

Ersatzneubau Mühlenfließbrücke A10, km 22,016, BW13

Projektvorstellung im Rahmen der
frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung
03.07.2024
in der Gemeinde Rüdersdorf



Was dürfen Sie erwarten?

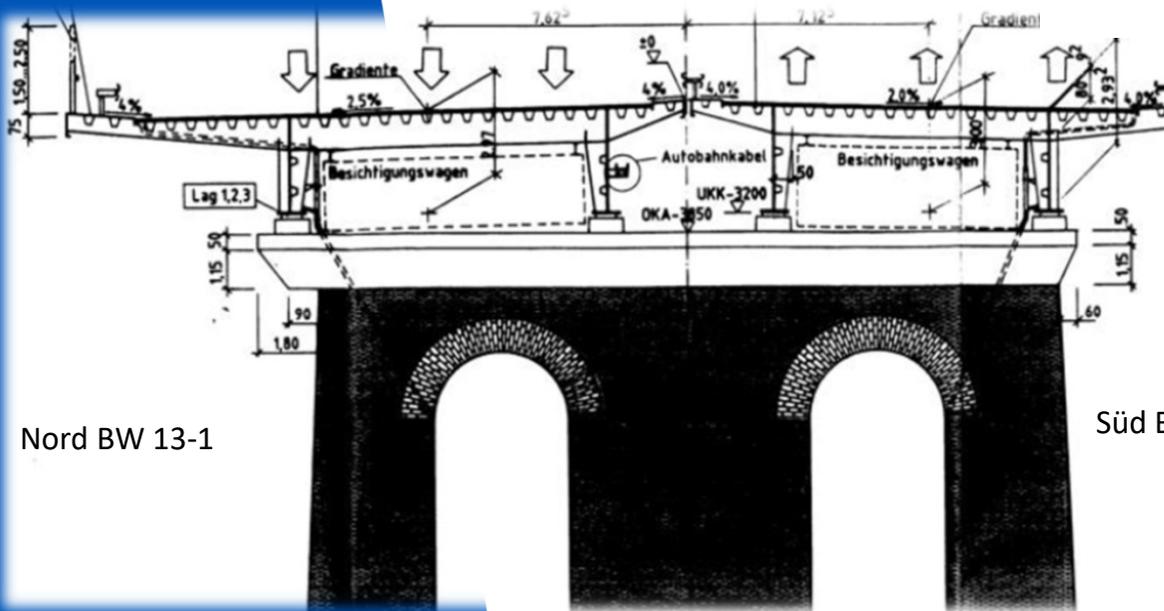
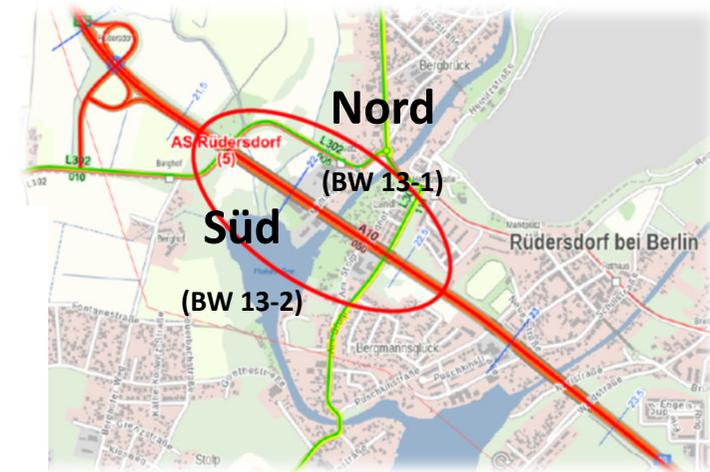
1. Vorstellung des Projektes
2. Immissionsschutz
3. Umweltfachliche Belange
4. Diskussion



1. Vorstellung des Projektes

Bestandsbauwerk

- Gesamtlänge: 742 Meter
- Längste Autobahnbrücke Brandenburgs
- Erbaut in den 1930er Jahren
- Baujahr des aktuellen Überbaus: 1990er Jahre



Nord BW 13-1

Süd BW 13-2

Notwendigkeit der Maßnahme



Rissschäden:

Im Rahmen von Bauwerksprüfungen wurden in den letzten Jahren umfangreiche Schäden an den Überbauten festgestellt.

Deutlicher Anstieg der festgestellten Schäden seit 2018.

Ursachen:

- bauliche Defizite, z.B. unsachgemäße Ausführung von Baustellenschweißnähten
- starke Zunahme des Verkehrs mit hohem Schwerlastverkehrsanteil
- insgesamt sehr ausgemergelte Konstruktion ohne zusätzliche Tragreserven

Folgen:

- Sperrung des jeweils rechten Fahrstreifens (Reduzierung der Verkehrslasten)
- Sperrung des Bauwerks für den genehmigungspflichtigen Schwerlastverkehrs



Erhaltungsmaßnahmen bis zum Ersatzneubau

Austausch Brückenlager:

Am nördlichen Teilbauwerk werden alle 28 Lager bis Ende September 2024 vollständig gegen neue Lager ausgetauscht.

Reparaturschweißungen an beiden Überbauten:

Ab Anfang 2025 wird an beiden Überbauten ein Großteil der bisher kartierten Risschäden schweißtechnisch instandgesetzt.

Verstärkung nördliches Teilbauwerk

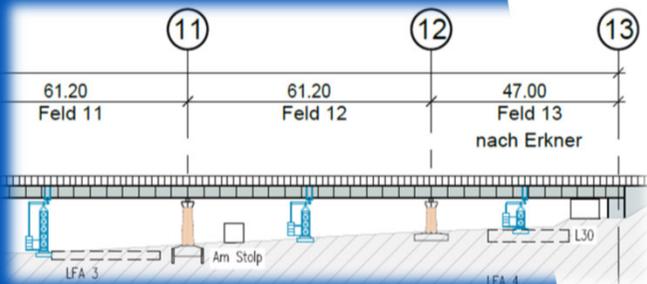
Während der Ersatzbaumaßnahme wird das nördliche Teilbauwerk (BW13-1) für den späteren Einsatz als „Behelfsbrücke“ verstärkt.



Durchgängige Aufrechterhaltung des Verkehrs auf der A10 während der Ersatzneubaumaßnahme.

Keine Umleitungsverkehre.

Unterstützung des nördlichen Überbaus mit Hilfsstützen (blau)



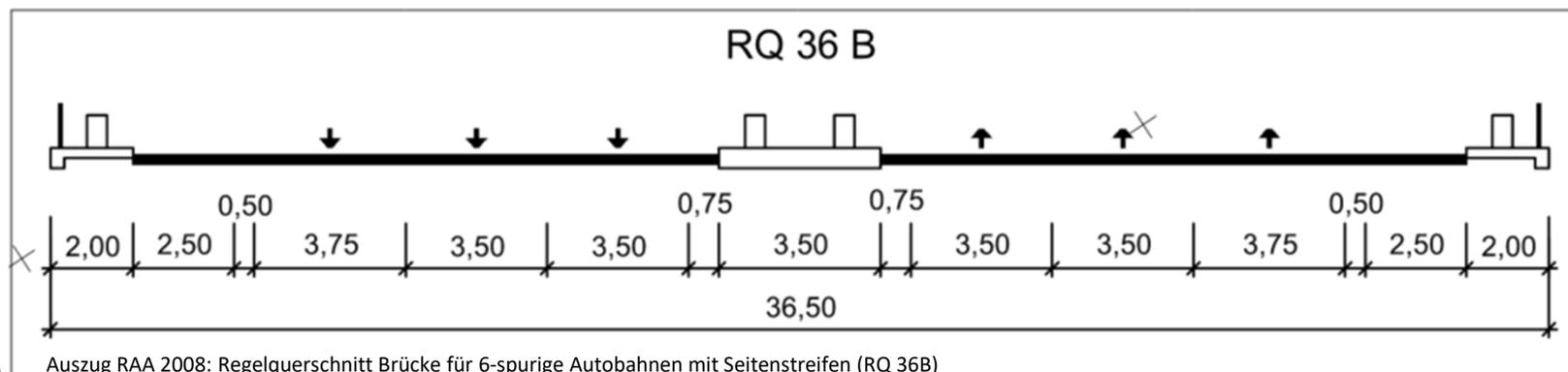
Ersatzneubau und Verkehrssicherheit



Auf dem südlichen Überbau fehlt der neben den drei Fahrstreifen anzuordnende Seitenstreifen. Dies ist sowohl in Bezug auf die Verkehrssicherheit als auch im Hinblick auf Verkehrseinschränkungen (Sperrungen der Fahrbahnen bei Unfällen oder bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten) ein erhebliches Defizit und Auslöser für Umleitungsverkehre.

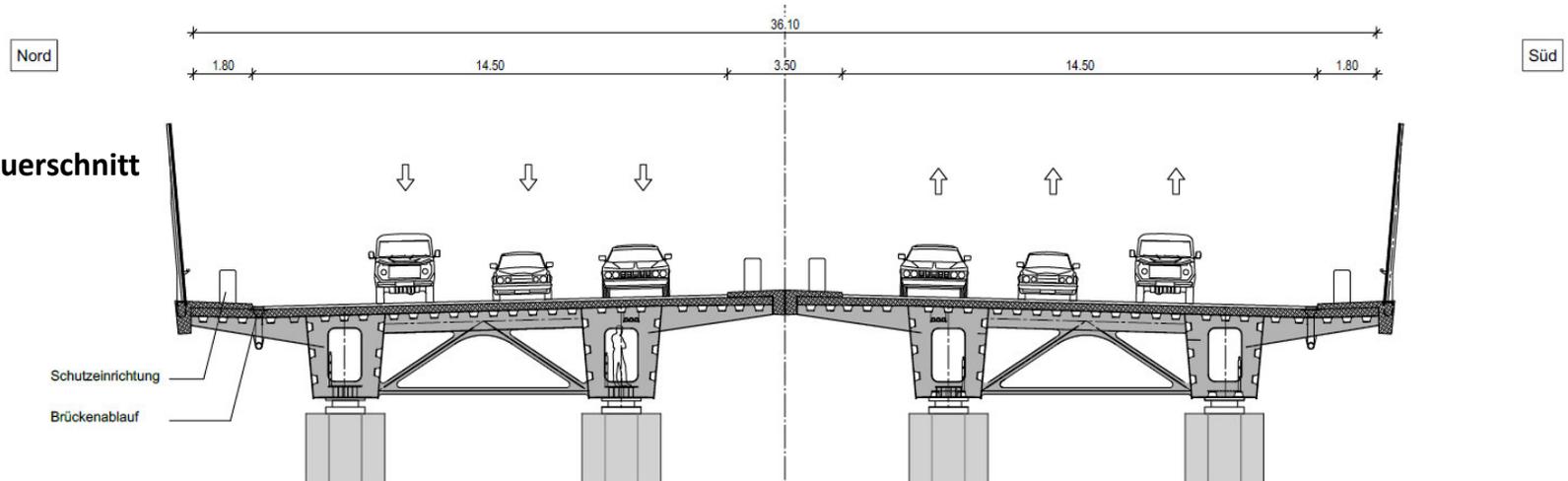
Der Überbau erhält einen Regelquerschnitt (RQ 36B) gemäß den Richtlinien für die Anlage von Autobahnen (RAA 2008) und ist damit auch für die kommenden Herausforderungen zur Bewältigung der stetig steigenden Verkehrsbelastung zukunftssicher aufgestellt.

Der vorhandene Querschnitt des Überbaus entspricht nicht dem heutigen Stand der Technik.

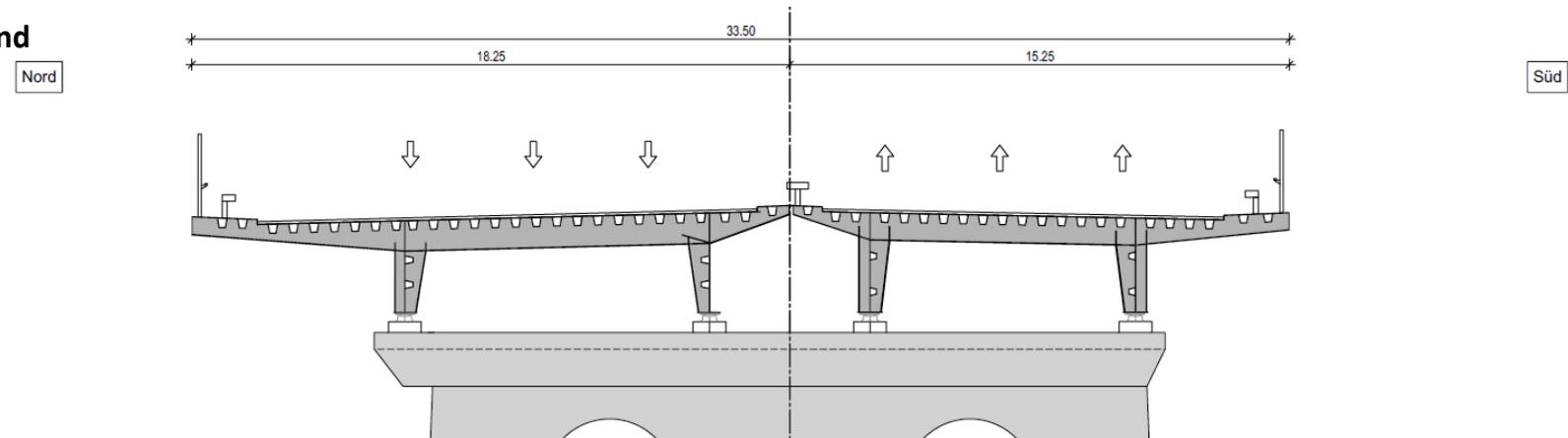


Ersatzneubau

Überbauquerschnitt
Neubau

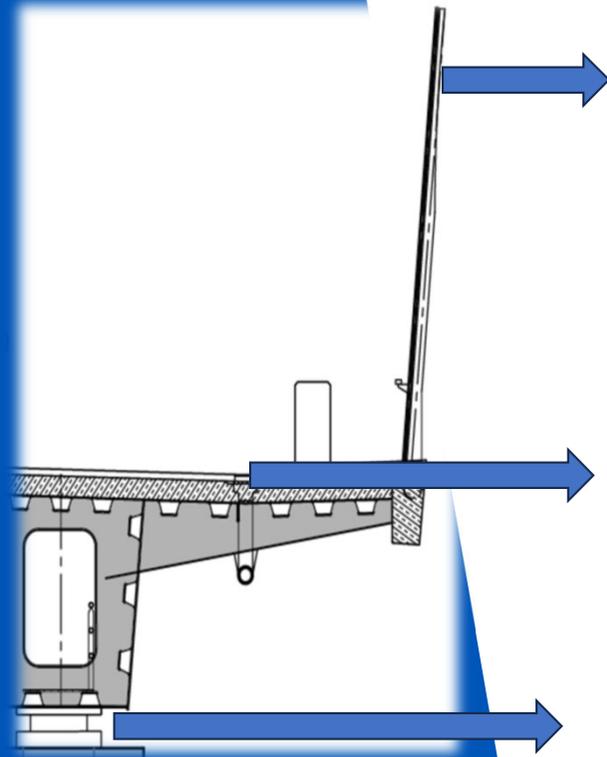


Überbauquerschnitt
Bestand



Ersatzneubau

Ersatzneubau führt zur Minimierung der Lärmemissionen



Erhebliche Verringerung der Lärmemissionen (Luftschall)

- Einbau transparenter Lärmschutzwände auf dem Bauwerk mit Höhen von 4,50m bis 5,50m

Deutliche Minimierung der Abrollgeräusche auf dem Bauwerk

- Einbau einer massiven Stahlbetonplatte
- Einbau von lärmindernden Gussasphalt

Wesentliche Minimierung von Überfahr- und Klackergeräuschen:

- Einsatz von lärmgeminderten Übergangskonstruktionen an den Übergängen zur Fahrbahn
- Einsatz von neuen Brückenlagern

Ersatzneubau Visualisierung der neuen Mühlenfließbrücke

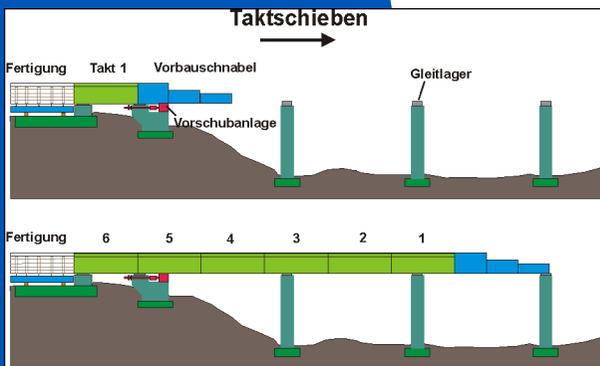
Visualisierung Gesamtbauwerk • Ansicht aus südlicher Richtung



Perspektivdarstellung aus westlicher Richtung



Herstellung des Überbaus im Taktschiebeverfahren



- Reduzierung des Baulärms durch Anlieferung vorgefertigter Segmente
- hohe Qualität und kurze Bauzeit
- schnelle und einfache Betonage der Stahlbetonfahrbahnplatte, kein Traggerüst notwendig
- geringer Bedarf an Baustelleneinrichtungsfläche durch hauptsächliche Nutzung der A10

Bauzeitraum:

Ersatzneubau

10/2025 bis 10/2028

Bauvorbereitende Maßnahmen

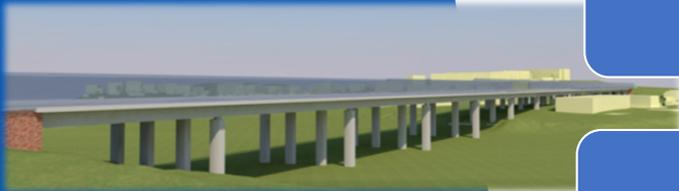
10/ 2024 bis 10/2025

Baukosten:

Die Gesamtbausumme für der Ersatzneubau (einschließlich Rückbau und Verstärkung von BW 13-1)

beträgt derzeit netto: **152,0 Mio. €**

(Stand: 12/2023 – Kostenschätzung gemäß Vorentwurfsphase).



Zusammenfassung:

Erhebliche Zunahme an Schäden / Weitergehende Sperrungen möglich

Ersatzneubau macht die gesamte Region verkehrstechnisch zukunftssicher

Weniger Umgehungsverkehre durch die angrenzenden Kommunen

Schnelle Bauumsetzung durch das innovative Taktschiebepverfahren

Minimierung von Baulärm und Baustellenverkehren

Weitreichende und freiwillige Lärmsanierung

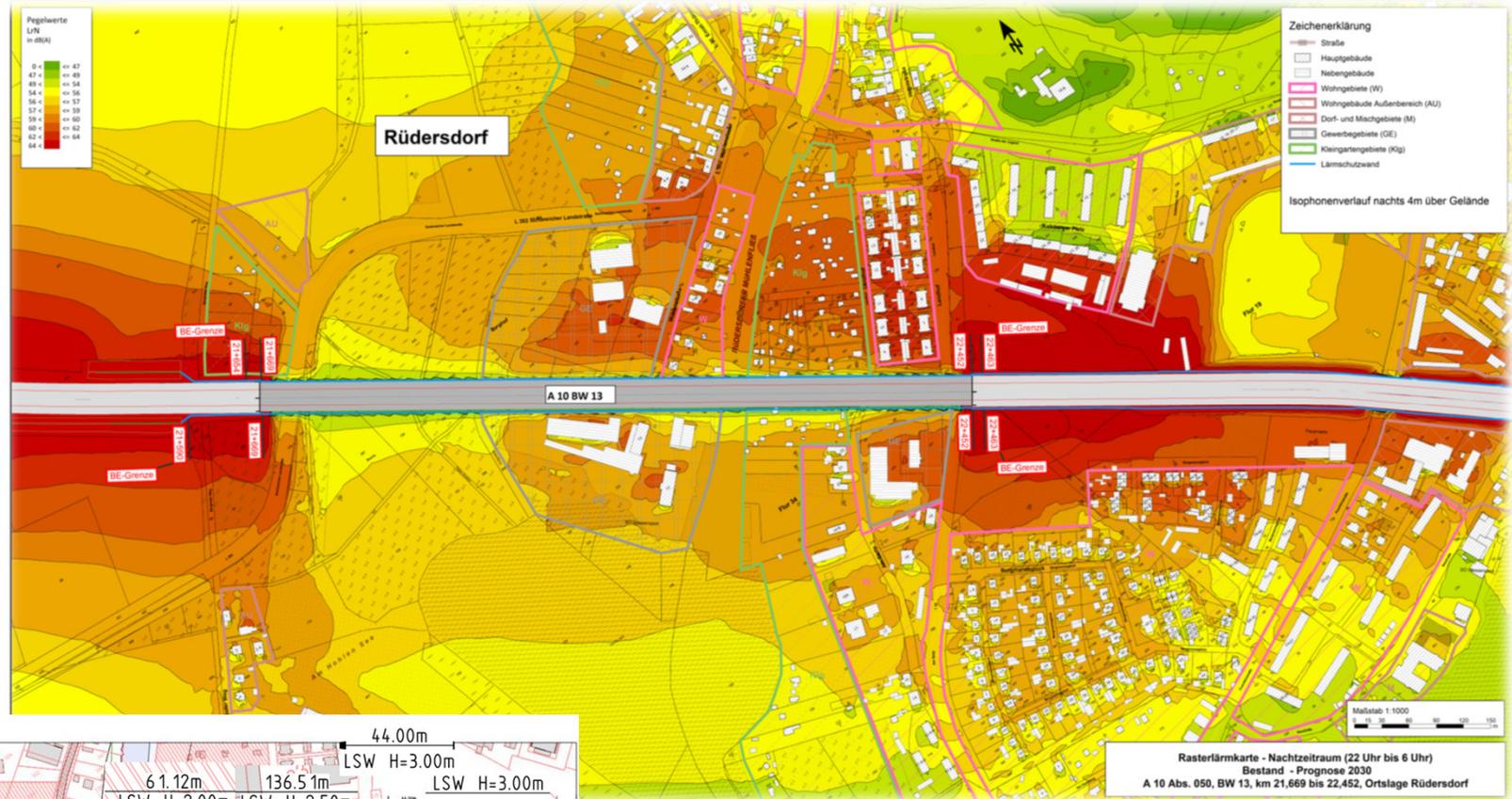




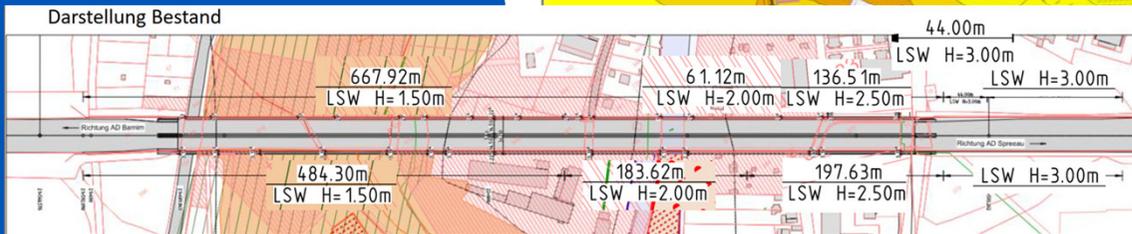
2. Immissionsschutz

Bestandsbau

Rasterlärmkarte Prognose 2030

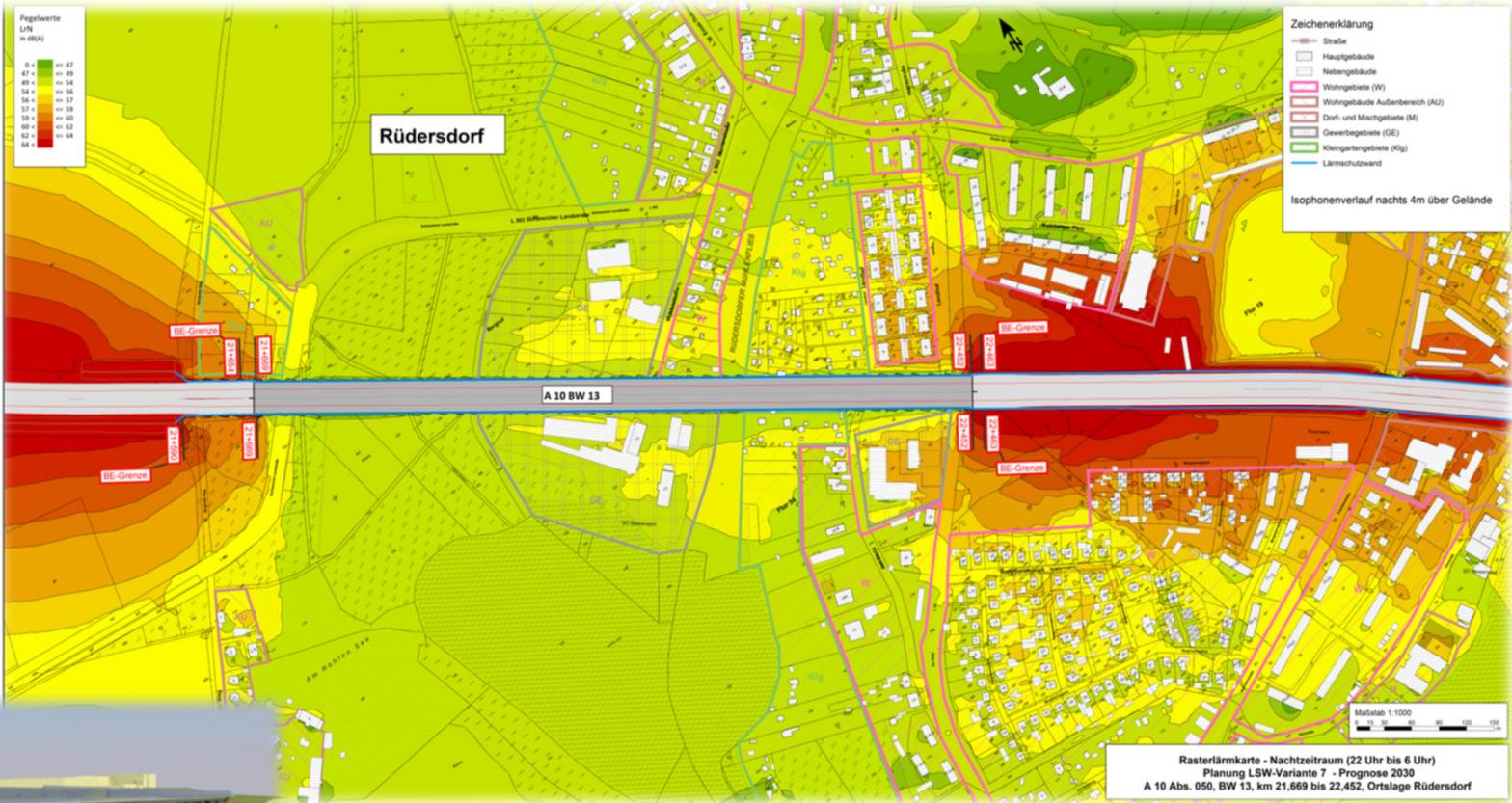


Darstellung Bestand



Ersatzneubau

Rasterlärmkarte Prognose 2030



Unterhaltungsbedingte Erneuerung

Baumaßnahme

- reiner **Brückenersatzneubau** mit Anpassung an die heutigen Regelwerke -> Ergänzung Standstreifen rechte RF Richtung AD Spreeau (Südwestseite) zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit ohne Steigerung der verkehrlichen Leistungsfähigkeit
- kein zusätzlicher durchgehender Fahrstreifen
- keine Änderung im Sinne des FStrG § 17 (1) -> unterhaltungsbedingte Erneuerung des Brückenbauwerks

Darstellung Bestand



Rechtliche Einordnung Lärmvorsorge

Vorhandene Lärmschutzwände beruhen auf Planfeststellungsbeschluss (Nr. 503 7171/10.10 vom 12.12.1995) für den 6-streifigen Ausbau A 10 (Berliner Ring)

Im Planfeststellungsbeschluss waren neben Lärmschutzwänden auch Ansprüche auf passiven Lärmschutz dem Grunde nach ausgewiesen.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen (z.B. Fenster und Lüfter) ist erfolgt.



Den Schalltechnischen Untersuchungen zu den Planfeststellungsunterlagen lag eine Verkehrsprognose für das Jahr 2010 mit einem DTV von 70.000 Kfz/24h und einem Lkw-Anteil nach RLS-90 von 25% tags und 45 % nachts zu Grunde.

Lärmsanierung als freiwillige Leistung

Keine Änderung im Sinne des FStrG § 17 (1) -> unterhaltungsbedingte Erneuerung des Brückenbauwerks –
Folge: keine neuen Ansprüche auf Lärmvorsorge – Prüfung Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen der Lärmsanierung

- freiwillige Leistung des Bundes
- Grundlage der „VLärmSchR 97“
- keine Lärmsanierung für Kleingärten, Erholungsgebiete, Außenwohnbereiche und für Gebäude die nach Inkrafttreten des Bundes-Immissionsschutzgesetzes errichtet wurden (für Rüdersdorf 03.10.1990)

Auslösewerte der Lärmsanierung in dB (A)

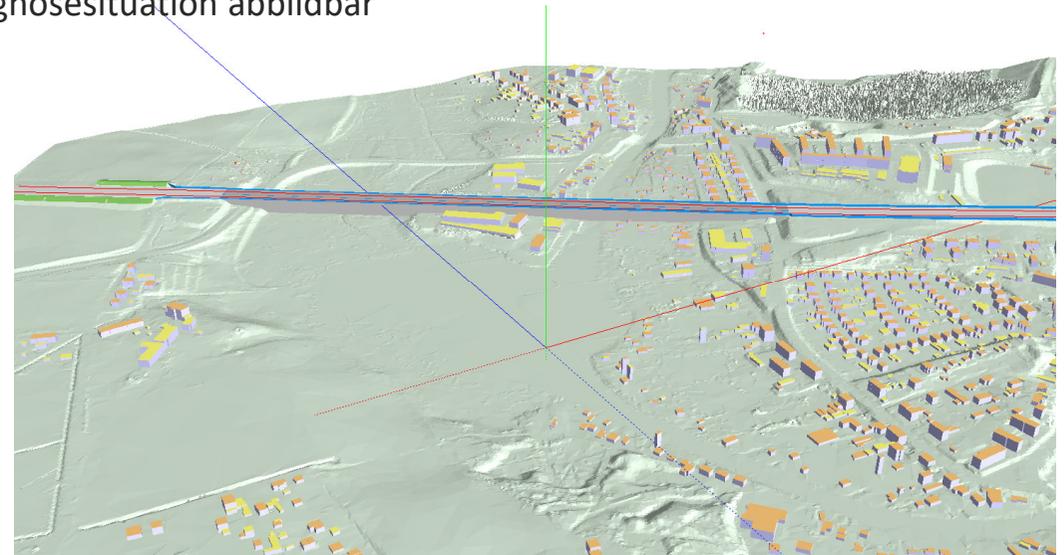
Gebietskategorie	Tag (6:00 bis 22:00 Uhr)	Nacht (22:00 bis 6:00)
an Krankenhäuser, Schulen, Kurheimen und Altenheimen, in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	64	54
in Kern-, Dorf- und Mischgebieten	66	56
in Gewerbegebieten	72	62

Untersuchungsraum – Gebietseinstufungen aus Sicht des Immissionsschutzes

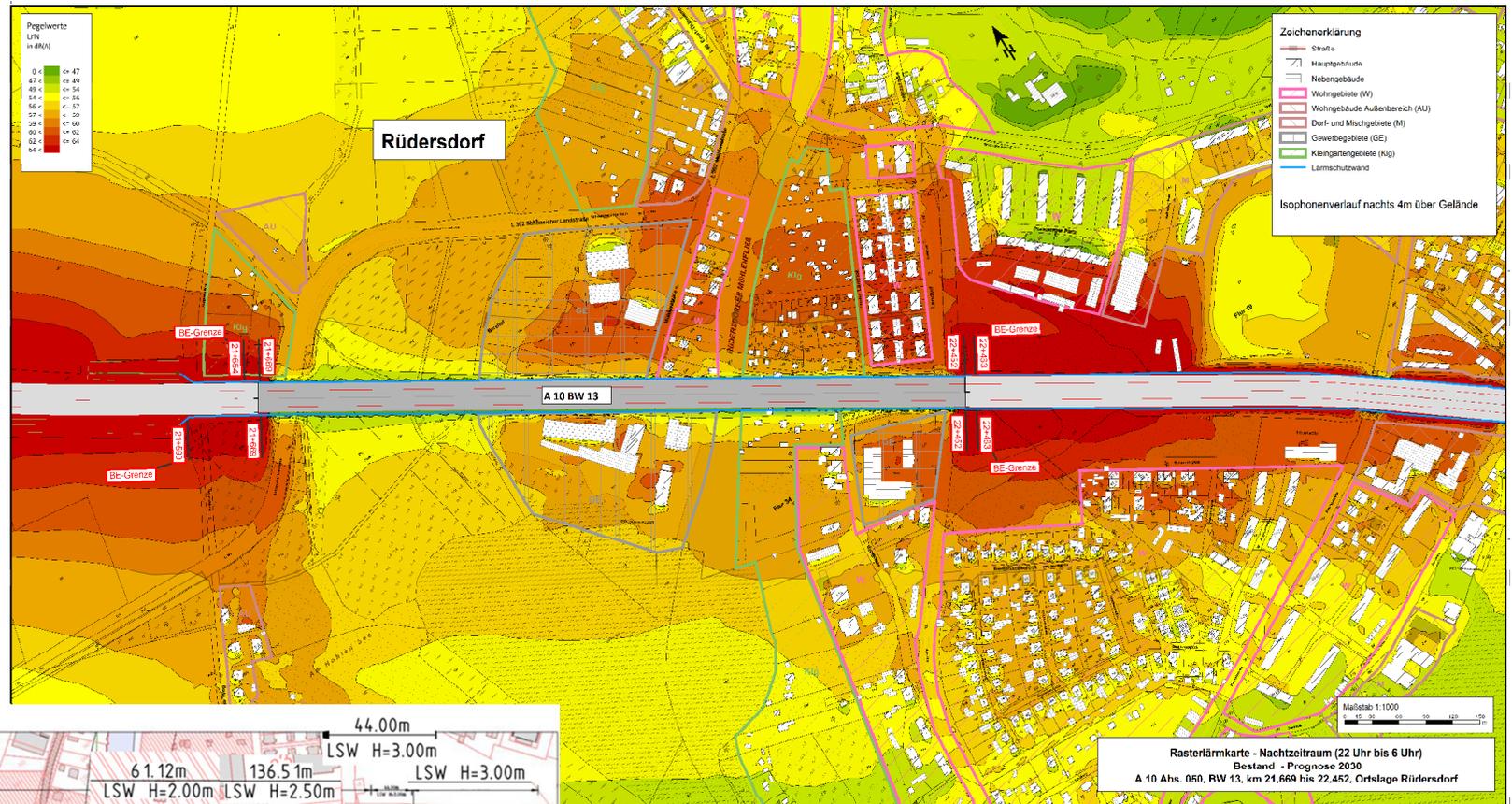


Berechnung Lärmschutzbetroffenheiten

- auf Grundlage der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) nach dem Berechnungsverfahren der Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19)
- bundesweit objektive Maßstäbe für die Bewertung von Lärmschutzbetroffenheiten
- berücksichtigt wird u. a. die örtliche Topographie, die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke und -zusammensetzung über den Verlauf eines Jahres, Geschwindigkeit und Art der Straßenoberfläche
- durch eine Berechnung ist die Prognosesituation abbildbar



Rasterlärmkarte Prognose 2030 Bestandsbau



Abwägung der Lärmschutzvarianten



Erfolgt nach der vom BMDV vorgegebenen Schutzfallmethode (AZ: StB 13/7144.2/02-11/3642013) vom 10.03.2022

Eine Nutzungseinheit/Wohneinheit kann einen Schutzfall Tag und einen Schutzfall Nacht haben

Schutzfall = Überschreitung des Auslösewertes im Beurteilungszeitraum

Ziel: Lösung der Schutzfälle

Weitere Randbedingungen bei der Abwägung sind die Vorbelastung (Grenze der Gesundheitsgefahr), die Schutzbedürftigkeit, die Größe des betroffenen Gebietes, das Ausmaß der prognostizierten Grenzwertüberschreitungen und die Minderungspotenziale der jeweiligen Lärmschutzvariante

Grenzen bilden dabei die Wirtschaftlichkeit im Verhältnis zum Schutzzweck, die technische Realisierbarkeit und der Wartungsaufwand

Abwägung der Lärmschutzvarianten

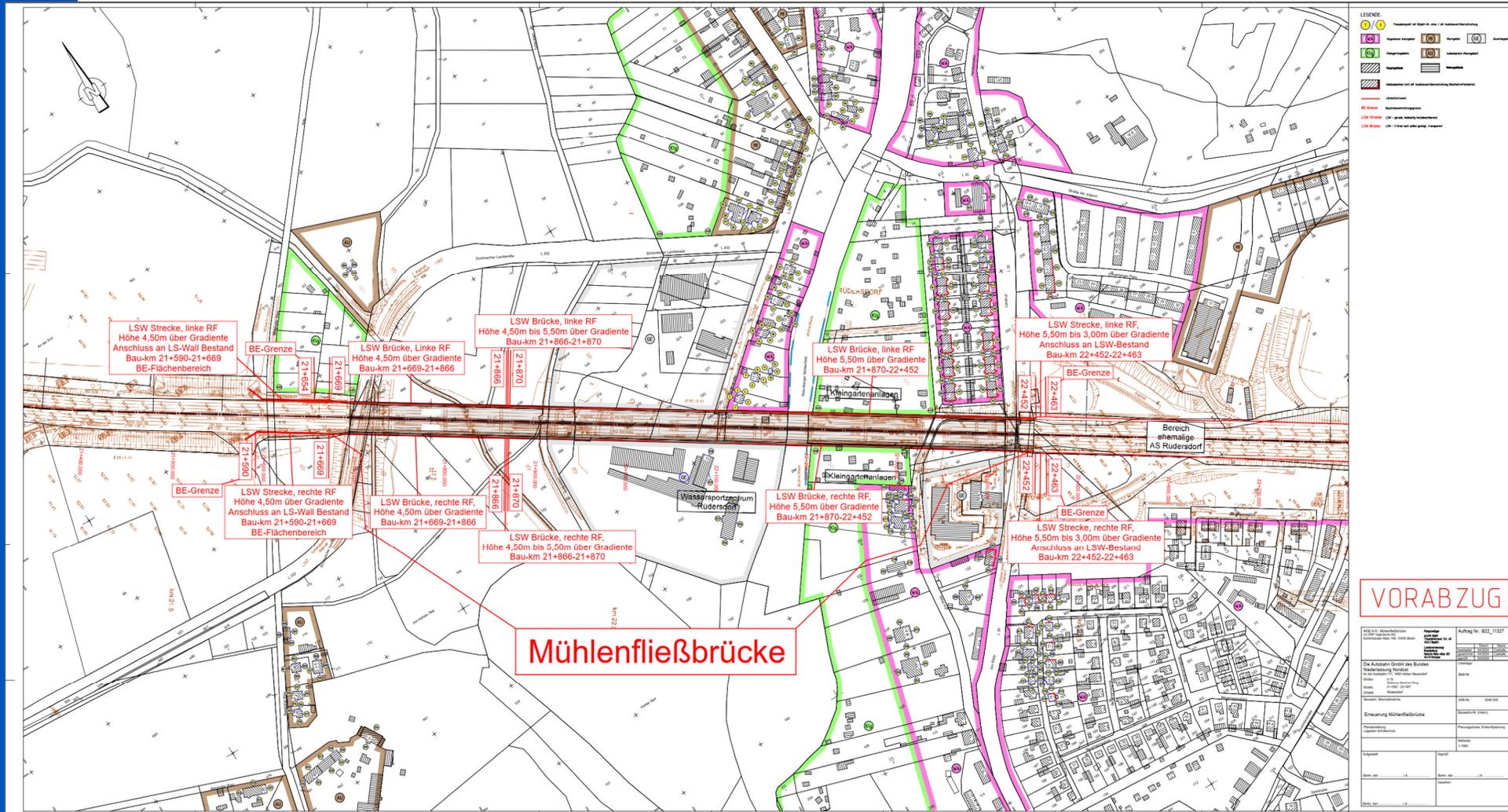
Geprüfte Lärmschutzwände:

- Wiederherstellung Bestandswand 1,5-2,0m Höhe
- Lärmschutzwand gerade 4,5m Höhe, transparent
- Lärmschutzwandvarianten nach außen geneigt und transparent in den Höhen:
 - 3m, 4m , 4,5m, 5m, 5,5m

- Lärmschutzwandvarianten nach Außen geneigt und transparent mit optimierten Wandhöhen von 4,5 m bis 5,5m auf dem Bauwerk

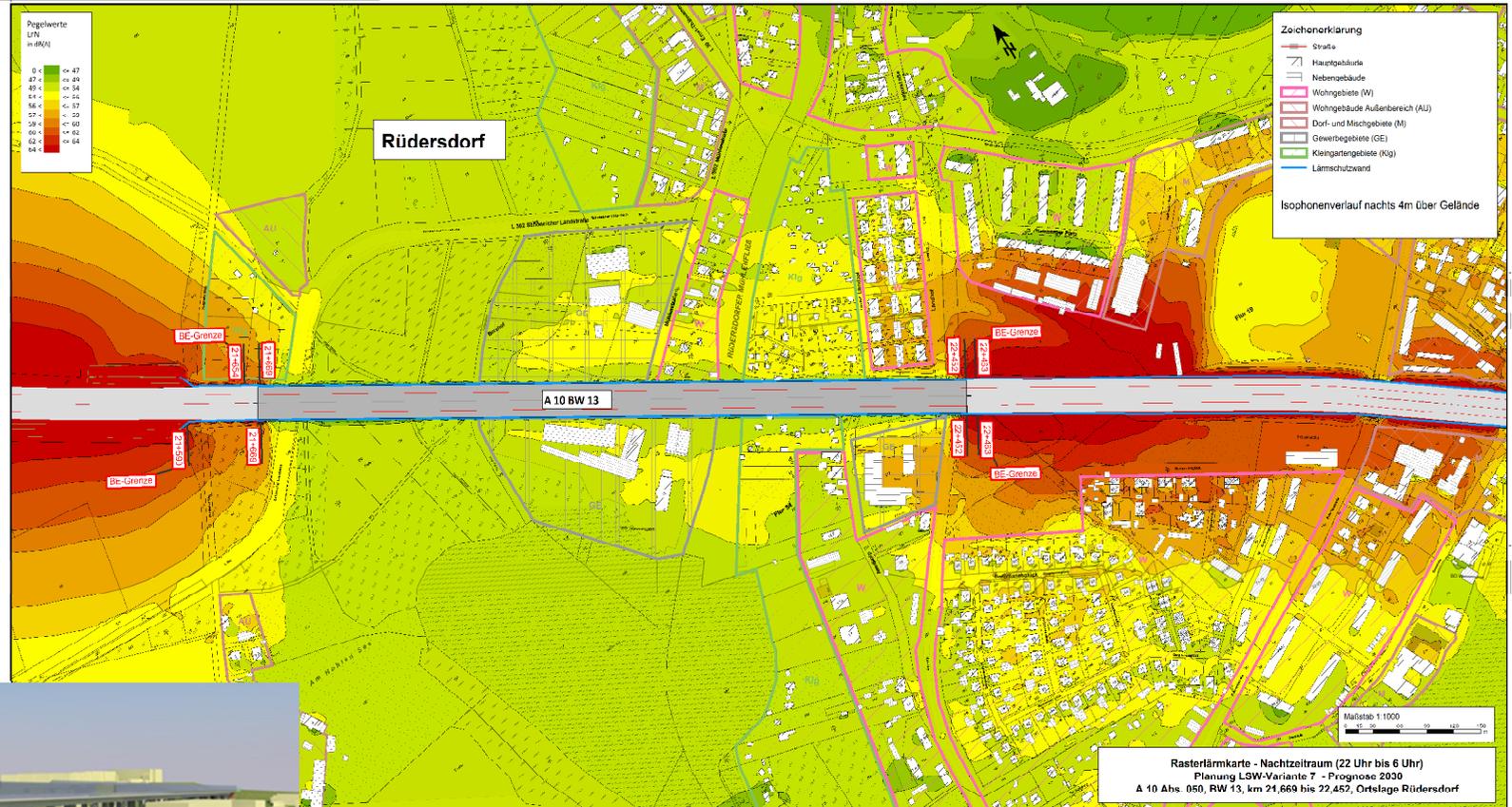
Vorzugsvariante

Lärmschutz Vorzugsvariante
Bearbeitungsstand: 04/2024

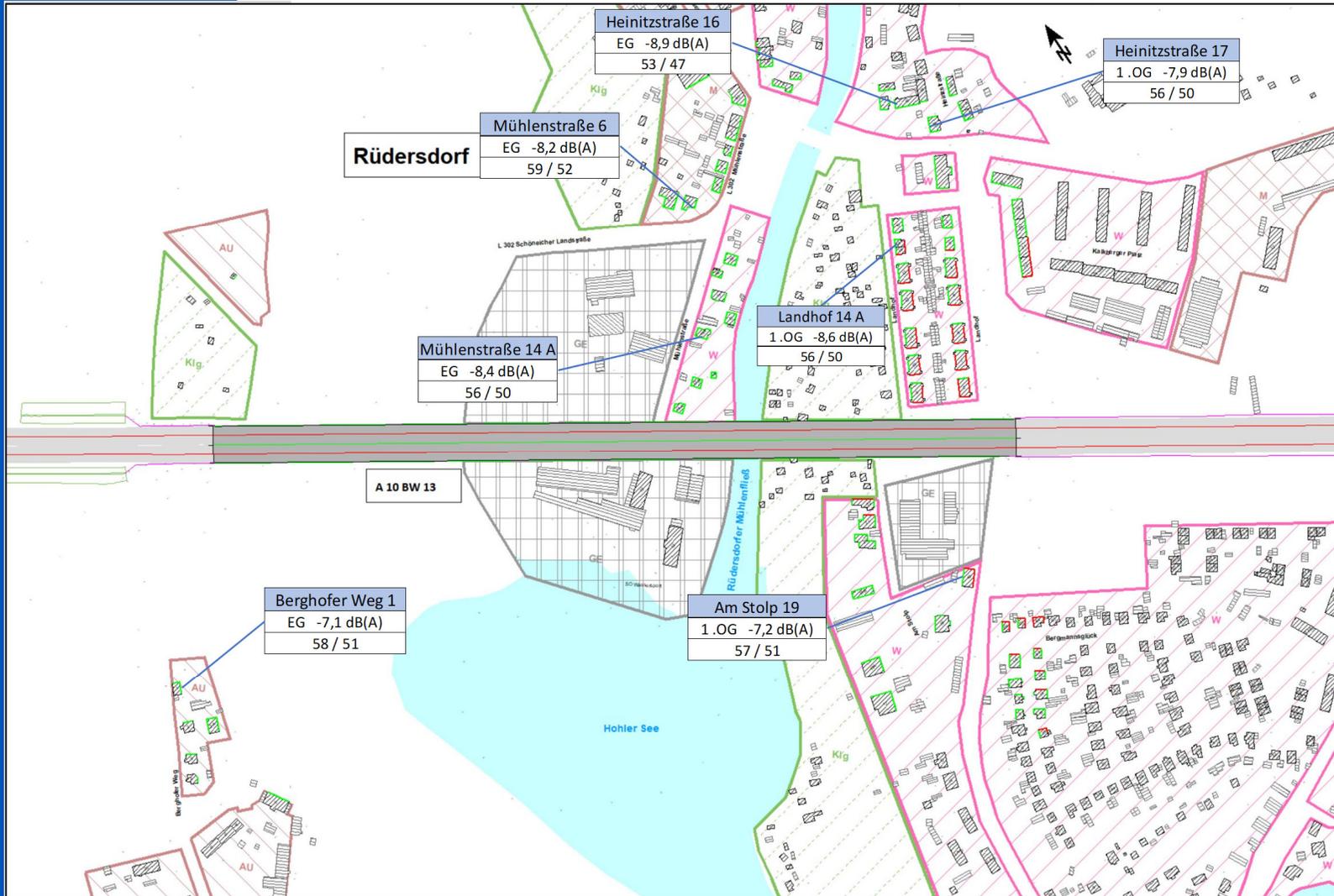


Rasterlärnkarte Prognose 2030 Ersatzneubau

Ergebnisse
Lärmschutz Vorzugsvariante



Ergebnisse
Lärmschutz Vorzugsvariante



grüne Fassaden = durch
neue LSW Einhaltung der
Auslösewerte Lärmsanierung

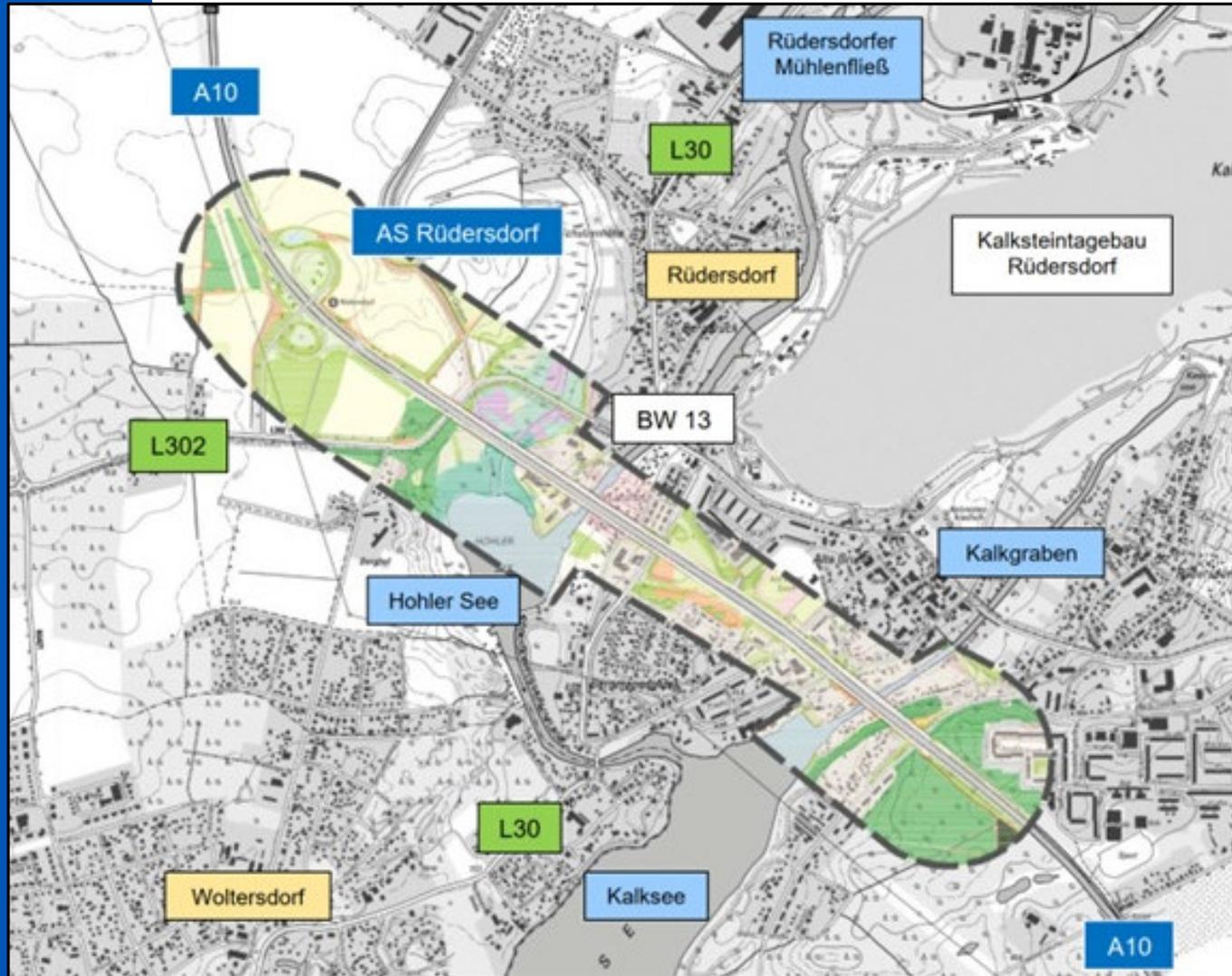


rote Fassaden =
verbleibende Überschreitung
Auslösewerte Lärmsanierung



3. Umweltfachliche Belange

Biotopkartierung



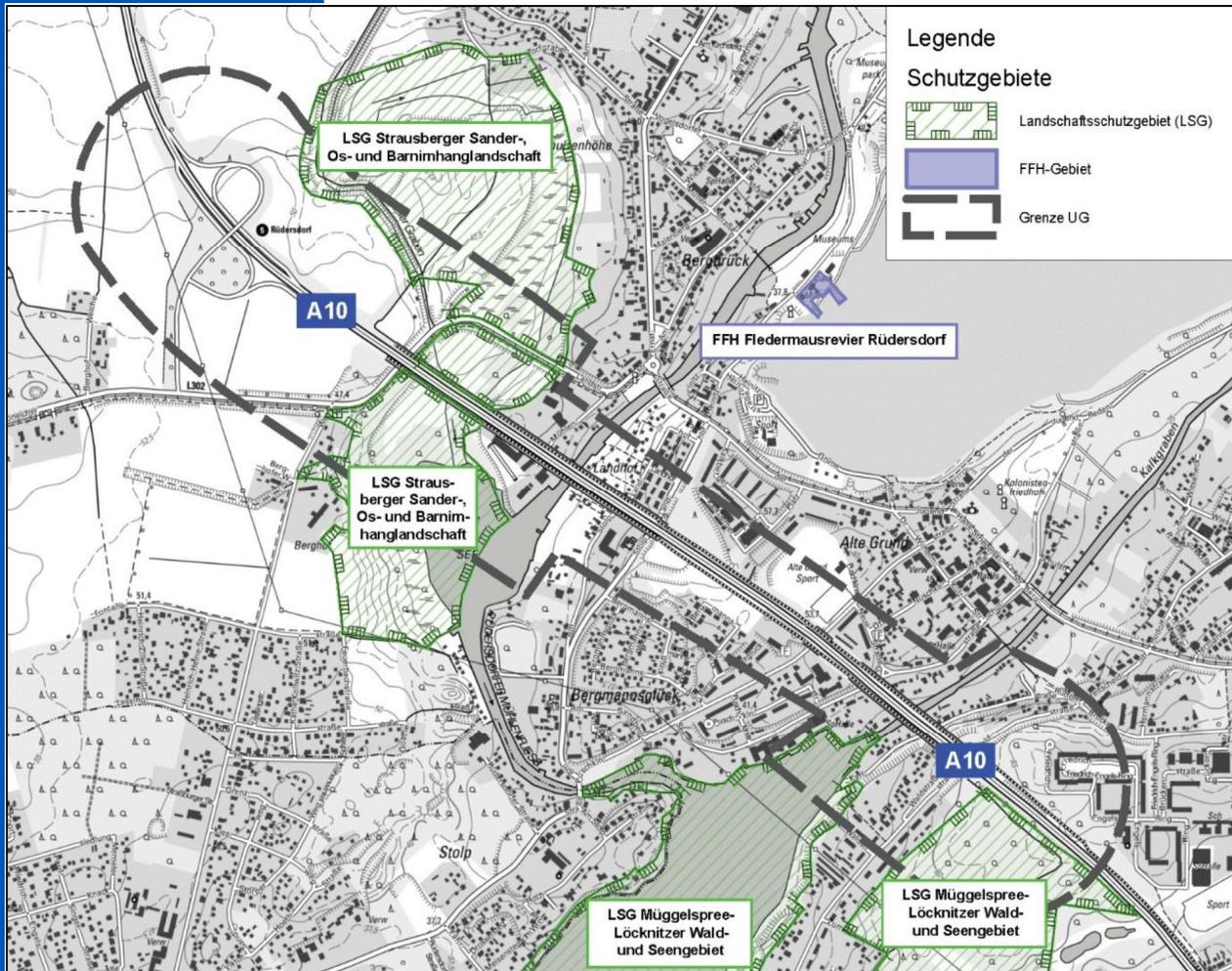
Ergebnisse der bisherigen Kartierungen - Fauna

Artengruppe	Art
Fledermäuse	Zwergfledermaus nutzt den Bereich der Mühlenfließbrücke für eine intensive Bejagung. Die Mühlenfließbrücke kann bisher als Winterquartier für das Langohr bescheinigt werden.
Biber / Fischotter	Trotz der fehlenden Nachweise sind sporadische Wanderungen der beiden Arten entlang der Gewässer nicht sicher auszuschließen. Eine dauerhafte Besiedelung der Uferbereiche im Nahbereich der Mühlenfließbrücke ist aufgrund der Siedlungsnähe sehr unwahrscheinlich
Avifauna	Im UG wurden insgesamt 59 Brutvogelarten gefunden, davon sind 20 Arten wertgebend. Grünspecht, Kranich, Schwarzspecht, Sperber, Tafelente, Teichhuhn, Turmfalke
Nahrungsgast / Durchzügler	Nahrungsgast festgestellte Arten mit besonderem Schutz oder Gefährdung: Graumammer, Mäusebussard, Schwarzmilan, Silbermöwe, Silberreiher
Amphibien	Die Niederungsbereiche beidseits der Mühlenfließbrücke sind als Amphibienlebensräume mittlerer Bedeutung anzusehen. Erdkröte, Seefrosch, Teichfrosch, Teichmolch
Reptilien	Zauneidechse wurden auf der Brache südwestlich der Mühlenfließbrücke zw. AS Rüdersdorf/ L 302 sowie beidseits der A 10 alte AS östlich der L 30 auf ruderalen Wiesen/ Brachflächen nachgewiesen.
Tagfalter	Auf 2 Abschnitten neben den Mühlenfließbrücke waren 17 Tagfalterarten beobachten. Hauhechel-Bläuling, Kleines Ochsenauge
Libellen	Das Artenspektrum umfasst weitgehend ubiquitäre Stillgewässerarten. Spitzenfleck
Xylobionte Käfer	Nachweise von Individuen oder Hinweise auf ein Vorkommen der Arten im UR konnte nicht erbracht werden.
Wildbienen	Hohen Anzahl an Bienenarten östlich der L 30. Baumhummel, Blauschwarze Holzbiene, Dunkle Erdhummel, Feld-Kuckucks-hummel, Goldene Mauerbiene, Kleine Sandbiene, Natterkopf-Mauerbiene, Steinhummel, Veränderliche Hummel
Fische	Ein Vorkommen von Bitterling und Rapfen sind im Kalkgraben und im Strausberger Mühlenfließ nicht auszuschließen. Ein Vorkommen des Schlammpeitzgers im Torfgraben kann nicht ausgeschlossen werden.
Muscheln	Aktuell noch ausstehend

***Fett gedruckt** = bereits im Untersuchungsraum nachgewiesen/beobachtet



Schutzgebiete im Untersuchungsraum



Schutzkategorie	Beschreibung	Entfernung zum Vorhaben / zur A10
National geschützt:		
Landschaftsschutzgebiete (LSG)	LSG „Strausberger Sander-, Os- und Barnimhang-Landschaft“ (3448-601)	im UG
	LSG „Müggelspree-Löcknitzer Wald- und Seengebiet“, Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Müggel-spree-Löcknitzer Wald- und Seengebiet" (3648-602)	im UG
Nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützte Biotope	Biototypen: 0113101, 0113201, 021023, 021024, 0451103, 0456132, 045623, 0510101, 051121, 051311, 0513112, 071011, 071111, 07190, 08103, 081036, 08110, 08111, 08191	im UG
Nach § 17 BbgNatSchAG i. V. m. § 29 BNatSchG geschützte Allee	Biototyp 0714122	im UG
nach EU-Recht geschützt		
FFH-Gebiet	„Fledermausrevier Rüdersdorf“ (DE 3548-305)	Abstand zum Bauwerk ca. 650 m
Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I FFH-RL	LRT 3150, LRT 3260, LRT 6510, LRT 9190, LRT 91E0*)	im UG



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

**Für Ihre Fragen stehen wir Ihnen
jetzt gerne zur Verfügung.**

