

OBERMEYER Planen + Beraten GmbH  
Postfach 20 15 42 • 80015 München

Ihre Nachricht vom  
Ihr Zeichen

Unser Zeichen Hrr/Je  
Tel. +49 89 5799-650  
Fax +49 89 5799-666

München, 25.06.2018  
E-Mail Wolfgang.Herrmann@opb.de

Projekt-Nr.: 16414  
Projektbezeichnung: Markt Großostheim, Bebauungsplan „Holzweg“, Ortsteil Pflaumheim  
Seiten: 4

## Schalltechnische Auswirkungen der durch den Bebauungsplan „Holzweg“ verursachten Verkehrszunahmen auf das innerörtliche Straßennetz

### Schalltechnische Stellungnahme

Im Zusammenhang mit dem o.g. Bebauungsplanverfahren sollte ermittelt werden, wie sich der durch das neue Bebauungsplangebiet induzierte Mehrverkehr auf das Straßennetz in der Umgebung lärmtechnisch auswirken wird. Zu der Frage, wieviel Zusatzverkehr durch das Gebiet Holzweg generiert werden wird und wie sich dieser Verkehr auf das umliegende Straßennetz verteilen wird, liegt keine belastbare Prognose vor. Eine worst-case-Abschätzung geht davon aus, dass ca. 800 Kfz-Fahrten pro Durchschnittstag zusätzlich zu erwarten sind.

Um eine Einschätzung vornehmen zu können, wie sich der voraussichtliche Verkehrszuwachs im worst case auf das Straßennetz im Ortsteil Pflaumheim auswirken könnte, wurde eine vereinfachte schalltechnische Berechnung durchgeführt, die prüft, was es bewirken würde, wenn die 800 zusätzlichen Fahrten auf jeder der zu betrachtenden Hauptstraßen in Pflaumheim zusätzlich zur ohnehin zu erwartenden Verkehrsstärke auftreten würden.

Die Berechnungen erfolgten nach den Richtlinien zur Ermittlung von Schallimmissionen an Straßen (RLS-90), die bei Neubau oder wesentlicher Änderung von Straßen generell anzuwenden ist und auch im Zuge von Bebauungsplanverfahren herangezogen wird. Für den sogenannten Nullfall liegt eine Verkehrsprognose vor, mit Schwerverkehrsanteilen in %. Die Tag/Nacht-Verteilung wurde in Anlehnung an Tabelle 3 der RLS-90 für die Kategorie Landes-, Kreis- und Gemeindeverbindungsstraßen vorgenommen. Es wurde ein vereinfachtes Berechnungsmodell für Pegelberechnungen nach den RLS-90 aufgestellt, wobei die geometrischen Daten vom Landesamt für Vermessung stammen. In dem Datenmodell wurden Beurteilungspegel nach RLS-

#### Geschäftsführer

Dipl.-Ing. Matthias Braun  
Dipl.-Chem., Dipl.-Ing. Maximilian Grauvogl  
Dipl.-Ing. (FH) Arch. Christopher Grimbler  
Dipl.-Ing. (FH) Steffen Kretz

Amtsgericht München  
HRB Nr. 45902  
Ust.IdNr. DE 129431590

#### Banken

Deutsche Bank München  
IBAN DE06 7007 0010 0195 8008 00  
BIC DEUTDE33

HypoVereinsbank München  
IBAN DE93 7002 0270 0035 7014 51  
BIC HYVEDE33

#### Hauptsitz München

OBERMEYER  
Planen + Beraten GmbH  
Hansastraße 40  
80686 München  
Tel.: +49 89 5799-0  
Fax: +49 89 5799-910  
info@opb.de  
[www.opb.de](http://www.opb.de)



90 für vier Straßenquerschnitte im Zentrum des Ortsteils Pflaumheim berechnet. Die Auswirkung der Zunahme der Verkehrsmenge um 800 Fahrzeuge lässt sich bereits anhand der Emissionspegel  $L_{m,e}$  ermitteln. In der nachfolgenden Tabelle 1 sind für die vier Straßenquerschnitte die angesetzten Verkehrsdaten, die resultierenden Emissionspegel  $L_{m,e}$  sowie die Pegeldifferenzen aufgrund der Zunahme um 800 Fahrten dargestellt.

Straßenquerschnitt	DTV		LKW-Anteil p(%)		Lm,E dB(A)		Lm,E dB(A)		Pegeldifferenz in dB(A)
	Nullfall	Worst Case - Erhöhung um 800 Kfz/Tag	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
<b>Rathausstraße</b>	11800	12600	3%	2%	61,4	52,0	61,7	52,3	<b>0,3</b>
<b>Breitfeldstraße</b>	1900	2700	2%	1%	52,9	43,4	54,4	44,9	<b>1,5</b>
<b>Rathausstr./ Mömlinger Straße</b>	11100	11900	3%	2%	61,1	51,8	61,4	52,1	<b>0,3</b>
<b>Wenigumstädter Straße</b>	5800	6600	3%	2%	58,3	49,0	58,9	49,5	<b>0,6</b>

**Tabelle 1** Vergleich der Emissionspegel im Nullfall und im Worst Case

Aus der Immissionsberechnung ergeben sich am jeweils engsten Straßenquerschnitt folgende Beurteilungspegel:

Straßenquerschnitt	DTV	
	Tag	Nacht
<b>1) Rathausstraße</b>	75	66
<b>2) Breitfeldstraße</b>	69	60
<b>3) Rathausstr./ Mömlinger Straße</b>	73	64
<b>4) Wenigumstädter Straße</b>	69	59

**Tabelle 2** Beurteilungspegel im Worst Case

Zur Beurteilung dieser Berechnungsergebnisse wird nochmals darauf hingewiesen, dass es sich um eine worst case-Betrachtung handelt, da sich selbstverständlich die angesetzten 800 Fahrten nicht sämtlich auf allen umgebenden Straßen in voller Höhe auswirken können, sondern sich mit unterschiedlichem Gewicht auf die verschiedenen Richtungen verteilen werden. Die Pegelzunahmen liegen in einer Spanne von 0,3 bis 1,5 dB(A). Eine Erhöhung um 0,3 dB(A) kann noch als gering eingestuft werden. Hier handelt es sich um den vielbefahrenen Straßenzug Rathausstraße mit Weiterführung in die Mömlingerstraße. Die Zunahme um 800 Fahrzeuge beträgt weniger als 10 % der Fahrten was aus akustischer Sicht einem Zuwachs um einen Teilpegel entspricht, der um mehr als 10 dB(A) unter dem Wert für den Nullfall liegt. Bei Schallpegeln, die um 10 dB und mehr auseinander liegen, wird der niedrigere Pegel in der Regel als akustisch nicht mehr relevant angesehen. Die Erhöhung um 0,6 bzw. 1,5 dB(A) in den Straßenzügen Breitfeldstraße und Wenigumstädterstraße resultiert aus der Tatsache, dass die Ausgangswerte hier vergleichsweise deutlich niedriger sind und damit die relative Erhöhung deutlich stärker durchschlägt.

Die Höhe der Beurteilungspegel liegt an der Rathausstraße nordöstlich des Rathauses bei Pegeln bis zu 75 dB(A) am Tag / 66 dB(A) nachts. Diese hohen Werte an der engsten Stelle dieses Straßenzuges liegen im potentiell gesundheitsgefährdenden Bereich und sind auf die geringen Abstände der Häuser von der Straßenachse zurückzuführen. Ebenfalls im potentiell gesundheitsgefährdenden Bereich liegen die Pegel südöstlich des Pflaumheimer Rathauses mit Werten bis zu 73 dB(A) tags / 63 dB(A) nachts. Auch hier ist die geringe Straßenbreite hauptsächlich für die hohen Pegel verantwortlich. Andererseits sind die Pegelwerte so hoch, dass selbst die hoch gegriffene Erhöhung um 800 Fahrzeuge nur zu einer geringen weiteren Erhöhung führen. Der Missstand, der durch die hohen Pegelwerte zum Ausdruck kommt, wird durch das Hinzu kommen des Neubaugebiets nur geringfügig weiter verschärft.

In den beiden anderen betrachteten Straßenzügen Breitfeldstraße und Wenigumstädterstraße bleiben die Beurteilungspegel unter den potentiell gesundheitsgefährdenden Werten von 70 dB(A) tags / 60 dB(A) nachts. Hier werden immerhin Werte von bis zu 68 dB(A) tags bzw. 59 dB(A) nachts an den Gebäuden Breitfeldstraße 2 bzw. Wenigumstädterstraße 2 prognostiziert. Für diese Straßenzüge ist allerdings andererseits die Auswirkung der angesetzten hohen Verkehrszunahme um 800 Fahrzeuge besonders drastisch.

Fazit:

In einer vereinfachten „worst case-Untersuchung“ konnte festgestellt werden, dass die Beurteilungspegel im Ortskern von Pflaumheim teilweise auf sehr hohem Niveau liegen, welches als potentiell gesundheitsgefährdend gilt. Dabei ist die Pegelzunahme durch 800 Fahrzeuge pro Tag auf den Straßenzug Rathausstraße / Mömlingerstraße gerade noch als geringfügig einzustufen, während eine Verkehrszunahme in gleicher Höhe auf den Straßenzügen Breitfeldstraße und Wenigumstädterstraße zwar nicht mehr als geringfügig anzusehen wäre, jedoch Beurteilungspegel verursachen würde, die noch unterhalb der Schwelle der potentiellen Gesundheitsgefährdung liegen. Da auf allen Straßenzügen die gleiche Verkehrszunahme um 800 Kfz am Tag in Ansatz gebracht wurde, können die Auswirkungen insgesamt nicht so hoch ausfallen wie hier errechnet. Eine genauere und differenziertere schalltechnische Aussage würde jedoch eine differenzierte Verkehrsprognose voraussetzen.

München, den 25.06.2018

i.V. Dr. rer. nat. W. Herrmann

Anlage: Übersichtslageplan

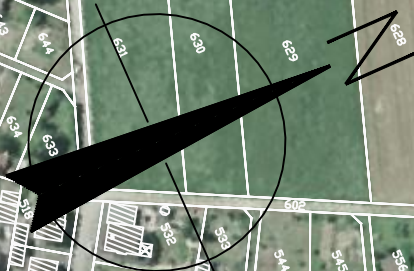


Legende:



Nr. 1  
Straßenquerschnitt  
mit zugehöriger Nummer

Pflaumheim



Nr. 4

Nr. 2

Nr. 3

Nr. 1

Markt Großostheim, OT Pflaumheim, Ortsumgehung

Übersichtslageplan

Schalltechnische Auswirkungen Baugebungsplan Holzweg

Stand: 27.06.2018

M 1:2500



**OBERMEYER**  
PLANEN + BERATEN GmbH