

# Schleswig-Holstein

## Der echte Norden

Bauwerk B 404 / Elbe – Wehrbrücke Geesthacht

# Instandsetzung Bauwerk B 404 / Elbe

Wehrbrücke Geesthacht

# Gliederung

**Standort**

**Bauwerksdaten**

**Bestehendes Bauwerk**

**Instandsetzungen**

**Veranlassung**

**Planung**

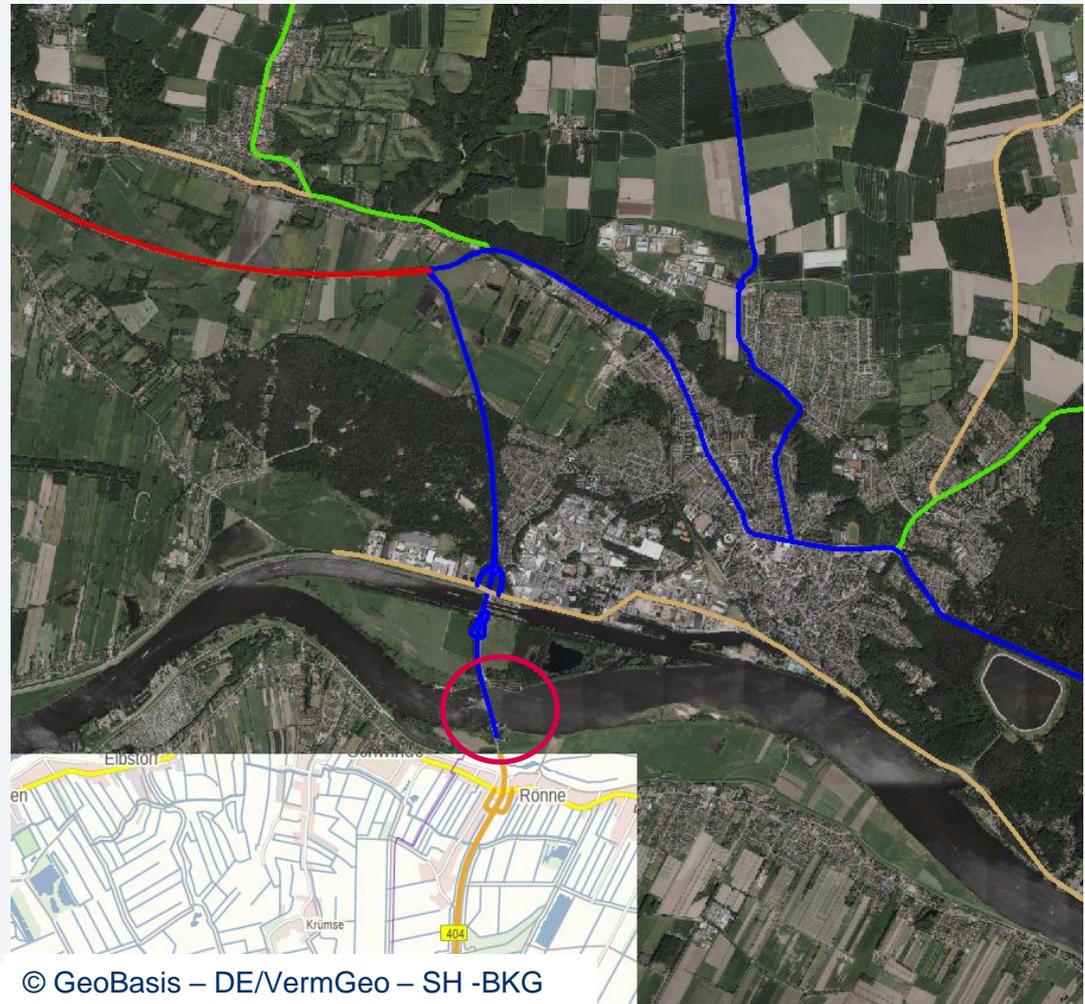


## Standort

B 404, km 40,464

Die Elbquerung bei  
Geesthacht  
verbindet die Länder  
Schleswig-Holstein und  
Niedersachsen

Nördlich des Bauwerks  
liegt die Elbschleuse mit  
der Schleusenbrücke,  
südlich die  
Vorlandbrücke in  
Niedersachsen

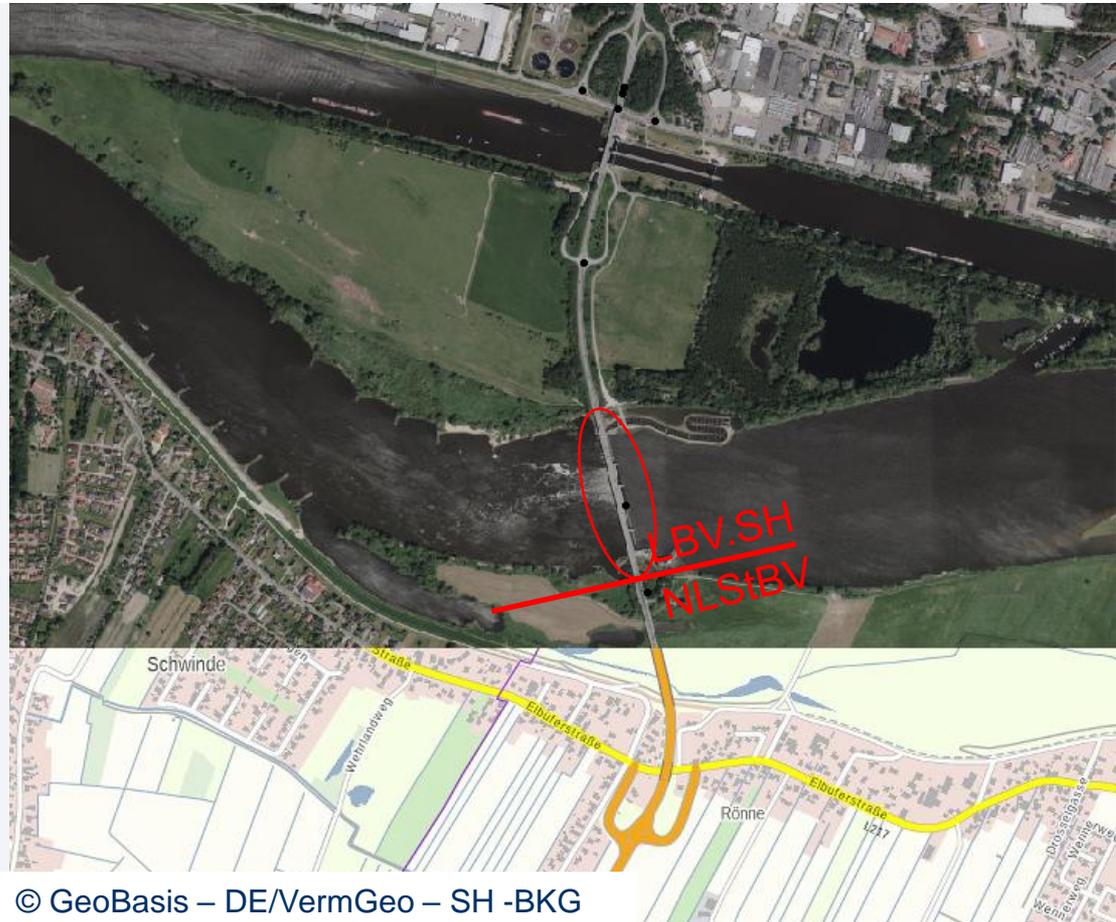


© GeoBasis – DE/VermGeo – SH -BKG

## Standort

Die Landesgrenze liegt etwa in Flussmitte. Bezüglich des Bauwerks liegt die Zuständigkeit bei der Straßenbauverwaltung Schleswig-Holstein, sie endet am südlichen Widerlager.

Die südlich anschließende Vorlandbrücke liegt in der Zuständigkeit der Niedersächsischen Straßenbauverwaltung.



## Bauwerksdaten

Das vorhandene Bauwerk zur Überführung der B 404 über die Elbe wurde auf dem in den 1950er Jahren fertiggestellten Wehr errichtet und **1966** dem Verkehr übergeben.

Es handelt sich um einen 8-feldrigen Stahl-Hohlkasten, der auf den 5 Wehrpfeilern, zwei zusätzlich errichteten Brückenpfeilern und den Endwiderlagern hergestellt wurde.

Gesamtlänge des Überbaus: ca. 410 m

Gesamtbreite des Überbaus: 16,0 m

Gesamtfläche des Überbaus: ca. 6.350 m<sup>2</sup>

Fahrbahnbreite: 11,0 m

(je Richtung 4,0 m Fahrbahn + 1,5 m Mehrzweckstreifen)

Beidseits sind Gehwege von jeweils 1,6 m Breite vorhanden.

Verkehrsbelastung ca. 25.000 Fz/24h



## Bisherige Instandsetzungen

### 1984

- Erneuerung Korrosionsschutz (Außenseite)
- Erneuerung der Deckschicht des Fahrbahnbelages

### 1994

- Instandsetzung des Überbaus nach Brandschaden (Südseite)

### 1997

- Erneuerung der Übergangskonstruktionen an den Überbauenden
- Erneuerung der Schrammbordbleche und der Schutzeinrichtungen
- Instandsetzung der Geländer
- Teilweise Erneuerung der Abdichtung und des Fahrbahnbelages
- Instandsetzung von Lagern
- Korrosionsschutzarbeiten

## Bisherige Instandsetzungen

### 2001

- Teilweise Erneuerung des Korrosionsschutzes im Innern des Hohlkastens

Kleinere Instandsetzungsmaßnahmen, wie zum Beispiel Reparaturen der Übergangskonstruktionen und Ausbesserungen am Fahrbahnbelag, wurden bei Bedarf laufend ausgeführt.

## Veranlassung

Bei den regelmäßigen Bauwerksprüfungen wurden zahlreiche Schäden festgestellt, die eine Instandsetzung des Bauwerks erforderlich machen.

Dies sind insbesondere:

- Schäden am Fahrbahnbelag
- Korrosionsschäden an den Schrammbordblechen
- Schäden an den Schutzeinrichtungen (diese entsprechen zudem nicht mehr den heutigen Anforderungen)
- Korrosionsschäden an den Geländern
- Schäden an den Übergangskonstruktionen
- Betonschäden an den Kappen der Widerlager und an den Widerlagerwänden
- Schäden an den Besichtigungswagen (Korrosionsschutz, Antriebe)
- örtlich begrenzte Korrosionsschäden an der Unterseite und im Inneren der Brücken

## Veranlassung - Eckpunkte

- Das Bauwerk zeigt dem Alter entsprechende Schäden überwiegend an Ausstattungsteilen auf.
- Mittelfristig wird eine Instandsetzung / eine Erneuerungen des Korrosionsschutzes an der eigentlichen Bauwerkskonstruktion erforderlich.

Vor einer Erneuerung des Korrosionsschutzes soll geprüft werden, ob eine Verstärkung des Bauwerkes erforderlich wird. Die aktuelle Beanspruchung des Bauwerks durch den Schwerverkehr geht über die in den 1960er Jahren üblichen Lastannahmen hinaus geht.

**Ziel: langfristige Erhaltung der Funktionsfähigkeit des Bauwerkes.**

## Planung der Instandsetzung

Der LBV.SH hat mit der Planung der Instandsetzung ein im Stahlbrückenbau anerkanntes Ingenieurbüro beauftragt. Zur Vorbereitung der eigentlichen Planung der Instandsetzung wurden Mitte Mai 2020 ergänzende Untersuchungen zur Eingrenzung der Schäden durchgeführt:

Bisherige Ergebnisse:

- unterhalb der Schrammborde zeigt das darunterliegende Deckblech kaum Korrosionsschäden
- die Ultraschalluntersuchungen zeigen relativ gleichmäßige Dicken der Deckbleche

Die Ergebnisse einiger Untersuchungen im Inneren des Hohlkastens befinden sich noch in der Auswertung. Materialproben werden noch im Labor u.a. auf Schadstoffe untersucht.

Zur Bewertung des Umfangs notwendiger Erneuerungen des Korrosionsschutzes werden vsl. noch weitere Untersuchungen erforderlich, z. B. zur Feststellung der Beschichtungsdicken.

## Planung der Instandsetzung

Ziel der vorgesehenen Instandsetzungsarbeiten ist die Beseitigung der festgestellten Schäden. Daher ist im Rahmen der Instandsetzungsplanung erforderlich

1. Vollständige Erfassung des Sanierungsumfangs
2. Ermittlung der technischen und statisch-konstruktiven Randbedingungen der Instandsetzung.
3. Planung der technischen Umsetzung der Instandsetzungsmaßnahme.
4. Grundsätzliche Planung des Bauablaufes und der Verkehrsführung unter Berücksichtigung der aktuellen arbeitsrechtlichen Anforderungen an den Arbeitsschutz der Baustelle sowie der verkehrsrechtlichen Anforderungen zur Verkehrsführung in Baustellen.
5. Planung der zeitlichen Umsetzung der einzelnen Bauphasen unter Berücksichtigung parallel laufender Maßnahmen in der Region sowie der länderübergreifenden Baustellenkoordinierung mit Niedersachsen und Hamburg.

## Planung der Instandsetzung - Beispiele

### zu 2. Ermittlung der technischen und statisch-konstruktiven Randbedingungen der Instandsetzung, z.B.

- Statische Überprüfung der Lasteinleitung aus einem aktuellen Fahrzeugrückhaltesystem in das Bauwerk
- Auswirkungen des Wärmeeintrags eines Asphalteinbaus auf das Bauwerk

### zu 3. technischen Umsetzung der Instandsetzungsmaßnahme

- Ermittlung der technischen Anforderungen an die zu erneuernden oder instandzusetzenden Bauteile und die technische Ausführung der Instandsetzung

### zu 4. Grundsätzliche Planung des Bauablaufes und der Verkehrsführung

- Berücksichtigung der geltenden Arbeitsschutzregeln (ASR A 5.2) und der RSA
- Ziel ist es, notwendige Verkehrseinschränkungen auf ein Mindestmaß zu beschränken, d.h. es sollen möglichst viele Arbeiten unter Aufrechterhaltung von 2 Fahrspuren stattfinden.

## Planung der Instandsetzung

### zu 5. Planung der zeitlichen Umsetzung der einzelnen Bauphasen

- Die Planung der Arbeiten wird mit der für das Wehr zuständigen Wasser- und Schifffahrtsverwaltung abgestimmt. Die geplante Instandsetzung des Wehres ist jedoch weitestgehend unabhängig von der Brückeninstandsetzung.

- Abstimmungen mit den Straßenbauverwaltungen der Länder Niedersachsen und Hamburg sowie der Autobahn GmbH des Bundes.

Insbesondere bezüglich der Straßenbauarbeiten auf der B 404 in Niedersachsen besteht enger Kontakt mit der Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (Geschäftsbereich Lüneburg).

- Abstimmung mit Planungen der Deutschen Bahn bezüglich der Instandsetzung der Elbebrücke in Lauenburg.

- Weiter erfolgen noch Abstimmungen mit geplanten Straßenbaumaßnahmen in der Region (z.B. B 5, B404 in Geesthacht sowie der B 209, Hafenstraße Lauenburg).

# Planung der Instandsetzung

## Zeitliche Perspektiven des Instandsetzungsentwurfes:

- Nach Auswertung der im Mai durchgeführten Untersuchungen und einer Bewertung der Schäden soll im Herbst 2020 zunächst eine grobe Vorplanung vorliegen, die im insbesondere die vorgenannten Arbeitsschritte 1 und 2 umfasst.
- Die Ergebnisse der Planung der technischen, zeitlichen und verkehrlichen Umsetzung werden zum Jahresende 2020 erwartet.
- Eine Ausführung erster Bauarbeiten wäre aus heutiger Sicht frühestens gegen Mitte 2021 möglich.
- Eine spätere Koordinierung der Arbeiten in der Region, insbesondere der Elbquerungen und deren Zulaufstrecken ist sowohl mit Niedersachsen als auch der DB Netz AG ist auf höchster Ebene abgestimmt. Detailabstimmungen finden auch mit der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung statt.

**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!**