



L191

Zwischen Ahlden und Hodenhagen km 32,728

## **Ersatzneubau der Allerbrücke Hodenhagen (ASB-Nr.: 3223 519)**



# **Stellungnahme**

**zur Notwendigkeit von Eingriffen in Tabuflächen**

## Inhaltsverzeichnis

|  | Seite    |
|--|----------|
| <b>1 Einleitung</b>                                  | <b>1</b> |
| <b>2 Notwendigkeit von Eingriffen in Tabuflächen</b> | <b>2</b> |
| 2.1 Allgemeines                                      | 2        |
| 2.2 Trasse   | 2        |
| 2.3 Brückenbauwerk                                   | 2        |
| 2.4 Herstellung neue Strombrücke                     | 4        |
| 2.5 Rückbau Bestandsbrücke                           | 4        |
| <b>3 Zusammenfassung der Brückenplanung</b>          | <b>5</b> |

Anlagen:

1. Gegenüberstellung Bestand / Neubau
2. Baufelder und BE-Flächen
3. Protokoll Abstimmung Oberboden

### Allgemeine Hinweise:

Diese Stellungnahme zum Ersatzneubau der Allerbrücke Hodenhagen basiert auf den Ergebnissen der abgeschlossenen Vorplanung (Lph 1+2) sowie ergänzenden Planungen und Abstimmungen zur bauzeitlichen Inanspruchnahme von Tabuflächen sowie zum Abtrag von Oberböden. Mit Zunahme des Detaillierungsgrades in den sich anschließenden Planungsphasen können sich Abweichungen ergeben. Die im Folgenden dargelegten Angaben zum Bauwerk und den Inanspruchnahmen von Tabuflächen sind somit nicht abschließend.

Im Allgemeinen wird durch zu starke Restriktionen hinsichtlich des Bauablaufs und der zur Verfügung stehenden Baufelder der spätere Bieterkreis sowie dessen Optimierungsbestreben hinsichtlich des Bauablaufes/Baudurchführung eingeschränkt.

## 1 Einleitung

Das ursprüngliche Bestandsbauwerk „Allerbrücke Hodenhagen“ wurde im Jahr 1928 erbaut und setzt sich aus einer Strombrücke und 2 Vorlandbrücken zusammen. Im Jahr 1985 wurde es um einen auf der Nordseite liegenden Geh- und Radweg erweitert.

Gemäß des Gutachtens zur Restnutzungsdauer vom 24.06.2014 wird im Ergebnis ein Ersatzneubau des Gesamtbauwerkes „Allerbrücke Hodenhagen“ empfohlen. In Abstimmung mit dem Denkmalschutz kann das Bauwerk durch einen Ersatzneubau ersetzt werden.

Die Allerbrücke überführt die L191, die gemäß der Richtlinie für integrierte Netzgestaltung (RIN) der Straßenkategorie LS III (Regionalstraße) zugeordnet wird. Diese verläuft von der Bundesautobahn 7 - Anschlussstelle Westenholz im Landkreis Heidekreis zunächst westlich über Ahlden und dann nördlich bis zur Bundesstraße 6 in Neustadt am Rübenberge im Landkreis Hannover. Nach der allg. Verkehrszählung 2010 wurde im zu betrachtenden Bereich eine Verkehrsbelastung von 4.100 Kfz/24h mit einem LKW-Anteil von 5 % ermittelt. Aufgrund der überdurchschnittlichen Verkehrsbelastung für diesen Sektor (4.100 Kfz/24h mit einem LKW-Anteil von 5 %) soll die zulässige Höchstgeschwindigkeit zukünftig 100 km/h betragen. Die aktuell zulässige Geschwindigkeit ist auf 70 Km/h (vor und hinter dem Bauwerk 50 km/h) beschränkt.

Für die Trassenfindung im Streckenabschnitt der Allerbrücke wurde durch die NLStBV Verden eine Variantenuntersuchung durchgeführt. Hierbei wurde festgelegt, dass die Bestandstrasse aus Gründen der Verkehrssicherheit und aus Naturschutzbelangen weitestgehend wieder aufgenommen werden soll. Nördliche und südliche Trassenvarianten wurden in der Voruntersuchung betrachtet und verworfen. Die Brücke überquert die Aller, wie im Bestand, mit einem Kreuzungswinkel von ca. 100 gon.

Als planerische Randbedingung wurde festgelegt, dass das Gesamtmaß der lichten Weiten (Abstand zwischen Vorderkante Widerlager Ost und Vorderkante Widerlager West abzgl. der Pfeilerbreiten) für den Ersatzneubau aufrechtzuerhalten ist. Im Zuge des Neubaus wird auf die östliche Vorlandbrücke verzichtet, sodass die Strombrücke direkt von Osten die Aller überspannt. Das neue Widerlager sollte hierbei rückwärtig oder in Achse des östlichen Vorlandpfeilers vorgesehen werden. Die gesamte Brücke wird somit rund 16 m Richtung Westen verschoben (siehe Anlage 1).

Der östliche Strompfeiler verbleibt im Gewässerbett, da hier ein bedeutendes Habitat fließgewässergebundener Arten vorliegt, die durch den Neubau nicht beeinträchtigt werden sollen. Der Strompfeiler wird bis auf eine Höhe von +24,0 m NHN (= HW 100 + 0,5 m) rückgebaut.

Für den Ersatzneubau ist aus landschaftspflegerischer Sicht ein Überbau mit geringer Bauhöhe vorzuziehen. Aufgrund von Fledermausflugrouten soll die zukünftige Brückenunterkante nicht tiefer liegen als im Bestand.

Die Verkehrsbeziehung im Bereich der Allerbrücke ist bauzeitlich aufrechtzuerhalten. Südlich des Bauwerkes ist eine bauzeitliche Behelfsumfahrung vorzusehen.

Im Bereich der Allerbrücke sind aufgrund landschaftspflegerischer Anforderungen Tabuflächen ausgewiesen, welche weitestgehend von der Baumaßnahme unberührt bleiben sollen. Die wesentlichen Tabuflächen sind die nördlichen und südlichen Böschungsbereiche der Dämme, welche sich westlich und östlich an die Allerbrücke anschließen sowie die Flachwasserzonen auf beiden Seiten der Aller. Darüber hinaus sind große Bereiche des Grundstücks nord-östlich der Allerbrücke als Tabuflächen ausgewiesen worden.

## 2 Notwendigkeit von Eingriffen in Tabuflächen

### 2.1 Allgemeines

Im Folgenden wird die Notwendigkeit von Eingriffen in Tabuflächen aufgrund unterschiedlicher Belange (Trasse, Brückenbauwerk, Baudurchführung) beschrieben. In der Anlage 2 sind sowohl die baulichen Anlagen des Endzustandes als auch die bauzeitlichen Flächeninanspruchnahmen einschließlich der Flächenbedarfe für die Baustraßen und das Oberbodenlager dargestellt.

Die Abstimmungen zur Dimensionierung des Oberbodenlagers sind der Anlage 3 zu entnehmen.

Nach Abschluss der Bauarbeiten werden alle bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen wieder in ihren Ursprungszustand zurückversetzt. Außerhalb des Baufeldes erfolgen neben eventuell erforderlichen Rückschnitten von Ästen keine Eingriffe oder Entnahmen.

### 2.2 Trasse

Die zukünftige Lage der L191 im betreffenden Abschnitt wurde im Rahmen einer Variantenuntersuchung des NLStBV Verden festgelegt. Die Trasse nimmt weitestgehend die Bestandstrasse wieder auf. Zur Realisierung eines regelkonformen Fahrbahnquerschnitts ist die Verbreiterung der Brücke und angrenzenden Strecke erforderlich. Da südlich der Trasse gegenüber der Nordseite Tabuflächen im geringeren Ausmaß vorliegen, erfolgt die Verbreiterung Richtung Süden. Die bestehenden Tabuflächen werden auf der Südseite vollständig durch die Verbreiterung überbaut.

Die Vorzugsvariante wurde gemäß der Unterlage „Variantenuntersuchung Ersatzneubau der Allerbrücke Hodenhagen im Zuge der L191 (Projektnummer: 516134) – VORABZUG; NLStBV GB Verden“ wie folgt abschließend begründet:

„Abschließend wird sich für die Variante (a) *Ersatzbauwerk bei unveränderter Linienführung in Kombination eines Behelfsbauwerks* entschieden. Diese Variante stellt zwar nicht die wirtschaftlichste Variante aufgrund des Behelfsbauwerks dar, jedoch überwiegen die Kriterien der Verkehrssicherheit, Landschaftspflege und Raumstruktur/Existenzgefährdung in der Summe deutlich.

Der dauerhafte Eingriff in das FFH-Gebiet (Tier, Natur und Wasser) fällt erheblich geringer aus als bei den Varianten (b) und (c). Für die bestehende Verkehrssicherheit (Sichtfelder etc.) und Fahrdynamik bringt die Variante (a) ebenfalls einen Mehrwert mit sich.

Weiterhin ist aufgrund der Restnutzungsdauer des Bestandsbauwerks (spätester Baustart 2021) der verfügbare Zeitraum für die Planung stark eingeschränkt. Um den Planungsaufwand zu verkürzen, wird ebenfalls ein Ersatzneubau in bestehender Trasse mit bauzeitlicher Umfahrung über ein Behelfsbauwerk bevorzugt.“

### 2.3 Brückenbauwerk

Durch die erforderliche Verbreiterung des Fahrbahnquerschnitts, die gegenüber dem Bestandsbauwerk höheren anzusetzenden Brückenlasten sowie die größere Stützweite der Strombrücke, ist es erforderlich die Konstruktionshöhe der Brücke unterhalb der Fahrbahnoberkante zu erhöhen. Um der Forderung der Landschaftspflege nachzukommen,

die lichte Höhe unterhalb des Bauwerkes nicht zu verringern, wird es erforderlich die Gradienten der L191 im Bauwerksbereich anzuheben. Dies bedingt gegenüber dem Bestand eine Vergrößerung der Böschungskegel und -ausdehnungen, so dass die bestehenden nördlichen Böschungsfüße und damit Tabuflächen z.T. überschüttet werden müssen.

Die Behelfsumfahrung wird aufgrund der nördlich liegenden Tabuflächen südlich des Ersatzneubaus errichtet. Jedoch lässt sich aufgrund des Neubaus in der bestehenden Trasse ein Eingriff in die nördlichen Tabuflächen nicht gänzlich vermeiden. Nördlich der Trasse werden aus bautechnischer Sicht Flächen für die Bauausführung benötigt (z.B. zur Böschungsprofilierung). Die Zugänglichkeit zum Bestandsbauwerk und den neu herzustellenden Unterbauten ist aufgrund der südlich liegenden Behelfsumfahrung auf der Ostseite nur sehr eingeschränkt von Süden möglich.

Im Bereich des bestehenden östlichen Strompfeilers Ost befindet sich ein bedeutendes Habitat fließgewässergebundener Arten. Um dieses Habitat im Zuge des Neubaus nicht zu beeinträchtigen, soll dieser Strompfeiler in der Aller verbleiben. Der Pfeiler wird bis auf eine Höhe von + 24,0 m NHN (= HW 100 + 0,5 m) rückgebaut. Da der derzeitige, schiffbare Querschnitt der Aller nicht eingeschränkt werden darf, könnte ein neuer östlicher Strompfeiler somit nur östlich des Habitats hergestellt werden. An das Habitat schließen sich zudem weiter östlich schützenswerte Uferböschungen (Tabuflächen) an. Die Herstellung eines neuen östlichen Strompfeilers wäre daher erst im Bereich des derzeitigen Vorlandpfeilers möglich. Da sich die Strombrücke damit bereits über rund 50% des ehemaligen östlichen Vorlandbereichs erstreckt, ist hier ein Verzicht auf eine Vorlandbrücke anzustreben. So werden die Anzahl der Unterbauten, Fahrbahnübergänge und Lager reduziert. Das verringert sowohl die Herstellungs- als auch die Unterhaltungskosten der Gesamtbrücke wesentlich. Aus den genannten Gründen wird auf eine östliche Vorlandbrücke verzichtet. Das neue östliche Widerlager wird daher gegenüber dem Bestandswiderlager ca. 16 m weiter westlich angeordnet. Das Widerlager liegt somit in der Achse des bestehenden östlichen Vorlandpfeilers (siehe Anlage 1).

Zur Einhaltung des derzeitigen Gesamtmaßes der lichten Weiten, welches insbesondere aus landschaftspflegerischer Sicht erforderlich ist, muss das westliche Widerlager ebenso ca. 16 m weiter Richtung Westen verschoben werden (siehe Anlage 1). Durch die aus Herstellungs- und Unterhaltungsgründen notwendige Verschiebung der Brücke Richtung Westen sind zusätzliche Anpassungen der an das Bauwerk anschließenden Dämme erforderlich. Auf der Westseite wird der Damm verkürzt und auf der Ostseite wird der Damm verlängert. Hierdurch werden zusätzliche Bereiche der Tabuflächen auf der Nordseite in Anspruch genommen.

Im Folgenden werden die Inanspruchnahmen der nördlichen Tabuflächen getrennt für die Ost- und Westseite beschrieben. Die konkret benannten Bereiche sind der Anlage 2 zu entnehmen.

Ostseite:

Der östlich anschließende Damm der L191 wird ca. 16,0 m weiter Richtung Westen verlängert. Hierdurch wird es erforderlich bestehende Tabuflächen für den Endzustand mit Erddämmen/Böschungen zu überbauen.

Im Bereich A wird das Baufeld Richtung Norden aufgeweitet, da hier ein Arbeitsstreifen für die Herstellung und Profilierung der neuen Widerlagerböschung mit einem Bagger benötigt wird. In diesem Bereich ist die vollständige Entfernung der Gehölze vorgesehen.

In den Bereichen B und C ist lediglich eine geringfügige Anpassung der Böschungen von oben erforderlich. Daher wird hier ein deutlich geringerer Arbeitsstreifen als im Bereich A benötigt.

Um die bauzeitliche Erreichbarkeit des östlichen Vorlandbereichs zu gewährleisten, ist eine Baustraße von der BE-Fläche 1 bis zum neuen Widerlager Ost anzulegen. Hierdurch kommt es im Bereich D zu Inanspruchnahmen von Tabuflächen.

Im Bereich E wird die Inanspruchnahme der Uferböschungen erforderlich, da das Bestandsfundament des östlichen Vorlandpfeilers rückzubauen und an gleicher Stelle das neue Widerlager Ost herzustellen ist. Für den Rückbau und die Herstellung wird weiterhin ein Arbeitsstreifen benötigt, um die Herstellung einer wasserdichten Baugrube (Spundwandkasten) zu ermöglichen.

Westseite:

Der westlich anschließende Damm der L191 wird um ca. 16,0 m verkürzt. Hierdurch wird es erforderlich für den Endzustand Erddämme/Böschungen im Bereich bestehender Tabuflächen rückzubauen.

Im Bereich G wird es erforderlich für das neue Widerlager West die bestehende Dammböschung anzupassen und damit in die Tabuflächen einzugreifen. Der Bereich der erforderlichen Anpassung erstreckt sich über die gesamte Böschungshöhe.

In dem im weiteren Verlauf der Dammböschung liegenden Bereich F ist keine Anpassung der Böschung und somit keine Inanspruchnahme von Tabuflächen notwendig. Der Bereich ist nicht Bestandteil des Baufeldes. Neben eventuell erforderlichen Rückschnitten von Ästen erfolgen keine Eingriffe oder Entnahmen.

## 2.4 Herstellung neue Strombrücke

Die neue Strombrücke muss an Land vorgefertigt und eingeschoben werden. Eine Errichtung in Einzelschüssen mit Montage über dem Gewässer ist nicht möglich. Die Bauwerksdimensionen lassen die Vorfertigung nur auf der östlichen Seite der Aller zu. Für den Einschub über ein Gewässer sind grundsätzlich Pontons denkbar. Aufgrund der stark variierenden Gewässerbetttopografie ist die Aller allerdings nur über eine geringe Breite für den Pontoneinsatz nutzbar. Für den Längsverschub der Brücke werden daher beidseits der Aller Hilfsstützen notwendig. Zur Herstellung der Hilfsstütze Ost ist eine Inanspruchnahme der Tabuflächen im Bereich der Uferböschungen erforderlich, da eine wasserseitige Herstellung der Hilfsstütze nicht möglich ist.

Eine Kranmontage der Strombrücke ist aufgrund der hohen Brückenlasten in Kombination mit den erforderlichen großen Auslegerlängen nicht möglich.

## 2.5 Rückbau Bestandsbrücke

Der Rückbau der Strombrücke erfolgt unter Einsatz von Pontons. Die Brücke wird im Bereich der bestehenden Lager angepresst und dann mit Hilfe einer Pontonanlage auf die Vorlandbrücke West ausgeschoben. Die sich aus der Gewässerbetttopografie ergebende, nutzbare Breite zwischen den bestehenden Strompfeilern ist ausreichend, um den Ausbau der Strombrücke mit Pontons und ohne Hilfsstützen zu realisieren.

Für den Rückbau der Bestandsbrücke werden keine zusätzlichen Inanspruchnahmen von Tabuflächen erforderlich.

### 3 Zusammenfassung der Brückenplanung

Im Folgenden sind die wesentlichen Angaben zum endgültigen Bauwerk stichpunktartig zusammengefasst:

- Der Ersatzneubau wird ca. 15 m weiter westlich angeordnet.
- Das Gesamtmaß der lichten Weiten zw. den Widerlagern beträgt 100 m wie im Bestand.
- Das bestehende, östliche Widerlager wird weitestgehend zurückgebaut, verbleibende Konstruktionsteile werden durch die Verlängerung des Straßendamms überschüttet.
- Der bestehende, östliche Vorlandpfeiler wird vollständig zurückgebaut. An diesem Standort befindet sich das neue östliche Widerlager.
- Zwischen bestehendem Widerlager Ost und dem neuen Widerlager Ost erfolgt die Verlängerung des Straßendamms als Erdbaukörper einschließlich seitlicher Böschungen und Böschungskegeln.
- Der bestehende östliche Strompfeiler verbleibt als nicht tragendes Bauteil in der Aller.
- Der bestehende westliche Strompfeiler wird bis ca. 1 m unter Gelände abgebrochen.
- Der neue westliche Strompfeiler wird zwischen bestehendem Vorlandpfeiler West und bestehendem Strompfeiler West hergestellt.
- Der bestehende Vorlandpfeiler West wird bis ca. 1 m unter Gelände ersatzlos abgebrochen.
- Das bestehende Widerlager West wird bis ca. 1 m unter Gelände abgebrochen.
- Das neue Widerlager West wird ca. 15 m Richtung Westen versetzt angeordnet.
- Der Damm zwischen dem bestehenden Widerlager West und dem neuen Widerlager West wird ersatzlos zurückgebaut.

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| Neuer Standort Widerlager Ost:  | km 20+366,313 |
| Neuer Standort Strompfeiler:    | km 20+293,563 |
| Neuer Standort Widerlager West: | km 20+259,713 |

|  |                              |
|--|------------------------------|
| Gesamtkonstruktionshöhe der neuen Strombrücke: | 9,60 m                       |
| Gesamtbreite der neuen Strombrücke:            | 15,20 m                      |
| UK Strombrücke in Feldmitte:                   | + 27,06 m NHN wie im Bestand |

|  |   |
|--|---|
| Gesamtkonstruktionshöhe der neuen Vorlandbrücke: | 2,15 m  |
| Gesamtbreite der neuen Vorlandbrücke:            | 13,80 m   |
| UK Vorlandbrücke:                                | min.: + 25,95 m NHN<br>(min.: + 25,67 m NHN im Bestand<br>außerhalb von Vouten) |