

mit Brombeergebüschen und Haselsträuchern findet sie potentiell eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte.

2.3.3.4 Wirbellose

Wald- und Ruderalbiotope bieten verschiedenen nicht planungsrelevanten Insektenarten einen Lebensraum.

Planungsrelevante Arten

Für das Vorkommen von Wirbellosen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie fehlen entsprechende Biotopstrukturen, wie z.B. Weidenröschen-, Nachtkerzen- oder Blut-Weiderichbestände, die z.B. für das Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers entscheidend sind. Auch fehlen geeignete aquatische Lebensräume, die für das Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Libellenarten entscheidend sind. Die Gruppe der Wirbellosen wird dementsprechend im Artenschutzgutachten nicht weiter verfolgt (und daher auch im Kap. 5.2 dieses Gutachtens nicht mehr aufgeführt).

Ein Vorhandensein von planungsrelevanten Wirbellosenarten ist aufgrund der vorhandenen Strukturen auszuschließen. Für das Messtischblatt 5109 werden zudem keine Wirbellosenarten genannt.

2.3.3.5 Fische

Die Wegeseitengräben im Plangebiet und weiteren Wirkraum bieten keine geeigneten Lebensräume für die Fischfauna. Der Siefen, in welchen eingeleitet wird liegt oberhalb der Forellenregion (Naafbach). Die Forellenregion zeichnet sich unter anderem durch geringe Gewässertrübung aus und eine Sohlstruktur aus Großen Steinen und Felsen. Aufgrund seiner geringen Breite und lehmigen Sohlstruktur stellt das hier betrachtete Fließgewässer kein geeignetes Habitat für die Fischfauna dar.

Planungsrelevante Arten

Fischarten werden nicht unter den sogenannten ‚planungsrelevanten Arten‘ aufgeführt. Gleichwohl werden durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen (Kap. 4.1) Auswirkungen auf die Fischfauna im Unterlauf des Siefens (insbesondere Naafbach) vermieden.

3 Darstellung und Bewertung des Eingriffs (Konfliktanalyse)

Durch den geplanten Bau des Stauraumkanals und die Erneuerung der Einleitungsstelle 2.19 zur Niederschlagswassereinleitung mit Rückhaltung treten insbesondere während der bzw. durch die Bautätigkeit (baubedingt) sowie geringfügig dauerhaft (anlagenbedingt) Veränderungen der Landschaftsfaktoren Boden, Wasser und Biotoppotenzial auf.

Die Auswirkungen der Baumaßnahme auf die Schutzgüter werden nachfolgend beschrieben.

3.1 Boden

Die Baumaßnahme findet größtenteils im Bereich von aktuell befestigten (semiversiegelter Wirtschaftsweg) und überprägten Flächen (Wegeseitenstreifen) statt. Der geplante Stauraumkanal wird vollständig im Straßenkörper untergebracht. Das neue Ablaufrohr vom Stauraumkanal zum Siefen verläuft im Bereich des Talhangs und wird am Auslauf mit einer Raubettmulde aus Wasserbausteinen gesichert.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen des Bodens sind als sehr geringfügig einzustufen. Die Erstellung der Baugrube bzw. der Leitungsgräben machen kleinräumig Flächeninanspruchnahme durch Arbeits- und Aufstellfläche erforderlich. Es kommt geringfügig zu Erdbewegungen bzw. Bodenaushub. Da dieser Eingriff überwiegend in einem bereits stark überprägten Bereich stattfindet (das Gelände unterhalb der Straße und der Wegeseitenflächen zeichnet sich durch aufgefülltes, verändertes Bodenmaterial aus), sind die dauerhaften Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als gering einzustufen.

Während der Bauarbeiten kann es zu Zulauf von Schichtenwasser kommen. Dieses ist über eine offene Wasserhaltung und eine entsprechende Reinigung (Absetzcontainer) abzuleiten (siehe auch Kap. 4.1).

In Bereichen wo die Kanalsohle innerhalb des Fels verläuft muss ein 10 cm dickes Sandbett eingebracht werden, in den Lehmschichten ist zusätzlich zum Sandbett eine mindestens 30 cm dicke Tragschicht aus Mineralgemisch 0/45 vorzusehen.

Die Baustelleneinrichtungsfläche ist auf einer angrenzenden Weidefläche vorgesehen. Es ist davon auszugehen, dass die Weideflächen durch die intensive Nutzung bereits in ihren natürlichen Bodenfunktionen gestört sind (Nährstoffeinträge, Bodenverdichtung). Die BE-Fläche wird bodenschonend und rückbaubar eingerichtet. Ggf. entstehende Bodenverdichtungen werden nach Beendigung der Baumaßnahmen behoben. Dauerhafte Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen sind durch die Errichtung der temporären Baustelleneinrichtungsstelle daher nicht zu erwarten.

Bodenverunreinigungen durch den Eintrag umweltgefährdender Bau- und Betriebsstoffe (z.B. Schmier- und Betriebsstoffe für Baustellenfahrzeuge) sind denkbar. Bei sachgerechtem Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen sind negative Auswirkungen aber auszuschließen.

Durch die Verringerung der Einleitmenge in den Siefen werden Erosionserscheinungen und Ausspülungen zukünftig vermieden.

3.2 Wasser

Für die Einleitungsstelle E2.19 ist derzeit ein Gesamtabfluss von 243,2 l/s berechnet. Die vorliegende Planung sieht eine Rückhaltung des anfallenden Niederschlagswassers in einem Stauraumkanal vor. Über einen mechanischen Drosselschieber im Drosselschachtbauwerk am Ausbauende wird künftig nur noch eine reduzierte Wassermenge von max. 55 l/s in den Siefen abgegeben. Somit werden weitere Ausspülungen und Erosionserscheinungen durch die derzeit deutlich höheren Wassermengen zukünftig verhindert. Zudem verbessert sich durch die Rückhaltung und Drosselung des Abflusses die hydraulische Situation im Umfeld des Plangebiets.

Während der Bauzeit ist das Auftreten von Schichtenwasser nicht auszuschließen, was ggf. eine Wasserhaltung erfordert.

Durch die unter Kapitel 4 aufgeführte Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen kann der Eintrag von Stoffen und Sedimenten während der Bauarbeiten in das Gewässer weitestgehend unterbunden werden.

3.3 Klima und Luft

Dauerhafte kleinklimatische Veränderungen sind in Folge der Baumaßnahmen nicht zu erwarten. Durch die sehr kleinflächige Inanspruchnahme von Vegetationsfläche im Bereich des Baufeldes und der Baustelleneinrichtungsfläche sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Mikroklima zu erwarten. Es erfolgt jedoch eine zeitweise Belastung durch den Baustellenverkehr (Staubimmissionen, Abgase) während der Bauzeit. Insgesamt ist jedoch durch die geplanten Baumaßnahmen nicht mit einer dauerhaften erheblichen Auswirkung auf das Klima zu rechnen.

3.4 Flora

Aufgrund der sehr geringen Flächeninanspruchnahme durch die geplante Maßnahme außerhalb bereits befestigter Fläche ist anlagenbedingt mit einem nur sehr geringen Verlust von Vegetationsfläche zu rechnen. Größere Gehölze müssen bei Umsetzung der Planung nicht entfernt werden. Die größeren Erlen im Bereich der Einleitstelle können erhalten bleiben. Für die Kanaltrasse müssen lediglich einzelne Sträucher sowie eine kleinere Erle entfernt werden.

Die verbleibenden Gehölze, insbesondere im straßennahen Bereich, werden durch entsprechende Schutzmaßnahmen vor baubedingten Beeinträchtigungen gesichert.

Der baubedingten Beeinträchtigung der Weidefläche und Ruderalfläche im Eingriffsbereich wird durch eine Reduzierung des Biotopwertes im Vollkommenheitsfaktor in der Eingriffsbilanzierung Rechnung getragen.

3.5 Fauna / Artenschutzrechtliche Belange

Im Zuge der Erneuerung der Niederschlagswassereinleitung kommt es zum Verlust von Vegetationsstrukturen (Kraut- und Strauchschicht), die aber nach Abschluss der Bauarbeiten wieder hergestellt werden. Die Rodung größerer Gehölze ist nicht vorgesehen, kann aufgrund der örtlichen Verhältnisse bei unvorhergesehenen Ereignissen im Einzelfall jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Prüfung durch das BÜRO STRIX (2016) wurden die Auswirkungen des Vorhabens auf planungsrelevante Arten im Plangebiet sowie im Wirkraum des Vorhabens untersucht. Diese werden im Folgenden dargestellt.

3.5.1 Amphibien und Reptilien

Es wird nicht von eingriffsbedingten Störungen oder Tötungen von Amphibien- oder Reptilienarten ausgegangen, da keine geeigneten Habitate im Plangebiet sowie im Wirkraum vorhanden sind.

Planungsrelevante Arten

Ein Vorkommen planungsrelevanter Amphibien- und Reptilienarten wird für das Plangebiet ausgeschlossen. Somit ist eine Beeinträchtigung durch die Baumaßnahme auszuschließen.

3.5.2 Vogelarten

Durch die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen (Begrenzung der baubedingten Flächeninanspruchnahme, Bauzeit außerhalb der Brutperiode der Vogelarten, Vermeidung unnötiger Lichtemissionen; vgl. Kap. 4.2) ist eine Zerstörung von Eiern und Nestern sowie eine Tötung von fliegenden Individuen von nicht planungsrelevanten Vogelarten auszuschließen. Die nicht planungsrelevanten Arten gelten als weit verbreitet und häufig; daher können populationsrelevante und somit erhebliche Störwirkungen durch die Erneuerung der Niederschlagseinleitung ausgeschlossen werden.

Planungsrelevante Arten

Innerhalb des Vorhabensbereich besitzt keine planungsrelevante Vogelart potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Für die möglicherweise im Umfeld auftretenden Arten sowie für die potentiellen Nahrungsgäste besitzt der Vorhabensbereich aufgrund seiner geringen Größe keine essentielle Bedeutung als Nahrungshabitat. Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann daher für diese Arten ausgeschlossen werden.

Fortpflanzungsstätten der Vogelarten Gelbspötter und Baumpieper – die im MTB nicht gelistet sind, in der Artenschutzprüfung jedoch ebenfalls als ‚planungsrelevant‘ betrachtet werden (siehe 2.3.3) – können im Vorhabensbereich nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Zerstörung von Eiern und Nestern sowie eine Tötung von fliegenden Individuen des Gelbspötters und Baumpiepers (und damit das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG) kann jedoch aufgrund der durchzuführenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (vgl. Kap. 4.2) ausgeschlossen werden.

3.5.3 Säugetiere

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (vgl. Kap. 4.2.) sind für die im Plangebiet und dessen Umfeld vorkommenden Kleinsäuger keine relevanten Wirkpfade zu erkennen und somit auch keine Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des Vorhabens zu erwarten.

Planungsrelevante Arten

Das Plangebiet besitzt keine Lebensraumstrukturen (Baumhöhlen oder Gebäude), die Fledermausarten als Fortpflanzungs- und Ruhestätten dienen könnten. Ein Auftreten im Plangebiet als Nahrungsgast bzw. während der Migrationszeit ist bei einigen Arten denkbar. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit kann unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für die Fledermausarten jedoch ausgeschlossen werden.

Im Vorhabensbereich befinden sich Strukturen, die für die Haselmaus geeignet sind. Daher kann ein Vorkommen der Haselmaus nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Unter

Berücksichtigung der in Kap. 4.2 dargestellten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ist eine artenschutzrechtliche Betroffenheit für die Haselmaus dennoch auszuschließen.

3.6 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild verändert sich mit Umsetzung der geplanten Maßnahme nicht.

Die baubedingt in Anspruch genommenen Flächen werden nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder hergestellt bzw. werden sich durch Sukzession entsprechend ihrer jetzigen Ausprägung wieder entwickeln.

3.7 Mensch (Erholung und Wohnen)

Während der Bauzeit ist im Bereich der Baumaßnahme mit einer vorübergehenden Beeinträchtigung des Straßenverkehrs sowie der Freizeitnutzung durch die Bautätigkeit (Lärm, Staub etc.) und die Baugruben- und Arbeitsfläche selbst zu rechnen.

Die Straße ‚Johannes-Höver-Weg‘ wird für den Zeitraum von 4 Monaten gesperrt. Entsprechend der Aussage der Anlieger wird die Straße zwar überwiegend von landwirtschaftlichen Fahrzeugen genutzt, eine zeitlich begrenzte Sperrung stellt für die Anlieger aber keine unmittelbare Belastung dar.

4 Darstellung der Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

4.1 Sicherungs-, Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Die Eingriffswirkungen treten anlage- und baubedingt auf. Folgende Sicherungs-, Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zur Reduzierung der Eingriffswirkungen sind vorzusehen:

Schutzgut Boden / Wasser:

1. Die Hinweise der Baugrunduntersuchung zum geplanten Vorhaben sind unbedingt zu berücksichtigen (INGENIEURTEAM DR. HEMELING, GRÄFE UND BECKER BAUGRUND GMBH 2016).
2. Bei den Baumaßnahmen sind die Bestimmungen des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sowie des Landesbodenschutzgesetzes (LBodSchG NW) zu beachten.
3. Ausbau, Zwischenlagerung und Wiedereinbau von Boden hat gemäß DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten) und DIN 19731 (Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial) zu erfolgen.
4. Aushubmassen sind einer funktionsgerechten Nutzung zuzuführen. Im Rahmen der Baureifmachung des Baufeldes anfallendes bauschutthaltiges oder organoleptisch auffälliges Bodenmaterial (z.B. aus Bodenauffüllungen) ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Entsorgung von gefährlichen Abfällen ist nachweispflichtig (obligatorisches Nachweisverfahren). Für nicht gefährliche Abfälle besteht eine Auskunftspflicht. Der Verbleib der entsorgten Böden ist zu belegen.
5. Das notwendige Einbringen von nicht autochthonem Bodenmaterial (inkl. Sand) ist so gering wie möglich zu halten.
6. Die Baustelleneinrichtungsfläche ist nach Abschieben des Oberbodens mit einem Geovlies und einer Schotterpackung herzustellen, sodass die Fläche nach Abschluss der Baumaßnahme vollständig zurückgebaut werden kann.
7. Entstandene Bodenverdichtungen sind fachgerecht zu beseitigen.
8. Baumaterialien sind zur Verhinderung großflächiger Einträge von Schadstoffen auf befestigtem Untergrund vorzusehen.
9. Die gewässernahen Baumaßnahmen sind, zur Vermeidung der Abschwemmung von Feinsedimenten, in einer trockenen Wetterperiode durchzuführen.
10. Die Dränwirkung der Kanaltrasse ist durch regelmäßig einzubringende Lehm- oder Tonsperren (max. Abstand 25 m) zu verhindern.

11. Baugrubenwasser darf nicht ungefiltert in den Siefen eingeleitet werden. Die Verwendung von Absetzcontainern mit anschließender Einleitung des gereinigten Wassers in den Siefen ist zulässig.
12. Der sorgsame Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, z.B. Treibstoffe und Öle, ist in der Ausschreibung festzuschreiben und besondere Vorsichtsmaßnahmen (z.B. Verwendung von Behältern in doppelwandiger Ausführung oder Lagerung auf dichten Auffangwannen) sind anzuordnen.
13. Das Betanken von Baumaschinen sowie Reparatur- und Wartungsarbeiten hat nur auf entsprechend abgedichteten Plätzen zu erfolgen, von denen keine Gefährdung von Gewässern und Grundwasser ausgeht. Ölbindemittel muss bereitgehalten werden.
14. Erosionen, Ausspülungen und Abschwemmungen im Bereich der Einleitstelle E2.19 in den Siefen sind durch geeignete Maßnahmen, wie z.B. Vliesummantelte Strohballen, zu verhindern.

Schutzgut Flora / Fauna / Landschaftsbild:

15. Ggf. im Zusammenhang mit der Baumaßnahme notwendige Fällarbeiten sind auf ein baulich unbedingt notwendiges Maß zu reduzieren und sind aufgrund des Brut- und Niststättenschutzes in der Zeit vom 1.10. bis 28.2. durchzuführen. Bestände, die nicht dauerhaft entfernt werden müssen, sind auf den Stock zu setzen, um ein späteres Wiederaustreiben zu ermöglichen.
16. Etwaige Schäden an Gehölzen (z. B. Schäden an Krone und Stamm) sind fachgerecht zu versorgen.
17. Schutz vorhandener angrenzender Gehölzbestände nach DIN 18 920 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen), ZTV-Baumpfleger (Richtlinien zum Ausbau von Straßen), RAS-LP 4 (Richtlinie für die Anlage von Straßen, Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen).
18. Der Wurzelbereich darf durch ständiges Begehen, durch Befahren, Abstellen von Maschinen und Fahrzeugen und Materiallagerung nicht belastet werden. Ist eine befristete Inanspruchnahme des Wurzelbereichs nicht zu vermeiden, muss die belastete Fläche möglichst klein gehalten werden. Sie ist mit einem drückverteilenden Vlies und mit einer mindestens 20 cm dicken Schicht aus dränschichtgeeignetem Material abzudecken, auf die eine feste Auflage aus Bohlen oder Ähnlichem zu legen ist.
19. In von den Baumaßnahmen betroffenen Wurzelräumen tangierter Gehölze sind die Wurzelbereiche abzudecken. Dies gilt insbesondere in den Bereichen, in denen Baugruben über einen längeren Zeitraum offen bleiben, um Frostschäden, ein Austrocknen und/oder das Eindringen von Schädlingen zu verhindern. Sind Wurzelschnittmaßnahmen notwendig, so sind diese in Facharbeit (durch einen Baumspezialisten) durchzuführen.
20. Vor Beginn der Bauarbeiten hat an tangierten Gehölzen ein fachgerechtes Aufbinden im Kronenbereich zu erfolgen. Die Bindestellen sind abzupolstern. Schäden im Kronenbereich sind fachgerecht durch einen Baumspezialisten zu versorgen.
21. An tangierten Gehölzen ist ein Aufasten und/oder Kronenschnitt in Facharbeit vorzusehen. Schnittmaßnahmen sind auf ein notwendiges Maß zu reduzieren.
22. Zur Verhinderung von Schäden sind die angrenzenden Gehölzflächen im Bereich südwestlich des Weges sowie die Baustelleneinrichtungsfläche mit einem 2,00 m hohen, ortsfesten Zaun abzugrenzen.
23. Die Flächeninanspruchnahme ist bei den Baumaßnahmen so gering wie möglich zu halten, um wertvolle Bereiche nicht zu tangieren.
24. Einsatz von lärmgedämpften Baumaschinen und Geräten.

Schutzgut Mensch und Klima/Luft:

25. Untersagung des Verbrennens von überflüssigen Baumaterialien und Rückständen gegen Strafordrohung.
26. Abortgestellung mit entsprechender Entsorgung durch Spezialfirmen.

4.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung artenschutzrelevanter Beeinträchtigungen

Um Beeinträchtigungen auf potentiell im bzw. angrenzend zum Plangebiet auftretende planungsrelevante Arten sowie die „Allerweltsarten“ zu verhindern, sind folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen durchzuführen (BÜRO STRIX 2016).

- V1a – baubedingt: Bauzeitpunkt – Optimierung Vögel: Die Beseitigung der Vegetation und vorbereitende Maßnahmen müssen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit wildlebender Vogelarten stattfinden. Dies ist der Zeitraum der Revierbesetzung, Balz und Brut bis zum Ausfliegen der Jungtiere (1. März bis 30. September). Durch die zeitliche Begrenzung wird vermieden, dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (unmittelbare Gefährdung von Individuen inkl. ihrer Eier und Jungtiere) sowie des Artikels 5 a) und b) der Vogelschutzrichtlinie für wildlebende Vogelarten eintritt.
Die Vorhabenumsetzung sollte ebenfalls außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit wildlebender Vogelarten stattfinden. Dies ist in Verbindung mit der Maßnahme V1b jedoch nicht umsetzbar. Bei einer Vorhabenumsetzung im Zeitraum 1. März bis 30. September sind die im Winter geräumten bzw. gerodeten Flächen bis zum Beginn der Inanspruchnahme durch geeignete Maßnahmen (Freischneiden, Entfernen von Holzmieten) vegetationsfrei zu halten, damit sich keine Brutvögel darauf ansiedeln.
- V1b – baubedingt: Bauzeitpunkt Optimierung Haselmaus: Durch Rodungsmaßnahmen von Gehölzstrukturen sowie Befahrung des Oberbodens insbesondere im Nordwesten ist eine ganzjährige Gefährdung von Individuen der Haselmaus (Sommerhabitat oder Winterversteck) nicht vollkommen auszuschließen. Dieses Risiko lässt sich weitgehend vermeiden, indem die Sträucher und Gebüsche in den zu rodenden Flächen und Arbeitsflächen/Arbeitsstreifen (v.a. im Nordwesten) zunächst im Winterhalbjahr "auf den Stock gesetzt" werden. Die Arbeiten (Gehölzschnitt und Abtransport Schnittgut) sind händisch/motormanuell ohne Befahrung des Oberbodens im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 1. März durchzuführen. Die Entfernung der Wurzelstöcke in gerodeten Bereichen erfolgt zeitlich versetzt, nach Abschluss Winterruhe (ab 1. Mai) händisch/motormanuell ohne Befahrung des Oberbodens. Haselmäuse überwintern am Boden unter der Laubschicht, zwischen Baumwurzeln oder in Erdhöhlen. Falls in den betroffenen Bereichen Haselmäuse vorkommen, würde dieses Vorgehen ein Überleben im Winterquartier gewährleisten und zu einer Abwanderung betroffener Individuen aus dem (gerodeten) Eingriffsbereich nach der Winterruhe führen.
Zur Klärung eines möglichen Vorkommens der Haselmaus sollte in der Zeit Mai-Oktober auch eine Kartierung der Art erfolgen. Wird die Haselmaus nicht nachgewiesen, kann auf die Maßnahme V1b verzichtet werden.
- V2 - baubedingt: Ökologische Baubegleitung: Falls eine Vorhabenumsetzung, hierzu zählen auch Aufastungsmaßnahmen an Bäumen, innerhalb des Zeitraumes 1. März bis 30. September stattfinden soll, ist vorab eine ökologische Baubegleitung einzurichten (vgl. Maßnahme V1, die sicherstellt, dass Individuen sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätten von europäischen Vogelarten, aber auch der Haselmaus, rechtzeitig identifiziert und geschützt werden können). Die Kontrolle erfolgt zeitnah vor Beginn der Bauarbeiten. Die Maßnahme ist durch Fachleute auszuführen.
- V3 - baubedingt: Begrenzung der baubedingten Flächeninanspruchnahme: Die Flächeninanspruchnahme ist so zu begrenzen, dass ein zusätzlicher Flächenverbrauch, der über den eigentlichen Vorhabensbereich bzw. die vorgesehenen Baufelder hinausgeht, vermieden wird.
- V4 - baubedingt: Vermeidung unnötiger Lichtemissionen: Unnötige Lichtemissionen über die innerörtliche Beleuchtung hinaus und die Beleuchtung des Baustellenbereichs sind auf ein notwendiges Maß zu beschränken. Um Störungen brütender, ruhender oder schlafender Tierarten, wandernder Amphibienarten und jagender Fledermausarten zu vermeiden bzw. zu

minimieren, ist daher eine potentielle Ausleuchtung des Baustellenbereichs möglichst gering zu halten. Eine Beleuchtung sollte nur wenn nötig erfolgen und wenn dann in zielgerichteter Form, d.h. die Lichtkegel sind möglichst so einzustellen, dass die Beleuchtung von oben herab erfolgt; es ist möglichst punktgenaue, weniger diffuse nächtliche Beleuchtung zu verwenden und ggf. auf Beleuchtungsmittel zurückzugreifen, die eine geringe Anziehungswirkung auf Insekten haben (z.B. Natriumdampflampen). Ein Abstrahlen z.B. in den Himmel oder in anliegende Gebüsch- oder Waldbereiche ist zu vermeiden.

4.3 Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet

Nach Beendigung der Bauarbeiten werden die temporär durch die Baumaßnahme überprägten Flächen (HP7.1, HP7.2/BB1, EB31) wiederhergestellt (zum Teil durch freie Sukzession). Durch die Neugestaltung der Einleitstelle findet eine geringfügige Mehrversiegelung (HY1) statt. Die das Plangebiet umgebenden größeren Gehölze können erhalten werden.

Sollte es trotz der vor und während der Baumaßnahme getroffenen Schutzmaßnahmen zu Schäden an vorhandenen Gehölzen bzw. Bäumen gekommen sein, sind diese fachgerecht zu versorgen. Dies beinhaltet den Rückschnitt von beschädigten Ästen und die Versorgung von Wunden.

Verdichtungen im Wurzelbereich sind ohne Beschädigung der Wurzeln zu beseitigen. Dabei wird davon ausgegangen, dass sich die Verdichtungen auf ein Maß beschränken, welches eine manuelle Behebung der Verdichtungen ermöglicht. Die Verdichtungen sind somit durch einen Dreizack oder Spaten zu beheben.

Folgende ergänzende Maßnahmen sind im Eingriffsbereich vorgesehen:

1. Wiederherstellung der Böschungsvegetation (HP7/BB1)
2. Wiederherstellung der intensiv genutzten Weide (EB31)
3. Wiederherstellung von Wegflächen (HY2)

zu 1) Wiederherstellung der Böschungsvegetation (HP7/BB1)

- Die bei den Baumaßnahmen im Hang veränderten Bereiche sollen sich durch Sukzession weiterentwickeln. Aus den angrenzenden Flächen bzw. aus dem vorhandenen Bodenmaterial kann sich die vorhandene Vegetation in ähnlicher Ausprägung wieder entwickeln.
- Zur Sicherung der Böschung ist eine Schnellbegrünung (z.B. mit Roggen-Trespe (*Bromus secalinus*)) einzusäen.

zu 2) Wiederherstellung der intensiv genutzten Weide (EB31)

- Die Grünlandbereiche, welche während der Bauzeit überdeckt, bzw. zerstört wurden, werden nach Abschluss der Baumaßnahme gelockert und wieder eingesät.

zu 3) Wiederherstellung von Wegflächen (HY2)

- Fachgerechte Beseitigung von Bodenverdichtungen, welche durch die Baumaßnahme verursacht wurden.

4.4 Zeitlicher Ablauf der Maßnahmen

Die Wiederherstellung der in Anspruch genommenen Flächen im Eingriffsbereich ist unmittelbar nach Abschluss bzw. parallel zu der Baumaßnahme vorzunehmen. Dabei sind die Vegetationszeiten zu beachten.

Aus der Gegenüberstellung wird ersichtlich, dass der Eingriff in Natur und Landschaft durch die Wiederherstellung der vorhandenen Biotopstrukturen im Plangebiet zu ca. 87 % ausgeglichen werden kann. Es verbleibt eine Differenz von **2.049 BW-Punkten**, welches anderweitig zu kompensieren ist.

5.4 Kompensation

Der verbleibende Kompensationsbedarf von **2.049 BW-Punkten** wird über das Ökokonto der Stadt Lohmar ausgeglichen. Im Rahmen des Ökokontos wird der Jabach und das Jabachtal in unterschiedlichen Maßnahmenräumen ökologisch aufgewertet:

- Rücknahme landwirtschaftlicher Wege
- Entfernung von Erlen als Uferbefestigung
- Aufweitungen des Bachlaufes
- Wiederherstellung der Lateralvernetzung mit der Aue
- Anlage von Initialgerinnen
- Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung in der Aue

Durch die natürliche Gestaltung des Bachlaufes wird gleichzeitig ein Beitrag zum Hochwasserschutz der Stadt Lohmar geleistet.

Durch die Umsetzung von Maßnahmen im Ökokonto der Stadt Lohmar kann der Eingriff in Natur und Landschaft durch die Erneuerung der Einleitungsstelle E2.19 mit vorgesehener Rückhaltung in Lohmar-Breidt zu 100 % ausgeglichen werden.

Lebensraumtypen (MUNLV 2004) näher betrachtet werden. Im Bereich der Einleitungsstelle bzw. des Eingriffsbereichs sind keine FFH-Lebensraumtypen vorhanden, so dass eine nähere Betrachtung der Artengemeinschaften der Lebensraumtypen entfällt.

6.1.3 Darlegung der Schutz- und Erhaltungsziele

Als Schutzziele für Lebensraumtypen und Arten des Natura 2000-Gebiets stehen im Vordergrund:

1. Erhaltung und Entwicklung der naturnahen Strukturen und der Dynamik des Fließgewässers mit seiner typischen Vegetation und Fauna entsprechend dem jeweiligen Leitbild des Fließgewässertyps, ggf. in seiner kulturlandschaftlichen Prägung,
2. Erhaltung und Entwicklung naturnaher Hainsimsen-Buchenwälder mit ihrer typischen Fauna und Flora in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/Altersphasen und in ihrer standörtlichen typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder, Gebüsch- und Staudenfluren sowie Waldränder,
3. Erhaltung und Entwicklung artenreicher Flachlandmähwiesen mit ihrer charakteristischen Vegetation und Fauna,
4. Erhaltung und Entwicklung der Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder mit ihrer typischen Fauna und Flora in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/Altersphasen und in ihrer standörtlichen typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder, Gebüsch- und Staudenfluren,

Weitere nicht FFH-lebensraumtyp- oder -artbezogene Schutzziele sind die Erhaltung und Förderung folgender §42-Biotope (Landesnatorschutzgesetz NRW): naturnahe, strukturreiche Bachläufe, Sümpfe und Riede, Röhrichte, Nass- und Feuchtgrünland und Quellbereiche.

6.2 Darstellung des Vorhabens und seiner Auswirkungen

Die Einleitungsstelle E2.19 in Lohmar-Breidt entwässert in einen namenlosen Siefen ein, dessen Tal ein Ausläufer des FFH-Gebiets ‚Naafbachtal‘ darstellt. FFH-Lebensraumtypen, §42-Biotope oder Arten nach FFH- bzw. Vogelschutzrichtlinie sind durch die Erneuerung und Verlegung der Einleitungsstelle nicht betroffen.

Baubedingte Beeinträchtigungen durch die Erneuerung der Einleitung sind als sehr gering einzustufen, da der Eingriffsbereich innerhalb des FFH-Gebiets sehr kleinflächig ist, keine FFH-Lebensraumtypen betroffen werden und eine Einleitung in das Gewässer bereits vorhanden ist. Zudem stellt der Eingriffsbereich kein Lebensraum für die gelisteten Arten nach FFH- oder Vogelschutzrichtlinie dar.

Beeinträchtigungen von möglichen Lebensräumen im Unterlauf des Siefens bzw. des Naafbaches durch Sedimenteinträge werden mit geeigneten Maßnahmen (vgl. Kap. 4.1) vermieden.

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes sind aufgrund der Kleinflächigkeit der Einleitungsstelle und der Erneuerung der Rohrleitung im Bereich der vorhandenen Leitungstrasse ebenfalls weitgehend auszuschließen.

Die betriebsbedingten Beeinträchtigungen der Einleitungsstelle beziehen sich zum einen auf die Wartung der Einleitstelle und zum anderen auf die Einleitungen selbst. Die Kontrolle der Einleitungsstelle E2.19 hat gemäß Selbstüberwachungsverordnung für Abwasseranlagen (SüwVO Abw NRW 2013) regelmäßig 2-mal im Jahr zu erfolgen. Eventuell vorhandene Ablagerungen und Verschmutzungen werden bei der Kontrolle entfernt. Die Wartung kann im Regelfall manuell, ohne den Einsatz von Maschinen, erfolgen. Somit sind durch Wartungsarbeiten keine erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes zu erwarten.

Mit der geplanten Drosselung der Einleitmenge und der gering verschmutzten Wasserqualität ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Siefens und im weiteren Verlauf des Naafbaches nicht zu erwarten. Vielmehr wird sich die Abflusssituation im Bereich des Plangebiets aufgrund des künftig reduzierten Wasserabflusses verbessern. Das Auftreten von Erosionserscheinungen, bisher verursacht durch den erhöhten Abfluss der Einleitstelle, wird damit künftig unterbunden.

Die Auswirkungen auf das FFH-Gebiet Naafbachtal durch die Einleitungsstelle E2.19 sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst dargestellt:

Tab. 5: Darstellung der potentiellen Auswirkungen und ihre Relevanz für das FFH-Gebiet

Relevante Wirkfaktoren	Auswirkung/ Wirkintensität auf das FFH-Gebiet
Baubedingte Störungen / Stoffeinträge	
<i>Flächenbeanspruchung durch Baustelleneinrichtung, Baustraßen, etc.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kleinflächige Inanspruchnahme von Flächen innerhalb des FFH-Gebiets. Keine Inanspruchnahme von FFH-Lebensraumtypen.
<i>Akustische oder optische Wirkungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Beunruhigung und keine erhebliche Beeinträchtigung von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie (Fisch- und Avifauna), da die relevanten Arten im Plangebiet nicht zu erwarten sind.
<i>Stoffeinträge</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Um Stoffeinträge in das Gewässer während der Bauzeit weitestgehend zu vermeiden sind geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgesehen. Keine Belastungen oder Beeinträchtigungen empfindlicher Lebensräume und Arten des FFH-Gebietes.
Anlagebedingte Auswirkungen	
<i>Flächenbeanspruchung durch Versiegelung</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Flächenbeanspruchung von FFH-Lebensraumtypen
<i>Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung:</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Störung des Lebensraumverbundes durch Areal- und Habitatverkleinerung ▪ Keine nachhaltigen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet
<i>Veränderung der abiotischen Standortfaktoren</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Beeinträchtigung der natürlichen Standortverhältnisse und des Standortpotentials innerhalb von Lebensraumtypen und keine Auswirkungen durch eventuelle Beeinflussung angrenzender Bereiche ▪ Kleinflächige Beeinträchtigung des Bodens durch Verlegung der Leitung und Anlage der Raubettmulde ▪ Vermeidung weiterer Bodenabbrüche, und damit verbundene Stoffeinträge, durch Gestaltung der neuen Einleitstelle.
Betriebsbedingte Auswirkungen	
<i>Störungen durch Wartungsarbeiten an der Einleitungsstelle</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Beunruhigung von Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie (Fisch- und Avifauna).
<i>Emissionsbedingte Störungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine erhebliche Beeinträchtigung von Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie (Fisch- und Avifauna), durch Schadstoffe. Das anfallende Wasser wird bereits heute eingeleitet. Durch die zukünftige Möglichkeit der Regenrückhaltung wird der Stoffeintrag bei stärkeren Regenereignissen vermindert.
<i>Hydraulische Störungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine erhebliche Beeinträchtigung von Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie (Fischfauna), da die einzuleitende Wassermenge die Fließgeschwindigkeit des Naafbaches nicht verändert. Zudem wird die Einleitmenge künftig reduziert.

6.3 Beurteilung der Erheblichkeit (Schlussfolgerung)

„Eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn die Veränderung und Störungen in ihrem Ausmaß oder in ihrer Dauer dazu führen, dass ein Natura 2000-Gebiet seine Funktionen in Bezug auf die Erhaltungsziele der FFH-RL bzw. Vogelschutz-RL oder die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile nur noch in eingeschränktem Umfang erfüllen kann“ (MUNLV 2010).

Erhebliche Beeinträchtigungen auf das FFH-Gebiet ‚Naafbachtal‘ können nicht festgestellt werden. Direkte erhebliche Auswirkungen auf Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse und Arten, die in den Anhängen der FFH-Richtlinie aufgeführt sind, sind auszuschließen. Auch die Erhaltungsziele werden durch das Vorhaben nicht in Frage gestellt, so dass die Funktionen des Gebietes weiterhin voll erfüllt bleiben. Somit kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumfunktionen des Naafbachtals ausgeschlossen werden.

7 Abschlussbetrachtung

Das Ingenieurbüro Rietmann wurde beauftragt, für die Erneuerung der Einleitungsstelle E2.19 bei Lohmar-Breidt einen Landschaftspflegerischen Begleitplan zu erstellen.

Der aktuell zulässige Einleitungsabfluss wird derzeit um den Faktor 10,7 überschritten. Zur Rückhaltung des Abflusses soll innerhalb der Straßenfläche des Johannes-Höver-Wegs in offener Bauweise ein Stauraumkanal gebaut werden. Die aktuelle Einleitungsstelle wird ca. 130 m stromabwärts verlegt.

Das Umfeld der Einleitungsstelle ist einerseits von Gehölzfläche andererseits von landwirtschaftlich genutzten Wiesen geprägt. Der Siefen, in welchen die abgeführten Wassermengen fließen, befindet sich östlich des Plangebietes. Dieser mündet im weiteren Verlauf über den Ürmich-Bach in den Naafbach.

Betroffen von der Baumaßnahme ist vornehmlich ein semiversiegelter Wirtschaftsweg, in welchem der geplante Stauraumkanal vorgesehen ist. Zudem sind Gras- und Ruderalfluren betroffen. Größere Gehölze müssen nicht gerodet werden. Die Baustelleneinrichtungsfläche wird rückbaubar auf angrenzenden Weideflächen eingerichtet. Nach Beendigung der Baumaßnahme werden die beanspruchten Biotopstrukturen wiederhergestellt. Teile des geplanten Kanals sowie die Einleitungsstelle befinden sich innerhalb des Flora-Fauna-Habitat-Gebiets ‚Naafbachtal‘, bzw. innerhalb des Naturschutzgebiets ‚Naafbachtal‘. Die übrigen Flächen befinden sich innerhalb des Landschaftsschutzgebiets.

Das vorgelegte Gutachten ist in Auftrag gegeben worden, um die Eingriffe im Zusammenhang mit der gültigen Natur- und Landschaftsgesetzgebung zu untersuchen. Zur Minimierung und Vermeidung werden verschiedene Maßnahmen in den Eingriffsbereichen aufgezeigt (siehe Kap. 4.). Der aus dem Eingriff resultierende Kompensationsbedarf wird überwiegend durch die Wiederherstellung der Biotopstrukturen realisiert. Der Ausgleich kann teilweise (zu 87 %) vor Ort erfolgen. Es verbleibt ein Defizit von 2.049 BW-Punkten, welches über das Ökokonto der Stadt Lohmar kompensiert wird.

Durch die Baumaßnahme treten bei Einhaltung der aufgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG auf. Die FFH-Verträglichkeitsvorprüfung kommt zu dem Schluss, dass durch das Vorhaben keine erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen auf die Lebensräume und Arten von gemeinschaftlichem Interesse und die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes Naafbachtal zu erwarten sind.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass bei Umsetzung der vorgesehenen eingriffsminimierenden Bauweise sowie strikter Einhaltung der genannten landschaftspflegerischen und artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen die zu erwartenden Eingriffe zu keiner erheblichen und nachhaltigen Schädigung des Naturhaushaltes führen werden.