



SCHALLTECHNISCHES GUTACHTEN

Aufstellung des Bebauungsplans "Erweiterung Park+Ride-Parkplatz"
durch die Gemeinde Petershausen

Prognose und Beurteilung von Straßenverkehrslärmimmissionen

Lage: Gemeinde Petershausen
Landkreis Dachau
Regierungsbezirk Oberbayern

Auftraggeber: Gemeinde Petershausen
Bürgermeister-Rädler-Straße 3
85238 Petershausen

Projekt Nr.: PTH-3354-01 / 3354-01_E01.docx
Umfang: 18 Seiten
Datum: 03.05.2017

Dipl.-Ing. (FH) Judith Aigner
Projektbearbeitung

Dipl.-Ing. Univ. Heinz Hoock
Projektleitung

Urheberrecht: Jede Art der Weitergabe, Vervielfältigung und Veröffentlichung – auch auszugsweise – ist ausschließlich mit schriftlicher Zustimmung der hook farny ingenieure gestattet! Das Gutachten wurde ausschließlich für den beschriebenen Zweck, das genannte Objekt und den Auftraggeber erstellt. Eine weitergehende Verwendung, oder Übertragung auf andere Objekte ist ausgeschlossen. Alle Urheberrechte bleiben vorbehalten.



Inhalt

1	Ausgangssituation	3
1.1	Vorhaben	3
1.2	Ortslage und Nachbarschaft	4
1.3	Bauplanungsrechtliche Situation.....	5
2	Aufgabenstellung	7
3	Anforderungen an den Schallschutz	8
3.1	Lärmschutz beim Neubau und der wesentlichen Änderung von Straßen.....	8
3.2	Maßgebliche Immissionsorte und deren Schutzbedürftigkeit.....	9
4	Emissionsprognose	11
5	Immissionsprognose.....	12
6	Schalltechnische Beurteilung.....	13
7	Zitierte Unterlagen	15
7.1	Literatur zum Lärmimmissionsschutz	15
7.2	Projektspezifische Unterlagen	15
8	Anhang.....	16



1 Ausgangssituation

1.1 Vorhaben

Das Kommunalunternehmen Petershausen ("KUP") betreibt am nördlichen Ortseingang von Petershausen auf den Grundstücken Fl.Nrn. 977, 978 sowie 979 (TF) der Gemarkung Petershausen einen Park+Ride-Parkplatz mit ca. 600 Pkw-Stellplätzen. Der Parkplatz wurde 1998 im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zum Ausbau der Bahnlinie München – Nürnberg als öffentliche Verkehrsfläche im Sinne der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung /19/) genehmigt und 2002 mit ca. 780.000 Euro gefördert unter der Vorgabe, dass die Anlage überwiegend Pendlern zur Verfügung steht. Weil eine öffentliche Widmung diese Nutzungseinschränkung ausschließen würde, wurde nach dem Erwerb der Grundstücke im Jahr 2012 durch die Gemeinde Petershausen von der DB Netz AG bzw. von der DB Station & Service AG ein Antrag auf Entwidmung bzw. Freistellung gemäß § 23 AEG beim Eisenbahnbundesamt gestellt /66, 67/.

Da die vorhandene Anzahl an Pkw-Stellplätzen mittlerweile nicht mehr ausreicht, soll der Parkplatz nunmehr nach Westen um die Grundstücke Fl.Nrn. 979 (TF), 925 sowie 980 der Gemarkung Petershausen um etwa 265 Stellplätze erweitert werden. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans "Erweiterung Park+Ride-Parkplatz" /72/ beabsichtigt die Gemeinde Petershausen, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung der dringend benötigten Pkw-Stellplätze zu schaffen. Der Geltungsbereich der Planung umfasst dabei ausschließlich die vorgesehene Erweiterungsfläche (vgl. Abbildung 1).

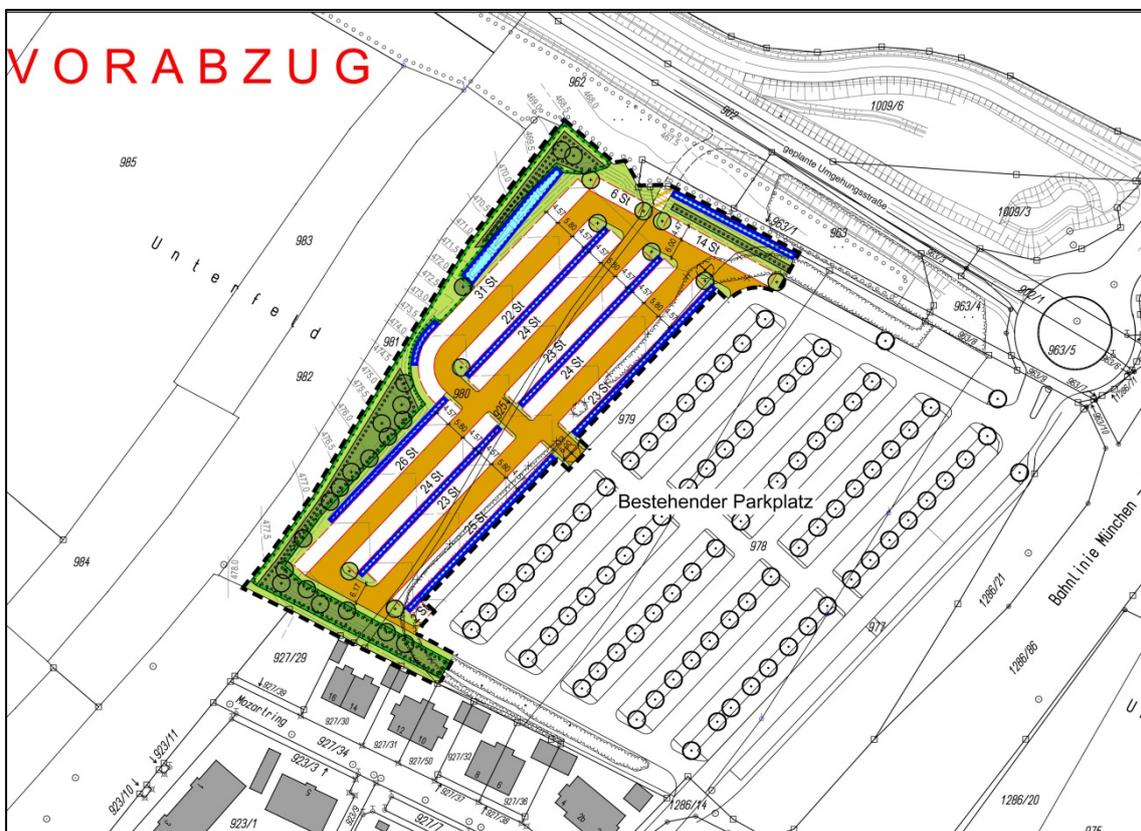


Abbildung 1: Auszug aus dem Bebauungsplan "Park+Ride-Parkplatz" /72/



Die Erschließung erfolgt über den bestehenden Parkplatz, wobei die Zu- und Abfahrt nur über die Fahrspur in der Mitte und die Fahrspur im Norden möglich ist. Die dritte Fahrspur im Süden der Anlage wird nicht als solche verlängert, sondern erhält lediglich eine fußläufige Anbindung an die Erweiterungsfläche.

Der bestehende Parkplatz bleibt von der Erweiterung grundsätzlich unberührt. Aus Lärm-schutzgründen soll jedoch die Fahrspur im Süden beschränkt werden, sodass Ein- bzw. Ausfahrten über die unmittelbar an der schutzbedürftigen Nachbarschaft vorbeiführende Fahrspur zukünftig nur noch tagsüber zwischen 6:00 und 22:00 Uhr möglich sein werden.

An der Fahrspur in der Mitte wird zwischen dem bestehenden und dem geplanten Park-platz eine weitere Schranke errichtet. Sämtliche Abfahrten von der Erweiterungsfläche zwischen 22:00 und 6:00 Uhr müssen somit über die Fahrspur im Norden erfolgen.

1.2 Ortslage und Nachbarschaft

Der bestehende Park+Ride-Parkplatz liegt am nördlichen Ortseingang von Petershausen an der Gemeindestraße nach Obermarbach. Die für die Erweiterung vorgesehenen Flächen im westlichen Anschluss werden derzeit noch landwirtschaftlich genutzt. Im Süden schließt sich Wohnbebauung am Mozartring an. Im Osten verläuft die Bahnlinie München – Nürnberg. Dahinter folgen Grünflächen sowie Wohnnutzungen. Im Norden grenzen zunächst weitere Grünflächen an. In größerer Entfernung wird derzeit das Gewerbegebiet "Eheäcker" erschlossen (vgl. Abbildung 2).



Abbildung 2: Luftbild mit Eintragung des bestehenden und geplanten Park+Ride-Parkplatzes



1.3 Bauplanungsrechtliche Situation

Für die Nachbarschaft des Parkplatzes gibt es verschiedene rechtskräftige Bebauungspläne der Gemeinde Petershausen. Für die Wohnbebauung im Süden am Mozartring gilt beispielsweise der Bebauungsplan "Unterfeld I" /65/, welcher ein allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO ausweist. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die einzelnen Bebauungspläne und die jeweils festgesetzte Art der baulichen Nutzung. Die Geltungsbereiche sind aus Abbildung 3 ersichtlich.

Rechtskräftige Bebauungspläne im Untersuchungsbereich			
Nr.	Titel des Bebauungsplans	Bauliche Nutzung	In Kraft seit
1	Unterfeld I	WA	26.10.1984
2	Nord-Ost, 4. Änderung	WA, MI	30.08.1988
3	Gewerbegebiet I	GE	10.06.1974
4	Gewerbegebiet Eheäcker	GE	05.12.2014

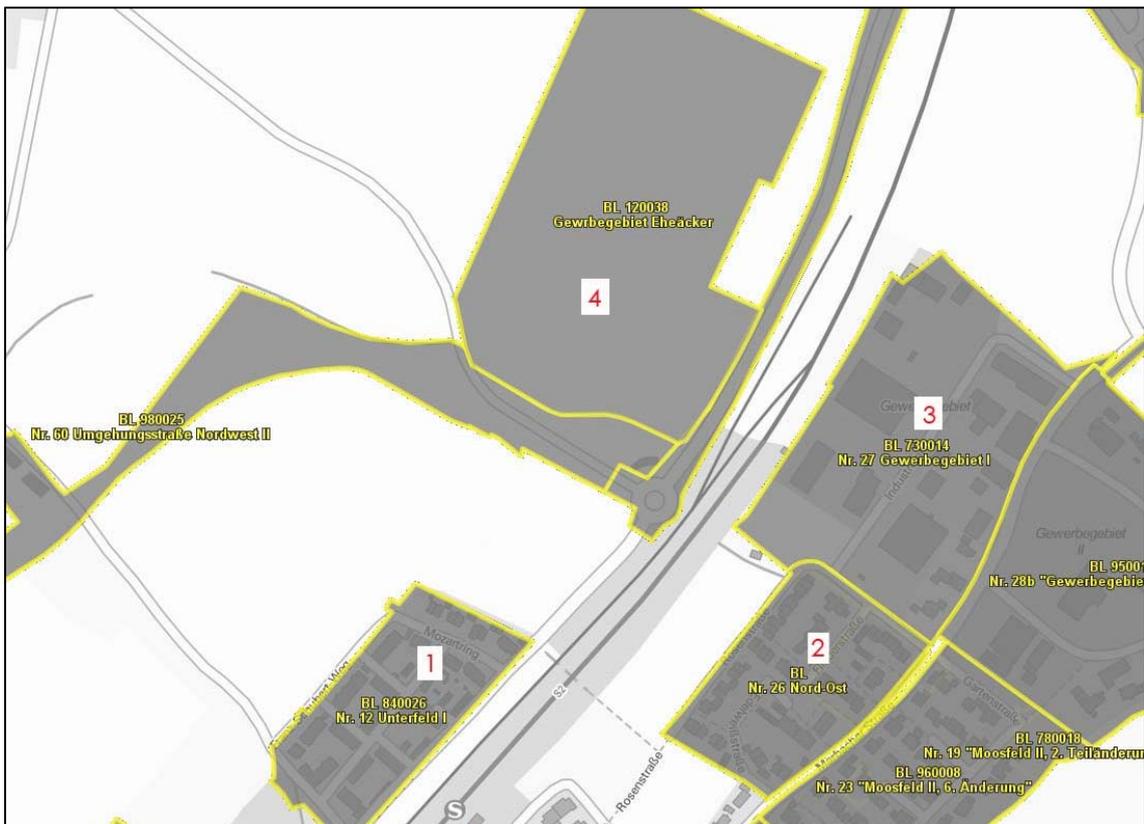


Abbildung 3: Rechtskräftige Bebauungspläne im Untersuchungsbereich

Abbildung 4 bzw. Abbildung 5 zeigen einen Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Petershausen /69/. In Abbildung 6 ist ergänzend die Fortschreibung des Flächennutzungsplans durch die 10. Änderung /71/ dargestellt.

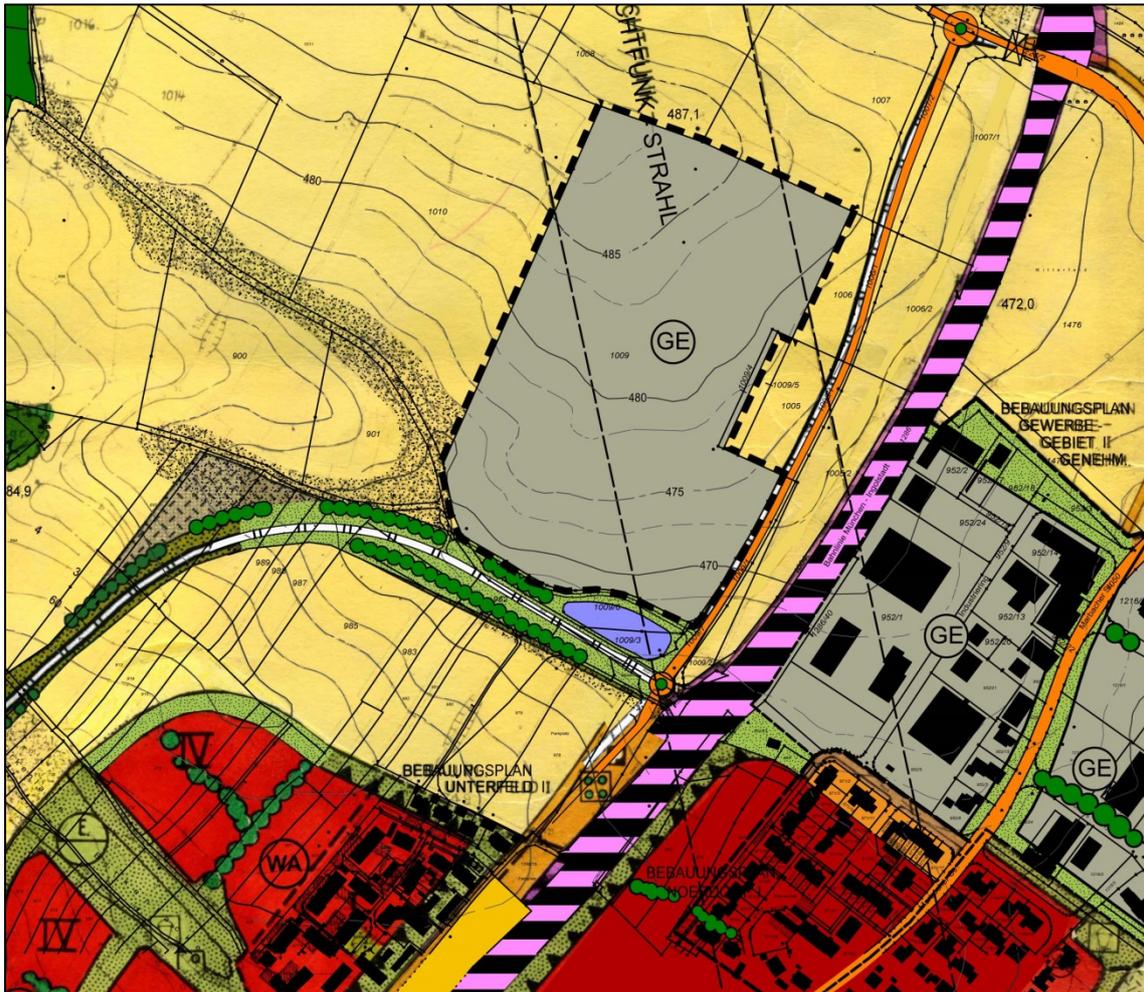


Abbildung 4: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Petershausen /69/

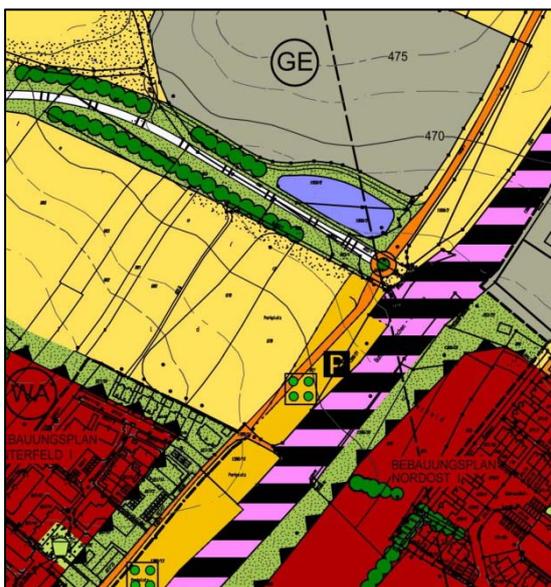


Abbildung 5: Flächennutzungsplan (Bestand)

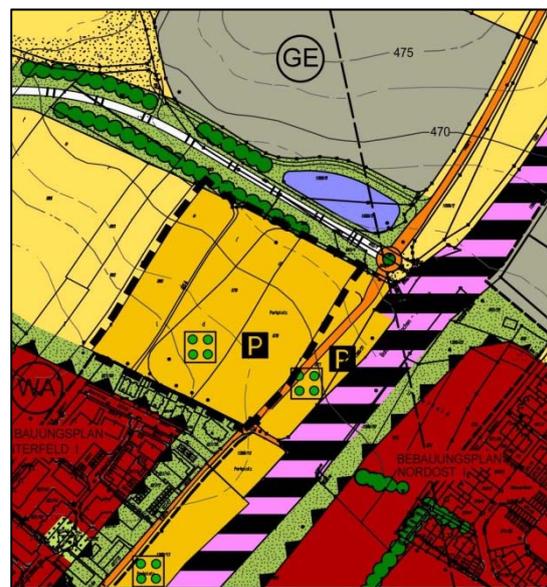


Abbildung 6: 10. Änderung (Planung) /71/



2 Aufgabenstellung

Unabhängig davon, dass der geplante Park+Ride-Parkplatz aus den in Kapitel 1.1 genannten Gründen nicht öffentlich gewidmet werden kann, ist der Parkplatz nach der festen Überzeugung der hook farny ingenieure dennoch als Neubau einer öffentlichen Verkehrsfläche zu betrachten und demzufolge nach den Vorgaben der 16. BImSchV zu bewerten. Diese Meinung stützen die Verfasser u.a. auf die folgenden Ausführungen unter Randnummer 37 aus dem aktuellen Kommentar zur TA Lärm von Feldhaus/Tege-der /63/:

*"Nach Absatz 1 werden die Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück der Anlage zugerechnet. Zum Betriebsgrundstück rechnen die Flächen, die der bestimmungsgemäßen Nutzung der Anlage dienen. Zum Betriebsgrundstück gehören danach auch Mitarbeiter- und Kundenparkplätze, Werkstraßen und Lagerplätze mit Verladeeinrichtungen, soweit ein räumlicher und betrieblicher Zusammenhang mit der zu beurteilenden Anlage besteht. Der Begriff „Betriebsgrundstück“ ist weit im Sinne von Betriebsgelände (vgl. 4. BImSchV, § 1 Abs. 3) auszulegen und nicht auf das eigentliche Anlagengrundstück zu beschränken. Liegen Anlagen innerhalb eines größeren Werks- oder Betriebsgeländes, so werden alle Fahrzeuggeräusche der Anlage zugerechnet, die im Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage entstehen, auch solche außerhalb des eigentlichen Anlagengrundstücks, aber noch innerhalb des Betriebsgeländes. **Bei der Abgrenzung des Betriebsgrundstückes zu öffentlichen Verkehrsflächen (s. Rn. 40, Nr. 7.4 Abs. 1 Satz 3) kommt es nicht auf die Eigentumsverhältnisse an. Eine in Privatbesitz befindliche Fläche, die öffentlich gewidmet ist oder regelmäßig von Dritten genutzt wird, ist wie eine öffentliche Verkehrsfläche einzustufen.***

Beauftragtes Ziel der vorliegenden Begutachtung ist es daher, die mit dem Neubau des zusätzlichen Park+Ride-Parkplatzes verbundenen Verkehrslärmbeurteilungspegel im Sinne der 16. BImSchV zu prognostizieren und gegebenenfalls die für eine Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV notwendigen Schallschutzmaßnahmen zu entwickeln und vorzuschlagen.

Es sei darauf hingewiesen, dass die Entwidmung des bestehenden Parkplatzes respektive die Freistellung von Bahnbetriebszwecken nach § 23 AEG zwar zu einer Beendigung der Eigenschaft als Bahn-Betriebsanlage führt. Laut /67/ bedeutet dies aber nicht, "dass der vorhandene Parkplatz ab dem Zeitpunkt formell oder materiell illegal wäre ("Schwarzbau"). Der ursprüngliche Legalisierungsakt der Planfeststellung gewährt für die vorhandene Nutzung Bestandsschutz. Die Gemeinde Petershausen beabsichtigt hier augenscheinlich auch keine Nutzungsänderung der vorhandenen P+R-Anlage, deren Bewirtschaftung bereits in der Vergangenheit durch den Kommunalbetrieb der Gemeinde erfolgt ist. Die vorhandene P+R-Anlage soll auch im Hinblick auf die in der Vergangenheit gewährten Zuwendungen des Freistaats Bayern für den öffentlichen Personennahverkehr entsprechend der ursprünglichen Zweckbindung als P+R-Anlage weiter bewirtschaftet werden und keine Parkgebühren, die die tatsächlichen Bewirtschaftungskosten übersteigen, erhoben werden."



3 Anforderungen an den Schallschutz

3.1 Lärmschutz beim Neubau und der wesentlichen Änderung von Straßen

Beim Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen ist gemäß § 41 BImSchG sicherzustellen, dass durch diese keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.

Der Tatbestand der **wesentlichen Änderung** ist im Sinne des § 1 Abs. 1 der Verkehrslärmschutzverordnung erfüllt, wenn

1. entweder eine Straße um **einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen** für den Kraftfahrzeugverkehr baulich erweitert wird,
2. oder durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms **um mindestens 3 dB(A)** oder auf mindestens **70 dB(A) am Tage** oder mindestens **60 dB(A) in der Nacht** erhöht wird,
3. oder der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms **von mindestens 70 dB(A) am Tage** oder **60 dB(A) in der Nacht** durch einen erheblichen baulichen Eingriff **erhöht** wird.

Unter Verweis auf die Ausführungen in Kapitel 2 ist die geplante Erweiterung des Park+Ride-Parkplatzes als Neubau einer öffentlichen Verkehrsfläche im Sinne der 16. BImSchV zu werten. Gemäß § 2 Abs. 1 dieser Verordnung ist beim Neubau oder der wesentlichen Änderung eines öffentlichen Verkehrsweges der Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche dann sichergestellt, wenn die Beurteilungspegel die folgenden, nutzungsabhängigen Immissionsgrenzwerte nicht überschreiten:

Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [dB(A)]			
Bezugszeitraum	WA	MI	GE
Tagzeit (6:00 bis 22:00 Uhr)	59	64	69
Nachtzeit (22:00 bis 6:00 Uhr)	49	54	59

Ein Anspruch der Nachbarschaft auf aktiven und/oder passiven Lärmschutz besteht prinzipiell nur dann, wenn die genannten Immissionsgrenzwerte überschritten werden. Dabei ist die Erhöhung des Beurteilungspegels nur von Bedeutung, wenn sie auf den erheblichen baulichen Eingriff zurückzuführen ist; das heißt, der Einfluss der allgemeinen Verkehrsentwicklung, für die der bauliche Eingriff nicht ursächlich ist, ist zu neutralisieren.

Ähnliches gilt für die Erhöhung des Verkehrs auf einer Straße, die durch den Neubau oder die wesentliche Änderung anderer Straßen verursacht wird, ohne dass jedoch diese Straße verändert wird ("Dauerumleitung"). Hier entsteht auch durch die Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV kein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen nach der 24. BImSchV.



3.2 Maßgebliche Immissionsorte und deren Schutzbedürftigkeit

Maßgebliche Immissionsorte im Sinne von Anlage 1 zu § 3 der 16. BImSchV liegen

- o "vor Gebäuden in Höhe der Geschosßdecke (0,2 m über der Fensteroberkante) des zu schützenden Raumes"

oder

- o "bei Außenwohnbereichen in 2 m über der Mitte der als Außenwohnbereich genutzten Fläche."

Als schutzbedürftig benennt die DIN 4109 /13/ vor allem Aufenthaltsräume wie Wohnräume einschließlich Wohndielen, Schlafräume, Unterrichtsräume sowie Büroräume. Als nicht schutzbedürftig werden üblicherweise Küchen, Bäder, Abstellräume und Treppenhäuser angesehen, weil diese Räume nicht zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen vorgesehen sind.

Im vorliegenden Fall sind die bestehenden sowie zukünftig möglichen schutzbedürftigen Nutzungen im Süden der Erweiterungsfläche als maßgebliche Immissionsorte (IO) zu betrachten (vgl. Abbildung 7 und Abbildung 8):

IO 1:..... maßgeblicher Immissionsort auf Fl.Nr. 927/29, $h_I \sim 5,2$ m

IO 2:..... Wohnhaus "Mozarttring 16", Fl.Nr. 927/30, $h_I \sim 5,2$ m¹

IO 3:..... Wohnhaus "Mozarttring 14", Fl.Nr. 927/30, $h_I \sim 5,2$ m

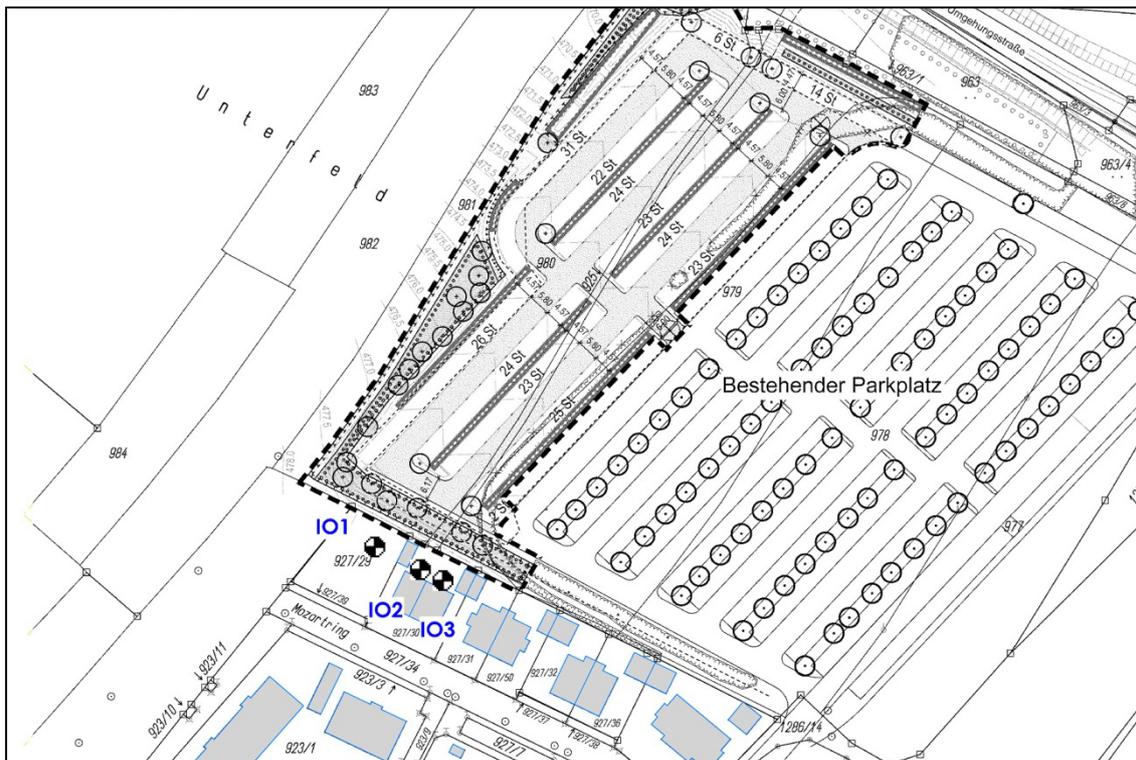


Abbildung 7: Lageplan mit Eintragung der maßgeblichen Immissionsorte (IO)

¹ Die Höhe der Immissionsorte wurde aus den Erkenntnissen der Ortsansicht /70/ konservativ abgeschätzt.



Die Zuordnung der Immissionsorte zu einem Gebiet nach § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV und damit auch ihres Anspruchs auf Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche wird – wie in § 2 Abs. 2 der 16. BImSchV gefordert – entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplanes "Unterfeld I" der Gemeinde Petershausen als allgemeines Wohngebiet (WA) vorgenommen.



Abbildung 8: Doppelwohnhaus "Mozarttring 14/16" (hier: IO 2, IO 3)



4 Emissionsprognose

- **Berechnungsregelwerk**

Die Emissionsberechnungen werden nach den Regularien der "Richtlinien für den Lärm-schutz an Straßen – RLS-90" /15/ vorgenommen.

- **Frequenzierung des Parkplatzes**

In den RLS-90 ist für die Parkplatzart "P+R-Parkplatz" eine Bewegungshäufigkeit $N = 0,3$ für die Tagzeit (6:00 bis 22:00 Uhr) sowie $N = 0,06$ je Stellplatz und Stunde in der Nachtzeit (22:00 bis 6:00 Uhr) als Planungsempfehlung angegeben. Unter Zugrundelegung dieser Bewegungshäufigkeiten resultieren für die geplante Erweiterung des Parkplatzes mit 266 Pkw-Stellplätzen 1.277 Pkw-Fahrbewegungen während der Tagzeit und 128 Pkw-Fahrbewegungen in der Nachtzeit (vgl. Abbildung 9).

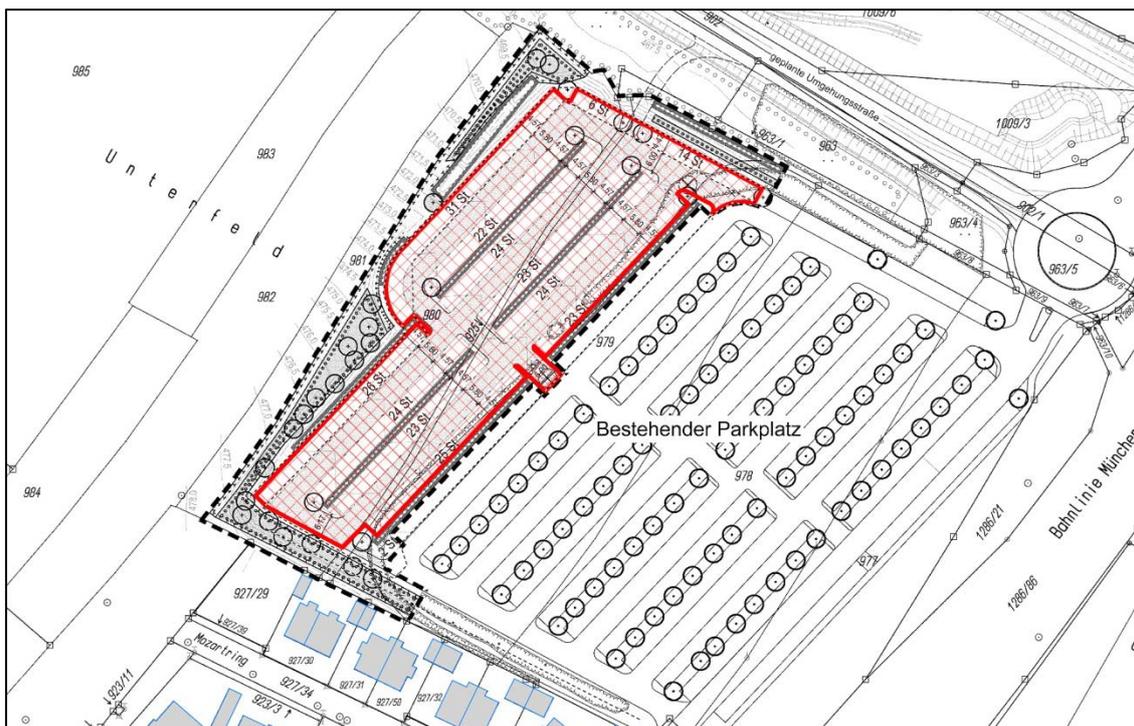


Abbildung 9: Lageplan mit Darstellung der relevanten Schallquellen

- **Emissionsdaten für den Parkplatz**

Emissionskennwerte nach den RLS-90			
Bezugszeitraum	n	N	L _{m,E}
Tagzeit (6:00 bis 22:00 Uhr)	266	0,3	56,0
Nachtzeit (22:00 bis 6:00 Uhr)	266	0,06	49,0

n:Anzahl der Stellplätze
N:Bewegungen je Stellplatz und Stunde
L_{m,E}:Emissionspegel [dB(A)]



5 Immissionsprognose

- Vorgehensweise

Die Schallausbreitungsberechnungen werden mit dem Programm "IMMI" der Firma "Wölfel Messsysteme Software GmbH" (Version 2016 [413] vom 13.10.2016) nach den Vorgaben der "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90" durchgeführt. Der Geländeverlauf im Untersuchungsgebiet wird mithilfe des vorliegenden Geländemodells /68/ vollständig digital nachgebildet und dient der richtlinienkonformen Berechnung der auf den Schallausbreitungswegen auftretenden Pegelminderungseffekte.

- Abschirmung und Reflexion

Neben den Beugungskanten, die gegebenenfalls aus dem Geländemodell resultieren, fungieren alle Bestandsgebäude im Untersuchungsbereich als pegelmindernde Einzelschallschirme, deren Ortslage und Höhenentwicklung aus einem digitalen Gebäudemodell des Bayerischen Landesamts für Digitalisierung, Breitband und Vermessung /71/ stammen. An den Baukörpern auftretende Immissionspegelerhöhungen durch Reflexionen 1. Ordnung werden über eine vorsichtige Schätzung der Absorptionsverluste von 1 dB(A) berücksichtigt, wie sie an glatten unstrukturierten Flächen zu erwarten sind.

- Berechnungsergebnisse

Unter den geschilderten Voraussetzungen errechnen sich an den maßgeblichen Immissionsorten die folgenden Beurteilungspegel für den neu geplanten Parkplatz:

Prognostizierte Beurteilungspegel [dB(A)]			
Bezugszeitraum	IO 1	IO 2	IO 3
Tagzeit (6:00 bis 22:00 Uhr)	46,9	46,1	46,1
Nachtzeit (22:00 bis 6:00 Uhr)	39,9	39,1	39,1

IO 1 (WA):.....maßgeblicher Immissionsort auf Fl.Nr. 927/29, $h_i = 5,2$ m

IO 2 (WA):.....Wohnhaus "Mozartring 16", Fl.Nr. 687, $h_i = 5,2$ m

IO 3 (WA):.....Wohnhaus "Mozartring 14", Fl.Nr. 687, $h_i = 5,2$ m

Einen flächendeckenden Überblick über die in der Nachbarschaft prognostizierten Beurteilungspegel liefern die Lärmbelastungskarten auf Plan 1 und Plan 2 in Kapitel 8.



6 Schalltechnische Beurteilung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans "Erweiterung Park+Ride-Parkplatz" beabsichtigt die Gemeinde Petershausen, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Erweiterung des bestehenden Parkplatzes nach Westen um 266 Pkw-Stellplätze zu schaffen. Anlass für diese städtebauliche Planung ist die Notwendigkeit, den Pendlern zusätzliche Parkmöglichkeiten anzubieten, nachdem die derzeit verfügbaren Stellplätze auf den vorhandenen Parkplätzen im Bahnhofsbereich und entlang der Ziegeleistraße nicht mehr ausreichen.

Der geplante Park+Ride-Parkplatz kann – wie auch der bestehende Parkplatz - nicht öffentlich gewidmet werden, weil anderenfalls die 2002 für die Bestandsanlage mit einer Bindungsfrist von 25 Jahren erhaltenen Fördergelder rückerstattet werden müssten. Vorgabe für die Förderung war nämlich, dass der Parkplatz überwiegend Pendlern zur Verfügung steht. Eine öffentliche Widmung würde diese Nutzungseinschränkung ausschließen und eine Rückzahlung der Fördergelder erfordern.

Unabhängig davon ist die geplante Erweiterung trotzdem als Neubau einer öffentlichen Verkehrsfläche zu betrachten und gemäß den Vorgaben der 16. BImSchV zu bewerten, weil *"eine in Privatbesitz befindliche Fläche, die öffentlich gewidmet ist oder regelmäßig von Dritten genutzt wird"*, gemäß dem aktuellen Kommentar zur TA Lärm von Feldhaus/Tegeeder /63/ *"wie eine öffentliche Verkehrsfläche einzustufen"* ist.

Die in diesem Zusammenhang nach den Vorgaben der "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-90" durchgeführten Lärmprognoseberechnungen (vgl. Kapitel 4) belegen, dass der Betrieb des neu geplanten Parkplatzes in der schutzbedürftigen Nachbarschaft **Beurteilungspegel** verursachen wird, die die beim Neubau von öffentlichen Verkehrswegen rechtsverbindlich geltenden Immissionsgrenzwerte **IGW_{WA,Tag} = 59 dB(A) und IGW_{WA,Nacht} = 49 dB(A) der 16. BImSchV** an den maßgeblichen Immissionsorten **deutlich um mindestens 12 dB(A) während der Tagzeit und um mindestens 9 dB(A) während der Nachtzeit unterschreiten:**

Beurteilungsübersicht			
Tagzeit (6:00 bis 22:00 Uhr)	IO 1	IO 2	IO 3
Prognostizierter Beurteilungspegel [dB(A)]	47	47	47
Zulässiger Immissionsgrenzwert [dB(A)]	59	59	59
Einhaltung / Überschreitung	-12	-12	-12
Nachtzeit (22:00 bis 6:00 Uhr)	IO 1	IO 2	IO 3
Prognostizierter Beurteilungspegel [dB(A)]	40	40	40
Zulässiger Immissionsgrenzwert [dB(A)]	49	49	49
Einhaltung / Überschreitung	-9	-9	-9

IO 1 (WA):.....maßgeblicher Immissionsort auf Fl.Nr. 927/29, h_i = 5,2 m
 IO 2 (WA):.....Wohnhaus "Mozartring 16", Fl.Nr. 687, h_i = 5,2 m
 IO 3 (WA):.....Wohnhaus "Mozartring 14", Fl.Nr. 687, h_i = 5,2 m

Mit Blick auf die deutlichen Grenzwertunterschreitungen liefert die Erweiterung des Parkplatzes eine Zusatzbelastung, die weder rechnerisch noch tatsächlich wahrnehmbar zu einer Erhöhung der Gesamtbelastung an den Immissionsorten führt, die vornehmlich durch den Schienenverkehrslärm auf der Strecke München – Nürnberg sowie den Fahrverkehr auf den bestehenden Parkplätzen hervorgerufen wird.



Auch wenn aus den zuvor genannten Gründen keine Festsetzung aktiver Schallschutzmaßnahmen im Bebauungsplan "Erweiterung Park+Ride-Parkplatz" erforderlich ist, hat sich die Gemeinde Petershausen für die Realisierung der folgenden Maßnahmen entschieden, um die zusätzlichen Geräuscheinwirkungen nach Inbetriebnahme des neuen Parkplatzes für die Nachbarschaft so gering wie möglich zu halten:

- keine Verlängerung der Fahrspur im Süden nach Norden, Anbindung des bestehenden Parkplatzes an die Erweiterungsfläche erfolgt über einen Fußweg
- Aufstellen einer Schranke an der Fahrspur in der Mitte wird zwischen dem bestehenden und dem geplanten Parkplatz, sodass Abfahrten nach 22:00 Uhr über die Fahrspur im Norden erfolgen müssen
- Aufstellen einer Schranke an der Fahrspur im Süden, sodass Ein- bzw. Ausfahrten über die unmittelbar an der schutzbedürftigen Nachbarschaft vorbeiführende Fahrspur zukünftig nur noch tagsüber (6:00 bis 22:00 Uhr) möglich sein werden

Zusammenfassend kann konstatiert werden, dass mit der **Aufstellung des Bebauungsplans "Park+Ride-Parkplatz" durch die Gemeinde Petershausen respektive der Erweiterung des Parkplatzes nach Westen um ca. 265 Pkw-Stellplätze keine Gefahr schädlicher Umweltwirkungen durch Verkehrsgeräusche für die schutzbedürftige Nachbarschaft einhergeht.**



7 Zitierte Unterlagen

7.1 Literatur zum Lärmimmissionsschutz

13. DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise, November 1989
15. Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90
19. Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990
63. Kommentar zur TA Lärm, Sonderdruck aus Feldhaus, BImSchR – Kommentar, Feldhaus/Tegeeder, 2014

7.2 Projektspezifische Unterlagen

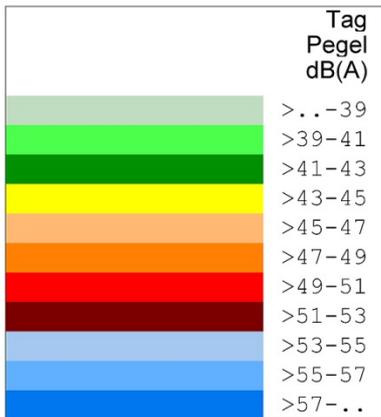
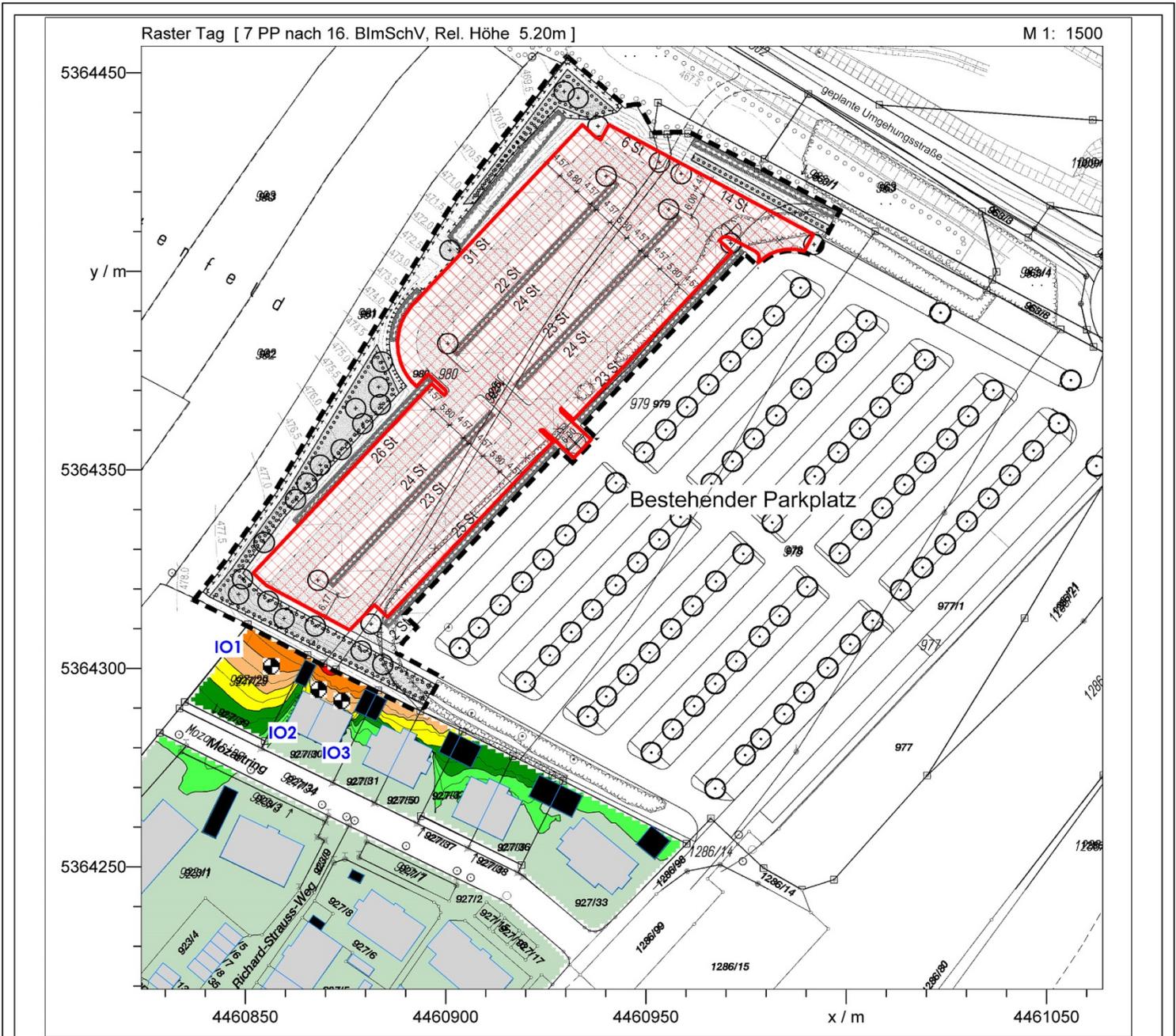
65. Bebauungsplan "Unterefeld I" der Gemeinde Petershausen, 26.10.1984
66. Scopingtermin am 02.04.2015 im Landratsamt Dachau, Aktennotiz Nr. 001 vom 02.04.2015, EGL Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH, Landshut
67. "Erweiterung P+R-Anlage", Schreiben Nr. 2448/15-ha vom 03.06.2015, Hoffmann Greß Rechtsanwälte Part GmbH, München
68. Digitales Gelände- und Gebäudemodell für das Untersuchungsgebiet, Stand: 12.08.2015, Bayerisches Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, München
69. Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Petershausen, E-Mail vom 05.10.2015, EGL Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH, Landshut
70. Ortstermin am 31.05.2016 in Petershausen, Teilnehmer: Fr. Aigner (hooock farny ingenieure)
71. 10. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Petershausen, Vorabzug vom 28.04.2017, EGL Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH, Landshut
72. Bebauungsplan "Erweiterung Park+Ride-Parkplatz" der Gemeinde Petershausen, Vor-entwurf vom 11.05.2017, EGL Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH, Landshut



8 Anhang



Plan 1 Prognostizierte Beurteilungspegel, Tagzeit in 5,2 m über GOK



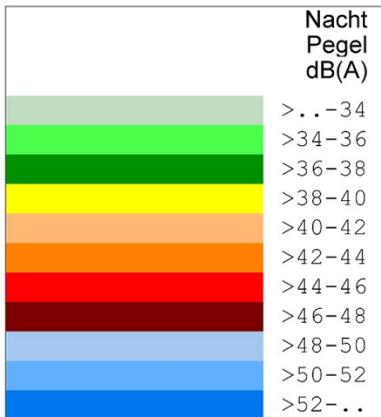
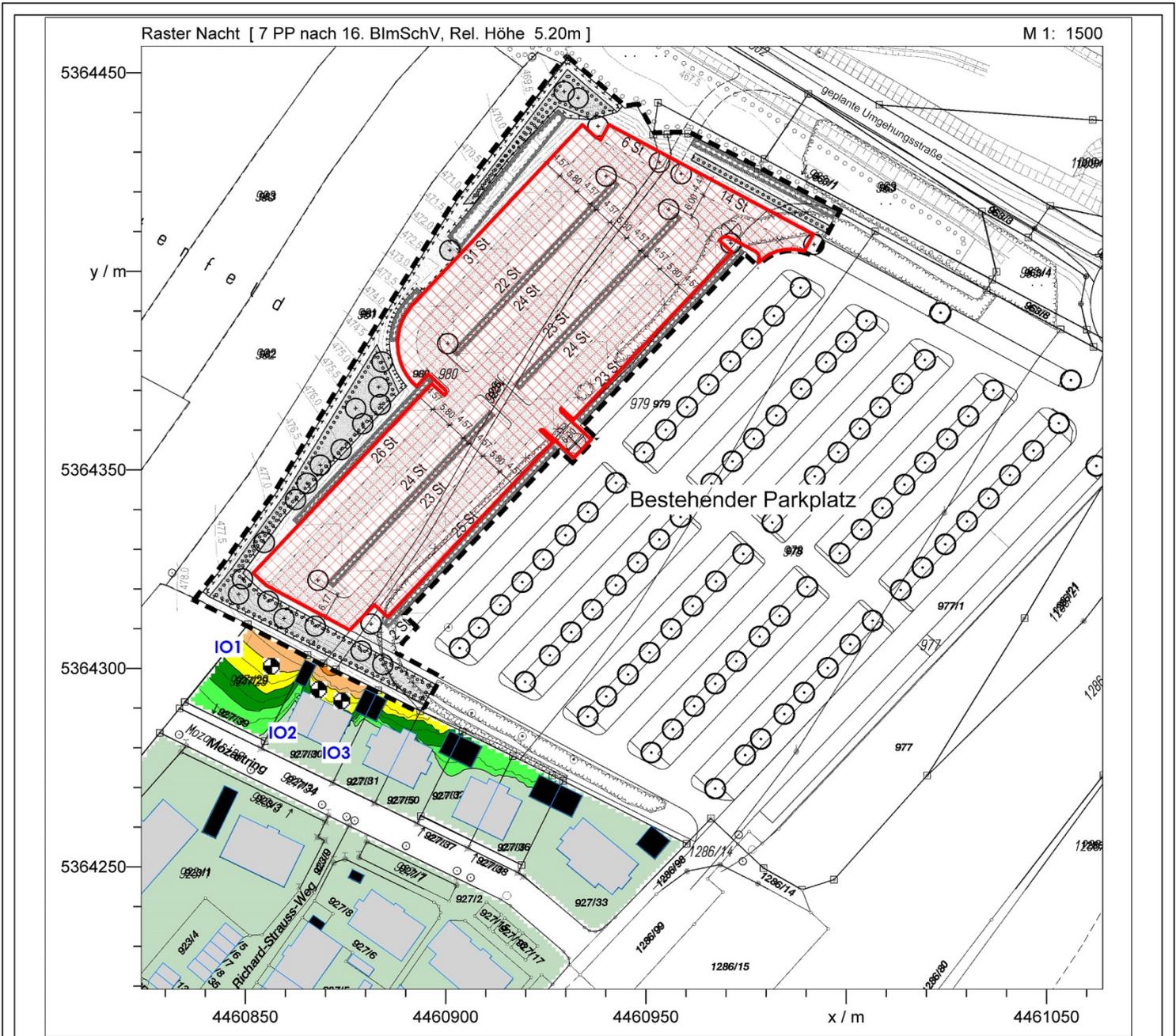
hook farny ingenieure
immissionsschutz & akustik

Projekt: PTH-3354-01





Plan 2 Prognostizierte Beurteilungspegel, Nachtzeit in 5,2 m über GOK



hooock farny ingenieure
immissionsschutz & akustik



Projekt: PTH-3354-01