Zukunft Gewissheit geben.

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14137-04-00

Messstelle nach § 29b (ehemals § 26) Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

VMPA-SPG-134-97-HE

Stellungnahme

Nr. T 5783

im Rahmen der Bauleitplanung für den Bebauungsplan 2. Änderung „Gewerbegebiet Nördlich der Theodor-Heuss-Straße“ der Stadt Bad Vilbel

hier: Beurteilung des Erfordernisses für spezifische schalltechnische Festsetzungen im Bebauungsplan

Auftraggeber: Magistrat der Stadt Bad Vilbel
FD Planung und Stadtentwicklung
Am Sonnenplatz 1
61118 Bad Vilbel

Datum: 13.06.2023

Unsere Zeichen:
UT-F2/Bsch

Dokument:
T5783.docx

Ausgestellt am: 13. Juni 2023

Das Dokument besteht aus 14 Seiten
Seite 1 von 14

Die auszugsweise Wiedergabe des Dokumentes und die Verwendung zu Werbezwecken bedürfen der schriftlichen Genehmigung der TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH.

Anzahl der Ausfertigungen: 1fach Auftraggeber digital
1fach Auftragnehmer

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände.

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Karl Baumbusch

Inhaltsverzeichnis

1 Situationsbeschreibung und Aufgabenstellung 3

2 Beschreibung des Plangebietes und dessen Umfeldes 4

2.1 Nutzungen innerhalb des Plangebietes 5

2.2 Nutzungen im Umfeld 6

3 Beurteilung der gewerblichen Lärmimmissionen 7

3.1 Regelungen der TA Lärm 7

3.2 Anmerkungen zur Emissionskontingentierung nach DIN 45691 und deren Anwendung im vorliegenden Bauleitplanverfahren 9

4 Beurteilung der verkehrlichen Auswirkungen des Planvorhabens 11

5 Beurteilung des Erfordernisses von Festsetzungen zum baulichen Schallschutz nach der DIN 4109 13

6 Fazit für die vorliegende Bauleitplanung 14

1 Situationsbeschreibung und Aufgabenstellung

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bad Vilbel beabsichtigt die Beschlussfassung, den Bebauungsplan 2. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Nördlich der Theodor-Heuss-Straße“ in einem beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB aufzustellen. Die Anwendungsvoraussetzungen für das beschleunigte Verfahren nach § 13a BauGB liegen vor, da der Bebauungsplan der Innenentwicklung dient, die Grundzüge der Planung nicht berührt werden und die maximal zulässige Grundfläche innerhalb des Plangebietes von 13.832 m² weniger als 20.000 m² beträgt.

Die Planzeichnung des Bebauungsplans und die ausführlichen textlichen Erläuterungen zum Planverfahren liegen in der Vorentwurfsfassung, Stand 05.2023, vor und wurden von der Planergruppe ROB GmbH im Auftrag der Stadt Bad Vilbel verfasst.

Die Planzeichnung des Bebauungsplanvorentwurfs ist der folgenden Abbildung 1 zu entnehmen.

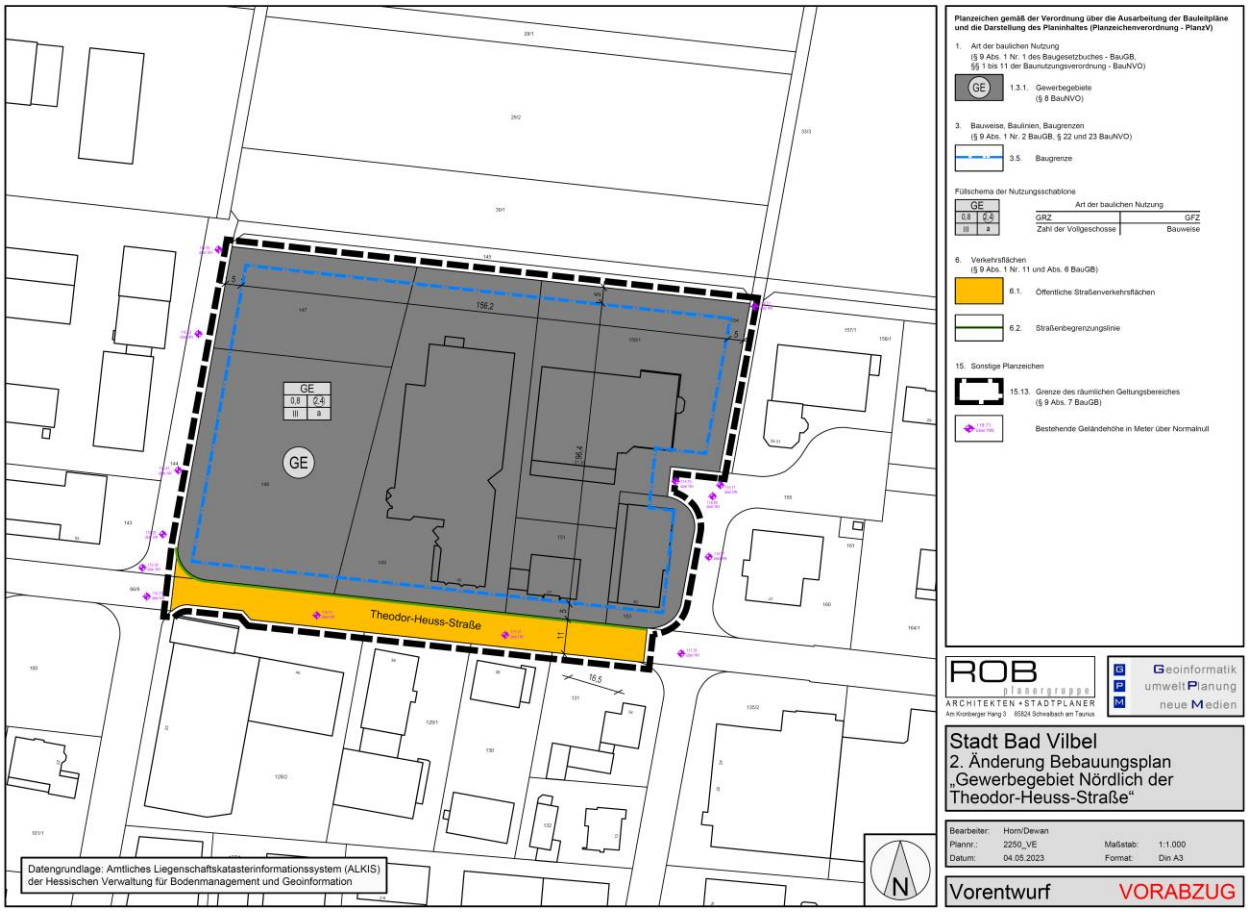

Abb. 1: Planzeichnung des Bebauungsplans, Vorabzug des Vorentwurf, Stand 04.05.2023, unmaßstäblich

Die rechtskräftige 1. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Nördlich der Theodor-Heuss-Straße“ sieht für das Plangebiet nach Norden eine Ortsrandeingrünung vor. Diese ist im Bestand insbesondere im Bereich des innerhalb des Plangebietes ansässigen Baustoffhandels IFB GmbH nicht vorhanden. Der Baustoffhandel IFB GmbH nutzt die als Ortsrandeingrünung festgesetzten Flächen im Bestand überwiegend als Lagerflächen.

Mit dem derzeit **im Verfahren befindlichen Bebauungsplan „Nördlich der Theodor-Heuss-Straße II“** wird der nördliche Ortsrand des Stadtteils Dortelweil in diesem Bereich neu ausgebildet. Der Bebauungsplanvorentwurf des Bebauungsplans „Nördlich der Theodor-Heuss-Straße II“ sieht eine 10,0 m breite Ortsrandeingrünung vor, so dass diese innerhalb des Plan-gebietes der 2. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Nördlich der Theodor-Heuss-Straße“ aus landschaftsplanerischer Sicht entfallen kann.

Mit dem Entfall der festgesetzten Ortsrandeingrünung soll im Sinne des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden eine höhere Ausnutzung innerhalb des Plangebietes ermöglicht werden, was dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden sowie dem Grundsatz der Innenentwicklung vor Außenentwicklung Rechnung trägt. Zudem erfolgt die Berücksichtigung des Bestandes, insbesondere im Bereich des bestehenden Baustoffhandels IFB GmbH.

Die 2. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Nördlich der Theodor-Heuss-Straße“ dient der Weiterentwicklung der Ziele, die in der 1. Änderung des Bebauungsplans im Jahr 2003 festgeschrieben wurden. Demzufolge ist der Nachfrage heimischer Betriebe zur Vergrößerung der Betriebsflächen Rechnung zu tragen. Möglichkeiten der Erweiterung gewährleisten eine langfristige Entwicklung und Bindung von Betrieben an den Gewerbestandort im Stadtteil Dortelweil.

Die TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH wurde im Rahmen der Bauleitplanung für den o. g. Bebauungsplan von der Stadt Bad Vilbel mit einer Beurteilung der Fragestellung beauftragt, ob es spezifischer Festsetzungen hinsichtlich der schalltechnischen Belange bedarf, um die Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplans sicherzustellen.

Die Ergebnisse werden in der vorliegenden Stellungnahme zusammengefasst.

2 Beschreibung des Plangebietes und dessen Umfeldes

Zur sachgerechten Beurteilung des Plangebietes und dessen Umfeldes lagen die ausführlichen Unterlagen des Vorentwurfes zur Begründung zum Bebauungsplan vor, die von der Planergruppe ROB ausgearbeitet wurden. Weiter lag die Geräuschimmissionsprognose P 22015 des Büros GSA Ziegelmeyer GmbH im Rahmen der Bauleitplanung für den **im Verfahren befindlichen Bebauungsplan „Nördlich der Theodor-Heuss-Straße II“** vom 09.06.2022 vor, welche dem TÜV Hessen von der Stadt Bad Vilbel zur Verfügung gestellt wurde. Der Sachverständige selbst hat am 22.05.2023 eine ausführlichen Ortstermin zur Inaugenscheinnahme der Umgebungssituation vorgenommen und die Firma IFB zu einem Gespräch mit dem Geschäftsführer Herr Nicolas Baumann aufgesucht.

Das Plangebiet des Bebauungsplans befindet sich am nördlichen Rand des Stadtteils Dortelweil der Stadt Bad Vilbel. Der Geltungsbereich (siehe Abbildung 1) hat eine Größe von ca. 1,89 ha. und umfasst die gewerblich genutzten Flurstücke 147, 148, 149, 150/1, 151, 153 sowie Teile der öffentlichen Straßenverkehrsfläche der Theodor-Heuss-Straße (Flurstück 96/9).

Entsprechend der textlichen Erläuterungen zum Bebauungsplan befindet sich der Großteil des Plangebietes der 2. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Nördlich der Theodor-Heuss-Straße“ innerhalb des Geltungsbereiches der 1. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Nördlich der Theodor-Heuss-Straße“ von 2003. Der Straßenabschnitt der Theodor-Heuss-Straße befindet sich im räumlichen Geltungsbereich der 6. Änderung des Bebauungsplans Gewerbegebiet „Im Weitzesgrund“ von 2012.

2.1 Nutzungen innerhalb des Plangebietes

Die derzeitigen Nutzung innerhalb des Plangebietes werden nachfolgend beschrieben und sind in der folgenden Abb. 2 dargestellt.

Abb. 2: Luftbild (Quelle google/maps) mit nachträglicher Eintragung der Nutzungen im Geltungsbereich

Der überwiegende Bereich des Plangebietes wird bereits gewerblich genutzt, wobei sich im westlichen Bereich der **Baustoffhandel IFB GmbH** (Flurstücke 147, 148 und 149) befindet. Die IFB GmbH ist ein Großhandel für Dämmstoffe sowie für Produkte des Trockenbaus und Vollwärmeschutzes. Die eingeschossige Lagerhalle besitzt ein Satteldach. Das daran angrenzende dreigeschossige Büro-Gebäude ist mit einem Flachdach ausgestattet. Im Bereich des Flurstücks 148 im südwestlichen Geltungsbereich ist eine bislang nicht genutzte Freifläche vorhanden. Es besteht von Seiten der Firma IFB die Absicht, auf diesem Grundstück eine Lagerhalle zu bebauen, um die Lagerung der Baustoffe zu optimieren und auf den Freiflächen deutlich reduzieren zu können. Nach Angaben des Geschäftsführers Herr Friedel Baumann beschränkt sich der Gesamtbetrieb auf den Tageszeitraum zwischen 06:00 und 18:00 Uhr, ein Nachtbetrieb findet nicht statt und ist auch zukünftig nicht vorgesehen.

Als weitere Gewerbeeinheit ist mit der **Gerdt Seefrid GmbH** im Osten des Plangebiets im Bereich des Flurstücks 150/1 ein **Fachhandel für Elektromotoren** vorhanden. Die Gebäude bestehen aus einem zweigeschossigen Bürogebäude und einer Lagerhalle, die jeweils mit Flachdächern ausgestattet sind. Die Verladerampe ist entlang der südlichen Fassade eingerichtet, das Betriebsgelände wird aus südöstlicher Richtung angefahren.

Auf dem Flurstück 151 im Südosten des Plangebiets befindet sich ein Gebäude mit dem **Friseursalon Friseur Pur** im Erdgeschoss sowie einer genehmigten Betriebswohnung. Das Gebäude besteht aus zwei Vollgeschossen und ist mit einem Satteldach ausgestattet. Östlich angrenzend auf dem Flurstück 153 befindet sich das **Th39 TREND Hotel**. In das Hotel integriert sind **mit einer Pizzeria und einem Café** gastronomische Nutzungen im Erdgeschoss untergebracht. Das Hotelgebäude besitzt zwischen drei und vier Vollgeschossen und ist mit Satteldächern ausgeprägt

2.2 Nutzungen im Umfeld

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist **im Norden** von einem wasserführenden Graben begrenzt, der das Gebiet von einem Wirtschaftsweg und **derzeit noch landwirtschaftlich genutzten Flächen** trennt. Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bad Vilbel hat in diesem nördlich angrenzenden Bereich in ihrer Sitzung am 28.09.2021 die **Aufstellung des Bebauungsplan für das Gewerbegebiet „Nördlich der Theodor-Heuss-Straße II“ mit einer Gesamtfläche von ca. 7 ha. beschlossen**. Die schalltechnischen Belange für diesen B-Plan, der noch im Verfahren ist, wurden in der Geräuschimmissionsprognose P 22015 des Büros GSA Ziegelmeyer GmbH vom 09.06.2022 untersucht, welche dem TÜV Hessen von der Stadt Bad Vilbel zur Verfügung gestellt wurde.

Abb. 3: Gewerbegebiet „Nördlich der Theodor-Heuss-Straße II“ (Quelle Gutachten GSA) mit nachträglicher Kennzeichnung des Geltungsbereich 2. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Nördlich der Theodor-Heuss-Straße“

Im Westen schließen sich im Geltungsbereich des B-Plans „Gewerbegebiet Nördlich der Theodor-Heuss-Straße,1. Änderung“ eine gewerbliche Büronutzung des Softwareentwicklers Materna Information & Communication SE sowie Gebäude der Stadtwerke Bad Vilbel GmbH an. Betriebswohnungen sind in diesem Bereich nicht vorhanden. Ebenfalls im Geltungsbereich des B-Plans „Gewerbegebiet Nördlich der Theodor-Heuss-Straße,1. Änderung“ schließen sich im Osten des Plangebiets nichtstörende gewerbliche Nutzungen mit dem Juwelierhandel Krell Johannes und dem Unternehmen GPS Technologies an.

Südlich der Theodor-Hauss-Straße befinden sich im Geltungsbereich des B-Plans 6. Änderung des Bebauungsplans „Im Weitzesgrund“ mit der **Gebietsausweisung Gewerbegebiet** überwiegend Lagerbereiche und Büronutzungen sowie ein gastronomischer Bereich mit dem Bistro Snyders (Haus Theodor-Heuss-Straße 36). Teilweise sind in diesem Bereich auch Betriebswohnungen (Theodor-Heuss-Straße 36 und 40) sowie ein einzelstehendes Wohngebäude mit untergeordnetem Gewerbe im Bereich der Theodor-Heuss-Straße 34 vorhanden.

3 Beurteilung der gewerblichen Lärmimmissionen

Unabhängig von einer Emissionskontingentierung der Flächen im Geltungsbereich des B-Plans **2. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Nördlich der Theodor-Heuss-Straße“**, die mit dem Verweis auf das Kap. 3 im Falle der hier vorliegenden Bauleitplanung als ungeeignet betrachtet wird, wird die Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplans hinsichtlich der immissionsschutzrechtlichen Belange der schutzbedürftigen Nachbarschaft nicht in Frage gestellt.

3.1 Regelungen der TA Lärm

Denn die immissionsschutzrechtliche Beurteilung der gewerblichen Lärmimmissionen durch Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des Zweiten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) unterliegen, wird abschließend in der TA Lärm geregelt.

Nach TA Lärm liegen die maßgeblichen Immissionsorte bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109. Die Beurteilungspegel werden mit den Immissionsrichtwerten verglichen, welche hier für alle in der TA Lärm genannten Gebietsausweisungen aufgeführt sind. In Abhängigkeit von der jeweiligen Gebietsausweisung betragen nach Ziffer 6.1 der TA Lärm die Immissionsrichtwerte außerhalb von Gebäuden:

a) in Industriegebieten

70 dB(A)

b) in Gewerbegebieten

tagsüber	65 dB(A)	und
nachts	50 dB(A)	

c) in urbanen Gebieten

tagsüber	63 dB(A)	und
nachts	45 dB(A)	

d) in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten

tagsüber	60 dB(A)	und
nachts	45 dB(A)	

e) in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten

tagsüber	55 dB(A)	und
nachts	40 dB(A)	

f) in reinen Wohngebieten

tagsüber	50 dB(A)	und
nachts	35 dB(A)	

g) in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten

tagsüber	45 dB(A)	und
nachts	35 dB(A)	

Die Tageszeit erstreckt sich von 06.00 bis 22.00 Uhr und die Nachtzeit von 22.00 bis 06.00 Uhr, dabei wird in der Nachtzeit zur Beurteilung die lauteste Nachtstunde herangezogen. Kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen den Richtwert am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nachtzeit um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Bei „seltenen Ereignissen“ an nicht mehr als 10 Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres betragen die Immissionsrichtwerte, mit Ausnahme von Industriegebieten, nach TA-Lärm:

70 dB(A) tagsüber und
55 dB(A) nachts.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse in Misch-, Wohn- und Kurgebieten am Tage um nicht mehr als 20 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten. In Gewerbegebieten dürfen diese Werte am Tage kurzzeitig um bis zu 25 dB(A) und in der Nachtzeit um bis zu 15 dB(A) überschritten werden.

Nach Nummer 6.5 der TA Lärm ist in Gebieten nach Nummer 6.1 Buchstaben e bis g der TA Lärm bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen in Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit durch einen Zuschlag zu berücksichtigen.

An Werktagen sind die folgenden Ruhezeiten zu berücksichtigen:

06:00 – 07:00 Uhr
20:00 – 22:00 Uhr

An Sonn- und Feiertagen:

06:00 – 09:00 Uhr
13:00 – 15:00 Uhr
20:00 – 22:00 Uhr

Die Richtwerte der TA Lärm dienen dem Schutz der Nachbarschaft vor schädlicher Umwelteinwirkung durch Geräusche. Grundsätzlich sind nach TA Lärm der Tagwert und der Nachtwert einzuhalten.

Die Art der in Nummer 6.1 bezeichneten Gebiete und Einrichtungen ergibt sich aus den Festlegungen in Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Gebiete und Einrichtungen sowie Gebiete und Einrichtungen, für die keine Festsetzungen bestehen, sind nach Nummer 6.1 entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen. Hierbei wird privilegiertem Wohnen im Außenbereich nach § 35 BauGB i. d. R. der Schutzanspruch analog demjenigen eines Mischgebietes zugesprochen.

Bei „**seltenen Ereignissen**“ an nicht mehr als 10 Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres betragen die Immissionsrichtwerte, mit Ausnahme von Industriegebieten, nach TA-Lärm:

70 dB(A) tagsüber und
55 dB(A) nachts.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse in Misch-, Wohn- und Kurgebieten am Tage um nicht mehr als **20 dB(A)** und in der Nacht um nicht mehr als **10 dB(A)** überschreiten. In Gewerbegebieten dürfen diese Werte am Tage kurzzeitig um bis zu **25 dB(A)** und in der Nachtzeit um bis zu **15 dB(A)** überschritten werden.

Grundsätzlich sind nach TA Lärm der Tagwert und der Nachtwert einzuhalten. Im Gegensatz zu Wohnräumen kann im Bereich von Nutzungen, die entweder nur am Tage schutzbedürftig sind oder tagsüber und nachts identisch genutzt werden (z. B. Büroräume) eine Sonderfallprüfung nach Ziffer 3.2.2 der TA Lärm ergeben, dass tagsüber **und** nachts lediglich der Schutzanspruch in Höhe des Immissionsrichtwertes tags zugebilligt wird (siehe hierzu auch LAI-Hinweise zur Ziffer 2.3 der TA Lärm).

Im vorliegenden Fall sind sowohl im Plangebiet selbst (Hotel, Friseursalon mit Wohnen) als auch in seinem direkten gewerblichen Umfeld Wohnnutzungen in dem nach § 8 (3) 1 BauNVO ausnahmsweise zugelassenen Umfang vorhanden. Deren erhöhte Schutzbedürftigkeit nachts ist entsprechend nach den Regularien der TA Lärm bereits im unmittelbaren Umfeld zwingend zu berücksichtigen, weshalb auch ohne weitere Festsetzungen insbesondere die Möglichkeiten eines Nachtbetriebes stark begrenzt werden.

3.2 Anmerkungen zur Emissionskontingentierung nach DIN 45691 und deren Anwendung im vorliegenden Bauleitplanverfahren

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB zu berücksichtigen. Schädliche Umwelteinwirkungen sollen bei der Planung nach Möglichkeit vermieden werden (§ 50 BImSchG). Ein Instrumentarium hierfür ist die Festsetzung von so genannten (Lärm)Emissionskontingenten im Bebauungsplan.

Ermächtigungsgrundlage für die Festsetzung von Emissionskontingenten ist § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO. Danach können für die in den §§ 4 bis 9 BauNVO bezeichneten Baugebiete im Bebauungsplan für das jeweilige Baugebiet Festsetzungen getroffen werden, die das Baugebiet nach der Art der Betriebe und deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften gliedern. Das Emissionsverhalten von Betrieben und Anlagen gehört zu ihren Eigenschaften. Als Instrument zur Beschränkung betrieblicher Emissionen können sog. immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel auch bei der Ausweisung von Sondergebieten nach §11 der BauNVO Anwendung finden (VGH-Baden-Württemberg – Urteil vom 24.03.2005, Aktenzeichen: 8 S 595/04 im Anschluss an BVerwG, Urteil vom 28.2.2002 - 4 CN 5.01).

Seit der **Einführung der DIN 45691 – Geräuschkontingentierung – im Dezember 2006** liegen Verfahren und eine einheitliche Terminologie als fachliche Grundlagen zur Geräuschkontingentierung in Bebauungsplänen beispielhaft für Industrie- oder Gewerbegebiete und auch für Sondergebiete sowie rechtliche Hinweise für die Umsetzung vor. Die DIN 45691 kann dazu dienen, auf eine schutzwürdige Bebauung Rücksicht zu nehmen oder Konflikte bei der Überplanung von Gemengelagen zu vermeiden**. Schließlich kann dem „Windhundprinzip" in neuen GE oder GI Gebieten vorgebeugt werden: Der erste Betrieb, der sich ansiedelt, soll möglichst nicht bereits so viel Lärm emittieren, dass jeder weitere Betrieb unter Berücksichtigung der schutzwürdigen Bebauung unzulässig wäre.**

Zur Bestimmung der Emissionskontingente werden zunächst Planwerte $L_{PL,j}$ für den Immissionsort festgelegt. Diese entsprechen dem zulässigen Immissionswert L_{GI} **abzüglich der vorhandenen oder durch andere Plangebiete noch zu erwartenden Vorbelastung** $L_{vor,j}$**.**

Das Plangebiet kann in Teilflächen unterteilt werden, wobei öffentliche Verkehrsflächen oder Grünanlagen nicht in die Kontingentierung einbezogen werden.

Die Emissionskontingente müssen so festgelegt werden, dass bei Ausschöpfung der Kontingente auf allen Teilflächen, die Gesamt-Immissionen an den Immissionsorten die Planwerte nicht überschreiten.

$$10\lg \sum_i 10^{0,1(L_{EK,i}-\Delta L_{i,j})/dB} dB \leq L_{Pl,j}$$

wobei $\Delta L_{i,j}$ die - sich ausschließlich aus der Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung ergebende - Differenz zwischen dem Immissionskontingent $L_{IK,i,j}$ und dem Emissionskontingent $L_{EK,i}$ darstellt.

Ein Vorhaben, dass auf einer der Teilflächen des Plangebietes realisiert werden soll, erfüllt die Anforderungen des Bebauungsplans, wenn der nach der **TA Lärm** unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse berechnete Beurteilungspegel $L_{r,j}$ der vom Vorhaben ausgehenden Geräusche an allen maßgeblichen Immissionsorten j nicht größer ist, als das jeweilige Immissionskontingent $L_{IK,i,j}$, also nicht größer als das jeweilige Emissionskontingent $L_{EK,i}$ abzüglich der auf der geometrischen Ausbreitungsdämpfung beruhenden Differenz $\Delta L_{i,j}$.

$$L_{r,j} \leq L_{EK,i} - \Delta L_{i,j}$$

Sind dem Vorhaben mehrere Teilflächen zuzuordnen, darf der Beurteilungspegel nicht größer sein als die energetische Summe der zulässigen Pegel von den betroffenen Teilflächen.

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel $L_{r,j}$ den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (**Relevanzgrenze**).

Die Emissionskontingente dienen dazu, schädliche Umwelteinwirkungen an Aufpunkten **außerhalb** der betrachteten Gewerbeflächen zu vermeiden. Potenzielle Konflikte innerhalb der Gewerbeflächen selbst, die z. B. durch geduldetes Wohnen von Eigentümern oder Aufsichtspersonen hervorgerufen werden können, bedürfen einer gesonderten Beurteilung. Fragwürdig ist deshalb auch deren Anwendung in Richtung benachbarter Gewerbegebiete. Wenig sinnvoll erscheint in der Praxis daher die Emissionskontingentierung in Mischgebieten nach § 6 BauNVO, da hier zwangsläufig nichtstörende Gewerbebetriebe und fremdes Wohnen in einem Gebiet aneinandergrenzen.

Das Kontingentierungsverfahren im ursprünglichen Sinne nach DIN 45691 eignet sich primär zur planerischen „gerechten Verteilung“ der zulässigen Schallemissionen auf die Flächen von geplanten GE- oder GI-Gebieten **vor der Ansiedlung von Betrieben**.

> *…Schließlich kann dem „Windhundprinzip“ in neuen GE oder GI Gebieten vorgebeugt werden: Der erste Betrieb, der sich ansiedelt, soll möglichst nicht bereits so viel Lärm emittieren, dass jeder weitere Betrieb unter Berücksichtigung der schutzwürdigen Bebauung unzulässig wäre…*

Als sinnvoll wird daher die Geräuschkontingentierung für das geplante Gewerbegebiet „Nördlich der Theodor-Heuss-Straße II“ mit einer Gesamtfläche von ca. 7 ha. auf der Grundlage des Gutachtens des Büros GSA Ziegelmeyer GmbH angesehen, durch welches die gewerblichen Bestandsflächen im Umfeld bedeutsam erweitert werden.

Nach der langjährigen Erfahrung des Sachverständigen erscheint jedoch das Kontingentierungsverfahren für die nachträgliche Überplanung von bereits bebauten Gewerbeflächen und somit auch im Falle der hier vorliegenden Bauleitplanung für den B-Plan 2. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Nördlich der Theodor-Heuss-Straße“ als ungeeignet; denn eine rechtssichere nachträgliche Verteilung von Emissionskontingente auf bereits bebaute Flächen unter Wahrung der Eigentumsrechte und der vorhandenen Genehmigungslage ist im Regelfall nicht möglich. Von einer Kontingentierung wird daher aus fachgutachterlicher Sicht abgeraten. Ein Vollzugsdefizit ergibt sich auf Grund der abschließenden Regularien der TA Lärm im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren dadurch nicht.

4 Beurteilung der verkehrlichen Auswirkungen des Planvorhabens

Im Geltungsbereich von Bebauungsplänen sind nach der Art der baulichen Nutzung an sich zulässige Vorhaben, insbesondere Anlagen, *„im Einzelfall unzulässig, wenn sie nach Anzahl, Umfang oder Zweckbestimmung der Eigenart des Baugebiets widersprechen. Sie sind auch unzulässig, wenn von ihnen Belästigungen oder Störungen ausgehen, die nach der Eigenart des Baugebietes im Baugebiet selbst oder in dessen Umgebung unzumutbar sind“* (§ 15 Abs. 1 BauNVO).

Die Vermeidung einer unzumutbaren Verkehrslärmbelastung im Sinn einer schädlichen Umwelteinwirkung stellt einen solchen öffentlichen Belang dar. Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen für verkehrserzeugende Anlagen und Gebiete werden die Geräusche des durch sie verursachten Verkehrs auf den öffentlichen Verkehrsflächen anhand der im Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 genannten Orientierungswerte für Verkehrslärm beurteilt. Solange die Verkehrsgeräusche insgesamt die für sie geltenden Orientierungswerte nicht überschreiten, sind Lärmschutzmaßnahmen insoweit entbehrlich. Treten an untergeordneten Straßen Überschreitungen aufgrund des zusätzlichen Verkehrs erstmalig auf, oder erhöhen sich vorhandene Überschreitungen wesentlich, ist das in der Abwägung der öffentlichen und privaten Belange zu berücksichtigen.

Neben den Möglichkeiten geeigneter Schallschutzmaßnahmen und Vorkehrungen an der Straße oder an der schutzbedürftigen Bebauung sollten auch alternative Standorte für die geplanten Baugebiete oder eine andere Verkehrsanbindung untersucht werden. **Wo die Grenze des Zumutbaren liegt, muss im Einzelfall entschieden werden.** In der Regel geben für nicht stärker vorbelastete Gebiete die in § 2 der 16. BImSchV aufgeführten Immissionsgrenzwerte einen Anhalt, welche hier aufgeführt werden:

Es gelten folgende Immissionsgrenzwerte nach § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV:

	Tag	**Nacht**
1. an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57 dB(A)	47 dB(A)
2. in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	59 dB(A)	49 dB(A)
3. in Kerngebieten, Dorfgebieten, Mischgebieten und Urbanen Gebieten	64 dB(A)	54 dB(A)
4. in Gewerbegebieten	69 dB(A)	59 dB(A)

Mit dem Verweis auf die 16. BImSchV werden für schutzbedürftige (Wohn)gebäude in landwirtschaftlichen Außenbereichen nach § 35 BauGB die Immissionsgrenzwerte des Schutzkategorie 3 analog zu Kerngebieten, Dorfgebieten, Mischgebieten und Urbanen Gebieten herangezogen.

Bei einer höheren Vorbelastung sollte wenigstens eine Überschreitung der in der höchstrichterlichen Rechtsprechung genannten enteignungsgleichen Schwellenwerte von ca.

70 dB(A) zwischen 06.00 und 22.00 Uhr (tags)
60 dB(A) zwischen 22.00 und 06.00 Uhr (nachts).

in reinen und allgemeinen Wohngebieten, Kleinsiedlungsgebieten sowie an Krankenhäusern, Schulen, Kur- und Altenheimen und von ca.

72 dB(A) zwischen 06.00 und 22.00 Uhr (tags)
62 dB(A) zwischen 22.00 und 06.00 Uhr (nachts)

in Kern-, Dorf- und Mischgebieten vermieden oder, wenn diese schon gegeben ist, die Belastung **nicht mehr signifikant** erhöht werden.

Diese Schwellenwerte sind mit den Auslösewerten der Lärmschutz-Richtlinien-StV vom 23.11.2007 (siehe auch Erläuterungen in den Anlagen 8 – 12) vergleichbar, bei deren Überschreitung straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm möglich sind.

Das bereits weitgehend bebaute Plangebiet wird im Westen, Süden und Osten über die Theodor-Heuss-Straße erschlossen. Westlich des Plangebietes schließt die Theodor-Heuss-Straße unmittelbar an die Bundesstraße B3 mit Anschluss an das Rhein-Main-Gebiet an.

Eine signifikante Erhöhung der Verkehrslärmimmissionen im Zusammenhang mit dem Plangebiet kann auch ohne weitere Untersuchungen sicher ausgeschlossen werden.

5 Beurteilung des Erfordernisses von Festsetzungen zum baulichen Schallschutz nach der DIN 4109

Mit dem Einführungserlass vom 8. Dezember 2021 (StAnz. S. 1704) wurde im Land Hessen die Hessische Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (H-VV TB) (Umsetzung der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen Ausgabe 2020/1) eingeführt.

Zur Erfüllung der schalltechnischen (Mindest)Anforderungen sind die technischen Regeln bezüglich des Schallschutzes aus **Abschnitt A 5.2 der MVV TB** und somit die **DIN 4109-1:2018-01** zu beachten. Nach **Anlage A 5.2/2** kann der schalltechnische Nachweis nach **DIN 4109-2:2018-01** in Verbindung mit DIN 4109-31:2016-07, DIN 4109-32:2016-07, DIN 4109-33:2016-07, DIN 4109-34:2016-07, DIN 4109-35:2016-07 und DIN 4109-36:2016-07 geführt werden.

Nach Kap. 4.4.5.6 der DIN 4109-2:2018-01 wird im Regelfall als maßgeblicher Außenlärmpegel der nach der TA Lärm im Bebauungsplan für die jeweilige Gebietskategorie angegebene Tag-Immissionsrichtwert eingesetzt (im GE 65 dB(A)), wobei zu dem Immissionsrichtwert 3 dB(A) zu addieren sind. Die maßgeblichen Außenlärmpegel durch den Straßen- und Schienenverkehr nach Kap. 4.4.5.2 bzw. nach Kap. 4.4.5.2 der DIN 4109-2:2018-01 können auf der Basis der Untersuchungen des Büros GSA Ziegelmeyer GmbH für den B-Plan „Nördlich der Theodor-Heuss-Straße II“ abgeleitet werden.

Nach Kap. 7.1 der DIN 4109-1:2018-01 sind die erforderlichen Schalldämmungen der Außenbauteile wie folgt zu berechnen (Auszug aus DIN 4109-1:2018-01):

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{\mathrm{w,ges}}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergibt sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach Gleichung (6):

$$R'_{\mathrm{w,ges}} = L_{\mathrm{a}} - K_{\mathrm{Raumart}} \qquad (6)$$

Dabei ist

$K_{\mathrm{Raumart}} = 25\ \mathrm{dB}$	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;
$K_{\mathrm{Raumart}} = 30\ \mathrm{dB}$	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;
$K_{\mathrm{Raumart}} = 35\ \mathrm{dB}$	für Büroräume und Ähnliches;
L_{a}	der Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01, 4.5.5.

Mindestens einzuhalten sind $R'_{w,ges}$ = 35 dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien sowie $R'_{w,ges}$ = 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches.

Im Geltungsbereich des weitgehend bebauten Plangebietes sind von den Regelungen der DIN 4109 zum baulichen Schallschutz lediglich Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen betroffen, welche **nach dem Inkrafttreten der 2. Änderung** neu errichtet bzw. wesentlich baulich geändert werden.

Die Mindestanforderungen an den baulichen Schallschutz sind eindeutig geregelt und bedürfen im vorliegenden Fall keiner gesonderten Festsetzung im Bebauungsplan.

6 Fazit für die vorliegende Bauleitplanung

Mit dem Verweis auf die vorliegenden Stellungnahme Nr. T 5783 ergibt sich im Rahmen der Bauleitplanung für den Bebauungsplan 2. Änderung „Gewerbegebiet Nördlich der Theodor-Heuss-Straße“ der Stadt Bad Vilbel hinsichtlich der schalltechnischen Belange kein weiterer Untersuchungsbedarf oder das Erfordernis spezifischer Festsetzungen im Bebauungsplan.

Industrie Service
Geschäftsfeld Umwelttechnik
Lärm- und Erschütterungsschutz

Martin Heinig
(Fachlicher Leiter)

Niederlassung Frankfurt am Main
notifizierte Messstelle nach § 29b BImSchG
VMPA Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109

Karl Baumbusch
(Sachverständiger)