

Müller-BBM Industry Solutions GmbH
Helmut-A.-Müller Straße 1 - 5
82152 Planegg

Telefon +49(89)85602 0
Telefax +49(89)85602 111

www.mbbm-ind.com

Dipl.-Ing. (FH) Angelika Schmökel
Telefon +49(89)85602 3027
angelika.schmoekel@mbbm-ind.com

23. September 2025
M166802/05 Version 1 SMK/MARR

Verteiler

Stadt Landsberg am Lech
Ref. 42 Stadtplanung und Mobilität
Frau Susanne Schöpf
Katharinenstraße 1
86899 Landsberg am Lech

E-Mail: Susanne.Schoepf@landsberg.de

Bebauungsplan Nr. 2450 „Klinikum Landsberg, Bürgermeister-Dr.-Hartmann-Straße, Breslauer Straße“ der Stadt Landsberg am Lech

Ergänzende Betrachtungen zu Müller-BBM-Bericht Nr. M166802/03 vom 03. September 2025: Verkehrslärmzunahme in der Nachbarschaft

Notiz Nr. M166802/05

1 Situation und Aufgabenstellung

Im Westen der Stadt Landsberg am Lech ist die Erweiterung des Klinikareals geplant. Hierfür ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 2450 „Klinikum Landsberg, Bürgermeister-Dr.-Hartmann-Straße, Breslauer Straße“ vorgesehen.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde von der Müller-BBM Industry Solutions GmbH eine schalltechnische Untersuchung bzgl. der auf das Planungsareal einwirkenden und der vom Planungsareal ausgehenden Geräuschemissionen durchgeführt. Die Ergebnisse sind in Müller-BBM Bericht Nr. M166802/03 vom 03. September 2025 [1] zusammengefasst.

Ein Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung besteht darin, dass durch das Planvorhaben die Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche in der Nachbarschaft moderat zunehmen können. Ursächlich dafür sind das zusätzliche Verkehrsaufkommen, Schallreflektionen an den Plangebäuden und insbesondere die beabsichtigte Installation einer Lichtsignalanlage im Kreuzungsbereich Breslauer / Bgm.-Dr.-Hartmann-Straße.

Müller-BBM Industry Solutions GmbH
HRB München 86143
USt-IdNr. DE812167190

Geschäftsführer:
Joachim Bittner,
Manuel Männel,
Dr. Alexander Ropertz

Maßgebliche Lärmzunahmen (d. h. Überschreitung der hilfsweise herangezogenen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung und Pegelzunahme um aufgerundet 3 dB) errechnen sich (nur) an den Nord- und Westfassaden der Gebäude Bürgermeister-Dr.-Hartmann-Straße 60 bis 70 (gerade Hausnummern).

Um die Verkehrslärmbelastung an diesen Gebäuden zu reduzieren, enthält der Müller-BBM Bericht Nr. M166802/03 in Kapitel 7.2.7 Vorschläge für Schallschutzmaßnahmen.

Die vorliegenden, ergänzenden Untersuchungen dienen dem Zweck, die Wirkungsweise der vorgeschlagenen Maßnahmen zahlenmäßig zu quantifizieren, um der Stadt Landsberg am Lech weiteres Material zur Abwägung der Lärmsituation bzw. Abwägung zusätzlicher Schallschutzmaßnahmen an die Hand zu geben.

Vorrangig werden dabei nur diejenigen Schallschutzmaßnahmen betrachtet, mit denen die Nachbarn besser geschützt und gleichzeitig möglichst nicht durch Schallschutzwände oder vertragliche Vereinbarungen belastet werden.

2 Grundlagen

Dieser Untersuchung liegt zugrunde:

- [1] Bebauungsplan Nr. 2450 „Klinikum Landsberg, Bürgermeister-Dr.-Hartmann-Straße, Breslauer Straße“ der Stadt Landsberg am Lech; Schalltechnische Untersuchung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens; Müller-BBM Industry Solutions GmbH-Bericht Nr. M166802/03 vom 03.09.2025 mit allen darin genannten Grundlagen

3 Ausgangssituation

In Müller-BBM Bericht Nr. M166802/03 [1] werden u. a. die Verkehrsgeräuschimmissionen an der bestehenden Nachbarbebauung für den Prognose-Nullfall 2040 und den Prognose-Planfall 2040 nach den RLS-19 berechnet. Für den Planfall wird dabei (im schalltechnischen Worst Case) von der Installation einer Lichtsignalanlage an der Einmündung der Bürgermeister-Dr.-Hartmann-Straße in die Breslauer Straße ausgegangen.

Die Berechnung erfolgt u. a. an diskreten Einzelpunkten, deren Lage der folgenden Abbildung entnommen werden kann:

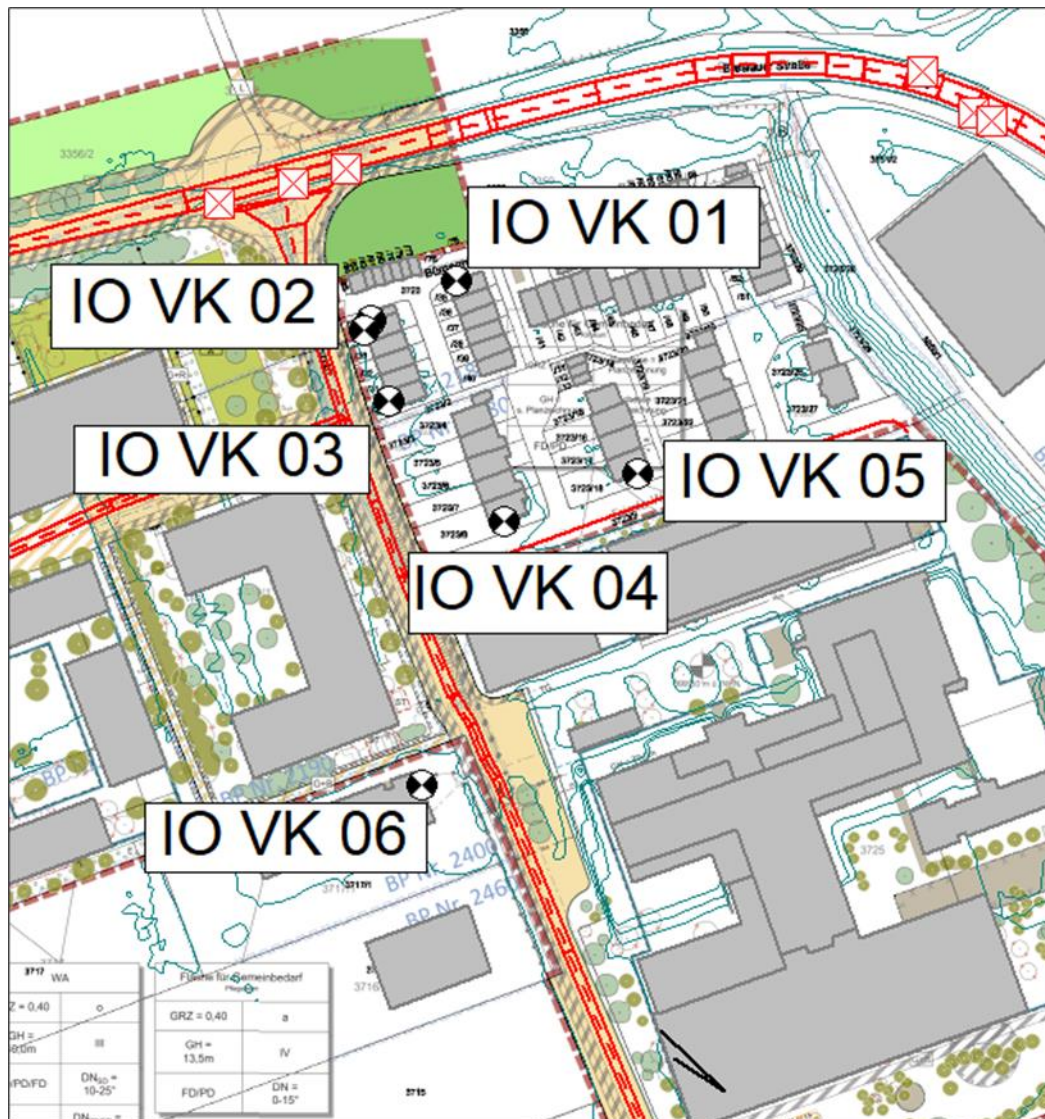


Abbildung 1. Lage der maßgeblichen Immissionsorte in der Nachbarschaft zur Berechnung der dem Vorhaben geschuldeten Verkehrslärmerhöhung.

Die Ergebnisse der Berechnungen werden im Müller-BBM Bericht Nr. M166802/03 in der Tabelle 3 (Kapitel 3.2.3) zusammengefasst, die an dieser Stelle auszugsweise wiedergegeben wird:

Tabelle 1. Beurteilungspegel Verkehrslärm L_r an den maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft für den Prognose-Nullfall (NF) und dem Prognose-Planfall (PF) sowie daraus resultierender Differenzpegel ΔL_r (PF-NF) und hilfsweise zur Beurteilung herangezogene Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV. Überschreitungen der Grenzwerte und Pegelzunahmen über 2,0 dB sind hervorgehoben.

Immissionsort	Nutzung	IGW in dB(A)		L_r NF in dB(A)		L_r PF in dB(A)		dL_r (PF-NF) in dB	
		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
IO VK 01	WA	59	49	<u>60</u>	<u>51</u>	<u>63</u>	<u>54</u>	<u>2,3</u>	2,0
IO VK 02N	WA	59	49	<u>60</u>	<u>51</u>	<u>63</u>	<u>53</u>	<u>2,6</u>	<u>2,1</u>
IO VK 02W	WA	59	49	<u>60</u>	<u>51</u>	<u>63</u>	<u>54</u>	<u>3,0</u>	<u>2,4</u>
IO VK 03	WA	59	49	59	<u>50</u>	<u>62</u>	<u>52</u>	<u>2,9</u>	2,0
IO VK 04	WA	59	49	55	47	56	48	0,8	0,3
IO VK 05	WA	59	49	53	45	56	48	2,9	2,6
IO VK 06	MI ¹	64	64	54	46	55	46	0,5	-

Hinweis:

Nach den Kriterien einschlägiger technischer Regelwerke (z. B. 16. BImSchV, TA Lärm, 18. BImSchV etc.) sind Pegelerhöhungen in der Regel gut wahrnehmbar und für die Beurteilung maßgeblich, wenn sie aufgerundet 3 dB betragen. D. h., unter Berücksichtigung einer Nachkommastelle sind an den Immissionsorten, an denen die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV übertroffen werden, Pegeldifferenzen dL_r (PF – NF) von 2,1 oder darüber (aufgerundet 3 dB oder mehr) maßgeblich.

Im vorliegenden Fall ist die Pegelerhöhung an den Immissionsorten IO VK 01 – IO VK 03 maßgeblich, da hier auch die hilfsweise herangezogenen Immissionsgrenzwerte übertroffen werden. Diese Überschreitungen resultieren zum Einen aus der im Planfall erhöhten Verkehrsmenge, im Wesentlichen jedoch aus der Installation einer Lichtsignalanlage an der Einmündung der Bürgermeister-Dr.-Hartmann-Straße in die Breslauer Straße (→ erforderlicher Zuschlag gemäß den RLS-19). Alle anderen Immissionsorte sind demgegenüber für die schalltechnische Beurteilung nicht maßgeblich, zumal hier entweder der hilfsweise herangezogene Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV nicht überschritten wird oder die Pegelzunahme weniger als 3 dB beträgt. Auf die diesbezüglichen Ausführungen des Müller-BBM Berichtes M166802/03 [1], Kapitel 2.7 wird verwiesen.

Überträgt man die Ergebnisse der Einzelpunktberechnungen auf die bestehenden Gebäudezeilen, werden die Beurteilungspegel an den in der folgenden Abbildung mit ‚blau‘ gekennzeichneten Fassaden (Gebäude Bürgermeister-Dr.-Hartmann-Straße 60 bis 70) um genau 3 dB erhöht:

¹ kein erhöhter Schutzbedarf für die Nachtzeit

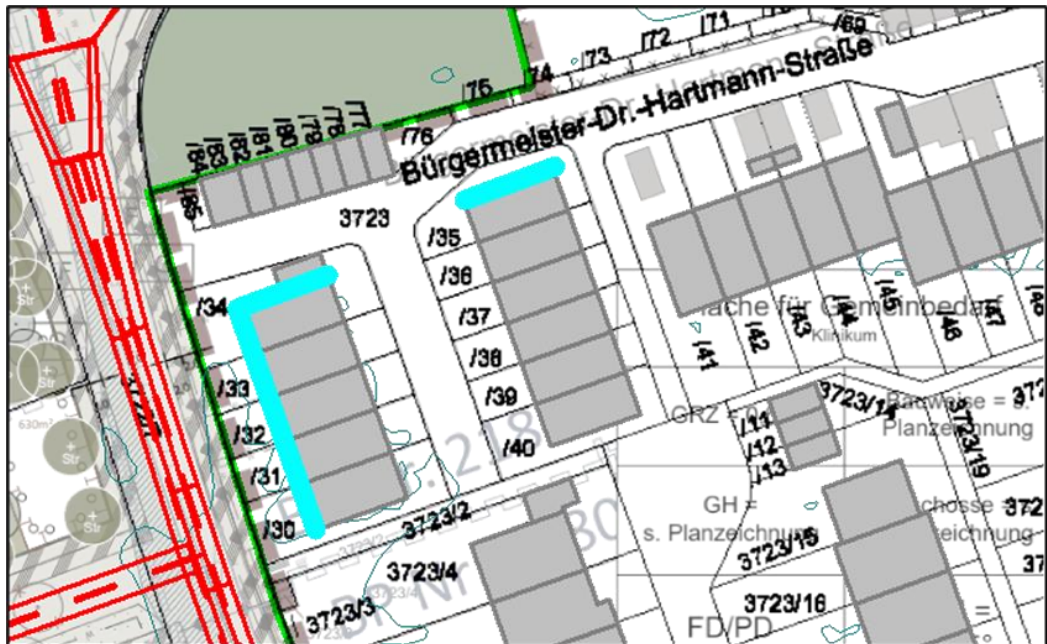


Abbildung 2. Fassaden mit Erhöhung der Verkehrsgeräuschbelastung um 3 dB und gleichzeitiger Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV.

Im Bereich der gekennzeichneten Fassaden sollte mit der vorliegenden Bauleitplanung versucht werden, die Verkehrslärmbelastung im Prognose-Planfall (PF 2040) so weit zu minimieren, dass die Verkehrslärmzunahme möglichst unschwellig ist (d. h., 2,0 dB oder weniger beträgt) oder nach reiflicher Abwägung aller vorgeschlagenen Maßnahmen den Zielwert nur sehr geringfügig um wenige 10tel-dB überschreitet (s. u.).

Nach Müller-BBM Bericht M166802/03, Kapitel 7.2.7 kommen zum Schutz der Nachbarschaft folgende Maßnahmen in Frage:

- Verzicht auf die Errichtung der Lichtsignalanlage, falls verkehrstechnisch möglich; ausreichende Wirksamkeit als alleinige Maßnahme, um die Pegelzunahme auf unter 3 dB zu senken
- Errichtung einer Schallschutzwand von 2 m Höhe jeweils an den straßenzugewandten Grundstücksgrenzen; gute Wirksamkeit für das Erdgeschoss einschließlich Außenwohnbereich (Terrassen), jedoch für die Obergeschosse weitgehend wirkungslos
- Aufbringung eines geräuschemindernden Fahrbelags auf der Bürgermeister-Dr.-Hartmann-Straße; zu beachten ist bei der Auswahl, dass dieser bereits bei niedrigen Fahrgeschwindigkeiten (30 km/h) wirksam sein muss
- Eine Gestaltung der Einmündung Breslauer Straße / Bürgermeister-Dr.-Hartmann-Straße als Kreisverkehr in Verbindung mit den vorgeschlagenen Schallschutzwänden und eines geräuschemindernden Fahrbelags sind geeignet, die Pegelzunahme auf unter 3 dB zu senken.

- Falls keine der vorgenannten Maßnahmen möglich oder ausreichend ist, sollte für die gekennzeichneten Hausfassaden der Anspruch auf die Überprüfung der Notwendigkeit bzw. ggf. der daraus resultierende Einbau passiver Schallschutzmaßnahmen nach Maßgabe der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung 24. BImSchV festgelegt werden. Da sich die Gebäude außerhalb des Bebauungsplanumgriffs befinden, kann diese Maßnahme nicht im Bebauungsplan festgesetzt werden, sondern muss im Rahmen eines öffentlich-rechtlichen Vertrags geregelt werden.

Um eine bessere Abwägungsgrundlage zur Wirkungsweise der jeweiligen Schallschutzmaßnahmen zu erhalten, werden in der vorliegenden Untersuchung die genauen Pegelminderungen durch die jeweiligen Maßnahmen berechnet und beurteilt.

Hinweis:

Die in der Rechtsprechung oftmals postulierte Schwelle der Gesundheitsgefährdung bzw. der enteignungsrechtlichen Zumutbarkeit i. H. v. ca. 70 dB(A) / 60 dB(A) Tag / Nacht wird an allen Immissionsorten noch deutlich unterschritten. Insofern wird für die Stadt Abwägungsspielraum bei der Auswahl und Bewertung der Wirksamkeit der letztendlich verwendeten Schallschutzmaßnahmen gesehen. Kleinere Restüberschreitungen des o. g. Zielwertes (Pegelzunahme max. 2,0 dB) können mit geeigneter Begründung unter Berücksichtigung aller städtebaulichen Aspekte noch abwägbar sein.

4 Wirkungsweisen der unterschiedlichen Schallschutzmaßnahmen

4.1 Vorbemerkung

Zur Quantifizierung der pegelmindernden Wirkung der einzelnen Schallschutzmaßnahmen werden die in Müller-BBM Bericht Nr. M166802/03 [1] für den Prognose-Planfall (PF 2040) beschriebenen Berechnungen weitgehend unverändert wiederholt und das Berechnungsmodell nur im Sinne der jeweils dokumentierten Schallschutzmaßnahme geändert.

Die Berechnung und die Darstellung der Ergebnisse wird auf die maßgeblichen Immissionsorte IO VK 01, IO VK 02 und IO VK 03 beschränkt, an den in Müller-BBM Bericht M166802/03, Kapitel 3.2.3 Überschreitungen der hilfsweise herangezogenen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV ausgewiesen werden und die Pegelzunahme (aufgerundet) genau 3 dB beträgt.

Die Betrachtungen beschränken sich (mit einer Ausnahme) auf die in Müller-BBM Bericht M166802/03, Kapitel 7.2.7 vorgeschlagenen Schallschutzmaßnahmen, die im Bebauungsplan Nr. 2450 selbst festgesetzt werden können und von daher die Nachbarschaft nicht durch zusätzliche Lärmschutzwände oder vertragliche Vereinbarungen belasten.

4.2 Entfall der Ampelanlage im Kreuzungsbereich AS Breslauer Straße

Für den Planfall (PF 2040), der im Wesentlichen vollständig den Ausführungen in Müller-BBM Bericht M166802/03 entspricht, jedoch **keine Ampelanlage** (und keinen Kreisverkehr) an der Kreuzung Breslauer Straße aufweist, errechnen sich folgende Beurteilungspegel für den Prognose-Nullfall (NF 2040), den Prognose-Planfall (PF 2040) und die daraus resultierenden Pegeldifferenzen (PF – NF):

Tabelle 2. Planfall PF, Kreuzung AS Breslauer Straße ohne Ampelanlage und Kreisverkehr.

Bezeichnung	Nutzung	Immissionsgrenzwert		L _r NF		L _r PF		Differenz PF-NF	
		Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)
IO VK 01	WA	59	49	60	51	61	51	0,6	0,4
IO VK 02N	WA	59	49	60	51	61	52	0,8	0,5
IO VK 02W	WA	59	49	60	51	62	52	1,5	1,1
IO VK 03	WA	59	49	59	50	61	51	1,7	1,0

Im Ergebnis kann festgestellt werden, dass an allen Immissionsorten zwar im Planfall (PF) geringfügige Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV anzunehmen sind, die Pegeldifferenz (PF – NF) jedoch maximal 1,7 dB (d. h. aufgerundet 2 dB) beträgt. Diese geringen Pegelerhöhungen sind von den Nachbarn kaum wahrnehmbar und könnten in Übereinstimmung mit der uns bekannten Verwaltungspraxis bzw. Rechtsprechung ohne weitere Schallschutzmaßnahmen abgewogen werden.

4.3 Geräuschmindernder Fahrbahnbelag für die Bürgermeister-Dr.-Hartmann-Straße

Auf der Bürgermeister-Dr.-Hartmann-Straße ist bereits ein schalltechnisch relativ günstiger Fahrbahnbelag verbaut (Asphaltbeton AC 11, abgestumpft mit Abstreumaterial). Dieser bewirkt im Rechenmodell der RLS-19 bereits eine Pegelminderung gegenüber dem nationalen Referenzbelag von 2 bis 3 dB. Eine weitere, geringfügige Verbesserung ließe sich hier nur durch den Einbau einer dünnen Asphaltdeckschicht in Heißbauweise nach DSH-V5 erreichen. Die zusätzlichen Minderungen der Schallemissionen würden auf der Bürgermeister-Dr.-Hartmann-Straße nur ca. 1 dB betragen.

Die sich bei Einsatz eines solchen geräuschmindernden Belages (DSH-V5 anstelle AC 11) im Bereich der Bürgermeister-Dr.-Hartmann-Straße zwischen der Anschlussstelle Breslauer Straße bis zur Einmündung Frida-Weber-Straße ergebenden Beurteilungspegel für den Verkehrslärm können der folgenden Tabelle entnommen werden. Dargestellt sind die Berechnungsergebnisse für den Nullfall 2040, für den Planfall 2040 (**Berechnung mit Ampelanlage** im Bereich AS Breslauer Straße und geräuschminderndem Fahrbahnbelag DSH-V5 auf der Bürgermeister-Dr.-Hartmann-Straße) und die daraus resultierenden Pegeldifferenzen.

Tabelle 3. Planfall PF, geräuschmindernder Belag (DSH-V5 anstelle AC11) für die Bgm.-Dr.-Hartmann-Straße.

Bezeichnung	Nutzung	Immissionsgrenzwert		L_r NF		L_r PF		Differenz PF-NF	
		Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)
IO VK 01	WA	59	49	60	51	62	53	2,3	1,9
IO VK 02N	WA	59	49	60	51	63	53	2,4	1,9
IO VK 02W	WA	59	49	60	51	63	53	2,6	2,2
IO VK 03	WA	59	49	59	50	61	52	2,6	1,8

Der Tabelle 3 ist zu entnehmen, dass der alleinige Einbau eines Belages DSH-V5 auf der Bürgermeister-Dr.-Hartmann-Straße zwar eine Verbesserung der Lärmsituation in der Nachbarschaft bewirkt, die jedoch an den maßgeblichen Immissionsorten nicht so hoch ausfällt, wie die Lärmschutzmaßnahme nach Kapitel 4.2 (Verzicht auf die Ampelanlage). Die Pegeldifferenzen überschreiten in der Nachtzeit am Immissionsort IO VK 02W den Zielwert von 2,0 dB sehr geringfügig um 0,2 dB, in der Tagzeit aber an allen Immissionsorten um 0,3 bis 0,6 dB.

Die Pegelminderung gegenüber dem in Müller-BBM Bericht Nr. M166802/03 für den PF 2040 dargestellten Beurteilungspegel beträgt bis zu 0,4 dB.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung ist somit der alleinige Verbau eines geräuschmindernden Fahrbahnbelages im relevanten Abschnitt der Bürgermeister-Dr.-Hartmann-Straße mutmaßlich relativ kostenintensiv und mit einer praktisch nicht wahrnehmbaren Wirkung für die Nachbarschaft verbunden. Er bietet sich von daher als solitäre Maßnahme nicht an, um die Lärmsituation effektiv zu verbessern.

4.4 Kreisverkehr im Bereich der AS Breslauer Straße

Für den Fall, dass bei ansonsten gegenüber dem Müller-BBM Bericht M166802/03 unveränderten Berechnungsmodell der Kreuzungsbereich Breslauer Straße / Bürgermeister-Dr.-Hartmann-Straße **nicht mit einer Ampelanlage**, sondern (wie im Bebauungsplanentwurf bereits vorgeschlagen) **mit einem Kreisverkehr** geregelt wird, errechnen sich folgende Beurteilungspegel und Pegeldifferenzen:

Tabelle 4. Planfall PF, AS Breslauer Straße mit Kreisverkehr statt Ampel.

Bezeichnung	Nutzung	Immissions- grenzwert		L _r NF		L _r PF		Differenz PF-NF	
		Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)
IO VK 01	WA	59	49	60	51	62	52	1,9	1,4
IO VK 02N	WA	59	49	60	51	63	53	2,4	1,8
IO VK 02W	WA	59	49	60	51	63	53	2,8	2,2
IO VK 03	WA	59	49	59	50	61	52	2,6	1,6

Die Pegelminderung entspricht etwa der im vorhergehenden Kapitel für den Einbau eines geräuschmindernden Fahrbahnbelages auf der Bürgermeister-Dr.-Hartmann-Straße ermittelten. Aufgrund der Nähe zum Kreisverkehr fällt lediglich die Geräuschsituation am IO VK 01 (Bürgermeister-Dr.-Hartmann-Straße Nr. 70) etwas günstiger aus, hier wird der Zielwert von 2,0 dB (Pegelzunahme tags / nachts) unterschritten.

Zusammenfassend wird mit dem alleinigen Einbau des Kreisverkehrs ohne weitere Schallschutzmaßnahmen die Lärmsituation gegenüber dem Zustand mit Ampelanlage im Kreuzungsbereich Breslauer Straße / Bürgermeister-Dr.-Hartmann-Straße geringfügig um bis zu 0,4 dB verbessert. Ursächlich dafür ist der Umstand, dass im Rechenmodell der RLS-19 Kreisverkehre einen etwas geringeren Lästigkeitszuschlag erfahren als lichtzeichengeregelte Kreuzungen.

4.5 Einbau Kreisverkehr UND Belag DSH-V5 für die Bürgermeister-Dr.-Hartmann-Straße

Kombiniert man die in den beiden vorhergehenden Kapiteln beschriebenen Schallschutzmaßnahmen (d. h., Einbau eines Kreisverkehrs anstelle der Ampelanlage im Bereich AS Breslauer Straße und Verbau eines Deckschichtbelages DSH-V5 für die Bürgermeister-Dr.-Hartmann-Straße zwischen AS Breslauer Straße bis Einmündung Frida-Weber-Straße) errechnen sich folgende Beurteilungspegel:

Tabelle 5. Planfall PF, AS Breslauer Str. mit Kreisverkehr statt Ampel UND Belag DSH-V5 für die Bgm.-Dr.-Hartmann-Straße zwischen AS Breslauer Straße bis Einmündung Frida-Weber-Straße.

Bezeichnung	Nutzung	Immissionsgrenzwert		L _r NF		L _r PF		Differenz PF-NF	
		Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)
IO VK 01	WA	59	49	60	51	62	52	1,8	1,4
IO VK 02N	WA	59	49	60	51	62	53	2,2	1,6
IO VK 02W	WA	59	49	60	51	63	53	2,4	1,9
IO VK 03	WA	59	49	59	50	61	51	2,3	1,4

Den Berechnungsergebnissen kann entnommen werden, dass sich durch die Kombination der beiden o. g. Maßnahmen eine weitere Pegelminderung im 10tel-dB-Bereich gegenüber deren solitären Betrachtung ergibt. Konkret wird dadurch in der Nachtzeit der Zielwert (maximale Pegelerhöhung um 2,0 dB) nunmehr erreicht bzw. unterschritten, in der Tagzeit nurmehr geringfügig rechnerisch um 0,2 bis 0,4 dB übertroffen. D. h., insbesondere an den Westfassaden der Bestandsgebäude Bürgermeister-Dr.-Hartmann-Straße Nrn. 60 bis 68 sowie deren vorgelagerten Freibereiche ist tags immer noch eine Pegelzunahme zu verzeichnen, die zwar gering ausfällt, mutmaßlich aber gerade wahrnehmbar ist.

Entsprechend den Ergebnissen des Müller-BBM Berichts Nr. M166802/03, Kapitel 7.2.7 würden sich diese geringfügigen Restüberschreitungen in den Außenwohnbereichen nur mit einer moderat hohen Lärmschutzwand im Bereich der Westgrenze der Bestandsgebäude vermeiden lassen. Dabei gilt es zu berücksichtigen, dass eine solche Lärmschutzwand in städtebaulich noch verträglicher Höhe vorrangig die Frei- und Terrassenbereiche schützt, für die Obergeschosse kaum Wirkung entfaltet.

4.6 Einbau Kreisverkehr UND Tempolimit 70 km/h auf der Breslauer Straße West

Für den Fall, dass der Kreuzungsbereich Breslauer Straße / Bürgermeister-Dr.-Hartmann-Straße nicht mit einer Ampelanlage, sondern mit einem Kreisverkehr geregelt wird und zusätzlich die maximal zulässige Höchstgeschwindigkeit auf der Breslauer Straße, beginnend westlich des neuen Kreisverkehrs auf einer Länge von 170 m Richtung Westen (d. h., bis zum Beginn des neuen Bebauungsplanareals) auf 70 km/h reduziert wird, errechnen sich folgende Beurteilungspegel und Pegeldifferenzen:

Tabelle 6. Planfall PF, AS Breslauer Straße mit Kreisverkehr statt Ampel UND Tempo 70 km/h auf der Breslauer Straße West.

Bezeichnung	Nutzung	Immissionsgrenzwert		L _r NF		L _r PF		Differenz PF-NF	
		Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)
IO VK 01	WA	59	49	60	51	62	52	1,5	1,1
IO VK 02N	WA	59	49	60	51	62	52	1,9	1,3
IO VK 02W	WA	59	49	60	51	63	53	2,4	1,7
IO VK 03	WA	59	49	59	50	61	51	2,2	1,2

Den Berechnungsergebnissen kann entnommen werden, dass sich durch die beiden o. g. Maßnahmen eine im 10tel-dB-Bereich höhere Pegelminderung gegenüber der Kombination Kreisverkehr und DSH-V5-Belag auf der Bürgermeister-Dr.-Hartmann-Straße ergibt. Konkret wird dadurch in der Tagzeit der Zielwert (maximale Pegelerhöhung um 2,0 dB) an der Nordfassade des IO VK 02 eingehalten und an den Westfassaden (IO VK 02 und IO VK 03) ebenso geringfügig rechnerisch um 0,2 bis 0,4 dB übertroffen. D. h., an den Westfassaden der Bestandsgebäude Bürgermeister-Dr.-Hartmann-Straße Nrn. 60 bis 68 sowie deren vorgelagerten Freibereiche ist tags noch eine Pegelzunahme zu verzeichnen, die zwar gering ausfällt, mutmaßlich aber gerade wahrnehmbar ist.

Entsprechend den Ergebnissen des Müller-BBM Berichts Nr. M166802/03, Kapitel 7.2.7 würden sich diese geringfügigen Restüberschreitungen in den Außenwohnbereichen nur mit einer moderat hohen Lärmschutzwand im Bereich der Westgrenze der Bestandsgebäude vermeiden lassen. Dabei gilt es zu berücksichtigen, dass eine solche Lärmschutzwand in städtebaulich noch verträglicher Höhe vorrangig die Frei- und Terrassenbereiche schützt, für die Obergeschosse kaum Wirkung entfaltet.

Da der relevante Abschnitt der Breslauer Straße nicht vollständig in den Umgriff des Bebauungsplanes fällt, ist zur Umsetzung der Geschwindigkeitsreduzierung wohl eine weitergehende Vereinbarung mit der zuständigen Straßenbaubehörde erforderlich.

4.7 Einbau Kreisverkehr, Belag DSH-V5 für die Bürgermeister-Dr.-Hartmann-Straße UND Tempolimit 70 km/h auf der Breslauer Straße West

Im Folgenden werden noch die Ergebnisse einer Berechnungsvariante dargestellt, die die Lärmschutzmaßnahmen der vorangegangenen beiden Kapitel – Kreisverkehr UND Verbau eines Deckschichtbelages DSH-V5 für die Bürgermeister-Dr.-Hartmann-Straße UND Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf der Breslauer Straße westlich des Kreisverkehrs auf einer Länge von 170 m – kombiniert.

Tabelle 7. Planfall PF, AS Breslauer Straße mit Kreisverkehr statt Ampel UND Belag DSH-V5 für die Bgm.-Dr.-Hartmann-Straße zwischen AS Breslauer Straße bis Einmündung Frida-Weber-Straße **UND** Tempo 70 km/h auf der Breslauer Straße West.

Bezeichnung	Nutzung	Immissionsgrenzwert		L _r NF		L _r PF		Differenz PF-NF	
		Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)
IO VK 01	WA	59	49	60	51	62	52	1,5	1,1
IO VK 02N	WA	59	49	60	51	62	52	1,7	1,2
IO VK 02W	WA	59	49	60	51	62	53	2,0	1,4
IO VK 03	WA	59	49	59	50	61	51	1,9	1,0

Im Ergebnis kann für die o. g. Variante festgestellt werden, dass die Pegelerhöhungen an allen Immissionsorten auf 1 bis 2 dB reduziert werden.

Die vorgenannte Lösung wäre somit aus schalltechnischer Sicht ähnlich geeignet wie der alleinige Verzicht auf die Ampelanlage an der AS Breslauer Straße.

5 Zusammenfassende Empfehlungen

Die wirksamste Maßnahme stellt der Verzicht auf eine Lichtsignalanlage (ohne Errichtung eines Kreisverkehrs) dar. Dabei ist jedoch zu beachten, dass nach der dem Bericht [1] zugrundeliegenden Verkehrsuntersuchung der Knotenpunkt dann an die Grenze seiner Leistungsfähigkeit kommt und somit längere Wartezeiten nicht ausgeschlossen werden können.

Vor dem Hintergrund der sehr geringen Wirksamkeit auf die Gesamtgeräuschbelastung bei gleichzeitig hohen Kosten kann der Einbau einer dünnen Asphaltdeckschicht in Heißbauweise nach DSH-V5 auf der Bürgermeister-Dr.-Hartmann-Straße nicht empfohlen werden.

Der Einbau eines Kreisverkehrs bei gleichzeitiger Geschwindigkeitsbegrenzung auf 70 km/h für die Breslauer Straße westlich des Kreisverkehrs bis auf Höhe der westlichen Grenze des Bebauungsplans (Länge ca. 170 m) stellt eine unseres Erachtens sinnvolle und abwägungsfähige Maßnahmenkombination dar.

Ob ergänzend die Errichtung einer Schallschutzwand entlang der Westgrenze der Grundstücke Bürgermeister-Dr.-Hartmann-Straße 60 bis 68 vorgesehen wird, obliegt der Abwägung der Stadt Landsberg am Lech. Die Wirksamkeit einer solchen Wand ist in erster Linie auf die Frei- und Terrassenbereiche beschränkt; sie ist somit nicht geeignet, die Zielvorgabe einer maximalen Pegelerhöhung um 2,0 dB durch die Planung zu erreichen.



Dipl.-Ing. (FH) Angelika Schmökel