



## Schalltechnisches Gutachten „Neubau Rader Hochbrücke“

### 1. Verkehrslärm

- ✓ Darstellung schalltechnischer Sachverhalte in der Planfeststellung sind nachvollziehbar.
- ✓ Windabweiser/ Lärmschutzwände zw. 3m u. 5m hoch sorgen für die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV).
- ✓ Zusätzliche passive Lärmschutzmaßnahmen an Gebäuden nicht erforderlich
- ✓ Einstufung Treidelweg als Wohngebiet (nicht Mischgebiet). Dadurch gelten Immissionsgrenzwerte von 59dB (A) tagsüber und 49 dB(A) nachts (5 dB niedriger). Nachts könnte der Wert um bis zu 3 dB überschritten werden. Dann passive Schallschutzmaßnahmen an einigen Gebäuden erforderlich.
- ✓ Lärmschutzwände in Fahrtrichtung Süden sollten möglichst schon in der ersten Bauphase erstellt werden.



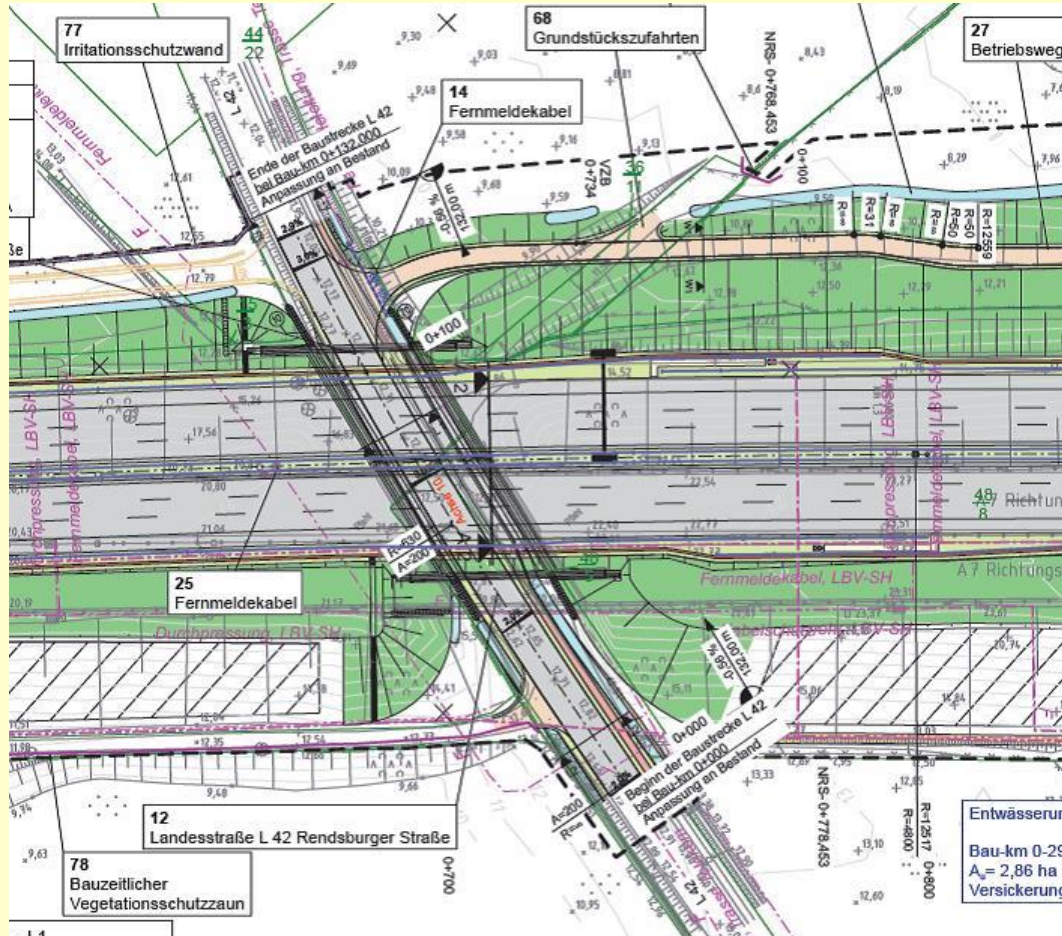
## Schalltechnisches Gutachten „Neubau Rader Hochbrücke“

- ✓ **Ca. 10 cm Spalt zwischen den Brückenbauwerke. Von diesem Spalt abgestrahlte Schallenergie in der Ausbreitungsberechnung berücksichtigt ?**
- ✓ **Inwieweit vom Brückenbauwerk selbst abgestrahlte Geräusche relevant ? Bauartbedingte Geräusche bleiben beim Berechnungsverfahren gem. 16. BImSchV /1/ unberücksichtigt. Sollte geprüft werden.**
- ✓ **Flüsterasphalt könnte eine zusätzliche Pegelminderung bewirken. Gilt nur wenn alle anderen Maßnahmen (z.B. Lärmschutzwände) wie geplant erstellt werden. Durch entsprechende Reinigungs – und Unterhaltungsmaßnahmen ist die Offenporigkeit des Flüsterasphalts sicherzustellen.**



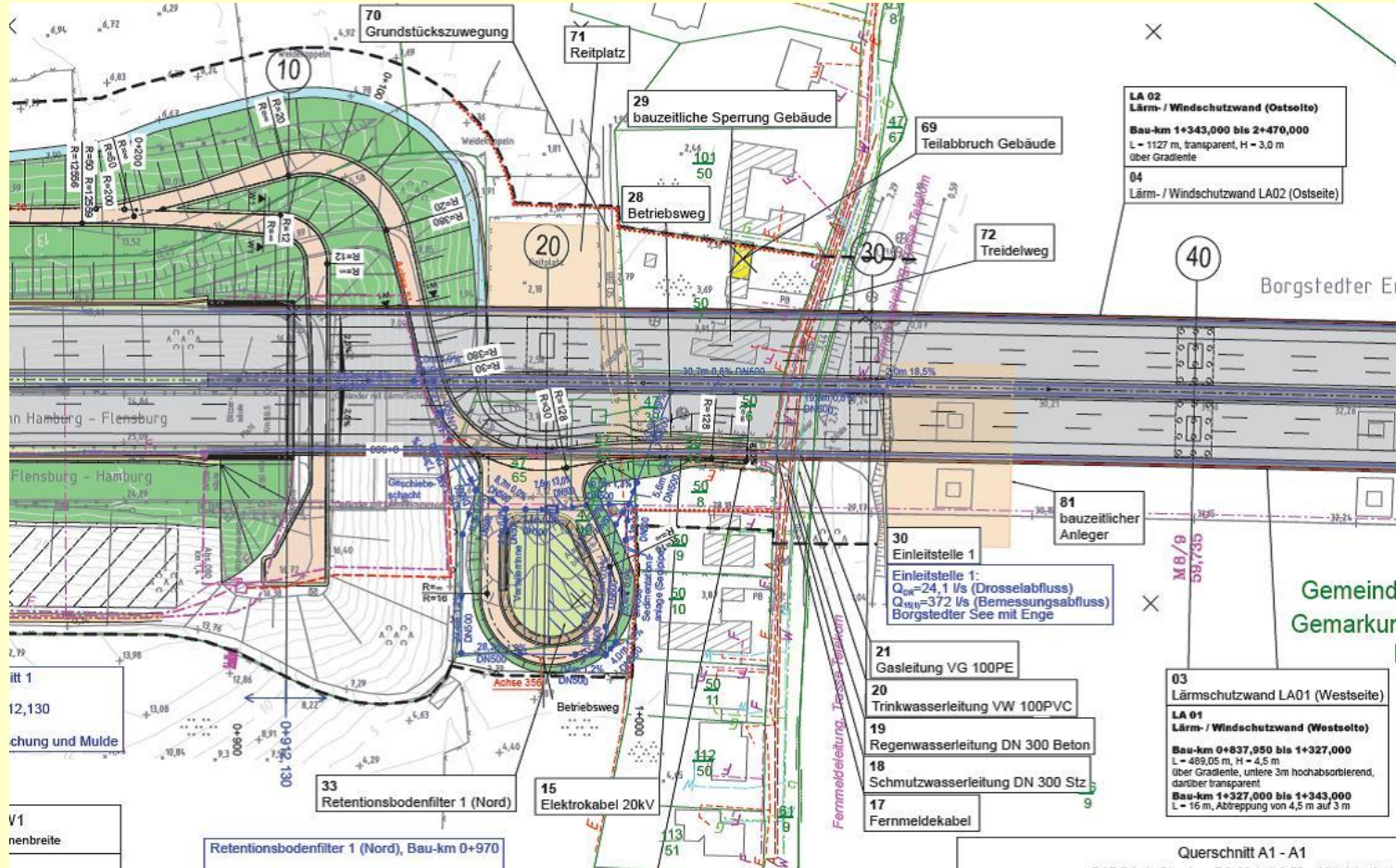


## Baustraßen





## Baustraßen





## Schalltechnisches Gutachten „Neubau Rader Hochbrücke“

### 2. Untersuchung zum Baulärm

#### ✓ Untersuchte Bauphasen

- Rückbau der alten Brücke verursacht die höchste Lärmimmission. Deshalb wurde in der Schallprognose nur diese untersucht. Die anderen Bauphasen sind für die direkt Betroffenen aber auch relevant. Es sollten alle Bauphasen untersucht werden.

#### ✓ Schutzbedürftigkeit der Wohnbebauung

- Schutzbedürftigkeit der Wohnbebauung ist zu überarbeiten. Es ist von einem Innenbereich i.S. § 34 BauGB /13/ auszugehen. Wohngebiet u. nicht Mischgebiet. Somit Immissionsrichtwerte für Wohngebiete mit 55dB(A) tagsüber und 40 dB(A) nachts ansetzen. Die Bewertung mit 60 dB (A) tagsüber für Mischgebiete sollte überprüft werden.

#### ✓ Zeitkorrektur

- ✓ Die schalltechnische Untersuchung geht von 8 Std./Tag Einsatz der Baumaschinen aus. Dafür Pauschal – 5 dB. Bei mehr als 8 Std. würde diese Korrektur entfallen. Zeitweise könnte Einsatzzeit 8 Std. überschreiten. Deshalb vorsorglich Pauschalabzug unterlassen.



## Schalltechnisches Gutachten „Neubau Rader Hochbrücke“ Rader

- ✓ Nachweis der zugrunde gelegten Schalleistungspegel
- Angenommene Schalleistungspegel für die Asphaltfräse (105dB(A) und die Seilsäge (110dB(A) sind nicht durch nachprüfbar Quellen belegt. Die Richtigkeit ist zu klären.
- ✓ Baustelleneinrichtungsfläche am Treidelweg in Borgstedt
- Baustelleneinrichtungsfläche liegt in direkter Nachbarschaft zur Wohnbebauung (Treidelweg). Betrieb eines Radladers für 8Std/täglich mit Schalleistungspegel 105dB(A) als Berechnungsgrundlage. Dieser Wert könnte überschritten werden (z.B. Verladung Bauschutt). Bzw. könnte durch weitere immissionsrelevante Geräusche beim Brückenbau verstärkt werden. Geräuschbelastung sollte insgesamt berücksichtigt werden.
- ✓ Betrieb auf der Baustraße am Treidelweg
- Schalleistungspegel von 105dB(A) für den Betrieb auf der Baustraße (LKW, Tieflader, Sattelschlepper, Transportbetonmischer, Radlader) erscheint zu niedrig. Einrichtung der Baustraße wurde nicht untersucht. Außerdem impulshaltige Geräusche beim Überfahren von Unebenheiten. Nachbessern



## Schalltechnisches Gutachten „Neubau Rader Hochbrücke“

- ✓ Abbruch der Pfeiler beim Treidelweg
- Beim Abbruch der Pfeiler werden die Beurteilungspegel durch die Seilsägen und den Abbruchbagger mit Spitzenmeißel bestimmt. Das Beladen der LKW mit den Betonbrocken verursacht aber auch impulshaltige Geräusche mit Schalleistungspegel bis zu 120dB(A). Ersatzmaßnahmen (Quellsprengstoffen, Hydraulikzangen) prüfen.
- ✓ Herstellen der Anlegestelle am Treidelweg.
- Angesetzte Schalleistungspegel von 125dB(A) für die Vibrationsramme erscheint schlüssig. Abschlag von -5dB für 8Std. Betriebszeit fraglich. Die Geräusche von Wasserfahrzeugen wurde nicht berücksichtigt.
- ✓ Reflexionen von der oberhalb der Gebäude verlaufenden Brückenkonstruktion
- Für die Wohngebäude in Brückennähe sind pegelerhöhende Reflexionen von den Brückenfahrbahnen zu erwarten. Es ist fraglich ob diese Werte mit berücksichtigt wurden.





## Schalltechnisches Gutachten „Neubau Rader Hochbrücke“

### ✓ Weitere Hinweise:

- Keine Arbeiten an Wochenenden und Feiertagen
- Bewohnbarkeit von Häusern in Baustellennähe überprüfen
- Erhöhung Beurteilungspegel um vorsorglich 5dB in der Planung wg. mehr als 8 Std. Betriebszeit. Erhöhung um 3dB für den gleichzeitigen Einsatz von mehr als der angenommenen Maschinen.
- Nicht nur die Abbauzeit sondern auch die Neubaupzeit in die Berechnung mit einbeziehen.
- Mit den Wohneigentümern in unmittelbarer Nähe der Baustelle akzeptable Lösungen vor Baubeginn absprechen.



## **Stellungnahme der Gemeinde Borgstedt zum Planfeststellungsverfahren „Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke“**

### **Allgemeine Feststellungen**

- **Zufriedenheit mit der bisherigen Informations – und Beteiligungspolitik (DEGES/Ministerium)**
- **Hoffnung zum Ausdruck gebracht weiterhin so zu verfahren**
- **Auf zu kurze Ausführungen in den Unterlagen zu Variantenwahl (Tunnel/Brücke); Schutz vor Verkehrslärm/Baulärm/Abbruch der Brücke; bauliche Gestaltung der Rampenübergänge; Brandschutz / Rettung von Verletzten während der Bauphase**
- **Ständige umfassende Information der Bürger\*innen von Borgstedt angemahnt**

### **Variantenwahl**

- **Schutzgut „Mensch“ bei der Begründung für und gegen einen Tunnel „zu kurz gekommen“. Dies gilt auch für das Landschaftsbild. Sollte nachgeholt werden.**
- **Neubau Richtung Osten wird begrüßt.**



## **Stellungnahme der Gemeinde Borgstedt zum Planfeststellungsverfahren „Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke“**

### **Verkehrslärm**

- **Austausch unseres Gutachters mit den Gutachtern der DEGES angeregt.**
- **Hinweise auf das Gutachten Ingenieurbüro für Akustik Busch:**
  - ✓ **Problem Mischgebiet/Wohngebiet Treidelweg**
  - ✓ **Passive Schallschutzmaßnahmen für die Wohnbebauung überprüfen**
  - ✓ **Schallschutzwände südlich der neugebauten Fahrbahn vor Abriss der alten Brücke. Alternativ Geschwindigkeitsreduzierung für 3 Jahre**
  - ✓ **Schalltechnisch relevanter Spalt zwischen den Bauwerken**
  - ✓ **Sekundärer Luftschall vom Brückenbauwerk/Rampenübergänge berücksichtigen**
  - ✓ **Hinweise zum „Flüsterasphalt“**



## **Stellungnahme der Gemeinde Borgstedt zum Planfeststellungsverfahren „Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke“**

### **Baulärm**

**Hinweise auf das Gutachten Ingenieurbüro für Akustik Busch:**

- **Die Geräuschimmissionen sind für die gesamte Bauzeit (6 Jahre) zu berücksichtigen.**
- **Schutzbedürftigkeit der Wohnbebauung am Treidelweg muss sich nach den Erfordernissen Wohngebiet und nicht Mischgebiet ausrichten**
- **Bautätigkeit von 8 Std/Tag wird begrüßt. Vorsorglich sollte aber von zumindest zeitweiser längerer Bautätigkeit ausgegangen werden.  
(keine Zeitkorrektur von – 5 dB)**
- **Hinweis auf die nicht nachvollziehbaren angenommenen Schalleistungspegel für Asphaltfräse und Seilsäge sowie Abbruchbagger mit Spitzmeißel**
- **Hinweis auf vermutlich höhere Schalleistungspegel bei der Baustelleneinrichtungsfläche als angenommen**



## Stellungnahme der Gemeinde Borgstedt zum Planfeststellungsverfahren „Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke“

- Baustellenlärm und Baulärm bei der Beurteilung kumulierend zusammenfassen.
- Schalleistungspegel für den Betrieb auf der Baustraße wegen den Unebenheiten und deshalb impulsartigen Geräuschen zu niedrig bewertet.
- Für den Abbruch der Pfeiler des Bestandsbauwerks mit Abbruchbagger mit Spitzmeißel und Seilsäge blieb die Beladung der LKW und dabei mögliche schallhemmende Maßnahmen (Quellsprengung, Hydraulikzangen) unberücksichtigt. Es sind aber alle technisch möglichen geräuschärmere Verfahren zu prüfen und zu berücksichtigen.
- Vorsorgliche Betriebszeit über 8 Std./Tag für die Vibrationsramme vorsehen. Daher entfallen des Abzugs von – 5dB.
- Berücksichtigung des Schalls der Wasserfahrzeuge
- Geräusche der Fahrbahnen während der Bauzeit mit berücksichtigen



## **Stellungnahme der Gemeinde Borgstedt zum Planfeststellungsverfahren „Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke“**

- **Vorsorglich sollte der schalltechnischen Untersuchung der Einsatz von mehreren gleichartigen Baumaschinen vorgesehen werden (Pegelerhöhung + 3dB)**
- **Vorsorglich sollten mehr als 8 Std/Tg. Einsatz von Baumaschinen vorgesehen werden (80dB(A) + 3 dB).**
- **Akzeptable Lösungen mit den direkt betroffenen Anwohnern am Treidelweg vor Beginn der Bauphase abstimmen.**
- **Beauftragten Bauunternehmern im Rahmen der Ausschreibung die Erstellung eines Lärmschutzkonzeptes auferlegen und auf verbindliche Einhaltung bestehen.**
- **Zum Schutz der Wohngebäude sollen während der Bauphase 2,5m hohe Schutzwände erstellt werden. Diese sollen erhöht und verlängert werden.**



## **Stellungnahme der Gemeinde Borgstedt zum Planfeststellungsverfahren „Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke“**

### **Berücksichtigung von Positionen / Anliegen der Gemeinde Borgstedt**

**Gemeinde hatte mit Schreiben vom 16.10.2016 ihr Positionen gegenüber der DEGES und dem Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr des Landes S-H deutlich gemacht.**

#### **Ergebnisse:**

- ✓ Ausbau auf sechs Spuren**
- ✓ Baustellenverkehr ( Schwerlastverkehr Wasserweg, Baustraßen v. A 7 / B 203 zur L 42 usw.)**
- ✓ Erweiterung nach Osten**
- ✓ Transparente Ausgestaltung der Schallschutzwände (Schreiben v. 17.12.2018), allerdings nur wenn die erforderlichen Schallschutzwerte erreicht werden**
- ❖ Verbindliche Benennung von Ausgleichsflächen (Grüngürtel).**



## **Stellungnahme der Gemeinde Borgstedt zum Planfeststellungsverfahren „Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke“**

- ❖ **Beteiligung an Maßnahmen auf der Rader Insel, die für Borgstedt von Bedeutung sind (z.B. B-Plan).**
- ❖ **Einrichtung eines Zebrastreifens / Lichtsignalanlage Rendsburger Straße Höhe Tränkeweg**
- ❖ **Rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten Risikobewertung und Bedarfsanalyse für den Brandschutz und die technische Hilfeleistung für den Baubereich Borgstedt / Rader Insel mit der FFW Borgstedt durchführen. Zusätzliche Kosten für Gerätebeschaffung muss der Bauherr übernehmen**

### **Sonstige Belange zum Erläuterungsbericht**

- **B 203 und A 251 sollten in das Untersuchungsgebiet einbezogen werden**
- **Bei dem Variantenvergleich Tunnel/Brücke wird die zukünftige positive Auswirkung auf Mensch und Natur ausgeblendet.**





## **Stellungnahme der Gemeinde Borgstedt zum Planfeststellungsverfahren „Ersatzbauwerk Rader Hochbrücke“**

- Die Aufstellung des Planfeststellungsersetzenden Bebauungsplans der Gemeinde für den Kreisverkehr an der B 203 sollte im Erläuterungsbericht berücksichtigt werden
- Die Beeinträchtigung des ÖPNV (Schülerbeförderung) sollte unbedingt vermieden werden
- Die Gemeinde beantragt im Umkreis von 500m zur Baustelle ein Beweissicherungsverfahren durchzuführen und dies in den Planfeststellungsbeschluss aufzunehmen.
- Während der gesamten Bauphase ist die 4-Spurigkeit auf der BAB A 7 zu gewährleisten, da sich ansonsten der Verkehr auf die umliegende Region verteilt.
- Die Andienung der Bauteile über den Wasserweg wird begrüßt. Wegen der Rammungen für die Kaianlage am Treidelweg wird ein Beweissicherungsverfahren verlangt.
- Eine Anlieferung der Bauteile zur Rader Insel über den Tränkeweg ~~werden von der Gemeinde Borgstedt abgelehnt.~~