

**Vermeidung und Kompensation von Eingriffen in Standard-Nutzungstypen**

- Baufeldübergreifende Maßnahmen**
- V1 Durchführung der Räumarbeiten unter Beteiligung einer qualifizierten Ökologischen Bauleitung (nicht dargestellt)
  - V2 Enge Begrenzung des temporär beanspruchten Baukorridors
  - V3 Konzentration der Baustelleneinrichtungsflächen (nicht dargestellt)
  - V4 Bodenzwischenlagerung soweit möglich in den dauerhaft zu überbauenden Bereichen (nicht dargestellt)
  - V5 Bündelung des Baustellenverkehrs in den dauerhaft beanspruchten Flächen (nicht dargestellt)

- Baufeld 1**
- A2 Neuanpflanzung von Gebüsch im Bereich des Regenrückhaltebeckens (150 m²)
  - A4 Wiederherstellung der temporär beanspruchten Frischwiesenflächen (3.650 m²)
  - A4.1 Wiederherstellung der temporär beanspruchten Wirtschaftswiesenflächen (3.250 m²)
  - A7 Naturnahe Grünlandanlage auf unversiegelten Dammfleichen und sonstigen Flächen (27.650 m²)
  - A8 Neuanlage von strukturreichen Gräben (150 m²)
  - A10 Entwicklung artenreicher Säume frischer Standorte (100 m²)
  - A11 Anlage von Kraut- und Staudensäumen auf Banketten neuer Wege (2.400 m²)

- Baufeld 2**
- V6 Verminderung von Eingriffen in den Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (3.200 m²)
  - V12 Neubau des Mischwasserkanals im Bohrspülverfahren
  - A4 Wiederherstellung der temporär beanspruchten Frischwiesenflächen (200 m²)
  - A5 Extensivierung von Frischwiesen durch Nutzungsvorgaben (10.850 m²)
  - A6 Sukzessive Waldentwicklung auf Böschungsvorschüttungen (8.550 m²)
  - A9 Entwicklung artenreicher Säume feuchter Standorte (1.250 m²)
  - A10 Entwicklung artenreicher Säume frischer Standorte (300 m²)
  - A11 Anlage von Kraut- und Staudensäumen auf Banketten neuer Wege (800 m²)

- Baufeld 3**
- V20 Schonung und Erhalt einer naturnahen Quelle
  - A1 Entwicklung von Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald auf standortstypischen Auenflächen (2.600 m²)
  - A6 Sukzessive Waldentwicklung auf Böschungsvorschüttungen (5.400 m²)
  - A8 Neuanlage von strukturreichen Gräben (250 m²)
  - A9 Entwicklung artenreicher Säume feuchter Standorte (100 m²)
  - A11 Anlage von Kraut- und Staudensäumen auf Banketten neuer Wege (1.100 m²)

**Vermeidung und Kompensation von Eingriffen in nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop**

- Baufeldübergreifende Maßnahmen**
- V8 Durchführung der Räumarbeiten unter Beteiligung einer qualifizierten Ökologischen Bauleitung (nicht dargestellt)
  - V9 Enge Begrenzung des temporär beanspruchten Baukorridors

- Baufeld 1**
- V7 Reduktion der Losseverlegung auf das Auslassbauwerk sowie den Nahbereich ober- und unterhalb desselben
  - V9 Auszäunung der im Baukorridor zu erhaltenden sowie an diesen grenzenden geschützten Sickerquellen, Nassstaudenfluren, Ufergebüsche und Bachauenwaldareale
  - A3 Neuanlage eines Quellbiotops als Ausgleich für den Verlust einer Sickerquelle (ca. 30 m²)
  - A12 Entwicklung von Ufer- und Sumpfgewässern durch Umpflanzung von Gehölzen aus zu räumenden Arealen (600 m²)
  - A13 Entwicklung von Feucht- und Nassstaudenfluren (4.100 m²)
  - A14 Neuanlage von Bachauenwald (3.250 m²)
  - A16 Neuanlage eines naturnah strukturierten Losseabschnitts (500 m²)

- Baufeld 2**
- V9 Auszäunung der im Baukorridor zu erhaltenden sowie an diesen grenzenden geschützten Bachauenwaldareale
  - A4.2 Wiederherstellung der temporär beanspruchten extensiv genutzten Flachland-Mähwiese (550 m²)
  - A14 Neuanlage von Bachauenwald (1.300 m²)

- Baufeld 3**
- V9 Auszäunung der im Baukorridor zu erhaltenden sowie an diesen grenzenden geschützten Ufergebüsche und Bachauenwaldareale
  - A4.2 Wiederherstellung der temporär beanspruchten extensiv genutzten Flachland-Mähwiese (200 m²)
  - A12 Entwicklung von Ufer- und Sumpfgewässern (1.300 m²)
  - A14 Neuanlage von Bachauenwald (4.650 m²)
  - A16 Neuanlage eines naturnah strukturierten Losseabschnitts (650 m²)

- Baufeld 4**
- V9 Auszäunung der im Baukorridor zu erhaltenden sowie an diesen grenzenden geschützten Bachauenwaldareale
- Externe Fläche**
- A5.1 Entwicklung von extensiv genutzten Talglatthaferwiesen durch Nutzungsvorgabe (1.350 m²)
  - A13 Entwicklung einer Feuchtwiese durch Vernässung und Nutzungsintensivierung (300 m²)

**Vermeidung und Kompensation von Eingriffen in FFH-Lebensraumtypen**

- Baufeldübergreifende Maßnahmen**
- V10 Schonung der nicht zwingend zu überbauenden LRT-Fläche (nicht dargestellt)

- Baufeld 1**
- V11 Auszäunung der im Baukorridor zu erhaltenden sowie an diesen grenzenden Bachauenwaldareale
  - A17 Neuanlage von Bachauenwald (3.250 m²)

- Baufeld 2**
- V11 Auszäunung der im Baukorridor zu erhaltenden sowie an diesen grenzenden Extensivwiesen und Bachauenwaldareale
  - A17 Neuanlage von Bachauenwald (2.150 m²)
  - A18 Wiederherstellung von Wiesenflächen des LRT 6510 (550 m²)

- Baufeld 3**
- V11 Auszäunung der im Baukorridor zu erhaltenden sowie an diesen grenzenden Extensivwiesen und Bachauenwaldareale
  - A17 Neuanlage von Bachauenwald (3.800 m²)
  - A18 Wiederherstellung von Wiesenflächen des LRT 6510 (200 m²)

- Baufeld 4**
- V11 Auszäunung der im Baukorridor zu erhaltenden sowie an diesen grenzenden Bachauenwaldareale
- Externe Fläche**
- A5.2 Entwicklung von extensiv genutzten Talglatthaferwiesen durch Nutzungsvorgabe (1.350 m²)
- (Angaben der Flächengrößen auf 50 m² gerundet)



**Maßnahmen zur Vermeidung der Gefährdung von Tieren sowie von deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

- Baufeldübergreifende Maßnahmen**
- V13 Baufelddrainung im Zeitraum von Oktober bis Februar (nicht dargestellt)
  - V14 Beschränkung der Räum- und Bautätigkeiten auf die Tageszeit (nicht dargestellt)
  - V19 Fangen und Umsiedeln von Amphibien und Reptilien (nicht dargestellt)

- Baufeld 1**
- V15 Kontrolle der zu fällenden potenziellen Quartierbäume auf Vorkommen von Fledermäusen
  - V16 Zeitlich gestaffelte Rodung der als Habitat für die Haselmaus relevanten Waldflächen
  - V18 Elektrisches Abfischen, Bergen und Umsetzen der Fische sowie Errichten von Einschwimm- und Sedimentsperren

- Baufeld 2**
- V15 Kontrolle der zu fällenden potenziellen Quartierbäume auf Vorkommen von Fledermäusen
  - V16 Zeitlich gestaffelte Rodung der als Habitat für die Haselmaus relevanten Waldflächen
  - V17 Erhalt von potenziellen Brut- und Niststätten im Bereich der Teilerodungsflächen

- Baufeld 3**
- V15 Kontrolle der zu fällenden potentiellen Quartierbäume auf Vorkommen von Fledermäusen
  - V16 Zeitlich gestaffelte Rodung der als Habitat für die Haselmaus relevanten Waldflächen
  - V18 Elektrische Abfischung des umzulegenden Losseabschnitts sowie Errichtung von Einschwimm- und Sedimentsperren

**Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahme)**

- CEF1 Entwicklung von Ersatzlebensräumen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (19.000 m²)
- CEF2 Anbringung von Fledermauskästen als Ausgleich für den Verlust potenzieller Quartierbäume (20 Stück)
- CEF3 Anbringung von Haselmauskästen als Ausgleich für den Verlust potenzieller Habitatflächen (20 Stück)

**Maßnahmen zum Ausgleich für die Zerstörung und Veränderung von Habitaten**

- Baufeld 1**
- A20 Entwicklung blütenreicher Kraut- und Hochstaudensäume als Nahrungshabitat für Vogelarten und Habitatnetzstruktur
  - A23 Anlage eines Ufergehölzsaums als Leitstruktur für Fledermäuse
- Baufeld 2**
- A19 Sukzessive Pionierwaldentwicklung zur Schaffung von Haselmaushabitaten
  - A20 Entwicklung blütenreicher Kraut- und Hochstaudensäume als Nahrungshabitat für Vogelarten und Habitatnetzstruktur
  - A21 Entwicklung von Extensivwiesen als Lebensraum von Tagfaltern
- Baufeld 3**
- A19 Sukzessive Pionierwaldentwicklung zur Schaffung von Haselmaushabitaten
  - A20 Entwicklung blütenreicher Kraut- und Hochstaudensäume als Nahrungshabitat für Vogelarten und Habitatnetzstruktur
  - A22 Entwicklung eines trockenen Magerrasensareals als Lebensraum für Blindschleiche und Zauneidechse
- Externe Fläche**
- A21 Entwicklung von Extensivwiesen als Lebensraum von Tagfaltern

- Grenze des Vorhabensgebietes
- Baufelder 1 bis 4
- Dauerhaft beanspruchte Flächen
- Einstaugrenze bei Vollstau (HQ100)
- Geplanter Mischwasserkanal
- Potenzieller Quartierbaum

- Maßnahmennummer (fortlaufend)**
- V/A/E1 Biotop- und Lebensraum
  - V/A/CEF Tiere
- V: Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahme  
A: Ausgleichsmaßnahme  
E: Ersatzmaßnahme  
CEF: CEF-Maßnahme

**Vermeidung und Kompensation von Eingriffen in Standard-Nutzungstypen**

- Erhalt des Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes (V6)
- Selektiver Erhalt des Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes - min. 60 % - (V6)
- Entwicklung von Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (A1)
- Neupflanzung von Gebüsch (A2)
- Wiederherstellung der temporär beanspruchten Frischwiesen- und Wirtschaftswiesenflächen (A4/A4.1)
- Extensivierung von Frischwiesen (A5)
- Sukzessive Waldentwicklung auf Böschungsvorschüttungen (A6)
- Naturnahe Grünlandanlage auf unversiegelten Dammfleichen und sonstigen Flächen (A7)
- Neuanlage von strukturreichen Gräben (A8)
- Entwicklung artenreicher Säume feuchter Standorte (A9)
- Entwicklung artenreicher Säume frischer Standorte (A10)
- Anlage von Kraut- und Staudensäumen (A11)
- Neuanlage von Magerrasen (A22)

**Vermeidung von Eingriffen in geschützte Biotop und FFH-Lebensraumtypen**

- Auszäunung der im Baukorridor zu erhaltenden sowie der an diesen grenzenden geschützten Biotopflächen (V9) und LRT-Flächen (V11)
- Geschützte Biotop und FFH-Lebensraumtypen außerhalb der Baufelder
- Reduktion der Losseverlegung und -regulierung (V7)
- Erhalt von Bachabschnitten als "Altarm" (V7)

**Kompensation von Eingriffen in geschützte Biotop und FFH-Lebensraumtypen**

- Neuanlage einer gefassten Quelle, naturnah (A3)
- Entwicklung einer extensiv genutzten Flachland-Mähwiese (A5.1)
- Wiederherstellung der extensiv genutzten Flachland-Mähwiese (A4.2/A18)
- Entwicklung von Ufer- und Sumpfgewässern (A12)
- Entwicklung von Feucht- und Nassstaudenfluren (A13)
- Neuanlage von Bachauenwald (A14/A17)
- Entwicklung von Feuchtwiese (A15)
- Neuanlage einer naturnah strukturierten Losseeschleife (A16)

**Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahme)**

- Entwicklung von Ersatzhabitaten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (CEF1) (\*nicht in Biotopwertbilanz vgl. A-1 berücksichtigt)
- Fledermauskästen (CEF2)
- Haselmauskästen (CEF3)

Datengrundlage: ATKIS®-DOPs und ATKIS® Basis-DLM	
Nr.	Art der Änderung
	Datum, Name
Auftraggeber: <b>Wasserverband Losse</b> Kaulungen, den 29.03.2023	
Leipziger Straße 463 34260 Kaulungen	
gez. A. Graf	
Planverfasser: <b>WAGU GmbH</b> Kassel, den 28.03.2023	bearbeitet: LI 03/2023
Kirchweg 9 34121 Kassel	gezeichnet: LI 03/2023
gez. Th. Schmidt	geprüft: TS 03/2023
Projekt-Nr.: 19/021	
Projekt: <b>Fachbeitrag Landschaftspflege, Natur- und Umweltschutz zum Bau des Hochwasserrückhaltebeckens Helsa</b>	
Planinhalt: <b>Maßnahmenplan Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Biotop</b>	Maßstab: 1 : 2.000
	Höhenangaben: ---
	Blattgröße [mm]: 1189x420
	Anlage: <b>B-5.1</b>