

Ingenieurbüro Greiner
Beratende Ingenieure PartG mbB
Otto-Wagner-Straße 2a
82110 Germering

Telefon 089 / 89 55 60 33 - 0
Email info@ibgreiner.de
Internet www.ibgreiner.de

Gesellschafter:
Dipl.-Ing. (FH) Rüdiger Greiner
Dipl.-Ing. Dominik Prišlin
Dipl.-Ing. Robert Ricchiuti

Akkreditiertes Prüflaboratorium
D-PL-19498-01-00
nach ISO/IEC 17025:2018
Ermittlung von Geräuschen;
Modul Immissionsschutz

Messstelle nach § 29b BImSchG
auf dem Gebiet des Lärmschutzes

Deutsche Gesellschaft für Akustik e.V.
(DEGA)

Bayerische Ingenieurekammer-Bau

Dipl.-Ing. (FH) Rüdiger Greiner
Öffentlich bestellter und vereidigter
Sachverständiger
der Industrie und Handelskammer
für München und Oberbayern
für „Schallimmissionsschutz“

Bebauungsplan IG 12.3 „Volksfestplatz – Marktbereich und Freifläche südlich der Kleinfeldstraße“ Stadt Germering

Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung Bericht Nr. 224013 / 4 vom 01.07.2024

Auftraggeber: Große Kreisstadt Germering
Rathausplatz 1
82110 Germering

Bearbeitet von: Dipl.-Ing. Robert Ricchiuti
Dipl.-Ing. Dominik Prišlin
Datum: 01.07.2024
Berichtsumfang: Insgesamt 16 Seiten:
11 Seiten Textteil
2 Seiten Anhang A
3 Seiten Anhang B

Inhaltsverzeichnis

1.	Situation und Aufgabenstellung	3
2.	Grundlagen	3
3.	Anforderungen an den Schallschutz	4
4.	Schallemissionen	6
4.1	Wochenmarkt	6
4.2	Wertstoffhof	7
5.	Schallimmissionen und Beurteilung	7
5.1	Durchführung der Berechnungen	7
5.2	Berechnungsergebnisse und Beurteilung	8
6.	Schallschutzmaßnahmen / Textvorschlag für die Satzung	8
7.	Qualität der Prognose	10
8.	Zusammenfassung	10

Anhang A: Abbildung

Anhang B: Berechnungsergebnisse und Eingabedaten (Auszug)

1. Situation und Aufgabenstellung

Die Stadt Germering plant die Aufstellung des Bebauungsplanes IG 12.3 „Volksfestplatz – Markt-bereich und Freifläche südlich der Kleinfeldstraße“ (vgl. Übersichtsplan, Anhang A, Seite 2). Innerhalb des Plangebietes sind folgende aus schalltechnische Sicht relevante Nutzungen vorge-sehen:

- Für den bereits langjährig bestehenden Wochenmarkt nördlich der Kleinfeldstraße wird eine Verkehrsfläche mit einem Gebäude für Toiletten und Lager ausgewiesen. Zudem kann in diesem Bereich auch ein Kiosk errichtet werden.
- Im Bereich südlich der Kleinfeldstraße wird der bestehende Kinderspielplatz ersetzt durch einen kleinen Wertstoffhof (bisläng im nördlichen Bereich des Volksfestplatzes) sowie einer Fläche für einen Nachbarschaftsgarten („Urban Gardening“) mit einem Gemeinschaftsraum bzw. Lagergebäude.

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren sind die Schallemissionen des Wochenmarktes mit Kiosk sowie des kleinen Wertstoffhofs zu ermitteln und die Verträglichkeit in Bezug auf die umliegende Wohnbebauung zu beurteilen. Gegebenenfalls sind geeignete Schallschutzmaßnahmen auszuarbeiten.

Auf eine Untersuchung des Bereichs für den Nachbarschaftsgarten kann aufgrund der unwesent-lichen Schallemissionen und der Sozialadäquanz verzichtet werden.

Aufgabe der schalltechnischen Untersuchung ist

- die Ermittlung der Schallemissionen des Wochenmarktes mit Kiosk sowie des kleinen Wertstoffhofs,
- die Berechnung der Schallimmissionen an der angrenzenden Wohnbebauung,
- die Beurteilung der Schallimmissionen anhand der einschlägigen Anforderungen an den Schallschutz (TA Lärm für Gewerbegeräusche),
- die Ermittlung von geeigneten Schallschutzmaßnahmen für die genannten Nutzungen,

Für die Satzung des Bebauungsplanes wird ein Textvorschlag zum Thema Immissionsschutz ausgearbeitet. Die Untersuchungsergebnisse werden in einem verständlichen Bericht dargestellt. Die Bearbeitung erfolgt in enger Abstimmung mit den Planungsbeteiligten.

2. Grundlagen

Diesem Bericht liegen zugrunde:

[1] Planunterlagen:

- Digitale Flurkarte, digitales Geländemodell und 3D-Gebäudemodell (LoD2), Stand 14.06.2024, Bayerische Vermessungsverwaltung
- Bebauungsplan IG 12.3 „Volksfestplatz – Markt-bereich und Freifläche südlich der Klein-feldstraße“, Fassung vom 16.04.2024 (von Angerer Architekten und Stadtplaner)
- Bebauungsplan IG 12.2 „Volksfestplatz - Kinderbetreuung und Grünanlage“, Fassung vom 16.04.2024 (von Angerer Architekten und Stadtplaner)
- Bebauungsplan IG 12 für das Gebiet zwischen der Bahnlinie München-Herrsching, Bahnhofstraße, Kleinfeldstraße, Kreuzlingerstraße, Fassung vom 31.07.1981
- Bebauungsplan IG 5 für das Gebiet südlich der Kleinfeldstraße und westlich der Otto-Wagner-Straße, Fassung vom 07.10.1980

[2] Ortsbesichtigung in Germering am 17.06.2024

[3] „Lärmschutz in der Bauleitplanung“, Schreiben vom 25.07.2014 der Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr

- [4] DIN 18005:2023-07 „Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung“ mit DIN 18005 Bbl 1:2023-07 „Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“
- [5] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998, GMBI 1998, Nr. 26, S. 503 mit Änderung vom 01. Juni 2017
- [6] DIN ISO 9613-2: Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien. Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren. Oktober 1999
- [7] Parkplatzlärmstudie, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen. Bayerisches Landesamt für Umwelt; 6. überarbeitete Auflage; August 2007
- [8] VDI-Richtlinie 3770, September 2012, Emissionskennwerte von Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen,
- [9] Sächsische Freizeitlärmstudie Handlungsleitfaden zur Prognose und Beurteilung von Geräuschbelastungen durch Veranstaltungen und Freizeitanlagen, März 2006, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie
- [10] Schalltechnische Hinweise für die Aufstellung von Wertstoffcontainern; Bayerisches Landesamt für Umweltschutz Nr. 2/5-250-250/91 vom Januar 1993
- [11] Angaben der Stadt Germering (Fr. Karger) zu den bestehenden und geplanten Nutzungen innerhalb des Bebauungsplangebietes IG 12.3 im Juni 2024
- [12] Stellungnahme des Landratsamtes Fürstenfeldbruck vom 07.06.2024 zum Bebauungsplan IG 12.3 „Volksfestplatz – Marktbereich und Freifläche südlich der Kleinfeldstraße“

3. Anforderungen an den Schallschutz

Im Rahmen der Bauleitplanung (gemäß [3, 4]) erfolgt die Beurteilung von gewerblichen Anlagen nach BImSchG nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm [5]).

Die Schallemissionen des Wochenmarktes für Lebensmittel inkl. Kiosk sowie des kleinen Wertstoffhofs sind als Gewerbegeräusche einzustufen.

Die TA Lärm enthält u.a. folgende Immissionsrichtwerte abhängig von der Gebietsnutzung:

- WA-Gebiete	tags	55 dB(A)
	nachts	40 dB(A)
- WR-Gebiete	tags	50 dB(A)
	nachts	35 dB(A)

Einzelne, kurzzeitige Pegelspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A), nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten ("Maximalpegelkriterium").

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiträume:

tags	06.00 - 22.00 Uhr
nachts	22.00 - 06.00 Uhr

Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

Für folgende Zeiten ist ein Ruhezeitenzuschlag in Höhe von 6 dB(A) anzusetzen:

an Werktagen:	06.00 - 07.00 Uhr
	20.00 - 22.00 Uhr

4. Schallemissionen

4.1 Wochenmarkt

Für den bereits langjährig bestehenden Wochenmarkt (regionale Lebensmittel) wird eine entsprechende Verkehrsfläche mit einem Gebäude für Toiletten und Lager ausgewiesen. Zudem kann in diesem Bereich auch ein Kiosk errichtet werden. Gemäß den Angaben der Stadt Germering [11] findet der Wochenmarkt jeden Mittwoch von 07:30 bis 12:00 Uhr statt. Es ist mit ca. 21 Verkaufsständen zu rechnen. Die maßgeblichen Schallemissionen entstehen durch die

- An- und Abfahrt bzw. Parken der Marktverkäufer sowie den Auf- und Abbau der Verkaufsstände
- Kommunikationsgeräusche der Kunden / Verkäufer während des Marktes

Die Kunden kommen im wesentlichen nichtmotorisiert aus der Umgebung. Für motorisierte Kunden stehen in der Umgebung (u.a. auch Bebauungsplangebiet IG 12.2) öffentliche Stellplätze zur Verfügung. Der Parkverkehr auf den öffentlichen Stellplätzen ist nicht Gegenstand der Untersuchung nach TA Lärm (vgl. Ausführungen zum planinduzierten Verkehr unter Punkt 3).

Für die schalltechnischen Berechnungen wird von einem Spitzentag mit gut besuchtem Markt und Kiosk ausgegangen. Der mögliche Kiosk wird vereinfachend ebenfalls als Verkaufsstand betrachtet. Somit werden insgesamt 22 Verkaufsstände zugrundegelegt. Auf der sicheren Seite liegend wird eine zukünftige Öffnungszeit von 6 Stunden (07:30 bis 13:30 Uhr) angesetzt.

An- und Abfahrt der Verkäufer

Bei 22 Verkaufsständen ergeben sich für die An- und Abfahrt 44 Parkbewegungen durch Verkaufstransporter und Pkw mit Anhänger. Die Berechnung erfolgt nach der Parkplatzlärmstudie [7]. Auf der sicheren Seite liegend wird davon ausgegangen, dass die Anfahrt bereits im Zeitraum von 06:00 bis 07:00 Uhr (Ruhezeit mit Zuschlag, vgl. Punkt 3) erfolgt. Zudem wird der erhöhte Impulshaltigkeitszuschlag für Parkplätze an Einkaufszentren vergeben.

Auf- und Abbau der Verkaufsstände

Es wird von ca. 15 Minuten geräuschrelevanter Auf- und Abbauzeit je Stand bzw. Transporter (insgesamt 330 Minuten bei 22 Verkaufsständen) ausgegangen. Hierfür wird auf der sicheren Seite liegend eine Schalleistung L_{WA} in Höhe von 90 dB(A) veranschlagt.

Kommunikationsgeräusche der Kunden

Es wird angenommen, dass sich auf dem Marktgelände in der o.g. Öffnungszeit von 6 Stunden durchgehend 220 Personen aufhalten. Es wird davon ausgegangen, dass die Hälfte der Personen durchgehend mit gehobener Stimme spricht (L_{WA} 70 dB(A) gemäß [8, 9]). Damit sind die Kommunikationsgeräusche von Kunden und Verkäufern auf der sicheren Seite liegend abgedeckt.

Es ergibt sich folgender detaillierte Emissionsansatz für die Tageszeit (vgl. Übersichtsplan, Anhang A, Seite 2 sowie Eingabedaten, Anhang B, Seite 3):

Tabelle 1: Schallemissionen des Wochenmarktes inkl. Kiosk

Schallquelle	Schalleistungspegel	Einwirkzeit / Anzahl	Emissionspegel	Bemerkung
Parken (Verkäufer, 22 Stpl.)	-	44 Pkw-Parkbewegungen, davon 22 in der Ruhezeit	$L_{WA} = 80,9$ dB(A)	gemäß [7]
Auf- / Abbau Verkaufsstände	$L_{WA} = 90$ dB(A)	22 Stände je 15 Minuten	$L_{WA} = 85,4$ dB(A)	Eigene Messungen
Kommunikation Kunden	$L_{WA} = 70$ dB(A)	220 Personen über 6 Stunden, 50 % sprechen gehoben	$L_{WA} = 86,1$ dB(A)	gemäß [8]
Freispielbereich Neubau	$L_{WA} = 70$ dB(A)	72 Kinder je 3 Stunden	$L_{WA} = 81,6$ dB(A)	gemäß [9]

4.2 Kleiner Wertstoffhof

Der geplante kleine Wertstoffhof südlich der Kleinfeldstraße ersetzt die bestehende Anlage im nördlichen Bereich des Volksfestplatzes. Während der Öffnungszeiten (07:00 bis 19:00 Uhr) können Altglas, Altpapier, Weißblech und Altkleider abgegeben werden. Zudem ist die Kunststoff-sammelstelle zweimal wöchentlich für ca. 4 Stunden geöffnet.

Im vorliegenden Fall sind in Bezug auf die angrenzende Wohnbebauung die Einwurfvorgänge in die Altglascontainer pegelbestimmend. Pkw-Stellplätze stehen im öffentlichen Verkehrsraum zur Verfügung und sind nicht Gegenstand der Untersuchung nach TA Lärm.

Gemäß [10] kann für Altglascontainer (Kunststoffcontainer) bei ca. 700 Einwürfen am Tag durch ca. 50 Benutzer von einem Gesamtschalleistungspegel L_{WA} in Höhe von 85 dB(A) bei einer 12-stündigen Öffnungszeit (07:00 bis 19:00 Uhr) ausgegangen werden. Bei Ansatz dieses Wertes sind die Schallemissionen der weiteren „leisen Einwürfe“ von Altpapier etc. abgedeckt.

Folgender Schallemissionsansatz wird während der Öffnungszeit des Wertstoffhofs gewählt (vgl. Übersichtsplan, Anhang A, Seite 2 sowie Eingabedaten, Anhang B, Seite 3):

Tabelle 2: Schallemissionen des kleinen Wertstoffhofs

Schallquelle	Schalleistungspegel	Einwirkzeit / Anzahl	Emissionspegel	Bemerkung
Kleiner Wertstoffhof	-	700 Einwürfe Altglas durch 50 Benutzer	$L_{WA} = 85,0$ dB(A)	gemäß [10]

Hinweis:

- Im vorliegenden Fall ist die Vergabe von Ruhezeitenzuschlägen gemäß Punkt 3 nicht erforderlich, da zu den Ruhezeiten (06:00 bis 07:00 und 20:00 bis 22:00 Uhr) keine Nutzung der Wertstoffsammelstelle zulässig ist.

5. Schallimmissionen und Beurteilung

5.1 Durchführung der Berechnungen

Die Berechnung der Schallimmissionen erfolgt nach dem Verfahren der „Detaillierten Prognose“ der TA Lärm [5].

Die für die schalltechnischen Berechnungen maßgeblichen Eingangsdaten des eingesetzten Programms "Cadna A" (Version 2023 MR 2) sind:

- Flächenschallquellen, Parkplatz
- Höhenpunkte
- Bestehende Gebäude; sie werden einerseits als Abschirmkanten berücksichtigt, zum anderen wirken die Fassaden schallreflektierend (eingegebener Reflexionsverlust 1 dB)
- Immissionsorte an der bestehenden Wohnbebauung (vgl. Übersichtsplan, Anhang A, Seite 2)
IO 1 bis IO 3 im WA-Gebiet gemäß BPL IG 12 [1]
IO 4 und IO 5 im WR-Gebiet gemäß BPL IG 5 [1]

Die Gebäude- und Geländehöhen werden auf Basis der vorliegenden Daten der Bayerischen Vermessungsverwaltung bzw. der Planung [1] angesetzt.

Bei den Ausbreitungsberechnungen nach der Norm DIN ISO 9613 [6] werden die Pegelminderungen durch Abstandsvergrößerung und Luftabsorption, Boden- und Meteorologiedämpfung sowie Abschirmung berücksichtigt. Die Pegelzunahme durch Reflexionen wird bis zur 3. Reflexion berechnet.

Die eingegebenen Daten sind in Anhang B zusammengefasst und in der Abbildung in Anhang A grafisch dargestellt.

5.2 Berechnungsergebnisse und Beurteilung

Berechnungsergebnisse

Aufgrund des Emissionsansatzes gemäß Punkt 4 für den Wochenmarkt mit Kiosk sowie den kleinen Wertstoffhof ergeben sich an den maßgeblichen Immissionsorten IO 1 bis IO 5 der angrenzenden Wohnbebauung folgende Berechnungsergebnisse für die Tageszeit.

In der Tabelle 3 sind die gerundeten Beurteilungspegel je Immissionsort und die Immissionsrichtwerte der TA Lärm zusammengefasst:

Tabelle 3: Beurteilungspegel Wochenmarkt mit Kiosk sowie kleiner Wertstoffhof

Immissionsorte	Nutzung	Gebiet	Beurteilungspegel in dB(A)	Immissionsrichtwerte der TA Lärm in dB(A)
			Tag	Tag
IO 1	Wohnen	WA	48	55
IO 2			52	
IO 3			49	
IO 4	Wohnen	WR	48	50
IO 5			49	

Beurteilung

Der Vergleich der berechneten Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm für WA-Gebiete (55 dB(A) tags) bzw. WR-Gebiete (50 dB(A) tags) zeigt folgende Ergebnisse:

An der bestehenden Wohnbebauung (IO 1 bis IO 3, WA-Gebiet) im maßgeblichen Einwirkungsbereich des Wochenmarktes wird der Immissionsrichtwert (55 dB(A)) um mindestens 3 bis 6 dB(A) unterschritten. Unter Berücksichtigung des auf der sicheren Seite liegenden Emissionsansatzes für den Wochenmarkt ist die schalltechnische Situation als unkritisch einzustufen.

An der bestehenden Wohnbebauung (IO 4 und IO 5, WR-Gebiet) im maßgeblichen Einwirkungsbereich des kleinen Wertstoffhofs wird der Immissionsrichtwert (50 dB(A)) um mindestens 1 bis 2 dB(A) unterschritten. Auch für den Wertstoffhof ist die schalltechnische Situation als unkritisch einzustufen.

Maximalpegelkriterium

In Bezug auf den gemäß TA Lärm einzuhaltenen Maximalpegel (85 dB(A) tags im WA-Gebiet bzw. 80 dB(A) tags im WR-Gebiet) für kurzzeitige Pegelspitzen können die hierzu erforderlichen Mindestabstände zwischen Marktgelände bzw. Wertstoffhof und der angrenzenden Wohnbebauung eingehalten werden.

Beispielsweise entstehen beim Altglaseinwurf kurzzeitige Pegelspitzen mit einer Schalleistung L_{WA} von 103 dB(A). Hierdurch berechnen sich an den nächstgelegenen Immissionsorten IO 4 und IO 5 im WR-Gebiet Maximalpegel von ca. 66 dB(A). Der genannte zulässige Wert von 80 dB(A) an der Wohnbebauung wird somit deutlich unterschritten.

6. Schallschutzmaßnahmen / Textvorschlag für die Satzung

Bebauungsplanverfahren

Für die geplanten Nutzungen innerhalb des Bebauungsplangebietes ist im Rahmen der Bauleitplanung keine Festlegung von baulichen Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Es wird die Aufnahme folgendes Textes unter die Hinweise der Satzung des Bebauungsplanes empfohlen:

„Die Verträglichkeit des Wochenmarktes mit Kiosk sowie des kleinen Wertstoffhofs in Bezug auf die umliegende bestehende Wohnbebauung wurde in der schalltechnischen Untersuchung Bericht Nr. 224013 / 4 vom 01.07.2024 des Ingenieurbüros Greiner nachgewiesen.“

Die nachfolgende Zusammenfassung unter Punkt 8 kann als Basis für den Punkt Immissionschutz in der Begründung des Bebauungsplanes verwendet werden.

Baugenehmigungsverfahren

Im Zuge der Planungskonkretisierung bzw. im Baugenehmigungsverfahren sind folgende Schallschutzmaßnahmen zu beachten:

Wochenmarkt mit Kiosk

Der Betrieb des Wochenmarktes mit Kiosk inkl. Aufbau der Verkaufsstände ist ab 07:00 Uhr zulässig. Anfahrt und Parken der Verkäufer auf dem Marktgelände ist bereits vor 07:00 Uhr, jedoch nicht vor 06:00 Uhr (Nachtzeit) zulässig.

Kleiner Wertstoffhof

Der Betrieb des kleinen Wertstoffhofs ist tags zwischen 07:00 bis 19:00 Uhr bei Verwendung von lärmarmen Altglascontainern ohne weitere Einschränkungen zulässig. Hierbei ist auch die Rechtsprechung zu Wertstoffsammelstellen zu beachten:

- Nach den Entscheidungen des VGH BW vom 07.07.2016, Az.: 10 S 579/16, des OVG Rheinland-Pfalz vom 23.06.2010, Az.: 8 A 10357/10 und des BayVGH vom 27.10.1993, Az.: 26 CE 92.2699 sind Wertstoffcontainer grundsätzlich innerhalb von Wohngebieten als sozialadäquat und damit als nicht erheblich störend anzusehen, da die Sammelstellen nur funktionieren, wenn sie in der Nähe der Haushalte aufgestellt werden. Sie seien damit als untergeordnete Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO planungsrechtlich allgemein zulässig. Nur bei der konkreten Standortwahl sei auf besondere Bedürfnisse des Einzelfalls Rücksicht zu nehmen. Nach der Entscheidung des OVG Rheinland-Pfalz (siehe oben) ist - in Anlehnung an die Empfehlungen des Umweltbundesamtes - ein Abstand zwischen 12 und 25 m noch als ausreichend anzusehen, siehe auch die oben zitierte Entscheidung des VGH BW. Es wird auch darauf hingewiesen, dass nur Altglas Sammelbehälter aufgestellt werden dürfen, die dem neuesten Stand der Technik entsprechen (z. B. Umweltzeichen RAL-ZU 21). Im vorliegenden Fall liegt ein Mindestabstand von ca. 25 m zu den bestehenden nächstgelegenen Wohngebäuden im angrenzenden WR-Gebiet vor (vgl. Übersichtsplan, Anhang A, Seite 2).

7. Qualität der Prognose

Im vorliegenden Gutachten wurden konservative Emissionsansätze im Zuge einer „worst case“-Betrachtung (auf der sicheren Seite liegender Emissionsansatz in Bezug auf die anzusetzenden Emissionsdaten und Berechnungsparameter etc.) gewählt.

Durch die vorgenommenen rechentechnischen Einstellungen im Berechnungsprogramm CadnaA (Version 2023 MR 2) werden die Schallimmissionen auf der sicheren Seite liegend berechnet.

Somit ist von einer Überschätzung der prognostizierten Beurteilungspegel auszugehen. Mit den berechneten Beurteilungspegeln wird somit im Regelfall die obere Vertrauensgrenze abgebildet.

8. Zusammenfassung

Die Stadt Germering plant die Aufstellung des Bebauungsplanes IG 12.3 „Volksfestplatz – Marktbereich und Freifläche südlich der Kleinfeldstraße“. Innerhalb des Plangebietes sind folgende aus schalltechnische Sicht relevante Nutzungen vorgesehen:

- Für den bereits langjährig bestehenden Wochenmarkt nördlich der Kleinfeldstraße wird eine Verkehrsfläche mit einem Gebäude für Toiletten und Lager ausgewiesen. Zudem kann in diesem Bereich auch ein Kiosk errichtet werden.
- Im Bereich südlich der Kleinfeldstraße wird der bestehende Kinderspielplatz ersetzt durch einen kleinen Wertstoffhof (bislang im nördlichen Bereich des Volksfestplatzes) sowie einer Fläche für einen Nachbarschaftsgarten („Urban Gardening“) mit einem Gemeinschaftsraum bzw. Lagergebäude.

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren sind die Schallemissionen des Wochenmarktes mit Kiosk sowie des kleinen Wertstoffhofs zu ermitteln und die Verträglichkeit in Bezug auf die umliegende Wohnbebauung zu beurteilen. Gegebenenfalls sind geeignete Schallschutzmaßnahmen auszuarbeiten.

Auf eine Untersuchung des Bereichs für den Nachbarschaftsgarten kann aufgrund der unwesentlichen Schallemissionen und der Sozialadäquanz verzichtet werden.

Untersuchungsergebnisse

Aufgrund der Schallemissionen des Wochenmarktes mit Kiosk sowie des kleinen Wertstoffhofs ergeben sich an den maßgeblichen Immissionsorten IO 1 bis IO 5 der angrenzenden Wohnbebauung Beurteilungspegel von ca. 48 bis 52 dB(A) tags.

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für WA-Gebiete (55 dB(A) tags) bzw. WR-Gebiete (50 dB(A) tags) werden im Einwirkungsbereich des Wochenmarktes um mindestens 3 bis 6 dB(A) unterschritten und im Einwirkungsbereich des kleinen Wertstoffhofs um mindestens 1 bis 2 dB(A) unterschritten.

Unter Berücksichtigung des auf der sicheren Seite liegenden Emissionsansatzes für die genannten Nutzungen ist die schalltechnische Situation als unkritisch einzustufen.

Schallschutzmaßnahmen

Für die geplanten Nutzungen innerhalb des Bebauungsplangebietes ist im Rahmen der Bauleitplanung keine Festlegung von baulichen Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Im Zuge der Planungskonkretisierung bzw. im Baugenehmigungsverfahren sind folgende Schallschutzmaßnahmen zu beachten:

Der Betrieb des Wochenmarktes mit Kiosk inkl. Aufbau der Verkaufsstände ist ab 07:00 Uhr zulässig. Anfahrt und Parken der Verkäufer auf dem Marktgelände ist bereits vor 07:00 Uhr, jedoch nicht vor 06:00 Uhr (Nachtzeit) zulässig.

Der Betrieb des kleinen Wertstoffhofs ist tags zwischen 07:00 bis 19:00 Uhr bei Verwendung von lärmarmen Altglascontainern ohne weitere Einschränkungen zulässig. Der gemäß einschlägiger Rechtsprechung genannte Mindestabstand von Wertstoffsammelstellen in Höhe von 12 bis 25 m zur nächstgelegenen Wohnbebauung wird im vorliegenden Fall eingehalten.

Fazit

Aus schalltechnischer Sicht bestehen keine Bedenken gegen die Aufstellung des Bebauungsplanes IG 12.3 „Volksfestplatz – Marktbereich und Freifläche südlich der Kleinfeldstraße“ in Germering. Die unter Punkt 6 genannten Empfehlungen zum Immissionsschutz sind zu beachten.

Dipl.-Ing. Robert Ricchiuti

Dipl.-Ing. Dominik Prišlin

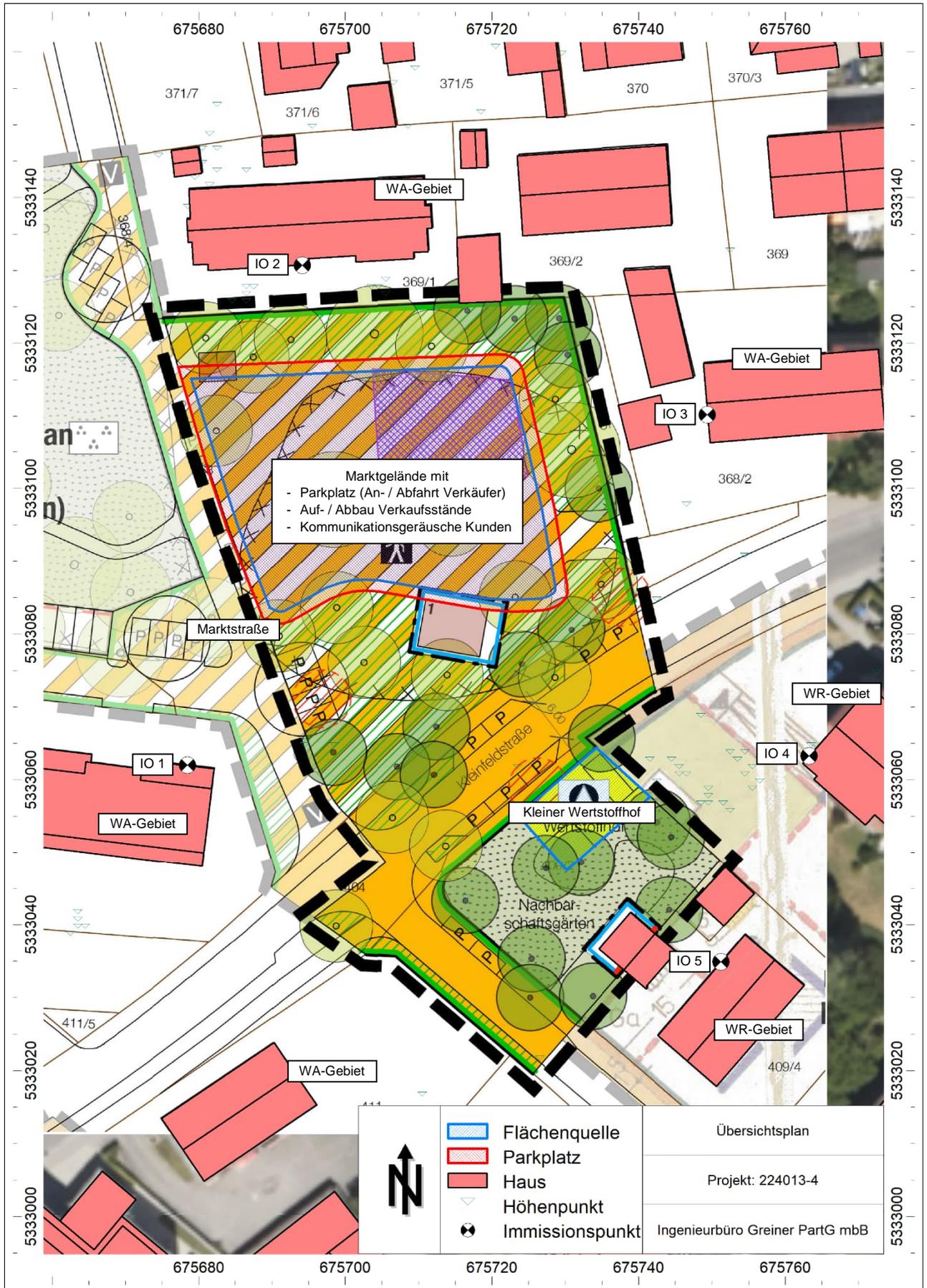


Durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH
nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Anhang A

Abbildung

Übersichtsplan: Bebauungsplangebiet mit Schallquellen und Immissionsorten in der Umgebung



Anhang B

Berechnungsergebnisse und Eingabedaten (Auszug)

Berechnungsergebnisse Geräusche Markt und Wertstoffhof

Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten IO 1 bis IO 5

Bezeichnung	Beurteilungspegel		Immissionsrichtwerte		Höhe		Koordinaten		
	Tag	Nacht	Tag	Nacht			X	Y	Z
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	(m)	r	(m)	(m)	(m)
IO 1	47.6	-	55	40	4.80	r	675678.46	5333061.99	546.08
IO 2	51.7	-	55	40	4.80	r	675694.13	5333130.70	545.68
IO 3	49.0	-	55	40	4.80	r	675749.36	5333110.20	546.04
IO 4	48.2	-	50	35	5.30	r	675763.23	5333063.28	546.53
IO 5	48.6	-	50	35	5.30	r	675751.23	5333034.90	546.90

Teilbeurteilungspegel

Quelle				Teilpegel Tag				
Bezeichnung	M.	ID		IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5
Markt, Parken Verkäufer, 44 Beweg.		1		38.8	43.3	40.3	34.3	32.2
Markt, Auf-/Abbau Verkaufsstände, 22 Stände je 15 min		1		42.8	47.6	44.1	38.2	36.1
Markt: Kommunikation 220 Kunden 6 h		1		43.6	48.3	45.1	39.0	36.9
Kleiner Wertstoffhof, 12 h		2		38.9	35.1	40.2	46.9	47.8

Eingabedaten (Auszug)

Bericht (224013-4.cna)

CadnaA Version 2023 MR 2 (64 Bit)

Flächenquellen

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Schalleistung Lw		Lw / Li		Korrektur	K0	Freq.
				Tag (dBA)	Tag (dBA)	Typ	Wert			
Markt, Auf-/Abbau Verkaufsstände, 22 Stände je 15 min			1	85.4	54.3	Lw	90	-4.6	0.0	500
Markt: Kommunikation 220 Kunden 6 h			1	86.1	55.0	Lw	70+20,4	-4.3	0.0	500
Kleiner Wertstoffhof, 12 h			2	85.0	63.3	Lw	85	0.0	0.0	500

Parkplätze

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Typ	Zählraten				Zuschlag Art		Zuschlag Fahrh		Berechnung nach	
					Lwa Tag (dBA)	Bezugsgr. B0	Anzahl B	Stellp/BezGr f	Beweg/h/BezGr. N Tag	Kpa (dB)	Parkplatzart	Kstro (dB)		Fahrbahnberfl
Markt, Parken Verkäufer, 44 Bew.			1	ind	80.9	Stellplatz	21	1.00	0.313	7.0	Parkplatz an Einkaufszentrum	0.0	Asphaltierte Fahrgassen	LFU-Studie 2007

Häuser

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	WG	Einwohner	Absorption	Höhe	
							Anfang (m)	
Neubau KiTa			Building	x	0	0,11	548.20 a	
Neubau KiTa			Building	x	0	0,11	545.40 a	
			Building	x	0	0,11	544.79 a	
			Building	x	0	0,11	543.22 a	
			Building	x	0	0,11	544.09 a	
			Building	x	0	0,11		
			Building	x	0	0,11	544.12 a	
Frühlingstraße 40b			Building	x	0	0,11		
Frühlingstraße 40b			Building	x	0	0,11		
Sonnenstraße 5b			Building	x	0	0,11		
Sonnenstraße 5b			Building	x	0	0,11		
Sonnenstraße 5b			Building	x	0	0,11		
Sonnenstraße 5b			Building	x	0	0,11		
Sonnenstraße 10			Building	x	0	0,11		
Sonnenstraße 10			Building	x	0	0,11		
Sonnenstraße 10			Building	x	0	0,11	545.41 a	
			Building	x	0	0,11	543.38 a	
Kleinfeldstraße 26			Building	x	0	0,11		
Kleinfeldstraße 26			Building	x	0	0,11		
			Building	x	0	0,11		
			Building	x	0	0,11		
Frühlingstraße 52			Building	x	0	0,11		
Frühlingstraße 52			Building	x	0	0,11		
			Building	x	0	0,11	543.55 a	
			Building	x	0	0,11	543.25 a	
			Building	x	0	0,11		
			Building	x	0	0,11		
			Building	x	0	0,11	546.07 a	
Frühlingstraße 37a			Building	x	0	0,11		
Frühlingstraße 37a			Building	x	0	0,11		
Frühlingstraße 37			Building	x	0	0,11		
Frühlingstraße 37			Building	x	0	0,11	544.44 a	
Frühlingstraße 37			Building	x	0	0,11		
Frühlingstraße 37			Building	x	0	0,11	543.55 a	
Efeustraße 12			Building	x	0	0,11		
Efeustraße 12			Building	x	0	0,11		
			Building	x	0	0,11	543.62 a	
Kleinfeldstraße 30			Building	x	0	0,11		
Marktstraße 4			Building	x	0	0,11		
Marktstraße 4			Building	x	0	0,11		
Dornierstraße 1			Building	x	0	0,11		
Dornierstraße 1			Building	x	0	0,11		
Dornierstraße 1			Building	x	0	0,11		
Frühlingstraße 68			Building	x	0	0,11		
Frühlingstraße 68			Building	x	0	0,11		
			Building	x	0	0,11		
			Building	x	0	0,11		
			Building	x	0	0,11	544.74 a	
Spitzwegstraße 13			Building	x	0	0,11		
Spitzwegstraße 13			Building	x	0	0,11		
Landsberger Straße 102			Building	x	0	0,11		
Landsberger Straße 102			Building	x	0	0,11	545.50 a	
Landsberger Straße 102			Building	x	0	0,11		