

# Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung, UVP-Bericht

für den

## **B 111 Ortsumgehung Wolgast**

von Bau-km 0+0460 bis Bau-km 6+795

**Auftraggeber:**

**DEGES**

Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH  
Zimmerstraße 54  
10117 Berlin

**Auftragnehmer:**

**planland**  


**Planungsgruppe Landschaftsentwicklung GbR**

Pohlstraße 58  
10785 Berlin  
Tel.: 030 / 26 39 98 34  
Fax: 030 / 26 39 98 50

e-mail: [info@planland.de](mailto:info@planland.de)  
[www.planland.de](http://www.planland.de)

 **Planer+Ingenieure**  
Luftbild Brandenburg GmbH

Eichenallee 1a  
15711 Königs Wusterhausen  
Tel.: 03375 / 25 22 43  
Fax: 03375 / 25 22 50

e-mail: [info@LuftbildBrandenburg.de](mailto:info@LuftbildBrandenburg.de)  
[www.luftbildbrandenburg.de](http://www.luftbildbrandenburg.de)

November 2019 Juli 2018



## INHALT

	Seite
<b>1</b>	<b>EINLEITUNG ..... 1</b>
<b>2</b>	<b>PROJEKTBECHREIBUNG ..... 2 D</b>
<b>3</b>	<b>BETRACHTUNG DER VERNÜFTIGEN ALTERNATIVEN UND DER NULLVARIANTE ..... 4</b>
<b>4</b>	<b>GEBIETSBESCHREIBUNG UND IST-ZUSTAND DER SCHUTZGÜTER ..... 7</b>
4.1	Gebietsbeschreibung ..... 7
4.2	Derzeitiger Zustand und Bewertung der Schutzgüter ..... 7
<b>5</b>	<b>ENTWICKLUNGSPROGNOSEN BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DES PROJEKTS ..... 11</b>
<b>6</b>	<b>UMWELTAUSWIRKUNGEN UND MASSNAHMEN ..... 12</b>
<b>7</b>	<b>WEITERE WIRKUNGEN ..... 21 D</b>
<b>8</b>	<b>MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH VON NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN ..... 26</b>
8.1	Lärmschutzmaßnahmen ..... 26
8.2	Optimierung und projektimmanente Vermeidungsmaßnahmen ..... 26
8.3	Vermeidungs-, Gestaltungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ..... 27
<b>9</b>	<b>ERGEBENIS ..... 32</b>

## Tabellenverzeichnis

	Seite
Tab. 1: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen des Projekts auf die Schutzgüter sowie die vorgesehenen Maßnahmen .....	13
Tab. 2: Maßnahmen zur Vermeidung, Gestaltung, Ausgleich und Ersatz .....	28 D

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Trassierung der geplanten B 111 OU Wolgast. ....	3
Abb. 2: Trassenverläufe der Varianten. ....	4
Abb. 3: Varianten Neue Bahnhofstraße.....	5

## Anhang

Übersicht der umweltrelevanten Planfeststellungsunterlagen

## Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
Abs.	Absatz
ACEF	Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme zur Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten
AFB	Artenschutzfachbeitrag
B	Bundesstraße
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
B-Plan	Bebauungsplan
BW	Bauwerk
EG	Europäische Gemeinschaft
EU	Europäische Union
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-RL	FFH-Richtlinie
FFH-VP	FFH-Verträglichkeitsprüfung
GGB	Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung
K	Kreisstraße
Kfz	Kraftfahrzeug
LRT	FFH-Lebensraumtyp
M-V	Mecklenburg-Vorpommern
NatSchAG M-V	Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern
OU	Ortsumgehung
pot.	potenziell
RL	Rote Liste
SPA	Special Protection Area
ü MW	über Mittelwasser
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
Var.	Variante
VCEF	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme zur Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten
VFFH	Vermeidungsmaßnahme zur Kohärenzsicherung des Netzes „Natura 2000“
V-RL	Vogelschutzrichtlinie
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

## Änderungen nach Erörterungstermin zur Planfeststellung

Seitenangabe	Art der Änderung (Stichwort)
S. 2 D	Ergänzung Radweg
S. 9 D	Anpassung Flächengrößen
S. 14 D	Ergänzung „Nutzungsverzicht“, Ersatz Rückbau Polder Wehrland-Waschow durch Renaturierung der Fischlandwiesen und Aufwertung „Wolgast-Weidehof“
S. 15 D	Ergänzung „Futterplätze Biber“
S. 17 D	Anpassung Flächengrößen
S. 18 D	Ersatz Rückbau Polder Wehrland-Waschow durch Renaturierung der Fischlandwiesen
S. 19 D	Anpassung Flächengrößen
S. 21 D	Anpassung Projektzahl
S. 28 D	Ergänzung Maßnahme 1.3 V <sub>CEF</sub> „Bauzeiten“
S. 29 D	Ergänzung Maßnahme 1.3 V <sub>CEF</sub> „Futterplätze“, Anpassung Flächengrößen 1.9 V <sub>CEF</sub> , Korrektur Bau-km
S. 30 D	Ergänzung Maßnahme 3 A <sub>CEF</sub> (Nutzungsverzicht)
S. 31 D	Anpassung Flächengröße 5 A <sub>CEF</sub> und Korrektur 9 E, Ergänzung Maßnahme 12 E, Anpassung Flächengrößen, Ersatz Rückbau Polder Wehrland-Waschow durch Renaturierung der Fischlandwiesen und Aufwertung „Wolgast-Weidehof“

## 1 EINLEITUNG

Die DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH plant im Auftrag des Landes Mecklenburg-Vorpommern die Ortsumgehung Wolgast im Zuge der B 111 einschließlich der „Neuen Bahnhofstraße“ und dem Ersatzneubau der Brücke über die Ziese. Zudem wird parallel zur Kreisstraße K 26 VG ein straßenbegleitender Radweg neu angelegt.

Bestandteil der Planunterlagen ist lt. § 16 UVPG ein UVP-Bericht. Ziel ist die frühzeitige Abschätzung der Umweltauswirkungen und die Darlegung der Berücksichtigung von Umweltbelangen. Dabei werden die folgenden Schutzgüter betrachtet:

- Mensch / Bevölkerung, insbesondere menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt,
- Fläche / Flächenverbrauch, Boden, Wasser, Luft, Klima,
- Landschaft,
- kulturelles Erbe inkl. Kulturlandschaft, sonstige Sachgüter sowie
- Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Ergänzend erfolgen die Betrachtung des Projekts hinsichtlich Klimawandel, Kumulation der Auswirkungen mit anderen Projekten und Anfälligkeit des Projekts für Risiken durch Unfälle und Katastrophen. Als Maßstab der Beurteilung gelten die fachgesetzlichen und fachplanerischen Umweltschutzziele des Bundes und des Landes Mecklenburg-Vorpommerns.

Inhaltlich stellt der UVP-Bericht eine Zusammenfassung aller relevanten unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen auf die Umwelt dar, die bisher an verschiedenen Stellen der Planfeststellungsunterlagen und unter verschiedenen Blickwinkeln Eingang fanden. Der UVP-Bericht dient somit als Grundlage für die Durchführung einer Prüfung der Umweltverträglichkeit des Projektes durch die Behörde und dient der Information der Öffentlichkeit.

Zur Beurteilung der Umweltauswirkungen wird ein Raum beidseitig der Trasse von 500 m betrachtet.

Die Ergebnisse des UVP-Berichts zum Vorhaben OU Wolgast (B 111) werden in der allgemein verständlichen, nicht technischen Zusammenfassung gemäß § 16 Abs. 1, Pkt. 7. UVPG in Kurzform dargestellt.

## 2 PROJEKTBECHREIBUNG

Die Ortsdurchfahrt Wolgast weist aktuell einen starken Wirtschafts- und Berufsverkehr sowie im Sommerhalbjahr zusätzliche Urlauber- und Wochenendverkehre zu den Tourismusgebieten der Insel Usedom auf. Hierdurch treten im Stadtzentrum häufig Verkehrsbehinderungen auf. Hinzu kommt die Unterbrechung des Durchgangsverkehrs für die Zeiten der Öffnung der Klappbrücke für den Schiffsverkehr. Außerdem wird der Verkehr durch eine Vielzahl einmündender Stadtstraßen sowie durch Engstellen mit dicht angrenzenden Gebäuden behindert. Eine Erweiterung der Straße ist zudem aufgrund der vorhandenen Bebauung nicht möglich.

Die genannten Gründe sprechen für den Bau einer Ortsumgehung mit den folgenden Zielen:

- Entlastung der Innenstadt von Wolgast vom Durchgangsverkehr.
- Verbesserung der Anbindung der Insel Usedom.
- Verbesserung der Infrastruktur für die wirtschaftliche Entwicklung.
- Verbesserung der Verkehrssicherheit in der Innenstadt insbesondere für Verkehrsteilnehmer wie Radfahrer und Fußgänger.
- Reduzierung der schädlichen Lärm- und Schadstoffeinwirkungen.
- Verbesserung der Wohn- und Wohnumfeldsituation.
- Erhöhung der Attraktivität des Ortskerns und Verbesserung der Möglichkeiten zur städtebaulichen Gestaltung.

Zudem ist das Projekt im Bundesverkehrswegeplan 2030 als neues Vorhaben mit einem vordringlichen Bedarf aufgeführt. Darin wird auf eine hohe Umweltbetroffenheit hingewiesen.

Die geplanten Baumaßnahmen setzen sich, von Westen nach Osten betrachtet, im Wesentlichen aus folgenden Bestandteilen zusammen:

- Ersatzneubau der Brücke im Zuge der B 111 über die Ziese südwestlich von Wolgast. Es wird von einer Bauzeit von ca. 1,5 Jahren ausgegangen. In der Bauzeit steht eine Behelfsbrücke zur Verfügung.
- Östlich der Ziese-Brücke schwenkt der neue Verlauf der B 111 vor dem Ortseingang Wolgast nach Südosten aus.
- Neuanlage eines Radweges an der B 111 im Abschnitt zwischen der Ziese und dem westlichen Ortseingang von Wolgast. **Neuanlage eines Radweges straßenbegleitend auf der Südseite der Neuen Bahnhofstraße.**
- Neubau der Neuen Bahnhofstraße zur Anbindung der Ortsumgehung an die Bahnhofstraße und die am Peenestrom gelegenen Gewerbegebiete. Bau einer Brücke über den Peenestrom mit einer Fahrbahnspur je Fahrtrichtung. Die Brücke führt über den nördlichen Rand des Wolgaster Südhafens, tangiert die Nordspitze der Usedomer Halbinsel „Alte Schanze“, verläuft nördlich der Sauziner Bucht und erreicht die Insel Usedom südlich des Ballastbergs. Die Länge der Brücke umfasst 1.465 m und die lichte Höhe über Mittelwasser beträgt 42 m. Bezogen auf die Brückenkonstruktion wurden die zwischen 2016 und 2017 durchgeführten Untersuchungen zur Avifauna ausgewertet und hinsichtlich Artenschutzaspekte und Gebietsschutz (SPA-Verträglichkeit) beurteilt. Im Ergebnis einer durchgeführten Risikoanalyse wurde festgestellt, dass die Brückenkonstruktion in Form einer Zügelgurtbrücke unter Berücksichtigung der o. g. Aspekte und der technischen Möglichkeiten eine fachtechnisch optimierte Lösung dar-

stellt. Die vorliegende Planung umfasst somit die Brückenkonstruktion in Form einer Zügelgürtbrücke.

- Auf Usedom verläuft die Ortsumgehung in nordöstliche Richtung. Dabei werden zwei Kreisstraßen (K 26 VG, K 27 VG) und ein Wirtschaftsweg mit Brücken über den neuen Verlauf der B 111 geführt.
- Parallel zur Kreisstraße K 26 VG wird ein straßenbegleitender Radweg neu angelegt. Der Radweg wird westlich der Kreisstraße trassiert und über das Bauwerk 6 geführt.
- Der neue Verlauf der B 111 schließt auf Usedom östlich von Mahlzow an den bisherigen Verlauf der B 111 an.

Die Trassierung der Ortsumgehung Wolgast ist der folgenden Abbildung 1 zu entnehmen.

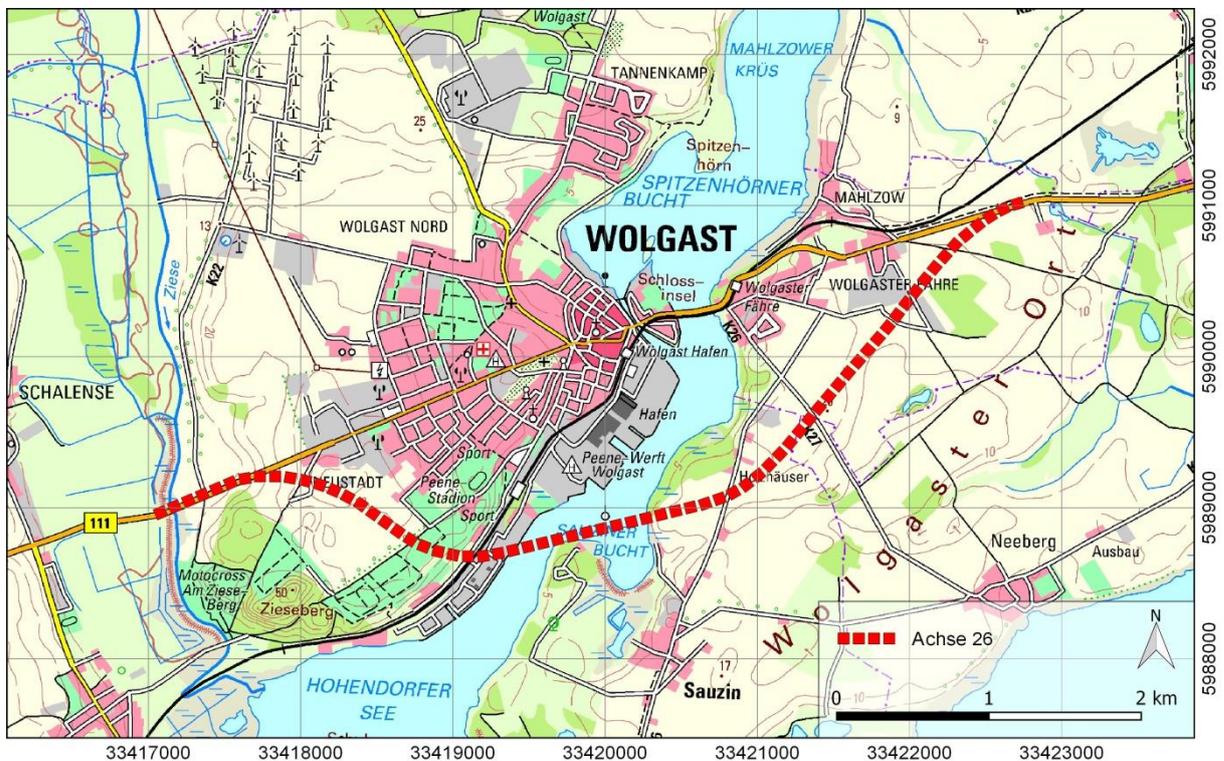


Abb. 1: Trassierung der geplanten B 111 OU Wolgast. Kartengrundlage: DTK50, Maßstab: 1:50.000

Für den Bau werden parallel zur Neubautrasse beidseitig Arbeitsstreifen erforderlich. Zusätzlich werden Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen sowie Flächen für Behelfsumfahrungen benötigt. Im Bereich der Bauwerke erfolgen hierfür Aufweitungen. Diese zeitlich begrenzt genutzten Flächen werden nach Abschluss der Baumaßnahme rekultiviert. Durch den Neubau nicht mehr benötigte Straßen- und Wegeabschnitte werden zurückgebaut.

Die Gesamtbauzeit der OU Wolgast (einschl. Neue Bahnhofstraße und Radweg an der K 26 VG) wird mit etwa 5 Jahren veranschlagt, die maßgeblich durch die Bauzeit der Brücke über den Peenestrom (BW 05) von 4 bis 4½ Jahren bestimmt wird.

### 3 BETRACHTUNG DER VERNÜFTIGEN ALTERNATIVEN UND DER NULLVARIANTE

Im Zuge des Planungsprozesses wurden neben einer Tunnel- und der Nullvariante vernünftige Alternativen geprüft und aus fünf Varianten (S1a, S2opt, S3, N1, N3 jeweils mit Hochbrücke) zunächst die Variante mit dem geringsten Eingriff (Variante S 1a) ausgewählt.

Die Variante S1a stellt die Vorzugslösung dar. Die Vorteile dieser Variante resultieren aus ihrer relativ ortsnahen Trassenführung. Dadurch besitzt sie die kürzeste Trassenlänge und damit den geringsten Flächenverbrauch. Zudem ist die Nutzung vorbelasteter Bereiche ein Vorteil, v. a. hinsichtlich Landschaftsbild und Fauna. Beeinträchtigungen der Wohn- und Wohnumfeldfunktion im Süden der Stadt Wolgast können durch Lärmschutzmaßnahmen gemindert werden.

Danach wurden von der Peenewerft Pläne zum Neubau eines Docks bekanntgegeben. Es erfolgte eine Anpassung des Verlaufs der Variante S 1a an die Erweiterungspläne und an Belange der Schifffahrt. Es erfolgte eine weitere Optimierung und Modifizierung in Form der Achse 26.

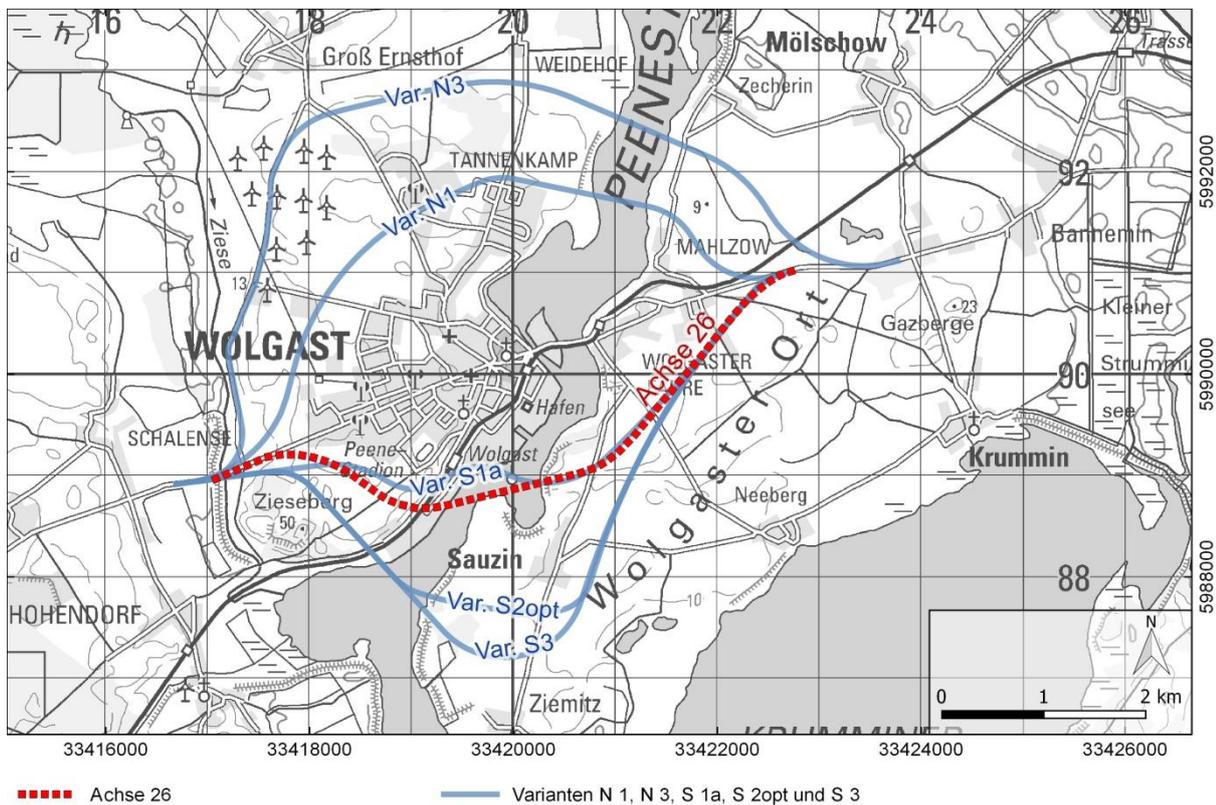


Abb. 2: Trassenverläufe der Varianten

In der Gegenüberstellung der beiden Varianten Var. S1a und Achse 26 bezogen auf die eingangs aufgeführten Schutzgüter nach UVPG stellt die Achse 26 gegenüber der Var. S1a v. a. eine Optimierung bzgl. der Flächeninanspruchnahme durch die anfängliche Lage auf der Bestandstrasse und die längere Brücke dar. Weiterhin verläuft sie nicht ganz so nah am Ort und weist damit geringere Beeinträchtigungen der Wohnfunktion im Süden der Stadt Wolgast auf. Bei qualitativer Betrachtung sind zudem die geringere Inanspruchnahme von sehr hoch bedeutenden Biotopen und die teilweise Schonung des Park Belvedere, der gleichzeitig als Jagdgebiet für Fledermäuse dient, zu nennen.

Im Ergebnis ist die Achse 26 als günstigste Linie zu betrachten. Die vorliegende Planung mit der Achse 26 stellt damit das Ergebnis der Abstimmungen und der vorausgegangenen Planungsschritte dar.

Eine weitere nördliche Variante (N2, nicht dargestellt in Abb. 2) stellte keine vernünftige Alternative dar. Sie wurde in Abstimmung mit den zuständigen Trägern öffentlicher Belange aus der weiteren Planung ausgeschlossen

Eine Tunnelvariante wurde wegen des um das ca. 4-fache höheren Kostenvolumens gegenüber einer Hochbrücke als nicht umsetzbar verworfen.

Die Nullvariante wurde wegen den nachfolgend aufgeführten Gründen nicht weiter verfolgt:

- unzureichenden Verkehrlichen Leistungsfähigkeit,
- erhebliche Betroffenheiten der Wohn- und Wohnumfeldsituation,
- teilweise Verlust von denkmalgeschützten Strukturen,
- aus städtebaulicher Sicht sowie
- aufgrund der baulichen Probleme.

Weiterhin stellt die Nullvariante wegen der hohen verkehrlichen Bedeutung der Verkehrsrelation, die bestehende stark angebaute Ortsdurchfahrt mit den ampelgeregelten Engstellen in der Altstadt und der Klappbrücke über den Peenestrom keine Alternative zu einer Ortsumgehung dar.

Die untersuchten Alternativen zur Neuen Bahnhofstraße unterteilen sich in zwei Teilabschnitte: einen ortsnahen Teilabschnitt (Variantenabschnitte 1 bis 3), der den Anschluss der Ortsumgehung an die Stadt Wolgast umfasst sowie einen Teilabschnitt, der die Neue Bahnhofstraße sowie deren Anschluss an den hafennahen Ortsteil bestimmt (Variantenabschnitte a bis c).

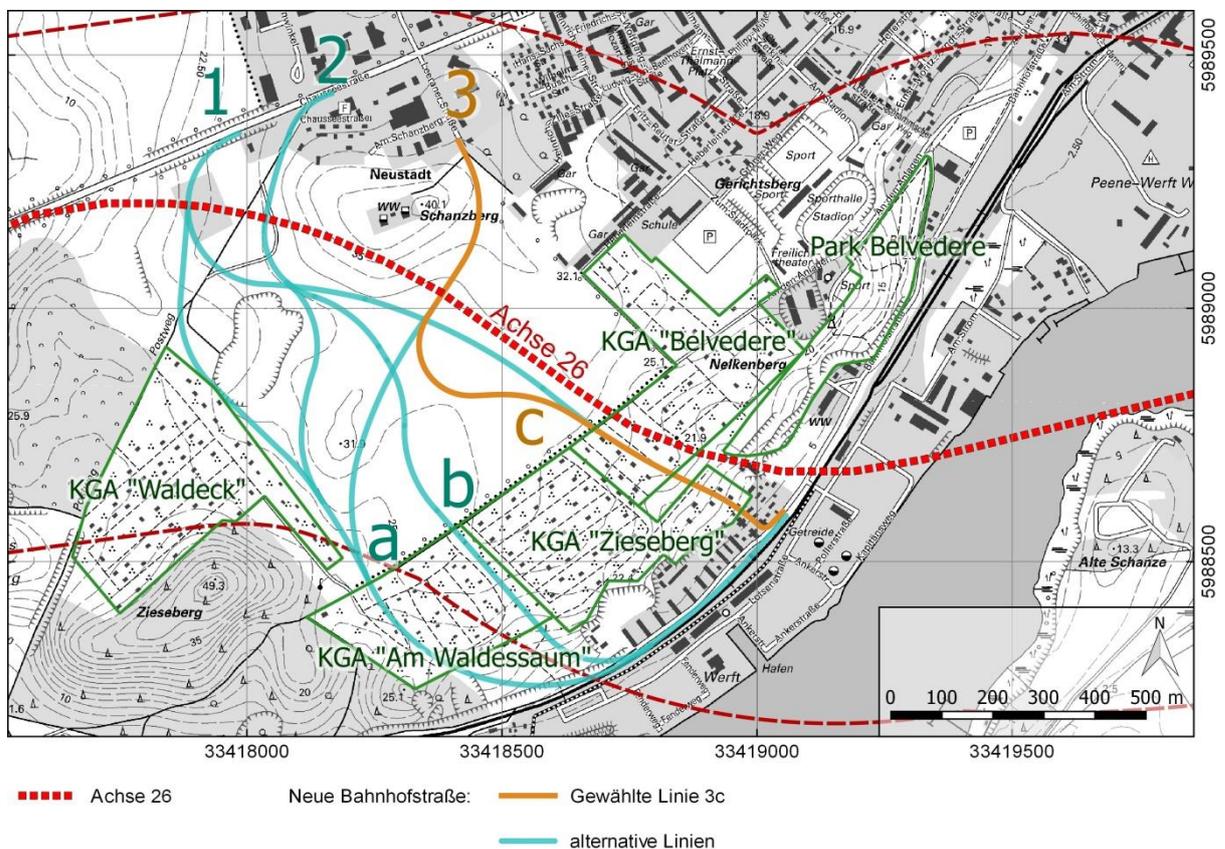


Abb. 3: Varianten Neue Bahnhofstraße

Beim Vergleich der Linien wurden die c-Varianten aufgrund der weitgehenden Trassenbündelung als günstigste ermittelt. Geschont werden insbesondere die Wohnbebauung an der Chausseestraße und an der südlichen Bahnhofstraße, die Kleingartenanlage am Zieseberg und der Naherholungsraum westlich der Stadt Wolgast. Der unvermeidbare Eingriff in die Kleingartenanlage oberhalb der Bahnhofstraße wird durch die Bündelung minimiert.

Die Variante 3c wurde im weiteren Planungsprozess dahingehend optimiert, dass der Postweg direkt an die Neue Bahnhofstraße angeschlossen wird und damit ein Brückenbauwerk entfällt. Ebenso ist die Anbindung zur Kleingartenanlage direkt an den Postweg möglich. Damit ist die Variante 3c zudem die wirtschaftlichste Variante.

Im Ergebnis liegt der Planung für die Neue Bahnhofstraße die Variante 3c zu Grunde.

## 4 GEBIETSBESCHREIBUNG UND IST-ZUSTAND DER SCHUTZGÜTER

### 4.1 Gebietsbeschreibung

Die Zieseniederung im Westen bildet einen markanten landschaftlichen Kontrast zu den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Hochflächen. Sie ist durch hohe Grundwasserstände und weitflächige Vermoorungen geprägt. Es überwiegen Grünlandnutzungen. Die Grünländer sind inzwischen teilweise aufgelassen und verbuscht. Kleinflächig sind Erlenwälder und naturnahe Feuchtgebiete vorhanden.

Die geschiebemergelbestimmten Hochflächen der Wolgaster Grundmoränenplatte werden großräumig durch Ackerflächen eingenommen. Im Untersuchungsraum ist in der Stadtrandlage ein Mosaik aus Ackerflächen, Kleingartenanlagen, parkartigen Waldbeständen und Siedlungs-/Gewerbeflächen vorhanden.

Die Halbinsel Wolgaster Ort ist durch eine weitgehend ausgeräumte und strukturarme Ackerflur geprägt. Im Gegensatz zur Wolgaster Grundmoränenplatte ist das Relief hier ausgeprägter. Auf sandigen Kuppen, v. a. am Peenestrom (Ballastberg, Alte Schanze), sind darüber hinaus Waldflächen vorhanden. Verstreut kommen einige Kleingewässer und Feuchtstellen vor. Kleinere Siedlungssplitter befinden sich auf der Halbinsel.

Der Peenestrom, der die Insel Usedom vom Festland trennt, ist gekennzeichnet durch breitere und schmale, flussartige Abschnitte sowie insbesondere buchtenartige Aufweitungen (Sauziner Bucht). An die Sauziner Bucht schließt sich ein Feuchtgebiet an, das bis zum Dorfrand von Sauzin reicht. Es handelt sich hier um einen Verlandungsbereich der ehemals weitaus größeren Sauziner Bucht.

Das festlandseitige Ufer des Peenestroms ist weitgehend verbaut (Kaianlagen des Südhafens und der Peenewerft), während das inselseitige Ufer von mehr oder weniger breiten Schilfgürteln begleitet wird. An die ausgedehnten Röhrichtgürtel schließen an einigen Stellen breitere Waldgürtel an.

#### Naturschutzfachliche Schutzgebiete

Der Untersuchungsraum weist diverse Schutzgebietsausweisungen auf. Der östliche und westliche Bereich liegt außerhalb von Schutzgebieten. Im Zentrum erstrecken sich das FFH-Gebiet „Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff“ (DE 2049-302, GGB) und das SPA-Gebiet SPA-Gebiet „Peenestrom und Achterwasser“ (DE 1949-401, SPA) über die Westseite des Peenestroms. Der gesamte auf der Insel Usedom liegende Teil des Untersuchungsraums gehört zum Naturpark „Insel Usedom“, wovon wiederum ein Teil durch das LSG „Insel Usedom mit Festlandgürtel“ eingenommen wird.

### 4.2 Derzeitiger Zustand und Bewertung der Schutzgüter

#### Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit

Das Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit wird über die Teilfunktionen Wohnen und Wohnumfeld sowie Erholung und Freizeit erfasst. Von sehr hoher Bedeutung sind die in Wolgast und der Stadtrandlage vorhandene Wohngebiete, Dorf- und Mischgebiete sowie Sondergebiete wie Schulen und Kindergärten, Seniorenheime. Die Flächen mit hoher Bedeutung wie Einzelhäuser und Einzelhöfe; befinden sich vor allem auf der Inselseite. Von hoher Bedeutung sind zudem die Kleingärten,

die Sportanlagen und der Park Belvedere am südwestlichen Stadtrand von Wolgast sowie die siedlungsnahen Freiräume.

Großräumig ist der Untersuchungsraum Teil der Urlaubsregion "Insel Usedom". Kleinräumig haben das Gebiet um den Zieseberg, der Peenestrom und die ufernahen Bereiche beidseitig des Peenestroms Bedeutung für die Erholung und Freizeitnutzung.

#### Schutzgut biologische Vielfalt

Das Schutzgut biologische Vielfalt untergliedert sich in die Teilfaktoren Biotoptypen, FFH-Lebensraumtypen, Flora und Fauna.

Im Rahmen der Kartierungen wurden 240 Biotope differenziert. Darunter befinden sich nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope wie ruderalisierte Sandmagerrasen/-brache, Silbergrasfluren, Nasswiese, Feldhecke, Feldgehölze aus überwiegend heimischen Baumarten, Baumhecken feuchte Hochstaudenfluren, Schilfröhrichte, Erlenbruchwald, Birkenwald feuchter Standorte, Kiefernbestand, Strauchhecken mit Überschildung, Feuchtgebüsche, Hochstaudenfluren, naturnahe Kleingewässer, nährstoffreiche Flachgewässer, Abgrabungsgewässer, Ästuar, Moränenkliffe und nach § 19 NatSchAG M-V geschützte Baumbestände wie lückige Baumreihen und Alleen. An FFH-Lebensraumtypen wurden „Ästuarien“ (LRT 1130) und „Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und Steil-Küsten mit Vegetation“ (LRT 1230) kartiert. Es wurden 14 „Rote-Liste“ Pflanzenarten nachgewiesen.

Die wertvollen Biotope konzentrieren sich entlang des Peenestroms und in der Zieseniederung.

Bezogen auf die Fauna wurden die Artengruppen Amphibien, Vögel (Brut-, Zug- und Rastvögel), Fische, Fledermäuse, Fließgewässerorganismen, Laufkäfer, Reptilien, Säugetiere (Biber, Fischotter), Tagfalter und Widderchen, Windelschnecken betrachtet. Eine Untersuchung von Holzkäferarten wurde nicht erforderlich, da im Trassenbereich keine geeigneten Habitats vorhanden sind. Zudem erfolgte eine Plausibilisierung der faunistischen Kartierungen bezogen auf die Artengruppen Avifauna, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien.

Es wurden 10 Amphibienarten nachgewiesen, deren Habitats sich im Altarmbereich der Ziese und inselseitig befinden. Darunter sind 4 Arten, die naturschutzfachlich als streng geschützt gelten. Die Fischlaichkartierung ergab den Nachweis von 5 Arten, weitere Fließgewässerorganismen spielen eine untergeordnete Rolle. In den Vegetationsbeständen des inselseitigen Peeneufers kommen die Bauchige und Schmale Windelschnecke vor. Die Windelschneckenarten gehören zu den Anhang-II-Arten der FFH-RL, für die besondere Schutzgebiete auszuweisen sind. Die Vorkommen haben für das FFH-Gebiet „Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff“ (DE 2049-302) als Erhaltungsziel Bedeutung.

Im Rahmen der avifaunistischen Kartierung 2011 wurden 92 Brutvogelarten mit insgesamt 1.187 Revieren festgestellt. Die Ergänzungskartierung 2017 umfasst 29 Arten mit 371 nachgewiesenen Brutpaaren. Die häufigsten Arten (mehr als 30 Reviere) des Untersuchungsgebietes waren: Amsel, Bluthänfling, Buchfink, Dorngrasmücke, Feldlerche, Fitis, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Goldammer, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke und Teichrohrsänger. Im Zuge der Kartierungen 2011 wurden Vorkommen von 37 und 2017 von 23 wertgebenden Vogelarten erfasst.

Im Rahmen der Rastvogel- und Flughöhenkartierung 2008 wurden insgesamt 45 Zug- und Rastvogelarten erfasst. Darunter nehmen Entenvögel mit 10 Arten und Gänse mit 9 Arten den größten Anteil ein. Die Rastvogelkartierung 2017 erbrachte den Nachweis von 29 Wasservogelarten. Zudem wurden bei dieser Kartierung 10 Greifvogelarten festgestellt.

Während der radargestützte Zugvogelerfassung entlang des Peenestroms wurden 49 Vogelarten registriert. Die 10 Arten mit den höchsten Individuensummen waren Kormoran, Star, Lachmöwe, Nebelkrähe, Blässgans, Silbermöwe, Pfeifente, Stockente, Weißwangengans und Höckerschwan.

Im Rahmen der Plausibilisierung der faunistischen Kartierungen wurden weitere sechs Zug- und Rastvogelarten recherchiert. Dabei handelt es sich um die Arten: Bergente, Eisente, Eisvogel, Großer Brachvogel, Steppenmöwe und Zwergtaucher.

Bedeutende Habitats der Avifauna sind die Ziesenniederung, Trockenrasen nördlich des Ziesebergs, der Park „Belvedere“, „Alte Schanze“ und die inselseitigen Offenlandflächen. Der Peenestroms zwischen Klappbrücke und Achterwasser mit Hohendorfer See und Sauziner Bucht stellt ein Rastschwerpunktgebiet für Säger dar, wobei die Nutzung der Sauziner Bucht und der Sauziner Binnenseen durch den Säger als nachrangig einzustufen ist. Signifikante terrestrische Rastvogelvorkommen sind im Untersuchungsraum nicht ausgeprägt.

Die Fledermausfauna ist laut den Untersuchungen 2012 mit 11 Arten (Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler, Großes Mausohr, Fransen-, Mücken-, Rauhaut-, Wasser-, Zwerg-, Zweifarbfledermaus) vertreten, die artenschutzrechtlich als streng geschützt gelten. Nachweise weiterer 2 Arten (Großen und Kleine Bartfledermaus) im Winterquartier „Brauereikeller Wolgast“ existieren für die Jahre 2007 und 2011. Beide Arten weisen ein unregelmäßiges Vorkommen im Untersuchungsgebiet auf. Neben den genannten 11 Arten werden vorsorglich die beiden Arten bei der Planung mit berücksichtigt.

Die Jagdaktivitäten und die Sommer- und Zwischenquartiere konzentrieren sich vor allem im „Park Belvedere“. Ein überregional bedeutendes Winterquartier von Großen Mausohren befindet sich in einem Brauereikeller von Wolgast. Flugleitlinien führen von dort aus zu den Nahrungshabitats am Zieseberg.

Die Laufkäfererfassung ergab 90 Arten, darunter 5 nach der „Roten Liste“ gefährdete Arten. Es wurden 28 Tagfalterarten und eine Widderchenart mit 5 gefährdeten Arten, festgestellt.

Zu den vorkommenden naturschutzrechtlich streng geschützten Arten gehören die Zauneidechse mit Vorkommen südlich der B 111 im Bereich des Ziesebergs, der Biber und der Fischotter in der Ziesenniederung und am Peenestrom.

#### Schutzgut Boden

Böden mit besonderer Bedeutung, die Niederungsböden, befinden sich in der Ziesenniederung, im Niederungsbereich der Sauziner Bucht und nordöstlich von Mahlzow (Maimoor). Sölle (Toteislöcher) sind vor allem auf der Insel Usedom vorzufinden.

#### Schutzgut Fläche

Im Untersuchungsraum handelt es sich zum größten Teil um unversiegelte Flächen einschließlich der Wasserflächen des Peenestroms. Unversiegelte Flächen sind naturhaushaltswirksam und im Zusammenhang mit dem zunehmenden Flächenverbrauch von besonderer Bedeutung. Von der für die OU Wolgast anlage- und baubedingt vorgesehenen Fläche (41,6 ha) sind bereits 6,4 6,0 ha Siedlungs-, Verkehrs- und Industrie-/Siedlungsbrachen. Für den Radweg an der K 26 VG wird eine Fläche von 0,2 ha und den Radweg an der Neuen Bahnhofstraße 0,21 ha dauerhaft beansprucht.

Von den für die Neue Bahnhofstraße anlage- und baubedingt vorgesehenen Flächen von 3,73 ha sind bereits 0,3 +/- versiegelt, darin enthalten sind ca. 0,1 ha bereits vorhandene Straßen und Wege.

### Schutzgut Wasser

Eine besondere Bedeutung für das Schutzgut Grundwasser haben Gebiete mit geringem Grundwasserflurabstand und ohne schützende, filternde Deckschichten, dazu zählen der östliche Rand der Zieseniederung, die östlichen Hänge des Peenestromtals, der Bereich südlich der Halbinsel „Alte Schanze“ und das Gebiet am Bauende, östlich von Mahlzow (Fläche zwischen der Ortschaft Mahlzow und dem Maimoor).

Die bedeutenden Oberflächengewässer im Untersuchungsraum sind die Ziese und der Peenestrom sowie Kleingewässer.

### Schutzgut Klima/Luft

Relevante klima- / lufthygienisch wirksame Strukturen sind die nächtlichen Kaltluftentstehungsgebiete der offenen Landwirtschaftsflächen und die Frischluft produzierenden Waldflächen.

### Schutzgut Sachgüter

Als Sachgüter in Form von umweltabhängigen Nutzungen sind Landwirtschafts- und Forstflächen sowie Kleingärten im Untersuchungsraum vorhanden.

### Schutzgut Kulturelles Erbe

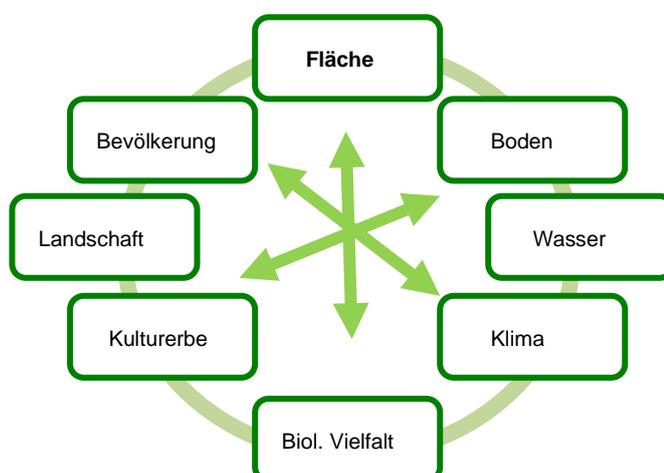
Das kulturelle Erbe umfasst 4 Baudenkmale, Bodenfunde entlang der Zieseniederung, ein Bodendenkmal auf der Halbinsel „Alte Schanze“ und Verdachtsflächen entlang der Ufer des Peenestroms. An historischen Wegeverbindungen ist der Postweg zu nennen.

### Schutzgut Landschaft

Die Landschaft ist vor allem geprägt durch den Peenestrom, die Zieseniederung und die angrenzenden höher gelegenen Grundmoränenplatten sowie die vertikalen Vegetationsstrukturen. Es konnten 9 Landschaftseinheiten abgegrenzt werden, die sich hinsichtlich Relief, Flächennutzung und vertikalen Elementen unterscheiden.

### Wechselwirkungen

Im vorliegenden Zusammenhang stellt die Wirkungskette über den Flächenverlust/- die relevanteste Wechselwirkung dar. In indirekter Form ist zudem das Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit betroffen. Die folgende Grafik stellt das sich in Gänze beeinflussende Wirkungsgeflecht zwischen den Umweltfaktoren schematisch dar:



## **5 ENTWICKLUNGSPROGNOSEN BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DES PROJEKTS**

Wird das Projekt nicht durchgeführt, würde es in der Gesamtbetrachtung zu keinen nennenswerten Veränderungen bezogen auf die Schutzgüter kommen.

Allerdings würde sich die Verkehrssituation in der Innenstadt von Wolgast mit den negativen Folgen für die Verkehrssicherheit, die Beeinträchtigungen durch Lärm und Schadstoffe und damit Belastungen für die Gesundheit sowie die Aufenthaltsqualitäten und das Wohnumfeld für das Schutzgut Mensch, nicht verbessern. Vielmehr ist zukünftig durch die Zunahme des Verkehrs eine Verschlechterung bezogen auf die genannten Aspekte zu erwarten.

Erholungs- und Freizeitnutzungen im Untersuchungsraum bleiben unverändert. Die Freizeitfunktionen in der Stadt Wolgast (Altstadt) bleiben durch den Durchgangsverkehr stark beeinträchtigt. Entwicklungsmöglichkeiten bleiben eingeschränkt. Zudem würde das visuelle landschaftliche Erholungspotenzial im Bereich der Peenestromquerung, in der jetzigen Form, erhalten bleiben.

In der mittel- bis langfristigen Betrachtung sind unabhängig vom Vorhaben jedoch Flächeninanspruchnahme für Siedlungsentwicklungen, Änderungen der Vegetation durch die natürliche Sukzession durch Verbuschen, Bewaldung von ehemals offenen Flächen und damit Änderungen der Habitate für bestimmte Tierarten und Nutzungsänderungen nicht auszuschließen, die wiederum in vielfältiger Weise auf die einzelnen Schutzgüter wirken.

## **6 UMWELTAUSWIRKUNGEN UND MASSNAHMEN**

Die Verwirklichung des Projekts ist mit erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bzw. die betrachteten Schutzgüter verbunden. Zur Vermeidung/Minderung und zum Ausgleich nicht vermeidbarer Auswirkungen sind entsprechende Maßnahmen geplant.

Die folgende Tabelle führt die Schutzgüter, die zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen und die vorgesehenen Maßnahmen in der Zusammenschau auf.

Tab. 1: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen des Projekts auf die Schutzgüter sowie die vorgesehenen Maßnahmen

Schutzgüter	Umweltwirkungen	Maßnahmen
<b>Bevölkerung und menschliche Gesundheit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verlärmung von Wohn- und Wohnumfeldfunktion, des siedlungsnahen Freiraums einschließlich Gartenparzellen.</li> <li>– Überschreitung der Lärmimmissionsgrenzwerte an zwei Gebäuden und für Kleingärten, die direkt an die OU angrenzen.</li> <li>– Verlust von Gartenparzellen südwestlich von Wolgast.</li> <li>– Verbesserung des Verkehrsflusses auf der B 111 zwischen Usedom und dem Festland insbesondere zu Urlaubs- und Ferienzeiten.</li> <li>– Senkung der Unfallgefahr insbesondere für Radfahrer und Fußgänger in Wolgast</li> <li>– Reduzierung der Lärm- und Schadstoffimmissionen im Stadtgebiet.</li> <li>– Verbesserung der Aufenthaltsqualität in der Innenstadt von Wolgast.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Passive Schallschutzmaßnahmen an zwei Gebäuden.</li> <li>– Lärmschutzwand mit hochabsorbierenden Wandflächen im Bereich der Kleingartenparzellen.</li> </ul>
<b>Biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Quantitativ/OU B 111: Anlage- und baubedingte Biotopverlust von insgesamt 41,6 ha. Mit 28,2 28,3 ha bzw. 67,7 68,2 % werden überwiegend Ackerflächen in Anspruch genommen. Darüber hinaus sind Siedlungsflächen/Siedlungsbrachen im Bereich des Südhafens von 6,4 6,0 ha bzw. 14,6 14,4 %, Ruderalfluren von 2,6 ha bzw. 6,2 % und Grünanlagen von 2,2 ha bzw. 5,2 % betroffen. Marine Biotopflächen gehen mit einer Fläche von 0,5 0,4 ha (1,1 0,8 %) verloren. Betriebsbedingte Beeinträchtigung von Biotopflächen umfassen 81,2 ha. Insgesamt sind Bio-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Diverse Bauzeitenregelungen für verschiedene Artengruppen.</li> <li>– Aufstellen von Schutzzäunen und Baumschutzmaßnahmen.</li> <li>– Kontrolle von Bäumen und Lauben auf Besatz von Fledermäusen ggf. Umsetzen.</li> <li>– Aufstellen eines temporären Reptilienschutzzauns und Abfangen und Umsetzen von Zauneidechsen.</li> <li>– Anwendung trübungsarmer Bauverfahren.</li> </ul>

Schutzgüter	Umweltwirkungen	Maßnahmen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– topflächen in einem Umfang von 122,8 ha betroffen. Darin enthalten sind Eingriffsflächen für den Radweg an der K 26 VG in einer Größenordnung von 0,2 ha.</li> <li>– Qualitativ OU B111: Biotop-/Teilverluste und Beeinträchtigung von Feuchtbiotopen, ruderalisierten Sandmagerrasen, straßenbegleitenden Gehölzstrukturen und Gras- und Staudenfluren, verbuschte Brachflächen, Wald, Laubholzbeständen, Baumhecken, Schilfröhricht maritimer Flächen, Gartenflächen, Grünland, Acker.</li> <li>– Quantitativ/Neue Bahnhofstraße: Anlage- und baubedingte Biotopverlust von insgesamt <b>3,73 3,77</b> ha. Mit <b>4,75 1,85</b> ha bzw. <b>46,8 49,1</b> % gehen überwiegend Kleingartenflächen und mit 1,22 ha bzw. <b>32,7 32,4</b> % Ackerflächen verloren. Betriebsbedingte Beeinträchtigung von Biotopflächen umfassen 6,09 ha. Insgesamt sind Biotopflächen in einem Umfang von 9,82 ha betroffen.</li> <li>– Qualitativ: Biotop-/Teilverluste und Beeinträchtigung von ruderalisierten Sandmagerrasen, Baumhecken, Gartenflächen, Acker.</li> <li>– Überspannung und Beeinträchtigung von Wald.</li> <li>– Verlust und Teilverlust von gesetzlich geschützten Biotopen (§ 20 NatSchAG M-V) auf einer Fläche von 1,30 ha (Baumhecke, Schilfröhricht, schluffreiche Feinsande der Ästuare und Großlaichkraut-Tauchflur der Ästuare, Schilf-Landröhricht, ruderalisierte Sandmagerrasen, Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte) durch die OU B111. Zu-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verzicht auf eine Brückenbeleuchtung mit Ausnahme einer Flugsicherheitsbeleuchtung.</li> <li>– Kollisions- und Irritationsschutzwand auf der Peenestrombrücke und im Bereich der Kleingärten sowie des Parks.</li> <li>– Neuschaffung von Biotopen/Habitaten/Leitstrukturen wie Pflanzung von Alleebäumen und Hecken, Neuanlage von Wald, Umwandlung von Acker in extensives Grünland, Entwicklung von Waldmänteln, <b>Rückbau eines Polder Renaturierung der Fischlandwiesen und Aufwertung „Wolgast-Weidehof“</b> sowie Gehölzpflanzungen im Bereich des Straßenkörpers.</li> <li>– Pflanzung von heimischen und standortgerechten Gehölzen sowie Verwendung von Saatgut „nicht gebietsfremden“ Ursprungs.</li> <li>– Maßnahmen zur Biotop- und Habitatentwicklung und –pflege sowie Bestandsicherung.</li> <li>– Vegetationssteuerung bezogen auf Habitate des Nachtkerzenschwärmers.</li> <li>– Temporäre und dauerhafte Schutzmaßnahmen für Fischotter und Biber.</li> <li>– Schaffung einer Querungshilfe durch Errichtung eines Unterführungsbauwerks im Kreuzungsbereich B 111/Mellengraben bei Loddin für Fischotter.</li> <li>– Schaffung von Quartierangeboten für Fledermäuse und höhlenbrütende Vogelarten durch Nistkästen <b>und Nutzungsverzicht</b>.</li> <li>– Entwicklung von Ersatzhabitaten z. B. für Vogelarten des Offen- und des Halboffenlandes und Verbesserung von Habitaten für Zauneidechse und Vögel.</li> </ul>

Schutzgüter	Umweltwirkungen	Maßnahmen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dem Baumhecken von 0,04 ha durch die Neue Bahnhofstraße.</li> <li>– Verlust/Teilverlust von gefährdeten Pflanzenarten. Duft-Mariengras, Gras-Nelke, Zweizeilige Segge.</li> <li>– Verlust von 2 Einzelbäumen, 6 Alleebäumen und 8 Bäume in einer Baumreihen geschützt nach § 19 NatSchAG M-V.</li> <li>– Teilverlust von FFH-Lebensraumtypen Ästuarien (LRT 1130 - 0,30 ha durch bau- und anlagebedingte Flächenverluste und 0,01 ha graduelle Beeinträchtigung durch Verschattung) und Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Felsküsten und Steilküsten mit Vegetation (LRT 1230 - 0,03 ha graduelle Beeinträchtigung durch Verschattung).</li> <li>– Baubedingtes Risiko der Zerstörung von Nestern, Gelegen etc. für Vögel und Zauneidechsen.</li> <li>– Baubedingte Beeinträchtigungen/Störungen und ggf. Tötungsrisiken von Tieren (Vögel, Fledermäuse, Zauneidechse, Biber, Amphibien, Fische) insbesondere zu Zeiten besonderer Empfindlichkeit.</li> <li>– Tötungsrisiken im Bereich von potenziellen Habitaten des Nachtkerzenschwärmers.</li> <li>– Barrierewirkungen und Mortalität durch Querung eines Rast-schwerpunktgebiets von Sägern, im Peenestrom und damit Tötungsrisiko für Vögel durch Kollisionen mit dem Bauwerk und Kraftfahrzeugen im fließenden Verkehr.</li> <li>– Verlust und Beeinträchtigung/Störung von Bruthabitaten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kleinsäugervergrämung auf Straßenböschungflächen.</li> <li>– Einsatz von Vibrationsrammen bzw. Anwendung des „ramp-up“-Verfahrens zum Einbringen von Spundwandkästen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Fischen (Hecht, Zander, pot. Stör).</li> <li>– Vorreinigung des Wassers von den Arbeitsstegen und Pontons sowie aus den Spundwandkästen zur Vermeidung von Beeinträchtigung der Gewässerfauna und –flora (Hecht, Zander, pot. Stör, Schlickkrebs, Nixkraut).</li> <li>– Anlage von Futterplätzen für den Biber.</li> </ul>

Schutzgüter	Umweltwirkungen	Maßnahmen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– (Baumpieper, Bluthänfling, Feldlerche, Feldschwirl, Feldsperling, Graumammer, Kleinspecht, Neuntöter, Rebhuhn, Rotmilan, Schwarzkehlchen, Sperbergrasmücke, Star, Waldkauz, Waldohreule).</li> <li>– Betriebsbedingte Mortalität und damit Tötungsrisiko für jagende Greifvogel- und Eulenarten durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen bei Jagdflügen in Straßennähe.</li> <li>– Tötungsrisiko und Quartierverlust im Zuge der Baufeldfreimachung (Fällung von potentiellen Quartierbäumen, Abriss von Kleingartenlauben) im Park Belvedere, am Postweg, am Ostufer des Peenestroms und auf der Peenestrom-Halbinsel „Alte Schanze“ (Großer Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus Zwergfledermaus).</li> <li>– Temporäre Störung von Fledermäusen während der Abenddämmerung und in den Nachtstunden.</li> <li>– Betriebsbedingtes Tötungsrisiko für Fledermäuse im Bereich von hoher Aktivität sowie für das Große Mausohr durch Zerschneidung/Querung von bedeutsamen Flugrouten zwischen dem Winterquartier "Brauereikeller Wolgast" zu den Nahrungshabitaten am Zieseberg, im Bereich der Kleingärten zum Zieseberg und im Bereich erhöhter Flugdichten am Ostufer des Peenestroms.</li> <li>– Baubedingte Störung und Zerschneidung von Lebensräumen für den Biber und für Fischotter an der Ziese und am Peenestrom.</li> <li>– Erhöhtes Kollisionsrisiko bei Hochwassersituationen an der</li> </ul>	

Schutzgüter	Umweltwirkungen	Maßnahmen
<b>Fläche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ziese für Biber und Fischotter.</li> <li>– Zerschneidung und Verlust von Habitatflächen der Zauneidechse südwestlich von Wolgast und Verinselung einer Teilfläche nördlich der Trasse.</li> <li>– Geringer Lebensraumverlust für die Bauchige Windelschnecke durch eine Hilfsstütze und eine Brückenpfeiler im Röhricht.</li> <li>– Flächeninanspruchnahme durch den Straßenkörper und vollständiger Verlust von Flächen durch Versiegelung. Die Neuversiegelung von unversiegelten Flächen beträgt für die OU B 111 ca. 9,24 9,31 ha und für die Neue Bahnhofstraße 0,75 0,96 ha. Insgesamt wird dauerhaft für Anlage (Versiegelung und Flächenumwandlung) und temporär für den Bau (analog zum Biotopverlust) eine Fläche von 41,6 ha für die OU B 111 inkl. Radweg an der K 26 VG mit 0,2 ha und von 3,73 ha für die Neue Bahnhofstraße beansprucht.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entsiegelung von nicht mehr genutzten Straßen- und Wegeflächen.</li> </ul>
<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Neuversiegelung von Böden, Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Flächenumwandlung für die Straßenebenenflächen, baubedingte Beeinträchtigung von Bodenfunktionen (s. o. Schutzgut Fläche).</li> <li>– Verlust von degenerierten Niederungsböden und marinen Böden sowie baubedingte Beeinträchtigung von Niederungsböden.</li> <li>– Bodenab- und -auftrag durch Erdbewegungen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bodenschutzmaßnahmen und Schutzmaßnahmen im Bereich der Niederungsböden.</li> <li>– Entsiegelung von nicht mehr genutzten Straßen- und Wegeflächen.</li> <li>– Rückbau bzw. Rekultivierung der Bauflächen.</li> <li>– Bodenverbessernde Maßnahmen wie Umwandlung von Acker in extensives Grünland, Neuanlage von Wald und Renaturierung von Küstenüberflutungsmooren.</li> </ul>

Schutzgüter	Umweltwirkungen	Maßnahmen
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verlust von Flächen zur Grundwasserneubildung durch Versiegelung (s. o. Schutzgut Fläche).</li> <li>– Beeinträchtigung von Oberflächengewässern durch mögliche bau- und betriebsbedingte Schadstoffeinträge.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorreinigung des Wassers von den Arbeitsstegen und Pontons sowie aus den Spundwandkästen zur Vermeidung von bau- und betriebsbedingten Schadstoffeinträgen in den Peenestrom u. a. auch durch Auffangen und Klären von auf der Fahrbahn der Brücke anfallenden Straßenabwässern.</li> <li>– Schutzmaßnahmen im Bereich der wasserseitigen Baustellen (Baustelleneinrichtung/-flächen, Baudurchführung).</li> <li>– Entsiegelung von nicht mehr genutzten Straßen- und Wegeflächen.</li> <li>– Verbesserung der Bodenpassage und Reduzierung von Stoffeinträgen durch Umwandlung von Acker in extensives Grünland.</li> <li>– Verbesserung der Durchgängigkeit durch den Ersatzneubau der Ziesebrücke.</li> <li>– Spritzschutzeinrichtung auf der Peenebrücke.</li> <li>– Allgemeine Schutzvorkehrungen zum Schutz der Oberflächen- und Grundwasserkörper bei der Baustelleneinrichtung und Baudurchführung an der Ziese (BW 1), am Peenestrom (BW 5, BW 12).</li> <li>– <b>Rückbau Polder Wehrland-Waschow Renaturierung der Fischlandwiesen</b> zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes</li> <li>– Entwässerung vorrangig durch Versickerung.</li> </ul>
<b>Klima / Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mikroklimatische Veränderungen, wie Aufheizungseffekte, Störungen des Kalt- und Frischluftabflusses durch Fahrbahndämme.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Entsiegelungs- und Bepflanzungsmaßnahmen.</li> <li>– Neuanlage von Wald.</li> </ul>

Schutzgüter	Umweltwirkungen	Maßnahmen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Inanspruchnahme von klimawirksamen Flächen mit besonderer Bedeutung für die OU B 111 von 0,5 ha und für die Neue Bahnhofstraße von 0,3 ha.</li> <li>– Bau- und betriebsbedingte Schadstoffimmission von Fahrzeugen und Maschinen entlang des Neubaus.</li> <li>– Verbesserung der verkehrsbedingten Schadstoffimmission im Stadtgebiet von Wolgast.</li> </ul>	
<b>Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Anlage- und baubedingter Verlust landwirtschaftlicher Flächen (0,40 ha Grünland / Grünlandbrachen und <del>28,18</del> 28,30 ha Acker- und Erwerbsgartenbaubiotope).</li> <li>– Änderung der landwirtschaftlichen Nutzung durch Extensivierung.</li> <li>– Anlage- und baubedingter Verlust von Waldflächen im Umfang von 0,72 ha.</li> <li>– Verlust von Lauben und Parzellen im Bereich der Kleingartenanlage südwestlich von Wolgast.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Neuanlage von Wald.</li> <li>– Umwandlung von Acker in extensives Grünland.</li> </ul>
<b>Kulturelles Erbe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Baubedingt mögliche Betroffenheit von Verdachtsflächen im Bereich der Behelfsbrücke (Zieseniebung).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bei Verdacht auf Bodendenkmale Unterrichtung der zuständigen Behörden und Abstimmung von Maßnahmen.</li> </ul>
<b>Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Veränderung des Landschaftsbildes vor allem durch exponierte Bauwerke wie die Peenestrombrücke und weitere Überführungsbauwerke.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Maßnahmen zur Gestaltung des Straßenkörpers z. B. durch Bepflanzung und Ansaaten.</li> <li>– Hochwertige architektonische Gestaltung der Peenestrombrücke.</li> </ul>

Schutzgüter	Umweltwirkungen	Maßnahmen
<b>Wechselwirkungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– S. o. – relevante Wechselwirkung bzgl. Flächenverbrauch, Boden, Wasser, Klima, biologische Vielfalt, Landschaft und indirekte Auswirkungen auf Bevölkerung und menschliche Gesundheit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Entsiegelungs- und Bepflanzungsmaßnahmen.</li> <li>– Diverse Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen.</li> </ul>
<b>Klimawandel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bau- und betriebsbedingte Immission von Treibhausgasen über die Abgase von Fahrzeugen und Maschinen entlang des Neubaus.</li> <li>– Zunahme von Starkregenereignissen und damit Auswirkungen auf die Entwässerung.</li> <li>– Zunahme von Stürmen und damit Auswirkungen auf die Brücke.</li> <li>– Senkung der Treibhausgase in der Stadt Wolgast.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Entsiegelungsmaßnahmen.</li> <li>– Neuanlage von Wald.</li> </ul>

## 7 WEITERE WIRKUNGEN

### Kumulative Wirkungen

Zusätzlich wurden kumulative Auswirkungen mit anderen bestehenden und/oder genehmigten Projekten betrachtet. Dabei wurden 64 66 Projekte und Pläne ausgewertet.

Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass alle Projekte Auswirkungen auf die UVPG-relevanten Schutzgüter haben. Unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben insbesondere der Eingriffsregelung ist für jedes einzelne Projekt davon auszugehen, dass durch Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen die Eingriffe kompensiert worden sind.

Erhebliche Beeinträchtigungen der UVPG-relevanten Schutzgüter durch Summations- bzw. Synergieeffekte können für das Projekt OU Wolgast einschließlich Neubau der Ziesebrücke, der Neuen Bahnhofstraße und dem Radweg an der K 26 VG ausgeschlossen werden. Wobei grundsätzlich nicht auszuschließen ist, dass sich insgesamt für das Schutzgut „Fläche“ die Beeinträchtigung summieren kann, da bezogen auf Versiegelung i. d. R. kein direkter Ausgleich in Form von Entsiegelung in gleicher Größe erfolgt.

Bezogen auf die SPA-VP und die GGB-VP wurden für die folgenden Projekte:

- B-Plan Nr. 4 der Gemeinde Mölschow „Hafen Zecherin“
- 1. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Sauzin (für einen Bereich südlich des Koppelweges im Ortsteil Ziemitz)
- 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Sauzin i. V. mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 1 der Gemeinde Sauzin „Ferienhausgebiet an der Peenestraße“ im Ortsteil Ziemitz

Auswirkungen auf den für die Erhaltungsziele des SPA-Gebietes maßgeblichen Bestandteil der Anhang I-Art Rohrweihe und auf den für die Erhaltungsziele des GGB maßgeblichen Bestandteil der Anhang II-Art Fischotter ermittelt. Aufgrund der Geringfügigkeit der ermittelten Auswirkungen (Projektwirkungen gehen kaum über die bereits vorhandenen Vorbelastungen hinaus) auf die Rohrweihe und den Fischotter können erhebliche Beeinträchtigungen durch Summations- bzw. Synergieeffekte für das SPA-Gebiet und das GGB durch das Vorhaben B 111 Ortsumgehung Wolgast einschließlich Neubau der Ziesebrücke, der Neuen Bahnhofstraße und dem Radweg an der K 26 VG ausgeschlossen werden.

### Risiken bei schweren Unfällen/Katastrophen

Die Prüfung der Lage einer Biogasanlage, die der 12. BImSchV (Störfall-Verordnung) unterliegt, zur geplanten B 111 hat ergeben, dass der geringste Abstand ca. 1.530 m beträgt, wobei in großen Teilen die Ortslage Wolgast zwischen dem möglichen Störfallbetrieb und der Ortsumgehung liegt. Damit kann ein Einfluss der B 111 - OU Wolgast sowie der weiter südlich gelegenen „Neue Bahnhofstraße“ auf den Störfallbetrieb ausgeschlossen werden.

Im Hinblick auf mögliche schwere Unfälle und Katastrophen werden insbesondere Verkehrsunfälle, Hochwasserereignisse, Erdbeben und Schiffskollisionen betrachtet. Hierbei stehen Auswirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit sowie der Umwelt im Vordergrund.

Bei Verkehrsstraßen ist das Risiko von Verkehrsunfällen immanent. Durch die Verlagerung des Durchgangsverkehrs aus Wolgast auf die OU, kann das innerstädtische Unfallrisiko, verringert wer-

den. Bedingt durch die regelkonforme Ausgestaltung der Streckenführung ist eine signifikante Erhöhung von Verkehrsunfällen nicht zu erwarten. Schwere Unfälle im Zusammenhang mit einem Schwerlast-/Gefahrgut-Güterverkehr, ist unter Berücksichtigung einer vorschriftsgemäßen Beförderung und eines geringen derartiges Transportaufkommen, nicht in relevanter Weise anzunehmen.

Möglichen Risiken für Mensch und Umwelt auf der Peenestrombrücke bei Extremwetterlagen im Fall von hohen Windgeschwindigkeiten werden durch die vorgesehene Schutzeinrichtung (Wand) begegnet. Bei Sturm oder extremem Nebel besteht die Möglichkeit einer zeitlichen Schließung.

Als hochwassergefährdet gelten im Untersuchungsraum alle Niederungsgebiete einschließlich Ufer und ufernahen Bereiche des Peenestroms. Der Ersatzneubau der Ziesebrücke weist gegenüber dem Bestand eine breitere Durchflussmöglichkeit auf. Im Peenestrom ist eine signifikante Erhöhung des Hochwasserrisikos gegenüber der Bestandssituation durch die Pfeiler nicht zu erwarten.

Norddeutschland gehört zu den Gebieten mit geringer Erdbebenaktivität. Eine Anfälligkeit des Projektes gegenüber Erdbeben ist folglich nicht in signifikanter Weise gegeben.

Der Peenestrom wird als Wasserstraße genutzt. Durch die Höhe der Brücke von ca. 42 m und der Breite des Hauptfeldes von ca. 250 m sind Kollisionen unwahrscheinlich. Ab dem östlichen Strompfeiler sind die Gründungen auf Schiffsanprall bemessen, so dass eine Gefahr für die Brücke nicht zu befürchten ist. Für die Bauzeit sind ebenfalls Anprallschutzmaßnahmen sowie für die Schifffahrt sichtbare Markierungen vorgesehen.

#### Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete

- GGB (Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung) „Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff“ (DE 2049-302)

Die für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes maßgeblichen Bestandteile sind:

- Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und Steilküsten mit Vegetation (EU-Code 1230),
- Biber (*Castor fiber*) (EU-Code 1337),
- Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) (EU-Code 1095),
- Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*) (EU-Code 1099),
- Finte (*Alosa fallax*) (EU-Code 1103)
- Lachs (*Salmo salar*) (EU-Code 1106),
- Rapfen (*Aspius aspius*) (EU-Code 1130),
- Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) (EU-Code 1145),
- Steinbeißer (*Cobitis taenia*) (EU-Code 1149),
- Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) (EU-Code 1014),
- Bauchige Windelschnecke (*Vertigo angustior*) (EU-Code 1016).

Für die folgenden Lebensraumtypen und Arten nach Anhang I und II der FFH-RL konnten erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden:

- Ästuarien (EU-Code 1130),
- Fischotter (*Lutra lutra*) (EU-Code 1355).

Zur Minderung der Projektwirkungen wurden folgende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung vorgesehen:

- M<sub>FFH1</sub>: Temporäre und dauerhafte Schutzmaßnahmen für Fischotter an der Ziesebrücke (BW 01) und der Behelfsbrücke (Tab. 2 = 1.6 V<sub>FFH</sub>),
- M<sub>FFH2</sub>: Einvibrieren der Spundwandkästen (Tab. 2 = 1.15 V<sub>FFH</sub>).

7 Weitere Wirkungen

---

Bei Durchführung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung können die Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile „Ästuarien“ und „Fischotter“ soweit reduziert werden, dass eine erhebliche Beeinträchtigung auszuschließen ist.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff“ (DE 2049-302, GGB) ergeben. Damit ist das Vorhaben im Hinblick auf die Belange von Natura 2000 zulässig. Eine FFH-Ausnahmeprüfung ist nicht erforderlich.

- EU-Vogelschutzgebiet „Peenestrom und Achterwasser“ (DE 1949-401, SPA)

Die für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes maßgeblichen Bestandteile sind folgende Vögel, die in Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführt sind:

- Alpenstrandläufer (*Calidris alpina schinzii*), EU-Code A149,
- Heidelerche (*Lullula arborea*), EU-Code 246,
- Neuntöter (*Lanius collurio*), EU-Code 338,
- Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), EU-Code 021,
- Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), EU-Code 081,
- Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), EU-Code 307,
- Weißstorch (*Ciconia ciconia*), EU-Code 031,
- Zwergsäger (*Mergus albellus*), EU-Code 068.

Zudem sind dies weitere Zielarten, die nicht im Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführt sind:

- Brandgans (*Tadorna tadorna*), EU-Code 048,
- Gänsesäger (*Mergus merganser*), EU-Code 070,
- Reiherente (*Aythya fuligula*), EU-Code 061,
- Saatgans (*Anser fabalis*), EU-Code 039,
- Schnatterente (*Anas strepera*), EU-Code 051,
- Tafelente (*Aythya ferina*), EU-Code 059.

Im Ergebnis konnten für die folgenden Arten des Anhang I

- Neuntöter (*Lanius collurio*), EU-Code A338 und
- Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), EU-Code A307

vorhabensbedingte erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Hingegen konnten für die folgenden Arten des Anhang I

- Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), EU-Code A081 und
- Zwergsäger (*Mergus albellus*), EU-Code A068

und die zwei weiteren Zielarten, die nicht im Anhang I aufgeführt sind

- Gänsesäger (*Mergus merganser*), EU-Code A070 und
- Wald-Saatgans (*Anser fabalis fabalis*), EU-Code A039

vorhabensbedingte erhebliche Beeinträchtigungen infolge der Summation von anlage- und betriebsbedingten Kollisionsrisiken sowie von visuellen betriebsbedingten Funktionsverlusten und –beein-

trüchtigungen von Teilflächen der Rastschwerpunktgebiete der beiden Sägerarten nicht ausgeschlossen werden.

Zur Minderung der Projektwirkungen ist folgende Maßnahme zur Schadensbegrenzung vorgesehen:

- M<sub>SPA</sub>1: Errichtung einer beidseitigen Kollisions- und Irritationsschutzwand auf der Brücke über den Peenestrom (BW 05) mit einer Höhe von 4,0 m (Tab. 2 = 1.4 V<sub>FFH</sub>).

Die zudem durchgeführte Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen im Hinblick auf die Erhaltungsziele der im räumlichen Zusammenhang stehenden vier SPA (SPA „Greifswalder Bodden und südlicher Strelasund“ (DE 1747-402, SPA), SPA „Süd-Usedom“ (DE 2050-404, SPA), SPA „Peenetallandschaft“ (DE 2147-401, SPA) und SPA „Kleines Haff, Neuwarper See und Riether Werder“ (DE 2250-471, SPA), ergab unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahme (M<sub>SPA</sub> 1) keine erhebliche Beeinträchtigung der jeweiligen Erhaltungsziele durch das Vorhaben.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung M<sub>SPA</sub> 1 „Errichtung einer beidseitigen Kollisions- und Irritationsschutzwand“ keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes „Peenestrom und Achterwasser“ (DE 1949-401, SPA) auch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten ergeben. Damit ist das Vorhaben „B 111 OU Wolgast“ im Hinblick auf die Belange von Natura 2000 zulässig. Eine FFH-Ausnahmeprüfung ist nicht erforderlich.

#### Auswirkungen auf besonders geschützte Arten

Eine artenschutzrechtliche Prüfung bezogen auf spezielle Verbote des § 44 BNatSchG erfolgt für 15 Säugetierarten, 1 Reptilienart, 4 Amphibienarten und 66 Brutvogelarten und 32 Rast- und Zugvogelarten sowie für je potenziell vorkommend 1 Fischart und 1 Insektenart.

Die Beurteilung, ob ein Verbotstatbestand vorliegt, ist unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung (V<sub>CEF</sub>) und zeitlich vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A<sub>CEF</sub>) erfolgt.

Dem bau- und anlagebedingten Verlust von Fortpflanzungsstätten von Fledermausarten, von Vogelarten, von Zauneidechsen und von potenziellen Lebensstätten des Nachtkerzenschärmers sowie ggf. Verlust von Fortpflanzungsstätten von Vogelarten in Folge von betriebsbedingter Störung bzw. gradueller Beeinträchtigung wird mit der Schaffung von Ersatzhabitaten und der Verbesserung von Habitatbedingungen begegnet.

Baubedingt kann es zu Individuenverlusten (Tötungsverbot) von Bibern und Fischotter im Bereich der Ziesebrücke kommen. Arbeiten im Peenestrom z. B. Rammen kann zu Schädigungen des potenziell dort vorkommenden Störs führen. Eine Lebensstätte des Bibers an der Ziese ist durch baubedingte Lärmimmissionen bzw. verkehrsbedingte Störungen betroffen.

Mit den Vermeidungsmaßnahmen wie Bauzeitenregelungen, Baufeldräumung zur Sicherung der aktuellen Reproduktion, Schaffung von Leiteinrichtungen und Durchlässen sowie angepasste Bauverfahren bei der Pfeilergründung werden Störungen, Schädigungen oder Zerstörungen der Funktion von Lebensstätten und das Töten, Entnehmen, Beschädigen oder Zerstören von Individuen oder ihrer Entwicklungsformen aus der Natur vermieden.

In den Bereichen der Schnittpunkte von Trasse und Flugrouten an der Peenequerung werden Kollisionen von Fledermäusen und Vögeln mit dem Verkehr und damit deren Tötung durch die vorgesehene Kollisions- und Irritationsschutzwand ausgeschlossen.

Eine Erhöhung des verkehrsbedingten Kollisionsrisikos für beutegreifende und aasfressende Vogelarten wird durch die Vermeidungsmaßnahme zur Vergrämung von Beutetieren entgegengewirkt.

Bedingt durch die abschirmenden Wirkungen der Kollisions- und Irritationsschutzwand sind mögliche Störungen von relativ lärm- und störungsempfindlichen Arten durch den zu erwartenden betriebsbedingten Verkehr weitgehend minimiert.

Ein anlagebedingtes Kollisionsrisiko durch das Brückenbauwerk über den Peenestrom (BW 05) ist für an den Peenestrom gebundene Vogelarten sowie Zug- und Rastvogelarten nicht zu befürchten, da im Rahmen der Optimierung eine Brückenvariante mit massiven Bauteilen gewählt wurde. Zudem ist für die Brücke zur Vermeidung möglicher Anlockwirkungen keine Beleuchtung mit Ausnahme einer Flugsicherheitsbeleuchtung vorgesehen. Das Risiko beschränkt sich auf extreme Wetterlagen, die nicht vorhersehbar sind und Vögel, die in diesen Situationen ggf. in geringer Distanz zur Brücke fliegen. Berücksichtigt wurden für die Beurteilung des Risikos v. a. Artspezifika. Ein Nullrisiko ist nicht geboten.

Es erfolgt eine Zerschneidung einer für das Große Mausohr relevanten Flugroute im Bereich des Parks Belvedere, infolgedessen der Verbotstatbestand der Tötung nicht ausgeschlossen werden kann. Durch die Schaffung von Leitstrukturen kann die Funktion der bestehenden Flugroute vom Quartier Brauereikeller zum Jagdgebiet am Zieseberg aufrechterhalten werden.

Die im Untersuchungsraum vorkommenden Amphibienarten sind nicht vom Vorhaben betroffen.

Durch die vorgesehenen Maßnahmen werden die Möglichkeiten für Vermeidung und Minimierung der Beeinträchtigung der geschützten Arten ausgeschöpft. Die Artenschutzmaßnahmen sind als prognosesichere Maßnahmen in der Literatur benannt, ein Risikomanagement ist nicht erforderlich.

Das Vorhaben kommt nach den vorliegenden Ergebnissen nicht in den Konflikt mit dem Artenschutzrecht. Die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG, sogenannte Zugriffsverbote, sind unter Berücksichtigung der vorgesehenen und verbindlich umzusetzenden Maßnahmen i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht tatbeständig.

#### Auswirkungen auf die Ziele der WRRL bzw. § 28 und § 47 WHG

Laut dem Fachbeitrag zur WRRL führt das geplante Straßenbauvorhaben unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen 1.16 V<sub>WRRL</sub> und 1.17 V<sub>WRRL</sub> (s. Tab. 2) zu keiner Verschlechterung einer der nach WRRL wichtigen Bewertungskomponenten von Oberflächen – und Grundwasserkörpern.

Mögliche Belastungen sind auf mittelbare Beeinträchtigungen durch Einträge gewässerbelastender Stoffe begrenzt. Das Ausmaß der Einträge in die Wasserkörper wird durch die geplanten technischen Entwässerungs- und Wasserbehandlungs-Maßnahmen derart minimiert, dass eine Verschlechterung mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann.

Die Gewässerquerungen führen ebenfalls zu keiner Verschlechterung der hydromorphologischen oder biologischen Qualitätskomponenten.

Weiterhin steht das Projekt nicht dem Verbesserungsgebot der WRRL entgegen. Die Maßnahmen zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele gemäß § 27 WHG für die betreffenden Oberflächenwasserkörper (Ostziese, Peenestrom) und Grundwasserkörper werden durch das Straßenbauvorhaben nicht negativ beeinflusst bzw. in Frage gestellt.

## 8 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH VON NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

In den vorangegangenen Kapitel 6 wurde bereits auf die umweltentlastenden Maßnahmen bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter eingegangen. Im Folgenden werden die Maßnahmen nochmals zusammenfassend einschließlich des jeweiligen Maßnahmenumfangs dargestellt.

Die Maßnahmen sind erforderlich und darauf ausgerichtet, dass nach Beendigung des Projekts keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt bzw. neu gestaltet ist.

### 8.1 Lärmschutzmaßnahmen

- Passiver Schallschutz, z. B. durch Lärmschutzfenster an der Leeraner Straße 5 und Chausseestraße 59.
- Lärmschutzwand mit einer Höhe von 2 m und einer straßenseitig hochabsorbierenden Wandfläche zum Schutz des nördlichen Teils der Kleingartenanlage. .

### 8.2 Optimierung und projektimmanente Vermeidungsmaßnahmen

#### Optimierung

- Eine wesentliche Optimierung in Bezug auf Kollisionsrisiken stellt die Entscheidung für die Zügelgurtbrücke (Bauwerk 05) gegenüber der ehemals favorisierten Extradosed-Konstruktion dar. Von vorne herein werden somit infolge der guten Wahrnehmbarkeit der Brückenteile mögliche Kollisionen von querenden Vögeln weitestgehend minimiert.
- Vermeidung der Querung der Halbinsel „Alte Schanze“.
- Berücksichtigung der FFH-Verträglichkeit und des besonderen Artenschutzes durch Verschwenkung im Bereich der Querung des Peenestroms nach Süden.
- Vermeidung der völligen Zerschneidung des Park Belvedere durch das Abrücken der Trasse nach Süden. Dadurch ist die Erholungsfunktion der Parkanlage weniger stark betroffen, und der Baumbestand mit wertvollen Fledermaushabitaten bleibt weitgehend erhalten.
- Vermeidung der Inanspruchnahme von naturschutzfachlich hochwertigen Niederungsbereichen der Ziese mit einem Erlenbruch südlich der B 111 und der angrenzenden Hügel mit Bedeutung für die Avifauna durch Verschwenkung weitgehend außerhalb östlich der Niederung.
- Vermeidung der Inanspruchnahme von Habitaten der Windelschneckenarten durch Verrücken des östlichen Widerlagers bei gleichzeitiger Verlängerung des Brückenfeldes, um so den östlichen Pfeiler außerhalb der Habitatfläche zu platzieren.
- Anlage der bauzeitliche Behelfsumfahrung im Rahmen des Ersatzneubaus der Ziesebrücke nördlich der B 111 in aus naturschutzfachlicher Sicht weniger wertvolle Bereiche.

### Projektimmanente Vermeidungsmaßnahmen

Folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind in die technische Planung eingeflossen:

- Vermeidung der Beeinträchtigung wassergebundener Tiere- und Pflanzen durch trübungs-fahnenarme Bauverfahren (Spundwandkästen) im Zuge der Baumaßnahmen im Peenestrom.
- Vermeidung von Beeinträchtigung der Fischotterhabitate durch Erhalt bzw. Schaffung der Passierbarkeit entlang der gewässerbegleitenden Uferstreifen für den Fischotter durch ausreichende Dimensionierungen der Bauwerke 01 und 05.
- Vermeidung von baubedingten Flächeninanspruchnahme insbesondere im Ästuarbereich beim Bau der Pfeilergründungen für die Peenestrombrücke durch Nutzung von Schwimmpon-tons bzw. Arbeitsstegen.
- Vermeidung von baubedingten Flächeninanspruchnahmen am Ostufer des Peenestroms ein-schließlich des Steilufers westlich der Baufeldgrenze am östlichen Widerlager durch eine Bau-tabuzone.
- Vermeidung von lichtbedingten Kollisionsgefährdungen insbesondere für nachts ziehende Vö-gel durch Verzicht auf eine Brückenbeleuchtung mit Ausnahme der notwendigen Flugsicher-heitsbeleuchtung der Pylone.
- Vermeidung von baubedingter Flächeninanspruchnahme für Bodenlager und dauerhaften Bo-dendeponien durch Nutzung der festlandseitigen Bodenüberschüsse für Gestaltungsmaß-nahmen und Restflächen entlang der B 111. Verbleibende Überschussmassen werden von der Stadt Wolgast für die Anlage eines Rodelberges vorgesehen. Verzicht auf Seitenentnah-mestellen.
- Vermeidung der Direkteinleitungen von Straßenabwässern in Oberflächengewässer durch Vorklärung.
- Vermeidung von Schadstoffeinträgen in den Peenestrom durch Einsatz abgedichteter Flächen und Auffangen und Klären des Regenwassers auf den Arbeitsflächen (Pontons, Stege). Erg-änzend sind schwimmenden Ölsperren vorzuhalten, um ggf. in Havariefällen die Ausbreitung von Leichtflüssigkeiten im Peenestrom zu verhindern und erforderlichenfalls ein Absaugen zu erleichtern.
- Vermeidung bzw. Minderung des Eintrags von festen und flüssigen Schadstoffen in Oberflä-chengewässer durch Spritzschutzeinrichtungen auf der Peenestrombrücke.

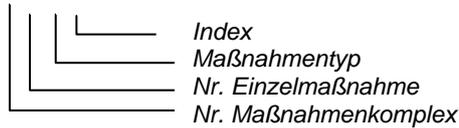
### **8.3 Vermeidungs-, Gestaltungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

Durch die vorgesehenen Maßnahmen (s. Tab. 2) kann, entsprechend der Eingriffsregelung, die hier-durch eine vollständige Kompensation postuliert, festgestellt werden, dass keine erheblichen nachtei-ligen Umweltauswirkungen durch das Projekt bezogen auf die Schutzgüter zu erwarten sind.

Tab.2: Maßnahmen zur Vermeidung, Gestaltung, Ausgleich und Ersatz

## Maßnahmenkennungen

## Beispiel:

1.2 V<sub>CEF</sub>

## Maßnahmentypen

**A** Ausgleichsmaßnahmen, **E** Ersatzmaßnahmen, **G** Gestaltungsmaßnahmen, **V** Vermeidungsmaßnahmen

## Erläuterung zum Index

- CEF** Artenschutzrechtliche Maßnahme zur Erhaltung der ökologischen Funktion der Fort-pflanzungs- und Ruhestätten (Continuous Ecological Functionality) – besonderer Artenschutz §45 Abs. 7 BNatSchG
- FFH** Maßnahme zur Sicherung des Zusammenhangs (Kohärenz) des Netzes „Natura 2000“ entsprechend § 34 Abs. 5 BNatSchG sowie Art. 6 Abs. 4 FFH-Richtlinie
- WRRL** Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der Fließgewässer – nach Wasser-rahmenrichtlinie bzw. § 27 und § 47 WHG

Nr.	Maßnahme	Umfang ca.
<b>Vermeidungsmaßnahmen</b>		
1.1 V <sub>CEF</sub>	Zeitliche Beschränkung der Baufeldberäumung zur Vermeidung des Verlustes von Nestern und Eiern sowie Tötung von Jungvögeln auf den Zeitraum vom 01.10. bis 28.02.	gesamtes Baufeld
1.2 V <sub>CEF</sub>	Maßnahmen zur Vermeidung einer Tötung von Fledermäusen durch Baumfällung und Abriss von Gebäudeteilen mit Quartiersfunktion <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrolle von im Baufeld befindlichen Bäumen auf Besatz mit Baumhöhlen und Spalten bewohnenden Fledermäusen in der Zeit vom 01.10. bis 31.10. vor deren Fällung (1.2.1)</li> <li>- Verschließen/Unbrauchbarmachen entsprechender, unbesetzter Quartiermöglichkeiten (1.2.2), anschließend Fällung bis zum 28.02.</li> <li>- Kontrolle von im Baufeld befindlichen Gebäuden, Lauben und Schuppen auf Besatz mit Gebäude bewohnenden Fledermäusen in der Zeit vom 01.10. bis 31.10. vor deren Abriss (1.2.3)</li> <li>- Verschließen/Unbrauchbarmachen entsprechender, unbesetzter Quartiermöglichkeiten (1.2.4), anschließend Abriss</li> </ul>	Baubereich BW 1 (Ziese) Bau-km 0+560 - 0+580, 1+800 - 2+160, 3+435 - 3+450, 5+700
1.3 V <sub>CEF</sub>	Tageszeitliche Bauzeitenregelung zum Schutz von Fledermäusen sowie Bibern Tageszeitliche Baubeschränkungen im Bereich von Fledermaus-Lebensräumen (1.3.1): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Park Belvedere: Durchführung der Baumaßnahmen zwischen ca. Bau-km 1+600 bis ca. 2+200 in den Zeiträumen ca. 01.03. bis 08.05. sowie 08.09. bis 08.11. nur tagsüber (von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang), ausgenommen sind weniger lärmintensive Arbeiten an und auf dem Überbau des BW 5 ab dem Widerlager West (ab Bau-km 2+003 bis ca. 2+200)</li> <li>- Ostufer Peenestrom: Durchführung der Baumaßnahmen zwischen ca. Bau-km 3+360 (einschl. Pfeilerachse 170) bis ca. 3+480 (einschl. Widerlager Ost) im Zeitraum 15.04. bis 31.10. Baumaßnahmen nur tagsüber (von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang), ausgenommen sind technologisch unbedingt erforderliche kontinuierlich durchzuführende Arbeiten zur Herstellung der Gründungen und der Pfeiler sowie der Arbeitsstege und das Taktchieben über den beschränkten Bereich</li> </ul> Tageszeitliche Baubeschränkungen im Bereich Ziese/BW 1 (1.3.2): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durchführung von Baumaßnahmen im Bereich der Brücke über die Ziese (Station 901+154 bis 901+260; BW 1, einschl. Umfahrung) ganzjährig nur tagsüber (<math>\frac{1}{2}</math> h nach von Sonnenaufgang bis <math>\frac{1}{2}</math> h vor Sonnenuntergang), Baubeginn der Behelfsbrücke im August</li> </ul>	Baubereiche Park Belvedere, Ostufer Peenestrom und Ziese

Nr.	Maßnahme	Umfang ca.
	<del>Spätsommer oder Herbst</del> außerhalb der Jungenaufzuchtzeit und der Winterzeit mit Anlaufphase über eine Dauer von 2 Wochen mit Wechsel von jeweils 1-2 Tagen mit erhöhter und 1-2 Tagen mit ruhigerer Bauaktivität. <b>Anlage von Futterplätzen für den Biber im Bereich von Ausweichhabitaten.</b>	
1.4 V <sub>FFH</sub>	Errichtung einer beidseitigen Kollisions- und Irritationsschutzwand für Vögel auf der Brücke über den Peenestrom (BW 5), Bau-km 2+003 (BW 5, Achse 10) bis Bau-km 3+468 (BW 5, Achse 190)	2.930 m
1.5 V <sub>CEF</sub>	Beidseitige Verlängerung der Kollisions- und Irritationsschutzwand (1.4 V <sub>FFH</sub> ) zum Kollisionsschutz von Fledermäusen: - festlandseitig: Bau-km 1+794 bis 1+2+003 (Integration der Lärmschutzwand von Bau-km 1+832 bis 1+921) - inselseitig: Bau-km 3+468 bis 3+560	602 m
1.6 V <sub>FFH</sub>	Temporäre und dauerhafte Schutzmaßnahmen für Fischotter und Biber an der Ziesebrücke (BW 1) und der Behelfsbrücke: - Anlage von zwei temporären Trockendurchlässen westlich und östlich der Behelfsbrücke (zur Ermöglichung der trockenen Querung im Hochwasserfall) (1.6.1) - Anlage temporärer Leiteinrichtungen (1.6.2) - Anlage von zwei dauerhaften Trockendurchlässen (für den Hochwasserfall erforderlich) unterhalb der B 111 und des Radweges (1.6.3) - Anlage einer dauerhaften Leiteinrichtung beiderseits der B 111 im Bereich des Ersatzneubaus/BW 1 (1.6.4) <i>(entspricht Maßnahme M<sub>FFH</sub> 1 gem. FFH-Verträglichkeitsprüfung für das GGB DE 2049-302)</i>	Baubereich BW 1 (Ziese)
1.7 V <sub>CEF</sub>	Aufstellen von temporären Reptilienschutzgittern und Abfangen und Umsetzen von Zauneidechsen - Vorbereitung der Abfangaktion und Aufstellen eines temporären Schutzgitters (1.7.1) - Abfangen und Umsetzen von Zauneidechsen (1.7.2) (s. u. 6 A <sub>CEF</sub> )	Länge der temporären Reptilien- schutzgitter: 1.475 m Abfangfläche: 1,9 ha
1.8 V <sub>CEF</sub>	Minderung der Eignung der Straßennebenflächen als Nahrungshabitat für Greifvögel: - (gelenkte) Sukzessionsentwicklung auf Böschungflächen außerhalb des Mähbereiches der Straßenerhaltung von bis zu 3 m ab Fahrbahnkante, - Mahd nicht im August und vornehmlich in Zeiträumen, in denen Feldfrüchte noch kurzstielig sind und Böschungs- und Nebenflächen weniger gezielt zur Nahrungssuche angefliegen werden.	Bau-km 0+460 - 1+794, 3+560 - 6+795 mit Ausnahme der Überführungen (BW 6, 7, 8)
1.9 V <sub>CEF</sub>	Anlage und Entwicklung von Gehölzpflanzungen als Leitlinienstruktur für das Große Mausohr - Neupflanzung einer Baumreihe entlang der Südseite der Neuen Bahnhofstraße (1.9.1) - Neupflanzung von zwei Baumreihen zwischen der neuen Bahnhofstraße und der Ortsumgehung Wolgast sowie von Einzelbäumen auf der Nordseite der B111 (1.9.2) - Neupflanzung einer Baumreihe mit Strauchunterpflanzung entlang der Südostseite der Kleingartenanlage (1.9.3) - Bestandssicherung einer vorhandenen Baumgruppe als Gehölzsukzessionsfläche (1.9.4)	2.900-3.886 m <sup>2</sup> 4.698 1.996 m <sup>2</sup> 1.704 m <sup>2</sup> 1.787 m <sup>2</sup>
1.10 V <sub>CEF</sub>	Vegetationssteuerung zur Vermeidung von Tötungen und Beschädigungen von Nachtkerzenschwärmern und seinen Entwicklungsformen	Bau-km 0+460 - 1+6060
1.11 V	Aufstellen von Schutzgittern während der Bauphase zum Schutz schutzwürdiger Biotope: - B 111 OU Wolgast - Neue Bahnhofstraße	2.135 m 55 m

Nr.	Maßnahme	Umfang ca.
1.12 V	Baumschutzmaßnahmen während der Bauphase: - B 111 OU Wolgast - Neue Bahnhofstraße	24 St. 1 St.
1.13 V	Aufstellen von Amphibienschutzzäunen während der Bauphase im Baubereich der Ziese (BW 1)	520 m
1.14 V	Bodenschutzmaßnahmen, Vorbereitung und Rückbau des Baufeldes	16,50 ha
1.15 V <sub>FFH</sub>	Einsatz von Vibrationsrammen bzw. Anwendung des „ramp up-Verfahrens“ zum Einbringen von Spundwänden <i>(entspricht Maßnahme 1.11 V<sub>FFH</sub> gemäß AFB, Maßnahme M<sub>FFH</sub> 2 gemäß FFH-VP sowie stellt eine Vermeidungsmaßnahme gemäß Fachbeitrag WRRL dar)</i>	Peenestrom (BW 5, 12)
1.16 V <sub>WRRL</sub>	Vorreinigen des Wassers von den Arbeitsstegen und Pontons sowie aus den Spundwandkästen <i>(entspricht Maßnahme 1.12 V<sub>FFH</sub> gemäß AFB sowie stellt eine Vermeidungsmaßnahme gemäß Fachbeitrag WRRL dar)</i>	Ziese (BW 1), Peenestrom (BW 5, <del>12</del> )
1.17 V <sub>WRRL</sub>	Allgemeine Schutzvorkehrungen zum Schutz der Oberflächen- und Grundwasserkörper bei der Baustelleneinrichtung und Baudurchführung an der Ziese (BW 1) und am Peenestrom (BW 5, BW 12) nach Wasserrahmenrichtlinie <i>(Vermeidungsmaßnahme gemäß Fachbeitrag WRRL)</i>	Ziese (BW 1), Peenestrom (BW 5, <del>12</del> )
<b>Gestaltungsmaßnahmen</b>		
2.1 G	Anlage von straßenbegleitenden Gehölzflächen mit lockerer, gruppenartiger Bepflanzung - B 111 OU Wolgast - Neue Bahnhofstraße	0,06 ha -
2.2 G	Anlage von einzelnen Gehölzflächen mit dichter, geschlossener Bepflanzung, davon - B 111 OU Wolgast - Neue Bahnhofstraße	0,12 ha 0,45 ha
2.3 G	Bepflanzung von Damm- und Einschnittböschungen, davon - B 111 OU Wolgast - Neue Bahnhofstraße	1,46 ha <del>0,55</del> 0,49 ha
2.4 G	Pflanzung von Einzelbäumen/Baumgruppen, davon - B 111 OU Wolgast - Neue Bahnhofstraße	57 St. 9 St.
2.5 G	Ansaat von Landschaftsrasen auf Böschungs- und Nebenflächen, davon - B 111 OU Wolgast - Neue Bahnhofstraße	<del>12,32</del> 12,52 ha <del>3,86</del> 3,62 ha
2.6 G	Ansaat von Landschaftsrasen im Intensivpflegebereich der Straßenunterhaltung (Bankette, Mulden etc.), davon - B 111 OU Wolgast - Neue Bahnhofstraße	<del>4,54</del> 4,67 ha <del>0,55</del> 0,60 ha
<b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)</b>		
3 A <sub>CEF</sub>	Ausbringen von Fledermauskästen und Vogelnistkästen für Höhlenbrüter als Ersatzquartiere - Fledermauskästen - Vogelnistkästen <i>- sowie Entwicklung natürlicher Quartiermöglichkeiten durch natürliche Alterung des Baumbestandes infolge forstwirtschaftlichen Nutzungsverzichts</i>	40 St. 33 St.  5,58 ha

Nr.	Maßnahme	Umfang ca.
<b>4 A<sub>CEF</sub></b>	Entwicklung eines Ersatzhabitates für Vogelarten des Offen- und des Halboffenlandes südlich von Mahlzow, davon <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwicklung von extensiv zu nutzendem Grünland nach Initialansaat (4.1)</li> <li>- Entwicklung von Altgrasstreifen/Hochstaudensaum nach Initialansaat (4.2)</li> <li>- Anlage von Gehölzinseln (in 4.2)</li> <li>- Bestandssicherung</li> </ul>	6,41 ha 4,69 ha 0,60 ha 0,15 ha 0,97 ha
<b>5 A<sub>CEF</sub></b>	Entwicklung geeigneter Bruthabitate in der Agrarlandschaft von Usedom durch eine Entwicklung von Extensivgrünland <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwicklung von extensiv zu nutzendem Grünland nach Initialansaat</li> <li>- Bestandssicherung</li> </ul>	<del>8,37 7,83</del> ha 7,2497,24 ha 1,13 0,62 ha
<b>6 A<sub>CEF</sub></b>	Verbesserung der Habitatbedingungen für die Zauneidechse südwestlich von Wolgast durch <ul style="list-style-type: none"> <li>- Begrenzung der Gehölzsukzession (6.1)</li> <li>- Mahd von Ruderalflächen (6.2)</li> <li>- Schaffung von Rohbodenflächen (6.3)</li> <li>- Anlage von Steinhäufen/Steinriegeln (6.4)</li> </ul>	4,02 ha
<b>7 A<sub>CEF</sub></b>	Verbesserung der Habitatbedingungen für Vogelarten des Offen- und Halboffenlandes südwestlich von Wolgast durch <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anlage von Hecken und Säumen (7.1)</li> <li>- Extensivierung von Ackerflächen (7.2)</li> </ul>	3,89 ha 0,55 ha 3,34 ha
<b>Ausgleichsmaßnahmen</b>		
<b>8 A</b>	Entsiegelung nicht mehr genutzter Straßen- und Wegflächen	0,69 ha
<b>Ersatzmaßnahmen</b>		
<b>9 E</b>	Neupflanzung von Alleebäumen entlang des neuen Radweges an der teiltrückgebauten Bestandstrasse der alten B111 Gesamtumfang, davon <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kompensation für Alleebaumfällungen und Landschaftsbild – OU B 111</li> <li>- Kompensation für Landschaftsbild – Neue Bahnhofstraße</li> </ul> Einzahlung in den Alleenfonds M-V	87 St. 6 St. 81 St. 4.800,00 € 12 St
<b>10 E</b>	Neuanlage einer Waldfläche auf der Hochfläche am Ostufer des Peenestroms, Gesamtumfang, davon <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufforstung/Entwicklung eines naturnahen Laubwaldes mit eingeschlossenen Sukzessionsflächen (Sukz.-Anteil mind. 30 %) (10.1)</li> <li>- Aufbau und Entwicklung eines Waldmantels (10.2)</li> </ul>	3,12 ha 2,53 ha 0,59 ha
<b>11 E</b>	Schaffung einer Querungshilfe für Fischotter durch Errichtung eines Unterführungsbauwerkes (LW 10,00 m, LH >1,50 m, NBr. 13,35 m) im Kreuzungsbereich B 111/Mellengraben (Verbindungsgraben 40) bei Loddin	1 Brückenbauwerk
<b>12 E</b>	Umwandlung von Ackerland in extensiv zu nutzendes Grünland auf Flächen bei Rebelow, oberhalb Landgrabental <ul style="list-style-type: none"> <li>- Umwandlung von Acker in extensiv zu nutzendes Grünland (12.1)</li> <li>- Entwicklung von Halbtrockenrasen aus Altgrasstreifen (12.2)</li> <li>- Neuanlage einer Hecke (12.3)</li> <li>- Entwicklung Altgrasstreifen (12.4)</li> </ul>	12,50 ha 11,40 9,89 ha 0,89 1,50 ha 0,21 0,23 ha 0,88 ha
<b>13 E</b>	Biotopentwicklung und -pflege im Bereich eines ehemaligen Handgranatenwurfplatzes bei Peenemünde	2,12 1,64 ha
<b>14 E</b>	Rückbau Polder-Wehrland-Waschow Ökokonto Maßnahme „Renaturierung der Fischlandwiesen“	30,20 21,67 ha
<b>o. Nr.</b>	Ökokonto Maßnahme „Wolgast-Weidehof“	1,2921 ha

Die in der Tabelle aufgeführten Maßnahmen werden planfestgestellt und sind somit verbindlich umzusetzen. Die Zuordnung der Maßnahmen zu einzelnen Vorhabensteilen und Konflikten sind im LBP in den Tabellen 63 und 68 dargestellt.

## **9 ERGEBNIS**

Im Ergebnis ist festzustellen, dass bei Durchführung des Projekts über das Instrument der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung und der damit im Zusammenhang stehenden Berücksichtigung der Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für alle Schutzgüter die Umweltwirkungen reduziert werden und somit keine als erheblich und nachhaltig negativ einzustufenden Umweltauswirkungen gegeben sind.

Das Projekt wird damit entsprechend den rechtlichen Rahmenbedingungen als umweltverträglich angesehen.

## **Anhang**

Übersicht der umweltrelevanten Planfeststellungsunterlagen

