

IBK Schallimmissionsschutz · Feldstraße 85 · 52477 Alsdorf

Achim Engels
Fachbereich 5 Stadtentwicklung
Stadt Übach-Palenberg
Rathausplatz 4
52531 Übach-Palenberg

IBK Schallimmissionsschutz
Feldstraße 85
52477 Alsdorf

Dipl.-Ing. Stefan Kadansky-Sommer
Beratender Ingenieur, 717762
Ingenieurkammer-Bau
Nordrhein-Westfalen

Telefon 02404-556552
Telefax 02404-556549
mail@ibk-schallimmissionsschutz.de
www.ibk-schall.de

USt-IdNr.: DE264007388

20.05.2020

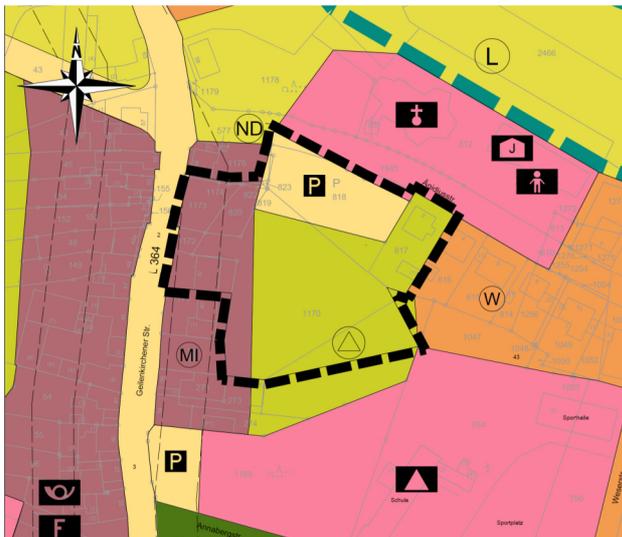
Stellungnahme Nr. ÜP/78/19/BP/057

Stadt Übach-Palenberg

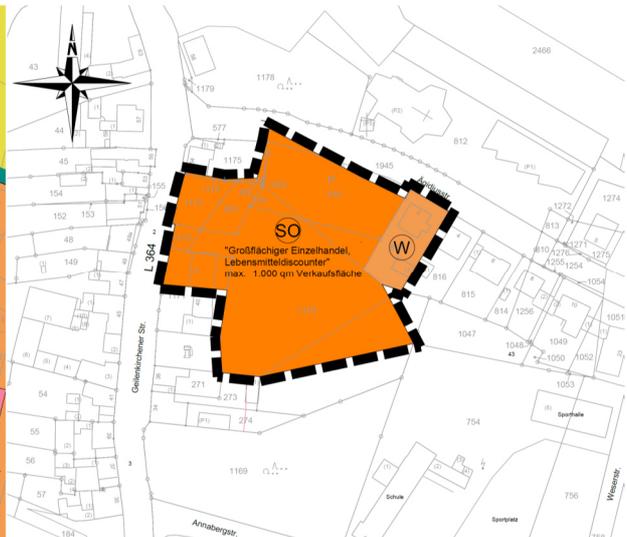
Nahversorgung Frelenberg – Geilenkirchener Straße / Ägidiusstraße

1. Situation und Aufgabenstellung

Die Stadt Übach-Palenberg plant die 56. Änderung des Flächennutzungsplanes im Ortsteil Frelenberg, um die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 118 "Nahversorgung Frelenberg" zu ermöglichen. Für die Ansiedlung des geplanten Lebensmittelmarktes mit Erschließung über die Geilenkirchener Straße von Westen und die Ägidiusstraße von Norden ist nach dem Baugesetzbuch (BauGB) die Ausweisung eines Sondergebietes gemäß § 11 Abs. 3 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) erforderlich.



FNP "Bestand"



FNP "Planung", BPlan Nr. 118

Zur Vorbereitung der Bauleitpläne sowie für eine erste städtebauliche Abwägung wünscht die Stadt Übach-Palenberg eine schallimmissionstechnische Einschätzung, welche Auswirkungen aus der Nutzung des Baugebietes unter Berücksichtigung der anlagenbezogenen Geräusche des Nahversorgers (Kundenparkplatz, Anlieferungen) im Umfeld an der vorhandenen und auch geplanten Bebauung zu erwarten sind. Maßgebend ist hierbei die "Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm)", die TA Lärm. Dabei wurden auch die zu erwartenden Pegelsteigerungen durch die planbedingten Zusatzverkehre auf der Geilenkirchener Straße und der Ägidiusstraße nach den Vorgaben der verkehrstechnischen Untersuchung eingeschätzt.

Es sei der Hinweis erlaubt, dass diese Stellungnahme nachfolgend nicht den Anspruch an eine umfassende Schallimmissionsprognose nach TA Lärm (Gutachten) für den bauordnungsrechtlichen Genehmigungsprozess erhebt, sondern vielmehr die Größenordnung der in der Nachbarschaft möglicherweise auftretenden Geräuschimmissionen aufzeigen soll. Für die städtebauliche Abwägung kann über eine Modellprognose eine schalltechnische Voreinschätzung zum geplanten Nahversorger erfolgen, um einerseits bereits auf Ebene des Bebauungsplanes die Einfügbarkeit vom Grundsatz her prüfen und andererseits mögliche Bedenken vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche mit ersten Maßnahmenansätzen ausräumen zu können. Die Ergebnisse der schalltechnischen Betrachtung und mögliche Konsequenzen für den ansiedlungswilligen Betrieb sind zu analysieren und werden nachfolgend zusammengefasst.

2. Bearbeitungsgrundlagen

Die Bauleitplanung hat die Aufgabe, eine geordnete städtebauliche Entwicklung unter Berücksichtigung der vielseitigen Belange und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende Bodenzuordnung zu gewährleisten. Hierzu gehören auch die Schaffung von Baurecht unter der Berücksichtigung ausreichender Schutzabstände und Schutzmaßnahmen sowie die Lösung von Zielkonflikten.

Für den Bereich entlang der Geilenkirchener Straße / Ägidiusstraße wurde ein Schallausbreitungsmodell erstellt. Die schalltechnischen Berechnungen wurden mittels eines in Fachkreisen verbreiteten und anerkannten Rechenprogramms (SoundPLAN Version 8.2) auf einem Personal Computer durchgeführt. Dabei wurden die mathematischen Vorgaben und Algorithmen der einschlägigen Normen und Richtlinien gemäß den Regelungen nach TA Lärm angewendet. Die umfangreichen mathematischen und physikalischen Zusammenhänge sind daher hier nicht mehr gesondert aufgeführt.

Das Berechnungsmodell wurde auf der Grundlage der zur Verfügung stehenden Pläne und Vermessungsdaten (z. B. Höhendaten, Gebäude CityGML www.geoportal.nrw), ergänzender örtlicher Einschätzung und Angaben sowie durch die Eingabe der Lage- und Höhenkoordinaten für die Topographie, Gebäude, Schallquellen etc. annähernd der Örtlichkeit und den Planvorhaben nachempfunden. Die Höhen vorhandener Gebäude wurden in der Örtlichkeit eingeschätzt und

entsprechend berücksichtigt. Das Umgebungsmodell wurde auf der Basis der Rohdaten von Laserscan-Befliegungen zurückgegriffen. Aus der flächenhaften Höhenversorgung konnte ein digitales Geländemodell (DGM) mit hoher Genauigkeit abgeleitet werden.

Als Eingangsdaten für die Berechnung der Beurteilungspegel (L_r) dienen die Schalleistungen der relevanten Schallquellen und die Angaben, Feststellung und Auswertungen zur Ereignishäufigkeit und zu den Einwirkzeiten sowie Richtwirkungsansätze etc.. Mit Hilfe der vom Immissionsort in 1-Gradteilung ausgesandten Suchstrahlen werden die Schallquellen geortet und ausgehend von der Schalleistung unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsbedingungen (Reflexion, Absorption, Abschirmung, Beugung) die Immissionsteilpegel aus den einzelnen Schallquellen nach den in den einschlägigen Richtlinien und Normen angegebenen Berechnungsverfahren ermittelt.

Das Berechnungsverfahren für die Immissionen berücksichtigt die in der TA Lärm vorgesehene Korrektur für die meteorologischen Bedingungen gemäß den Vorgaben der DIN ISO 9613-2 vereinfachend ohne Bezug auf eine Messstation nach den Empfehlungen des Landesumweltamtes NRW mit $C_0 = 2 \text{ dB(A)}$ und liegt somit auf der sicheren Seite.

Die Berechnung der Emissionen und Immissionen aus den typischen Geräuschen des Parkplatzes erfolgte in Anlehnung an die aktuelle Bayerische Parkplatzlärmstudie, Immissionen des fließenden Fahrzeugverkehrs auf den öffentlichen Verkehrswegen nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90).

Unter Berücksichtigung der Einwirkzeiten, der Zuschläge für die Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit sowie für Ton-, Informations- und Impulshaltigkeit wurden die Beurteilungspegel gebildet und den Richtwerten der TA Lärm gegenübergestellt.

3. Schalltechnische Forderungen, Immissionsrichtwerte

Ausreichender Schallschutz ist eine Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse der Bevölkerung. In § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes wird gefordert, in der Bauleitplanung die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen untereinander vermieden werden. Es sind die Belange des Umweltschutzes in Abwägung zu den übrigen Planungsabsichten zu berücksichtigen.

Für die auf schutzbedürftige Baugebiete einwirkenden Geräusche sind höchstzulässige planungsrechtliche Grenz- oder Richtwerte gesetzlich nicht festgelegt. Immissionsschutzrechtliche Richtwerte sind für die Bauleitplanung nicht unmittelbar anwendbar. Durch den Runderlass des Ministers für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr vom 21.07.1988 wurde die DIN 18005 eingeführt, welche zwischenzeitlich durch die Normenausgabe vom Juli 2002 ersetzt wurde. Unabhängig hiervon gelten die im Beiblatt 1 der Vorgängernorm aus 1987 beschriebenen Orientie-

rungswerte für die städtebauliche Planung. Das Beiblatt 1 der DIN 18005 gibt nachfolgende Orientierungswerte zur Beurteilung der Immissionen aus Gewerbegeräuschen für die folgenden Gebietsausweisungen vor:

Gebietsnutzung		Orientierungswerte nach DIN 18005	
		Tagzeit 06.00 - 22.00 Uhr	Nachtzeit 22.00 - 06.00 Uhr
		in dB(A)	
GE	Gewerbegebiet	65	50
MK	Kerngebiet		
MI	Mischgebiet	60	45
MD	Dorfgebiet		
WA	Allgemeines Wohngebiet	55	40
WR	Reines Wohngebiet	50	35

Die Orientierungswerte nach DIN 18005 sind keine Grenzwerte, sondern Hilfwerte für die städtebauliche Planung, deren Berücksichtigung der Abwägung unterliegt. Die Einhaltung dieser Orientierungswerte oder ihre Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betroffenen Gebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Lärmschutz zu erfüllen.

Für die Genehmigung und den Betrieb von gewerblich-technischen Anlagen gilt die "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm" (TA Lärm), die bereits im Vorfeld der konkretisierenden Bauleitplanung zu beachten ist. Zum Schutz und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche sind in der TA Lärm Immissionsrichtwerte festgesetzt worden, die durch die Geräusche von allen auf einen Immissionsort einwirkenden gewerblichen Anlagen zusammen nicht überschritten werden sollen. Wo diese Richtwerte bereits ausgeschöpft sind, dürfen keine weiteren Anlagen mehr genehmigt werden, durch die die Schallimmission relevant erhöht werden würde.

Gemäß TA Lärm dort Ziffer 6.1 gelten für die örtlich vorhandenen und planerisch zu berücksichtigenden Gebietsnutzungen folgende Immissionsrichtwerte für die Beurteilung von Immissionen aus gewerblichen Anlagen außerhalb von Gebäuden.

Gebietsnutzung		Richtwerte nach TA Lärm ¹⁾	
		Tagzeit 06.00 - 22.00 Uhr	Nachtzeit 22.00 - 06.00 Uhr
		in dB(A)	
GI	Industriegebiet	70	
GE	Gewerbegebiete	65	50
MU	Urbane Gebiete	63	45
MK	Kerngebiet		
MI	Mischgebiet	60	45
MD	Dorfgebiet		
WA	Allgemeines Wohngebiet ²⁾	55	40
WR	Reines Wohngebiet ²⁾	50	35

- 1) Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage maximal um 30 dB(A) und in der Nacht maximal um 20 dB(A) überschreiten.
- 2) In den gekennzeichneten Gebieten ist für Zeiten mit einer erhöhten Empfindlichkeit ein Zuschlag für die erhöhte Störwirkung zu berücksichtigen. Bei der Ermittlung des Beurteilungspegels ist der Zuschlag $K_R = 6$ dB(A) an Werktagen in den Teilzeiten von 06.00 bis 07.00 und von 20.00 bis 22.00 Uhr, an Sonn- und Feiertagen von 06.00 bis 09.00, von 13.00 bis 15.00 und von 20.00 bis 22.00 Uhr entsprechend einzubeziehen.

Bei der Ermittlung der Beurteilungspegel sind für Teilzeiten, in denen ein oder mehrere Töne oder Informationen besonders hervortreten oder Geräusche Impulse enthalten, die entsprechenden Zuschläge für die Ton-, Informations- und Impulshaltigkeit zu berücksichtigen.

Zuschläge		dB(A)
Ton- und Informationshaltigkeit	K_T	3 oder 6
Impulshaltigkeit	K_I	3 bis 6 ^{*)}

- *) bzw. nach Erfahrungswerten, Angaben der Fachliteratur oder nach Messungen auch darüber hinaus. Der Zuschlag für die Impulshaltigkeit wird i. d. R. aus der Differenz $K_I = L_{AFTeq} - L_{Aeq}$ berechnet.

4. Maßgebliche Emittenten

Für das Vorhaben wurde eine verkehrstechnische Untersuchung durch das Büro Geiger & Hamburgier GmbH (Herne) zur Verfügung gestellt. Dem Ergebnisbericht sind die Belastungszahlen für den Bestand auf der L 47 (Geilenkirchener Straße) wie auch in der Ägidiusstraße zu entnehmen. Für den "Prognose-Mit-Fall" wurden die planbedingten Zusatzverkehre unter Berücksichtigung einer allgemeinen Verkehrsentwicklung auf das Jahr 2030 hochgerechnet. Es ergeben sich auszugsweise folgende Verkehrszahlen für die schalltechnische Voreinschätzung.

	Pkw	Lfw	SV > 3,5 t	SV > 2,8 t	Kfz	SV [%]
	Querschnitt, gesamt					
6:00 - 22:00	6.631	352	198	550	7.181	7,7
22:00 - 6:00	449	11	12	23	472	4,9
0:00 - 24:00	7.080	363	210	573	7.653	7,5

Querschnitt Geilenkirchener Straße (L 47): Bestand

	Pkw	Lfw	SV > 3,5 t	SV > 2,8 t	Kfz	SV [%]
	Querschnitt, gesamt					
6:00 - 22:00	6.962	370	223	593	7.555	7,8
Prognose	450	3	5	8	458	1,7
Summe	7.412	373	228	601	8.013	7,5
22:00 - 6:00	471	11	13	24	495	4,8
Prognose	7	0	0	0	7	0,0
Summe	478	11	13	24	502	4,8
0:00 - 24:00	7.890	384	241	625	8.515	7,3

Querschnitt Geilenkirchener Straße (L 47): Prognose 2030 + planbedingte Zusatzverkehre

	Pkw	Lfw	SV > 3,5 t	SV > 2,8 t	Kfz	SV [%]
6:00 - 22:00	Querschnitt, gesamt					
	798	54	14	68	866	7,9
22:00 - 6:00	46	3	1	4	50	8,0
0:00 - 24:00	844	57	15	72	916	7,9

Querschnitt Ägidiusstraße: Bestand

	Querschnitt, gesamt					
6:00 - 22:00	838	57	14	71	909	7,8
Prognose	0	5	5	10	10	100,0
Summe	838	62	19	81	919	8,8
22:00 - 6:00	48	3	1	4	52	7,7
Prognose	0	0	0	0	0	0,0
Summe	48	3	1	4	52	7,7
0:00 - 24:00	886	65	20	85	971	8,8

Querschnitt Ägidiusstraße: Prognose 2030 + planbedingte Zusatzverkehre

Für die Auswirkungen der planbedingten Zusatzverkehre im öffentlichen Straßenraum können somit in Anlehnung nach Ziffer 7.4 der TA Lärm die schalltechnischen Berechnungen durchgeführt und den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV gegenübergestellt werden. Für die Berechnungen wird gemäß der örtlichen Beschilderung von einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf der Geilenkirchener Straße von innerorts 50 km/h und für die Ägidiusstraße von 30 km/h ausgegangen. Die den Emissionspegel nach RLS-90 beeinflussenden Parameter wie Steigungszuschläge, Fahrbahnkorrekturen oder auch die Minderungen durch geringere Geschwindigkeiten wurden im Berechnungsmodell berücksichtigt, sind hier um den Rahmen dieser schalltechnischen Voreinschätzung nicht unnötig zu überborden, nicht umfänglich dokumentiert.

Nahversorger - Anlieferungen

Für die Verkaufs-, Sozial- und auch Lagerräume darf von einem mittleren Raumschallpegel deutlich < 75 dB(A) ausgegangen werden. Aufgrund der zu erwartenden Massivbauweise des Marktgebäudes und der angenommenen Begrenzung der Öffnungszeiten zur Tagzeit ist die Schallabstrahlung über die Außenbauteile schalltechnisch nicht relevant. Im vorliegenden Fall sind vielmehr die mit der Anlieferung von Waren verbundenen Geräusche aus den Fahr- und Rangiervorgängen der Lkw, sowie die Schallabstrahlung der Ladezone an der Nordseite des Gebäudes mit den damit verbundenen Geräuschen von Palettentransporten beispielsweise mit Handhubgeräten zu berücksichtigen. Dabei wurden die Emissionen aus den typischen Geräuschen der Fahr-, Rangier- und Abstellvorgängen von Lkw in Anlehnung an die Bayerische Parkplatzlärmstudie und die einschlägige Fachliteratur, u. a. Fahrweg Lkw mit $L_{W'A,1h} = 63 \text{ dB(A)/m}$ ermittelt.

Im Rahmen der Be- oder auch Entladung der Lkw wurden die typischen Geräusche wie zum Beispiel das Öffnen und Schließen der Heckbordwand, die Leerlaufzeit oder auch das Motorstarten und Schlagen von Türen oder Kofferraumdeckeln mit standardisierten Emissionsansätzen einbezogen. Dabei wird nach Tabelle 34 der Parkplatzlärmstudie für die Berücksichtigung der

Zuschläge für die Parkplatzart (K_{PA}) und die Impulshaltigkeit (K_I) von einem "Lkw-Parkplatz" mit $K_{PA} = 14$ dB und $K_I = 3$ dB ausgegangen.

Die palettierten Waren werden an einer Rampe entladen und zu den Lagerräumen im Gebäude gebracht. Für die Transportwege (Überfahrten) mit einem Flurförderfahrzeug an der Überladebrücke wird ein stundenbezogener Schalleistungspegel von $L_{WAT,1h} = 80$ dB(A) je Überfahrt zugrunde gelegt. Die Anzahl der Rollgeräusche im Wagenboden werden je Lkw mit 20 Stück, entsprechend 10 Paletten (hin/zurück) berücksichtigt. Es werden im Tagesverlauf zwischen 06.00 Uhr und 22.00 Uhr insgesamt 3 Lkw an der Laderampe in Ansatz gebracht, die Frühanlieferung wird zudem mit einem Kühl-Lkw unterstellt. Anlieferungen mit Lkw zur Nachtzeit vor 06.00 Uhr können aufgrund der sensiblen Nutzungen im Umfeld (Reines Wohngebiet (WR) Ägidiusstraße) bereits von vorneherein ausgeschlossen werden.

Zur Versorgung der geplanten Bäckerei-Filiale und im Rahmen sonstiger Anlieferungen mit kleineren Fahrzeugen / Transportern werden ergänzend 5 weitere Lieferungen unterstellt, die Ware wird per Hand oder mit Rollgitterboxen entladen. Die Vorgänge werden westlich vor dem Marktgebäude unterstellt. 1 Lieferung mit einem Kleintransporter wird vor 06.00 Uhr angenommen, um die Auswirkungen einer Nachanlieferung für die Bäckerei-Filiale schalltechnisch bewerten zu können.

Die Lage der Schallquellen, die Fahrwege von Westen über die Geilenkirchener Straße wie auch von Norden über die Ägidiusstraße sind den nachstehend unter Ziffer 5 dargestellten Kartenausschnitten (Lageplan zur Berechnung) zu entnehmen.

Nahversorger - Pkw-Stellplätze

Seitens des Verkehrsgutachters werden für den Nahversorger je 460 Fahrten im Quell- und Zielverkehr angegeben, die sich überwiegend auf die Zufahrt von Westen und teilweise von Norden verteilen. Weitere Fahrten werden für die Bäckerei und die Mitarbeiter in Ansatz gebracht, so dass insgesamt mehr als 1.000 Fahrzeugbewegungen (Pkw) auf dem Parkplatz zu berücksichtigen sind.

Dabei wird nach Tabelle 34 der Parkplatzlärmstudie für die Berücksichtigung der Zuschläge für die Parkplatzart (K_{PA}) und die Impulshaltigkeit (K_I) von einem "Parkplatz an Einkaufszentren" mit $K_{PA} = 3$ dB und $K_I = 4$ dB ausgegangen. Die Emissionen der Ausfahrten der Pkw auf dem Parkplatz wurden nach dem zusammengefassten Verfahren der Bayerischen Parkplatzlärmstudie (mit Parksuchverkehr) berechnet. Der Zuschlag K_D beträgt im vorliegenden Fall rund 4,5 dB. Die Fahrwege werden asphaltiert unterstellt. Insgesamt stehen gemäß dem städtebaulichen Konzept auf dem Hauptparkplatz rund 54 Stellplätze und nach Norden mit u-förmiger Erschließung über die Ägidiusstraße weitere 20 Stellplätze zur Verfügung (Summe 74 Stellplätze). Auch wenn die Stellplätze an der Ägidiusstraße aufgrund der Entfernung zum Eingang des Verbrauchermarktes eher etwas schwächer belastet sein dürften, und hier auch gemäß Bebauungsplan Nr. 10 der Stadt Übach-Palenberg eine öffentlich festgesetzte Verkehrsfläche existiert, so werden die Fahr- und Parkbewegungen im Sinne der anlagenbezogenen Geräusche nach TA Lärm bei der Bildung des Beurteilungspegels einbezogen.

Haustechnische Anlagen, Entsorgung

An verschiedenen Stellen an den Fassaden oder auch auf dem Dach werden für Verbrauchermärkte Zu- und Abluftöffnungen von technischen Einrichtungen wie Klimaanlage, Lüftungen und Kühlungen vorgesehen. Angaben zur Lage der Quellen, zu den Emissionskennwerten oder zu Laufzeiten der Geräte lagen bei Erstellung dieser Voreinschätzung nicht vor. In der Regel ist bei modernen Geräten keine hohe Schallemission zu erwarten. Meistens sind die Anlagen bereits in wenigen Metern Abstand, insbesondere zur Tagzeit nicht mehr schalltechnisch relevant. Es werden keine grundsätzlichen Bedenken bei Ausführung der haustechnischen Anlagen dem Stand der Technik entsprechend gesehen, eine konkretisierende Betrachtung im weiteren Genehmigungsverfahren ist allerdings insbesondere im Falle von Schallquellen an der Nordseite des Gebäudes – z. B. auch Entsorgungscontainer an der Ladezone – zum Wohngebiet (WR) an der Ägidiusstraße hin notwendig.

Spitzenpegelbetrachtung

Bei der Ermittlung des Beurteilungspegels aus kurzzeitigen Geräuschspitzen wird ungünstig das Schlagen von Pkw-Türen gemäß Bayerischer Parkplatzlärmstudie mit einer Schalleistung von $L_{AFmax} = 97,5$ dB(A) auf den Stellplätzen angenommen. Für das Entlüften der Betriebsbremse am Lkw wird eine Schalleistung von $L_{AFmax} = 110$ dB(A) im Bereich der Ladezone angenommen. Dabei wird vom Berechnungsprogramm automatisch die ungünstigste Lage der Geräuschquelle zum betrachteten Immissionsort berücksichtigt und die jeweils höchste zu erwartende Immissionssituation festgestellt.

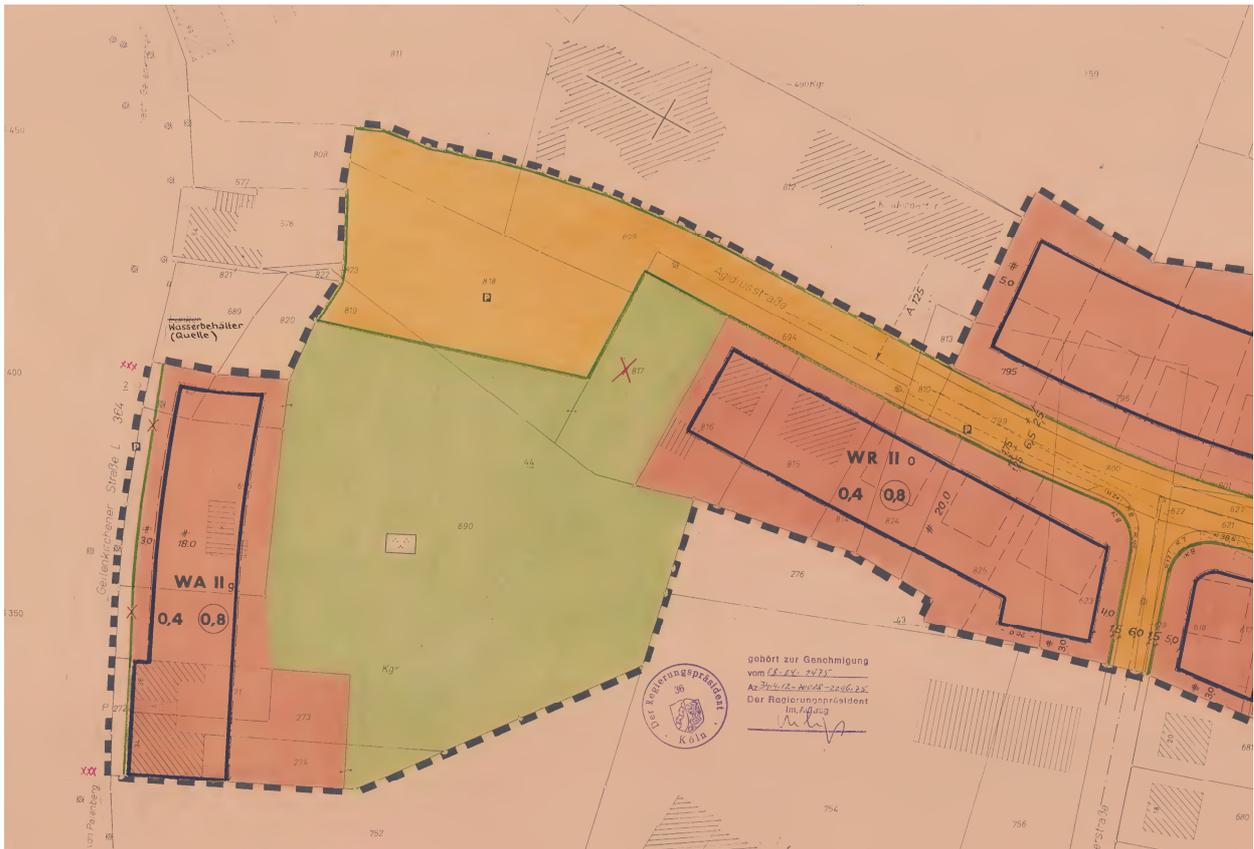
5. Ergebnisse, Beurteilung, Maßnahmenempfehlung

Für die Beurteilung der zu erwartenden Immissionen aus dem geplanten Standort des Nahversorgers in Frelenberg an der Geilenkirchener Straße, Ägidiusstraße sind mehrere Aspekte von Bedeutung. Vordergründig betrifft dies die Einstufung der Schutzbedürftigkeit der vorhandenen wie auch der beiden geplanten Gebäude im Umfeld der maßgeblichen Schallquellen. Die nach TA Lärm zu beachtenden Immissionsrichtwerte sind zuvor unter Ziffer 3 aufgelistet.

Im Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Übach-Palenberg werden für die Gebäude entlang der Geilenkirchener Straße Mischbauflächen (M), nach Norden entlang der Ägidiusstraße Wohnbauflächen (W) dargestellt. Der Flächennutzungsplan ist immissionsschutzrechtlich jedoch nicht bindend. Dort, wo die Nutzungen nicht durch entsprechende Bebauungspläne verbindlich geregelt sind, ist auf den vor Ort festzustellenden Gebietscharakter bei der Einstufung der Schutzwürdigkeit der Betroffenen vor Geräuschimmissionen abzustellen.

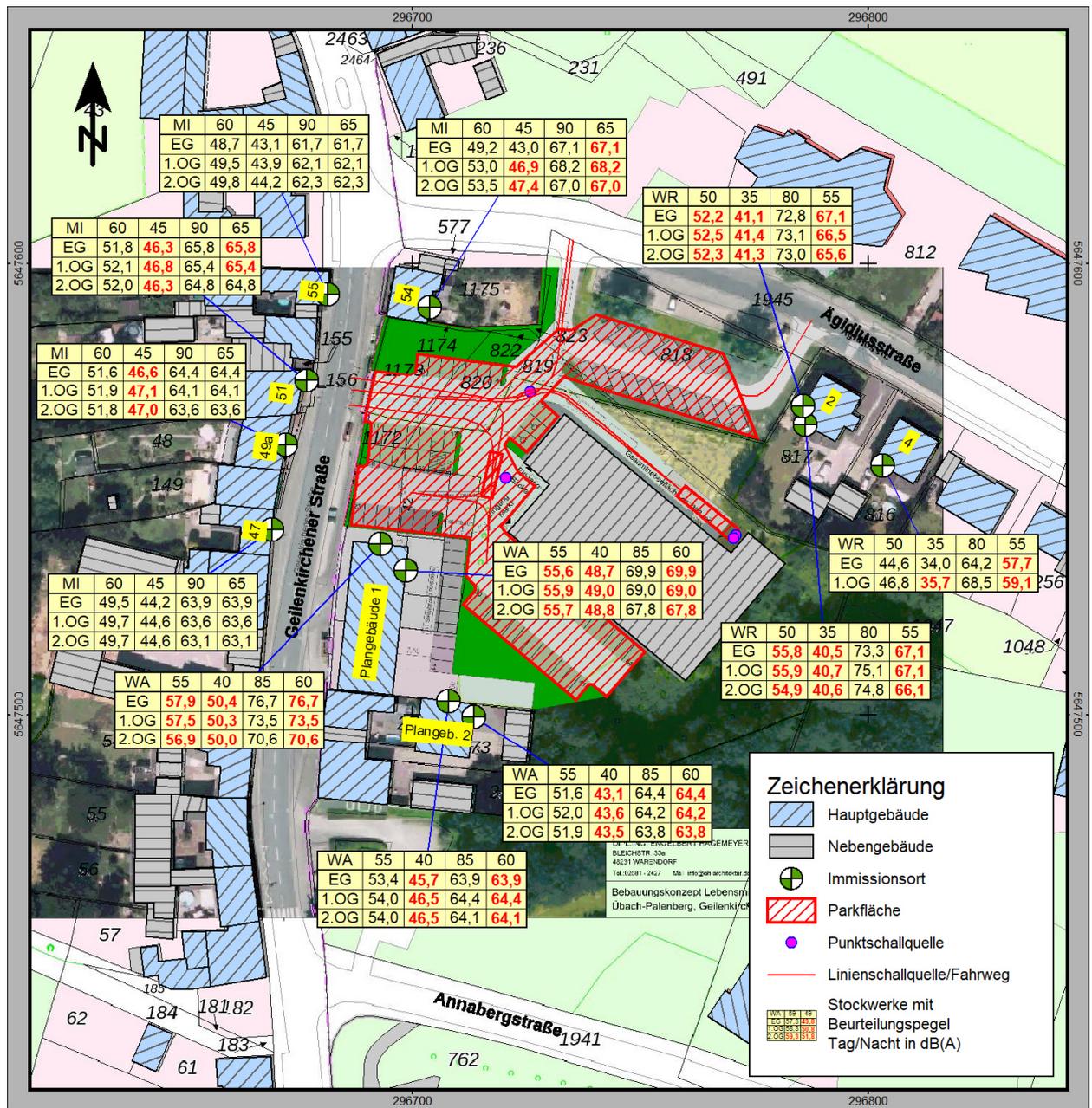
Gemäß dem Geodatenportal der Stadt Übach-Palenberg existiert der aus dem Jahr 1975 stammende Bebauungsplan Nr. 10 "Ägidiusstrasse", der die Siedlungsbereiche nach Norden bzw. weiterführend nach Osten beginnend ab dem Haus Nr. 4 entlang der gleichnamigen Straße als

Reines Wohngebiet (WR) festsetzt. Das Wohngebäude Ägidiusstraße 2 (Flurstück 817) liegt nicht innerhalb der überbaubaren Fläche, der Bebauungsplan weist hier noch "Grünfläche" aus. Für einen Teil der Gebäude, die teilweise dem Abbruch bestimmt sind, nach Westen an der Geilenkirchener Straße setzt der Bebauungsplan ein Allgemeines Wohngebiet (WA) fest. Für die übrigen Gebäude an der Geilenkirchener Straße ist keine Nutzung in einem Bebauungsplan festgesetzt.



Es kann an dieser Stelle nicht abschließend beantwortet werden, wonach sich die bauliche Zulässigkeit – mit hoher Wahrscheinlichkeit nach § 34 BauGB – für die übrigen Bauvorhaben im Untersuchungsraum richtet. Nach örtlicher Einschätzung liegt nach gutachterlicher Auffassung eine Tendenz entlang der Geilenkirchener Straße in Richtung gemischt genutzten Grundstücken vor. Planungsrechtlich ist zu klären, ob die Gebäude an der Ostseite der Geilenkirchener Straße, wo auch zwei ergänzende Neubauten geplant sind, nach den Richtwerten für Wohngebiete oder eher gebietsbezogen innerhalb eines Mischgebietes betrachtet werden. Dies gilt gleichermaßen für die Einstufung des Gebäudes Ägidiusstraße Nr. 2 (WA oder WR).

Unabhängig von der Beantwortung dieser Aspekte aus planungsrechtlicher Sicht wird zunächst in der nachstehenden Karte an den Gebäuden in Gegenüberstellung der jeweiligen Immissionsrichtwerte (WR, WA, MI) eine schallimmissionstechnische Voreinschätzung vorgenommen. Dabei sind in den Tabellenboxen in den beiden ersten Pegelspalten die Beurteilungspegel im Rahmen der Mittelwertbildung tags/nachts und in den beiden letzten Spalten für die Spitzenpegelbeurteilung tags/nachts dargestellt.



Zwischenfazit, Beurteilung

Gemäß den Ergebnissen zuvor kann als erster Beurteilungsansatz konstatiert werden, dass die Auswirkungen der planbedingten Zusatzverkehre mit den vom Verkehrsgutachter angegebenen Belastungszahlen (Bestand/Prognose) im Sinne der Regularien nach Ziffer 7.4 der TA Lärm im öffentlichen Straßenraum schalltechnisch nicht relevant sind. Fahrzeuggeräusche des fließenden Verkehrs auf öffentlich gewidmeten Verkehrswegen in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück sollen durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit:

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

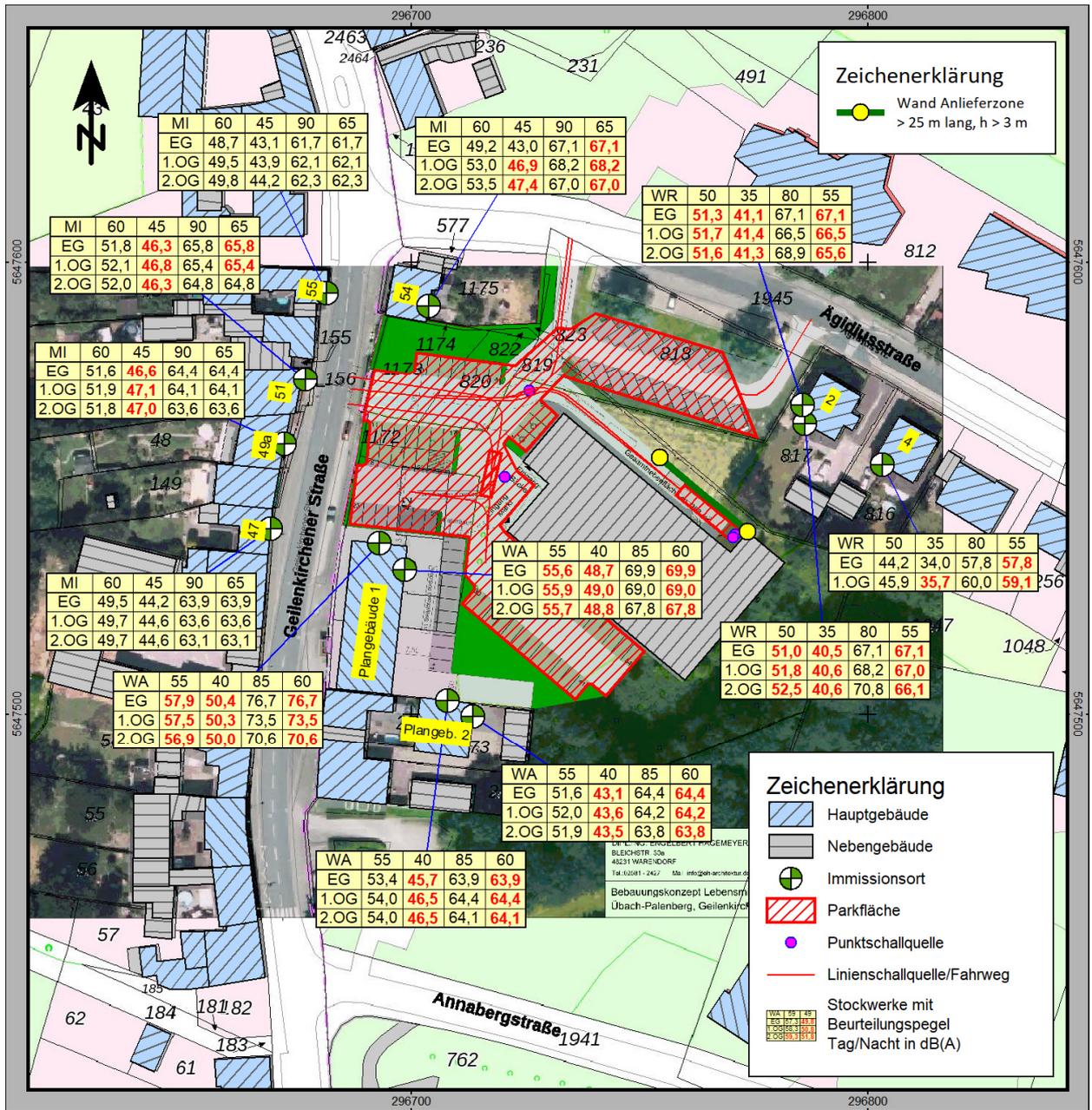
Die Bedingungen zuvor gelten kumulativ, d. h. erst im Falle der Erfüllung aller drei Kriterien sind Maßnahmen organisatorischer Art zu treffen. Die Pegelsteigerungen in der Geilenkirchener Straße wurden mit tags + 0,4 dB(A) und nachts + 0,2 dB(A) an den tangierten Gebäuden ermittelt. In diesem Pegelanstieg sind neben den planbedingten Zusatzverkehren auch die Auswirkungen der allgemeinen Verkehrsentwicklung bis zum Prognosehorizont 2030 enthalten, so dass gemäß den o. g. Kriterien keine schalltechnischen Maßnahmen zu treffen sind. Dies gilt gleichermaßen für die Ägidiusstraße, wo im Querschnitt rund Pegelsteigerungen von + 0,5 dB(A) tags und +0,1 dB(A) nachts aus den Geräuschen des fließenden Verkehrs erwartet werden.

Anders stellt sich die Beurteilung der anlagenbezogenen Geräusche auf dem Betriebsgrundstück im Sinne der TA Lärm dar. Zunächst können hierbei folgende, schalltechnisch wesentlichen Erkenntnisse stichpunktartig zusammengefasst werden:

- Das Befahren des Betriebsgeländes mit Lkw im Nachtzeitraum ist nicht möglich. Dies gilt gleichermaßen für Ladetätigkeiten im Zeitraum von 22.00 bis 06.00 Uhr, selbst wenn eine komplette Einhausung der Ladezone vorgesehen würde.
- Das Befahren mit Kleintransportern (z. B. für die Bäckereifiliale) und Ladetätigkeiten vor 06.00 Uhr selbst in geringem Umfang vor dem Marktgebäude führen zu Immissionspegeln oberhalb der Richtwerte nach TA Lärm. Dabei sind Konflikte durch notwendige Pkw-Einfahrten vor 06.00 Uhr durch Personal ebenfalls zu erwarten, hier vordergründig unzulässige Spitzenpegel aus Einzelereignissen wie Türeenschlagen an den Pkw in der Nähe der Immissionsorte.
- Betriebszeiten zur Nachtzeit sind im Umfeld von Wohngebäuden (WA und erst recht bei WR) nicht möglich. Anlieferungen oder auch Öffnungszeiten sind auf die Tagesrandzeiten beispielsweise von maximal 06.30 bis 21.30 Uhr zu begrenzen, damit Mitarbeiter und Kunden erst nach 06.00 Uhr bzw. vor 22.00 Uhr das Betriebsgelände befahren / verlassen können (Schrankenbetrieb).
- Bei Verzicht aller Betriebsaktivitäten zur Nachtzeit würden somit eine Vielzahl der rot in den Tabellenboxen im Lageplan gekennzeichneten Konfliktpegel entfallen.
- Zur Tagzeit werden an der überwiegenden Zahl der Immissionsorte westlich an der Geilenkirchener Straße die Richtwerte für Mischgebiete, gar die von Allgemeinen Wohngebieten eingehalten (Mittelwertbildung und Spitzenpegel).
- Für die beiden Plangebäude, vordergründig am parallel zur Geilenkirchener Straße orientierten "Plangebäude 1", werden Beurteilungspegel von 55 bis 58 dB(A) erwartet. Der Richtwert für ein Allgemeines Wohngebiet wird daher um bis zu 3 dB(A) überschritten. Schalltechnische Maßnahmen wie die Errichtung einer Lärmschutzwand entlang der nächstgelegenen Stellplätze zum Kundenparkplatz hin wären denkbar, erreichen aber nur für die unterste Geschosebene einen wirksamen Schutz. Da die Sichtverbindungen

für die oberen Geschosslagen nicht unterbrochen werden können, ist für die Gebäude insgesamt entlang der Geilenkirchener Straße – analog dem Flächennutzungsplan – das Schutzbedürfnis eines Mischgebietes (MI) planungsrechtlich zu begründen. Eine Gebietsverträglichkeit kann somit entlang der Geilenkirchener Straße wie auch für die beiden Plangebäude hergestellt werden.

- Die Immissionen an dem nordöstlich gelegenen Wohngebäude Nr. 2 an der Ägidiusstraße werden vornehmlich aus der Stellplatzanlage und Zufahrten westlich wie auch durch die offene Anlieferzone an der Nordseite des Gebäudes geprägt. Immissionspegeln von rund 53 bis 56 dB(A) werden erwartet, es addieren sich hierzu ggf. weitere Anteile aus den derzeit nicht bekannten Quellen im Bereich der Ladezone (z. B. Entsorgungscontainer). An dem etwas weiter östlich gelegenen Nachbargebäude Ägidiusstraße Nr. 4 werden bereits deutlich niedrigere Beurteilungspegel zu erwarten sein.
- Eine Gebietsverträglichkeit im Vergleich zum Immissionsrichtwert von 50 dB(A) erscheint an den Gebäuden nach Nordosten an der Ägidiusstraße 4 ,6, usw. im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 10 innerhalb des Reinen Wohngebietes (WR) selbst bei einer offenen Anlieferzone und Begrenzung von Ladetätigkeiten auf den Tagzeitraum gegeben.
- Für das Wohngebäude Ägidiusstraße Nr. 2 gibt es wie zuvor bereits erwähnt derzeit keine planungsrechtlich verbindlich definierte Schutzkategorie. Ob analog der Nachbargebäude ein "WR" und damit der Richtwert von 50 dB(A) zugrunde zu legen ist, kann an dieser Stelle nicht beantwortet werden. Eine Verträglichkeit mit dem Immissionsrichtwert innerhalb eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) von 55 dB(A) tags ist allerdings ohne schalltechnische Maßnahmen ebenfalls nicht gegeben.
- Es besteht somit Handlungsbedarf, Verbesserungen an der hier schalltechnisch maßgebenden Anlieferzone in den weiteren Planungsprozess einzubeziehen. Als erster Ansatz wurde hier eine rund 25 m lange und mindestens 3 m hohe Lärmschutzwand an der Nordseite der Anlieferzone gewählt. Zur Vermeidung von Reflektionen ist die Abschirmeinrichtung nach innen (Südseite) in jedem Falle absorbierend auszubilden. Details sind in einem schalltechnischen Gutachten zu klären.
- Durch die Abschirmeinrichtung können die Immissionspegel um ca. 2-3 dB(A) auf rund 51 bis 53 dB(A) gemindert werden. Gemäß nachstehendem Kartenausschnitt wäre an dem Gebäude Ägidiusstraße Nr. 2 eine Gebietsverträglichkeit innerhalb eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) mit dem Richtwert von 55 dB(A) erreichbar.
- Sofern für die Wohnbebauung an der Ägidiusstraße flächendeckend ein Reines Wohngebiet (WR) zugrunde gelegt werden sollte, sind zusätzliche Verbesserungsmaßnahmen an der Ladezone erforderlich. Dies können beispielsweise längere und auch höhere Lärmschutzbauwerke sein, unter Umständen muss mit einer Einhausung der Ladezone gerechnet werden.



6. Schlussbemerkung

Das beschriebene Ergebnis zuvor unter Ziffer 5 sowie die Minderpotentiale stellen für den weiteren objektbezogenen Planungsprozess wie auch im Rahmen der städtebaulichen Abwägung zum Bebauungsplan Nr. 118 eine Beurteilungsgrundlage dar. Die schallimmissionstechnische Voreinschätzung zeigt Möglichkeiten zur Gebietsverträglichkeit des geplanten Nahversorgers auf, entsprechende Hinweise für eine planungsrechtliche Einstufung des Gebietes wurden zuvor gegeben.

Bauliche Veränderungen auf dem Grundstück, abweichende Anordnung von Stellplätzen oder auch die im Verkehrsgutachten an der Geilenkirchener Straße angeregte Verlegung des Zufahrtbereiches weiter nach Süden sind schalltechnisch insgesamt nicht unkritisch im Hinblick auf das "Plangebäude 1" zu sehen. Unter Umständen sind an dieser Stelle größere Schutzabstände zu den Stellplätzen geboten, auch zusätzliche Lärmschutzbauwerke an der Grundstücksgrenze können erforderlich werden. Es wird daher geraten, das derzeitige städtebauliche Konzept mit Hauptzufahrt des Betriebsgeländes in Höhe des gegenüber liegenden Gebäudes Geilenkirchener Straße 51 zu belassen. Eine Verschiebung der Zufahrt um einige Meter nach Süden wäre noch denkbar, allerdings noch weiter in Richtung Süden in Höhe des Gebäudes Geilenkirchener Straße 49 in immer geringerem Abstand zum "Plangebäude 1" ist schalltechnisch nicht zielführend.

In der Hoffnung, Ihnen mit der schallimmissionstechnischen Erstbewertung zum geplanten Standort eines Nahversorgers in Frelenberg, Bereich Geilenkirchener Straße / Ägidiusstraße gedient zu haben, stehe ich bei ergänzenden Fragen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Dipl.-Ing. S. Kadansky-Sommer

Beratender Ingenieur, 717762
Ingenieurkammer-Bau Nordrhein-Westfalen