

Straßenbauverwaltung Freistaat Bayern, Staatliches Bauamt Bamberg
St2210, Abschnitt_100_Station_0,000 – Abschnitt_100_Station_1,250

Ortsumgehung Buttenheim

Im Zuge der Staatsstraße 2210 Buttenheim (St2260) - Litzendorf

PROJIS-Nr.: -----

FESTSTELLUNGSENTWURF

Unterlage 17.1

- Immissionstechnische Untersuchungen –

aufgestellt:
Markt Buttenheim, den 09.09.2019


Karmann 1. Bürgermeister

Inhaltsverzeichnis:

| | | |
|-------|--|---|
| 1 | Verkehrslärm | 2 |
| 1.1 | Rechtliche Bewertung | 2 |
| 1.2 | Eingangsdaten | 2 |
| 1.2.1 | Prognosefall, Verkehrsdaten - bestehende Gebietsnutzungen..... | 2 |
| 1.2.2 | Geschwindigkeiten, Korrekturwerte, Berechnungsverfahren..... | 5 |
| 1.3 | Ergebnisse | 6 |
| 2 | Luftschadstoffe | 7 |

1 Verkehrslärm

1.1 Rechtliche Bewertung

Gesetzliche Grundlage für die Durchführung von Lärmschutzmaßnahmen beim Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen sind die §§ 41 und 42 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) vom 15.03.1974 in der Fassung vom 14.05.1990 in Verbindung mit der gemäß § 43 BImSchG erlassenen "16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16.BImSchV in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269) geändert worden ist).

Für den Neu- und Ausbaubereich ist sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel die Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet.

Die Immissionsgrenzwerte IGW sind in der 16.BImSchV § 2 wie folgt definiert:

| Gebiet | Tag | Nacht |
|--|----------|----------|
| Krankenhäuser, Schulen, Kurheime, Altenheime | 57 dB(A) | 47 dB(A) |
| reine und allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete. | 59 dB(A) | 49 dB(A) |
| Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete | 64 dB(A) | 54 dB(A) |
| Gewerbegebiete | 69 dB(A) | 59 dB(A) |

1.2 Eingangsdaten

1.2.1 Prognosefall, Verkehrsdaten - bestehende Gebietsnutzungen

Aus der Verkehrsuntersuchung zur OU Buttenheim, MODUS CONSULT ULM, werden entsprechend des mit dem StBA Bamberg festgelegten **Prognosefalles 3** die relevanten Daten für die Belegung und geplante Gebietsnutzung übernommen.



Abbildung 4: Analyse 2015 Gesamtverkehr

Der geringste Abstand der geplanten Ortsumgehung zum bestehenden reinen Wohngebiet im Buttenheimer Norden beträgt ca. 250 m (in etwa im Kreuzungsbereich GVS - Staatsstraße 2210 Buttenheim - Seigendorf - Wernsdorf).

Zum Vergleich sowie der Beurteilung der Notwendigkeit von Schallschutz im Bestandsnetz wurde auch der Prognose-Nullfall sowie teilweise die Analyse auf folgenden Strecken mit betrachtet:

- St2210_alt zukünftig Gemeindestraße (Analyse und Prognosenullfall als St 2210 und im Prognosefall 3 als Gemeindestraße)
- Rewe-Straße bis Anschluss St2960 zukünftig St2210_neu

1.2.2 Geschwindigkeiten, Korrekturwerte, Berechnungsverfahren

Nach StVO § 3 beträgt die Höchstgeschwindigkeit für Pkw außerhalb geschlossener Ortschaften unter günstigen Bedingungen 100 km/h. Für Kraftfahrzeuge mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t wurde für die Berechnung nach RLS-90 80 km/h angesetzt.

Die Straßenoberfläche wird mit Asphaltbeton hergestellt. $D_{StrO} = -2,0 \text{ dB (A)}$

Die Knoten werden als Kreisverkehre ausgebildet.

Als Berechnungsverfahren wurde das Verfahren lange gerade Strecke angesetzt.

1.3 Ergebnisse

Die notwendigen Abstände zur Einhaltung der Grenzwerte werden überschläglich nach dem schalltechnischen Berechnungsverfahren – lange, gerade Strecke und freie Schallausbreitung – ermittelt.

Im Ergebnis der Berechnung (vgl. Anlage 17.2) wird

- zum geplanten Gewerbegebiet im Abstand von 12m der Immissionsgrenzwert GE Tag von 69 dB(A) und
- zum geplanten Wohngebiet im Abstand von 26m der Immissionsgrenzwert WA Nacht von 49 dB(A) eingehalten.

Demzufolge werden keine aktiven Lärmschutzanlagen erforderlich.

Die Berechnung weist nach, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BlmschV tags und nachts im direkten Trassenbereich eingehalten werden und demnach das bestehende Wohngebiet schalltechnisch nicht negativ beeinflusst wird.

Am nächstgelegenen Anwesen Schumannweg 8 wird ein Beurteilungspegel von 45,2 dB(A) tags bzw. 34,9 dB(A) nachts erreicht, der deutlich unter dem Grenzwert von 59/49 dB(A) tags/nachts liegt.

Bei der Überprüfung an einzelnen Gebäuden entlang der Ortszufahrt Buttenheim am Ende der Anbindung an den Ort (OD-Tafel bei ca. Bau-km 0+180) somit Betrachtung mit Vz_{ul} = 50 km/h ergaben sich folgende Abweichungen gegenüber der Analyse und dem Prognosenullfall (vgl. Unterlage 17.3)

| Erfasstes Stelle | Analyse 2015 1700 Kfz/24h St2210 | Prognose Nullfall 2030 2100 Kfz/24h St2210 | Prognosefall 3 2030 2000 Kfz/24h Gemeindestraße | Einhaltung Grenzwert |
|---|--|--|---|-----------------------------|
| Brahmsweg 10 1. Geschoß 2. Geschoß | 46,3 dB(A) nachts 48,8 dB(A) nachts | 47,2 dB(A) nachts 49,7 dB(A) nachts | 45,5 dB(A) nachts 48,0 dB(A) nachts | ja |
| Brahmsweg 10a 1. Geschoß 2. Geschoß | 40,9 dB(A) nachts 42,2 dB(A) nachts | 41,8 dB(A) nachts 43,1 dB(A) nachts | 40,1 dB(A) nachts 41,4 dB(A) nachts | ja |

Am den Gebäuden Brahmsweg 10 und 10a werden die Grenzwerte eingehalten bzw. unterschritten. Im Vergleich zur Betrachtung Prognose-Nullfall und zur Analyse 2015 erfolgt eine Entlastung bzw. eine Pegelminderung.

Im Folgenden wurde noch eine weitere Überprüfung an einzelnen Gebäuden entlang der bestehenden Strecke außerhalb der Baugrenzen durchgeführt („Funktionsänderung“ nach Pkt. 28 VLärmSchR). Dabei ergaben sich folgende Abweichungen gegenüber der Analyse und dem Prognosenullfall (vgl. Unterlage 17.4)

| Erfasstes Stelle | Analyse 2015 4.100 Kfz/24h | Prognose Nullfall 2030 4.800 Kfz/24h | Prognosefall 3 2030 5.300 Kfz/24h | Einhaltung Grenzwert |
|--|--------------------------------------|--|---|-----------------------------|
| GE REWE 1. Geschoß 2. Geschoß | 48,6 dB(A) tags 48,8 dB(A) tags | 50,6 dB(A) tags 50,8 dB(A) tags | 51,3 dB(A) tags 51,5 dB(A) tags | Ja |

| Erfasstes Stelle | Analyse 2015 | Prognose Nullfall 2030 | Prognosefall 3 2030 | Einhaltung Grenzwert |
|--|---|--|--|---|
| | 4.100 Kfz/24h | 4.800 Kfz/24h | 5.300 Kfz/24h | |
| Gewerbepark 1. Geschoß 2. Geschoß | 64,1 dB(A) tags 66,8 dB(A) tags | 64,7 dB(A) tags 67,4 dB(A) tags | 65,2 dB(A) tags 67,9 dB(A) tags | ja ja |
| WG Mühlbach 4 1. Geschoß 2. Geschoß | 48,4 dB(A) nachts 49,7 dB(A) nachts | 49,1 dB(A) nachts 50,4 dB(A) nachts | 49,5 dB(A) nachts 50,8 dB(A) nachts | Nein - Abweichung um 1,1 dB(A) zur Analyse |

An den Gebäuden WG Mühlbach wird bereits im Bestand (Analyse 2015, Geschoß 2) der Tageswert von 59 dB(A) um 1,1 dB(A) überschritten und der Nachtwert von 49 dB(A) um 0,7 dB(A).

Im Prognosenullfall 2030 werden am WG Mühlbach 4 im Geschoß Nr. 2 Beurteilungspegel von tags 60,7 dB(A) und nachts 50,4 dB(A) erreicht.

Im Prognoseplanfall 2030 werden am WG Mühlbach 4 im Geschoß Nr. 2 Beurteilungspegel von tags 61,2 dB(A) und nachts 50,8 dB(A) erreicht.

Die projektbezogenen Pegelanstiege betragen daher tags 0,5 dB(A) (=61,2dB(A) – 60,7dB(A)) und nachts 0,4 dB(A) (=50,8dB(A) – 50,4dB(A))

Damit liegen die Pegelerhöhungen erheblich unter 3 dB(A). Somit ist nur eine unerhebliche Zunahme zu verzeichnen und es besteht kein Anspruch auf Lärmschutz.

2 Luftschadstoffe

Bei der zukünftigen Verkehrsbelastung von ca. 2000 KFz/24h sowie der großen Entfernung zum Ort ist von keiner Verschlechterung der Immissionen sowie einer Einhaltung der Grenzwerte für Immissionen verkehrsbedingter Luftschadstoffe zum Schutz der menschlichen Gesundheit auszugehen.