

Straßenbauverwaltung Freistaat Bayern - Staatliches Bauamt Freising
Straße / Abschnittsnummer / Station: B301_040_1,360 bis B301_080_3,361

B 301, Freising – Au i.d.Hallertau
Nordostumfahrung Freising

PROJIS-Nr.:

FESTSTELLUNGSENTWURF

4. Tektur vom 25.06.2020

zur Planfeststellung vom 25.05.2009

mit 1. Tektur vom 01.07.2011

mit 2. Tektur vom 14.12.2012

mit 3. Tektur vom 17.01.2014

- Schalltechnische Untersuchung – Bericht -
Bereich Änderung „Altlast Tuching“

4. Tektur:
München, den 25.06.2020
Staatliches Bauamt

Schiebel
Baurätin



Schalltechnische Untersuchung

B 301 Freising – Au in der Hallertau

Nordostumfahrung Freising

Bericht Nr. 300-2194-2

im Auftrag des

Staatlichen Bauamts Freising
Servicestelle München
Fachbereich Straßenbau München
Winzererstraße 43
80797 München

Augsburg, im Juni 2020

MÖHLER+PARTNER
 **INGENIEURE AG**

BERATUNG IN SCHALLSCHUTZ + BAUPHYSIK
MÜNCHEN | AUGSBURG | BAMBERG

Schalltechnische Untersuchung

B 301 Freising – Au in der Hallertau
Nordostumfahrung Freising

Bericht-Nr.: 300-2194-2

Datum: 23.06.2020

Auftraggeber: Winzererstr. 43
Servicestelle München
Fachbereich Straßenbau München
Winzererstraße 43
80797 München

Auftragnehmer: Möhler + Partner Ingenieure AG
Beratung in Schallschutz + Bauphysik
Prinzstraße 49
D-86153 Augsburg
T + 49 821 455 497 – 0
F + 49 821 455 497 – 29
www.mopa.de
info@mopa.de



Die Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025 gilt für den in der Urkundenanlage D-PL-19432-01-00 festgelegtem Umfang.

Bearbeiter: Staatl.-gepr. Techniker Manfred Schneider
Dipl.-Ing (Univ.) Manfred Liepert

Inhaltsverzeichnis:

1. Situation und Aufgabenstellung.....	4
2. Grundlagenverzeichnis	5
3. Schalltechnische Auswirkungen der Neuplanung Anschlussstelle Süd	6
3.1 Bisherige Planung, planfestgestellt	6
3.2 Neue Planung 4.Tektur 2020	6
4. Zusammenfassung.....	10
5. Beilagen.....	11

1. Situation und Aufgabenstellung

Im Auftrag des Staatlichen Bauamtes Freising wurde im Jahr 2009 eine schall- und schadstofftechnische Untersuchung für die Nordostumfahrung Freising an der B 301 im Rahmen der Planfeststellung erstellt. Diese schalltechnische Untersuchung wurde mit 1. Tektur vom 1.7.2011 geändert. Im Zuge der 1. Tektur vom 1.7.2011 wurde auch die schadstofftechnische Untersuchung nach MLuS überarbeitet. Mit Einführung der RLuS 2012 wurde die schadstofftechnische Untersuchung im Mai 2013 neu aufgestellt.

Im Bereich der Anschlussstelle Süd waren aufgrund aktueller Untersuchungen zur Deponie im Bereich des Bauhoflagerplatzes und der Schlammkläranlage der Stadt Freising Umplanungen notwendig, um einen baulichen Eingriff in den Deponiekörper bzw. die darüber liegende Abdichtung zu vermeiden. Der Kreisverkehr wurde daher im Plan um ca. 3 m gegenüber der ursprünglichen Planung angehoben, einmündende Straßenäste und Anschlussrampen wurden entsprechend angepasst.

Diese Änderungen sollen in der 4. Tektur geregelt werden.

Für die Schalltechnische Untersuchung sind daher die Berechnungen in diesem Bereich anzupassen sowie die ggfs. veränderten Schallschutzmaßnahmen darzustellen.

Die vorliegende Stellungnahme ist als Ergänzung und bei geänderten Berechnungsergebnissen als Änderungen der planfestgestellten schalltechnischen Untersuchung zu sehen.

2. Grundlagenverzeichnis

Digitale Straßenplanung der Anschlussstelle Süd, IB Hyna, Friedberg, Stand Juni 2020

Digitale Flurkarten Stand Juni 2020 und digitale Orthofotos des Untersuchungsgebietes, Bayerische Vermessungsverwaltung, Stand Januar 2005

Verkehrsuntersuchung B 301, Nordostumfahrung Freising 2009, Prognose 2025, Prof.-Dr. Kurzak, Stand 30.01.2009

Schalltechnische Untersuchung (1.Tektur vom 1.7.2011) zur Planfeststellung , Möhler + Partner Ingenieure AG, Bericht 500-2194/3, Stand März 2011

Schadstofftechnische Untersuchung RLuS 2012 zur Planfeststellung , Möhler + Partner Ingenieure AG, Bericht 300-2194/3, Stand Mai 2013

16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269) geändert worden ist

RLS 90, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, 1990

Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmverordnung 24. BImSchV) vom 04.02.1997

Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes- VLärmSchR 97

ZTV-Lsw 06, Zusätzliche technische Vorschriften und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen

IMMI Version 2015, EDV Programm zur Schallimmissionsprognose, Wölfel Meßsysteme

3. Schalltechnische Auswirkungen der Neuplanung Anschlussstelle Süd

3.1 Bisherige Planung, planfestgestellt

In der schalltechnischen Untersuchung zur Planfeststellung, Möhler + Partner Ingenieure AG, Bericht 500-2194/3, Stand März 2011, wurde festgestellt, dass im Bereich des Freisinger Stadtteils Tuching an insgesamt 12 Immissionsorten die maßgebenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Lärmvorsorge) für Wohngebiete in der Nacht um bis zu 3 dB(A) überschritten werden.

An folgenden Gebäuden bestand daher ein Anspruch auf Lärmvorsorge:

- Tuchinger Straße 62 (IO007)
- Tuchinger Straße 66 (IO008)
- Tuchinger Straße 68 (IO009)
- Tuchinger Straße 70 (IO010)
- Tuchinger Straße 74 (IO012)
- Tuchinger Straße 74a (IO011)
- Tuchinger Straße 76 (IO013)
- Tuchinger Straße 78 (IO014)
- Tuchinger Straße 80/80a (IO015)
- Tuchinger Straße 82/82a (IO016)
- Tuchinger Straße 84/84a (IO017)
- Tuchinger Straße 86 (IO018)

Aufgrund der Lage der Gebäude an der Hangkante oberhalb der in die B 301 / St 2350 einmündenden Nordostumfahrung, sind aktive Schallschutzmaßnahmen in Form einer Schallschutzwand schalltechnisch nahezu nicht wirksam. Zudem werden die maßgebenden Tagesgrenzwerte der 16. BImSchV an allen Gebäuden sowie in den schützenswerten Außenbereichen (Gärten) eingehalten. Daher wurden an den genannten Gebäuden passive Schallschutzmaßnahmen nach Maßgabe der 24. BImSchV für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden (Schlaf-, Kinder- und Gästezimmer) vorgeschlagen.

3.2 Neue Planung 4. Tektur 2020

Im Bereich der Anschlussstelle Süd der Maßnahme B 301 Nordostumfahrung Freising befindet sich eine ehemalige Deponiefläche der Stadt Freising. Eine zusätzliche Altlastendetailstudie im Rahmen der Bauvorbereitung hat Anfang 2016 ergeben, dass der bisher geplante Anschluss Süd nur mit baulichem Eingriff in den Deponiekörper möglich wäre, der neben den bautechnischen, wasserwirtschaftlichen und abfallrechtlichen Schwierigkeiten auch mit sehr hohen Bau- und Unterhaltungskosten verbunden wäre.

Daher wurde für die Anschlussstelle Süd eine neue Lösung erarbeitet, die ohne Eingriff in das Deponat auskommt.

Diese neue Planung sieht vor, den Kreisverkehr an der Anschlussstelle Süd um ca. 3 m anzuheben und die einmündenden Straßenäste sowie die Anschlussrampe selbst entsprechend anzupassen. Dies hatte auch Auswirkungen auf den westlichen Baubeginn der Maßnahme (Verschiebung nach Westen).

Mit der neuen Planung erhöht sich die Anzahl der Gebäude mit Überschreitung des maßgebenden Immissionsgrenzwerts der 16. BImSchV für Wohngebiete in der Nacht.

Zusätzlich besteht an folgendem Gebäude ein Anspruch auf Lärmvorsorge:

- Tuchinger Straße 56b (= Immissionsort IO-005)

Außerdem ergeben sich weitere Ansprüche auf Lärmvorsorge an zusätzlichen Fassadenseiten bzw. zusätzlichen Stockwerken an nachfolgenden sechs bereits von der ursprünglichen Planung betroffenen Immissionsorten:

- Tuchinger Straße 70 (= IO-010)
- Tuchinger Straße 74a (= IO-011)
- Tuchinger Straße 74 (= IO-012)
- Tuchinger Straße 80-80a (= IO-015)
- Tuchinger Straße 84-84a (= IO-017)
- Tuchinger Straße 86 (= IO-018)

Die Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten (vgl. Bericht 500-2194/3) erhöhen sich um ca. 1dB(A) gegenüber der ehemals vorgesehenen Lage und Höhe des Kreisverkehrs.

Durch die Verlagerung der Baugrenzen am westlichen Bauende an der B 301 (Tuchinger Straße) von Bau-km 0+145 nach Bau-km 0+185 verschieben sich die Bereiche des baulichen Eingriffs in Richtung Westen. Dies hat zur Folge, dass Gebäude (Immissionsorte), die zuvor außerhalb des Bauabschnittes lagen, sich fortan innerhalb des Bauabschnittes befinden. Durch diese Verlagerung der Baugrenzen ändert sich die Beurteilung der Gebäude entsprechend der Vorgaben der VLärmSchR 97.

Die Vorgehensweise stellt sich wie folgt dar:

Bei Gebäuden, die sich innerhalb des Bauabschnittes der Baumaßnahme befinden, werden die Beurteilungspegel für die volle Verkehrsstärke des gesamten Straßenzuges ermittelt (d. h. für die Verkehrsbelastung sowohl des Bauabschnittes als auch des sich anschließenden, baulich nicht veränderten Bereichs der Straße).

Bei Gebäuden, die außerhalb des Bauabschnittes der Baumaßnahme liegen, also im Bereich der baulichen unveränderten Straßenabschnitte, werden die Beurteilungspegel nur noch für die Verkehrsbelastung des Bauabschnittes ermittelt.

Die Verkehrsbelastung des sich anschließenden, baulich nicht geänderten Bereichs der vorhandenen Straße ist außer Acht zu lassen, d.h. mit Null anzusetzen.

Nachdem im vorliegenden Fall für die betroffenen Gebäude, die sich bisher außerhalb des Bauabschnittes der Nordumfahrung Freising lagen, somit nicht mehr nur die Verkehrsbelastung des Bauabschnittes, sondern auch die Verkehrsbelastung des benachbarten, unveränderten Bereichs berücksichtigt wird, ergeben sich Pegelerhöhungen von bis zu 12 dB(A) im Vergleich zur ursprünglichen Beurteilung. Hiervon sind folgende Anwesen betroffen:

- Tuchinger Straße 54 (IO-001)
- Tuchinger Straße 56a (IO-002)
- Tuchinger Straße 56 (IO-003)
- Tuchinger Straße 58-58a (IO-004)
- Tuchinger Straße 60 (IO-006)

Außerdem liegen nun zusätzliche Immissionsorte innerhalb des Bauabschnittes gem. Kapitel X.27 der VLärmSchR 97. Bei diesen Anwesen werden keine Immissionsgrenzwerte überschritten:

- Tuchinger Straße 64 (IO-067)
- Tuchinger Straße 64a (IO-068)
- Tuchinger Straße 52 (IO-069)

Die Ergebnisse der Immissionsberechnung der Gradientenanhebung um ca. 3 m sind in der Beilage 1.1 aufgelistet.

In den Beilagen 2.1 und 2.2 sind die Isophonen und die Lage der Immissionsorte grafisch dargestellt. (Beilage 2.1 und 2.2 Isophonenplan (Maßstab 1 : 1.000)).

Die Gesamtlärmsituation wird in den Beilagen 3.1 und 3.2 in der Rasterplankarten Tag/Nacht Maßstab 1:1.000 dargestellt.

Die Beurteilung, wonach passive Lärmschutzmaßnahmen aufgrund der Lage der Gebäude an der Hangkante oberhalb der B 301 / St 2350 schalltechnisch nahezu unwirksam sind, hat auch für die vorliegende neue Planung weiterhin Gültigkeit.

Weitere aktive Lärmschutzmaßnahmen sowie verkehrsrechtliche Maßnahmen sind für den Anschluss Süd weiterhin aus folgenden Gründen nicht geboten:

Aktive Lärmschutzmaßnahmen

Im Planfall wird westlich des Kreisverkehrs (Landshuter Straße) ein Splitt-Mastix-Asphalt mit einer Geschwindigkeit von 80 km/h und einen DStrO -2 dB zur Berechnung angesetzt. Der Einsatz eines offenporigen Asphalts mit einem DStrO -5 dB (OPA) nach RLS-90 ist allerdings im genannten Streckenabschnitt aufgrund der Zu- und Ausfahrt am Kreisverkehr sowie der Zufahrt zum Lagerplatz des städtischen Bauhofes wegen der Abbiege-, Anfahr- und Bremsvorgänge bautechnisch nicht möglich. Die Anbindungen nord-östlich und südlich an den Kreisverkehr sind in der Berechnung auf Grund der zu niedrigen Geschwindigkeiten nur mit einem DStrO 0 dB nach RLS-90 eingegangen. Ein Wechsel des Fahrbelages wird daher rechnerisch nicht wirksam.

Verkehrsrechtliche Maßnahmen

Das LfU hatte bereits im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens angeregt, auch Geschwindigkeitsbeschränkungen anzuordnen, um so die Immissionswerte weiter zu verringern. Diese Anregung wurde auch im Jahr 2016 im Rahmen einer zusätzlichen Stellungnahme zur vorliegenden Umplanung aufrechterhalten.

Diese Möglichkeit von Geschwindigkeitsbegrenzung wurde im Zuge der aktuellen Lärmberechnung nochmals überprüft und musste weiterhin verworfen werden. Eine mögliche Lärmreduzierung fiel so gering aus, dass hierdurch keine Immissionsgrenzwerte unterschritten und damit keine weiteren Betroffenen gelöst würden. (Exemplarisch wurde die nord-östliche Anbindung an den Kreisverkehrs mit einer Geschwindigkeit $v = 50$ km/h gegenüber der Entwurfsgeschwindigkeit $v = 60$ km/h aus der Planfeststellung berechnet).

4. Zusammenfassung

Die dargestellte Änderung der Anschlussstelle Süd der B 301 Nordostumfahrung Freising führt zu Erhöhungen der Lärmimmissionen für die Wohnbebauung im Freisinger Stadtteil Tuching.

Diese Erhöhungen sind sowohl auf die Anhebung des Kreisverkehrsplatzes und aller einmündenden Kreis-Äste als auch auf die Verschiebung des westlichen Baubeginns zurückzuführen.

Die Erhöhungen am westlichen Baubeginn sind dabei überwiegend auf den zu betrachtenden Bereich nach VLärmSchV97 zurückzuführen und würden – bereinigt um diesen Faktor – allein wegen der Höherlegung des Kreisverkehrs deutlich niedriger ausfallen (im Bereich 1 dB(A) höher analog der übrigen Bebauung Tuchings, siehe Beilage 1).

Bei den Erhöhungen auf Höhe und westlich des Kreisverkehrsplatzes spielt der zu betrachtende Bereich nach VLärmSchV97 keine maßgebliche Rolle mehr. Hier führt allein die Anhebung des Kreisverkehrsplatzes zu Erhöhungen von bis zu 1,7 dB(A) (siehe Beilage 1).

Diese maximalen Erhöhungen um bis zu 1,7 dB(A) sind noch unterhalb der Wahrnehmungsschwelle. Dennoch führt dies dazu, dass an sieben Gebäuden weitere Fassaden bzw. Etagen Anspruch auf passiven Schallschutz haben.

Da weitere aktive Schallschutz- bzw. verkehrsregelnde Maßnahmen ausscheiden, schlagen wir daher an den genannten Gebäuden passive Schallschutzmaßnahmen nach Maßgabe der 24. BImSchV für Räume vor, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden (Schlaf-, Kinder- und Gästezimmer).

Durch die Anhebung des Kreisverkehrs um ca. 3m ergeben sich aus schadstofftechnische Sicht im Übrigen keinerlei Veränderungen gegenüber der Untersuchung vom Mai 2013 (Bericht Möhler+Partner 500-2194/4 vom Mai 2013). Die Schadstoffkonzentrationen werden in diesem Bereich nicht überschritten.

Diese Stellungnahme umfasst 11 Seiten und 5 Beilagen. Die auszugsweise Vervielfältigung des Gutachtens ist nur mit Zustimmung der Möhler + Partner Ingenieure AG gestattet.

Augsburg, den 23.06.2020

Möhler + Partner

Ingenieure AG



Dipl.-Ing. M. Liepert



i. V. M. Schneider

5. Beilagen

Beilage 1: Ergebnisse Immissionsberechnung Planfeststellung 1. Tektur 2011 vs. 4. Tektur 2020

Beilage 2.1: Isophonenplan Prognose Tag (Maßstab 1 : 1.000)

Beilage 2.2: Isophonenplan Prognose Nacht (Maßstab 1 : 1.000)

Beilage 3.1: Beurteilungspegelplan (Rasterplan Tag) (Maßstab 1 : 1.000)

Beilage 3.2: Beurteilungspegelplan (Rasterplan Nacht) (Maßstab 1 : 1.000)