

|   |
|---|
| Straßenbauverwaltung<br>des Landes Niedersachsen<br>Straße / Abschnittsnummer / Station: (von - bis)<br>L 191 – 140-0988 bis L 191 – 140-1475 |
| <b>L 191 Ersatzneubau Allerbrücke Hodenhagen<br/>- Straßenanschlussplanung -</b>  |
| PROJIS-Nr.:   |

## Feststellungsentwurf

# Erläuterungsbericht

### Unterlage 1

|   |  |
|---|--|
| Aufgestellt:<br>Verden, den 31.01.2023<br><br>Niedersächsische Landesbehörde<br>für Straßenbau und Verkehr<br>Geschäftsbereich Verden<br><br>Im Auftrage : gez. Lührsen |  |
|   |  |

| Inhaltsverzeichnis  | Seite     |
|---|-----------|
| <b>1 Darstellung der Baumaßnahme .....</b>  | <b>4</b>  |
| 1.1 Planerische Beschreibung .....  | 4         |
| 1.2 Straßenbauliche Beschreibung .....  | 4         |
| 1.3 Streckengestaltung .....  | 5         |
| <b>2 Begründung des Vorhabens .....</b>   | <b>5</b>  |
| 2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren ..... | 5         |
| 2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung.....                                | 5         |
| 2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan) .....          | 6         |
| 2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens.....                 | 6         |
| 2.4.1 Ziele der Raumordnung / Landesplanung und Bauleitplanung.....               | 6         |
| 2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse .....                     | 6         |
| 2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit.....                                    | 6         |
| 2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen .....                       | 6         |
| 2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses .....              | 6         |
| <b>3 Vergleich der Varianten und Wahl der Linie .....</b>                         | <b>7</b>  |
| 3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes.....                                   | 7         |
| 3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten .....                                 | 7         |
| 3.2.1 Variantenübersicht .....  | 7         |
| 3.3 Beurteilung der Varianten .....   | 8         |
| 3.4 Gewählte Linie .....  | 9         |
| <b>4 Technische Gestaltung der Baumaßnahme .....</b>                              | <b>9</b>  |
| 4.1 Ausbaustandards.....  | 9         |
| 4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale.....   | 9         |
| 4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität.....   | 10        |
| 4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit.....                                  | 10        |
| 4.2 Bisherige / zukünftige Straßennetzgestaltung .....                            | 10        |
| 4.3 Linienführung .....   | 10        |
| 4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufs.....                                       | 10        |
| 4.3.2 Zwangspunkte.....   | 10        |
| 4.3.3 Linienführung im Lageplan.....  | 10        |
| 4.3.4 Linienführung im Höhenplan .....  | 11        |
| 4.3.5 Räumliche Linienführung und Sichtweiten.....                                | 11        |
| 4.4 Querschnittsgestaltung .....  | 12        |
| 4.4.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung .....                        | 12        |
| 4.4.2 Fahrbahnbefestigung .....   | 13        |
| 4.4.3 Böschungsgestaltung.....  | 14        |
| 4.4.4 Hindernisse in Seitenräumen.....  | 14        |
| 4.5 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten .....                              | 15        |
| 4.6 Besondere Anlagen .....   | 15        |
| 4.7 Ingenieurbauwerke .....   | 15        |
| 4.8 Lärmschutzanlagen .....   | 15        |
| 4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen .....   | 15        |
| 4.10 Leitungen .....  | 16        |
| 4.11 Baugrund/Erddarbeiten .....  | 16        |
| 4.11.1 Böden.....   | 16        |
| 4.11.2 Grundwasser.....   | 16        |
| 4.11.3 Fahrbahn.....  | 16        |
| 4.11.4 Schadstoffbelastung.....   | 16        |
| 4.12 Entwässerung .....   | 17        |
| 4.13 Straßenausstattung .....   | 17        |
| <b>5 Angaben zu den Umweltauswirkungen.....</b>                                   | <b>18</b> |
| 5.1 Menschen (einschließlich der menschlichen Gesundheit) .....                   | 18        |
| 5.1.1 Bestand .....   | 18        |
| 5.1.2 Umweltauswirkungen .....  | 18        |
| 5.2 Naturhaushalt .....   | 20        |
| 5.2.1 Schutzgut Tiere als Teil der biologischen Vielfalt .....                    | 20        |

|  |           |
|--|-----------|
| 5.2.2 Schutzgut Pflanzen als Teil der biologischen Vielfalt .....  | 33        |
| 5.2.3 Schutzgut Boden .....  | 43        |
| 5.2.4 Schutzgut Wasser .....   | 44        |
| 5.2.5 Schutzgut Luft .....   | 47        |
| 5.2.6 Schutzgut Klima .....  | 48        |
| 5.3 Landschaftsbild .....  | 49        |
| 5.3.1 Verwendete Datenbasis und Untersuchungsrahmen .....  | 49        |
| 5.3.2 Verwendete Datenbasis und Untersuchungsrahmen .....  | 49        |
| 5.3.3 Beschreibung der Auswirkungen .....  | 49        |
| 5.3.4 Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen .....  | 49        |
| 5.4 Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....   | 50        |
| 5.4.1 Verwendete Datenbasis und Untersuchungsrahmen .....  | 50        |
| 5.4.2 Bestandsdarstellung .....  | 51        |
| 5.4.3 Beschreibung der Auswirkungen .....  | 51        |
| 5.4.4 Beschreibung der Auswirkungen .....  | 51        |
| 5.5 Artenschutz .....  | 52        |
| 5.6 Natura 2000-Gebiete .....  | 53        |
| 5.7 Weitere Schutzgebiete .....  | 55        |
| <b>6 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen .....</b>      | <b>56</b> |
| 6.1 Lärmschutzmaßnahmen .....  | 56        |
| 6.2 Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen .....   | 56        |
| 6.3 Maßnahmen zum Gewässerschutz .....   | 56        |
| 6.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen .....  | 56        |
| 6.4.1 Vermeidung .....   | 56        |
| 6.4.2 Kompensationsbedarf .....  | 64        |
| 6.4.4 Ausgleich / Ersatz / Gestaltung .....  | 66        |
| 6.5 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete .....  | 67        |
| 6.6 Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht .....  | 67        |
| <b>7 Kosten .....</b>  | <b>68</b> |
| 7.1 Kostenträger .....   | 68        |
| 7.2 Beteiligung Dritter .....  | 68        |
| <b>8. Verfahren zur Erlangung der Baurechte .....</b>  | <b>68</b> |
| <b>9. Durchführung der Baumaßnahme .....</b>   | <b>68</b> |
| <b>Tabellenverzeichnis:</b>  |           |
| Tabelle 1: Vorgeschichte der Planung .....   | 5         |
| Tabelle 2: Verkehrsbelastungen .....   | 6         |
| Tabelle 3: Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Menschen .....                                      | 20        |
| Tabelle 4: Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere .....   | 33        |
| Tabelle 5: Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen .....                                      | 42        |
| Tabelle 6: Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden .....   | 44        |
| Tabelle 7: Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser .....  | 47        |
| Tabelle 8: Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft .....                                    | 50        |
| Tabelle 9: Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....                          | 52        |
| Tabelle 10: Übersicht über die Ausstattung des gesamten FFH-Gebietes Nr. 90 mit Lebensraumtypen sowie wertgebenden Arten ..... | 53        |
| Tabelle 11: Übersicht über die Vogelarten des EU-Vogelschutzgebietes V23 gemäß Standarddatenbogen .....                        | 54        |
| Tabelle 12: Tabellarische Übersicht zu den Vermeidungsmaßnahmen .....  | 64        |
| Tabelle 13: Tabellarische Übersicht zum Kompensationsbedarf .....  | 66        |

## **1 Darstellung der Baumaßnahme**

### **1.1 Planerische Beschreibung**

Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Verden plant einen Ersatzneubau für die abgängige Allerbrücke bei Hodenhagen im Zuge der L 191. Die Landesstraße kreuzt die Aller bei Station 1,288 im Abschnitt 140, ca. 0,700 km östlich der Ortschaft Hodenhagen.

Der Ersatzneubau erfolgt lagegleich zu dem bestehenden Brückenbauwerk. Dafür wird in unmittelbarer Nachbarschaft in paralleler Lage ein Behelfsbauwerk errichtet, um während des Zeitraumes der Bauarbeiten den fließenden Verkehr auf der Landesstraße aufrechterhalten zu können.

Der zu beplanende Streckenabschnitt der L 191 liegt innerhalb des FFH-Gebietes 3021-331 – Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker und des Vogelschutzgebietes DE322-401 – untere Allerniederung.

Die L 191 zweigt im Süden in der Stadt Neustadt am Rübenberge von der B 6 ab und verläuft in nördlicher Richtung. In Norddrebber kreuzt sie die B 214. In der Ortschaft Ahlden knickt die Landesstraße nach Osten ab, kreuzt die Aller, bevor sie östlich von Hodenhagen an der Bundesautobahn 7 – Anschlussstelle Westenholz endet.

Die L 191 ist gemäß den Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN) der Kategorie LS III – Regionalstraße zuzuordnen.

Beschränkungen beim Gemeingebrauch oder Umstufungen sind im Zuge dieser Maßnahme an der Landesstraße nicht vorgesehen.

### **1.2 Straßenbauliche Beschreibung**

Die L 191 weist derzeit vor und hinter dem gesamten Brückenbauwerk eine Fahrbahnbreite, auf der Ostseite einschließlich Bordrinne, von 6,50 m auf. Auf dem gesamten Brückenbauwerk reduziert sich die Breite der Fahrbahn auf 6,00 m. Am nördlichen Fahrbahnrand schließt ein 1,9 bis 2,0 m breiter Radweg an. Er wird auf der Westseite hinter einem bis zu 2,0 m breiten Seitentrennstreifen und auf der Ostseite bordgeführt hinter einem 0,5 m breiten Sicherheitstrennstreifen geführt.

Im Zuge der Herstellung des Ersatzneubaues wird die L 191 insgesamt einschließlich Brückenbauwerk auf einer Länge von 487 m neu hergestellt, wobei aufgrund ihrer Wertigkeit der Erhalt der nordseitigen Böschung angestrebt wurde.

Hinsichtlich Ihrer Funktion ist die L 191 der Einbauklasse EKL 3 zuzuordnen, woraus sich als Fahrbahnquerschnitt der Regelquerschnitt (RQ) 11,0 ergibt.

Der nordseitig geführte Radweg wird mit einer Regelbreite von 2,5 m wieder hergestellt. Er schließt auf der Westseite hinter einem 1,75 m breiten Seitentrennstreifen an die Fahrbahn an. Auf der Ostseite schließt er in Anlehnung an den Bestand und analog zum Brückenquerschnitt bordgeführt hinter einem 1,25 m breiten Sicherheitstrennstreifen an die Fahrbahn an. Dadurch kann hier gegenüber der Anlage eines sonst im Regelfall angewendeten Seitentrennstreifens mit 1,75 m Breite eine weitere Verschiebung der Fahrbahntrasse vermieden werden.

Änderungen in der Strecken- oder Verkehrscharakteristik erfolgen nicht.

## 1.3 Streckengestaltung

Der landschaftsgerechten Neugestaltung der Strecke dienen die Bepflanzung der neuen Rampenböschungen mit Gehölzen, die Ansaat von Landschaftsrasen auf den Straßenseiten- und sonstigen Nebenflächen sowie die Entwicklung von Extensivgrünland und die Anlage von Uferstaudenfluren.

## 2 Begründung des Vorhabens

### 2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Vorgeschichte der Planung in tabellarischer Form:

|           | Vorgang  |
|-----------|--|
| 2014      | Gutachten über den baulichen Zustand des Brückenbauwerkes, Erteilung des Planungsauftrages                                   |
| 2014      | Vermessung und Erstellung der Unterblätter   |
| 2014      | Bestandsaufnahmen Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen, Pflanzen und Brutvögel  |
| 10 / 2016 | Startgespräch zum Ersatzneubau der Allerbrücke bei Hodenhagen  |
| 2018      | Bestandsaufnahmen Fledermäuse, Fische und Rundmäuler und Makrozoobenthos, Aktualisierung Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen |
| 02 / 2018 | Variantenuntersuchung zur Lage des Ersatzneubaues  |
| 06 / 2019 | Erstellung des Baugrundgutachtens  |
| 2021      | Aktualisierung Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen und Aktualitätsprüfung zu den faunistischen Daten                         |
| 12 / 2022 | Abschluss der Landschaftspflegerischen Begleitplanung  |
| 01 / 2023 | Zusammenstellung des Vorentwurfes  |
|           |  |

Tabelle 1: Vorgeschichte der Planung

### 2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Gemäß der Anlage 1 NUVPG ist diese Maßnahme dem Punkt 5 (Bau einer nicht von Nummer 4 erfassten Landes-, Kreis-, Gemeinde- oder Privatstraße, mit Ausnahme von Ortsstraßen im Sinne des § 47 Nr. 1 des Niedersächsischen Straßengesetzes) zuzuordnen, wonach eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls erforderlich ist. Im vorliegenden Fall zeichnet sich eine UVP-Pflicht ab, insbesondere weil vom Vorhaben zwei Natura 2000-Gebiete sowie je ein Natur- und Landschaftsschutzgebiet betroffen sind, so dass davon ausgegangen wird, dass eine Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.

## 2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)

Im Rahmen dieser Baumaßnahme sind die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, diejenigen von Natura 2000 sowie die Belange des Artenschutzes zu berücksichtigen. Daher wurde in Ergänzung zur Planung der Straßenanlage ein landschaftspflegerischer Begleitplan, ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, eine Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung und eine Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung erstellt. Der landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) ist unmittelbar für die Bewältigung der Eingriffsregelung gemäß §§ 15 ff BNatSchG verantwortlich und liefert wesentliche Angaben nach § 6 Abs. 3 und 4 UVPG a.F.. Der Artenschutzbeitrag wird gemäß den gesetzlichen Vorgaben der §§ 44 und 45 BNatSchG erarbeitet, die Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß den gesetzlichen Vorgaben des § 34 BNatSchG. Die Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung bündelt die Angaben nach § 6 Abs. 3 und 4 UVPG a.F.

## 2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

### 2.4.1 Ziele der Raumordnung / Landesplanung und Bauleitplanung

Ziele der Raumordnung / Landesplanung und Bauleitplanung werden durch die vorliegende Maßnahme nicht berührt.

### 2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

In der nachfolgenden Tabelle sind die Ergebnisse der Straßenverkehrszählung aus dem Jahr 2015 dargestellt:

| Straße/ Zählstelle<br>(Quelle: NWSIB-online) | Kfz / 24 h | SV / 24 h |
|--|------------|-----------|
| L 191, Abschnitt 140                         | 4.400      | 200       |

Tabelle 2: Verkehrsbelastungen

### 2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Innerhalb des hier betrachteten Streckenabschnittes der L 191 sind derzeit keine Sicherheitsdefizite bekannt.

## 2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Es sind keine relevanten Änderungen der Umweltbeeinträchtigungen zu erwarten.

## 2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Die Standfestigkeit bzw. die Lebensdauer der Brücke ist aufgrund von Beton- und Bewehrungskorrosion eingeschränkt. Ein zeitnaher Ersatzneubau ist daher notwendig.

### 3 Vergleich der Varianten und Wahl der Linie

#### 3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet wird randlich von den Siedlungsflächen der Ortslagen Ahlden und Hodenhagen mit Wohngebieten, Privatgärten, Grünanlage sowie weiteren bebauten Flächen und verschiedenen Infrastruktureinrichtungen bestimmt. Östlich der Aller befindet sich das Klärwerk der Samtgemeinde Ahlden. Bestimmt wird der Betrachtungsraum von der Aller, deren Verlauf hier leicht gewunden ist. Randlich befinden sich Abschnitten der ganz im Westen gelegenen Alten Leine im Betrachtungsraum. Neben den Gewässern wird der Betrachtungsraum von Grünland bestimmt, das im natürlichen Überschwemmungsgebiet der Aller liegt. Forstlich genutzte Flächen haben nur einen sehr geringen Anteil am Untersuchungsgebiet und treten als inselartige Waldbestände in Erscheinung. Naturbetonte Biotopausprägungen finden sich lediglich vereinzelt. Dazu zählen Hartholzauwald, mesophile Grünländer, Sandtrockenrasen, Einzelbäume mit sehr stark fortgeschrittener Altersstruktur sowie naturnahe Stillgewässer mit unterschiedlich ausgeprägter Verlandungsvegetation.

#### 3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten

##### 3.2.1 Variantenübersicht

###### Variante 1 – Ersatzbauwerk bei unveränderter Linienführung in Kombination mit einem Behelfsbauwerks:

Das vorhandene Brückenbauwerk wird zurückgebaut und das Ersatzbauwerk wird in gleicher Lage wieder errichtet. Für den Zeitraum der Bauarbeiten wird der Verkehr über ein parallel errichtetes Behelfsbauwerk geführt.

Um Eingriffe in den Gewässerlebensraum zu vermeiden, wird im Zuge des Neubaus auf einen Strompfeiler im Gewässer verzichtet, genau aus diesem Grund verbleibt jedoch der vorhandene Strompfeiler und wird nur im oberen Bereich rückgebaut. Die östliche Vorlandbrücke entfällt. Um die Stützweite der Strombrücke so gering wie möglich zu halten, rückt das östlich Widerlager näher an das Gewässer heran. Da der Öffnungsquerschnitt nicht verändert werden darf, wird das westliche Widerlager entsprechend zurückversetzt. Die bisher zweifeldrige westliche Vorlandbrücke wird als Einfeldbauwerk wieder hergestellt.

Unter Einhaltung der aktuellen Richtlinien verbreitert sich der Brückenquerschnitt um rd. 4,4 m. Aufgrund bautechnischer Vorteile und zur Minimierung des Eingriffes in die Böschungsvegetation erfolgt die Verbreiterung einseitig nach Süden.

###### Variante 2 – Neubau der Brücke nördlich der L191 unter Beibehaltung des Verkehrs auf der alten Brücke

Das neue Brückenbauwerk wird nördlich der bestehenden Brücke neu errichtet. Unter Berücksichtigung bautechnischer Belange beträgt das Versatzmaß ca. 22 m. Während des Zeitraumes der Bauarbeiten fließt der Verkehr weiterhin über das vorhandene Brückenbauwerk.

Die Ausführung des neuen Brückenbauwerkes entspricht der wie schon in Variante 1 beschrieben.

### Variante 3 – Neubau der Brücke südlich der L191 unter Beibehaltung des Verkehrs auf der alten Brücke

Das neue Brückenbauwerk wird südlich der bestehenden Brücke neu errichtet. Unter Berücksichtigung bautechnischer Belange beträgt das Versatzmaß ca. 22 m. Während des Zeitraumes der Bauarbeiten fließt der Verkehr weiterhin über das vorhandene Brückenbauwerk.

Die Ausführung des neuen Brückenbauwerkes entspricht der wie schon in Variante 1 beschrieben.

### **3.3 Beurteilung der Varianten**

#### Variante 1 – Ersatzbauwerk bei unveränderter Linienführung in Kombination mit einem Behelfsbauwerks:

Hinsichtlich der Trassierung können zwar die Parameter des Bestandes eingehalten werden, sie erfüllen aber nicht mehr die Anforderungen der aktuell gültigen Richtlinien. Die vorliegenden Sichtweiten liegen im östlichen Kurvenbereich bei Ansatz des Radweggeländers als Sichthindernis mit  $\geq 104$  m unterhalb des an der Stelle geforderten Grenzwertes mit 128 m.

Durch die hier erforderliche Einrichtung einer Behelfsumfahrung stellt diese Variante hinsichtlich der Baukosten die teuerste Lösung dar. Um die daraus resultierenden zusätzlichen Kosten so gering wie möglich zu halten, ist in diesem Fall vorgesehen, für die Behelfsumfahrung bereits die neue Strombrücke einzusetzen, welche dann nach Fertigstellung der neuen Widerlager und Bückenpfeiler sowie der Anpassung der Straßenanschlüsse in ihre endgültige Lage verschoben wird.

Aus naturschutzfachlicher Sicht beschränkt sich der Eingriff neben der grundsätzlich erforderlichen Dammverbreiterung auf den weitestgehend auf eine Dammseite sich beschränken Vegetationsverlust.

Da die Behelfsbrücke auf der Seite errichtet wird auf der auch die Verbreiterung erfolgt, entsteht dadurch kein zusätzlicher Verlust bei der Böschungsvegetation. Die Eingriffe in das FFH- und Vogelschutzgebiet sind bei dieser Variante am geringsten.

Die Flächeninanspruchnahme infolge der Behelfsumfahrung ist nur temporär.

#### Variante 2 – Neubau der Brücke nördlich der L191 unter Beibehaltung des Verkehrs auf der alten Brücke

Hinsichtlich der Trassierung können in der Lage die Anforderungen der aktuell gültigen Richtlinien erfüllt werden, müssen aber im Höhenverlauf aufgrund der östlich gelegenen Bebauung als Zwangspunktes unterschritten werden. Die geforderten Sichtweiten können jedoch durchgehend eingehalten werden.

Da auf eine Behelfsumfahrung verzichtet werden kann, fallen die Baukosten gegenüber der Variante 1 entsprechend geringer aus. Bei einem Vergleich der Varianten 2 und 3 kann man von identischen Baukosten ausgehen.

Aus naturschutzfachlicher Sicht verursacht diese Variante neben dem kompletten Verlust der Böschungsvegetation im Zuge des Rückbaues der vorhandenen Straßendämme weitere Verluste von wertvollen am nördlichen Böschungsfuß anschließenden Gehölzstrukturen sowie eine maßgebliche Änderung in der FFH-Gebietsfläche.



### Variante 3 – Neubau der Brücke südlich der L191 unter Beibehaltung des Verkehrs auf der alten Brücke

Diese Variante führt bei der Trassierung im östlichen Anschlussbereich aufgrund der hier gelegenen Bebauung neben einer Verschlechterung gegenüber dem Bestand zu einer deutlichen Unterschreitung der Anforderungen der aktuellen Richtlinien. Die vorliegenden Sichtweiten liegen im östlichen Kurvenbereich bei Ansatz des Radweggeländers als Sichthindernis mit  $\geq 95$  m unterhalb des geforderten Grenzwertes mit 128 m.

Da auf eine Behelfsumfahrung verzichtet werden kann, fallen die Baukosten gegenüber der Variante 1 entsprechend geringer aus. Bei einem Vergleich der Varianten 2 und 3 kann man von identischen Baukosten ausgehen.

Aus naturschutzfachlicher Sicht verursacht diese Variante neben dem kompletten Verlust der Böschungsvegetation im Zuge des Rückbaues der vorhandenen Straßendämme eine maßgebliche Änderung in der FFH-Gebietsfläche.

### **3.4 Gewählte Linie**

Die Variante 1 stellt unter Betrachtung aller Aspekte die annehmbarste Lösung dar.

Es können hier zwar die aktuell gültigen Trassierungsparameter nicht eingehalten werden, auch werden die erforderlichen Sichtweiten unterschritten, man bewegt sich jedoch innerhalb der Parameter des Bestandes und bei den Sichtweiten wird eine leichte Verbesserung erreicht (derzeit  $\geq 92$  m bei Anhaltung des Böschungsbewuchses). Missstände bei der täglichen Nutzung, die eine Optimierung bei der Trassierung erfordern würden, sind nicht bekannt.

Die durch die Behelfsumfahrung entstehenden zusätzlichen Kosten können durch die Einbindung der neuen Strombrücke abgemildert werden.

Ausschlagendes Kriterium stellt hier der Eingriff in den Naturhaushalt dar, der in der Variante 1 am verträglichsten ausfällt.

Hinsichtlich der Wertigkeit des Böschungsbewuchses als auch dem des angrenzenden Geländes ist die erforderliche Dammverbreiterung sowie die Behelfsumfahrung auf der Südseite geplant.

## **4 Technische Gestaltung der Baumaßnahme**

### **4.1 Ausbaustandards**

#### **4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale**

Der Trassierung Fahrbahn und des Radweges liegen die folgenden Richtlinien und Empfehlungen zugrunde:

- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen, Ausgabe 2012, (RAL)
- Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, Ausgabe 2010, (ERA)

sowie alle weiteren hier nicht näher aufgeführten Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS).

## 4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität

Durch die Einhaltung der aktuell gültigen Querschnittsbreiten ist in dem hier betrachteten Abschnitt der L 191 eine leicht Verbesserung der Verkehrsqualität bei dem Kraftfahrzeugverkehr sowie dem Rad- und Fußgängerverkehr zu erwarten.

## 4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit

Aufgrund der Mindesteinhalten der der vorhandenen Streckencharakteristik entsprechenden Trassierungsparameter ergeben sich keine verkehrssicherheitstechnischen Einschränkungen gegenüber dem Bestand.

Erkenntnisse über evtl. vorliegende Defizite im Bestand liegen nicht vor.

## 4.2 Bisherige / zukünftige Straßennetzgestaltung

Es sind keine baulichen Änderungen oder Ergänzungen in der Straßennetzgestaltung vorgesehen.

## 4.3 Linienführung

### 4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufs

Bei der Trassierung der Landesstraße und der Behelfsumfahrung wurde darauf geachtet, die Eingriffe in das Umfeld so gering wie möglich zu halten.

### 4.3.2 Zwangspunkte

Bei der Festlegung der Geometrie zu berücksichtigende Zwangspunkte sind:

- die nordseitige Dammböschung (Erhalt, da besonders schützenswert)
- die ostseitig angrenzende Bebauung
- der Verlauf der Aller
- das erforderliche Lichtraumprofil über der Aller
- die Einmündung Alte Landesstraße westlich der Aller

### 4.3.3 Linienführung im Lageplan

Aufgrund der örtlich vorliegenden sowie weiterer sich aus der Variantenwahl ergebenden Zwangspunkte wird im östlichen Anschlussbereich der für die EKL 3 empfohlene Radienbereich ( $R = 300 - 600 \text{ m}$ ) mit einem Radius  $R = 200 \text{ m}$  unterschritten.

Da jedoch hinsichtlich der Trassierungsparameter gegenüber dem Bestand keine Verschlechterung stattfindet, keine Defizite in der derzeitigen Nutzung bekannt sind und auch eine Verbreiterung im Querschnitt von derzeit 6,0 (Brücke) bzw. rd. 6,5 m (Anschlussbereiche) auf zukünftig 8,0 m stattfindet, ist die hier vorliegende Unterschreitung des empfohlenen Radienbereiches noch als hinnehmbar zu betrachten.

Die Linienführung des Radweges orientiert sich wie bisher an dem Verlauf der L 191.

Für die Behelfsumfahrung ist eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h vorgesehen. Ihre Trassierung richtet sich neben den örtlichen Zwangspunkten auch nach dem Vorhaben, die östliche Anschlussrampe für die Montage der Strombrücke zu nutzen (Vorhaltung einer Geraden in ausreichende Länge). Daraus ergeben sich im östlichen Anschlussbereich Kurvenradien mit einem Radius  $R = 20$  m. Im Westen erfolgt der Anschluss mit Radien  $R = 100$  m.

#### 4.3.4 Linienführung im Höhenplan

Bedingt durch die vorliegenden Zwangspunkte erfolgt die Ausrundung der Kuppe auf der Brücke mit einem Halbmesser  $H_K = 3000$  m. Dadurch wird zwar der für die EKL 3 empfohlene Kuppenhalbmesser ( $H_K \geq 5000$  m) unterschritten, gegenüber dem Bestand ( $H_K \sim 1.800$  m) jedoch eine Verbesserung erzielt. Die maximale Längsneigung beträgt 3,3 %.

Da sich der gewählte Ausrundungshalbmesser nicht negativ auf die erforderliche Haltesichtweite auswirkt (Unterschreitung) und zudem auch eine Verbesserung gegenüber dem Bestand geschaffen wird, wird die hier vorliegende Unterschreitung des empfohlenen Kuppenhalbmessers als hinnehmbar erachtet.

Der Höhenverlauf des Radweges entspricht dem der Fahrbahn.

Der Höhenverlauf der Behelfsumfahrung orientiert sich in etwa an dem der Landesstraße.

#### 4.3.5 Räumliche Linienführung und Sichtweiten

Die erforderlichen Sichtweiten bewegen sich in dem hier betrachteten Streckenabschnitt in Abhängigkeit der Längsneigung zwischen 128 und 143 m.

Die Untersuchung der vorhandenen Sichtweiten erfolgt unter Anhaltung folgender Parameter:

- Augenpunkthöhe = 1,0 m
- Zielpunkthöhe = 1,0 m
- Schutzeinrichtungen überschaubar (Höhe  $\leq 1,0$  m)
- Geländer nicht überschaubar (Höhe  $> 1,0$  m)

Als Ergebnis ist festzustellen, dass in westlicher Fahrtrichtung zwischen ca. Bau-km 20+513 und ca. Bau-km 20+433 die erforderliche Sichtweite um bis zu 24 m unterschritten wird (Bau-km 20+475: erf. = 128 m / vorh. = 104 m).

In Anbetracht der Tatsache, dass hier im Bestand die erforderliche Sichtweite sogar nur bei rd. 92 m liegt und im Rahmen der derzeitigen Nutzung nicht defizitär auffällt, ist die hier vorliegende Unterschreitung der erforderlichen Haltesichtweite noch als akzeptabel einzustufen.

Bei der Behelfsumfahrung wird die erforderliche Haltesichtweite (47 m bei 50 km/h) an jeder Stelle eingehalten.

Aufgrund mehrerer zwangspunktgeschuldeter Unterschreitungen der durch die Richtlinien vorgegebenen Parameter für die Linienführung, sollte auch trotz einer Verbesserung gegenüber dem Bestand letztendlich für die Landesstraße eine Geschwindigkeitsreduzierung in Betracht gezogen werden.

## 4.4 Querschnittsgestaltung

### 4.4.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung

#### Westlicher Anschlussbereich

|  |         |
|--|---------|
| Bankett:                                     | 0,75 m  |
| Radweg:                                      | 2,50 m  |
| Seitentrennstreifen (mit Schutzeinrichtung): | 1,75 m  |
| Randstreifen:                                | 0,50 m  |
| Fahrstreifen:                                | 3,50 m  |
| Fahrstreifen:                                | 3,50 m  |
| Randstreifen:                                | 0,50 m  |
| Bankett (mit Schutzeinrichtung):             | 1,50 m  |
| <hr/>  |         |
| Querschnittsbreite gesamt:                   | 14,50 m |

#### Brücke (zwischen den Geländern)

|  |         |
|--|---------|
| Radweg:  | 2,50 m  |
| Sicherheitstrennstreifen (mit Schutzeinrichtung):  | 1,25 m  |
| Randstreifen (enthält Entwässerungseinrichtungen): | 0,50 m  |
| Fahrstreifen:                                      | 3,50 m  |
| Fahrstreifen:                                      | 3,50 m  |
| Randstreifen:                                      | 0,50 m  |
| Sicherheitstrennstreifen (mit Schutzeinrichtung):  | 1,00 m  |
| Unterhaltungsweg                                   | 0,80 m  |
| <hr/>  |         |
| Querschnittsbreite gesamt:                         | 13,80 m |

#### Östlicher Anschlussbereich

|   |         |
|---|---------|
| Bankett:  | 0,75 m  |
| Radweg:   | 2,50 m  |
| Sicherheitstrennstreifen (mit Schutzeinrichtung): | 1,25 m  |
| Randstreifen (enthält 2-reihige Bordrinne):       | 0,50 m  |
| Fahrstreifen:                                     | 3,50 m  |
| Fahrstreifen:                                     | 3,50 m  |
| Randstreifen:                                     | 0,50 m  |
| Bankett (mit Schutzeinrichtung):                  | 1,50 m  |
| <hr/>   |         |
| Querschnittsbreite gesamt:                        | 14,00 m |

## Behelfsumfahrung, östlicher und westlicher Anschlussbereich

|                              |         |
|------------------------------|---------|
| Bankett:                     | 1,50 m  |
| Radweg:                      | 1,50 m  |
| Sicherheitstrennstreifen:    | 0,50 m  |
| Randstreifen:                | 0,50 m  |
| Fahrstreifen <sup>*)</sup> : | 3,50 m  |
| Fahrstreifen <sup>*)</sup> : | 3,50 m  |
| Randstreifen:                | 0,50 m  |
| Bankett:                     | 1,50 m  |
| <hr/>                        |         |
| Querschnittsbreite gesamt:   | 13,00 m |

\*) zzgl. kurvenbedingten Aufweitungen

Die Querneigung der Landesstraße beträgt außerhalb der Kurven- und Verwindungsbereiche 2,5 %. In den Kurvenbereichen wurde die Querneigung auf maximal 5,0 % beschränkt, da man sonst bei Anhaltung der hier nach der RAL erforderlichen Querneigung von bis zu 7,0 % in Verbindung mit den vorliegenden Längsneigungen von bis zu 3,3 % Gefahr läuft, ein Abrutschen von Fahrzeugen bei Winterglätte zu verursachen.

Der Radweg erhält außerhalb von Zwangspunkten eine Querneigung von 2,50 %. Innerhalb von Zwangspunkten (z.B. Zu-/Überfahrten) kann sich die Querneigung zwischen 2,00 und 6,00 % bewegen. Auf dem Brückenbauwerk beträgt die Querneigung 2,0 %.

Die Behelfsumfahrung wird außerhalb der Anschlussbereiche durchgängig mit einer Querneigung von 2,5 % angelegt.

### 4.4.2 Fahrbahnbefestigung

Die gewählten Bauweisen setzen ein Verformungsmodul von  $E_{v2} \geq 45 \text{ MPa}$  auf dem Planum voraus.

### Fahrbahn L 191

Aufbau nach RStO 12, Tafel 1, Zeile 3, Bk 3,2

|         |  |
|---------|--|
| 4,0 cm  | Asphaltdeckschicht                       |
| 6,0 cm  | Asphaltbinderschicht                     |
| 10,0 cm | Asphalttragschicht                       |
| 15,0 cm | Schottertragschicht                      |
| 35,0 cm | Frostschutzschicht                       |
| <hr/>   |  |
| 70,0 cm | Gesamtaufbau des frostsicheren Oberbaues |

## Radweg L 191, westlicher Anschlussbereich

Aufbau nach RStO 12, Tafel 6, Zeile 2, Asphaltbauweise

|         |                     |
|---------|---------------------|
| 2,5 cm  | Asphaltdeckschicht  |
| 7,5 cm  | Asphalttragschicht  |
| 15,0 cm | Schottertragschicht |
| 15,0 cm | Frostschutzschicht  |

---

40,0 cm Gesamtaufbau des frostsicheren Oberbaues

\*) Im Bereich von Zu-/Überfahrten 25 cm Frostschutzschicht

## Radweg L 191, östlicher Anschlussbereich

Aufbau nach RStO 12, Tafel 6, Zeile 1, Pflasterbauweise

|         |                       |
|---------|-----------------------|
| 8,0 cm  | Pflasterdecke         |
| 4,0 cm  | Pflasterbettung       |
| 15,0 cm | Schottertragschicht   |
| 13,0 cm | Frostschutzschicht *) |

---

40,0 cm Gesamtaufbau des frostsicheren Oberbaues

\*) Im Bereich von Zu-/Überfahrten 28 cm Frostschutzschicht

## Behelfsumfahrung

Aufbau nach RStO 12, Tafel 1, Zeile 3, Bk 0,3

|         |                     |
|---------|---------------------|
| 4,0 cm  | Asphaltdeckschicht  |
| 8,0 cm  | Asphalttragschicht  |
| 15,0 cm | Schottertragschicht |
| 28,0 cm | Frostschutzschicht  |

---

55,0 cm Gesamtaufbau des frostsicheren Oberbaues

### 4.4.3 Böschungsgestaltung

Die sich im Zuge der Dammverbreiterung ergebenden neuen Böschungen werden mit einer Regelneigung von 1:2,0 angelegt.

Die Böschungen der Dämme für die Behelfsumfahrung erhalten eine Regelneigung von 1:1,5.

Die neu angelegten straßen- und wegenahen Flächen (Entwässerungsmulden, Bankette, Randstreifen, Grenzstreifen und Böschungflächen) werden unmittelbar nach Herstellung mit einer artenreichen Landschaftsrassenmischung angesät.

### 4.4.4 Hindernisse in Seitenräumen

Neben straßenbegleitenden Bäumen bzw. Büschen und Beschilderungen liegen keine weiteren Hindernisse im Straßenraum vor.

#### 4.5 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten

Der Knotenpunkte sind in dem hier betrachteten Streckenabschnitt nicht vorhanden. Maßgebliche Änderungen an Einmündungen oder Zufahrten sind im Zuge dieser Maßnahme nicht vorgesehen.

#### 4.6 Besondere Anlagen

Besondere Anlagen sind nicht vorhanden und nicht geplant.

#### 4.7 Ingenieurbauwerke

##### BW-Nr. 3223 519

Brücke im Zuge der L 191 über die Aller

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Bau-km                             | 20+313,013                              |
| Regelquerschnitt                   | RQ 11B                                  |
| Breite zwischen den Borden         | 8,0 m                                   |
| Breite zwischen den Geländern      | 13,8 m                                  |
| Lichte Weite                       | 105,10 m                                |
| Lichte Höhe (bezogen auf den HSW)  | ≥ 4,5 m                                 |
| Kreuzungswinkel                    | 100 gon                                 |
| Lastannahmen                       | LM1; gem. DIN EN 1991-2                 |
| Ausführung Strombrücke             | stählerne Fachwerkbogenbrücke           |
| Ausführung westliche Vorlandbrücke | Spannbetonplattenbalken (1-Feld-Träger) |

#### 4.8 Lärmschutzanlagen

Es sind keine Lärmschutzanlagen erforderlich (siehe dazu auch Abschnitt 6.1).

#### 4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

Innerhalb der hier betrachteten Baustrecke befinden sich keine öffentlichen Verkehrsanlagen.

## 4.10 Leitungen

Rechtmäßig hergestellte Leitungen aller Art (Versorgungsleitungen Kanalisation, u. ä.) hat der Leitungseigentümer im Benehmen mit dem Träger der Straßenbaulast im notwendigen Maße zu ändern.

Die Kostenregelung bestimmt sich nach den bestehenden Verträgen bzw. gesetzlichen Regelungen.

Für Fernmeldeleitungen gilt das Telekommunikationsgesetz in der letztgültigen Fassung.

## 4.11 Baugrund/Erdarbeiten

### 4.11.1 Böden

Nach den Ergebnissen der Baugrunduntersuchung besteht der gewachsene Boden aus Kiesen und Sanden. Westlich der Aller ist dieser von einer Auelehmschicht überlagert. Die Mächtigkeit des Oberbodens bewegt sich in dem untersuchten Gebiet außerhalb der Straßendämme zwischen 0,3 und 0,8 m.

Die Füllsande der Straßendämme liegen in schwach schluffiger, z.T. in schwach Kiesiger Form vor. Aussagen zur Oberbodendicke im Bereich der Straßendämme liegen nicht vor.

### 4.11.2 Grundwasser

Zum Zeitpunkt der Baugrunduntersuchung (Mai 2019) wurde Grundwasser in Höhen von 19,31 m NHN bis 20,56 m NHN angetroffen.

### 4.11.3 Fahrbahn

Die Fahrbahn der westlichen Anschlussrampe besteht aus einer insgesamt rd. 17 cm dicken Asphaltbefestigung (2,5 cm Asphaltdeckschicht und 14,5 cm Asphalttragschicht), gefolgt von einer rd. 25 cm dicken Frostschutzschicht aus gebrochenem Material.

Bei der östlichen Anschlussrampe wurde eine insgesamt rd. 12 cm dicke Asphaltbefestigung festgestellt (3,0 cm Asphaltdeckschicht und 9,0 cm Asphalttragschicht), gefolgt von einer rd. 16 cm dicken hydraulisch gebundenen Tragschicht.

Aussagen zum Aufbau des Radweges liegen nicht vor.

### 4.11.4 Schadstoffbelastung:

|  |                  |
|--|------------------|
| Bituminöse Fahrbahnbefestigung, Westseite                  | RuVA-StB 01 VK A |
| Bituminöse Fahrbahnbefestigung, Ostseite                   | RuVA-StB 01 VK B |
| Hydraulisch gebundene Tragschicht, östliche Anschlussrampe | LAGA Z 2         |
| Frostschutzschicht, westliche Anschlussrampe               | LAGA Z 2         |
| Oberboden  | LAGA Z 2, > Z 2  |
| Gewachsener Boden - Auelehm, Westseite                     | LAGA > Z 2       |
| Gewachsener Boden - Sand, Westseite                        | LAGA Z 1.2       |
| Gewachsener Boden, Ostseite                                | LAGA Z 2         |



|  |                  |
|--|------------------|
| Auffüllungen, Westseite (außerhalb des Straßendamms) | LAGA Z 2         |
| Füllsand Straßendamm, Westseite                      | LAGA > Z 2       |
| Füllsand Straßendamm, Ostseite < 1 m unter GOK       | LAGA Z 0         |
| Füllsand Straßendamm, Ostseite > 1 m unter GOK       | LAGA Z 1 / Z 1.2 |

## 4.12 Entwässerung

### Bestand:

Fahrbahn und Radweg der westlichen Anschlussrampe der L 191 entwässern direkt über das Bankett und die Dammböschung auf das nördlich angrenzende Gelände, wo es großflächig versickert.

Auf der östlichen Anschlussrampe wird das anfallende Oberflächenwasser aus Fahrbahn und Radweg von einer 2-reihigen Bordrinne mit Straßenabläufen aufgenommen und über Anschlussleitungen mit Abschlag in die nordseitige Dammböschung dem angrenzenden Gelände zur großflächigen Versickerung zugeführt.

Das auf dem Brückenbauwerk anfallende Oberflächenwasser wird direkt der Aller zugeführt.

### Neuplanung:

Auf der westlichen Anschlussrampe entwässern Fahrbahn und Radweg analog zum Bestand über das Bankett und der Dammböschung auf das nördlich angrenzende Gelände, wo es großflächig versickert.

Auf der östlichen Anschlussrampe entwässert der Radweg zukünftig direkt über das Bankett und der Dammböschung zur großflächigen Versickerung auf das nördlich angrenzende Gelände. Das Oberflächenwasser der Fahrbahn wird wie bisher von einer 2-reihigen Bordrinne mit Straßenabläufen aufgenommen. Die Anschlussleitungen schlagen jedoch zukünftig zur Schonung der verbleibenden nordseitigen Böschungsvegetation in die südseitige Böschung ab, von wo aus das Wasser zur Versickerung der am Böschungsfuß neu angelegten Retentionsmulde zugeführt wird.

Das anfallende Oberflächenwasser aus der Brücke wird zukünftig gesammelt Übergabeschächten an den Widerlagern zugeführt. Die Übergabeschächte sind mit einem Schlammfang, einer Tauchwand und einem Absperrschieber ausgestattet und entwässern zur Versickerung in die neu an den südlichen Böschungsfüßen angeordneten Retentionsmulden.

Der durch den Ersatzneubau entstehende Retentionsraumverlust wird durch Retentionsmulden ausgeglichen, die jeweils am Fuß der südlichen Dammböschung der beiden Anschlussrampen angeordnet werden.

Da sie auch zur Versickerung Oberflächenwasser aus der Straße aufnehmen, wird dafür auf der Westseite die überlagernde Auelehmschicht im Muldenbereich durch entsprechend durchlässigen Boden ersetzt.

Für die Behelfsumfahrung sind keine gesonderten Entwässerungseinrichtungen vorgesehen. Die Entwässerung erfolgt direkt über das Bankett und die Dammböschung bzw. über Anschlussleitungen (Brücke) zur Versickerung auf die angrenzenden Flächen.

## 4.13 Straßenausstattung

Die Markierung und Beschilderung wird gemäß den Richtlinien, in Abstimmung mit und auf Anordnung der zuständigen Verkehrsbehörde angebracht. Die Stationierungen werden, soweit erforderlich aufgenommen und wieder- bzw. neu hergestellt.

Im Zuge des Ersatzneubaues werden für den hier betrachteten Streckenabschnitt der L 191 Schutzeinrichtungen unter Beachtung der RPS im erforderlichen Umfang neu angeordnet.

Für die Behelfsumfahrung sind aufgrund der Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit auf 50 km/h keine Schutzeinrichtungen vorgesehen.

## **5 Angaben zu den Umweltauswirkungen**

### **5.1 Menschen (einschließlich der menschlichen Gesundheit)**

#### **5.1.1 Bestand**

Eine detaillierte Darstellung der Bestandssituation, der Bewertung der Schutzgutfunktionen, der Vorbelastungen, der Empfindlichkeiten und des rechtlichen Status findet sich in den Kap. 3.1.2 bis 3.1.6 der Unterlage 19.4.

Für das Schutzgut Menschen sind die örtlichen Wohn- und Erholungsfunktionen relevant.

Bedeutsame Wohnbebauung beziehungsweise Flächen, die der sozialen Grundversorgung dienen, beschränken sich auf die Ortsränder von Hodenhagen sowie Ahlden sowie entlang der Landesstraße 191 vorhandene Hofstellen. Die siedlungsbezogenen Frei- und Grünflächen, die sich ebenfalls in diesem Bereich befinden, sowie die vorhandenen Wegebeziehungen im Wohnumfeld sind von allgemeiner Bedeutung. Die an die Bebauung angrenzenden Bereiche werden für siedlungsnahe, landschaftsbezogene Erholungsnutzung in Anspruch genommen.

Relevante Vorbelastungen bestehen hauptsächlich in der Hochwassergefährdung der genannten Siedlungsflächen und hinsichtlich der landschaftsbezogenen Erholung die Lärmimmissionen Lärm- und Schadstoffemissionen, die von den stärker befahrenen Straßen im Untersuchungsgebiet und in dessen unmittelbaren Umgebung ausgehen. Zusätzliche Belastungen ergeben sich durch die vorhandene Kläranlage.

Das Teilschutzgut Wohnen betreffend ergibt sich ein besonderer rechtlicher Schutz durch das Bauplanungsrecht. Die Aussagen des Flächennutzungsplanes sind als bauleitplanerische Vorgaben bei konkurrierenden Planungen zu berücksichtigen und in die Abwägung einzustellen. Die Bebauungspläne haben als Satzungen Normcharakter. Das Teilschutzgut landschaftsbezogene Erholungsnutzung betreffend ergeben sich rechtliche Bindungen, da das Untersuchungsgebiet im Geltungsbereich von Schutzgebietsverordnungen liegt.

#### **5.1.2 Umweltauswirkungen**

Eine detaillierte Darstellung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Menschen findet sich im Kap. 5.3.1.1 und Kap. 5.3.1.2 der Unterlage 19.4. Eine zusammenfassende Darstellung findet sich in der linken Spalte der Tab. 5-1.

##### **5.1.2.1 Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen**

In Tabelle 3 erfolgt die Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Menschen (einschließlich der menschlichen Gesundheit) im Sinne eines Bewertungsvorschlages gemäß § 12 UVPG a.F. Die Bewertungsmethode ist in Kap. 5-1 der Unterlage 19.4 dargestellt.

| <b>Auswirkungen</b><br>(gemäß Kap. 5.3.1.1<br>in der Unterlage 19.4)   | <b>Bewertung der<br/>Auswirkungen</b><br>(Wertstufen gemäß<br>Tab. 5-1, U 19.4) | <b>Erläuterungen zur Bewertung der<br/>Umweltauswirkungen</b>  |
|--|---|--|
| -  | IV<br>Unzulässigkeitsbereich  | -  |
| -  | III<br>Zulässigkeits-<br>grenzbereich   | -  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigung erlebniswirksamer Landschaftselemente durch Überbauung (B, A)</li> <li>• visuelle Beeinträchtigung im Bereich von Wohnumfeld oder in den siedlungsnahen Landschaftsräumen durch den Brückenneubau (B, A)</li> </ul> | II<br>Belastungsbereich   | Es handelt sich um die Beeinträchtigung von Schutzgutausprägungen mit mindestens allgemeiner Bedeutung. Aufgrund der Regelungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung entsteht in Bezug auf das Landschaftsbild ein Kompensationsbedarf.  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Änderung der Nutzbarkeit der betroffenen Flächen im Wohnumfeld im Bereich der Ortslage Hodenhagen</li> </ul>  | I<br>Vorsorgebereich  | Wohngrundstücken oder deren Gärten sind nicht betroffen. Es ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Änderung der Nutzbarkeit der betroffenen Flächen in Erholungsbereichen durch den Brückenneubau (A).</li> <li>• mögliche Zerschneidung von Wegeverbindungen (A)</li> </ul>   | I<br>Vorsorgebereich  | Da alle relevanten Wegeverbindungen in ihrer Nutzbarkeit erhalten bleiben oder wieder hergestellt werden und die Nutzbarkeit der betroffenen Erholungsbereiche ebenfalls erhalten bleibt, ergibt sich keine erhebliche Beeinträchtigung.   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mögliche Gefährdung von Siedlungsflächen durch die Einengung des Retentionsraumes der Aller (A)</li> </ul>  | I<br>Vorsorgebereich  | Durch die Neuschaffung von Retentionsvolumen im Bereich der Versickerungsmulden entstehen keine erheblichen Veränderung für das Schutzgut.<br>Nach Auskunft des IDN INGENIEUR-DIENST-NORD (schriftliche Mitteilung im Februar 2022) ist keine Veränderung der Hochwasserhäufigkeit beziehungsweise der Verschärfung von Hochwasserspitzen zu erwarten. Demnach werden keine zusätzlichen Flächen nach der Realisierung des Vorhabens neu überflutet. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• mögliche Gefährdung von Siedlungsflächen durch eine Wasserspiegelerhöhung oberhalb des Brückenbauwerkes während der Bauphase (B)</li> </ul>   | I<br>Vorsorgebereich  | Nach Auskunft des IDN INGENIEUR-DIENST-NORD (schriftliche Mitteilung im Februar 2022) werden negative Effekte auf die vorhandene Bebauung durch die geplante Verwallung vermieden.   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Belastungen durch Immissionen und Erschütterungen für Wohngebiete und Erholungsbereiche im Umfeld der Baustelle und der Transportwege (B)</li> </ul>  | I<br>Vorsorgebereich  | Aufgrund der zeitlich begrenzten Einwirkungsdauer und Vorkehrungen zur Verminderung von baubedingten Beeinträchtigungen bleiben die Belastungen unter der Schwelle der Erheblichkeit. Immissionsrechtlich einzuhaltende Grenzwerte werden nicht überschritten.   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• vorübergehende visuelle Überformung von für die Erholung genutzten Landschaftsbereichen und Störung von Wegebeziehungen durch den Baubetrieb (B)</li> </ul>   | I<br>Vorsorgebereich  | Aufgrund der zeitlich begrenzten Einwirkungsdauer und Vorkehrungen zur Verminderung von baubedingten Beeinträchtigungen bleiben die Belastungen unter der Schwelle der Erheblichkeit. Immissionsrechtlich einzuhaltende Grenzwerte werden nicht überschritten.   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Belastung/Beeinträchtigung von Siedlungsbereichen und Erholungsräumen durch Lärm in Folge des Kraftfahrzeug-Verkehrs (T)</li> </ul>   | I<br>Vorsorgebereich  | An der bestehenden Situation ändert sich für die Siedlungsbereiche und Erholungsräume nichts. Somit ändern sich auch die Verhältnisse im Hinblick auf die Grenzwerte der 16. BImSchV und die Orientierungswerte der DIN 18 005 - Beiblatt 1 (Schallschutz im Städtebau) nicht.   |

| Auswirkungen<br>(gemäß Kap. 5.3.1.1<br>in der Unterlage 19.4)  | Bewertung der<br>Auswirkungen<br>(Wertstufen gemäß<br>Tab. 5-1, U 19.4) | Erläuterungen zur Bewertung der<br>Umweltauswirkungen  |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Belastung/Beeinträchtigung von Siedlungsbereichen und Erholungsräumen durch Luftverunreinigungen in Folge des Kraftfahrzeug-Verkehrs (T)</li> </ul> | I<br>Vorsorgebereich  | <p>Belastungen von Siedlungsgebieten sind im Zuge der geringfügigen Verlegung der Straßentrasse nicht zu erwarten. An der bestehenden Situation ändert sich für die Siedlungsbereiche von Hodenhagen und Ahlden nichts. Somit ändern sich auch die Verhältnisse im Hinblick auf die Grenzwerte der 39. BImSchV nicht.</p> <p>Die Emissionsbelastungen verlagern sich in den Erholungsräumen um wenige Meter, wodurch die Erholungsqualität nicht beeinträchtigt wird. Es liegen keine gesetzlichen Grenzwerte vor. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.</p> |

Tabelle 3: Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Menschen.

Art der Auswirkung: (B) = baubedingt, (A) = anlagebedingt, (T) = betriebsbedingt.

Bewertungsstufen der Auswirkungen (IV bis I) gemäß Tab. 5-1 in der Unterlage 19.4.

## 5.2 Naturhaushalt

### 5.2.1 Schutzgut Tiere als Teil der biologischen Vielfalt

#### 5.2.1.1 Verwendete Datenbasis und Untersuchungsrahmen

Eine detaillierte Darstellung zur verwendeten Datenbasis und zum Untersuchungsrahmen findet sich in Kap. 3.2.1 und Kap. A1. der Unterlage 19.4.

Im Jahr 2014 erfolgten im Untersuchungsgebiet die Erfassungen zu den Brutvögeln, die hinsichtlich der Vorhabensauswirkungen zunächst einzig als untersuchungsrelevant ermittelt wurden. Im Verlauf der Planungen stellte sich heraus, dass auch Fledermäuse, Makrozoobenthos sowie Fische und Rundmäuler durch das Vorhaben betroffen sein können. Im Jahr 2018 erfolgten daher für diese Artengruppen ergänzende Bestandserfassungen.

Eine Aktualisierung der Erfassung der Biotoptypenausstattung im Jahre 2018 und eine vereinfachte Nachkontrolle 2021 zeigen, dass es zwischen 2014 und 2021 keine relevanten Veränderungen in der Habitatausstattung des Untersuchungsgebietes gegeben hat. Insofern ist davon auszugehen, dass die 2014 und 2018 erhobenen faunistischen Daten weiterhin als hinreichend aktuell einzustufen sind. Davon ist insbesondere deswegen auszugehen, als 2018 hoch bedeutsame Funktionen des Raumes für Fledermäuse, Fische und Rundmäuler sowie die Arten des Makrozoobenthos (einschließlich Libellen) festgestellt wurden, die umfangreiche Vorkehrungen zur Folge haben, um eine Schädigung der Tiere, Eingriffstatbestände und artenschutzrechtliche Zugriffsverbote zu vermeiden, die auch nicht anders ausfallen würden, wenn aktuell abweichende Bestandsdaten vorlägen. Einzig bei den Vögeln liegt keine ganz so hohe Bedeutung des Raumes vor. Jedoch ist hier angesichts der Vorbelastung in Form benachbarter Siedlungsflächen und vor allem der bestehenden Landesstraße nicht davon auszugehen, dass aktuell auf den vom Vorhaben betroffenen Flächen eine höherwertige Bestandssituation vorliegen könnte, die abweichende Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen erfordern würde. Die vorhabensbedingte Betroffenheit der Vögel konzentriert sich auf Brutplätze im Bereich der aktuellen Brücke. Zu diesen Brutvorkommen liegen hinreichend aktuelle Daten aus dem Jahr 2018 vor.

### **5.2.1.2 Bestandsdarstellung**

Eine detaillierte Darstellung der Bestandssituation, der Bewertung der Schutzgutfunktionen, der Vorbelastungen, der Empfindlichkeiten und des rechtlichen Status findet sich in den Kap. 3.2.2 bis Kap. 3.2.6 der Unterlage 19.4.

Für das Gebiet ergeben sich Nachweise von insgesamt 83 Vogelarten (davon 53 Brutvögel), 39 Rastvogelarten während der Wintermonate, mindestens elf Fledermausarten, mindestens 50 verschiedene Taxa bei den Arten des Makrozoobenthos und zwölf Fischbeziehungsweise Rundmaularten. Daneben konnte bei den Begehungen eine Heuschreckenart festgestellt werden. Zudem ist der hier näher betrachtete Bereich Lebensraum für Biber und Fischotter.

Insgesamt ist die Niederung der Aller und ihrer Nebengewässer aus faunistischer Sicht hoch bedeutsam, da der Bereich charakteristischen Arten ein Habitat bietet. Von besonderer Bedeutung sind hier die typischen Biotopkomplexe eines Feuchtgebietes (Gewässer, Feuchtgrünland, Röhricht, Gehölze). Die Siedlungsränder der angrenzenden Ortslagen Ahlden und Hodenhagen sind demgegenüber nur von nachrangiger Bedeutung. Allerdings bestehen in gewissem Umfang Wechselbeziehungen zwischen der Alleraue und diesem Randbereichen, der für die Tiergruppen Fledermäuse und Brutvögel auch ein Teilhabitat darstellt.

Die wichtigsten für die Tierartengemeinschaften bestehenden Vorbelastungen sind intensive Formen der Flächenbewirtschaftung, Entwässerung, Defizite an autotypischen Lebensräumen, Zerschneidung von Lebensraumbeziehungen, Lärmbelastungen und sonstige Störungen.

Als streng geschützte beziehungsweise besonders geschützte Tierarten unterliegen zahlreiche Arten den besonderen rechtlichen Schutzregelungen des BNatSchG. Zudem finden sich Nachweise von Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie im hier näher betrachteten Raum (weitere Ausführungen siehe Kap. 3.2.5).

Große Teile des Untersuchungsgebietes sind Teil des FFH-Gebietes Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ sowie des EU-Vogelschutzgebietes V23 „Untere Allerniederung“ (siehe Kap. 5.6). Für die in den Erhaltungszielen benannten Arten der Anhänge der FFH-Richtlinie beziehungsweise der EU-Vogelschutzrichtlinie ergeben sich in diesen Gebieten rechtliche Schutzbindungen (weitere Ausführungen siehe Unterlage 19.3 und Unterlage 19.4).

### **5.2.1.3 Beschreibung der Auswirkungen**

Eine detaillierte Darstellung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere findet sich im Kap. 5.3.2.1 und 5.3.2.2 der Unterlage 19.4. Eine zusammenfassende Darstellung findet sich in der linken Spalte der Tabelle 4.

### **5.2.1.4 Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen**

In Tabelle 4 erfolgt die Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Tiere (auch als Bestandteil der biologischen Vielfalt) im Sinne eines Bewertungsvorschlages gemäß § 12 UVPG a.F. Die Bewertung greift die Ergebnisse der Unterlagen Unterlage 19.4 (Unterlage gemäß § 6 UVPG a.F.), 19.1.1 (Landschaftspflegerischer Begleitplan), 19.3 (Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung) und 19.2 (Artenschutzbeitrag) auf. Außerdem werden die Umweltauswirkungen in Bezug auf rechtlich normierte Grenzen bewertet, die sich aus Schutzgebieten, geschützten Objekten und anderen Rechtsnormen ergeben. Die Bewertungsmethode ist in Kap. 5.1 der Unterlage 19.4 dargestellt.

| <b>Auswirkungen</b><br>(gemäß Kap. 5.3.2.1<br>in der Unterlage 19.4))  | <b>Bewertung der Auswirkungen</b><br>(Wertstufen gemäß<br>Tab. 5-1, U 19.4) | <b>Erläuterungen zur Bewertung der Umweltauswirkungen</b>  |
|--|---|--|
| -  | IV<br>Unzulässigkeitsbereich  | -  |
| -  | III<br>Zulässigkeitsgrenzbereich  | -  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust und Beeinträchtigung von Tierhabitaten und Lebensraumkomplexen (B, A), <b>Fledermäuse</b> (Anhang II-Art der FFH-Richtlinie <u>Großes Mausohr - signifikante Art des FFH-Gebietes</u>, streng geschützte Arten, einschließlich charakteristischer Arten der FFH-Lebensräume):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlust von insgesamt 3.771 m<sup>2</sup> Böschungsgehölzen und angrenzende Bestände als Jagdhabitate der <u>Zwergfledermaus</u> (keine FFH-Lebensraumtypen betroffen).</li> <li>- der Umfang der Beeinträchtigung deckt sich mit dem für das Schutzgut Pflanzen ermittelten (siehe Kap. 5.3.3)</li> </ul> </li> </ul> | II<br>Belastungsbereich   | <p>Es handelt sich um erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne von § 14 BNatSchG, die durch die Schaffung neuer Habitats ausgleichbar im Sinne von § 15 BNatSchG ist.</p> <p>Artenschutzrechtliche Verbote des § 44 BNatSchG greifen für die Beeinträchtigung von Jagdhabitaten nicht, da diese nicht zu den geschützten Lebensstätten gehören und ausreichend Jagdhabitate in erreichbarer Nähe liegen, so dass keine populationschädigenden Wirkungen zu erwarten sind. Zudem entstehen neue Böschungsgehölze, welche zeitnah wieder eine Funktion als Nahrungshabitat übernehmen können.</p> <p>Es kommt zu keiner Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes im Sinne von § 34 Abs. 2 BNatSchG. Habitats des Großen Mausohres gehen nicht verloren und sind unverändert erreichbar.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust und Beeinträchtigung von Tierhabitaten und Lebensraumkomplexen (B, A), <b>Brutvögel</b>, Lebensraumverluste bei <u>Mehlschwalbe (Gefährdungskategorie 3)</u> und <u>Rauchschwalbe (Gefährdungskategorie 3)</u> (besonders geschützte Arten, keine signifikante Arten des EU-Vogelschutzgebietes):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlust 10 Niststätten durch den Brückenneubau</li> </ul> </li> </ul>  | II<br>Belastungsbereich   | <p>Es handelt sich um erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne von § 14 BNatSchG, die durch die Schaffung neuer Habitats ausgleichbar im Sinne von § 15 BNatSchG sind.</p> <p>Durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen wird sichergestellt, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt.</p> <p>Ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 BNatSchG liegt gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht vor, sofern durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen die Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust und Beeinträchtigung von Tierhabitaten und Lebensraumkomplexen (B, A)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebensstätten besonders geschützter <b>Säugetier-, Reptilien-, Tagfalter-, Nachtfalter-, Käfer-, Hautflügler- und Weichtierarten</b> im Grünland, in Gehölzbeständen und auf Brachflächen</li> <li>- der Umfang der Beeinträchtigung deckt sich mit dem für das Schutzgut Pflanzen ermittelten (siehe Kap. 5.3.3)</li> </ul> </li> </ul>   | II<br>Belastungsbereich   | <p>Aus Gründen der Rechtssicherheit wird vorsorglich davon ausgegangen, dass entsprechende Zerstörungen stattfinden, da eine Erfassung jeder Lebensstätte geschützter Tierarten nicht zumutbar ist. Für die Zerstörung beziehungsweise Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten liegt gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vor, da die betreffenden Arten keine europarechtlich geschützten Tiere sind und die Maßnahme der Durchführung eines Eingriffes oder Vorhabens dient. Ausgleichsmaßnahmen für die Biotoperluste sind im Rahmen der Eingriffsregelung vorgesehen.</p>  |

| <b>Auswirkungen</b><br>(gemäß Kap. 5.3.2.1<br>in der Unterlage 19.4))  | <b>Bewertung der<br/>           Auswirkungen</b><br>(Wertstufen gemäß<br>Tab. 5-1, U 19.4) | <b>Erläuterungen zur Bewertung der<br/>           Umweltauswirkungen</b>  |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust und Beeinträchtigung von Tierhabitaten und Lebensraumkomplexen (A), <b>Fledermäuse</b> (Anhang II-Art der FFH-Richtlinie <u>Großes Mausohr</u> - <u>signifikante Art des FFH-Gebietes</u>, streng geschützte Arten, einschließlich charakteristischer Arten der FFH-Lebensräume):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlust von potenziellen Sommerquartieren in der Brücke</li> </ul> </li> </ul>   | I<br>Vorsorgebereich   | <p>Es handelt sich nicht um erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne von § 14 BNatSchG.</p> <p>Fortpflanzungs- und Ruhestätten konnten nicht festgestellt werden. Durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen wird sichergestellt, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt. Da keine Quartiernutzung festgestellt wurde und mit der neuen Brücke auch wieder neue potenzielle Tages- und Zwischenquartiere entstehen, sind relevante Beeinträchtigungen des günstigen Erhaltungszustandes von lokal betroffenen Fledermausbeständen nicht zu befürchten. Potenzielle Quartiere unterliegen überdies nicht dem gesetzlichen Schutz des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Louis 2012). Ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 BNatSchG liegt nicht vor.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust und Beeinträchtigung von Tierhabitaten und Lebensraumkomplexen (A), <b>Fledermäuse</b> (streng geschützte Arten, einschließlich charakteristischer Arten der FFH-Lebensräume):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlust von Böschungsgehölzen in den Böschungen der Brückenrampen als Leitstruktur für <u>Großes Mausohr</u> (Anhang II-Art der FFH-Richtlinie - <u>signifikante Art des FFH-Gebietes</u>), <u>Wasserfledermaus</u> und <u>Zwergfledermaus</u></li> <li>- der Umfang der Beeinträchtigung deckt sich mit dem für das Schutzgut Pflanzen ermittelten (siehe Kap. 5.3.3)</li> </ul> </li> </ul> | I<br>Vorsorgebereich   | <p>Da die Herstellung der neuen Rampenböschungen mit einer umgehenden Gehölzanpflanzung einhergeht, sind in gleichem Umfang wie zuvor wieder geeignete Leitstrukturen vorhanden. Die Irritationschutzzäune bleiben so lange bestehen, bis die Gehölze die erforderliche Höhe und Dichte für ihre Abschirmfunktion erreicht haben. Der Flugkorridor entlang der Brückenrampen bleibt somit in seiner Funktion für Fledermäuse erhalten (siehe unten). Es handelt sich diesbezüglich um keine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne von § 14 BNatSchG. Artenschutzrechtliche Verbote des § 44 BNatSchG bleiben unberührt. Es kommt zu keiner Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes im Sinne von § 34 Abs. 2 BNatSchG.</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust und Beeinträchtigung von Tierhabitaten und Lebensraumkomplexen (A), <b>Biber und Fischotter</b> (Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie, streng geschützte Arten - <u>signifikante Arten des FFH-Gebietes</u>):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grünland und Gehölzbestände im räumlichen Zusammenhang der Aller von untergeordneter Bedeutung für die Arten</li> </ul> </li> </ul>  | I<br>Vorsorgebereich   | <p>Hinweise auf besetzte Reviere, zu denen Teile des Vorhabensbereiches gehören könnten, liegen gegenwärtig nicht vor, da Beobachtungen von Schlaf- und Wurfbauen sowie Biber-Burgen nicht gemacht wurden.</p> <p>Es wurden nur Fraßspuren des Bibers nachgewiesen.</p> <p>Da keine essenziellen Teillebensräume betroffen sind, tritt keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes lokaler Populationen ein, so dass die Beeinträchtigungen als nicht erheblich anzusehen sind (§ 14 BNatSchG).</p> <p>Es kommt zu keiner Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes im Sinne von § 34 Abs. 2 BNatSchG.</p> <p>Ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG ist nicht erkennbar.</p>  |

| <b>Auswirkungen</b><br>(gemäß Kap. 5.3.2.1<br>in der Unterlage 19.4))   | <b>Bewertung der<br/>           Auswirkungen</b><br>(Wertstufen gemäß<br>Tab. 5-1, U 19.4) | <b>Erläuterungen zur Bewertung der<br/>           Umweltauswirkungen</b>   |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust und Beeinträchtigung von Tierhabitaten und Lebensraumkomplexen (A), <b>Brutvögel (Nahrungshabitate)</b>: Verlust von rund 0,50 ha Grünland im EU-Vogelschutzgebiet               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Graureiher</u> (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt)</li> <li>- <u>Mäusebussard</u> (streng geschützt,)</li> <li>- <u>Rohrweihe</u> (Vorwarnliste, streng geschützt)</li> <li>- <u>Rotmilan</u> (Gefährdungskategorie 3, streng geschützt, Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie), <u>signifikante Art des EU-Vogelschutzgebietes</u>)</li> <li>- <u>Schwarzmilan</u> (streng geschützt, Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie, <u>signifikante Art des EU-Vogelschutzgebietes</u>)</li> <li>- <u>Seeadler</u> (streng geschützt, Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie, <u>signifikante Art des EU-Vogelschutzgebietes</u>)</li> <li>- <u>Silberreiher</u> (streng geschützt, Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie)</li> <li>- <u>Uferschwalbe</u> (streng geschützt)</li> <li>- <u>Weißstorch</u> (Vorwarnliste, streng geschützt, Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie, <u>signifikante Art des EU-Vogelschutzgebietes</u>)</li> </ul> </li> </ul> | I<br>Vorsorgebereich   | <p>Die Habitatverluste sind nicht erheblich, da keine essenziellen Nahrungshabitate betroffen sind und weil große zusammenhängende Grünlandflächen verbleiben, so dass weiterhin ausreichend große Nahrungsflächen im EU-Vogelschutzgebiet vorhanden sind.</p> <p>Die Wasserfläche der Aller bleibt unverändert. Die vorangegangene Ausführung gilt entsprechend. Der Flächenentzug liegt weit unterhalb der Orientierungswerte für die wertgebenden Vogelarten (Rotmilan, Schwarzmilan, Weißstorch Stufe 1 jeweils 10 ha sowie Seeadler Stufe 1 40 ha LAMBRECHT &amp; TRAUTNER 2007).</p> <p>Die Belastungen bleiben unter der Schwelle der Erheblichkeit (§ 14 BNatSchG).</p> <p>Es kommt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebietes im Sinne von § 34 Abs. 2 BNatSchG.</p> <p>Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert sich nicht, so dass der Verbotbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt ist. Nahrungshabitate unterliegen zudem nicht den Schutzatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust und Beeinträchtigung von Tierhabitaten und Lebensraumkomplexen (A), <b>Rastvögel</b> (einschließlich der signifikanten Gastvogelarten des EU-Vogelschutzgebietes):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verluste von rund 0,50 ha Grünland im EU-Vogelschutzgebiet.</li> </ul> </li> </ul>   | I<br>Vorsorgebereich   | <p>Es handelt sich nicht um essenzielle Teilebensräume. Vor dem Hintergrund der Größe des Gesamttraumes einschließlich des EU-Vogelschutzgebietes verbleiben umfangreiche Ausweichmöglichkeiten für die Rastvögel, so dass eine Bestandesdezimierung der Gastvogelarten nicht zu erwarten ist. Es kommt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne von § 14 BNatSchG.</p> <p>Aus wissenschaftlicher Sicht besteht kein vernünftiger Zweifel an der Unerheblichkeit dieser Beeinträchtigungen mit den Erhaltungszielen des EU-Vogelschutzgebietes.</p> <p>Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert sich nicht, so dass der Verbotbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt ist.</p>  |



| Auswirkungen<br>(gemäß Kap. 5.3.2.1<br>in der Unterlage 19.4))  | Bewertung der<br>Auswirkungen<br>(Wertstufen gemäß<br>Tab. 5-1, U 19.4) | Erläuterungen zur Bewertung der<br>Umweltauswirkungen   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust und Beeinträchtigung von Tierhabitaten und Lebensraumkomplexen durch Geländeumgestaltung (A, B): <b>Brutvögel</b> (europäische Vogelarten, besonders und streng geschützte Arten) <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Dorngrasmücke</u> (besonders geschützt)</li> <li>- <u>Bluthänfling</u> (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt)</li> </ul> </li> <li>- der Umfang der Beeinträchtigung deckt sich mit dem für das Schutzgut Pflanzen ermittelten (siehe Kap. 5.3.3)</li> </ul>  | I<br>Vorsorgebereich  | <p>Es kommt zum Verlust von Gehölzbeständen, die geeignet sind, als Lebensraum der Arten zu fungieren beziehungsweise im Umfeld von vorhandenen Vorkommen. Dabei findet aber keine Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten statt und es erfolgen keine relevanten Lebensraumverluste im Bereich von Revieren. Es verbleiben im Umkreis genügend zur Vermehrung geeignete Vegetationsbestände in ausreichender Flächengröße im EU-Vogelschutzgebiet. Der Lebensraumverlust stellt den Fortbestand der Brutvorkommen und deren Bruterfolg nicht in Frage. Durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen (zeitliche Beschränkung der Baufeldräumung beziehungsweise der Beseitigung von Gehölzen) wird sichergestellt, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt (siehe Kap. 5.2.4).</p> <p>Zu dauerhaften Vertreibungen oder Schädigungen kommt es nicht.</p> <p>Es kommt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne von § 14 BNatSchG.</p> <p>Ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG liegt gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht vor, da die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist.</p> <p>Es kommt zu keiner Beeinträchtigung der Erhaltungsziele EU-Vogelschutzgebietes im Sinne von § 34 Abs. 2 BNatSchG.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust und Beeinträchtigung von Tierhabitaten und Lebensraumkomplexen durch Geländeumgestaltung (A, B): Brutvögel (europäische Vogelarten, besonders und streng geschützte Arten) <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Bekassine</u> (Gefährdungskategorie 1, streng geschützt)</li> <li>- <u>Baumpieper</u> (Vorwarnliste, besonders geschützt)</li> <li>- <u>Blässhuhn</u> (besonders geschützt)</li> <li>- <u>Stockente</u> (Vorwarnliste, besonders geschützt)</li> <li>- <u>Bluthänfling</u> (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt)</li> <li>- <u>Braunkehlchen</u> (Gefährdungskategorie 1, besonders geschützt – <u>signifikante Art des EU-Vogelschutzgebietes</u>)</li> <li>- <u>Dorngrasmücke</u> (besonders geschützt)</li> <li>- <u>Feldlerche</u> (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt)</li> <li>- <u>Feldschwirl</u> (Gefährdungskategorie 2, besonders geschützt)</li> <li>- <u>Feldsperling</u> (Vorwarnliste, besonders geschützt)</li> <li>- <u>Flussuferläufer</u> (Gefährdungskategorie 1, streng geschützt)</li> <li>- <u>Gartengrasmücke</u> (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt)</li> <li>- <u>Gelbspötter</u> (Vorwarnliste, besonders geschützt)</li> <li>- <u>Goldammer</u> (Vorwarnliste, beson-</li> </ul> </li> </ul> | I<br>Vorsorgebereich  | <p>Zu einer unmittelbaren Betroffenheit der Arten durch das Vorhaben kommt es nicht.</p> <p>Es erfolgen keine relevanten Lebensraumverluste im Bereich von Revieren. Es verbleiben im Umkreis genügend zur Vermehrung geeignete Vegetationsbestände in ausreichender Flächengröße im EU-Vogelschutzgebiet. Möglicher Lebensraumverlust stellt den Fortbestand der Brutvorkommen und deren Bruterfolg nicht in Frage. Durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen (zeitliche Beschränkung der Baufeldräumung beziehungsweise der Beseitigung von Gehölzen) wird sichergestellt, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt (siehe Kap. 5.2.3).</p> <p>Es kommt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne von § 14 BNatSchG.</p> <p>Es kommt zu keiner Beeinträchtigung der Erhaltungsziele EU-Vogelschutzgebietes im Sinne von § 34 Abs. 2 BNatSchG.</p>  |

<sup>1</sup> Entsprechend KRÜGER & SANDKÜHLER (2022) gilt die Art in der Region Tiefland Ost als vom Aussterben bedroht (Gefährdungskategorie 1).

| <b>Auswirkungen</b><br>(gemäß Kap. 5.3.2.1<br>in der Unterlage 19.4))   | <b>Bewertung der<br/>           Auswirkungen</b><br>(Wertstufen gemäß<br>Tab. 5-1, U 19.4) | <b>Erläuterungen zur Bewertung der<br/>           Umweltauswirkungen</b> |
|---|--|--|
| <p>ders geschützt)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Grauschnäpper</u> (Vorwarnliste, besonders geschützt)</li> <li>- <u>Grünspecht</u> (streng geschützt)</li> <li>- <u>Graureiher</u> (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt)</li> <li>- <u>Großer Brachvogel</u> (Gefährdungskategorie 1, streng geschützt)</li> <li>- <u>Haussperling</u> (besonders geschützt)</li> <li>- <u>Kernbeißer</u> (Vorwarnliste, besonders geschützt)</li> <li>- <u>Kleinspecht</u> (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt)</li> <li>- <u>Kranich</u> (streng geschützt, Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie)</li> <li>- <u>Kiebitz</u> (Gefährdungskategorie 3, streng geschützt)</li> <li>- <u>Kuckuck</u> (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt)</li> <li>- <u>Mäusebussard</u> (streng geschützt)</li> <li>- <u>Nachtigall</u> (Vorwarnliste, besonders geschützt)</li> <li>- <u>Rebhuhn</u> (Gefährdungskategorie 2, besonders geschützt)</li> <li>- <u>Rohrweihe</u> (Vorwarnliste, streng geschützt, Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie)</li> <li>- <u>Rohrhammer</u> (Vorwarnliste, besonders geschützt)</li> <li>- <u>Rotmilan</u> (Gefährdungskategorie 3, streng geschützt, Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie, <u>signifikante Art des EU-Vogelschutzgebietes</u>)</li> <li>- <u>Schwarzkehlchen</u> (besonders geschützt)</li> <li>- <u>Schwarzmilan</u> (streng geschützt, Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie, <u>signifikante Art des EU-Vogelschutzgebietes</u>)</li> <li>- <u>Schwarzspecht</u> (streng geschützt, Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie)</li> <li>- <u>Seeadler</u> (streng geschützt, Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie, <u>signifikante Art des EU-Vogelschutzgebietes</u>)</li> <li>- <u>Silberreiher</u> (streng geschützt, Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie)</li> <li>- <u>Star</u> (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt)</li> <li>- <u>Steinschmätzer</u> (Gefährdungskategorie 1, besonders geschützt)</li> <li>- <u>Stieglitz</u> (Vorwarnliste, besonders geschützt)</li> <li>- <u>Teichhuhn</u> (Vorwarnliste, streng geschützt)</li> <li>- <u>Turmfalke</u> (Vorwarnliste, streng geschützt)</li> <li>- <u>Uferschwalbe</u> (Vorwarnliste, streng geschützt)</li> <li>- <u>Wachtelkönig</u> (Gefährdungskategorie 1, streng geschützte Art, Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie, <u>signifikante Art des EU-</u></li> </ul> |  |  |

| Auswirkungen<br>(gemäß Kap. 5.3.2.1<br>in der Unterlage 19.4))  | Bewertung der<br>Auswirkungen<br>(Wertstufen gemäß<br>Tab. 5-1, U 19.4) | Erläuterungen zur Bewertung der<br>Umweltauswirkungen   |
|---|---|---|
| <p><u>Vogelschutzgebietes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Waldkauz</u> (streng geschützt)</li> <li>- <u>Waldwasserläufer</u> (streng geschützt)</li> <li>- <u>Weißstorch</u> (Vorwarnliste, streng geschützt, Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie, <u>signifikante Art des EU-Vogelschutzgebietes</u>)</li> <li>- <u>Wiesenpieper</u> (Gefährdungskategorie 2<sup>1</sup>, besonders geschützt)</li> <li>- <u>Wiesenschafstelze</u> (besonders geschützt, <u>signifikante Art des EU-Vogelschutzgebietes</u>)</li> </ul>  |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust und Beeinträchtigung von Tierhabitaten und Lebensraumkomplexen (A), <b>Heuschrecken</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlust von 0,50 Grünland (ohne FFH-Lebensraumtyp 6510)</li> </ul> </li> </ul>   | I<br>Vorsorgebereich  | <p>Möglicherweise eintretende einzelne Individuenverluste überschreiten insgesamt nicht das allgemeine Lebensrisiko und betreffen keine geschützten Arten.</p> <p>Der Bereich des Vorhabens steht nach der Realisierung des Vorhabens in einer vergleichbaren Qualität zur Verfügung. Der Lebensraumverlust stellt den Fortbestand der Arten nicht in Frage. Zu dauerhaften Vertreibungen oder Schädigungen kommt es nicht.</p> <p>Es kommt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne von § 14 BNatSchG.</p> <p>Es kommt zu keiner Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes im Sinne von § 34 Abs. 2 BNatSchG.</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust und Schädigung von Tierhabitaten durch Arbeitsstreifen und Baustelleneinrichtungsflächen (B) <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Fledermäuse</b> (Anhang II-Art der FFH-Richtlinie <u>Großes Mausohr</u> - <u>signifikante Art des FFH-Gebietes</u>, streng geschützte Arten, einschließlich charakteristischer Arten der FFH-Lebensräume): Verlust von rund 2,06 ha Lebensraumkomplex aus Grünland (rund 1,67 ha), Uferstaudenfluren (rund 0,01 ha) und Gehölzbeständen (rund 0,38 ha) im FFH-Gebiet (bezüglich der Gehölzverluste siehe Ausführungen zu anlagebedingten Auswirkungen oben)</li> <li>- <b>Brut- und Rastvögel</b> (einschließlich charakteristischer Arten der FFH-Lebensräume und der signifikanten Vogelarten des EU-Vogelschutzgebietes): Verlust von rund 2,06 ha Lebensraumkomplex aus Grünland (rund 1,67 ha), Uferstaudenfluren (rund 0,01 ha) und Gehölzbeständen (rund 0,38 ha) im EU-Vogelschutzgebiet im EU-Vogelschutzgebiet.</li> <li>- <b>Biber und Fischotter</b> (Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie, streng geschützte Arten - <u>signifikante Arten des FFH-Gebietes</u>): Verlust von</li> </ul> </li> </ul> | I<br>Vorsorgebereich  | <p>Da es sich nicht um essenzielle Teillebensräume handelt, tritt keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ein. Zudem sind die Grünlandverluste nur temporär<sup>2</sup> und es kommt zu keinen Habitatverlusten, die für den Erhaltungszustand der Arten relevant sind, so dass die Beeinträchtigungen als nicht erheblich anzusehen sind (§ 14 BNatSchG). Auch verbleiben geeignete Lebensräume in ausreichendem Umfang.</p> <p>Das Maß der Belastung wird zusätzlich durch geeignete Maßnahmen reduziert (siehe Kap. 5.2.4). Somit besteht aus wissenschaftlicher Sicht kein vernünftiger Zweifel an der Unerheblichkeit der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes beziehungsweise des EU-Vogelschutzgebietes.</p> <p>Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind ebenfalls nicht erfüllt.</p> |

<sup>2</sup> Zur Erheblichkeit baubedingter Beeinträchtigungen führen LOUIS & ENGELKE (2000: 647) aus, dass diese nur dann erheblich sind, „... wenn sie sich dauerhaft negativ auf die Erhaltungsziele auswirken können (z. B. durch Veränderungen des Standorts, dauerhafte Vergrämung von Arten, die zur Auswahl des Gebietes als besonderes Schutzgebiet geführt haben, durch Störung etc.). Wird z. B. eine Fläche, die für die Wiederherstellung eines bestimmten Lebensraumtyps vorgesehen ist, vorübergehend in Anspruch genommen, ohne dass das Entwicklungspotenzial zerstört wird, ist die Beeinträchtigung nicht erheblich, da das Entwicklungsziel Wiederherstellung weiterhin realisierbar ist.“

| <b>Auswirkungen</b><br>(gemäß Kap. 5.3.2.1<br>in der Unterlage 19.4))  | <b>Bewertung der<br/>           Auswirkungen</b><br>(Wertstufen gemäß<br>Tab. 5-1, U 19.4) | <b>Erläuterungen zur Bewertung der<br/>           Umweltauswirkungen</b>  |
|--|--|---|
| <p>Grünland sowie Gehölzbeständen mit untergeordneter Bedeutung sowie Teile der Aller (rund 0,01 ha) und von Uferstaudenfluren (rund 0,01 ha) mit besonderer Bedeutung (Wertstufe V)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Heuschrecken</b> (einschließlich charakteristischer Arten der FFH-Lebensräume): Verlust von 1,68 ha Lebensraumkomplex aus Grünland (Intensiv- und Extensivgrünland, rund 1,67 ha) sowie Uferstaudenfluren (rund 0,01 ha) im FFH-Gebiet</li> <li>- <b>Makrozoobenthos sowie Fische und Rundmäuler</b> (Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie <u>Grüne Keiljungfer, Flussneunauge, Steinbeißer, Lachs und Bitterling – signifikanten Arten des FFH-Gebietes</u>, einschließlich Groppe und Bachneunauge sowie charakteristische Arten der FFH-Lebensräume): Verlust von rund 0,01 ha Gewässer (Aller) im FFH-Gebiet</li> </ul> |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust und Beeinträchtigung von Tierhabitaten und Lebensraumkomplexen (B, A)           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Niststätten <b>sonstiger Vogelarten</b> mit wechselnden Fortpflanzungsstätten (Arten ohne spezifische Nistplatztreue) (europäische Vogelarten, besonders oder streng geschützte Arten)</li> </ul> </li> </ul>  | <p>I<br/>Vorsorgebereich</p>   | <p>Die Beseitigung geeigneter Niststätten außerhalb der Brutzeit stellt sicher, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt. Da die Arten jährlich neue Nester bauen und im Nahbereich geeignete Habitatstrukturen in ausreichendem Umfang vorhanden sind, können die Vögel entsprechend ausweichen. Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist nicht erfüllt. Der Eingriffstatbestand ist ebenfalls nicht erfüllt.</p> |

| <b>Auswirkungen</b><br>(gemäß Kap. 5.3.2.1<br>in der Unterlage 19.4))   | <b>Bewertung der<br/>           Auswirkungen</b><br>(Wertstufen gemäß<br>Tab. 5-1, U 19.4) | <b>Erläuterungen zur Bewertung der<br/>           Umweltauswirkungen</b>  |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen (B)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Fledermäuse</b> (Anhang II-Art der FFH-Richtlinie <u>Großes Mausohr</u> <u>signifikante Art des FFH-Gebietes</u>, streng geschützte Arten, einschließlich charakteristischer Arten der FFH-Lebensräume): Relevante Beeinträchtigungen sind unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.</li> <li>- <b>Brut- und Rastvögel</b> (einschließlich charakteristischer Arten der FFH-Lebensräume und der wertbestimmenden Vogelarten des EU-Vogelschutzgebietes): Relevante Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.</li> <li>- <b>Makrozoobenthos sowie Fische und Rundmäuler</b> (Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie <u>Grüne Keiljungfer</u>, <u>Flussneunauge</u>, <u>Steinbeißer</u>, <u>Lachs</u> und <u>Bitterling</u> – <u>signifikante Arten des FFH-Gebietes</u>, einschließlich Groppe und Bachneunauge sowie charakteristische Arten der FFH-Lebensräume): Relevante Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.</li> <li>- <b>Biber und Fischotter</b> (Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie, streng geschützte Arten - <u>signifikante Arten des FFH-Gebietes</u>): Relevante Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.</li> <li>- <b>Heuschrecken</b> (einschließlich charakteristischer Arten der FFH-Lebensräume): Relevante Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.</li> </ul> </li> </ul> | I<br>Vorsorgebereich   | Es ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne von § 14 BNatSchG. Auch liegt keine Betroffenheit von Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete vor.   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trenneffekte/Zerschneidung von Lebensräumen und funktionaler Beziehungen durch den Brückenneubau (A): Es kommt zu keiner Zerschneidung relevanter Wanderkorridore.</li> </ul>  | I<br>Vorsorgebereich   | Es ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne von § 14 BNatSchG. Auch liegt keine Betroffenheit von Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete vor.   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung der Sandbänke durch Veränderungen der Strömungsverhältnisse (A)</li> </ul>   | I<br>Vorsorgebereich   | Nach Auskunft des IDN INGENIEUR-DIENST-NORD (schriftliche Mitteilung im Februar 2022) wird die Fließgeschwindigkeit der Aller nur in einem unbedeutenden Ausmaß verändert. Das Ausmaß der Belastungen lässt sich durch geeignete Vorkehrungen zusätzlich mindern.<br>Es ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne von § 14 BNatSchG. Auch liegt keine Betroffenheit von Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete vor, da keine Einflüsse auf die Habitatqualität zu befürchten sind. |

| <b>Auswirkungen</b><br>(gemäß Kap. 5.3.2.1<br>in der Unterlage 19.4))   | <b>Bewertung der<br/>           Auswirkungen</b><br>(Wertstufen gemäß<br>Tab. 5-1, U 19.4) | <b>Erläuterungen zur Bewertung der<br/>           Umweltauswirkungen</b>  |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderungen des Hochwassereinflusses auf autotypische Tierlebensräume (A)</li> </ul>   | I<br>Vorsorgebereich   | Nach Auskunft des IDN INGENIEUR-DIENST-NORD (schriftliche Mitteilung im Februar 2022) werden die Wasserstände der Aller nur unwesentlich verändert. Demnach ist keine Veränderung der Hochwasserhäufigkeit beziehungsweise der Verschärfung von Hochwasserspitzen zu erwarten und es werden keine zusätzlichen Flächen nach der Realisierung des Vorhabens neu überflutet. Nachhaltige Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes sind nicht zu erwarten, so dass das Erheblichkeitsmaß im Sinne des § 14 BNatSchG nicht erreichen. Auch liegt keine Betroffenheit von Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete vor. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verletzung oder Tötung von Tieren durch den Baubetrieb (B)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Fledermäuse</b> (Anhang II-Art der FFH-Richtlinie <u>Großes Mausohr - signifikante Art des FFH-Gebietes</u>, streng geschützte Arten, einschließlich charakteristischer Arten der FFH-Lebensräume): Individuenverluste, die allenfalls durch die Beseitigung potenzieller Sommerquartiere in der Brücke hervorgerufen werden können, werden vermieden.</li> <li>- <b>Brutvögel</b> (einschließlich charakteristischer Arten der FFH-Lebensräume und der signifikanten Vogelarten des EU-Vogelschutzgebietes): Eine Zerstörung von Vogelniststätten während der Brutzeit wird vermieden.</li> <li>- <b>Makrozoobenthos sowie Fische und Rundmäuler</b> (Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie <u>Grüne Keiljungfer, Flussneunauge, Steinbeißer, Lachs und Bitterling – signifikante Arten des FFH-Gebietes</u>, einschließlich Groppe und Bachneunauge sowie charakteristische Arten der FFH-Lebensräume): Individuenverluste, die allenfalls durch die Herstellung der Hilfsstützen hervorgerufen werden können, werden vermieden.</li> <li>- <b>Biber und Fischotter</b> (Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie, streng geschützte Arten - <u>signifikante Arten des FFH-Gebietes</u>): Die Arten sind mobil und können sich durch Flucht entziehen. Individuenverlust im Bereich der Hilfsstützen sowie der dafür bauzeitlich in Anspruch genommenen Uferbereich sind nicht zu erwarten.</li> </ul> </li> </ul> | I<br>Vorsorgebereich   | Es ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne von § 14 BNatSchG. Auch liegt keine Betroffenheit von Erhaltungszielen des FFH-Gebietes oder des EU-Vogelschutzgebietes vor. Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist nicht erfüllt.  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verletzung oder Tötung von Tieren durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen (T)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Brutvögel, Rastvögel und Fledermäuse</b>: keine Veränderung gegenüber der derzeitigen Situation.</li> <li>- <b>Biber und Fischotter</b>: Verbesserung gegenüber der gegenwärtigen Situation durch Bau einer Berme am westlichen Brückenwiderlager</li> </ul> </li> </ul>   | I<br>Vorsorgebereich   | Es ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne von § 14 BNatSchG oder artenschutzrechtliche Verbotstatbestände. Es kommt zu keiner Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes oder des EU-Vogelschutzgebietes im Sinne von § 34 Abs. 2 BNatSchG.  |

| <b>Auswirkungen</b><br>(gemäß Kap. 5.3.2.1<br>in der Unterlage 19.4))  | <b>Bewertung der<br/>           Auswirkungen</b><br>(Wertstufen gemäß<br>Tab. 5-1, U 19.4) | <b>Erläuterungen zur Bewertung der<br/>           Umweltauswirkungen</b>  |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Substrat- und Schadstoffeinträge in empfindliche Tierlebensräume (B)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevante Beeinträchtigungen sind unter Berücksichtigung der Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.</li> </ul> </li> </ul>   | I<br>Vorsorgebereich   | Durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen bleiben die Belastungen unter der Schwelle der Erheblichkeit (§ 14 BNatSchG) oder lassen sich gänzlich vermeiden. Auch liegt keine Betroffenheit von Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete vor.  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beunruhigung störepfindlicher Tierarten in der Bauphase (B), <b>Fledermäuse</b> (Anhang II-Art der FFH-Richtlinie <u>Großes Mausohr – signifikante Art des FFH-Gebietes</u>, streng geschützte Arten, einschließlich charakteristischer Arten der FFH-Lebensräume):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schädliche Einflüsse werden abgeschirmt. Relevante Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.</li> </ul> </li> </ul>   | I<br>Vorsorgebereich   | Es ist nicht zu erwarten, dass Fledermäuse durch die vorübergehenden Bauarbeiten im Nahbereich von Teillebensräumen vertrieben werden. Somit besteht aus wissenschaftlicher Sicht kein vernünftiger Zweifel an der Unerheblichkeit der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes hinsichtlich maßgeblicher Arten (Großes Mausohr) und charakteristischer Arten von Lebensraumtypen.<br>Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert sich nicht, so dass der Verbotsatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt ist. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beunruhigung störepfindlicher Tierarten in der Bauphase (B), <b>Brutvögel</b> (einschließlich charakteristischer Arten der FFH-Lebensräume und der signifikanten Brutvogelarten des EU-Vogelschutzgebietes)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei der <u>Mehlschwalbe (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt)</u> und der <u>Rauchschwalbe (Gefährdungskategorie 3, besonders geschützt)</u>, kommt es zu Beeinträchtigungen, die unter den anlagebedingten Auswirkungen behandelt werden (siehe oben). Ansonsten ist aufgrund der Vorbelastungen durch die Landesstraße 191 nicht davon auszugehen, dass relevante Brutvogelarten, die im Nahbereich des Vorhabens nisten, gestört werden. Während der Hauptbrutzeit kommt es zu keinen relevanten Auswirkungen.</li> </ul> </li> </ul> | I<br>Vorsorgebereich   | Die Belastungen bleiben unter der Schwelle der Erheblichkeit (§ 14 BNatSchG).<br>Es kommt zudem zu keinen Störwirkungen, die für den Erhaltungszustand der maßgeblichen Vogelarten des EU-Vogelschutzgebietes oder des FFH-Gebietes relevant sind, so dass aus wissenschaftlicher Sicht kein vernünftiger Zweifel an der Unerheblichkeit der Beeinträchtigung mit den Erhaltungszielen besteht.<br>Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert sich nicht, so dass der Verbotsatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt ist.   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beunruhigung störepfindlicher Tierarten in der Bauphase (B), <b>Rastvögel</b> (einschließlich der signifikanten Gastvogelarten des EU-Vogelschutzgebietes)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevante Beeinträchtigungen sind aufgrund der Vorbelastungen im Raum, der zeitlichen Begrenzung der Bauarbeiten und der Größe des Gesamttraumes nicht zu erwarten.</li> </ul> </li> </ul>  | I<br>Vorsorgebereich   | Es ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne von § 14 BNatSchG.<br>Auch besteht aus wissenschaftlicher Sicht kein vernünftiger Zweifel an der Unerheblichkeit der Beeinträchtigung mit den Erhaltungszielen des EU-Vogelschutzgebietes.<br>Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert sich nicht, so dass der Verbotsatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt ist.  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beunruhigung störepfindlicher Tierarten in der Bauphase (B), <b>Biber und Fischotter</b> (Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie, streng geschützte Arten - <u>signifikante Arten des FFH-Gebietes</u>):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevante Beeinträchtigungen sind aufgrund des Ruhens der Baustelle während der Nachtstunden nicht zu erwarten.</li> </ul> </li> </ul>  | I<br>Vorsorgebereich   | Es ist nicht zu erwarten, dass Biber oder Fischotter durch die vorübergehenden Bauarbeiten im Nahbereich potenzieller Teillebensräume vertrieben werden. Somit besteht aus wissenschaftlicher Sicht kein vernünftiger Zweifel an der Unerheblichkeit der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes.<br>Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert sich nicht, so dass der Verbotsatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt ist.   |

| <b>Auswirkungen</b><br>(gemäß Kap. 5.3.2.1<br>in der Unterlage 19.4))   | <b>Bewertung der<br/>           Auswirkungen</b><br>(Wertstufen gemäß<br>Tab. 5-1, U 19.4) | <b>Erläuterungen zur Bewertung der<br/>           Umweltauswirkungen</b>   |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beunruhigung stöempfindlicher Tierarten in der Bauphase (B), <b>Heuschrecken</b> (einschließlich charakteristischer Arten der FFH-Lebensräume)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevante Störungen straßennaher Heuschreckenlebensräume sind in dem deutlich vorbelasteten Raum nicht zu erwarten.</li> </ul> </li> </ul>   | I<br>Vorsorgebereich   | Die Belastungen bleiben unter der Schwelle der Erheblichkeit (§ 14 BNatSchG).<br>Es kommt zudem zu keinen Störwirkungen, die für den Erhaltungszustand der charakteristischen Arten des FFH-Gebietes relevant sind, so dass aus wissenschaftlicher Sicht kein vernünftiger Zweifel an der Unerheblichkeit der Beeinträchtigung mit den Erhaltungszielen besteht.   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• vorübergehende Veränderung von Tierhabitaten im Bereich von Feuchtstandorten und in Gewässern, die mit dem Grundwasser in Beziehung stehen (B)</li> </ul>  | I<br>Vorsorgebereich   | Die Auswirkungen sind räumlich auf das direkte Umfeld der Baustelle begrenzt und zeitlich befristet. Die Belastungen bleiben unter der Schwelle der Erheblichkeit (§ 14 BNatSchG).<br>Es kommt zudem zu keinen Beeinträchtigungen, die für den Erhaltungszustand der maßgeblichen Vogelarten des EU-Vogelschutzgebietes oder des FFH-Gebietes relevant sind, so dass aus wissenschaftlicher Sicht kein vernünftiger Zweifel an der Unerheblichkeit der Beeinträchtigung mit den Erhaltungszielen besteht.<br>Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert sich nicht, so dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt ist. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdrängung stöempfindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr (T), <b>Biber und Fischotter</b> (Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie, streng geschützte Arten - <u>signifikante Arten des FFH-Gebietes</u>):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevante Störungen sind aufgrund der Vorbelastungen im Raum nicht zu erwarten.</li> </ul> </li> </ul>   | I<br>Vorsorgebereich   | Es ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne von § 14 BNatSchG.<br>Es kommt zu keiner Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes im Sinne von § 34 Abs. 2 BNatSchG.<br>Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert sich nicht, so dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt ist.   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdrängung stöempfindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr (T), <b>Fledermäuse</b> (Anhang II-Art der FFH-Richtlinie <u>Großes Mausohr - signifikante Art des FFH-Gebietes</u>, streng geschützte Arten, einschließlich charakteristischer Arten der FFH-Lebensräume):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevante Störungen des lichtempfindlichen Großen Mausohrs werden durch einen Irritationsschutzzaun vermieden, bis die Gehölzpflanzungen in den Böschungen der Brückenrampen die Irritationsschutzfunktion übernehmen können</li> </ul> </li> </ul> | I<br>Vorsorgebereich   | Es ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne von § 14 BNatSchG.<br>Es kommt zu keiner Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes im Sinne von § 34 Abs. 2 BNatSchG.<br>Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert sich nicht, so dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt ist.   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdrängung stöempfindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr (T), <b>Brutvögel, Rastvögel</b>:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevante Störungen sind aufgrund der Vorbelastungen im Raum nicht zu erwarten</li> </ul> </li> </ul>   | I<br>Vorsorgebereich   | Es ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne von § 14 BNatSchG.<br>Es kommt zudem zu keinen Störwirkungen, die für den Erhaltungszustand der maßgeblichen Vogelarten des EU-Vogelschutzgebiete oder des FFH-Gebietes relevant sind, so dass aus wissenschaftlicher Sicht kein vernünftiger Zweifel an der Unerheblichkeit der Beeinträchtigung mit den Erhaltungszielen besteht.<br>Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert sich nicht, so dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt ist.   |



| <b>Auswirkungen</b><br>(gemäß Kap. 5.3.2.1<br>in der Unterlage 19.4))   | <b>Bewertung der<br/>Auswirkungen</b><br>(Wertstufen gemäß<br>Tab. 5-1, U 19.4) | <b>Erläuterungen zur Bewertung der<br/>Umweltauswirkungen</b>   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdrängung stöempfindlicher Tierarten durch den Straßenverkehr (T), <b>Heuschrecken</b> (einschließlich charakteristischer Arten der FFH-Lebensräume) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevante Störungen straßennaher Heuschreckenlebensräume (Markierungen von Heuschreckengesängen), die das bisherige Maß übersteigen, sind in dem deutlich vorbelasteten Raum nicht zu erwarten.</li> </ul> </li> </ul> | I<br>Vorsorgebereich  | Es ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne von § 14 BNatSchG oder artenschutzrechtliche Verbotstatbestände. Es kommt zu keiner Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes im Sinne von § 34 Abs. 2 BNatSchG.  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schadstoffemissionen durch den Kraftfahrzeugverkehr (T) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schad- und Nährstoffbelastung von Tierhabitaten: Es kommt zu keinen relevanten Veränderungen gegenüber der derzeitigen Situation. Einleitungen von Straßenabwässern in die Aller unterbleiben zukünftig, so dass dort eine Verbesserung eintritt.</li> </ul> </li> </ul>  | I<br>Vorsorgebereich  | Es ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne von § 14 BNatSchG oder artenschutzrechtliche Verbotstatbestände, da es sich um einen deutlich vorbelasteten Raum handelt, so dass empfindliche Arten ohnehin nicht vorkommen. Es kommt zu keiner Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes oder des EU-Vogelschutzgebietes im Sinne von § 34 Abs. 2 BNatSchG. |

Tabelle 4: Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere.

Art der Auswirkung: (B) = baubedingt, (A) = anlagebedingt, (T) = betriebsbedingt.

Bewertungsstufen der Auswirkungen (IV bis I) gemäß Tab. 5-1 in der Unterlage 19.4.

## 5.2.2 Schutzgut Pflanzen als Teil der biologischen Vielfalt

### 5.2.2.1 Verwendete Datenbasis und Untersuchungsrahmen

Eine detaillierte Darstellung zur verwendeten Datenbasis und zum Untersuchungsrahmen findet sich in Kap. 3.3.1 und Kap. A2. der Unterlage 19.4.

Auf der Grundlage der für die FFH-Basiserfassung durchgeführten Biotoptypenkartierung erfolgte in den Jahren 2014 und 2018 eine flächendeckende Aktualisierung und Ergänzung sowie die Anpassung an den seinerzeit gültigen Kartierschlüssel der niedersächsischen Fachbehörde für Naturschutz. Weiterhin wurde in diesem Rahmen das Vorhandensein von Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie unter Berücksichtigung der einschlägigen Kartierschlüssel überprüft. Nachträglich wurden die erhobenen Daten an den zwischenzeitlich aktualisierten Kartierschlüssel angeglichen. Im Rahmen der Biotoptypenkartierungen wurden flächendeckend die Farn- und Blütenpflanzen der niedersächsischen Roten Liste einschließlich der Vorwarnliste sowie die besonders und streng geschützten Farn- und Blütenpflanzensippen und die geschützten Moossippen mit Fundort und Bestandesgröße erfasst. 2021 erfolgte eine nochmalige Aktualisierungsprüfung.

### 5.2.2.2 Bestandsdarstellung

Eine detaillierte Darstellung der Bestandssituation, der Bewertung der Schutzgutfunktionen, der Vorbelastungen, der Empfindlichkeiten und des rechtlichen Status findet sich in den Kap. 3.3.2 bis 3.3.6 der Unterlage 19.4.

In der Niederung der Aller finden sich auf Flächen im Untersuchungsgebiet einzelne naturbetonte Biotopausprägungen. Vor allem in den Randbereichen, aber auch entlang der Landesstraße 191 treten unterschiedliche durch Nutzung geprägte Strukturen in Erscheinung. Zu den für das Schutzgut bedeutsamsten zählen der Hartholzauwald, mesophile Grünländer, Sandtrockenrasen, Einzelbäume mit sehr stark fortgeschrittener Altersstruktur sowie naturnahe Stillgewässer mit unterschiedlich ausgeprägter Verlandungsvegetation.

Es liegen Nachweise von sechs Farn- und Blütenpflanzensippen der niedersächsischen Roten Liste vor, weitere drei Arten stehen auf der so genannten Vorwarnliste. Zwei Sippen sind besonders geschützt, aber ungefährdet.

Die wichtigsten Vorbelastungen für das Schutzgut sind intensive Formen der Flächenbewirtschaftung, Entwässerung sowie Defizite an autotypischen Lebensräumen und Prozessen.

Rechtliche Schutzbestimmungen ergeben sich durch das FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“, das EU-Vogelschutzgebiet V23 „Untere Allerniederung“, das Naturschutzgebiet „Aller-Leinetal“ (NSG LÜ 360), das Landschaftsschutzgebiet „Aller-Leinetal“ (LSG HK 049) und das Naturdenkmal „Bunkenburg (Erdburg und Eichen)“ (ND HK 54). Bei zahlreichen Flächen handelt es sich um nach § 30 BNatSchG oder § 24 NNatSchG gesetzlich geschützte Biotope. Nach § 22 NNatSchG pauschal geschützte Wallhecken sind nicht vorhanden. Natürliche Lebensräume im Sinne von § 3 Abs. 1 USchadG in Verbindung mit § 19 BNatSchG (Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie) kommen vor. Vier besonders geschützte Pflanzenarten unterliegen den artenschutzrechtlichen Vorschriften (weitere Ausführungen siehe Kap. 3.3.5 in Unterlage 19.4).

### 5.2.2.3 Beschreibung der Auswirkungen

Eine detaillierte Darstellung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Pflanzen findet sich im Kap. 5.3.3.1 und Kap. 5.3.3.2 der Unterlage 19.4. Eine zusammenfassende Darstellung findet sich in der linken Spalte der Tabelle 5.

### 5.2.2.4 Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen

In Tabelle 5 erfolgt die Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Pflanzen (gleichzeitig Bestandteil der biologischen Vielfalt) im Sinne eines Bewertungsvorschlages gemäß § 12 UVPG a.F. Die Bewertung greift die Ergebnisse der Unterlagen Unterlage 19.4 (Unterlage gemäß § 6 UVPG a.F.), 19.1.1 (Landschaftspflegerischer Begleitplan) und 19.3 (Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung) auf. Zum anderen werden die Umweltauswirkungen in Bezug auf rechtlich normierte Grenzen bewertet, die sich aus Schutzgebieten, geschützten Objekten und anderen Rechtsnormen ergeben. Die Bewertungsmethode ist in Kap. 5.1 der Unterlage 19.4 dargestellt.

| Auswirkungen<br>(gemäß Kap. 5.3.3.1<br>in der Unterlage 19.4)   | Bewertung der<br>Auswirkungen    | Erläuterungen zur Bewertung der<br>Umweltauswirkungen   |
|---|----------------------------------|---|
| -   | IV<br>Unzulässigkeitsbereich     | -   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinträchtigung des Landschafts- und Naturschutzgebietes „Aller-Leinetal“ (NSG LÜ 360 und LSG HK 049) durch das Vorhaben</li> </ul> | III<br>Zulässigkeitsgrenzbereich | Das Vorhaben führt zur Veränderung oder Beseitigung naturbetonter Vegetationsbestände, die nach Artikel 1 § 3 und Artikel 2 § 3 einer Befreiung nach Maßgabe des § 67 BNatSchG aus überwiegenden Gründen des Allgemeinwohls bedarf. |

| Auswirkungen<br>(gemäß Kap. 5.3.3.1<br>in der Unterlage 19.4)  | Bewertung der<br>Auswirkungen                                 | Erläuterungen zur Bewertung der<br>Umweltauswirkungen   |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen (Uferstaudenfluren) der Wertstufe IV für die Herstellung des Behelfsbauwerkes (B) – <u>ausgleichbar</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 85 m<sup>2</sup> (0,0085 ha) Uferstaudenflur der Stromtäler (UFT), <u>Lebensraumtyp 6430 innerhalb des FFH-Gebietes</u></li> </ul> </li> </ul>  | <p style="text-align: center;">II a<br/>Belastungsbereich</p> | <p>Bei den Flächen mit Uferstaudenfluren handelt es sich um den Lebensraumtyp 6430 des Anhanges I der FFH-Richtlinie innerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes.</p> <p>Die vollständige Vermeidung des Eingriffes ist aus planungstechnischer Sicht nicht möglich (vergleiche GRASSL 2021).</p> <p>Der Flächenentzug liegt weit unterhalb der Orientierungswerte (Stufe 3 500 m<sup>2</sup>, LAMBRECHT &amp; TRAUTNER 2007, weitere Ausführungen siehe Unterlage 19.3 der Antragsunterlagen - FFH-Verträglichkeitsprüfung). Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes nach § 34 BNatSchG könnte daher nur kumulierend mit anderen Projekten oder Plänen vorliegen. Dieses lässt sich vermeiden, indem vorsorglich vorgezogen neue Flächen des Lebensraumtyps 6430 im gleichen Flächenumfang angelegt werden.</p> <p>Daneben handelt es sich um eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne von § 14 BNatSchG, die als <u>ausgleichbar</u> im Sinne von § 15 BNatSchG gilt.</p> <p>Sonstige geschützte Biotope, Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie beziehungsweise Waldflächen sind nicht betroffen.</p> <p>Bestandteil des Naturschutzgebietes „Aller-Leinetal“ (NSG LÜ 360) (weitere Ausführungen siehe oben - Zulässigkeitsgrenzbereich).</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen (Extensivgrünland) der Wertstufe III im Bereich des Brückenbauwerkes (A) – <u>ausgleichbar</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 86 m<sup>2</sup> (0,0086 ha) artenarmes Extensivgrünland als ehemalig landwirtschaftlich genutzte Brache mit Verbuschung (GEA v, b), ehemals nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützter Biotop (vergleiche Kap. 3.3.5)</li> </ul> </li> </ul> | <p style="text-align: center;">II a<br/>Belastungsbereich</p> | <p>Erhebliche Beeinträchtigung im Sinne von § 14 BNatSchG, die als <u>ausgleichbar</u> im Sinne von § 15 BNatSchG gilt.</p> <p>Betroffenheit von Flächen, bei denen es sich ehemals um einen nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotop gehandelt hat (siehe Ausführungen in Kap. 3.3.5). Da der Bereich zukünftig durch die Böschungen des neuen Brückenbauwerkes in Anspruch genommen wird, wird die Wiederherstellbarkeit des gesetzlich geschützten Biotops vereitelt.</p> <p>Von den Zerstörungs- und Schädigungsverböten nach § 30 Abs. 3 BNatSchG kann eine Ausnahme zugelassen werden, da die Beeinträchtigungen <u>ausgleichbar</u> sind.</p> <p>Sonstige geschützte Biotope, Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie beziehungsweise Waldflächen sind nicht betroffen.</p> <p>Die Flächen liegen innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ [DE 3021-301]. Weitere Ausführungen zu einer möglichen Betroffenheiten von FFH-Gebieten können der Unterlage 19.3 der Antragsunterlagen (Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung) entnommen werden.</p> <p>Die Bereiche sind ferner Bestandteil des Naturschutzgebietes beziehungsweise Landschaftsschutzgebietes „Aller-Leinetal“ (NSG LÜ 360 und LSG HK 049) (weitere Ausführungen siehe oben – Zulässigkeitsgrenzbereich)</p> |

| <b>Auswirkungen</b><br>(gemäß Kap. 5.3.3.1<br>in der Unterlage 19.4)  | <b>Bewertung der<br/>Auswirkungen</b> | <b>Erläuterungen zur Bewertung der<br/>Umweltauswirkungen</b>   |
|---|---------------------------------------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen (Extensivgrünland) der Wertstufe III im Bereich des Brückenbauwerkes (A) – <u>ausgleichbar</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 193 m<sup>2</sup> (0,0193 ha) artenarmes Extensivgrünland als ehemalig landwirtschaftlich genutzte Brache mit Verbuschung (GEA v, b)</li> </ul> </li> </ul>   | II b<br>Belastungsbereich             | <p>Erhebliche Beeinträchtigung im Sinne von § 14 BNatSchG, die als ausgleichbar im Sinne von § 15 BNatSchG gilt.</p> <p>Geschützte Biotope, Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie beziehungsweise Waldflächen sind nicht betroffen.</p> <p>Die Flächen liegen innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ [DE 3021-301]. Weitere Ausführungen zu einer möglichen Betroffenheiten von FFH-Gebieten können der Unterlage 19.3 der Antragsunterlagen (Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung) entnommen werden.</p> <p>Die Bereiche sind Bestandteil des Naturschutzgebietes beziehungsweise Landschaftsschutzgebietes „Aller-Leinetal“ (NSG LÜ 360 und LSG HK 049) (weitere Ausführungen siehe oben – Zulässigkeitsgrenzbereich)</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen (Allee/Baumreihe) der Wertstufe IV (A, B) – <u>ausgleichbar</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>715 m<sup>2</sup> (0,0715 ha) Allee/ Baumreihe (Eiche) mit fortgeschrittener Altersstruktur und sonstigem mesophilem Grünland (Mahd) als Bodenvegetation HBA 20-40 (Ei)/GMS m</li> </ul> </li> </ul>   | II b<br>Belastungsbereich             | <p>Erhebliche Beeinträchtigung im Sinne von § 14 BNatSchG, die als ausgleichbar im Sinne von § 15 BNatSchG gilt.</p> <p>Geschützte Biotope, Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie beziehungsweise Waldflächen sind nicht betroffen.</p> <p>Die Flächen liegen innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ [DE 3021-301]. Weitere Ausführungen zu einer möglichen Betroffenheiten von FFH-Gebieten können der Unterlage 19.3 der Antragsunterlagen (Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung) entnommen werden.</p> <p>Die Bereiche sind ferner Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes „Aller-Leinetal“ (LSG HK 049) (weitere Ausführungen siehe oben - Zulässigkeitsgrenzbereich)</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen (mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch) der Wertstufe III (A, B) – <u>ausgleichbar</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.667 m<sup>2</sup> (0,1667 ha) mesophiles Weißdorn-/ Schlehengebüsch mit Allee/Baumreihe (fortgeschrittenen Altersstruktur) (BMS/HBA 20-30 (Ei))</li> <li>- 210 m<sup>2</sup> (0,021) mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch (BMS)</li> </ul> </li> </ul> | II b<br>Belastungsbereich             | <p>Erhebliche Beeinträchtigung im Sinne von § 14 BNatSchG, die als ausgleichbar im Sinne von § 15 BNatSchG gilt.</p> <p>Geschützte Biotope, Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie beziehungsweise Waldflächen sind nicht betroffen.</p> <p>Die Flächen liegen innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ [DE 3021-301]. Weitere Ausführungen zu einer möglichen Betroffenheiten von FFH-Gebieten können der Unterlage 19.3 der Antragsunterlagen (Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung) entnommen werden.</p> <p>Die Bereiche sind ferner Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes „Aller-Leinetal“ (LSG HK 049) (weitere Ausführungen siehe oben - Zulässigkeitsgrenzbereich)</p>   |

| <b>Auswirkungen</b><br>(gemäß Kap. 5.3.3.1<br>in der Unterlage 19.4)  | <b>Bewertung der<br/>Auswirkungen</b> | <b>Erläuterungen zur Bewertung der<br/>Umweltauswirkungen</b>  |
|---|---------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen (Feldhecken) der Wertstufe III (A, B) – <u>ausgleichbar</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 307 m<sup>2</sup> (0,0307 ha) Strauch-Baumhecke im Übergang zu mesophilem Weißdorn-/Schlehengebüsch (HFM/BMS)</li> <li>- 874 m<sup>2</sup> (0,0874 ha) Strauchhecke im Übergang zu mesophilem Weißdorn-/Schlehengebüsch (HFS/BMS)</li> </ul> </li> </ul> | II b<br>Belastungsbereich             | <p>Erhebliche Beeinträchtigung im Sinne von § 14 BNatSchG, die als ausgleichbar im Sinne von § 15 BNatSchG gilt.</p> <p>Geschützte Biotope, Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie beziehungsweise Waldflächen sind nicht betroffen.</p> <p>Die Flächen liegen innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ [DE 3021-301]. Weitere Ausführungen zu einer möglichen Betroffenheiten von FFH-Gebieten können der Unterlage 19.3 der Antragsunterlagen (Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung) entnommen werden.</p> <p>Die Bereiche sind ferner Bestandteil des Naturschutzgebietes beziehungsweise Landschaftsschutzgebietes „Aller-Leinetal“ (NSG LÜ 360 und LSG HK 049) (weitere Ausführungen siehe oben – Zulässigkeitsgrenzbereich)</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen (Extensivgrünland) der Wertstufe III im Bereich des Brückenbauwerkes (A) – <u>ausgleichbar</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 26 m<sup>2</sup> (0,0026 ha) artenarmes Extensivgrünland mit Übergängen zu halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (GEA/UHF)</li> </ul> </li> </ul>  | II b<br>Belastungsbereich             | <p>Erhebliche Beeinträchtigung im Sinne von § 14 BNatSchG, die als ausgleichbar im Sinne von § 15 BNatSchG gilt.</p> <p>Geschützte Biotope, Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie beziehungsweise Waldflächen sind nicht betroffen.</p> <p>Die Flächen liegen innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ [DE 3021-301]. Weitere Ausführungen zu einer möglichen Betroffenheiten von FFH-Gebieten können der Unterlage 19.3 der Antragsunterlagen (Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung) entnommen werden.</p> <p>Die Bereiche sind ferner Bestandteil des Naturschutzgebietes „Aller-Leinetal“ (NSG LÜ 360) (weitere Ausführungen siehe oben - Zulässigkeitsgrenzbereich)</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen (mesophiles Grünland) der Wertstufe III (A, B) – <u>ausgleichbar</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 364 m<sup>2</sup> (0,0364 ha) mesophiles Grünland, Beweidung und Mahd (GMS m) - im Straßenseitenraum</li> </ul> </li> </ul>   | II b<br>Belastungsbereich             | <p>Erhebliche Beeinträchtigung im Sinne von § 14 BNatSchG, die als ausgleichbar im Sinne von § 15 BNatSchG gilt.</p> <p>Geschützte Biotope, Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie beziehungsweise Waldflächen sind nicht betroffen.</p> <p>Die Flächen liegen innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ [DE 3021-301]. Weitere Ausführungen zu einer möglichen Betroffenheiten von FFH-Gebieten können der Unterlage 19.3 der Antragsunterlagen (Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung) entnommen werden.</p> <p>Die Bereiche sind ferner Bestandteil des Naturschutzgebietes beziehungsweise Landschaftsschutzgebietes „Aller-Leinetal“ (NSG LÜ 360 und LSG HK 049) (weitere Ausführungen siehe oben – Zulässigkeitsgrenzbereich)</p> |

| <b>Auswirkungen</b><br>(gemäß Kap. 5.3.3.1<br>in der Unterlage 19.4)   | <b>Bewertung der<br/>Auswirkungen</b> | <b>Erläuterungen zur Bewertung der<br/>Umweltauswirkungen</b>  |
|--|---------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen (Bodenvegetation im Bereich von Feldhecken) der Wertstufe III (A, B) – <u>ausgleichbar</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 m<sup>2</sup> (0,0008 ha) Bodenvegetation im Bereich einer Strauch-Baumhecke (HFM)</li> <li>- 25 m<sup>2</sup> (0,0025 m<sup>2</sup>) Bodenvegetation im Bereich einer Strauchhecke (HFS)</li> </ul> </li> </ul> | II b<br>Belastungsbereich             | <p>Erhebliche Beeinträchtigung im Sinne von § 14 BNatSchG, die als ausgleichbar im Sinne von § 15 BNatSchG gilt.</p> <p>Geschützte Biotope, Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie beziehungsweise Waldflächen sind nicht betroffen.</p> <p>Die Flächen liegen innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ [DE 3021-301]. Weitere Ausführungen zu einer möglichen Betroffenheiten von FFH-Gebieten können der Unterlage 19.3 der Antragsunterlagen (Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung) entnommen werden.</p> <p>Die Bereiche sind ferner Bestandteil des Naturschutzgebietes beziehungsweise Landschaftsschutzgebietes „Aller-Leinetal“ (NSG LÜ 360 und LSG HK 049) (weitere Ausführungen siehe oben – Zulässigkeitsgrenzbereich)</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen (halbruderale Gras- und Staudenfluren) der Wertstufe III (A) – <u>ausgleichbar</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 188 m<sup>2</sup> (0,0188 ha) halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte im Übergang zu mittleren Standorten UHF/UHM</li> </ul> </li> </ul>   | II b<br>Belastungsbereich             | <p>Erhebliche Beeinträchtigung im Sinne von § 14 BNatSchG, die als ausgleichbar im Sinne von § 15 BNatSchG gilt.</p> <p>Geschützte Biotope, Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie beziehungsweise Waldflächen sind nicht betroffen.</p> <p>Die Flächen liegen innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ [DE 3021-301]. Weitere Ausführungen zu einer möglichen Betroffenheiten von FFH-Gebieten können der Unterlage 19.3 der Antragsunterlagen (Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung) entnommen werden.</p> <p>Die Bereiche sind ferner Bestandteil des Naturschutzgebietes beziehungsweise Landschaftsschutzgebietes „Aller-Leinetal“ (NSG LÜ 360 und LSG HK 049) (weitere Ausführungen siehe oben – Zulässigkeitsgrenzbereich)</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen (Einzelbäumen) der Wertstufe III (A, B) – <u>ausgleichbar</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 Stück Stiel-Eiche (1 x Ei20, 2 x Ei30)</li> </ul> </li> </ul>   | II b<br>Belastungsbereich             | <p>Erhebliche Beeinträchtigung im Sinne von § 14 BNatSchG, die als ausgleichbar im Sinne von § 15 BNatSchG gilt.</p> <p>Geschützte Biotope, Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie beziehungsweise Waldflächen sind nicht betroffen.</p> <p>Die Flächen liegen innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ [DE 3021-301]. Weitere Ausführungen zu einer möglichen Betroffenheiten von FFH-Gebieten können der Unterlage 19.3 der Antragsunterlagen (Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung) entnommen werden.</p> <p>Die Bereiche sind ferner Bestandteil des Naturschutzgebietes beziehungsweise Landschaftsschutzgebietes „Aller-Leinetal“ (NSG LÜ 360 und LSG HK 049) (weitere Ausführungen siehe oben – Zulässigkeitsgrenzbereich)</p> |

| <b>Auswirkungen</b><br>(gemäß Kap. 5.3.3.1<br>in der Unterlage 19.4)   | <b>Bewertung der<br/>Auswirkungen</b> | <b>Erläuterungen zur Bewertung der<br/>Umweltauswirkungen</b>  |
|--|---------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen (Extensivgrünland) der Wertstufe III im Bereich der Arbeitsbereiche (B) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 248 m<sup>2</sup> (0,248 ha) artenarmes Extensivgrünland als ehemals landwirtschaftlich genutzte Brache mit Verbuschung (GEA v, b), ehemals nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützter Biotop (vergleiche Kap. 3.3.5)</li> </ul> </li> </ul> | I<br>Vorsorgebereich                  | <p>Es handelt sich um vorübergehend beanspruchte Flächen, auf denen sich innerhalb von weniger als fünf Jahren und unter Beachtung der Maßnahme in Kap. 5.2.4 vergleichbare Vegetationsbestände neu entwickeln können, so dass es sich um keine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des § 14 BNatSchG handelt.</p> <p>Betroffenheit von Flächen, bei denen es sich ehemals um einen nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotop gehandelt hat (siehe Ausführungen in Kap. 3.3.5). Die Wiederherstellbarkeit des gesetzlich geschützten Biotops wird aus dem vorher genannten Grund nicht verneint.</p> <p>Sonstige geschützte Biotope, Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie beziehungsweise Waldflächen sind nicht betroffen.</p> <p>Die Flächen liegen innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ [DE 3021-301]. Weitere Ausführungen zu einer möglichen Betroffenheiten von FFH-Gebieten können der Unterlage 19.3 der Antragsunterlagen (Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung) entnommen werden.</p> <p>Die Bereiche sind ferner Bestandteil des Naturschutzgebietes „Aller-Leinetal“ (NSG LÜ 360) (weitere Ausführungen siehe oben – Zulässigkeitsgrenzbereich)</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen (Extensivgrünland) der Wertstufe III im Bereich der Arbeitsbereiche (B) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 349 m<sup>2</sup> (0,349 ha) artenarmes Extensivgrünland als ehemals landwirtschaftlich genutzte Brache mit Verbuschung (GEA v, b)</li> </ul> </li> </ul>   | I<br>Vorsorgebereich                  | <p>Es handelt sich um vorübergehend beanspruchte Flächen, auf denen sich innerhalb von weniger als fünf Jahren und unter Beachtung der Maßnahme in Kap. 5.2.4 vergleichbare Vegetationsbestände neu entwickeln können, so dass es sich um keine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des § 14 BNatSchG handelt.</p> <p>Geschützte Biotope, Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie beziehungsweise Waldflächen sind nicht betroffen.</p> <p>Die Flächen liegen innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ [DE 3021-301]. Weitere Ausführungen zu einer möglichen Betroffenheiten von FFH-Gebieten können der Unterlage 19.3 der Antragsunterlagen (Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung) entnommen werden.</p> <p>Die Bereiche sind ferner Bestandteil des Naturschutzgebietes „Aller-Leinetal“ (NSG LÜ 360) (weitere Ausführungen siehe oben - Zulässigkeitsgrenzbereich)</p>   |

| <b>Auswirkungen</b><br>(gemäß Kap. 5.3.3.1<br>in der Unterlage 19.4)  | <b>Bewertung der<br/>Auswirkungen</b> | <b>Erläuterungen zur Bewertung der<br/>Umweltauswirkungen</b>   |
|---|---------------------------------------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsbeständen (Extensivgrünland) der Wertstufe III im Bereich des Brückenbauwerkes (A) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.571 m<sup>2</sup> (0,1571 ha) artenarmes Extensivgrünland mit Übergängen zu halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (GEA/UHF)</li> </ul> </li> </ul> | I<br>Vorsorgebereich                  | <p>Es handelt sich um vorübergehend beanspruchte Flächen, auf denen sich innerhalb von weniger als fünf Jahren und unter Beachtung der Maßnahme in Kap. 5.2.4 vergleichbare Vegetationsbestände neu entwickeln können, so dass es sich um keine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des § 14 BNatSchG handelt.</p> <p>Geschützte Biotope, Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie beziehungsweise Waldflächen sind nicht betroffen.</p> <p>Die Flächen liegen innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ [DE 3021-301]. Weitere Ausführungen zu einer möglichen Betroffenheiten von FFH-Gebieten können der Unterlage 19.3 der Antragsunterlagen (Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung) entnommen werden.</p> <p>Die Bereiche sind ferner Bestandteil des Naturschutzgebietes beziehungsweise des Landschaftsschutzgebietes „Aller-Leinetal“ (NSG LÜ 360 sowie LSG HK 049) (weitere Ausführungen siehe oben - Zulässigkeitsgrenzbereich)</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung von Vegetationsbeständen (Fließgewässer, Aller) der Wertstufe III im Bereich des Behelfsbauwerkes (B) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 149 m<sup>2</sup> (0,0149 ha) mäßig ausgebauter Tieflandfluss mit Sandsubstrat</li> </ul> </li> </ul>  | I<br>Vorsorgebereich                  | <p>Unter Beachtung der Maßnahme in Kap. 5.2.4 ergeben sich keine nachhaltigen beziehungsweise erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des § 14 BNatSchG.</p> <p>Geschützte Biotope, Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie beziehungsweise Waldflächen sind nicht betroffen.</p> <p>Die Flächen liegen innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ [DE 3021-301]. Weitere Ausführungen zu einer möglichen Betroffenheiten von FFH-Gebieten können der Unterlage 19.3 der Antragsunterlagen (Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung) entnommen werden.</p> <p>Die Aller besitzt ein Entwicklungspotenzial für den Lebensraumtyp 3260 (vergleiche Kap. 3.3.5). Positive Entwicklungen werden aber nicht vereitelt.</p> <p>Die Bereiche sind ferner Bestandteil des Naturschutzgebietes „Aller-Leinetal“ (NSG LÜ 360) (weitere Ausführungen siehe oben - Zulässigkeitsgrenzbereich)</p>   |



| Auswirkungen<br>(gemäß Kap. 5.3.3.1<br>in der Unterlage 19.4)  | Bewertung der<br>Auswirkungen | Erläuterungen zur Bewertung der<br>Umweltauswirkungen   |
|--|-------------------------------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetations-beständen mit weniger als allgemeiner Bedeutung (Wertstufe II, I) (A, B) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 176 m<sup>2</sup> (0,0176 ha) Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten (BZN)</li> <li>- 14.387 (1,4387 ha) Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GIA)</li> <li>- 224 m<sup>2</sup> (0,0224 ha) artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET) - im Wegeseitenraum<sup>3</sup></li> <li>- 13 m<sup>2</sup> (0,0013 ha) artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GEA) - im Straßenseitenraum<sup>4</sup></li> <li>- 374 m<sup>2</sup> (0,0374 ha) son-stiges mesophilem Grünland (Mahd) als Bodenvegetation im Bereich einer Allee/Baumreihe (Eiche) mit fortgeschrittener Altersstruktur (HBA 20-40 (Ei)/GMS m)<sup>5</sup></li> <li>- 768 m<sup>2</sup> (0,0744 ha) Trittrasen (GRT)</li> <li>- 15 m<sup>2</sup> (0,0015 ha) Bodenvegetation einer Allee/ Baumreihe (Hybridpappeln), mit fortgeschrittener Altersstruktur (HBA 50 (Ph))</li> <li>- 362 m<sup>2</sup> sonstiger Platz, Asphalt (OVM a)</li> <li>- 1.149 m<sup>2</sup> (0,1149 ha) Straße, Asphalt (OVS a)</li> <li>- 2.604 m<sup>2</sup> (0,2604 ha) Weg, Asphalt (OVW a)</li> <li>- 118 m<sup>2</sup> (0,0118 ha) Weg, sonstiges Pflaster mit engen Fugen (OVW v)</li> <li>- 292 m<sup>2</sup> (0,0292 ha) Weg, wasser-gebundene Decke/Lockermaterial (OVW w)</li> <li>- 254 m<sup>2</sup> (0,0254 ha) Weg, wasser-gebundene Decke/Lockermaterial einschließlich Trittrasen (OVW w/GRT)</li> <li>- 1.073 m<sup>2</sup> (0,1073 ha) Brücke, asphaltierte Straße (OVV/OVS a)</li> </ul> </li> </ul> | I<br>Vorsorgebereich          | <p>Aufgrund der untergeordneten Bedeutung der Flächen für das Schutzgut wird das Erheblichkeitsmaß der Beeinträchtigung im Sinne des § 14 BNatSchG nicht überschritten.</p> <p>Geschützte Biotope und Waldflächen sind nicht betroffen.</p> <p>Teilflächen liegen innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ [DE 3021-301]. Weitere Ausführungen zu einer möglichen Betroffenheiten von FFH-Gebieten können der Unterlage 19.3 der Antragsunterlagen (Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung) entnommen werden.</p> <p>Die Bereiche sind ferner Bestandteil des Naturschutzgebietes beziehungsweise Landschaftsschutzgebietes „Aller-Leinetal“ (NSG LÜ 360 und LSG HK 049) (weitere Ausführungen siehe oben – Zulässigkeitsgrenzbereich)</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Wuchsorten von Farn- und Blütenpflanzen, die auf der Roten Liste oder Vorwarnliste der niedersächsischen Roten Liste vermerkt sind (B, A) <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Rhamnus cathartica</i> (Wuchsort Nr. 23, 24, 25, 26 - Wertstufe III, Gefährdungskategorie 3)</li> <li>- <i>Thalictrum flavum</i>, Nr. 29: a1 (Wertstufe III, Gefährdungskategorie 3)</li> </ul> </li> </ul>   | I<br>Vorsorgebereich          | <p>Im Rahmen der Vorkehrung zur Vermeidung von Beeinträchtigungen werden die Pflanzenbestände der gefährdeten Art <i>Thalictrum flavum</i>, die sich im Bereich des Baufeldes befinden, umgesiedelt (vergleiche Kap. 5.2.4).</p> <p>Bei dem Purgier-Kreuzdorn (<i>Rhamnus cathartica</i>) handelt es sich um ehemals angepflanzte Vorkommen.</p> <p>Die Auswirkung wird daher nicht als erhebliche Beeinträchtigung im Sinne von § 14 BNatSchG eingestuft. Geschützte Arten sind nicht betroffen.</p>   |

<sup>3</sup> Abweichend zu den Vorgaben von v. DRACHENFELS (2012) wird die grünlandartige Vegetation in Folge der Lage von untergeordneter Bedeutung (Wertstufe II).

<sup>4</sup> Abweichend zu den Vorgaben von v. DRACHENFELS (2012) wird die grünlandartige Vegetation in Folge der Lage von untergeordneter Bedeutung (Wertstufe II).

<sup>5</sup> Inanspruchnahme ausnahmslos der Bodenvegetation (siehe auch Kap. 5.2.4). Abweichend zu den Vorgaben von v. DRACHENFELS (2012) ist die grünlandartige Vegetation in Folge der Lage von untergeordneter Bedeutung (Wertstufe II).

| <b>Auswirkungen</b><br>(gemäß Kap. 5.3.3.1<br>in der Unterlage 19.4)  | <b>Bewertung der<br/>Auswirkungen</b> | <b>Erläuterungen zur Bewertung der<br/>Umweltauswirkungen</b>   |
|---|---------------------------------------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Verlust einer besonders geschützten, aber in Niedersachsen nicht gefährdeten Farn- und Blütenpflanze (B, A)               <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Iris pseudacorus</i> (Wuchsort Nr. 28 - Wertstufe II, vergleiche Tab. A2-8 im Anhang)</li> </ul> </li> </ul>   | I<br>Vorsorgebereich                  | <p>Die vom Vorhaben betroffenen Vorkommen der Sumpf-Schwertlilie (<i>Iris pseudacorus</i>) lassen sich grundsätzlich umsiedeln. Da im Umfeld aber zahlreiche weitere Vorkommen existieren und eine kurzfristige natürliche Neubesiedlung geeigneter Standorte durch diese Art sichergestellt ist, sind Umsiedlungen im vorliegenden Fall nicht erforderlich.</p> <p>Das Erheblichkeitsmaß der Beeinträchtigung im Sinne des § 14 BNatSchG wird nicht erreicht. Für die Zerstörung liegt gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG vor, da die betreffende Art nicht europarechtlich geschützt ist und es sich um einen nach § 14 BNatSchG zulässigen (ausgleichbaren oder ersetzbaren) Eingriff in Natur und Landschaft handelt.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Substrat- und Schadstoffeinträge (B, T)</li> </ul>   | I<br>Vorsorgebereich                  | <p>Gegenüber Nährstoffeinträgen empfindliche Vegetationsbestände sind im Nahbereich des Vorhabens nicht vorhanden. Durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen wird sichergestellt, dass es zu keinen relevanten Verlusten kommt und die Beeinträchtigungen unter der Schwelle der Erheblichkeit im Sinne von § 14 BNatSchG bleiben.</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>baubedingte Veränderung von grundwasserbeeinflussten Vegetationsbeständen (B)</li> </ul>   | I<br>Vorsorgebereich                  | <p>Die Auswirkungen sind räumlich auf das direkte Umfeld der Baustelle begrenzt und zeitlich befristet, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Schädigung von autotypischer Vegetationsbeständen durch Veränderungen des Hochwassereinflusses (A)</li> </ul>  | I<br>Vorsorgebereich                  | <p>Nach Auskunft des IDN INGENIEUR-DIENST-NORD (schriftliche Mitteilung im Februar 2022) werden die Wasserstände der Aller nur unwesentlich verändert. Demnach ist keine Veränderung der Hochwasserhäufigkeit beziehungsweise der Verschärfung von Hochwasserspitzen zu erwarten und es werden keine zusätzlichen Flächen nach der Realisierung des Vorhabens neu überflutet. Nachhaltige Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes sind nicht zu erwarten, so dass das Erheblichkeitsmaß im Sinne des § 14 BNatSchG nicht erreichen und auch keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt sind. Auch liegt keine Betroffenheit von Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete vor.</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Einschränkung des Entwicklungspotenziales der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebietes Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ [DE 3021-301] (A)               <ul style="list-style-type: none"> <li>Überbauung von Flächen mit Entwicklungspotenzial für FFH-Lebensraumtypen: 4.955 m<sup>2</sup> (0,4955 ha) Offenlandflächen</li> </ul> </li> </ul> | I<br>Vorsorgebereich                  | <p>Es kommt zu einer Inanspruchnahme von Flächen innerhalb des FFH-Gebietes, die über ein gewisses Entwicklungspotenzial für Lebensraumtypen und Habitaten für signifikante Tiere verfügen. Es handelt es sich um unterschiedlich ausgeprägte Offenlandflächen und Gehölzbestände (vergleiche Kap. 3.3.5). Es gibt aber keine Notwendigkeit, gerade die betroffenen Flächen hin zu FFH-Lebensraumtypen zu entwickeln, um einen günstigen Erhaltungszustand im FFH-Gebiet sicherzustellen, da es in großem Umfang andere mindestens ebenso geeignete Flächen im FFH-Gebiet gibt. Keine der betroffenen Flächen ist im Managementplan mit einer verpflichtenden Entwicklungsmaßnahme belegt (GRIMM et al. 2022).</p>  |

Tabelle 5: Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen.

Art der Auswirkung: (B) = baubedingt, (A) = anlagebedingt, (T) = betriebsbedingt.

Biotoptypenkürzel nach v. DRACHENFELS (2011), Wertstufen der Biotoptypen entsprechend der Bewertung in Unterlage 19.1.

Bewertungsstufen der Auswirkungen (IV bis I) gemäß Tab. 5-1 in der Unterlage 19.4.

## 5.2.3 Schutzgut Boden

### 5.2.3.1 Verwendete Datenbasis und Untersuchungsrahmen

Eine detaillierte Darstellung zur verwendeten Datenbasis und zum Untersuchungsrahmen findet sich in Kap. 3.4.1 der Unterlage 19.4.

Die Bestandsaufnahmen zum Schutzgut Boden umfassen die Auswertungen vorhandener Daten. Zudem erfolgte eine Ableitung und Überprüfung von Schutzgutausprägungen anhand der Biotoptypenerfassung und der historischen Kartenwerke.

### 5.2.3.2 Bestandsdarstellung

Eine detaillierte Darstellung der Bestandssituation, der Bewertung der Schutzgutfunktionen, der Vorbelastungen, der Empfindlichkeiten und des rechtlichen Status findet sich in den Kap. 3.4.2 bis 3.4.6 der Unterlage 19.4.

In der Allerniederung tritt überwiegend Vega auf, die randlich im Westen von Braunerde und im Osten von Podsol-Braunerde abgelöst wird.

Die Bedeutung der Bodenflächen für das Schutzgut ist besonders dort überdurchschnittlich, wo seit längerem unveränderte Standorte unter Wald oder anderen Gehölzbeständen vorhanden sind oder nicht intensiv bewirtschaftete Flächen vorliegen.

Hauptsächlich relevante Vorbelastungen sind Versiegelungen, Befestigungen und Überbauungen, Veränderungen von Struktur oder Profil sowie stoffliche Belastungen.

Im Untersuchungsgebiet befindet sich gemäß vorliegender Informationen eine Altlastenverdachtfläche. Dort können Altablagerungen vorhanden sein, die den Bestimmungen der Bodenschutzgesetze des Bundes, des Landes Niedersachsen beziehungsweise untergesetzlichen Vorschriften unterliegen. Darüber hinaus sind keine derartigen Belastungen im Untersuchungsgebiet vorhanden. Bodenplanungsgebiete sind nicht ausgewiesen.

### 5.2.3.3 Beschreibung der Auswirkungen

Eine detaillierte Darstellung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden findet sich im Kap. 5.3.4.1 und Kap. 5.3.4.2 der Unterlage 19.4. Eine zusammenfassende Darstellung findet sich in der linken Spalte der Tabelle 6.

### 5.2.3.4 Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen

In Tabelle 6 erfolgt die Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Boden im Sinne eines Bewertungsvorschlages gemäß § 12 UVPG a.F. Die Bewertungsmethode ist in Kap. 5.1 der Unterlage 19.4 dargestellt.

| Auswirkungen<br>(gemäß Kap. 5.3.4.1<br>in der Unterlage 19.4)  | Bewertung der<br>Auswirkungen    | Erläuterungen zur Bewertung der<br>Umweltauswirkungen   |
|--|----------------------------------|---|
| -  | IV<br>Unzulässigkeitsbereich     | -   |
| -  | III<br>Zulässigkeitsgrenzbereich | -   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Versiegelung von Böden (A)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 14 m<sup>2</sup> Böden der Wertstufe IV</li> <li>- 1.393 m<sup>2</sup> Böden der Wertstufe III</li> </ul> </li> </ul> | II<br>Belastungsbereich          | Es handelt sich um eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne von § 14 BNatSchG, die nicht ausgleichbar, wohl aber ersetzbar im Sinne von § 15 BNatSchG ist. |

| <b>Auswirkungen</b><br>(gemäß Kap. 5.3.4.1<br>in der Unterlage 19.4)  | <b>Bewertung der<br/>Auswirkungen</b> | <b>Erläuterungen zur Bewertung der<br/>Umweltauswirkungen</b>   |
|---|---------------------------------------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dauerhafte Überformung von Böden (A)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 118 m<sup>2</sup> Böden der Wertstufe IV</li> <li>- 4.701 m<sup>2</sup> Böden der Wertstufe III</li> </ul> </li> </ul> | II<br>Belastungsbereich               | Es handelt sich um eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne von § 14 BNatSchG, die ausgleichbar im Sinne von § 15 BNatSchG ist.  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überformung und Verdichtung von Böden in den Baufeldern und Baustelleneinrichtungen (B)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2.087 m<sup>2</sup> (Wertstufe IV)</li> </ul> </li> </ul>           | II<br>Belastungsbereich               | Es handelt sich um eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne von § 14 BNatSchG, die ausgleichbar im Sinne von § 15 BNatSchG ist.  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dauerhafte Überformung von Böden (A)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Böden in bereits stark überformten Böschungsbereichen</li> </ul> </li> </ul>   | I<br>Vorsorgebereich                  | Werte und Funktionen bleiben weitgehend erhalten. Somit kommt es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne von § 14 BNatSchG.   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baubedingte und mögliche dauerhafte Veränderungen von Bodenfeuchteverhältnissen (B, A)</li> </ul>  | I<br>Vorsorgebereich                  | Es sind keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten.  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schadstoffbelastung von Böden (B, T)</li> </ul>  | I<br>Vorsorgebereich                  | Bodenbelastungen durch Bau- und Betriebsstoffe werden durch geeignete Maßnahmen verhindert. Relevante Veränderungen der Schadstoffbelastungen aus dem Straßenverkehr gegenüber dem bisherigen Zustand ergeben sich nicht. Somit kommt es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne von § 14 BNatSchG. |

Tabelle 6: Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden.

Art der Auswirkung: (B) = baubedingt, (A) = anlagebedingt, (T) = betriebsbedingt.

Bewertungsstufen der Auswirkungen (IV bis I) gemäß Tab. 5-1 in der Unterlage 19.4.

## 5.2.4 Schutzgut Wasser

### 5.2.4.1 Verwendete Datenbasis und Untersuchungsrahmen

Eine detaillierte Darstellung zur verwendeten Datenbasis und zum Untersuchungsrahmen findet sich in Kap. 3.5.1 der Unterlage 19.4.

Datengrundlage für die Bearbeitung des Schutzgutes sind vorhandene Unterlagen sowie das Ergebnis der Biotoptypenkartierung.

### 5.2.4.2 Bestandsdarstellung

Eine detaillierte Darstellung der Bestandssituation, der Bewertung der Schutzgutfunktionen, der Vorbelastungen, der Empfindlichkeiten und des rechtlichen Status findet sich in den Kap. 3.5.2 bis 3.5.6 der Unterlage 19.4.

Das Schutzgut Wasser umfasst die Teilschutzgüter Grundwasser, Oberflächengewässer und Überschwemmungsgebiete.

An Oberflächengewässern sind im Untersuchungsgebiet die Aller und die Alte Leine vorhanden. Beide stellen Gewässerkörper im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie dar:

- Leine, Westaue-Aller (DENI 21001) Wasserkörper-Nr. 17002 (Aller II).
- Alten Leine (Wasserkörper-Nr. 22005).

Daneben finden sich mehrere Stillgewässer sowie größere und kleine Gräben.

Bereichsweise liegen die Grundwasserstände relativ oberflächennah. Die Grundwasserneubildungsrate liegt bei 101 bis 150 mm im Jahr. Der hier näher betrachtete Raum ist östlich der Aller Bestandteil des Grundwasserkörpers „Böhme Lockergestein - links (Id-Nr. 4\_2202) und westlich der Aller des Grundwasserkörpers „Untere Aller Lockergestein - links (Id-Nr. 4\_2203).

Wesentliche Vorbelastungen sind der Ausbau der Fließgewässer, stoffliche Belastungen der Fließgewässer, Entwässerungen, stoffliche Belastungen des Grundwassers, Flächenversiegelungen und vorhandene Aufschüttungen und Bauwerke im natürlichen Überschwemmungsgebiet.

Der Talraum der Aller und die angrenzenden Bereiche sind Teil eines gesetzlichen beziehungsweise vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebietes. Ferner stellen die Flächen ein natürliches Überschwemmungsgebiet dar und unterliegen somit deutlich dem Einfluss wiederkehrender Hochwasserereignisse. Daneben sind keine Heilquellenschutz-, Trinkwasserschutz- und Trinkwassergewinnungsgebiete vorhanden. Weitere Ausführungen dazu können dem Kap. 5.7 entnommen werden.

#### 5.2.4.3 Beschreibung der Auswirkungen

Eine detaillierte Darstellung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser findet sich im Kap. 5.3.5.1 und 5.3.5.2 der Unterlage 19.4. Eine zusammenfassende Darstellung findet sich in der linken Spalte der Tabelle 7.

Bezüglich der Berücksichtigung des Verschlechterungsverbot beziehungsweise Entwicklungsgebotes im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie finden sich ausführliche Darlegungen der Belange in Kap. 5.3.5.5 und in Tab. 5-5. In Bezug auf die Oberflächengewässer und das Grundwasser wird mittels der in Kap. 6.4.1 beschriebenen Vorkehrungen vermieden, dass die entsprechenden Qualitätskomponenten beeinträchtigt werden. Ferner lassen sich keine vorhabensbedingten Auswirkungen erkennen, welche die gebotene Verbesserung der betroffenen Wasserkörper unmöglich machen, da Maßnahmen zur Verbesserung nicht unterbunden werden. Zusammenfassend ist festzustellen, dass das Vorhaben nicht gegen das Verschlechterungsverbot oder gegen Entwicklungsgebote im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie (siehe § 27 WHG) verstößt. Es kommt ferner zu keinen nachteiligen Veränderungen des quantitativen oder qualitativen Zustands des Grundwassers (vergleiche § 47 WHG beziehungsweise § 87 NWG).

#### 5.2.4.4 Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen

In Tabelle 7 erfolgt die Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Wasser im Sinne eines Bewertungsvorschlages gemäß § 12 UVPG a.F. Die Bewertungsmethode ist in Kap. 5.1 der Unterlage 19.4 dargestellt.

| Auswirkungen<br>(gemäß Kap. 5.3.5.2<br>in Unterlage 19.4)   | Bewertung der<br>Auswirkungen         | Erläuterungen zur Bewertung der<br>Umweltauswirkungen  |
|---|---------------------------------------|--|
| -   | IV<br>Unzulässigkeitsbereich          | -  |
| -   | III<br>Zulässigkeits-<br>grenzbereich | -  |
| -   | II<br>Belastungsbereich               | -  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung / Beeinträchtigung von Gewässern und Gewässerstrukturen, <u>Wertstufe III (B)</u></li> <li>- Teile der Aller und deren Uferbereiche durch die Anlage der Hilfstützen für das Behelfsbauwerk</li> </ul> | I<br>Vorsorgebereich                  | <p>Unter Berücksichtigung der Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen und der zeitlichen Befristung der baulichen Anlage ist davon auszugehen, dass mögliche temporäre Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser von untergeordneter Bedeutung und nicht erheblich sind.</p> <p>Die naturschutzrechtliche Bewertung der Umgestaltung der Gewässer erfolgt bei den Schutzgütern Tiere und Pflanzen (siehe Kap. 5.3.3).</p> |

| <b>Auswirkungen</b><br>(gemäß Kap. 5.3.5.2<br>in Unterlage 19.4)  | <b>Bewertung der<br/>Auswirkungen</b> | <b>Erläuterungen zur Bewertung der<br/>Umweltauswirkungen</b>  |
|---|---------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Veränderung / Beeinträchtigung von Gewässern und Gewässerstrukturen, <u>Wertstufe II (A)</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>etwa 56 m Straßengräben</li> </ul> </li> </ul>   | I<br>Vorsorgebereich                  | Die Maßnahme stellt einen Ausbau im Sinne des § 67 WHG dar. Die Grundsätze für den Gewässer-ausbau gemäß § 67 WHG sind nicht betroffen, weil nur naturferne Gräben umgestaltet sind. Der Ausbau beeinträchtigt nicht die Bewirtschaftungsziele der §§ 27 und 44 WHG. Die naturschutzrechtliche Bewertung der Umgestaltung der Gewässer erfolgt bei den Schutzgütern Tiere und Pflanzen (siehe Kap. 5.3.3).   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung von Flächen (A) <ul style="list-style-type: none"> <li>Verlust von Grundwasserneubildungsflächen durch den Bau von Verkehrsflächen</li> </ul> </li> </ul>   | I<br>Vorsorgebereich                  | Es ist keine Verminderung der Grundwasserneubildung zu erwarten.   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Verlust von Überschwemmungsbe-reichen / Retentionsflächen (A) <ul style="list-style-type: none"> <li>1.660 m<sup>3</sup> Überschwemmungsgebiet der Aller (gemäß Angaben des INGENIEURBÜRO LEWANDOWSKI - TSCHÖKE - SCHMIDT GbR, schriftliche Mitteilung vom 23.4.2021)</li> </ul> </li> </ul> | I<br>Vorsorgebereich                  | Der Verlust natürlicher Rückhalteflächen im Überschwemmungsgebiet ist im Sinne des Freihaltegebotes von § 77 WHG nicht als erhebliche Beeinträchtigung zu werten, da vorhabensbedingt mindestens im selben Umfang Retentionsraum durch die Anlage der Versickerungsmulden neu geschaffen wird (1.782 m <sup>3</sup> , gemäß Angaben des INGENIEURBÜRO LEWANDOWSKI - TSCHÖKE - SCHMIDT GbR, schriftliche Mitteilung vom 23.4.2021). Der Funktionsverlust stellt daher auch keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes im Sinne von § 14 BNatSchG dar. Die direkte Flächenüberbauung vom Hochwasser beeinflusst Standorte wird über die Biotopverluste in Kap. 5.3.3 behandelt. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Änderung der Abflüsse und Wasserstände</li> <li>Veränderungen des Wasserhaushaltes der Aller(A)</li> </ul>   | I<br>Vorsorgebereich                  | Nach Auskunft des IDN INGENIEUR-DIENST-NORD (schriftliche Mitteilung im Februar 2022) werden die Wasserstände der Aller nur unwesentlich verändert. Demnach ist keine Veränderung der Hochwasserhäufigkeit beziehungsweise keine Verschärfung der Hochwasserspitzen zu erwarten und es werden keine zusätzlichen Flächen nach der Realisierung des Vorhabens neu überflutet. Nachhaltige Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes sind nicht zu erwarten, so dass das Erheblichkeitsmaß im Sinne des § 14 BNatSchG nicht erreichen.   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Belastung des Grund- oder Oberflächenwassers durch bau- und betriebsbedingte Substrat- und Schadstoffeinträge (B, T)</li> </ul>  | I<br>Vorsorgebereich                  | Unter Berücksichtigung der Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen und der zeitlichen Befristung der Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>mögliche hydraulische Belastung von Fließgewässern in der Bauzeit <ul style="list-style-type: none"> <li>vorübergehende Einleitung von in den Baugruben anfallendem Grundwasser in die Aller (B)</li> </ul> </li> </ul>  | I<br>Vorsorgebereich                  | Aufgrund der Geringfügigkeit sind keine unnatürlichen Abflussmengen oder hydraulischen Belastungen des Fließgewässers zu befürchten. Das gilt auch für stoffliche Belastungen. Ein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot oder mögliche Entwicklungsgebote im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie in Bezug auf die Aller (als erheblich veränderter Wasserkörper eingestuft) ist mit dem Vorhaben nicht verbunden.   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Betroffenheit von Gewässerkörpern im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie (A, B, U) <ul style="list-style-type: none"> <li>Leine, Westaue-Aller (DENI 21001) Wasserkörper-Nr. 17002 (Aller II)</li> <li>Alten Leine (Wasserkörper-Nr. 22005)</li> </ul> </li> </ul>                              | I<br>Vorsorgebereich                  | Das Vorhaben verstößt nicht gegen das Verschlechterungsverbot oder gegen Entwicklungsgebote im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie (siehe § 27 WHG) (siehe Kap. 5.3.5.5).   |

| <b>Auswirkungen</b><br>(gemäß Kap. 5.3.5.2<br>in Unterlage 19.4)  | <b>Bewertung der<br/>Auswirkungen</b> | <b>Erläuterungen zur Bewertung der<br/>Umweltauswirkungen</b>  |
|---|---------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betroffenheit von Grundwasserkörpern im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie (A, B, U)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- „Böhme Lockergestein - links“ (Id-Nr. 4_2202)</li> <li>- „Untere Aller Lockergestein - links“ (Id-Nr. 4_2203)</li> </ul> </li> </ul> | I<br>Vorsorgebereich                  | Es kommt zu keinen nachteiligen Veränderungen des quantitativen oder qualitativen Zustands des Grundwassers (vergleiche § 47 WHG beziehungsweise § 87 NWG) (siehe Kap. 5.3.5.5). |

Tabelle 7: Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser.

*Art der Auswirkung: (B) = baubedingt, (A) = anlagebedingt, (T) = betriebsbedingt.*

*Bewertungsstufen der Auswirkungen (IV bis I) gemäß Tab. 5-1 in der Unterlage 19.4.*

## 5.2.5 Schutzgut Luft

### 5.2.5.1 Verwendete Datenbasis und Untersuchungsrahmen

Eine detaillierte Darstellung zur verwendeten Datenbasis und zum Untersuchungsrahmen findet sich in Kap. 3.6.1 der Unterlage 19.4.

Datengrundlage für die Bearbeitung des Schutzgutes sind vorhandene Unterlagen sowie das Ergebnis der Biotoptypenkartierung und der Realnutzung.

### 5.2.5.2 Verwendete Datenbasis und Untersuchungsrahmen

Eine detaillierte Darstellung der Bestandssituation, der Bewertung der Schutzgutfunktionen, der Vorbelastungen, der Empfindlichkeiten und des rechtlichen Status findet sich in den Kap. 3.6.2 und 3.6.3 der Unterlage 19.4.

Aufgrund des hohen Anteiles an nicht versiegelten Bereichen verfügt das Untersuchungsgebiet über einen hohen Durchgrünungsgrad und ist somit in seiner Funktion für das Lokalklima vergleichsweise gering eingeschränkt.

Lokalklimatisch ist die Niederung der Aller als Kaltluftentstehungs- und -abflussgebiet einzustufen. Von einer mittleren Kaltluftproduktion der Gehölz- und Ruderalflächen kann hingegen in den Randlagen der angrenzenden Siedlungen ausgegangen werden. Da diese Strukturen im Zusammenhang als Leitluftbahn fungieren und insgesamt somit über eine höhere Bedeutung verfügen beziehungsweise weitreichendere klimatische Funktionen erfüllen, kann davon ausgegangen werden, dass der hier betrachtete Raum über eine besondere lokalklimatische Funktion verfügt.

Die geschlossenen Siedlungsgebiete von Hodenhagen und Ahlden sind aufgrund ihrer Größe und dem Grad der Überbauung nur eingeschränkt als klimatisch belasteter Siedlungsbereich einzustufen, in dem zumindest in eingeschränktem Umfang sommerlich aufgeheizte und damit für den Menschen bioklimatisch ungünstige Bedingungen entstehen. Aufgrund der relativen Ortsrandlage und der guten Durchgrünung der Siedlungen sind reale Belastungen hier aber nur in Ausnahmefällen zu erwarten.

Gehölzflächen mit potenziellen Immissionsschutzwirkung sind nicht vorhanden. Eine Fläche benachbart zur Kläranlage bei Hodenhagen wird im Landschaftsrahmenplan als Lärmschutzwald dargestellt.

Das Schutzgut Luft betreffend bestehen keine rechtsverbindlichen Schutzgebiete oder Schutzausweisungen, zum Beispiel geschützte Gebiete nach § 49 BImSchG.

### **5.2.5.3 Beschreibung der Auswirkungen**

Eine detaillierte Darstellung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Luft findet sich im Kap. 5.3.6.1 und 5.3.6.2 der Unterlage 19.4.

### **5.2.5.4 Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen**

Erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne von § 14 BNatSchG sind nicht zu erwarten.

Die Emissionssituation ändert sich im Vergleich zur aktuellen Situation nicht. Alle Umweltauswirkungen in Bezug auf die Schutzgüter Klima und Luft im Sinne eines Bewertungsvorschlages gemäß § 12 UVPG a.F. liegen daher im Vorsorgebereich.

### **5.2.6 Schutzgut Klima**

#### **5.2.6.1 Verwendete Datenbasis und Untersuchungsrahmen**

Eine detaillierte Darstellung zur verwendeten Datenbasis und zum Untersuchungsrahmen findet sich in Kap. 3.6.1 der Unterlage 19.4.

Im Übrigen gelten die Ausführungen in Kap. 5.2.5. Eine gesonderte Darstellung zum Schutzgut Klima findet wegen der geringen vorhabensbedingten Betroffenheit nicht statt.

#### **5.2.6.2 Verwendete Datenbasis und Untersuchungsrahmen**

Eine detaillierte Darstellung der Bestandssituation, der Bewertung der Schutzgutfunktionen, der Vorbelastungen, der Empfindlichkeiten und des rechtlichen Status findet sich in den Kap. 3.6.2 bis 3.6.3 der Unterlage 19.4.

Im Übrigen gelten die Ausführungen in Kap. 5.2.5. Eine gesonderte Darstellung zum Schutzgut Klima findet wegen der geringen vorhabensbedingten Betroffenheit nicht statt.

#### **5.2.6.3 Beschreibung der Auswirkungen**

Eine detaillierte Darstellung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Klima findet sich im Kap. 5.3.6 der Unterlage 19.4. Im Übrigen gelten die Ausführungen in Kap. 5.2.5.

#### **5.2.6.4 Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen**

Es gelten die Ausführungen in Kap. 5.2.5. Eine gesonderte Darstellung zum Schutzgut Klima findet wegen der geringen vorhabensbedingten Betroffenheit nicht statt.

Besondere Anfälligkeiten des Planvorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels sind nicht erkennbar. Das Vorhaben ist auch nicht mit maßgeblichen klimaschädlichen Emissionen verbunden, die im Rahmen des Berücksichtigungsgebotes des § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG beachtlich wären. Im Gegenteil würde ein Verzicht auf den Neubau der Allerbrücke bewirken, dass der Verkehr deutlich längere Fahrwege zu bewältigen hätte, was mit zusätzlichem Ausstoß von Treibhausgasen verbunden wäre. Für die Treibhausgasbindung besonders bedeutsame Biotope (Moore und Wälder) sind vom Vorhaben nicht betroffen.



## **5.3 Landschaftsbild**

### **5.3.1 Verwendete Datenbasis und Untersuchungsrahmen**

Eine detaillierte Darstellung zur verwendeten Datenbasis und zum Untersuchungsrahmen findet sich in Kap. 3.7.1 der Unterlage 19.1.

Grundlage für die Bearbeitung des Schutzgutes sind die Daten der Biotoptypenkartierung, eine ergänzende Erfassung landschaftsbildspezifischer Elemente und Störungen und die Auswertung vorhandener Unterlagen.

### **5.3.2 Verwendete Datenbasis und Untersuchungsrahmen**

Eine detaillierte Darstellung der Bestandssituation, der Bewertung der Schutzgutfunktionen, der Vorbelastungen, der Empfindlichkeiten und des rechtlichen Status findet sich in den Kap. 3.7.2 bis 3.7.5 der Unterlage 19.4.

Die Landschaft wird in der Niederung der Aller vor allem durch Grünland geprägt. Darüber hinaus wird der Bereich durch Röhrichte, naturnahe bis halbnatürliche Staudenfluren, Gebüsche und Hecken sowie Wälder und Stillgewässer bestimmt. Ferner wird das Landschaftsbild von der Bebauung der Ortslagen Ahlen und Hodenhagen in den Randbereichen sowie den Brücken und sonstigen Bauwerken in der freien Landschaft beherrscht. Diese der Eigenart der Landschaft nicht entsprechenden Elemente tragen als beeinträchtigender Faktor zur Vorbelastung des Bereiches bei. Ein das Landschaftserleben zusätzliche nachteilige Wirkung entfaltet der Verkehr auf der stark befahrenen Straße.

Aus dem unterschiedlichen Auftreten und dem Wechsel der Landschaftsbildelemente, der vorherrschenden Nutzungen und dem Relief lassen sich vier homogene Teilräume der Landschaft, so genannte Landschaftsbildeinheiten abgrenzen. Zu den Landschaftsbildeinheiten, die aufgrund einer hohen naturräumlichen Eigenart und Attraktivität mit Einschränkung von besonderer Bedeutung sind, gehört die unmittelbare Allerniederung. Von allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut sind die mäßig strukturierten Landschaftsbildeinheiten, in denen naturraumtypische Elemente vorhanden sind, aber naturraumuntypische Elemente und Nutzungen dominieren.

Besondere rechtliche Bindungen für das Landschaftsbild sind durch das Landschaftsschutzgebietes „Aller-Leinetal“ (LSG HK 049, siehe Kap. 5.7) gegeben.

### **5.3.3 Beschreibung der Auswirkungen**

Eine detaillierte Darstellung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft findet sich im Kap. 5.3.7.1 und 5.3.7.2 der Unterlage 19.4. Eine zusammenfassende Darstellung findet sich in der linken Spalte der Tabelle 8.

### **5.3.4 Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen**

In Tabelle 8 erfolgt die Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Landschaft im Sinne eines Bewertungsvorschlages gemäß § 12 UVPG a.F. Die Bewertungsmethode ist in Kap. 5.1 der Unterlage 19.4 dargestellt.

Ein größerer unzerschnittener verkehrsarmer Raum, der durch das Straßenbauvorhaben betroffen sein könnte und für die Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut relevant wäre, ist im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

| <b>Auswirkungen</b><br>(gemäß Kap. 5.3.7.1<br>in der Unterlage 19.4)   | <b>Bewertung der<br/>Auswirkungen</b> | <b>Erläuterungen zur Bewertung der<br/>Umweltauswirkungen</b>  |
|--|---------------------------------------|--|
| -  | IV<br>Unzulässigkeitsbereich          | -  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung des Landschafts- und Naturschutzgebietes „Aller-Leinetal“ (NSG LÜ 360 und LSG HK 049) durch das Vorhaben</li> </ul>  | III<br>Zulässigkeits-<br>grenzbereich | Das Vorhaben führt zur Veränderung oder Beseitigung naturbetonter Vegetationsbestände, die nach Artikel 1 § 3 und Artikel 2 § 3 einer Befreiung nach Maßgabe des § 67 BNatSchG aus überwiegenden Gründen des Allgemeinwohls bedarf.  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust wertgebender Elemente in einer Landschaftsbildeinheit der Wertstufe IV (B, A): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Landschaftsbildeinheit Nr. 2</li> </ul> </li> </ul>   | II<br>Belastungsbereich               | Bei dem Verlust wertgebender Landschaftsbildelemente handelt sich um erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne von § 14 BNatSchG. Die Beeinträchtigungen sind durch eine landschaftsgerechte Neugestaltung ausgleichbar im Sinne des § 15 BNatSchG.   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Änderungen des Reliefs durch die Umgestaltung und die Errichtung technischer Anlagen (A): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Überformung der Eigenart der Landschaft und Störung und Verlust von Sichtbeziehungen durch die Bauwerke</li> </ul> </li> </ul> | I<br>Vorsorgebereich                  | Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten, da die optische Ausgestaltung der Bauwerke sich am Bestand orientiert, so dass das Maß der Erheblichkeit im Sinne von § 14 BNatSchG nicht erreicht wird.   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lärm-, Staub-, Schadstoffemissionen des Straßenverkehrs (B, T): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verschlechterung der Voraussetzungen für die ruhige, ungestörte Erholung in der Landschaft</li> </ul> </li> </ul>  | I<br>Vorsorgebereich                  | Nachhaltige Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten, so dass das Maß der Erheblichkeit im Sinne von § 14 BNatSchG nicht erreicht wird.   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen (B): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlust von Landschaftsbildelementen für den Baustellenbetrieb<sup>6</sup></li> </ul> </li> </ul>  | I<br>Vorsorgebereich                  | Nachhaltige Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten, so dass die Auswirkung nicht als erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne von § 14 BNatSchG einzustufen sind.<br>Durch Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung (siehe Kap. 5.2.4) bleiben die Belastungen unter der Schwelle der Erheblichkeit beziehungsweise lassen sich gänzlich vermeiden. |

Tabelle 8 Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.

Art der Auswirkung: (B) = baubedingt, (A) = anlagebedingt, (T) = betriebsbedingt.  
Bewertungsstufen der Auswirkungen (IV bis I) gemäß Tab. 5-1 in der Unterlage 19.4.

## 5.4 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

### 5.4.1 Verwendete Datenbasis und Untersuchungsrahmen

Eine detaillierte Darstellung der Bestandssituation, der Bewertung der Schutzgutfunktionen, der Vorbelastungen, der Empfindlichkeiten und des rechtlichen Status findet sich in den Kap. 3.8.2 bis 3.8.3 der Unterlage 19.4.

Die Kulturgüter und die sonstigen Sachgüter umfassen im Sinne des UVPG die raumwirksamen Zeugnisse menschlichen Handelns, die für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind. Hierzu zählen Baudenkmale und schutzwürdige Bauwerke, archäologische Fundstellen und Verdachtsflächen, Bodendenkmale, historische Kulturlandschaftsteile, kulturell bedeutsame Stadt- und Ortsbilder sowie sonstige Sachgüter mit gesellschaftlicher Bedeutung. Für die Bearbeitung des Schutzgutes wurden die Verzeichnisse der Denkmalschutzbehörden zu den Kulturdenkmälern, Veröffentlichungen und sonstige Quellen (topografische Karten, Pläne der Bauleitplanung) sowie die Daten der Geländeerfassung auf das Vorkommen entsprechender Objekte und Bereiche ausgewertet.

<sup>6</sup> Die Verluste von Landschaftsbildelementen im Bereich von als Arbeitsstreifen genutzten Flächen, denen dauerhaft eine andere Funktion zukommt, werden den anlagebedingten Auswirkungen zugeordnet.

## 5.4.2 Bestandsdarstellung

Als sichtbare Baudenkmale liegen im Untersuchungsgebiet folgende Baudenkmale vor:

- Brücke über die Aller im Bereich der Landesstraße 191,
- Bunkenburg,
- Schloss Ahlden,
- Kirche in Ahlden einschließlich Wohnhäuser (ehemaliger Amtshof).

Darüber hinaus zählt der Ortsrand von Hodenhagen im Bereich des hier näher betrachteten Raumes zu dem denkmalpflegerischen Interessenbereich „Aldorf und Hodenhagen“.

Ferner sind mehrere archäologische Fundstellen bekannt. Dabei handelt es sich bei Teilen des Untersuchungsgebietes um aus archäologischer Sicht hoch sensible Bereiche, die sich vor allem in den Randbereichen der Ortslagen Hodenhagen und Ahlden befinden, aber auch bis in die Allerniederung hinein reichen.

Die Aller ist aufgrund ihrer Widmung als Bundeswasserstraße als Sachgut einzustufen, da durch das Fließgewässer und die dazugehörigen Stauwehnanlagen in der Vergangenheit der umweltfreundliche Transport von Gütern durch die Binnenschifffahrt ermöglicht wurde. Dies ist auch weiterhin der Fall, obwohl derzeit eine Nutzung für die Güterschifffahrt nicht mehr erfolgt. Das Fließgewässer ist unterhalb von Celle bis zur Mündung in die Weser schiffbar, wird aber nur noch für Freizeitverkehr genutzt.

Weitere Kulturdenkmale oder für das Vorhaben relevante sonstige Sachgüter sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

## 5.4.3 Beschreibung der Auswirkungen

Eine detaillierte Darstellung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter findet sich im Kap. 5.3.8.1 und 5.3.8.2 der Unterlage 19.4. Eine zusammenfassende Darstellung findet sich in der linken Spalte der Tabelle 9.

## 5.4.4 Beschreibung der Auswirkungen

In Tabelle 9 erfolgt die Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter im Sinne eines Bewertungsvorschlages gemäß § 12 UVPG a.F. Die Bewertungsmethode ist in Kap. 5.1 der Unterlage 19.4 dargestellt.

| Auswirkungen<br>(gemäß Kap. 5.3.8.1<br>in der Unterlage 19.4)   | Bewertung der<br>Auswirkungen    | Erläuterungen zur Bewertung der<br>Umweltauswirkungen   |
|---|----------------------------------|---|
| ---   | IV<br>Unzulässigkeitsbereich     | ---   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust/Beeinträchtigung Abriss der unter Denkmalschutz gestellten Brücke (A)</li> </ul> | III<br>Zulässigkeitsgrenzbereich | <p>Es handelt sich um die Zerstörung eines Baudenkmales im Sinne des § 6 NDSchG. Gemäß § 7 NDSchG ist ein Eingriff in das Baudenkmal bei überwiegendem öffentlichen Interesse möglich.</p> <p>Gemäß § 10 Abs. 5 NDSchG bedürfen diese Eingriffe keiner Genehmigung, da sie durch den Bund oder das Land ausgeführt werden sollen. Sie sind dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen (zum Beispiel im Rahmen der Beteiligung im Planfeststellungsverfahren).</p> |

| <b>Auswirkungen</b><br>(gemäß Kap. 5.3.8.1<br>in der Unterlage 19.4)   | <b>Bewertung der<br/>Auswirkungen</b> | <b>Erläuterungen zur Bewertung der<br/>Umweltauswirkungen</b>  |
|--|---------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Verlust/Beeinträchtigung sonstiger kulturell oder kultur- beziehungsweise naturhistorisch bedeutsamer Objekte oder Bereiche (A, B)</li> </ul>   | I<br>Vorsorgebereich                  | Es ist davon auszugehen, dass durch geeignete Vorkehrungen erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne von § 6 NDSchG vermieden werden können.  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Flächenentzug für die Forstwirtschaft (A)</li> </ul>  | I<br>Vorsorgebereich                  | Forstwirtschaftlich genutzte Flächen sind vom Vorhaben nicht betroffen.  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Verlust von landwirtschaftlicher Produktionsfläche durch das Vorhaben (4.955 m<sup>2</sup> Grünland) (A)</li> </ul>   | I<br>Vorsorgebereich                  | Durch die Flächeninanspruchnahme ist zukünftig auf Teilflächen eine Produktion von Nahrungsmitteln oder nachwachsenden Rohstoffen durch die Landwirtschaft nicht mehr möglich. Eine gesetzliche Kompensationspflicht für den Verlust landwirtschaftlicher Produktionsflächen besteht jedoch nicht.   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Anlage von Straßenkörpern, Bauwerken und sonstigen Anlagen (A) <ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinträchtigung von Ver- und Entsorgungsleitungen sowie sonstiger Sachgüter</li> </ul> </li> </ul> | I<br>Vorsorgebereich                  | Vom Vorhaben betroffene Sachgüter stehen weiter zur Verfügung. Bei Bedarf werden einzelne Bestandteile oder randliche Bereiche den neuen Verhältnissen angepasst. Erhebliche Beeinträchtigungen ergeben sich daraus nicht.   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Veränderung des Hochwassereinflusses <ul style="list-style-type: none"> <li>mögliche Gefährdung von Kultur- und Sachgüter (A, B)</li> </ul> </li> </ul>   | I<br>Vorsorgebereich                  | Nach Auskunft des IDN INGENIEUR-DIENST-NORD (schriftliche Mitteilung im Februar 2022) ist keine Veränderung der Hochwasserhäufigkeit beziehungsweise keine Verschärfung von Hochwasserspitzen zu erwarten. Demnach werden keine zusätzlichen Flächen nach der Realisierung des Vorhabens neu überflutet. Ferner wird das Maß der Belastung durch geeignete Maßnahmen reduziert (siehe Kap. 5.2.4). Erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne von § 6 NDSchG ergeben sich somit nicht. |

Tabelle 9 Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter.

Art der Auswirkung: (B) = baubedingt, (A) = anlagebedingt, (T) = betriebsbedingt.  
Bewertungsstufen der Auswirkungen (IV bis I) gemäß Tab. 5-1 in der Unterlage 19.4.

## 5.5 Artenschutz

Die artenschutzrechtlichen Vorgaben des besonderen Artenschutzes in den §§ 44 und 45 des Bundesnaturschutzgesetzes sind innerhalb des Verfahrens zu berücksichtigen.

Das betrachtete Vorhaben führt zur Beeinträchtigung geschützter Arten. Viele Beeinträchtigungen lassen sich durch geeignete Vorkehrungen vermeiden oder vermindern (siehe Kap. 6.4.1). Beeinträchtigungen der europäisch geschützten Arten Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*) und Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*) lassen sich darüber hinaus durch die vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen 10 A<sub>CEF</sub> (Bereitstellung künstlicher Quartiere für die Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*) im Bereich des verbleibenden Brückenpfeilers) und 11 A<sub>CEF</sub> (Bereitstellung künstlicher Quartiere für die Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*) und Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*) abseits des Vorhabens, siehe Kap. 6.4.4 beziehungsweise Kap. 6.6) vermeiden. Bei Berücksichtigung dieser Vorkehrungen und Maßnahmen sind die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für europäisch geschützte Arten nicht erfüllt.

Für sonstige besonders oder streng geschützte Arten sind artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt, weil es sich bei dem Vorhaben um einen zulässigen Eingriff handelt (ausgleichbar oder ersetzbar, Vermeidungsgrundsatz der Eingriffsregelung berücksichtigt).

Eine detaillierte Darstellung der Belange findet sich in Kap. 5.2.1.4 sowie in der Unterlage 19.2.

## 5.6 Natura 2000-Gebiete

Als Teil des Europäischen Schutzgebietssystems „Natura 2000“ umfasst das von der Europäischen Kommission bestätigte großräumige FFH-Gebiet Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ (EU-Kennzeichen DE 3021-301) sowie das EU-Vogelschutzgebiet V23 „Untere Allerniederung“ (DE 3222-401) Teile des Vorhabensbereiches. Dabei berücksichtigen die Schutzgebietsverordnungen des Naturschutzgebietes „Aller-Leinetal“ (NSG LÜ 360) sowie des Landschaftsschutzgebietes „Aller-Leinetal“ (LSG HK 049, siehe Kap. 5.7) die Belange von der beiden Natura 2000.

Die Tabelle 10 und Tabelle 11 geben eine Übersicht über die Ausstattung der Natura 2000-Gebiete, wobei sich das aufgeführte Inventar auf das FFH-Gebiet und das EU-Vogelschutzgebiet jeweils in seiner Gesamtheit bezieht und nicht nur die Bereiche betrifft, die innerhalb des Planungsraumes liegen.

| Lebensraumtypen |  | wertbestimmende Arten   |
|-----------------|--|---|
| 2310            | Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> [Dünen im Binnenland]  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biber (<i>Castor fiber</i>)</li> <li>• Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)</li> <li>• Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>)</li> <li>• Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)</li> <li>• Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)</li> <li>• Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)</li> <li>• Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)</li> <li>• Groppe (<i>Cottus gobio</i>)</li> <li>• Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>)</li> <li>• Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)</li> <li>• Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)</li> <li>• Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)</li> <li>• Lachs (<i>Salmo salar</i>)</li> <li>• Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)</li> <li>• Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>)</li> <li>• Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)</li> <li>• Große Moosjungfer (<i>Leucorhinia pectoralis</i>)</li> </ul> |
| 2330            | Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> [Dünen im Binnenland]  |   |
| 3130            | Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>  |   |
| 3150            | Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>  |   |
| 3160            | Dystrophe Seen und Teiche  |   |
| 3260            | Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>  |   |
| 3270            | Flüsse mit Schlammböden mit Vegetation des <i>Chenopodion rubri p.p.</i> und des <i>Bidention p.p.</i>   |   |
| 4030            | Trockene europäische Heiden  |   |
| 5130            | Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen  |   |
| 6230 □          | Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden  |   |
| 6410            | Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden ( <i>Molinion caeruleae</i> )  |   |
| 6430            | Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe  |   |
| 6510            | Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )  |   |
| 7140            | Übergangs- und Schwingrasenmoore   |   |
| 7150            | Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)  |   |
| 9110            | Hainsimsen-Buchenwald ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )  |   |
| 9130            | Waldmeister-Buchenwald ( <i>Asperulo-Fagetum</i> )   |   |
| 9160            | Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald ( <i>Carpinion betuli</i> ) [ <i>Stellario-Carpinetum</i> ]  |   |
| 9190            | Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>   |   |
| 91D0 □          | Moorwälder   |   |
| 91E0 □          | Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )                                     |   |
| 91F0            | Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> ( <i>Ulmion minoris</i> ) |   |

Tabelle 10 Übersicht über die Ausstattung des gesamten FFH-Gebietes Nr. 90 mit Lebensraumtypen sowie wertgebenden Arten.

Quellen: NLWKN (2022), Angaben gemäß Standarddatenbogen.

Lebensraumtypen: Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie, [\*] = prioritäre Lebensraumtypen).

Wertbestimmende Arten: Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie.

| Vogelarten   | Erh.-<br>Grad | Pop.-<br>Größe | Status | wertbe-<br>stimmend |
|--|---------------|----------------|--------|---------------------|
| Schilfrohrsänger ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> ) | B             | 1              | n      | ---                 |
| Löffelente ( <i>Anas clypeata</i> )                    | B             | 8 / 9          | m, n   | ---                 |
| Stockente ( <i>Anas platyrhynchos</i> )                | B             | 99 / 590       | n, w   | ---                 |
| Knäkente ( <i>Anas querquedula</i> )                   | B             | 4 / 2          | m, n   | ---                 |
| Schnatterente ( <i>Anas strepera</i> )                 | B             | 1 / 33         | m, n   | ---                 |
| Blässgans ( <i>Anser albifrons</i> )                   | B             | 214            | w      | ---                 |
| Saatgans ( <i>Anser fabalis</i> )                      | B             | 85             | w      | ---                 |
| Graureiher ( <i>Ardea cinerea</i> )                    | B             | 30 / 18        | m, n   | ---                 |
| Flussregenpfeifer ( <i>Charadrius dubius</i> )         | B             | 2              | n      | ---                 |
| Weißstorch ( <i>Ciconia ciconia</i> ), Nahrungsgast    | B             | 27             | g      | b                   |
| Schwarzstorch ( <i>Ciconia nigra</i> )                 | B             | 1              | g      | ---                 |
| Rohrweihe ( <i>Circus aeruginosus</i> )                | B             | 5              | n      | ---                 |
| Kornweihe ( <i>Circus cyaneus</i> )                    | B             | 1              | m      | ---                 |
| Saatkrähe ( <i>Corvus frugilegus</i> )                 | B             | 581            | g      | ---                 |
| Wachtel ( <i>Coturnix coturnix</i> )                   | B             | 5              | n      | ---                 |
| Wachtelkönig ( <i>Crex crex</i> )                      | C             | 15             | n      | b                   |
| Zwergschwan ( <i>Cygnus columbianus bewickii</i> )     | C             | 613            | m      | g                   |
| Singschwan ( <i>Cygnus cygnus</i> )                    | C             | 203            | w      | g                   |
| Höckerschwan ( <i>Cygnus olor</i> )                    | B             | 237 / 15       | n, w   | ---                 |
| Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> )             | B             | 1              | r      | ---                 |
| Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> )               | B             | 5 / 4          | m, n   | ---                 |
| Austernfischer ( <i>Haematopus ostralegus</i> )        | B             | 10 / 2         | m, n   | ---                 |
| Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> )                   | B             | 4              | n      | ---                 |
| Raubwürger ( <i>Lanius excubitor</i> )                 | B             | 1              | r      | ---                 |
| Nachtigall ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )            | B             | 22             | n      | ---                 |
| Gänsesäger ( <i>Mergus merganser</i> )                 | B             | 67             | w      | ---                 |
| Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> )                 | B             | 2              | n      | b                   |
| Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )                      | B             | 2              | n      | b                   |
| Wiesenschafstelze ( <i>Motacilla flava</i> )           | C             | 181            | n      | z                   |
| Pirol ( <i>Oriolus oriolus</i> )                       | B             | 4              | n      | ---                 |
| Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> )               | B             | 1              | n      | ---                 |
| Kormoran ( <i>Phalacrocorax carbo sinensis</i> )       | B             | 65             | m      | ---                 |
| Haubentaucher ( <i>Podiceps cristatus</i> )            | B             | 4 / 6          | n, w   | ---                 |
| Schwarzhalstaucher ( <i>Podiceps nigricollis</i> )     | B             | 6              | n      | ---                 |
| Tüpfelsumpfhuhn ( <i>Porzana porzana</i> )             | C             | 1              | n      | ---                 |
| Wasserralle ( <i>Rallus aquaticus</i> )                | B             | 2              | n      | ---                 |
| Braunkehlchen ( <i>Saxicola rubetra</i> )              | B             | 43             | n      | z                   |
| Schwarzkehlchen ( <i>Saxicola rubicola</i> )           | B             | 1              | n      | ---                 |
| Brandgans ( <i>Tadorna tadorna</i> )                   | B             | 3              | n      | ---                 |
| Rotschenkel ( <i>Tringa totanus</i> )                  | C             | 5              | n      | ---                 |
| Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )                   | B             | 300 / 139      | m, n   | ---                 |

Tabelle 11 Übersicht über die Vogelarten des EU-Vogelschutzgebietes V23 gemäß Standarddatenbogen.

Quellen: NLWKN (2021a); Angaben gemäß Standarddatenbogen.

Erh.-Grad: Erhaltungsgrad nach Standarddatenbogen: **A** = sehr gut; **B** = gut; **C** = mäßig bis schlecht.

Pop.-Größe: Populationsgröße, je nach Datenlage Anzahl der Individuen/Brutpaare oder Grobeinschätzung.

Status (inklusive Populationsgröße): **a** = nur adulte Stadien, **e** = gelegentlich einwandernd, unbeständig, **g** = Nahrungsgast, **J** = nur juvenile Stadien (zum Beispiel Larven, Puppen, Eier, **m** = Zahl der wandernden / rastenden Tiere (Zugvögel...) staging, **n** = Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare), **r** = resident, **s** = Spuren-, Fährten- und sonstiges indirekte Nachweise, **t** = Totfunde, (zum Beispiel Gehäuse von Schnecken, jagdliche Angaben, Herbarbelege,...), **u** = unbekannt, **w** = Überwinterungsgast.

Wertbestimmende Arten nach NLWKN (2017): **b** = Vogelarten nach Art. 4 Abs. 1 (Anhang I) als Brutvögel, **z** = Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 als Brutvögel, **g** = Vogelarten nach Art. 4 Abs. 1 (Anhang I) als Gastvögel. Die Arten sind grau hervorgehoben.

Weitere Natura 2000-Gebiete sind nicht vorhanden.

Es ist festzustellen, dass das Vorhaben lediglich zu unerheblichen Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes maßgeblichen Gebietsbestandteile führt. Dabei handelt es sich um:

- Lebensraumtyp 6430 – baubedingte Inanspruchnahme von Flächen des Lebensraumtyps innerhalb des Grenzen des hier relevanten Natura 2000-Gebietes (nicht erhebliche Beeinträchtigung): 85 m<sup>2</sup> (vergleiche Tab. 6-2),
- Biber – baubedingte Inanspruchnahme von Teilhabitaten (Uferstaudenfluren) (nicht erhebliche Beeinträchtigung),
- Fischotter – baubedingte Inanspruchnahme von Teilhabitaten (Uferstaudenfluren) (nicht erhebliche Beeinträchtigung),

Diese lediglich temporären Beeinträchtigungen entfalten unter Beachtung der vorgezogenen Sicherungsmaßnahme 9 A<sub>FFH</sub> (Anlage von Uferstaudenfluren, siehe Kap. 6.4.4) keine kumulativen Wirkungen, so dass das Maß der Erheblichkeit nicht erreicht wird.

In Bezug auf das EU-Vogelschutzgebietes V23 „Untere Allerniederung“ (DE 3222-401) führt das Vorhaben zu keinen Beeinträchtigungen.

Insgesamt ist das Vorhaben dementsprechend als verträglich im Sinne von § 34 Abs. 2 BNatSchG einzustufen. Voraussetzung ist allerdings die Beachtung der in Kap. 6.4.1 beschriebenen schadensbegrenzenden Maßnahmen und der oben angeführten vorgezogenen Sicherungsmaßnahme.

Eine detaillierte Darstellung der Belange findet sich in Kap. 5.2.1.4 und Kap. 5.2.2.4 sowie in der Unterlage 19.3.

## 5.7 Weitere Schutzgebiete

Das Untersuchungsgebiet ist Bestandteil des Naturschutzgebietes „Aller-Leinetal“ (NSG LÜ 360) sowie des Landschaftsschutzgebietes „Aller-Leinetal“ (LSG HK 049). Die Schutzgebietsverordnung vom 26.6.2020 (Auszug siehe Kap. A3. Der Unterlage 19.4), die Verbote vorsieht und Handlungen nennt, die unter Erlaubnisvorbehalt stehen, berücksichtigt ferner die Belange von Natura 2000. Darüber hinaus befindet sich im Westen des Betrachtungsraumes abseits und dementsprechend weit außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens das Naturdenkmal „Bunkenburg (Erdwall und Eichen)“ (ND HK 54). Die Betroffenheiten der genannten Natur- und Landschaftsschutzgebiete sind im Detail dem Kap. 5.2.2.4 zu entnehmen. Das Vorhaben führt insgesamt zur Veränderung oder Beseitigung naturbedingter Vegetationsbestände, die nach Artikel 1 § 3 und Artikel 2 § 3 einer Befreiung nach Maßgabe des § 67 BNatSchG aus überwiegenden Gründen des Allgemeinwohls bedarf. Durch die in Kap. 6.4.1 dargelegten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen werden Beeinträchtigungen der Schutzgebiete reduziert. Darüber hinaus wird durch die in Kap. 6.4.4 beschriebenen Maßnahmen sichergestellt, dass es zu einer Kompensation der Beeinträchtigungen kommt. Weitere nach nationalem Recht ausgewiesene Schutzgebiete sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Pauschal geschützte Landschaftsbestandteile nach § 22 NNatSchG und gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG oder § 24 NNatSchG werden in Kap. 3.3.5 der Unterlage 19.4 sowie in Kap. 2.1.2.1 der Unterlage 19.1.1 behandelt. Detaillierte Angaben zur Betroffenheit von Flächen, bei denen es sich ehemals um einen nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotop gehandelt hat:

- 86 m<sup>2</sup> eines artenarmen Extensivgrünlandes als ehemalig landwirtschaftlich genutzte Brache mit Verbuschung (Biotoptyp GEA v, b)

Durch die dauerhafte Überformung im Bereich des neuen Brückenbauwerkes wird die Wiederherstellbarkeit des gesetzlich geschützten Biotops nicht mehr möglich. Von den Zerstörungs- und Schädigungsverböten nach § 30 Abs. 3 BNatSchG kann eine Ausnahme zugelassen werden, da die Beeinträchtigung ausgleichbar ist und mit der in Kap. 6.4.4 beschriebenen Maßnahmen 6 A (Entwicklung von Extensivgrünland) eine Kompensation vorgesehen ist. Das Maß der Belastungen wird zusätzlich durch die in Kap. 6.4.1 dargelegten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen reduziert.

Die Talniederung der Aller und einzelne Bereiche angrenzender Siedlungsflächen sind Teil der Verordnungsflächen des Überschwemmungsgebietes „Unteraller (Thören – Verden)“ sowie des vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebietes „Aller-1, Landkreise Verden und Heidekreis“. Heilquellenschutz-, Trinkwasserschutz- und Trinkwassergewinnungsgebiete sind nicht vorhanden. Die Betroffenheit des Überschwemmungsgebietes der Aller sind im Detail dem Kap. 5.2.4.4 zu entnehmen. Durch das Vorhaben kommt es zu einem Verlust von 1.660 m<sup>3</sup> Retentionsraum, welcher durch die Anlage der Versickerungsmulden mindestens in gleichen Umfang neu geschaffen wird (vergleiche auch Kap. 4.12).

## **6 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen**

### **6.1 Lärmschutzmaßnahmen**

Es liegen keine schutzbedürftigen Nutzungen innerhalb des Ausbaubereiches vor. Lärmschutzmaßnahmen sind demnach im Zuge dieser Maßnahme nicht erforderlich.

### **6.2 Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen**

Entfällt.

### **6.3 Maßnahmen zum Gewässerschutz**

Wasserschutzgebiete sind nicht im Planungsgebiet vorhanden.

## **6.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen**

### **6.4.1 Vermeidung**

In Kap. 3.1 der Unterlage 19.1.1, in Kap. 5.2.4 der Unterlage 19.4, in Kap. 6.1 der Unterlage 19.2 und in Kap. 6 der Unterlage 19.3 werden diverse Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen beschrieben, die dazu dienen, Beeinträchtigungen der Umweltschutzgüter zu vermeiden oder zu vermindern. Die Unterlage 9.4 enthält Maßnahmenblätter für die einzelnen Schutzmaßnahmen und die Unterlage 9.3 eine kartografische Darstellung. Durch folgende Vorkehrungen werden Umweltbelastungen vermieden oder vermindert:

Die folgenden Hinweise sind grundsätzlich und flächendeckend zu beachten:

- Einsatz von Baumaschinen, -geräten und -fahrzeugen, die den einschlägigen technischen Vorschriften und Verordnungen entsprechen: Minimierung der Belastung der Schutzgüter durch Immissionen von Schadstoffen und Lärm.



- Ordnungsgemäße Lagerung, Verwendung und Entsorgung aller boden- und wassergefährdender Stoffe: Minimierung der Belastung von Boden und Wasser und indirekt auch der anderen Schutzgüter.
- Sofortige und umfassende Beseitigung von bei Unfällen oder Leckagen austretenden Schadstoffen (aus Boden und Gewässern) und ordnungsgemäße Entsorgung: Minimierung der Belastung von Boden und Wasser und indirekt auch der anderen Schutzgüter.
- Entfernung aller nicht mehr benötigter standortfremder Materialien nach Bauende: Minimierung der Belastung von Boden und Wasser und indirekt auch der anderen Schutzgüter.
- Reduzierung der Arbeitsstreifen und Baustelleneinrichtungsflächen auf das unbedingt erforderliche Maß, keine Inanspruchnahme wertvoller Biotopflächen für Baustelleneinrichtungsflächen: Erhalt wertvoller Tierlebensräume, Vegetationsbestände und Pflanzenvorkommen, Böden und Landschaftsstrukturen. Die Einrichtung von Baustelleneinrichtungsflächen sowie Veränderungen und Erweiterungen der Arbeitsstreifen und Zufahrten erfolgen nur in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde.

Darüber hinaus gelten folgende Vorkehrungen:

- Fachgerechtes Abräumen und getrennte Lagerung des Oberbodens sowie kulturfähigen Bodens vom übrigen Bodenaushub (entsprechend DIN 18.300 „Erdarbeiten“): Erhalt des standorttypischen Bodenmaterials und biologisch aktiven Oberbodens einschließlich des im Oberboden befindlichen Diasporenmaterials naturraum- und standorttypischer Pflanzen (1.1 V).
- In den Arbeitsstreifen, wo zeitweise hohe Bodenfeuchte auftritt oder wo bindige Böden anstehen, sind Maßnahmen zur Vermeidung dauerhafter Bodenverdichtungen zu ergreifen. Neben dem Einsatz geeigneter Maschinen ist bei Flächen, die vorübergehend in Anspruch genommen werden (zum Beispiel Baustraßen), im Einzelfall im Rahmen der Ausführungsplanung der Einsatz von Geokunststoffen oder vorgefertigter Elemente zur Verbesserung der Tragfähigkeit zu prüfen (1.2 V).
- Rekultivierung der in der Bauphase beanspruchten Bodenbereiche (Arbeitsstreifen, Baustraßen, Baustelleneinrichtungsflächen) in Orientierung am Ausgangszustand beziehungsweise entsprechend der vorgesehenen Folgenutzung: Erhalt oder Wiederherstellung weitgehend natürlicher Bodenverhältnisse und –funktionen, Schaffung günstiger Bedingungen für die Entwicklung ähnlicher Pflanzenbestände: Erhalt oder Wiederherstellung weitgehend natürlicher Bodenverhältnisse und –funktionen, Schaffung günstiger Bedingungen für die Entwicklung ähnlicher Pflanzenbestände (1.3 V<sub>FFH</sub>). Insbesondere gilt:
  - Die in Anspruch genommenen Extensivgrünländer beidseits der Aller (GEA v, b sowie GEA/UHF in Unterlage 191.3 der Antragsunterlagen) sind nach Beendigung der Baumaßnahme in Orientierung am Ausgangszustand wieder herzustellen. Zum Erosionsschutz erfolgt zunächst im Rahmen der Flächenbegrünung die Ansaat mit einer leichten standortangepassten Landschaftsrasenmischung ohne Kräuter aus regionaler Herkunft (Regiosaatgut).
  - Die Verstärkung von Baustellenzufahrten, Baustelleneinrichtungs- oder Montageflächen darf ausschließlich durch Einbau von Material mit dem Zuordnungswert Z0 gemäß LAGA M20 TR Boden erfolgen. Zusätzlich eingebrachte zeitweilige Verstärkungen (Schotter, Asphalt oder ähnliches) sind mit Ende der Baumaßnahmen wieder zu entfernen. Das gilt auch für mögliche Montageflächen für den weiteren Bauablauf.

- Abwicklung der Zufahrt zur Baustelle weitestmöglich über bestehende Weg und Straßen. Eine Wegeführung auf bisher unbefestigten Flächen (zum Beispiel parallel zur Aller) ist nur in den in Unterlage 9.3 der Antragsunterlagen gekennzeichnetem Bereich zulässig. Eine zusätzliche Befestigung beziehungsweise Versiegelung der Verkehrsflächen über die bestehende Breite sowie die Inanspruchnahme von angrenzenden Bankettflächen hinaus ist nicht zulässig (1.4 V).
- Umgang mit Böden (insbesondere belastete Bodenmassen) und Kampfmittelresten (1.5 V):
  - Einrichtung von Bodenmanagementflächen zur Zwischenlagerung und Beprobung sowie Bestimmung der weiteren Verwendung (Einbau, Entsorgung) des anfallenden überschüssigen Boden
  - Die Verwertung des baustelleneigenen Bodenaushubs (Oberboden und Unterboden) ist bis zu einem Zuordnungswert von Z2 gemäß LAGA M20 TR Boden möglich. Der Ein- und Ausbau ist zu dokumentieren.
  - Boden, der die Zuordnungswerte gemäß LAGA M20 TR Boden überschreiten, sind als gefährlicher Abfall zu deklarieren und entsprechend zu entsorgen. Der gesamte organische Kohlenstoff (TOC) ist im Oberboden nicht maßgebend.
  - Errichtung und Sicherung der Bodenmieten, dass ein Bodenabtrag verhindert wird (insbesondere bei Überschwemmungen)
  - Errichtung der Bodenmieten ohne negativen Einfluss auf die Wasserstände der Aller (insbesondere bei Überschwemmungen),
  - verbleibende Reste von anfallendem überschüssigen Bodenaushub, welche nicht an Ort und Stelle wieder verwendet werden können, sind zu entfernen und weiter zu verwerten oder ordnungsgemäß zu entsorgen, insbesondere Verbringung nach außerhalb des FFH-Gebietes Nr. 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ [DE 3021-301],
  - insgesamt Reduzierung des Oberbodenabtrages (weiter Ausführungen siehe Anlage 3 bei GRASSL 2021, Anlage 1 der Unterlage 19.1.1 der Antragsunterlagen),
  - Veranschlagung von etwa 30 cm für den Oberbodenabtrag (mittlere Abtragsmächtigkeit),
  - maximale Kubatur von 500 m<sup>3</sup> und maximale Aufschüttungshöhe von 2,0 m für die Haufwerke des Oberbodens (siehe Ausführungen oben),
  - Verzicht auf Abtrag von Oberboden in Bereichen mit bauzeitlichen Überdeckungen (Dämme des Behelfsbauwerkes, Baustelleneinrichtungsflächen), bei Verdichtung Ergreifen von geeigneten Maßnahmen zur Auflockerung beziehungsweise Rekultivierung,
  - für die Bauarbeiten im Bereich des bauzeitlichen Behelfsbauwerkes ist zu klären, ob ein erhöhter Kampfmittelverdacht besteht und eine Begleitung der Arbeiten durch eine Kampfmittelbergungsfirma zu erfolgen hat.
- Bauzeitenregelungen (1.6 V<sub>CEF, FFH</sub>):
  - Roden, Fällen oder Rückschnitt von Gehölze außerhalb der Vegetationsperiode, auch innerhalb der Wälder (in Anlehnung an § 39 BNatSchG nicht zwischen dem 1. März und 30. September): Schutz der Niststätten von Vögeln, der Quartiere von Fledermäusen und anderer Tierarten während der Hauptbrut- und Vermehrungszeit beziehungsweise Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen charakteristischer Tierarten der festgestellten FFH-Lebensraumtypen und Vermeidung artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote.

- Abriss der Brücke außerhalb der Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse (Anfang November bis Ende Februar) und somit auch außerhalb der Brutzeit der Rauch- und Mehlschwalben. Schädigungen von Winterquartieren sind nicht zu erwarten, da die Brücke als ungeeignet eingestuft wurde. Folglich bedarf es keiner vorherigen Kontrolle unmittelbar vor den Abrissarbeiten. Ab März sind dagegen Kontrollen von potenziellen Fledermaussommerquartieren, ab April Kontrollen auf Schwalbenvorkommen durchzuführen. Eine Baufreigabe wird nur erteilt, wenn keine Gelege beziehungsweise Sommerquartiere festgestellt wurden: Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen charakteristischer Tierarten der festgestellten FFH-Lebensraumtypen und Vermeidung artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote.
- Baubeginn beziehungsweise Baufeldräumungen außerhalb der Brutzeit (Anfang März bis Ende August) Andernfalls erfolgt eine fachkundige Begleitung der Baumaßnahme, um mögliche Niststätten rechtzeitig zu erkennen. Dazu gehören auch Niststätten im Umfeld des Baufeldes, welche durch Störungen beeinträchtigt werden könnten. Eine Baufreigabe wird nur erteilt, wenn Beeinträchtigungen auszuschließen sind: Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen des EU-Vogelschutzgebietes V23 benannten signifikanten Brutvogelarten und Vermeidung artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote.
- Ruhen der Arbeiten in der Nacht sowie an Sonn- und Feiertagen: Vermeidung baubedingte Störwirkungen auf die Tierwelt beziehungsweise Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes Nr. 90 und des EU-Vogelschutzgebietes V23 benannten FFH-Arten und signifikanten Brut- und Gastvogelarten und Vermeidung artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote.
- Verzicht auf Beleuchtung der Baustelle während der Nacht: Begrenzung der Störwirkungen auf vorkommende europäisch geschützte Vogelarten und lichtempfindliche Fledermausarten (Großes Mausohr und weitere Fledermausarten) beziehungsweise Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes Nr. 90 und des EU-Vogelschutzgebietes V23 benannten FFH-Arten und signifikanten Brut- und Gastvogelarten und Vermeidung artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote.

Außerdem sind weitere auf konkrete Flächen oder Teilabschnitte der Straße bezogene Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen erforderlich. Sie stehen teilweise in Verbindung mit Gestaltungsmaßnahmen:

- Schutz von Einzelbäumen, Gehölzbeständen und bedeutsamen Biotopbereichen vor Beschädigungen in der Bauphase (gemäß DIN 18.920 und RAS-LP 4 [FGSV 1999]): Erhalt wertvoller Tierlebensräume, Pflanzen- und Vegetationsbestände und landschaftsprägender Strukturen beziehungsweise Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes Nr. 90 benannten FFH-Lebensraumtypen 6430 und 6510, der in den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes Nr. 90 benannten FFH-Arten und der für die Lebensraumtypen charakteristischen Arten sowie der signifikanten Brut- und Gastvogelarten des EU-Vogelschutzgebietes V23 und Vermeidung artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote (1.7 V<sub>CEF, FFH</sub>). Insbesondere gilt:
  - weitgehender Erhalt der Gehölzbestände auf den nördlichen Rampenböschungen (HBA 20-40 (Ei)/GMS m sowie HFM/BMS in Unterlage 19.1.2 der Antragsunterlagen) beiderseits der Brücke sowie unmittelbar angrenzend daran (BMS in Unterlage 19.1.2 der Antragsunterlagen): Erhalt von Nahrungshabitaten der Zwergfledermaus und Lebensräumen weiterer Tierarten sowie dem Erhalt wertvoller Landschaftsstrukturen,

- keine Inanspruchnahme eines Einzelbaumes (Stiel-Eiche, Ei 40 im HBA 20-40 (Ei)/GMS m in Unterlage 19.1.2 der Antragsunterlagen) im Bereich des Straßenseitenraumes (Graben) der Landesstraße 191 westlich der Aller, ausschließlich Beanspruchung der Bodenvegetation, bei der Ausführung des Vorhabens in diesem Bereich keine Überschüttung des Stammfußes des betreffenden Einzelbaumes,
  - keine Inanspruchnahme von Teilen von Feldhecken (HFS, HFM in Unterlage 19.1.2 der Antragsunterlagen) westlich der Aller für die Herstellung der Fahrbahn einschließlich Bankette, ausschließlich Beanspruchung der Bodenvegetation,
  - keine Inanspruchnahme der Uferstaudenfluren (UFT in Unterlage 19.1.2 der Antragsunterlagen) am westlichen Ufer der Aller und Beanspruchung derartiger Vegetationsbestände am östlichen Ufer des Fließgewässers ausnahmslos in dem für das Vorhaben unbedingt erforderlichen Maß.
  - keine baubedingte Beanspruchung der Gehölzbestände des Birken- und Zitterpappel-Pionierwaldes mit jüngerer Altersstruktur (WPB 1 in Unterlage 19.1.2 der Antragsunterlagen, Wald im Sinne des NWaldLG) für die Herstellung der Verwallung im Osten.
- Bodeneinträge und sonstige Stoffeinträge sind bei den Baumaßnahmen in Gewässernähe (insbesondere an der Aller) durch geeignete Vorkehrungen zu vermeiden. Der Schutz der Uferzonen ist ebenfalls sicherzustellen. Bei Bedarf sind über die Absperrung der Ufer hinausgehende Schutzvorkehrungen zu treffen, um Einträge von Baustoffen, Betriebsstoffen und Substrateinträge zu verhindern. Die Festlegung der erforderlichen Schutzvorkehrungen (zum Beispiel Gewässereinhausungen, vergleiche RAS LP-4) erfolgt in Abstimmung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde auf der Grundlage der Ausführungsplanung: Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen des in den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes Nr. 90 benannten FFH-Lebensraumtyps 6430, der in den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes Nr. 90 benannten FFH-Arten und der für die Lebensraumtypen charakteristischen Arten (1.8 V<sub>FFH</sub>). Zusätzlich gilt:
    - Bei Hochwassergefahr Verbringung der Baumaschinen und wassergefährdeten Stoffe aus dem Vorhabensbereich in geeignete ungefährdete Bereiche,
    - gegebenenfalls Ergreifung von Schutzmaßnahmen im Bereich der Bodenzwischenlagerflächen vor Überschwemmung (siehe Anmerkung oben), Verwallungen oder Aufschüttungen sind im Anschluss an das Vorhaben zurückzubauen,
    - sollte es trotz aller Vorsichtsmaßnahmen zu einem Austritt von Betriebsstoffen kommen, ist der kontaminierte Boden umgehend umfassend abzugraben und ordnungsgemäß zu entsorgen. Die zuständigen Boden- und Wasserbehörden des Landkreises Heidekreis sind unverzüglich zu informieren.
  - Das bei der bauzeitlichen Wasserhaltung anfallende Wasser ist gefiltert in die Aller abzuführen. Dazu sind geeignete und wirksame technische Verfahren zur Anwendung zu bringen. Ausschließlich Einleitung von hydrochemisch und thermisch unbelastetem und hinreichend sauerstoffreichem Wasser aus Maßnahmen zur Wasserhaltung in die Oberflächengewässer: Vermeidung der Beeinträchtigung von Gewässerlebensräumen und der dort vorkommenden Arten und Lebensgemeinschaften (1.9 V)
  - Insofern für die Herstellung der Hilfsstütze im Bereich der Gewässersohle der Aller (FVS in Unterlage 19.1.2 der Antragsunterlagen) eine Absperrung beziehungsweise Überschüttung von Teilbereichen erforderlich wird (Vermeidung möglicher Tierverluste, 1.10 V<sub>FFH</sub>):

- Nachsuche nach möglicherweise vorhandenen Beständen von Fischen und Rundmäulern durch fachkundige Personen sowie bei Nachweis Umsiedlung in geeignete Gewässer. Die Durchführung der gegebenenfalls erforderlichen Umsiedlungen ist mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Funde sind zu dokumentieren.
- Nachsuche nach möglicherweise vorhandenen Beständen von Weichtieren (Muscheln) durch fachkundige Personen sowie bei Nachweis die Umsiedlung in geeignete Gewässer. Die Durchführung der gegebenenfalls erforderlichen Umsiedlungen ist mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Heidekreis abzustimmen. Funde sind zu dokumentieren.
- Rückbau der Strombrücke mittels Pontons beziehungsweise Ausschleppen der Strombrücke auf die Vorlandbrücke West mittels Pontonanlage: Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes Nr. 90 benannten FFH-Arten und der für die Lebensraumtypen charakteristischen Arten (1.11 V<sub>FFH</sub>).
- Vermeidung jeglicher Beeinträchtigung der Sandbank vor der Betonrampe (Anlegestelle rechtes Ufer stromab der Brücke) sowie der im Kehrwasser des Pfeilers gelegenen Sandbank: Vermeidung von Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes Nr. 90 benannten FFH-Arten (1.12 V<sub>FFH</sub>).
- Vollständiger Rückbau des Behelfsbauwerkes und dessen Hilfsstützen einschließlich gegebenenfalls in Anspruch genommener Uferbereiche im räumlichen Zusammenhang auf der östlichen Seite der Aller und Wiederherstellung in Orientierung am Ausgangszustand sowie vollständiger Rückbau der Verwallung zur Minderung der bauzeitlichen Hochwassergefahr: Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes Nr. 90 benannten FFH-Arten und der für die Lebensraumtypen charakteristischen Arten (1.13 V<sub>FFH</sub>). Insbesondere gilt:
  - Ziehen dafür eingebrachter temporärer Spundwände oder alternativ Abbrennen der Spundwände bis in 30 cm unter Erdniveau.
- Während der Bauphase verbleiben nachts keine Hindernisse quer zur Flugrichtung der Fledermäuse im Bereich der südlichen Rampenböschungen beiderseits der Aller. Je nach Bauphase gilt dies auch für die Böschungen des Behelfsbauwerks: Vermeidung von Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes Nr. 90 benannten FFH-Art und der für die Lebensraumtypen charakteristischen Arten und Vermeidung artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote (1.14 V<sub>CEF, FFH</sub>).
- Nach Rodung der straßenbegleitenden Böschungsgehölze ist während der Aktivitätsphase der Fledermäuse (Anfang März bis Ende Oktober) auf den südlichen Rampenböschungen ein 1,50 m hoher lichtundurchlässiger Irritationsschutzzaun entlang der Fahrbahn zu errichten. Die Zäune sind, je nach Bauphase, entsprechend auch auf den Böschungen der südlichen Behelfsumfahrung erforderlich. Die abschirmende Wirkung ist solange sicherzustellen, bis die neu zu pflanzenden Böschungsgehölze (siehe unten) eine ausreichende Höhe und Dichte erreicht haben, um die Flugrouten wie bisher von störenden Einflüssen aus dem Straßenverkehr abzuschirmen (1.15 V<sub>CEF, FFH</sub>).
- Errichtung eines Bau-/Gewebezaunes während der Aktivitätsphase der Fledermäuse (Anfang März bis Ende Oktober) als Leitstruktur für die strukturgebunden fliegende Wasserfledermaus und für die mäßig strukturgebunden fliegende Zwergfledermaus am südlichen Rande des Baufeldes während der Bauphase: Erhalt der Durchgängigkeit der festgestellten Fledermausflugrouten zwischen den Quartieren und den Nahrungshabitaten sichergestellt beziehungsweise Vermeidung von Beeinträchtigungen der für die Lebensraumtypen charakteristischen Arten und Vermeidung artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote (1.16 V<sub>CEF, FFH</sub>).

Als bautechnische Vermeidungsmaßnahmen sind ferner folgende Vorkehrungen erforderlich:

- Gestaltung der Brücke beziehungsweise Überspannung der Aller durch ein geständertes Brückenbauwerk: Erhalt der Passierbarkeit der Aller und der angrenzenden Landlebensräume ohne zeitliche Unterbrechung als Wanderkorridor für sich im Gewässer, über dem Gewässer und beiderseits des Gewässers bewegende Tierarten beziehungsweise Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes Nr. 90 benannten FFH-Arten und der für die Lebensraumtypen charakteristischen Arten sowie der signifikanten Brut- und Gastvogelarten des EU-Vogelschutzgebietes V23 und Vermeidung artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote (2.1  $V_{\text{CEF, FFH}}$ ). Insbesondere gilt:
  - Gesamtmaß der lichten Weite zwischen den Widerlager 100 m (wie im Bestand),
  - Gesamtkonstruktionshöhe der neuen Strombrücke: 9,60 m,
  - Gesamtbreite der neuen Strombrücke: 15,20 m,
  - Unterkante Strombrücke in Feldmitte: + 27,06 m NHN (wie im Bestand),
  - Gesamtkonstruktionshöhe der neuen Vorlandbrücke: 2,15 m,
  - Gesamtbreite der neuen Vorlandbrücke: 13,80 m,
  - Unterkante Vorlandbrücke: mindestens + 25,95 m NHN,
  - beiderseits der Aller Erhalt der Böschungen und eines Uferstreifens (westlich etwa 45 m, östlich etwa 5m),
  - während der Bauphase Erhalt der lichten Höhe wie im Bestand sowie von Böschungen und eines Uferstreifens (westlich etwa 15 m, östlich etwa 8 m).
- Kein Anbringen von Beleuchtungseinrichtungen an den Bauwerken: Begrenzung der Störwirkungen auf vorkommende europäisch geschützte Vogelarten und lichtempfindliche Fledermausarten (Großes Mausohr und weitere Fledermausarten) sowie auf die vorwiegend nachtaktiven Arten Biber und Fischotter beziehungsweise Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes Nr. 90 und des EU-Vogelschutzgebietes V23 benannten FFH-Arten und signifikanten Brut- und Gastvogelarten und Vermeidung artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote (2.2  $V_{\text{CEF, FFH}}$ ).
- Erhalt des Brückenpfeilers in der Aller und des Sohlsubstrates zwischen Pfeiler und Ufer: Vermeidung von Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes Nr. 90 benannten FFH-Arten (2.3  $V_{\text{CEF, FFH}}$ ).
- Anlage einer 1,5 m breiten Berme über dem 10-jährlichen Hochwasser am westlichen Widerlager der Brücke (lichte Höhe mindestens 1,5 m). Diese dient im Hochwasserfall als Querungshilfe für Fischotter und Biber gemäß Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen (MAQ): Vermeidung und Verminderung von bisher bestehenden Gefährdungen dieser in den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes Nr. 90 benannten FFH-Arten und Vermeidung artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote (2.4  $V_{\text{CEF, FFH}}$ ).
- Umsiedlung eines Wuchsortes der vom Vorhaben betroffenen Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*, Nr. 29: Gefährdungskategorie 3, siehe Unterlage 19.1.2 der Antragsunterlagen) durch eine fachkundige Person (3 V):
  - Entnahme der betroffenen Bestände im Vorfeld der Ausführung aus dem entsprechenden Bereich und anschließend Wiedereinbringung an einem geeigneten neuen Standort im nicht von baulichen Umgestaltungen betroffenen Teil.

- Nach Fertigstellung der neuen Rampenböschungen werden diese umgehend wieder mit Gehölzen bepflanzt, um nach Abschluss der Baumaßnahme wieder geeignete Leitstrukturen für Fledermäuse bereit zu stellen. Die Pflanzung erreicht aufgrund der Lage entlang des Verkehrsweges ab 4 m Höhe und bei dichter Pflanzung ihre Wirksamkeit als Leitstruktur. Das Erreichen der erforderlichen Wuchshöhen und Dichte kann durch die Wahl einer entsprechenden Pflanzqualität und durch hohe Stückzahlen beeinflusst werden. Vorübergehend können bei Bedarf auch temporäre Leitzäune oder schnellwüchsige Weidensetzstangen eingesetzt werden (4 V<sub>CEF, FFH</sub>, gleichzeitig Ausgleichs- und Ersatzfunktion).
- Ausführung der neuen Brücke mittels Fachwerkbogenbrücke mit optischer Ähnlichkeit zum Bestandsbauwerk. Gestaltung der Farbe und Baustoffe der Bauwerke so, dass sie sich in die Umgebung einfügen oder auf anderer Art der Umgebung gerecht werden: Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.
- Versickerung des von der Brücke und der Straße abzuführenden Wassers vor Ort ausnahmslos über die Böschungen und Versickerungsmulden: Erhalt der Grundwasserneubildung sowie Verhinderung der stofflichen Belastung der Oberflächengewässer.

| Maßnahmenkürzel           | Maßnahmenbeschreibung  | Umfang | Naturraum             |
|---------------------------|--|--------|-----------------------|
| 1                         | Maßnahmen zur Vermeidung der baubedingten Beeinträchtigungen   | ---    |                       |
| 1.1 V                     | Fachgerechtes Abräumen und getrennte Lagerung des Oberbodens sowie kulturfähigen Bodens vom übrigen Bodenaushub  | ---    | Weser-Aller-Flachland |
| 1.2 V                     | Maßnahme zur Vermeidung dauerhafter Bodenverdichtungen in Bereichen hoher Bodenfeuchte   | ---    | Weser-Aller-Flachland |
| 1.3 V <sub>FFH</sub>      | Rekultivierung der in der Bauphase beanspruchten Bodenbereiche in Orientierung am Ausgangszustand <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wiederanlage von Extensivgrünland</li> <li>- Rückbau von gegebenenfalls zur Befestigung eingebrachtem Material</li> </ul>   | ---    | Weser-Aller-Flachland |
| 1.4 V                     | Baustellenzufahrt  | ---    | Weser-Aller-Flachland |
| 1.5 V                     | Umgang mit Böden (insbesondere belasteten Bodenmassen und Kampfmittelresten <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bodenmanagementflächen</li> <li>- Die Verwertung des baustelleneigenen Bodenaushubs (Oberboden und Unterboden)</li> <li>- Entsorgung beziehungsweise Verbleib von Resten von anfallendem überschüssigen Bodenaushubs</li> <li>- Einrichtung und Sicherung von Bodenmieten</li> <li>- Reduzierung von Oberbodenabträgen</li> <li>- Ergreifung von Maßnahmen zur Gefahrenerforschung im Bereich des Behelfsbauwerkes</li> </ul> | ---    | Weser-Aller-Flachland |
| 1.6 V <sub>CEF, FFH</sub> | Bauzeitenregelungen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Roden, Fällen oder Rückschnitt von Gehölze außerhalb der Vegetationsperiode</li> <li>- Abriss der Brücke außerhalb der Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse und somit außerhalb der Brutzeit der Rauch- und Mehlschwalben</li> <li>- Baubeginn beziehungsweise Baufeldräumungen außerhalb der Brutzeit</li> <li>- Ruhen der Arbeiten in der Nacht sowie an Sonn- und Feiertagen</li> <li>- Verzicht auf Beleuchtung der Baustelle während der Nacht</li> </ul>                         | ---    | Weser-Aller-Flachland |

| Maßnahmenkürzel            | Maßnahmenbeschreibung  | Umfang               | Naturraum             |
|----------------------------|--|----------------------|-----------------------|
| 1.7 V <sub>CEF, FFH</sub>  | Schutz von Einzelbäumen, Gehölzbeständen und bedeutsamen Biotopbereichen vor Beschädigungen in der Bauphase <ul style="list-style-type: none"> <li>- weitgehender Erhalt der Gehölzbestände auf den nördlichen Rampenböschungen (HBA 20-40 (Ei)/GMS m sowie HFM/BMS in Unterlage 19.1.2 der Antragsunterlagen) beiderseits der Brücke sowie unmittelbar angrenzend daran (BMS in Unterlage 19.1.2 der Antragsunterlagen)</li> <li>- keine Inanspruchnahme eines Einzelbaumes (Stiel-Eiche, Ei 40 im HBA 20-40 (Ei)/GMS m in Unterlage 19.1.2 der Antragsunterlagen)</li> <li>- keine Inanspruchnahme von Teilen von Feldhecken (HFS, HFM in Unterlage 19.1.2 der Antragsunterlagen) westlich der Aller für die Herstellung der Fahrbahn einschließlich Bankette, ausschließlich Beanspruchung der Bodenvegetation</li> <li>- keine Inanspruchnahme der Uferstaudenfluren(UFT in Unterlage 19.1.2 der Antragsunterlagen) am westlichen der Aller beziehungsweise Beanspruchung derartiger Vegetationsbestände am östlichen Ufer des Fließgewässers ausnahmslos in dem für das Vorhaben unbedingt erforderlichen Maß</li> <li>- keine baubedingte Beanspruchung der Gehölzbestände des Birken- und Zitterpappel-Pionierwaldes mit jüngerer Altersstruktur (WPB 1 in Unterlage 19.1.2 der Antragsunterlagen, Wald im Sinne des NWaldLG) für die Herstellung der Verwaltung im Osten.</li> </ul> | ---                  | Weser-Aller-Flachland |
| 1.8 V <sub>FFH</sub>       | Vermeidung von Bodeneinträge und sonstige Stoffeinträge bei den Baumaßnahmen in Gewässernähe <ul style="list-style-type: none"> <li>- bei Hochwassergefahr Verbringung der Baumaschinen und wassergefährdeten Stoffe aus dem Vorhabensbereich in geeignete ungefährdete Bereiche</li> <li>- gegebenenfalls Ergreifung von Schutzmaßnahmen im Bereich der Bodenzwischenlagerflächen vor Überschwemmung</li> <li>- Vorsichtsmaßnahmen bei Austritt von Betriebsstoffen</li> </ul>  | ---                  | Weser-Aller-Flachland |
| 1.9 V                      | Bauzeitliche Wasserhaltung   | ---                  | Weser-Aller-Flachland |
| 1.10 V <sub>FFH</sub>      | Nachsuche nach möglicherweise vorhandenen Beständen von Fischen und Rundmäulern sowie Weichtieren (Muscheln) bei Absperrung beziehungsweise Überschüttung von Teilbereichen der Aller  | ---                  | Weser-Aller-Flachland |
| 1.11 V <sub>FFH</sub>      | Rückbau der Strombrücke  | ---                  | Weser-Aller-Flachland |
| 1.12 V <sub>FFH</sub>      | Erhalt der Sandbänke in der Aller  | ---                  | Weser-Aller-Flachland |
| 1.13 V <sub>FFH</sub>      | Vollständiger Rückbau des Behelfsbauwerkes und dessen Hilfsstützen sowie der bauzeitlichen Verwaltung  | ---                  | Weser-Aller-Flachland |
| 1.14 V <sub>CEF, FFH</sub> | Freihalten des Baufeldes   | ---                  | Weser-Aller-Flachland |
| 1.15 V <sub>CEF, FFH</sub> | Errichtung eines lichtundurchlässigen Irritationsschutzzauns während der Bauzeit   | ---                  | Weser-Aller-Flachland |
| 1.16 V <sub>CEF, FFH</sub> | Errichtung einer künstlichen Leitstruktur für Fledermäuse während der Bauzeit  | ---                  | Weser-Aller-Flachland |
| 2.1 V <sub>CEF, FFH</sub>  | Überspannung der Aller durch ein geständertes Brückenbauwerk   | ---                  | Weser-Aller-Flachland |
| 2.2 V <sub>CEF, FFH</sub>  | Verzicht auf Beleuchtungseinrichtungen   | ---                  | Weser-Aller-Flachland |
| 2.3 V <sub>CEF, FFH</sub>  | Erhalt des Brückenpfeilers in der Aller  | ---                  | Weser-Aller-Flachland |
| 2.4 V <sub>CEF, FFH</sub>  | Anlage einer Berme über dem 10-jährlichen Hochwasser am westlichen Widerlager der Brücke   | ---                  | Weser-Aller-Flachland |
| 3 V                        | Umsiedlung eines Wuchsortes des vom Vorhaben betroffenen Gelbe Wiesenraute   | ---                  | Weser-Aller-Flachland |
| 4 V <sub>CEF, FFH</sub>    | Bepflanzung der neuen Rampenböschungen mit Gehölzen (gleichzeitig Ausgleichs- und Ersatzfunktion)  | 4.008 m <sup>2</sup> | Weser-Aller-Flachland |

Tabelle 12: Tabellarische Übersicht zu den Vermeidungsmaßnahmen.

### 6.4.2 Kompensationsbedarf

Der Kompensationsumfang wird in Kap. 5.1.7.3 der Unterlage 19.1.1 hergeleitet und erläutert. Weitere detaillierte Ausführungen finden sich in Unterlage 9.5. Es ergibt sich der in Tabelle 13 angegebene Kompensationsbedarf.



| Eingriffssituation und betroffene Schutzgutaussprägungen   | Funk | Biotop-typ            | S   | FFH  | W   | Verlust                                   | Faktor   | Bedarf               |
|--|------|-----------------------|-----|------|-----|---|--|----------------------|
| <b>Arten und Lebensgemeinschaften</b>  |      |                       |     |      |     |   |  |                      |
| Verlust einer Allee/Baumreihe (Eiche) mit fortgeschrittener Altersstruktur und sonstigem mesophilem Grünland (Mahd) als Bodenvegetation  | B    | HBA 20-40 (Ei)/GMS m  | --- | ---  | IV  | 715 m <sup>2</sup>                        | 1 : 1  | 715 m <sup>2</sup>   |
| Verlust von mesophilem Weißdorn-/Schlehengebüsch mit Allee/Baumreihe (fortgeschrittene Altersstruktur)   | B    | BMS/HBA 20-30 (Ei)    | --- | ---  | III | 1.667 m <sup>2</sup>                      | 1 : 1  | 1.667 m <sup>2</sup> |
| Verlust von mesophilem Weißdorn-/Schlehengebüsch   | B    | BMS                   | --- | ---  | III | 210 m <sup>2</sup>                        | 1 : 1  | 210 m <sup>2</sup>   |
| Verlust von Strauch-Baumhecken im Übergang zu mesophilem Weißdorn-/Schlehengebüsch   | B    | HFM/BMS               | --- | ---  | III | 307 m <sup>2</sup>                        | 1 : 1  | 307 m <sup>2</sup>   |
| Verlust von Strauchhecken im Übergang zu mesophilem Weißdorn-/Schlehengebüsch -  | B    | HFS/BMS               | --- | ---  | III | 874 m <sup>2</sup>                        | 1 : 1  | 874 m <sup>2</sup>   |
| Verlust von Stiel-Eichen -   | B    | 1 x Ei20,<br>2 x Ei30 | --- | ---  | III | 3 Stk.                                    | Kompensation<br>1:15,7 oder 157 m <sup>2</sup> |                      |
| Verlust von artenarmen Extensivgrünland mit Übergängen zu halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte   | B    | GEA/UHF               | x   | ---  | III | 26 m <sup>2</sup>                         | 1 : 1  | 26 m <sup>2</sup>    |
| Verlust von artenarmen Extensivgrünland als ehemalig landwirtschaftlich genutzte Brache mit Verbuschung  | B    | GEA v, b              | --- | ---  | III | 86 m <sup>2</sup>                         | 1 : 1  | 86 m <sup>2</sup>    |
| Verlust von artenarmen Extensivgrünland als ehemalig landwirtschaftlich genutzte Brache mit Verbuschung  | B    | GEA v, b              | --- | ---  | III | 193 m <sup>2</sup>                        | 1 : 1  | 193 m <sup>2</sup>   |
| Verlust von mesophilem Grünland - im Straßenseitenraum   | B    | GMS m                 | --- | ---  | III | 364 m <sup>2</sup>                        | 1 : 1  | 364 m <sup>2</sup>   |
| Verlust von Bodenvegetation im Bereich einer Strauch-Baumhecke   | B    | HFM                   | --- | ---  | III | 8 m <sup>2</sup>                          | 1 : 1  | 8 m <sup>2</sup>     |
| Verlust von Bodenvegetation im Bereich einer Strauchhecke  | B    | HFS                   | --- | ---  | III | 26 m <sup>2</sup>                         | 1 : 1  | 26 m <sup>2</sup>    |
| Verlust von halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte im Übergang zu mittleren Standorten -   | B    | UHF/UHM               | --- | ---  | III | 188 m <sup>2</sup>                        | 1 : 1  | 188 m <sup>2</sup>   |
| Verlust von Uferstaudenflur der Stromtäler   | B    | UFT                   | --- | 6430 | IV  | 85 m <sup>2</sup>                         | 1 : 2 <sup>7</sup>                             | 170 m <sup>2</sup>   |
| Böschungsgelände und angrenzende Bestände als Jagdhabitats der Zwergfledermaus (der Umfang der Beeinträchtigung deckt sich mit dem für das Schutzgut Pflanzen ermittelten, siehe oben)   | H    | ---                   | --- | ---  | --- | Qualitative Bilanzierung ohne Mengenbezug |  |                      |
| Verlust von Lebensstätten für Brutvögel, Mehlschwalbe  | H    | ---                   | --- | ---  | --- | 10 Stück                                  | 1 : 2  | 20 Stück             |
| Verlust von Lebensstätten für Brutvögel, Rauchschwalbe   | H    | ---                   | --- | ---  | --- | 10 Stück                                  | 1 : 2  | 20 Stück             |
| Lebensstätten besonders geschützter Säugetier-, Reptilien-, Tagfalter-, Nachtfalter-, Käfer-, Hautflügler- und Weichtierarten im Grünland, in Gehölzbeständen und auf Brachflächen (der Umfang der Beeinträchtigung deckt sich mit dem für das Schutzgut Pflanzen ermittelten) | H    | ---                   | --- | ---  | --- | Qualitative Bilanzierung ohne Mengenbezug |  |                      |
| <b>Boden</b>   |      |                       |     |      |     |   |  |                      |
| Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung von Boden (Verlust von Bodenfunktionen)  | Bo   | ---                   | --- | ---  | IV  | 14 m <sup>2</sup>                         | 1 : 0,75                                       | 708 m <sup>2</sup>   |
|  |      |                       |     |      | III | 1.393 m <sup>2</sup>                      | 1 : 0,5  |                      |
| Überformung von Böden von besonderer Bedeutung durch Bodenauf- und -abtrag im Bereich der Böschungen, Seitenstreifen und weiterer Flächen  | Bo   | ---                   | --- | ---  | IV  | 118 m <sup>2</sup>                        | 1 : 0,75                                       | 2.440 m <sup>2</sup> |
|  |      |                       |     |      | III | 4.701 m <sup>2</sup>                      | 1 : 0,5  |                      |
| Vorübergehende Überformung und Verdichtung von Böden von besonderer Bedeutung im Bereich der Arbeitsstreifen   | Bo   | ---                   | --- | ---  | IV  | 2.087 m <sup>2</sup>                      | 1 : 0,75                                       | 1.565 m <sup>2</sup> |

<sup>7</sup> Zur Erreichung der hinreichenden Feuchteverhältnisse wird eine Verdoppelung des erforderlichen Flächenumfangs vorgesehen, da in den oberen Böschungsbereichen ein nur vermindertes Entwicklungspotenzial besteht.

| Eingriffssituation und betroffene Schutzgutaussprägungen                  | Funk | Biotop-<br>typ | S   | FFH | W | Verlust | Faktor | Bedarf  |
|---|------|----------------|-----|-----|---|---------|--------|---|
| <b>Landschaftsbild</b>  |      |                |     |     |   |         |        |   |
| Verlust von Landschaftsbildelementen von mindestens allgemeiner Bedeutung | L    | ---            | --- | --- |   |         |        | Qualitative Bilanzierung ohne Mengenbezug - landschaftsgerechte Neugestaltung |

Tabelle 13: Tabellarische Übersicht zum Kompensationsbedarf.

**Betroffene Funktionen (Funk):** **B:** Biotopfunktion / Biotopverbundfunktion, **H:** Habitatfunktion für wertgebende Tierarten, **Bo:** natürliche Bodenfunktion (biotische Standortfunktion, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion des Bodens), **L:** Landschaftsbildfunktion / landschaftsgebundene Erholungsfunktion.

**Kürzel und Biotoptypen** nach dem Kartierschlüssel für Niedersachsen (v. DRACHENFELS 2021).

**Schutz (S):** **x** = gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG oder § 24 NNatSchG (Zuordnung nach v. DRACHENFELS 2021 sowie NLWKN 2021), Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, Typzuordnung nach v. DRACHENFELS (2014, 2021)

**FFH-LRT (FFH):** Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, Typzuordnung nach v. DRACHENFELS (2014, 2021)

**Wertstufe (W)** der Biotoptypen nach v. DRACHENFELS (2012): V = von besonderer Bedeutung, IV = von besonderer bis allgemeiner Bedeutung, III = von allgemeiner Bedeutung, II = von allgemeiner bis geringer Bedeutung, I = von geringer Bedeutung.

#### 6.4.4 Ausgleich / Ersatz / Gestaltung

Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden in Kap. 5.1.7 der Unterlage 19.1.1 hergeleitet und im Detail erläutert. In der Unterlage 9.3 und Unterlage 19.3 erfolgt eine Darstellung der dazugehörigen Maßnahmenpläne und -blätter. Zusammenfassend sind die in Tab. 6-3 dargelegten Maßnahmen vorgesehen, um eine vollständige Kompensation der vorhabensbedingten Eingriffe sicherzustellen. Die Maßnahmen 4 V<sub>CEF, FFH</sub> (Bepflanzung der neuen Rampenböschungen mit Gehölzen, siehe Tab. 6-1) entfaltet gleichzeitig eine kompensatorische Wirkung (siehe Unterlage 9.5).

Da der Eingriffsort im Naturraum „Weser- und Weser-Leinebergland“ liegt, hat die Kompensation nach § 15 BNatSchG ebenfalls in diesem Naturraum zu erfolgen. Dies erfolgt vollständig.

Ergänzend ist eine landschaftsrechtliche Grüngestaltung der Seitenräume, der Böschungen und der Rampe der Straße vorgesehen, um das Brückenbauwerk in die Landschaft einzubinden und die Dominanz in der Landschaft zu vermindern.

| Maßnahmenkürzel     | Maßnahmenbeschreibung  | Umfang                          | Naturraum             |
|---------------------|--|---------------------------------|-----------------------|
| 5 A                 | Ansaat von Landschaftsrassen auf den Straßenseiten- und sonstigen Nebenflächen   | 508 m <sup>2</sup>              | Weser-Aller-Flachland |
| 6 A                 | Entwicklung von Extensivgrünland   | 305 m <sup>2</sup>              | Weser-Aller-Flachland |
| 7 A                 | Entsiegelung   | 38 m <sup>2</sup>               | Weser-Aller-Flachland |
| 8 G                 | Ansaat von Landschaftsrassen auf den Straßenseiten- und sonstigen Nebenflächen   | 4.215 m <sup>2</sup>            | Weser-Aller-Flachland |
| 9 A <sub>FFH</sub>  | Anlage von Uferstaudenfluren (vorgezogene Sicherungsmaßnahme zur Vermeidung kumulierender Wirkungen)   | 170 m <sup>2</sup> <sup>8</sup> | Weser-Aller-Flachland |
| 10 A <sub>CEF</sub> | Bereitstellung künstlicher Quartiere für die Mehlschwalbe ( <i>Delichon urbicum</i> ) im Bereich des verbleibenden Brückenpfeilers (gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG)                       | 10 Stück                        | Weser-Aller-Flachland |
| 11 A <sub>CEF</sub> | Bereitstellung künstlicher Quartiere für die Mehlschwalbe ( <i>Delichon urbicum</i> ) und Rauchschnalbe ( <i>Hirundo rustica</i> ) abseits des Vorhabens (gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG) | 10 Stück und 20 Stück           | Weser-Aller-Flachland |

<sup>8</sup> Zur Erreichung der hinreichenden Feuchteverhältnisse wird eine Verdoppelung des erforderlichen Flächenumfangs vorgesehen, da in den oberen Böschungsbereichen ein nur vermindertes Entwicklungspotenzial besteht.

| Maßnahmenkürzel | Maßnahmenbeschreibung        | Umfang               | Naturraum             |
|-----------------|------------------------------|----------------------|-----------------------|
| 12 E            | Entwicklung naturnaher Böden | 4.370 m <sup>2</sup> | Weser-Aller-Flachland |

Tab. 6-3: Tabellarische Übersicht zu den Kompensationsmaßnahmen.

**Maßnahmen:** **A:** Ausgleichsmaßnahme, **E:** Ersatzmaßnahme, **CEF:** funktionserhaltende Maßnahme, **FFH:** Schadensbegrenzungsmaßnahme/ Kohärenzsicherungsmaßnahme, **G:** Gestaltungsmaßnahme.

**Hinweis:** Die Bezeichnung der Maßnahmenkürzel ergibt sich aus der Fortsetzung der fortlaufenden Nummerierung der Vermeidungsmaßnahmen (siehe Tab. 6-1).

## 6.5 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete

Die Gestaltungsmaßnahmen des landschaftspflegerischen Begleitplanes (siehe Kap. 6.4.4) sowie die vorgesehenen Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen (siehe Kap. 6.4.1) bewirken eine landschaftsgerechte Einbindung des Bauwerkes in die Umgebung.

## 6.6 Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht

Wald im Sinne von § 2 NWaldLG wird vorhabensbedingt nicht in Anspruch genommen. Somit findet keine Waldumwandlung im Sinne von § 8 NWaldLG statt und es entsteht kein Bedarf für Ersatzaufforstungen.

Beeinträchtigungen europarechtlich geschützter Arten lassen sich durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeiden. Das Maß der Belastungen lässt sich zusätzlich durch Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen reduzieren. Detaillierte Darstellungen finden sich dazu in Kap. 6 der Unterlage 19.2. Im Einzelnen sind als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG vorgesehen:

- Bereitstellung künstlicher Quartiere für die Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*) im Bereich des verbleibenden Brückenpfeilers (Maßnahme 10 A<sub>CEF</sub> – 10 Stück),
- Bereitstellung künstlicher Quartiere für die Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*) und Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*) abseits des Vorhabens (Maßnahme 11 A<sub>CEF</sub> – 10 Stück für die Mehlschwalbe, ein Rauchschnalbenhaus für 20 Individuen).

Da der Verlust natürlicher Rückhalteflächen im Überschwemmungsgebiet der Aller im Sinne des Freihaltegebotes von § 77 WHG nicht als erhebliche Beeinträchtigung zu werten ist (siehe Kap. 5.2.4.4) entsteht kein Bedarf der Neuanlage von Retentionsraum.

## 7 Kosten

### 7.1 Kostenträger

Der Kostenträger der Maßnahme ist das Land Niedersachsen.

### 7.2 Beteiligung Dritter

Die Kosten für die Sicherung, Änderung oder Verlegung der Ver- und Entsorgungsleitungen richtet sich nach den bestehenden Verträgen oder nach den gesetzlichen Bestimmungen.

## 8. Verfahren zur Erlangung der Baurechte

Für das hier vorgesehene Bauvorhaben ist die Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens nach § 38 des Niedersächsischen Straßengesetzes (NStrG) in Verbindung mit den §§ 72 bis 78 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG) und den §§ 1, 3, 4 und 5 des Niedersächsischen Verwaltungsverfahrensgesetzes (NVwVfG) vorgesehen.

## 9. Durchführung der Baumaßnahme

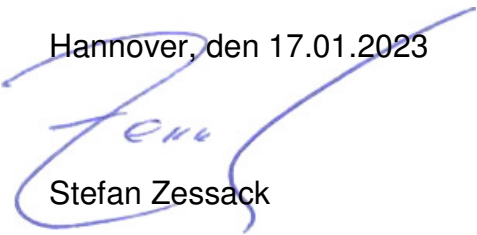
Das Land Niedersachsen ist für Planung, Ausschreibung Vergabe, Bauüberwachung, Abrechnung und Vertragsabwicklung zuständig.

Die Durchführung des Planfeststellungsverfahrens ist für 2023/2024 vorgesehen. Mit einem Baubeginn ist ab 2026 zu rechnen.

Die Gesamtbauzeit wird auf ca. 20 Monate geschätzt.

Bearbeitet: LTS Ingenieurbüro  
Lewandowski – Tschöke – Schmidt GbR  
Hermann-Guthe-Straße 1, 30519 Hannover  
Tel. 0511-600 965 40

Hannover, den 17.01.2023



Stefan Zessack