

GPV Grinau

**Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit
an der Brandenmühle (Grinau)**

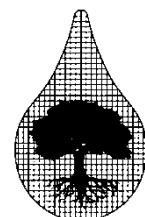
Anlage 5

Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gem. Anlage 2 UVPG



BBS-Umwelt Biologen und Umweltplaner

Russeer Weg 54 24111 Kiel Tel. 0431/ 69 88 45 BBS-Umwelt.de



GPV Grinau

**Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit
an der Brandenmühle (Grinau Naturnahe Umgestaltung der**

Anlage 5

Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gem. Anlage 2 UVPG

Auftraggeber:

GPV Grinau
Geschäftsstelle
An der Autobahn 1
23619 Hamberge

Verfasser:

BBS-Umwelt GmbH
Russeer Weg 54
24111 Kiel
Tel. 0431 / 69 88 45
www.BBS-Umwelt.de

Bearbeitung:

Dipl. Biol. M. Rohrbeck



Kiel, den 19. Dezember 2022

Maren Rohrbeck

INHALTSVERZEICHNIS

1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	4
2 ALLGEMEINE BETRACHTUNGEN	5
2.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes	5
2.2 Schutzgüter	5
3. MERKMALE DES VORHABENS	6
3.1 Gebietsbeschreibung	6
3.2 Geplante Maßnahmen	6
4. STANDORT DES VORHABENS	7
4.1 Nutzungskriterien – Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit	7
4.2 Qualitätskriterien	7
4.2.1 Biologische Vielfalt, Pflanzen	8
4.2.2 Biologische Vielfalt, Tiere	8
4.2.3 Fläche	8
4.2.4 Boden	8
4.2.5 Wasser	8
4.2.6 Klima und Luft	8
4.2.7 Sachgüter, kulturelles Erbe und Landschaft	9
4.3 Schutzkriterien	9
5. MERKMALE DER MÖGLICHEN AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS	10
5.1 Bauphase	10
5.1.1 Auswirkungen auf die Nutzungskriterien Mensch, menschliche Gesundheit....	10
5.1.2 Auswirkungen auf die Qualitäts- und Schutzkriterien	11
5.1.3 Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben	14
5.2 Anlagen- und Betriebsphase	14
5.2.1 Auswirkungen auf die Nutzungskriterien Mensch, menschliche Gesundheit...	14
5.2.2 Auswirkungen auf die Qualitäts- und Schutzkriterien	14
5.2.3 Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben	15
5.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	15
6. FAZIT UND ERGEBNIS	17

1. Anlass und Aufgabenstellung

Mit dem In-Kraft-Treten der „Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik“ („Richtlinie 2000/60/EG“, nachfolgend als WRRL bezeichnet), wurden umfangreiche Neuregelungen für den Gewässerschutz und die Wasserwirtschaft in Europa geschaffen. Ziel der Richtlinie ist es, dass möglichst viele Gewässer (Oberflächengewässer und das Grundwasser) einen guten ökologischen Zustand oder ein gutes ökologisches Potenzial erreichen.

Der Gewässerpflegerverband (GPV) Grinau plant, die Grinau an der Brandenmühle durchgängig zu gestalten. Zu diesem Zweck haben umfangreiche Abstimmung mit der Hansestadt Lübeck und den Anliegern stattgefunden. Die geplanten Maßnahmen entsprechen den Zielen zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL).

Zum gleichen Zeitpunkt soll eine Brücke, die im Bereich der Brandenmühle über die Grinau führt, erneuert werden und gleichzeitig die vorhandene, baufällige Mühlenwehranlage zurückgebaut werden. Die beiden Maßnahmen wurden eng miteinander abgestimmt, so dass die Bauumsetzung parallel erfolgen kann.

Die Baumaßnahmen verursachen Eingriffe in Natur und Landschaft. Die Eingriffsregelung nach §§ 14-17 BNatSchG und §§ 8-11 LNatSchG sowie der Artenschutz (§ 44 BNatSchG) sind Gegenstand des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (Anlage 6).

Mit der Durchführung der Planungen sowie der Erstellung der Genehmigungsunterlagen wurde das Büro BRW beauftragt, das Büro BBS-Umwelt GmbH wurde mit der Erstellung der naturschutzrechtlich relevanten Unterlagen beauftragt.

Im Rahmen der Zulassung der Maßnahmen ist i.S. des UVPG als Vorprüfung zu prüfen, inwieweit Auswirkungen auf die Nutzungs-, Qualitäts- und Schutzkriterien der Umwelt zu erwarten sind. Bei dieser Maßnahme handelt es sich wasserrechtlich um ein Ausbauvorhaben an Gewässern, welches gem. Punkt 13.18.1 der Anlage 1 und § 3c UVPG einer „Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls“ bedarf.

Zur Abschätzung der zu erwartenden Umweltauswirkungen werden im Folgenden die in Anlage 2 UVPG aufgeführten Kriterien abgeprüft. Unter Berücksichtigung der Vorgaben der Richtlinie 2014/52/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 zur Änderung der Richtlinie 2011/92/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten werden die Kriterien entsprechend angepasst.

Zur Abschätzung der zu erwartenden Umweltauswirkungen werden die in Anlage 2 UVPG aufgeführten Kriterien abgeprüft.

2 Allgemeine Betrachtungen

2.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes ergibt sich aus dem Vorhaben und seiner voraussichtlichen räumlichen Tragweite sowie aus den örtlichen Verhältnissen. Es ist zu beachten, dass die Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter räumlich unterschiedlich weit gehen können.

Als Hilfestellung lassen sich die Teilräume Vorhabensort, Eingriffsraum, Wirkraum und ggf. Kompensationsraum unterscheiden.

Unter Vorhabensort versteht man die direkt vom Bauvorhaben beanspruchte Grundfläche.

Der Eingriffsraum ist der Raum erheblicher oder nachhaltiger Beeinträchtigungen durch Anlage, Bau und Betrieb. Er besteht somit aus Vorhabensort und je nach Vorhaben aus einem darüber hinausgehenden Nah- bis Fernbereich.

Der Wirkraum umfasst den gesamten Raum, in dem vorhabensbedingte Beeinträchtigungen wirksam werden können und geht somit über den Eingriffs-/Maßnahmenraum hinaus. Es erfolgen unterschiedliche Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter. Zur Abgrenzung der jeweiligen Wirkräume müssen die verschiedenen Empfindlichkeiten der Schutzgüter berücksichtigt werden. Zur Betrachtung aller möglichen Auswirkungen wird um den Eingriffsraum ein 100 m breiter Raum in die Betrachtung mit einbezogen. Der Biotoptypenbestand wird anhand der Biotoptypenkartierung aus dem Frühjahr und Sommer 2021 dargestellt (s. LBP, Anlage 5), um Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen berücksichtigen zu können. Für die weiteren Schutzgüter werden Daten aus dem Erläuterungsbericht übernommen (z.B. Boden und Wasser) und es wurden Daten bei Behörden abgefragt.

2.2 Schutzgüter

Die Auswirkungen auf die Umwelt durch das geplante Vorhaben werden, nach den im UVP-Gesetz vorgegebenen Kriterien untergliedert, untersucht:

- Nutzungskriterien – Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit
- Qualitätskriterien
- Schutzkriterien

Dazu wird zuerst der Bestand erfasst und beschrieben. Die Darstellung des Ist-Zustandes beruht überwiegend auf der Auswertung von Fachgutachten sowie vorhandener Daten. Neben der Bestandsbeschreibung erfolgt auch eine Bewertung des aktuellen Zustandes, so dass im ökologischen und kulturellen Sinne sensible Bereiche schon bei den Planungen zum Teil entsprechend berücksichtigt werden können.

Bei der Darstellung der Auswirkungen wird geprüft, ob erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu befürchten sind.

3. Merkmale des Vorhabens

Im Folgenden wird das Vorhaben näher beschrieben.

3.1 Gebietsbeschreibung

Das Projektgebiet befindet sich im Süden der Hansestadt Lübeck südlich der A 20. Die Grinau entspringt bei Siebenbäumen im Kreis Herzogtum Lauenburg und verläuft in nordöstlicher Richtung über Grinau, Groß Schenkenberg und südlich an Niendorf vorbei, bis sie bei Niederbüssau (Hansestadt Lübeck) in den Elbe-Lübeck-Kanal mündet. Ca. 1 km oberhalb der Einmündung befindet sich die Brandenmühle.

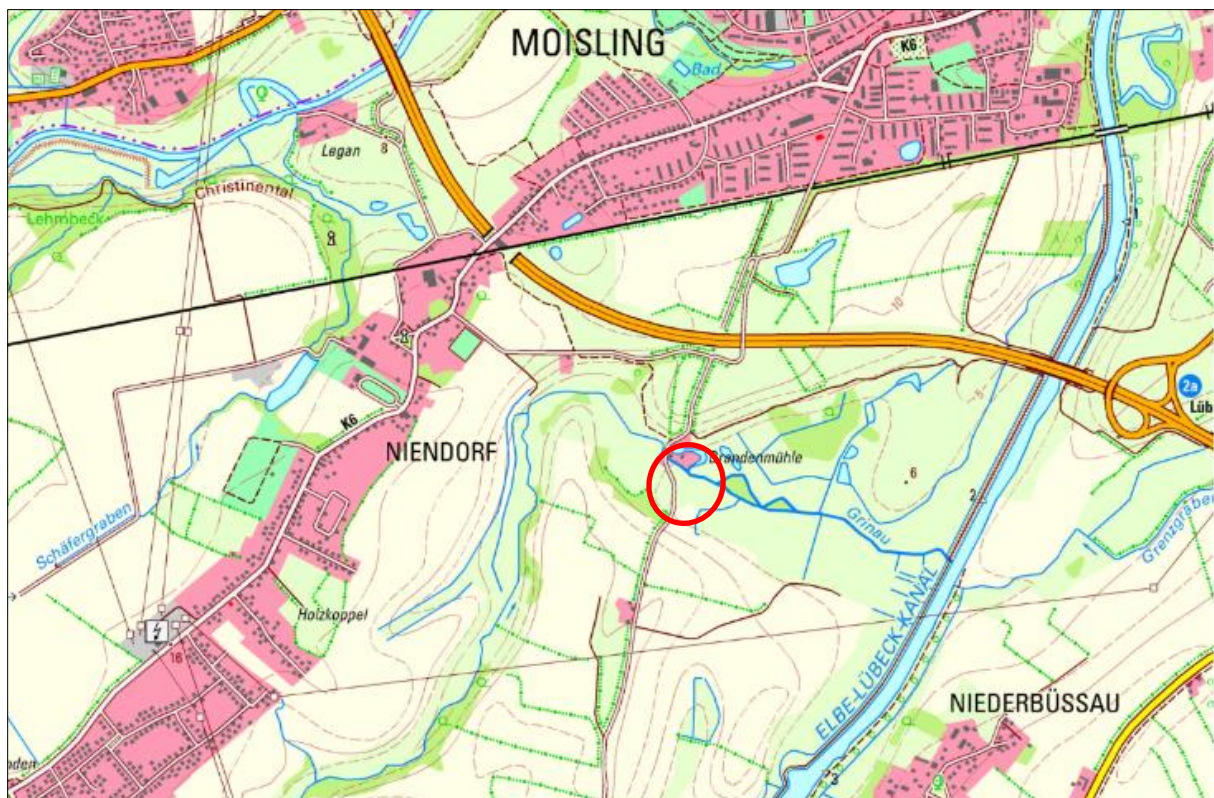


Abb. 1: Lage im Raum, roter Kreis Vorhabensbereich

3.2 Geplante Maßnahmen

Bau

Es ist geplant, das Mühlenwehr an der Brandenmühle im Hauptlauf der Grinau für im Gewässer wandernde Tiere durchwanderbar zu gestalten. Dabei erfolgt der Rückbau des Mühlenwehres durch die Hansestadt Lübeck, durch den GPV wird in dem Bereich eine insgesamt 133 m lange Sohlgleite angelegt. Diese wird in geschütteter Bauweise hergestellt: auf einer ca. 30 cm starker Schotterschicht werden Störsteine gesetzt. Das Gefälle beträgt 1:60. Durch die Anlage von vier Ruhezonen / Kolke wird die Sohlgleite untergliedert. Außerdem wird ober- und unterhalb der eigentlichen Sohlgleite eine Geröllschüttung zur Anbindung an die bestehende Sohle bzw. als Nachbettsicherung erforderlich.

Die Sohlgleite wird in trockener Baugrube gebaut, da diese für die Herstellung des neuen Brückenbauwerkes erforderlich ist. Die Umsetzungsdauer für die Errichtung der Sohlgleite wird auf ca. 3 Monate geschätzt.

Wasserstände

Die Wasserstände werden nach oberhalb nicht verändert.

Anlage- und Betriebsphase

In der Anlagen- und Betriebsphase sind keine Veränderungen zu dem in der Bauphase hergestelltem Bestand ergeben. In Ausnahmefällen kann es erforderlich sein, dass angeschwemmtes Material den Abfluss behindert und aus der Sohlgleite entfernt werden muss.

4. Standort des Vorhabens

Es erfolgt eine Beschreibung des Standortes unter besonderer Berücksichtigung der ökologischen Empfindlichkeit des Gebietes hinsichtlich Reichtum, Qualität, Nutzungen und Regenerationsfähigkeit von Wasser, Boden, Natur und Landschaft sowie Belastbarkeit der Schutzgüter und vorhandener Schutzgebiete.

4.1 Nutzungskriterien – Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit

Die an das Gewässer angrenzenden Flächen werden im Süden und Westen überwiegend als Grünland genutzt, im Osten befinden sich Wohnhäuser und Gartenflächen. Von Nord nach Süd führt die Straße Eckbusch.

Das Gewässer entwässert die direkt angrenzenden Bereiche. Es bestehen Empfindlichkeiten für die Entwässerung der intensiv genutzten Flächen außerhalb des Eingriffsraums. Außerdem leiten Hauskläranlagen in die Grinau bzw. in den Nebenlauf der Grinau (außerhalb des Planungsraums) ein.

Durch die Straße Eckbusch, die neben Kraftfahrzeugen von Fahrradfahrern aber kaum von Spaziergängern genutzt wird, ist der Planungsraum gut erschlossen. Die überwiegende Erholungsnutzung des Raumes erfolgt eher weiter nördlich des Planungsraums, wo sich Wanderwege entlang des Grinau-Talraums befinden. Der Planungsraum selbst besitzt eine geringe Bedeutung für die Erholungsnutzung.

Das ehemalige Mühlengebäude wird zu Wohnzwecken genutzt. In der Nähe befindet sich noch ein weiteres Wohnhaus.

Es liegen keine Hinweise vor, dass gefährliche oder explosive Stoffe in dem durch intensive Nutzung geprägten Wirkraum gelagert werden, auch da der Eingriffsraum sehr klein ist.

4.2 Qualitätskriterien

Boden, Wasser und Natur unterliegen im Bereich von Bächen Beanspruchungen durch Wasserwirtschaft und angrenzende Nutzung (Landwirtschaft, Bebauung, Naherholung). Der Bestand für die Kriterien des Naturhaushaltes wird nachfolgend beschrieben:

4.2.1 Biologische Vielfalt, Pflanzen

Der Planungsraum erstreckt sich über eine Fläche von ca. 1 ha. Eine genaue Beschreibung der Biotoptypen ist im LBP (Anlage 5) dargestellt, hier folgt eine zusammenfassende Beschreibung.

Der Raum ist im Westen und Süden durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt, im Osten durch von Gärten umgebene Gärten. Entlang der Grinau bzw. in ihrem Böschungsbereich befinden sich Gehölzflächen, z.T. mit nicht heimischen Gehölzen. Ufergehölze treten nur sehr vereinzelt auf und befinden sich eher unterhalb der bestehenden Wehranlage im Bereich eines entwässerten Feuchtwaldes.

4.2.2 Biologische Vielfalt, Tiere

Der terrestrische Lebensraum im Untersuchungsraum erfüllt aufgrund seiner Beschaffenheit eine Vielzahl von Funktionen für unterschiedliche Tiergruppen. Im LBP (Anlage 5) wird näher auf die Tiergruppen eingegangen, einige Artengruppen sind nach § 44 BNatSchG geschützt.

Die Flächen entlang der Gewässer sind Lebensraum und haben zusätzlich eine Funktion als Wanderkorridor und Nahrungsraum z.B. für den Fischotter und Fledermäuse.

Die Grinau weist eine mittlere Bedeutung als Lebensraum für Fische/Neunaugen und Makrozoobenthos auf. Die Besiedlung nach WRRL wurde für Fische als unbefriedigend, für Makrozoobenthos als mäßig bewertet. Bestände aller drei in Schleswig-Holstein vorkommenden Neunaugenarten sind in der Grinau bekannt bzw. gehören zur Referenzzönose.

4.2.3 Fläche

Die insgesamt (temporär und dauerhaft) beanspruchte Fläche beträgt 5.940 m². Sie wird jedoch nicht verbraucht, sondern zu einer im Sinne der Qualitätskriterien höherwertigen Fläche umgewandelt.

4.2.4 Boden

Die vorhandenen Böden wurden durch die anthropogene Nutzung als landwirtschaftliche Fläche und Gewässerausbau stark verändert und überformt. Im Planungsraum sind keine Niedermoorböden als Boden mit besonderer Bedeutung nachgewiesen worden.

4.2.5 Wasser

Von der Arbeitsgruppe WRRL wurde die Grinau als natürliches Gewässer eingestuft. Leitbild ist der sandgeprägte Tieflandbach (Typ 14).

Die Grinau wurde durch die Einrichtung einer Stauanlage mit Wehr überformt und naturfern ausgebaut. Die Sohle ist im Bereich der Brücke und Wehranlage mit Betonplatten gesichert, die Böschungen mit Steinen gesichert. 2001 wurde eine Sohlgleite im Nebenlauf der Grinau eingerichtet, die aber als nicht durchgängig bewertet wird.

Die Saprobie des Makrozoobenthos weist auf eine geringe Belastung mit organisch leicht abbaubaren Substanzen hin.

4.2.6 Klima und Luft

Das örtliche Klima im Untersuchungsraum wird durch landwirtschaftliche Flächen, Gehölzstrukturen und Fließgewässer (Grinau mit Haupt- und Nebenlauf) geprägt. Die Gehölzstrukturen dämpfen durch z.B. Wasserverdunstung und Schattenwirkung Klimaextreme und ver-

bessern die Luftqualität. Die Grinau stellt einen Wärmespeicher dar, der ebenfalls ausgleichend auf das Mikroklima in der Umgebung wirken.

4.2.7 Sachgüter, kulturelles Erbe und Landschaft

Zum **kulturellen Erbe** sind kulturhistorisch bedeutende Bau-, Natur- und Kulturdenkmale sowie archäologische Objekte zu zählen. Auch die historische Kulturlandschaft ist zu bewerten. Sie sind prägend für das Orts- und Landschaftsbild und den Erholungswert des Raumes. Unter **Sachgütern** versteht man gesellschaftliche Werte, die eine hohe funktionale Bedeutung hatten oder noch haben. Sie sind zu erhalten, weil sie eine Funktionsbedeutung haben oder weil ihre Konstruktion bzw. Wiederherstellung selbst mit hohen Umweltaufwendungen verbunden ist. Neben den baulichen Denkmälern gehören hierzu auch besondere Park- und Gartenanlagen und gestaltete Landschaftselemente, die die naturhistorische Entwicklung dokumentieren.

Der Vorhabensort befindet sich am westlichen Rand der Kulturlandschaft „Brandenmühle im Wiesental der Grinau. Die Brandenmühle wurde vor 1789 erbaut und gehörte zum alten Niendorfer Gut. Die östlich angrenzenden Wiesen waren als „Gemeinweiden“ für die Allgemeinheit nutzbar. Das Gebäude der Wassermühle wird heute als Wohngebäude genutzt. Von der alten Mühlenanlage sind noch die Staueinrichtungen vorhanden. Das Mühlenrad wurde abgebaut. Die denkmalschutzrechtliche Prüfung der Hansestadt Lübeck vom 25.1.2021 ergab, dass es sich bei dem Staubauwerk um kein technisches Kulturdenkmal handelt. Die Mühle ist ortsbildprägend, jedoch aufgrund der zahlreichen baulichen Veränderungen der Gesamtanlage kein besonderer Denkmalwert beigemessen wird. Im Untergrund sind noch Reste der alten Bebauung, z.B. Straßenbeläge, Fundamente und Siedlungsreste, zu erwarten.

Da die ökologischen Funktionen der **Landschaft** bereits in den vorhergehenden Kapiteln beschrieben wurden, wird hier vor allem das Landschaftsbild betrachtet.

Der Begriff des Landschaftsbildes definiert sich über die äußere, mit allen Sinnen wahrnehmbare Erscheinung von Umwelt und Landschaft.

Der Vorhabensraum zeichnet sich durch eine intensive Nutzung aus. Der südliche Bereich wird landwirtschaftliche überwiegend als Grünland genutzt. Diese werden durch Gehölzstrukturen begrenzt. Dies erhöht die Orientierungsmöglichkeit. Der nördliche Bereich ist durch Wohnbebauung mit intensiv gepflegten Gartenflächen und befestigten Verkehrsflächen geprägt. Auch hier findet man zahlreiche, zum Teil alte Gehölzbestände.

Die Grinau selbst hat durch den Gewässerausbau ihren natürlichen Verlauf und Strukturvielfalt verloren. Gleichzeitig ist sie, insbesondere unterhalb der Brücke, für den Betrachter gut erlebbar. Berme, Feuchtwald und Ufergehölze sind naturnahe Strukturen, die das Naturerlebnis erhöhen. Durch die Straße Eckbusch, die neben Kraftfahrzeugen von Fahrradfahrern aber kaum von Spaziergängern genutzt wird, ist der Planungsraum gut erschlossen. Die überwiegende Erholungsnutzung des Raumes erfolgt eher weiter nördlich des Planungsraums, wo sich Wanderwege entlang des Grinau-Talraums befinden, so dass der Planungsraum selbst eine geringe Bedeutung für die Erholungsnutzung besitzt.

Das Gewässer wird nicht durch den Kanusport, aber als Angelgewässer genutzt werden.

4.3 Schutzkriterien

Der Planungsraum ist als Landschaftsschutzgebiet "Talraum und Umfeld von Grinau und Quadebek" der Hansestadt Lübeck geschützt.



Gesetzlich geschützte Biotope sind nicht vorhanden.

Zu den Arten, die nach § 44 BNatSchG geschützt sind und im Untersuchungsgebiet nachgewiesen bzw. als Potenzial angenommen wurden, zählen alle Brutvögel, Fledermäuse, Fischotter, Amphibien/Reptilien, Neunaugen sowie Libellen. Einige Arten sind europäisch geschützt (s. LBP, Kap. 6 Artenschutz). Bezüglich Sach- und Kulturgüter wird auf Kap. 4.2.7 verwiesen.

5. Merkmale der möglichen Auswirkungen des Vorhabens

Durch die Umgestaltungen im Planungsraum ist mit Beeinträchtigungen der Schutzgüter während der Bau- und der Anlagen- und Betriebsphase zu rechnen.

Zur Reduzierung von Auswirkungen sind verschiedene Minimierungsmaßnahmen erforderlich.

5.1 Bauphase

5.1.1 Auswirkungen auf die Nutzungskriterien Mensch, menschliche Gesundheit

Belästigungen durch Lärm und Schadstoffe sind während der Bauphase möglich und liegen voraussichtlich deutlich unter den Richtwerten nach BImSchG. Die Abfallerzeugung im Sinne von § 3 KrW/AbfG beschränkt sich auf die während der Bauphase anfallenden Abfälle (z.B. Verpackungsmaterialien, Betonteile, Boden etc.). Diese sind wiederzuverwenden, fachgerecht zu verwerten oder zu entsorgen. Das Unfallrisiko beschränkt sich auf die Bauphase und spätere Unterhaltungsarbeiten, ist durch die verwendeten Stoffe und Technologien nach dem Stand der Technik minimierbar und stellt keinen umweltgefährdenden Eingriff nach Anlage 2 UVPG dar.

Allgemein entstehen durch die Bautätigkeit, den Fahrzeugverkehr und die Bodenarbeiten Schadstoff- und Staubemissionen. Dies kann die Anwohner beeinträchtigen. Wohngebäude sind aber nur in einiger Entfernung zum Vorhabensort vorhanden. Die entstehende Schadstoffmenge ist während der Bauzeit als nicht erheblich anzusehen. Staubentwicklung wird, falls erforderlich, durch Befeuchtungsmaßnahmen vermieden.

Viele Tätigkeiten auf der Baustelle (Baustellenverkehr, Einsatz von Maschinen, etc.) verursachen Lärm. Es entstehen Beeinträchtigungen durch Baulärm u.a. durch folgende Geräte: Bagger, Traktoren, Radlader, LKW, Sägen, Kompressoren und Pumpen. Dies ist jedoch nicht zu vermeiden und zeitlich begrenzt, unterliegt der AVV-Baulärm (s.u.) und wird daher nicht als erheblich nachteilig bewertet.

Bei der Einrichtung der Baustelle sind nur Baumaschinen zu verwenden, die der aktuellen Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Baumaschinenlärm-Verordnung) und damit dem sogenannten „Stand der Technik“ entsprechen. Außerdem ist der Vorhabensträger dazu verpflichtet, die Baustelle der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV) entsprechend einzurichten.

Durch das erhöhte Verkehrsaufkommen im Bereich der Zufahrten kann es gelegentlich zu einer geringfügigen Behinderung des Straßenverkehrs kommen. Diese ist jedoch nicht als erheblich einzustufen, da Materialtransporte (z.B. Geröllanlieferung) nur kurzzeitig und in begrenztem Umfang erfolgen. Die Belastung von Straßen und Wegen ist den Klassifizierungen der Verkehrswege anzupassen.

Es ist mit Beeinträchtigungen in den benachbarten Wohngebäuden zu rechnen. Diese sind jedoch nicht erheblich i.S. UVPG da temporär auf die Bauzeit begrenzt.

Die Nutzung durch den Angelsport und Erholung ist weiterhin möglich. Eine i.S. UVPG erhebliche Beeinträchtigung ist nicht gegeben, da die Nutzung in größerer Entfernung zum Eingriffsbereich erfolgt.

Es kommt zu einer temporär begrenzten Nutzung der angrenzenden Flächen (Grünland) als Zufahrt und für die Baustelleneinrichtung. In dieser Zeit und auch danach kommt es zu einem Ausfall der Nutzung als landwirtschaftliche Produktionsfläche. Nach Beendigung der Bauarbeiten werden die Flächen in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen entstehen dadurch nicht.

Die Nutzung der Grinau als Vorfluter wird temporär geringfügig beeinträchtigt. Die Vorflut kann während der Bauzeit jedoch gewährleistet werden, da die Arbeiten bevorzugt bei Niedrigwasser ausgeführt werden. Negative Auswirkungen auf die Oberlieger können dadurch ausgeschlossen werden. Die Sohlgleite wird in trockener Baugrube gebaut, da diese für die Herstellung des neuen Brückenbauwerkes erforderlich ist. Der Abfluss wird bis zu einem Abfluss von Q_{330} über einen Nebenlauf der Grinau abgeleitet. Bei höheren Abflüssen muss die Baugrube geflutet werden.

Auch die Maßnahmen selbst stellen keine Veränderung der Wasserspiegellagen oder der Abflüsse dar bzw. nur in den Bereichen, wo dies ausdrücklich erwünscht ist. Grundsätzlich kommt es nicht zu einer Beeinträchtigung von Ortschaften oder Verkehrswegen durch Rückstau oder angehobene Wasserstände und ebenfalls nicht zu Veränderungen unterhalb des Planungsraumes, da die das Gebiet verlassenden Abflüsse nicht verändert werden.

Zur Verhütung schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen ist die Störfallverordnung 12. BImSchV (Seveso-III-Richtlinie) bei der Umsetzung zu berücksichtigen. Da die Lagerung gefährlicher Güter in den angrenzenden Flächen nicht zu erwarten ist, sind keine negativen Auswirkungen anzunehmen.

Für die Nutzungskriterien ergeben sich somit keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

5.1.2 Auswirkungen auf die Qualitäts- und Schutzkriterien

Biologische Vielfalt, Pflanzen

Während der Bauphase erfolgt durch die Flächeninanspruchnahme ein Eingriff im Bereich des Gewässers und der Böschungen sowie im Bereich der angrenzenden Flächen. Für die Baustellenzufahrt werden angrenzende Flächen temporär in Anspruch genommen. Die betroffenen Biotope werden als nicht geschützt eingestuft.

Das Befahren der Flächen sollte bei Trockenheit durchgeführt werden. Zusätzlich sollten bei feuchten Böden die temporären Baustraßen mit Lastverteilungsplatten ausgelegt werden, um die Flächen zu schonen.

Die Grinau stellt sich überwiegend als stark ausgebautes Gewässer mit gleichmäßiger Gewässerbreite und Böschungssicherung dar.

Es finden keine erheblichen und nachhaltigen Umweltauswirkungen i.S. UVPG des Schutzgutes Pflanzen statt, da die Eingriffe als temporär anzusehen sind und es durch die Umsetzung der Maßnahmen insgesamt zu einer Aufwertung des Lebensraums kommt.

Biologische Vielfalt, Tiere

Ein allgemein vorgegebener Schutz der natürlichen Fauna folgt aus dem BNatSchG. Danach ist es verboten, wildlebende Tiere mutwillig und ohne Grund zu beunruhigen, zu fangen, zu verletzen oder zu töten, sowie deren Lebensräume zu beeinträchtigen oder zu stören. Ziel ist es, überlebensfähige Populationen der Arten zu sichern.

Die Flächeninanspruchnahme im Bereich der Grinau führt zu einer temporären Zerstörung des Lebensraumes von Tieren. Insbesondere sind das Nahrungsgebiet der vorhandenen Tierarten sowie der Lebensraum für die Fische und Neunaugen zu nennen. Deren Zustand wird derzeit als unbefriedigend bewertet. Durch die geplanten Maßnahmen werden zukünftig wieder geeignetere Lebensräume und Nahrungshabitate für die Fauna geschaffen (Laichhabitate für Bachforellen und Neunaugen in den kiesigen Bereichen), insgesamt ist mit einer Habitataufwertung zu rechnen.

Durch die Bauarbeiten kommt es zu Gewässerumbau, Gewässerüberbauung und zu Aufwirbelung von Sediment der Gewässersohle. Sedimentverschiebungen können durch Trübung des Wassers und Überdeckung der Gewässersohle an anderer Stelle das Benthos und die Fischfauna schädigen. Dies erfolgt nur kleinräumig und ist nicht zu vermeiden. Zur Minimierung wird die Sohlgleite im Trockenen gebaut und erst nach Fertigstellung an das Gewässer angeschlossen. Die Stärke der Sanddrift ist u.a. abhängig vom Abfluss bzw. der Fließgeschwindigkeit und ist bei Niedrigwasser geringer. Darum soll die Baugrube nach Herstellung von Sohlgleite und Brücke langsam geflutet werden. Für das Benthos ist nach der Strukturverbesserung kurzfristig mit einer Aufwertung der Lebensgemeinschaft zu rechnen.

Für Fledermäuse sind Störungen während der Bauphase zu erwarten, diese sind jedoch gering, da Fledermäuse dämmerungs- und nachtaktiv sind, die Bauarbeiten sich aber auf den Tag beschränken. Die Eignung des Talraums der Gewässer als Leitlinie und Jagdgebiet wird durch die Baumaßnahme nicht dauerhaft beeinträchtigt.

Bei den Vögeln kommt es zu einem Überbauen von (potenziellen) Neststandorten und Nahrungsflächen in den Baustellenbereichen. Zudem kommt es zu Rückschnitt von Gehölzen sowie zu Störungen durch Lärm und Bewegung auf der Baustelle und im Bereich der Zuwegung und der Baustelleneinrichtungen während der Bauphase. Es handelt sich um einen für die Avifauna mittelwertigen Bereich. Für besonders geschützte Arten ist sicher zu stellen, dass nicht innerhalb der Brutzeit Niststandorte entfernt werden.

Europäisch geschützt sind nur Vögel und Fledermäuse, weitere Arten sind national oder nicht geschützt.

Die national geschützten Amphibien/Reptilien sind durch die Baumaßnahmen indirekt betroffen. Dabei handelt es sich i.d.R. um potenzielle Laichhabitate (überschwemmte Grünlandbereich) und um potenzielle Nahrungshabitate und Sommerlebensräume, die im Bereich der Grünlandflächen anzutreffen sind. Eine Tötung von Einzelindividuen kann daher nicht ausgeschlossen werden.

Der betroffene Baubereich ist ebenfalls ein Lebensraum für Libellen (Imagines und Larven). Es wird durch die Bauarbeiten ein Gewässer in Anspruch genommen, in dem sich national geschützte Libellenlarven aufhalten können. Die Tötung von Einzelindividuen der Tiere und Larven kann nicht ausgeschlossen werden. Die flugfähigen adulten Libellen können ausweichen.

Für Tiere sind damit insgesamt erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nicht zu erwarten, da eine Minimierung (vgl. Kap. 5.3) der Beeinträchtigung der Tiere vorgesehen ist und das Vorhaben der Entwicklung aufgewerteter Lebensräume dient.

Fläche

Für Fläche sind keine erheblich nachteilige Umweltauswirkungen zu erwarten, da diese nicht verloren geht, sondern in entsprechend der Qualitätskriterien höherwertigen Flächen umgewandelt.

Boden

Durch einen Bodenabtrag von 515 m³ im Bereich der Maßnahme kommt es infolge der Inanspruchnahme zu einer Störung des Bodengefüges. Der Bodenstandort ist durch insbesondere die Einrichtung eines Mühlenwehres stark überformt. Natürliche Bodenverhältnisse sind kaum vorhanden.

Im Bereich von Lagerflächen, Zufahrten und Bewegung der Baumaschinen kommt es zu einer Verdichtung des Bodens. Dies führt zu einer Störung der Bodenentwicklung und Beeinträchtigung der Bodenfunktionen. Nach Beendigung der Bauarbeiten werden die Flächen in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt.

Für Boden ist damit nicht mit erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen i.S. UVPG, jedoch mit einer erheblichen Beeinträchtigung i.S. BNatSchG, zu rechnen. Letztere werden durch Maßnahmen im LBP ausgeglichen.

Wasser, Landschaft, Kulturgüter

Das **Gewässer** wird als strukturell stark beeinträchtigt bewertet. Die Bauarbeiten werden ein Mühlenwehr in eine Sohlgleite umwandeln. Dies entspricht den Zielen der WRRL für Oberflächengewässer. Geringe Sedimenteinträge in das Gewässer sind bei den Arbeiten möglich. Die gute Wasserqualität wird dadurch jedoch nicht über das Maß natürlicher Einträge beeinträchtigt, Minimierungsmaßnahmen müssen jedoch einen schonenden Umgang mit Boden und Einträgen in die Gewässer sicherstellen. Auswirkungen auf das Grundwasser sind nicht zu erwarten, da die Sohliefen nicht verändert werden.

Die Auswirkungen der Baumaßnahmen auf Wasser sind damit nicht erheblich nachteilig, da sie nur kurzfristig wirksam sind und keinen Verlust von Gewässer bedeuten oder negative Auswirkungen auf das Grundwasser haben. Mittel- bis langfrisch ist mit einer Aufwertung der Lebensraumfunktionen zu rechnen.

Durch die Maßnahmen findet eine positive Veränderung des **Landschaftsbildes** statt, da in einem durch landwirtschaftliche Nutzung geprägten Talraum naturnähere Gewässerelemente hinzugefügt werden. Die Vielfalt, Naturnähe und Orientierungsmöglichkeit wird durch die naturnähere Gewässergestaltung erhöht.

Der Planungsbereich liegt innerhalb eines für den **Denkmalschutz** interessanten Gebietes, die Mühle selbst ist jedoch nicht i.S. des Denkmalschutzes geschützt. Die Abteilung Denkmalpflege der Hansestadt Lübeck misst dem allgemeinen Kulturgut des früheren Mühlengebäudes mit Wehranlage keinen besonderen Denkmalwert bei. Im Untergrund sind z.B. alte Straßenbeläge, Fundamente oder Siedlungsreste zu erwarten. Darum ist nach Abstimmung mit der Abteilung Bodendenkmalpflege/Archäologie der Hansestadt Lübeck eine enge Begleitung der Baumsetzung zu berücksichtigen.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen i.S. UVPG auf die Qualitäts- und Schutzkriterien sind nicht zu erwarten.

5.1.3 Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben

Die Herstellung der Durchgängigkeit im Bereich der Brandenmühle und der Ersatzneubau der Brücke über die Grinau incl. Rückbau des Mühlenwehres sind in der Planungsphase eng miteinander abgestimmt worden. Die unterschiedlichen Bauphasen werden weiterhin abgestimmt. Ohne den Rückbau des Mühlenwehres durch die Hansestadt Lübeck incl. der Sicherung des Mühlengebäudes wäre die Herstellung der Durchgängigkeit an dieser Stelle nicht umsetzbar gewesen.

5.2 Anlagen- und Betriebsphase

5.2.1 Auswirkungen auf die Nutzungskriterien Mensch, menschliche Gesundheit

Durch den „Betrieb“ der Sohlgleite sind keine erheblichen zusätzlichen Auswirkungen zu erwarten. Die Wasserstände werden nicht verändert. Anlieger sind nicht betroffen.

Durch die Maßnahmen verändert sich die Flächennutzungen: Grünland wird kleinräumig zu Gewässer mit Gehölzentwicklung und feuchter Hochstaudenflur. Durch Anpflanzung von Ufergehölzen werden sich das Landschaftsbild und die Naturerlebnis verbessern.

Die Vorflutfunktion bleibt gewährleistet. Durch hydraulische Berechnungen und Anschluss aller Drainagen wird sichergestellt, dass nachteilige Auswirkungen auf Dritte auszuschließen sind.

Angelsport bleibt unverändert möglich. Die Straßenverbindung und Wohngebäude bleiben erhalten, ein Brückenersatzbau ist nicht Gegenstand dieser Betrachtung.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen werden daher nicht erwartet.

5.2.2 Auswirkungen auf die Qualitäts- und Schutzkriterien

Die Umsetzung der geplanten Maßnahme stellt eine deutliche Verbesserung für die Schutzgüter **Tiere** und **Wasser** dar, da ein durchgängiges Gewässer geschaffen wird, das Lebensräume im Gewässer darstellt. Die Wertigkeit der Biotope im Untersuchungsraum bleibt erhalten oder wird erhöht, auch wenn terrestrische Lebensräume in amphibische und aquatische Habitate umgewandelt werden. Der Gewässerlebensraum für Fische, Neunaugen, Wirbellose und Amphibien/Reptilien wird aufgewertet.

Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen erfolgen für **Tiere/biologische Vielfalt** nicht.

Die **Fläche** der Maßnahmen wird nicht verbraucht, sondern entwickelt sich nach Ende der Bauphase für Natur und Umwelt positiv.

Für den **Boden** ergibt sich in der Betriebsphase keine weitere Störung.

Das **Landschaftsbild** hat sich während der Bauphase verändert und bleibt auch während der Betriebsphase verändert. Durch die sukzessive Entwicklung der Gehölzpflanzungen und -entwicklung wird das Gebiet in einen naturnäheren Zustand gebracht, was zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes führt. Durch die naturnahe Gestaltung der Grinau wird die Vielfalt im **Landschaftsschutzgebiet** erhöht. Dies ist im Sinne der LSG-Verordnung.

Kultur- und Sachgüter werden in der Betriebsphase nicht beeinträchtigt.

Weitere negative und erhebliche Umweltauswirkungen auf die Qualitäts- und Schutzkriterien sind nicht zu erwarten, da es sich insgesamt um Maßnahmen im Sinne der WRRL handelt. Die geplanten Maßnahmen entsprechen damit den Zielen der Richtlinie zur Verbesserung des ökologischen Zustandes der Gewässer.

5.2.3 Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben

Da eine enge Abstimmung der Vorhaben Herstellung der Durchgängigkeit im Bereich der Brandenmühle und Erneuerung der Brücke in Planungs- und Bauphase erfolgt, sind in der Anlagen- und Betriebsphase keine gegenseitige Wirkungen der Vorhaben aufeinander zu erwarten.

5.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Die oben beschriebene Baumaßnahme und ihre Auswirkungen auf die Grinau sind erforderlich und nicht zu vermeiden. Das Ziel, welches mit dieser Baumaßnahme verfolgt wird, entspricht der Wasserrahmenrichtlinie als öffentlicher Aufgabe mit hoher europäischer Priorität. Die Umsetzung kann durch Minimierungsmaßnahmen in den Auswirkungen begrenzt werden. Erforderlich werden in diesem Sinne:

Minimierungsmaßnahmen

- Die für alle Baumaßnahmen erforderliche Fläche ist so gering wie möglich zu halten, ebenso die Fläche für Baustelleneinrichtung, Lagerflächen und Baustellenverkehr. Die Verdichtung des Bodens und die Umlagerung von Boden ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Eine Abgrenzung des Baufeldes z.B. mit Flatterband ist erforderlich, damit keine Eingriffe außerhalb des Planungsraums erfolgen. Nach Abschluss der Baumaßnahmen sind alle Flächen entsprechend zu regenerieren.
- Für die im Eingriffsraum vorhandenen bzw. an diesen angrenzenden Baumbestand ist Baum- und Wurzelschutz vorzusehen.
- Vor Baubeginn ist durch die Baubegleitung zu prüfen, ob und welche Bäume im Bereich des Baufeldes erhalten werden können.
- Vor Baubeginn wird der Baustellenbereich nach Großmuscheln gesucht. möglicherweise vorhandene Muscheln werden aufgesammelt und dann bachaufwärts fachgerecht an geeigneter Stelle wieder eingesetzt.
- Die Baugrube wird im Rahmen des Brückenbaus hergestellt und durch den Sohlgleitenbau genutzt. Sollte die Baugrube aufgrund von Hochwasserereignissen geflutet und danach wieder trocken gepumpt werden müssen, sind vorher bzw. bei der Trockenlegung eventuelle eingetragene Fische abzukeschern und an geeigneter Stelle unterhalb der Baugrube wieder einzusetzen.
- Das Befahren des Baufeldes sollte während Trockenheit stattfinden. Bei feuchter Witterung sind zur Reduzierung der Beeinträchtigung des Bodengefüges Stahlplatten zu verwenden. Sind die Flächen aufgrund ihrer Beschaffenheit dauerhaft feucht, sind dort Stahlplatten für den gesamten Bauzeitraum zu verwenden.
- Nutzung von lärmarmen Maschinen und Methoden (Baumaschinenlärm-Verordnung zum BImSchG, AVV-Baulärm) für alle Bauarbeiten. Nachtarbeiten sind unzulässig.
- Die Beeinträchtigung von Boden und Wasser durch Schadstoffe ist durch sorgfältigen Umgang mit den entsprechenden Materialien (z.B. Motoröl, Benzin etc.) zu vermeiden.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

- Vermeidungsmaßnahme 1 Gehölzvögel: Gehölzrückschnitt bzw. auf den Stock setzen erfolgt außerhalb der Brutzeit der Gehölzbrüterarten zwischen dem 15. 8. und Ende Februar des jeweiligen Folgejahres, Abweichungen sind bei Negativnachweis (keine Brutvögel zu dem Zeitpunkt vorhanden/betroffen) möglich.
- Vermeidungsmaßnahme 2 Offenlandbrüter: Alle Bauarbeiten sowie alle Arbeiten zur Baufeldfreimachung erfolgen außerhalb der Brutzeit zwischen dem 15.8. und dem Ende Februar des jeweiligen Folgejahres, Abweichungen sind bei Negativnachweis (keine Brutvögel zu dem Zeitpunkt vorhanden/betroffen) möglich.
- Vermeidungsmaßnahme 3 Binnengewässerbrutvögel: Alle Bauarbeiten sowie alle Arbeiten zur Baufeldfreimachung erfolgen außerhalb der Brutzeit der Binnengewässerbrüter zwischen dem 1. September und Ende Februar des jeweiligen Folgejahres, Abweichungen sind bei Negativnachweis (keine Brutvögel zu dem Zeitpunkt vorhanden/betroffen) möglich.
- Vermeidungsmaßnahme 4 Röhricht/Staudenbrüter: Alle Bauarbeiten sowie alle Arbeiten zur Baufeldfreimachung erfolgen außerhalb der Brutzeit zwischen dem 15.8. und dem Ende Februar des jeweiligen Folgejahres, Abweichungen sind bei Negativnachweis (keine Brutvögel zu dem Zeitpunkt vorhanden/betroffen) möglich.
- Vermeidungsmaßnahme 5 Gebäudebrüter: Alle Bauarbeiten sowie alle Arbeiten zur Baufeldfreimachung erfolgen außerhalb der Brutzeit zwischen dem 15.8. und dem Ende Februar des jeweiligen Folgejahres, Abweichungen sind bei Negativnachweis (keine Brutvögel zu dem Zeitpunkt vorhanden/betroffen) möglich.
- Vermeidungsmaßnahme 6 Fledermäuse: Alle Bauarbeiten sowie alle Arbeiten zur Baufeldfreimachung erfolgen außerhalb der sommerlichen Aktivitätszeit zwischen dem 1. Dezember und dem Ende Februar des jeweiligen Folgejahres.

Nach § 39 BNatSchG sind aus Gründen des Artenschutzes Eingriffe in Gehölzbestände und Bäume außerhalb des Waldes nur vom 01. Oktober bis 29. Februar zulässig, die Brutzeit der hier zu erwartenden Vögel endet jedoch Ende August, so dass mit Ausnahmegenehmigung ein vorzeitiger Beginn möglich ist. Auch ist durch den Negativnachweis (keine Brutvögel im Planungsraum) ein frühzeitiger Beginn möglich. Alternativ ist auch ein Beginn der Arbeiten vor Brutbeginn möglich, sodass durch die Bewegung und Lärm durch die Bauarbeiten eine Vergrämung erfolgt.

Da die in Anspruch genommenen Flächen z.T. wertvolle Flächen sind, Artenschutzrechtliche Maßnahmen (Abfischen der Baugrube, Umsetzen von Großmuscheln) zu berücksichtigen sind und Baumbestand zu schützen ist, ist für die Umsetzung der Maßnahme eine biologische Baubegleitung vorzusehen.

6. Fazit und Ergebnis

Die nachfolgende Tabelle enthält eine zusammenfassende Übersicht der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase für die Nutzungs-, Qualitäts- und Schutzkriterien.

Zusammenfassende Übersicht

		Bestand	Auswirkungen	Fazit
Bauphase	Nutzungskriterien	<ul style="list-style-type: none"> - landwirtsch. Nutzung - Angeln - Straßen/Wege (Sachgüter) - Vorflutfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigung eines Teilbereichs während der Bauarbeiten, teilweise Verlust - Erhalt von Straßen und Wegen - wird aufrechterhalten 	<p>Auswirkungen nicht erheblich nachteilig</p> <p>keine Auswirkungen</p>
	Qualitätskriterien	<ul style="list-style-type: none"> - Böden ohne besondere Bedeutung - ausgebauten Fließgewässer - Arten und Lebensgemeinschaften - (Kultur-)Landschaft mit mittlerer Bedeutung für Naherholung - Klima und Luft 	<ul style="list-style-type: none"> - Störung durch Befahren und Abgrabung - naturnähere Gewässerstrukturen - Minimierung durch Bauzeitenregelung - temporäre Beeinträchtigung, insg. Aufwertung - keine 	<p>Auswirkungen nicht erheblich nachteilig, Vermeidungsmaßnahmen nötig</p> <p>Ziele WRRL werden umgesetzt</p>
	Schutzkriterien	<ul style="list-style-type: none"> - geschützte und streng geschützte Arten nach BNatSchG vorhanden 	<ul style="list-style-type: none"> - zeitweise Beeinträchtigung durch Lebensraumverlust bei ausr. Ausweichraum (Vögel), keine Beeinträchtigung für Amphibien, Libellen bei Einhaltung der Minimierungsmaßnahmen, Fledermäuse bei Einhaltung Minimierungsmaßnahmen nicht betroffen - Baumaßnahme außerhalb der Brutzeit 	<p>Auswirkungen nicht erheblich nachteilig</p> <p>keine Auswirkungen</p>
Anlagen- und Betriebsphase	Nutzungskriterien	<ul style="list-style-type: none"> - landwirtsch. Nutzung - Angeln - Straßen/Wege - Vorflutfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt - keine Störung, Aufwertung - keine Beeinträchtigungen - keine Beeinträchtigungen 	<p>keine Auswirkungen</p>
	Qualitätskriterien	<ul style="list-style-type: none"> - Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen, Landschaft, Klima, Luft - Kultur- und Sachgüter 	<ul style="list-style-type: none"> - naturnäheres Fließgewässer als Lebensraum mit deutlich aufgewerteter Funktion - Aufwertung Landschaftsbild - keine 	<p>Auswirkungen positiv</p>

		Bestand	Auswirkungen	Fazit
	Schutzkriterien	- Geschützte Arten - Denkmalschutz / Archäologie	- Verbesserung der Lebensstätten - keine	Verbesserung der Lebensraumfunktion Keine Auswirkungen

Auch wenn an der Grinau nach BNatSchG Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere und Wasser sowie Belastungen durch Lärm während der Bauzeit erfolgen, findet doch langfristig gesehen eine Verbesserung der Biotopstrukturen an und im Gewässer, der Lebensräume, der ungestörten Bodenentwicklung und des Landschaftsbildes statt, so dass diese als ausgleichbar eingestuft werden können.

Die Darstellung von Eingriff und Ausgleich gemäß § 14 BNatSchG sowie die Konkretisierung von Minimierungsmaßnahmen erfolgt im LBP mit Artenschutzprüfung-Prüfung (Anlage 5) als Teil der Entwurfs- und Genehmigungsplanung. Die Umsetzung von Minimierungsmaßnahmen ist dann Teil der Umsetzung und damit gesichert.

Durch die naturnahe Gestaltung der Grinau wird die Vielfalt im Landschaftsschutzgebiet erhöht. Dies ist im Sinne der LSG-Verordnung.

Dauerhafte erhebliche, nachteilige und nicht ausgleichbare Auswirkungen auf die Schutzgüter gem. Anlage 2 UVPG sind nicht zu erwarten. Insgesamt ist eine Aufwertung der Funktionen im Naturhaushalt zu erwarten.

Zeitgleich zum Bau der Sohlgleite wird das vorhandene, baufällige Brückenbauwerk über die Grinau erneuert. Dieser ist nicht UVP-pflichtig. In der Planung erfolgte eine direkte Abstimmung der Planungen und der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen der beiden Maßnahmen.

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung i.S. des UVPG ist daher aus Umweltgesichtspunkten nicht erforderlich.