Kottermair Ingenieure – Geschwister- Scholl- Str. 6 – 86650 Wemding

Andreas Kottermair
Beratender Ingenieur

Büro Dachau
Gewerbepark 4
85250 Altomünster
Tel.: 08254 / 99466-0
Fax.: 08254 / 99466-13

Büro Wemding
Geschwister- Scholl- Straße 6
86650 Wemding
Tel.: 09092 / 9113-25
Fax.: 09092 / 9113-26

4524.1 / 2012 - PT

Wemding, 09.01.2013

Schalltechnische Untersuchungen

zur Aufstellung des Bebauungsplanes
„Erweiterungsflächen westlich der Donau- Ries- Klinik“
in der Großen Kreisstadt Donauwörth

Auftraggeber:	***Donau- Ries Kliniken und Seniorenheime gKU*** ***Neudegger Allee 6*** ***86609 Donauwörth***
Abteilung:	**Lärmschutztechnik**
Auftragsnummer:	**4524.1 / 2013 – PT**
Sachbearbeiter:	**Dipl.- Ing. (FH) Peter Trollmann**
Telefondurchwahl des Sachbearbeiters:	**09092 / 911 325**
E- Mail:	**peter.trollmann@ib-kottermair.de**

Inhaltsverzeichnis

1. AUFGABENSTELLUNG UND AUSGANGSSITUATION 3

2. QUELLEN- UND GRUNDLAGENVERZEICHNIS 4

3. RECHTLICHE ANFORDERUNGEN AN DEN SCHALLSCHUTZ 5

4. BEURTEILUNG DER BETRIEBSGERÄUSCHE AUF DEM ANLAGENGELÄNDE 8

4.1 BESCHREIBUNG DER SCHALLEMITTENTEN 8

4.2 BEURTEILUNGSPEGEL INFOLGE DER PROGNOSTIZIERTEN BETRIEBSGERÄUSCHE 11

RECHENVERFAHREN 11

BERECHNETE BEURTEILUNGSPEGEL 11

ERLÄUTERUNG DER BERECHNUNGSERGEBNISSE 12

5. VERKEHRSLÄRM AUF DER ÖFFENTLICHEN ZUFAHRTSSTRAßE 13

5.1 OBJEKTBEZOGENES VERKEHRSAUFKOMMEN AUF DER NEUDEGGER ALLEE 13

5.2 STRAßENVERKEHRS- LÄRMIMMISSIONEN AUF DER NEUDEGGER ALLEE 14

6. TEXTVORSCHLÄGE FÜR DIE BEBAUUNSPLANSATZUNG UND -BEGRÜNDUNG 14

Anlagen:

- Planzeichnungen,
- Ergebnistabellen,
- EDV- Eingabe- und Rechendaten.

1. Aufgabenstellung und Ausgangssituation

Die Donau- Ries Kliniken und Seniorenheime gKU beabsichtigen in der Großen Kreisstadt Donauwörth an der Neudegger Allee die Erweiterung der Donau- Ries Klinik um mehrere Baulichkeiten westlich des bestehenden Krankenhausareals. In diesem Zusammenhang stellt die Große Kreisstadt Donauwörth den Bebauungsplan „Erweiterungsflächen West der Donau- Ries- Klinik“ auf.

Neben den geplanten Erweiterungen der auf dem Plangebiet bereits vorhandenen Onkologie und Kieferchirurgie sind weitere Vorhaben zur Unterbringung etwa der Strahlentherapie oder zur Schaffung eines physiotherapeutischen oder etwa eines Wellness- Bereichs vorgesehen.

Von dem Bebauungsplangebiet werden künftig zusätzlich zum Bestandsbetrieb des Krankenhauses Geräuschemissionen durch den Pkw- Fahr- und Parkverkehr sowie vereinzelte Lieferfahrten und damit zusammenhängende Ladearbeiten ausgehen.

Im Hinblick auf diese Lärmemittenten wurden von unserem Ingenieurbüro mit dem Schriftstück vom 16.07.2012 /21/ schalltechnische Vorberechnungen durchgeführt, deren Ergebnisse in den aktuellen Bebauungsplanentwurf /11/ eingearbeitet wurden. So lautet die Empfehlung, die Stellplätze für Abfallcontainer im Bereich der Onkologie möglichst von der Neudegger Allee weg zu positionieren. Gemäß dem aktuellen Planungsentwurf sind außerdem die Erweiterungsmöglichkeiten in Richtung Norden zugunsten eines Biotops aufgegeben worden.

Im Hinblick auf die maßgebliche Wohnnachbarschaft besteht für unser Beratendes Ingenieurbüro nunmehr die Aufgabe, eine schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung mit Prognoseberechnungen und Bewertung der erwarteten Geräuschsituation durchzuführen. Hierzu sind zunächst die Geräuschemissionen innerhalb des Bebauungsplangebietes auf der Grundlage der hier maßgeblichen Beurteilungsvorschrift TA Lärm /2/ zu untersuchen.

Als schutzbedürftige Nachbarschaft erweisen sich zum einen die Allgemeine Wohngebietsbebauung südlich der Neudegger Allee und zum anderen die Wohnnutzungen im Außenbereich westlich des Bebauungsplangebietes (s. Immissionsorte IO 1 bis IO 9 in der Anlage 1).

Neben der Beurteilung sämtlicher, maßgeblicher auf den privaten Grundstücksflächen erzeugter Schallemissionen nach der TA Lärm /2/ sind zudem schalltechnische Berechnungen zum An- und Abfahrtsverkehr auf der öffentlichen Straße (Neudegger Allee) durchzuführen und zu bewerten. In diesem Zusammenhang ist die Geräuschvorbelastung durch den bestehenden Verkehr zu und vom vorhandenen Krankenhausareal mit einzubeziehen.

2. Quellen- und Grundlagenverzeichnis

/1/ DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002 mit Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1: „Berechnungsverfahren – Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“, Mai 1987;

/2/ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes- Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm), 26.08.1998;

/3/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV), vom 17. Juni 1990;

/4/ DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Oktober 1999;

/5/ VDI-Richtlinie 2720, Blatt 1, "Schallschutz durch Abschirmung im Freien", März 1997;

/6/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90,
Der Bundesminister für Verkehr, Ausgabe 1990;

/7/ Parkplatzlärmstudie; Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Augsburg, 6. Auflage – 2007;

/8/ „Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten“, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden, 2005;

/9/ Studie des RW TÜV-Essen, „Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen“ vom 16.05.1995;

/10/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und –verwertung sowie Kläranlagen, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, 27.06.2001;

/11/ Entwurf zum Bebauungsplan „Erweiterungsflächen Westlich der Donau- Ries-Klinik“ mit Ausgleichsbebauungsplan in der Großen Kreisstadt Donauwörth, Obel und Partner GbR, Freie Architekten BDA, 86609 Donauwörth (Planzeichnung M 1: 1.000, Textliche Festsetzungen u. Begründung), Stand: 08.01.2013;

/12/ Lagepläne M 1:2.000 u. M 1:1.000 zur Bestandsbebauung der Donau- Ries-Klinik, Neudegger Allee 6, 86609 Donauwörth und in deren Umgebung;

/13/ Bebauungsplan „Nördlich der Neudegger Siedlung“ der Stadt Donauwörth, 01.12.1967;

/14/ Bebauungsplan „Nordöstlich der Neudegger Siedlung“ der Stadt Donauwörth, 20.07.1974;

/15/ Bebauungsplan „Sport- und Freizeitzentrum Donauwörth“ in der Stadt Donauwörth, 01.02.1985;

/16/ Bebauungsplan „Ersatzneubau Kreiskrankenhaus Donauwörth“ der Stadt Donauwörth, 03.08.1990;

/17/ Baugenehmigung des Landratsamtes Donau- Ries zum Bauvorhaben „*Ersatzneubau Kreiskrankenhaus Donauwörth; ´Vorwegmaßnahme Parkdeck / Außenanlagen 1. BA´*“ in der Stadt Donauwörth (Aktenzeichen: SG 41 – 1182/90), 16.10.1990;

/18/ Baugenehmigung des Landratsamtes Donau- Ries zum Bauvorhaben „*Ersatzneubau Kreiskrankenhaus Donauwörth; ´Krankenhaus / Außenanlagen 2. BA´*“ in der Stadt Donauwörth (Aktenzeichen: SG 41 – 0011/91), 16.04.1991;

/19/ Besprechungen mit Vertretern der Donau- Ries- Klinik, des Landratsamtes Donau- Ries und des Planungsbüros Obel und Partner GbR anlässlich des Vorhabens und zur Abklärung des künftigen Betriebsablaufs innerhalb des Plangebiets, 25.04.2012 u. 14.08.2012.

/20/ Schreiben der Donau- Ries- Kliniken und Seniorenheime gKU (stellv. Vorstand Bernhard Schmid) zur Parkplatzbelegung der Donau- Ries- Klinik, Neudegger Allee 6, 86609 Donauwörth in der Bestandsituation, E- Mail vom 11.07.2012;

/21/ Schalltechnische Voruntersuchungen zur Aufstellung eines Bebauungsplanes für die Erweiterung der Donau- Ries- Kliniken in der Großen Kreisstadt Donauwörth, (Auftragsnr. 4524.0 / 2012 – PT), Ingenieurbüro Andreas Kottermair, Altomünster, 16.07.2012;

/22/ Erhebungen vor Ort durch den Sachbearbeiter, 25.04.2012 u. 21.06.2012;

3. Rechtliche Anforderungen an den Schallschutz

Im Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 /1/ sind schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung angegeben. Im Hinblick auf die Wohnnachbarschaft von gewerblichen Geräuschemittenten ist ihre Einhaltung oder Unterschreitung geboten, um die von der jeweiligen Gebietscharakteristik abhängige Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.

Im vorliegenden Fall ist in der Umgebung des Bebauungsplangebietes „Erweiterungsflächen Westlich der Donau- Ries- Klinik“ insbesondere südlich der Straße „Neudegger Allee“ Wohnbebauung angesiedelt. Sie ist gemäß dem Bebauungsplan „Nordöstlich der Neudegger Siedlung“ /14/ als Allgemeines Wohngebiet eingestuft (s. Anlage 1: Wohnhäuser „Neudegger Siedlung 32, 28, 26, 24“ = Immissionsorte IO 1 bis IO 4). Die Wohnnutzungen unmittelbar nordwestlich dieses Gebietes gehören keinem Bebauungsplan an (s. Wohnhaus „Neudegg 3“ = Immissionsort IO 5). Hierfür wird wegen des zur „Neudegger Siedlung“ verbleichbaren

Gebietscharakters zur Sicherheit ebenfalls ein Allgemeines Wohngebietes zugrunde gelegt.

Das Gut Neudegg, das sich westlich der Erweiterungsflächen der Donau- Ries- Klinik anschließt, ist im Außenbereich bzw. in einem Misch- / Dorfgebiet liegend anzusehen (s. Wohnhäuser „Neudegg 1, 2, 2a u. 2b = Immissionsorte IO 6 bis IO 8).

Für die vorliegend relevanten Gebietseinstufungen der Wohnnachbarschaft gelten folgende Orientierungswerte:

Allgemeines Wohngebiet (WA):

tagsüber : 55 dB(A),
nachts : 40 dB(A).

Außenbereich (AU), Mischgebiet (MI), Dorfgebiet (MD):

tagsüber : 60 dB(A),
nachts : 45 dB(A).

Die Orientierungswerte der DIN 18005 /1/ entsprechen den Immissionsrichtwerten der TA Lärm /2/, die - mit Ausnahme explizit aufgeführter Anlagen - für die Beurteilung gewerblicher Anlagen anzuwenden ist. Sie ist somit auch im vorliegenden Untersuchungsfall heranzuziehen.

Die maßgeblichen Immissionsorte bezüglich bebauter Flächen liegen 0,5 m vor den Fenstern schutzbedürftiger Wohn- und Schlafräume.

Als Tagzeit gilt der Zeitraum von 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr und als Nachtzeit der Zeitraum von 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr.

Die TA Lärm /6/ sieht u.a. für Allgemeine Wohngebiete Ruhezeitenzuschläge von 6 dB(A) innerhalb der Tag- Beurteilungszeit von 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr vor, nicht jedoch etwa für den Außenbereich oder Misch- und Dorfgebiete. Die Zuschläge sind an Werktagen für die Zeiten von 06.00 Uhr bis 07.00 Uhr und von 20.00 Uhr bis 22.00 Uhr zu vergeben. An Sonn- und Feiertagen, die im vorliegenden Fall zur Beurteilung herangezogen werden, liegen die Tages- Ruhezeiten zwischen 06.00 Uhr und 09.00 Uhr, 13.00 Uhr und 15.00 Uhr sowie zwischen 20.00 Uhr und 22.00 Uhr.

In der Nachtzeit (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) ist nach der TA Lärm /1/ die volle Stunde mit den höchsten sich ergebenden Beurteilungspegeln maßgebend (lauteste Nachtstunde). Sie ist im vorliegenden Fall wegen einem nachts nicht oder zumindest deutlich reduzierten Betriebsgeschehen nicht beurteilungsrelevant.

Von den Planflächen der Klinikerweiterung dürfen die Immissionsrichtwerte nach Punkt 6.1 der TA Lärm /2/ nicht alleine ausgeschöpft werden, wenn auch andere gewerbliche Geräuschemittenten relevant an den Immissionsorten einwirken. So ist im Baugenehmigungsbescheid /17/ zur Errichtung des Ersatzneubaus Kreiskrankenhaus Donauwörth („Vorwegmaßnahme Parkdeck / Außenanlagen“) aufgeführt,

dass „*der Beurteilungspegel der von allen Emittenten auf dem Betriebsgelände ausgehenden Geräusche einschließlich der Geräusche durch den betriebsbezogenen Kfz-Verkehr auf dem Grundstück Fl.Nr. 2096/43* (Anm.: Wohnhaus „Neudegger Allee 34“ östlich IO 1) *die Immissionsrichtwerte von tagsüber 55 dB(A), nachts 40 dB(A) nicht überschreiten darf*“.

In diesem Einwirkungsbereich ist somit davon auszugehen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm /2/ durch die Vorbelastungen bereits ausgeschöpft sind. Das gleiche gilt für die Wohngebietsbebauung weiter westlich (Immissionsorte IO 1 bis IO 5). Hier ist ein relevanter Beitrag gewerblicher Geräuschimmissionen, etwa auch durch das Gut Neudegg, nicht auszuschließen. An den Immissionspunkten im Bereich des Guts Neudegg wird - z.B. aufgrund der bereits bestehenden Onkologie und der MKG- Chirurgie - zur Sicherheit ebenfalls eine Vollausschöpfung der Immissionsrichtwerte im Bestand angenommen.

Deshalb sollten durch die zusätzlichen Emissionen auf der Planfläche insgesamt an sämtlichen Immissionsorten IO 1 bis IO 9 die um <u>6 dB(A) reduzierten Immissionsrichtwerte</u> eingehalten werden. Sodann wird im Sinne der TA Lärm /2/ (Nummer 3.2.1, Absatz 2) unabhängig von den gewerblichen Geräuschvorbelastungen kein maßgeblicher Geräuschbeitrag geliefert.

Gemäß der Nummer 6.1 der TA Lärm /2/ gelten die Immissionsrichtwerte auch dann als überschritten, wenn <u>ein Spitzenpegel</u> die unverminderten, oben aufgeführten Immissionsrichtwerte um mehr als 30 dB(A) tags bzw. 20 dB(A) nachts überschreitet.

Die TA Lärm /2/ gibt in Nummer 7.4 vor, dass Geräusche des An- und Abfahrtsverkehrs <u>auf öffentlichen Verkehrsflächen</u> – getrennt von den Anlagengeräuschen auf dem Baugrundstück – nach den Richtlinien RLS-90 /6/ zu untersuchen sind. Falls die Voraussetzung erfüllt ist, dass derjenige Fahrverkehr, der alleine dem zu beurteilenden Anlagengrundstück zuzurechnen ist, mindestens genauso geräuschstark ist wie der sonstige Verkehr und durch diesen die „Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung /3/ erstmals oder weitergehend überschritten werden“, sollen in Wohngebieten oder ähnlich schützenswerten Gebieten die Verkehrsgeräusche durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden. Die Immissionsgrenzwerte für Verkehrsgeräusche betragen in Wohngebieten zur Tagzeit 59 dB(A) und zur Nachtzeit 49 dB(A). An den Schulgebäuden im weiteren östlichen Verlauf der Neudegger Allee ist tagsüber ein Immissionsgrenzwert von 57 dB(A) maßgebend.

4. Beurteilung der Betriebsgeräusche auf dem Anlagengelände

4.1 Beschreibung der Schallemittenten

Neben den Pkw- Park- und Fahrvorgängen in Bezug auf die geplanten und bestehenden Stellplätze innerhalb des angedachten Bebauungsplangebietes stellen Fahrbewegungen durch Kleintransporter sowie gelegentlich auch Lastkraftwagen sowie mit den Liefervorgängen zusammenhängende Ladearbeiten die relevanten Lärmemittenten dar.

Im Rahmen der vorliegenden, schalltechnischen Untersuchung wird auf dem zu untersuchenden, erweiterten Klinikgelände das Betriebsgeschehen auf die Situation nach Fertigstellung und Inbetriebnahme der Bauvorhaben abgestellt und unter Zuhilfenahme vorhandener Erfahrungswerte nach oben hin abgeschätzt. Die relevante Beurteilungszeit kann auf die Tagzeit von 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr beschränkt werden, innerhalb derer sich - mit Ausnahme vor allem einiger nachts an- und abfahrender Bediensteter – die Betriebsamkeit abspielt.

Aus der Planzeichnung in der Anlage 1 ist die Berechnungssituation mit den zugrunde liegenden Geräuschquellen ersichtlich.

Die <u>Pkw- Parkvorgänge</u> werden nach der aktuellen, 6. Auflage der Parkplatzlärmstudie /7/ des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz beurteilt. Danach ist im vorliegenden Fall als Schallleistungspegel für eine Pkw- An- oder Abfahrt ein auf 1 Stunde Einwirkzeit normierter Schallleistungspegel von $L_{WA,1h}$ = 67 dB(A) anzusetzen. (Der genannte Schallleistungspegel errechnet sich aus dem Ausgangsschallleistungspegel von $L_{WA,1h}^{o}$ = 63 dB(A) und Zuschlägen von K_{PA} = 0 dB(A) für die Parkplatzart und von K_I = 4 dB(A) für das Taktmaximalpegelverfahren, die in der Tabelle 34 der Parkplatzlärmstudie /7/ für Besucher- oder Mitarbeiterparkplätzen entsprechend angegeben sind.)

Auf der Bebauungsplanfläche wird auf der Grundlage der Besprechungsergebnisse vom 25.04.2012 sowie einer detaillierten Aufstellung zur bestehenden Parkplatzfrequentierung per E-Mail vom 11.07.2012 von folgenden Pkw- Anzahlen innerhalb des Beurteilungstags ausgegangen:

<u>Onkologie</u>:

Ansatz von 2 Patienten- Pkw je Stellplatz und Tag,
bei insgesamt 62 Pkw- Stellplätzen um das Bestands- und Erweiterungsgebäude herum → 124 Pkw- An- und Abfahrten = 248 Pkw- Fahrbewegungen,
zzgl. 10 Mitarbeiter → 20 Pkw- Fahrbewegungen,
Summe Σ: 268 Pkw- Bewegungen (entspricht 4,3 Bewegungen [E] je Stellplatz);
gleichmäßig aufgeteilt auf 29 Stellplätze [→ 125 E], 9 Stellplätze [→ 39 E],
10 Stellplätze (→ 43 E), 8 Stellplätze [→ 35 E], 6 Stellplätze [→ 26 E];

MKG:

30 Patienten pro Tag im derzeitigen Zustand bzw. 2 Pkw je 15 Stellplätze
→ 60 Pkw- Fahrbewegungen,
zzgl. 10 Mitarbeiter → 20 Pkw- Fahrbewegungen,
zzgl. 100 Prozent- Zuwachs aufgrund der Erweiterung,
Summe Σ: 160 Pkw- Bewegungen auf künftig 40 Stellplätzen;
aufgeteilt auf 15 Stellplätze südlich [→ 60 E], 14 Stellplätze nördlich [→ 50 E],
14 Stellplätze nördlich (→ 50 E);

Strahlentherapie:

10 Patienten á 8 Stunden Öffnungszeit → 160 Pkw- Fahrbewegungen
(*aufgrund gelegentlicher Sammeltransporte per Taxi liegt damit ein Rechenansatz auf der sicheren Seite vor*)
zzgl. 10 Mitarbeiter → 20 Pkw- Fahrbewegungen,
Summe Σ: 180 Pkw- Bewegungen auf 29 Stellplätzen;
aufgeteilt auf 15 Stellplätze südlich [→ 100 E], 14 Stellplätze nördlich [→ 80 E];

physikalische Therapie, Wellness etc. im nordwestlichen Bereich:

diesbezüglich sind 87 Pkw- Stellplätze zugeordnet;
pro Pkw- Stellplatz wird mit täglich 6 Fahrbewegungen gerechnet.
Summe Σ: 522 Pkw- Bewegungen;
verteilt auf 78 Stellplätze nördlich [→ 468 E] u. 9 Stellplätze südlich [→ 54 E];

Die Flächenschallquellen zu den einzelnen Pkw- Parkbereichen umfassen gemäß der Planzeichnung in der Anlage 1 (linker Planteil) sämtliche, oben aufgeführten Pkw- Stellplätze. Die Flächenquellen werden im Rechenmodell in einer Höhe von 0,5 m über Geländeoberkante nachgebildet.

Zusätzlich zu den Parkgeräuschen selbst werden die Pkw- Zu- und Abfahrten anhand von Linienschallquellen veranschlagt. Der Schallleistungspegel hierfür beträgt, bezogen auf die Fahrstrecke von 1 m und die Einwirkzeit von 1 Stunde $L_{WA,1h}'$ = 48 dB(A)/m. Dabei werden die Fahrwege schwerpunktmäßig über die bereits bestehende Einfahrt an der Neudegger Allee, südöstlich des Plangebietes zugrunde gelegt. Die Geräusch- Abstrahlhöhe beträgt wiederum 0,5 m über Fahrstreckenoberkante.

Die Schallemissionen für An- und Abfahrten von Lieferwagen / Kleintransportern zur Andienung kleinerer Warensendungen, zur Sondermüllentsorgung und für Postdienste etc. (Kfz ≤ 3,5 to) lassen sich erfahrungsgemäß mit einem längenbezogenen Schallleistungspegel von $L_{WA,1h}'$ = 55 dB(A)/m beschreiben.

Ihre Anzahl bemisst sich auf jeweils 3 Fahrzeuge in Bezug auf die MKG- Chirurgie, die Strahlentherapie und die weitgehend noch offene Nutzung im Nordwesten (z.B. Physiotherapie) sowie auf jeweils 2 Fahrzeuge in Bezug auf die zwei angedachten Anlieferstellen der Onkologie. Die somit am Beurteilungstag insgesamt resultierenden 13 An- und 13 Abfahrten erfolgen zu gleichen Anteilen über die

südöstliche und südwestliche Zufahrt (s. Planausschnitt rechts unten in der Anlage 1). Dabei entspricht der Fahrweg zu und von der MKG demjenigen zur Strahlentherapie und zur Physiotherapie etc. (insgesamt 9 An- und 9 Abfahrten). Außerdem liegt ein und dieselbe Fahrstrecke für die Andienung der Onkologie zugrunde (insgesamt 4 An- und 4 Abfahrten).

Für das Abstellen und Abfahren der Kleinlieferwagen und das Ausladen per Hand kommt eine Geräuschentwicklung zum Ansatz, die zwischen den Parkplatzemissionen eines Pkw und eines Lkw liegt. Somit wird pro Fahrzeuganfahrt und pro Abfahrt je ein Schallleistungspegel von $L_{WA,1h}$ = 73 dB(A) veranschlagt (s. Punktschallquellen „Transporter- Haltepunkte“ in der Anlage 1).

Darüber hinaus wird am Beurteilungstag mit dem Eintreffen von 4 Lastkraftwagen, zum einen jeweils einmal zur MKG- Chirurgie und zum angenommenen Verladebereich westlich der Onkologie und zum anderen zweimal für die Abfallentsorgung gerechnet. Der Stellplatz für die Abfallcontainer ist in der vorliegenden Planunterlage /11/ auf Höhe der nördlichen Fassadenseiten der Onkologie angenommen, sodass weitestgehend die gegenüber der Variante 1 schalltechnisch verträglichere Variante 2 der Voruntersuchung /21/ umgesetzt ist.

In Bezug auf die Lkw- Fahrten kommt ein längenbezogener Schallleistungspegel von $L_{WA,1h}'$ = 63 dB(A)/m zum Tragen, der in der Studie des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie /8/ aus dem Jahr 2005 für nicht näher differenzierte Lkw > 7,5 to (> 105 kW) empfohlen ist.

In Bezug auf die Ladearbeiten zum einen vor der MKG und zum anderen im Südwesten vor dem geplanten Onkologie- Erweiterungsgebäude wird vom Einsatz eines Handhubwagens ausgegangen, der die Lkw eigene Ladebordwand überfährt und dabei gemäß einer Studie des RW-TÜV Essen /9/ pro Vorgang einen Schallleistungspegel von $L_{WA,1h}$ = 88 dB(A) verursacht. Pro Liefer- Lkw wird von 6 Vorgängen ausgegangen (z.B. Entladen von drei vollen Paletten und drei Leerpaletten).

Der Containertausch durch das Müllfahrzeugs wird in Bezug auf jedes der beiden angenommenen Fahrzeuge mit einem Schallleistungspegel von L_{WA} = 103,8 dB(A) über 3 Minuten hinweg berücksichtigt. Dieser Rechenansatz setzt sich aus dem Absetzen eines Absetzcontainers mit L_{WA} = 105 dB(A) über 1,5 Minuten und dem Aufnehmen eines Absetzcontainers mit L_{WA} = 102 dB(A) über 1,5 Minuten gemäß der Studie /10/ zusammen. Die insgesamt gleiche Geräuschentwicklung wird erfahrungsgemäß auch beim dreimaligen Entleeren von 1.000 l- Abfallcontainern erreicht.

4.2 Beurteilungspegel infolge der prognostizierten Betriebsgeräusche

Rechenverfahren

Unter Verwendung des EDV-Programms „Soundplan, Version 7.0“ wird ein digitales Geländemodell zur Schallausbreitungsrechnung nach den Rechenregeln der DIN ISO 9613- 2 /4/ erzeugt, die im Zusammenhang mit der TA Lärm /2/ anzuwenden ist.

Nach der DIN ISO- Norm ist die meteorologische Korrektur C_{met} zur Bestimmung der Langzeitmittelungspegel vorzunehmen. Unsererseits wird jedoch zur Sicherheit eine Schwachwindsituation (z.B. Inversionswetterlage) angenommen und keine Zusatzdämpfung berücksichtigt, sodass die Konstante C_0 (durch die örtliche Wetterlage bestimmter Standortfaktor) in der Berechnungsformel zu C_0 = 0 dB gesetzt wird.

Die Korrekturwerte und errechneten Ausbreitungsparameter finden sich für die Tag- und die Nacht- Beurteilungszeit in der Tabellenauflistung der Anlage 2.2.

Die Immissionsberechnungen zur Bestimmung der Beurteilungspegel an den Immissionsorten gehen von A- bewerteten Schallleistungspegeln aus und werden vereinfachend für den 500 Hz- Oktav- Frequenzbereich durchgeführt, mit dem die Situation ausreichend genau beschrieben wird.

Die Zeitkorrektur zur Berücksichtigung der Einwirkdauern der Geräuschimmissionen bzw. die Bewegungshäufigkeiten der Kfz- Fahrten können im Rechenprogramm in die Quelldateien anhand von sogenannten Tagesgängen für jede Stunde des hier maßgeblichen Tag- Beurteilungszeitraumes eingegeben werden.

Neben den Geräuschquellen und Immissionsorten werden die bestehenden und die hinzu geplanten Baukörper der Donau- Ries Klinik sowie die umliegenden Gebäude digital nachgebildet. Daran werden die Schallstrahlen teilweise gebeugt und teilweise reflektiert.

Der Höhenverlauf des Geländes auf den Schallausbreitungswegen von den Geräuschquellen zu den Immissionsorten kann im vorliegenden Untersuchungsfall als eben betrachtet werden.

In der Planzeichnung der Anlage 1 ist die Berechnungssituation mit den maßgeblichen Geräuschquellen und Immissionsorten dargestellt.

Berechnete Beurteilungspegel

Die Beurteilungspegel, die sich an den Immissionsorten IO 1 bis IO 9 infolge der prognostizierten, für die Tagzeit zu beurteilenden Betriebsgeräusche ergeben, sind in der Ergebnistabelle der Anlage 2.1 stockwerksbezogen aufgeführt (Spalte „LrT“). In den Tabellen der Anlage 2.2 sind jeweils für das oberste und zugleich lauteste

Geschoss der Immissionsorte die Teilbeurteilungspegel durch die Emissionen der einzelnen Schallquellen wiedergegeben.

Die folgende Tabelle führt die berechneten Beurteilungspegel jeweils für das lauteste Geschoss der Immissionsorte auf. Sie sind den aufgrund der Geräuschvorbelastungen im Zusammenhang mit dem Klinikbetrieb um 6 dB(A) reduzierten Immissionsrichtwerten der TA Lärm /2/ vergleichend gegenüber gestellt.

alle Pegel in dB(A)

Immissionsort **Nr.**	**red. IRW [dB(A)] Tagzeit**	**Beurteilungs-pegel [dB(A)]**	***DIFF***
IO 1	49	**39,6**	**- 9,4**
IO 2	49	**43,1**	**- 5,9**
IO 3	49	**44,5**	**- 4,5**
IO 4	49	**43,5**	**- 5,5**
IO 5	49	**47,0**	**- 2,0**
IO 6	54	**45,6**	**- 8,4**
IO 7	54	**43,8**	**- 10,2**
IO 8	54	**44,2**	**- 9,8**
IO 9	54	**38,9**	**- 15,1**

red. IRW: um 6 dB(A) reduzierte Immissionsrichtwerte der TA Lärm /2/
[= um 6 dB(A) reduzierte Orientierungswerte der DIN 18005, Beiblatt 1 /1/]
DIFF: Pegeldifferenz: Beurteilungspegel – red. IRW
<Richtwert- Überschreitung [+] bzw. Unterschreitung [-] >

Erläuterung der Berechnungsergebnisse

Aus oben stehender Tabelle geht hervor, dass die ermittelten Beurteilungspegel um mindestens 2 dB(A) unter den um 6 dB(A) reduzierten Immissionsrichtwerten (bzw. um mindestens 8 dB(A) unter den unveränderten Immissionsrichtwerten) liegen. Dadurch ist der Geräuschbeitrag, der von Seiten des aktuellen Bebauungsplangebietes geliefert wird, im Sinne der TA Lärm /2/ als nicht relevant einzustufen.

Durch die Pegelunterschreitung um 2 dB(A) besteht ein Spielraum zur Erhöhung des veranschlagten Betriebsgeschehens um 50 Prozent.

Gemäß Pkt. 6.1 der TA Lärm /2/ dürfen einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) überschreiten. In der

Tabelle 35 der Parkplatzlärmstudie ist in 7,5 m Entfernung zu einem Lkw- Fahrweg als mittlerer Maximalpegel ein Wert von 79 dB(A) und zu einem Pkw- Stellplatz von 72 dB(A) angegeben. Das heißt, bereits bei einem Abstand zu den Lärmemittenten von 4 m (Lkw) bzw. 2 m (Pkw) ist von der Einhaltung des zulässigen Maximalpegels von 85 dB(A) auszugehen. Durch Lkw- Ladetätigkeiten sind Spitzengeräuschpegel von zumindest nicht mehr als 120 dB(A) zu erwarten. Dadurch bleibt selbst bei einem Abstand von 28 m der zulässige Spitzenpegelwert unterschritten. Eine Verletzung des Spitzenpegelkriteriums ist somit nicht zu befürchten.

5. Verkehrslärm auf der öffentlichen Zufahrtsstraße

5.1 Objektbezogenes Verkehrsaufkommen auf der Neudegger Allee

Nach Realisierung des Bebauungsplangebietes ist auf der Neudegger Allee entsprechend den Angaben im Kapitel 4.1 im Sinne einer Maximalabschätzung mit einem Aufkommen von 1.156 Pkw oder Kleintransportern gerechnet.

Für die bestehende Situation innerhalb des Plangebietes liegt uns die Information /20/ seitens der Donau- Ries- Klinik vor, dass von 84 Fahrten betreffend die Onkologie und 60 Fahrten betreffend die MKG- Chirurgie auszugehen ist.

Somit ergibt sich für die planbedingte Verkehrssteigerung ein Pkw- Aufkommen von 1.012 Stück. Hiervon wird im vorliegenden Rechenansatz zur Sicherheit die Hälfte der Fahrbewegungen zur westlichen Zufahrt des Bebauungsplangebietes, nahe dem Neudegger Gut hin projiziert.

An Lkw- Fahrbewegungen finden 4 Hin- und 4 Rückfahrten statt, von denen wiederum je die Hälfte im Bereich der westlichen und der östlichen Zufahrt veranschlagt werden.

Neben den schalltechnischen Berechnungen zur Zusatzbelastung durch den öffentlichen Straßenverkehrslärm werden Schallausbreitungsrechnungen auch zur Krankenhaus bedingten Vorbelastung durchgeführt.

Gemäß der uns hierzu vorliegenden Auflistung verkehren über die östliche Zufahrt des Plangebiets 113 Pkw (Onkologie → 42 Pkw, MKG → 30 Pkw, Wirtschaftshof → 41 Pkw). Infolge des Wirtschaftshofs werden unsererseits 10 weitere Pkw / Sprinter etc. und 5 Lkw hinzugerechnet. Mithin finden insgesamt 246 Pkw- und 10 Lkw- Fahrbewegungen statt. Durch die weiter östlich liegende Hauptzufahrt, an welche der Besucher- Parkplatz mit 220 Stellplätzen und die Tiefgarage mit 114 Stellplätzen angeschlossen sind, erhöht sich das Verkehrsaufkommen auf der Neudegger Allee in Richtung Osten um weitere 1.220 Pkw auf 1.466 Pkw.

Unter Berücksichtigung einer zulässigen Fahrgeschwindigkeit auf der Neudegger Allee von 50 km/h errechnen sich daraus die in der Anlage 4.4 aufgelisteten Emissionspegel (LmE,T).

5.2 Straßenverkehrs- Lärmimmissionen auf der Neudegger Allee

Die Schallausbreitungsrechnungen nach den Richtlinien RLS-90 /6/ führen infolge des zusätzlich auf der Neudegger Allee zu erwartenden Verkehrsaufkommens zu den in der Anlage 4.2 aufgeführten Geräuschpegel. Sie liegen danach im Einwirkungsbereich der Neudegger Siedlung (Immissionsorte IO S2 bis IO S6; s. Anlageplan 3) um mindestens 6 dB(A) unter dem hier beurteilungsrelevanten Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) /3/ von 59 dB(A). An der weiterhin untersuchten Staatlichen Fachoberschule und Berufsoberschule (Hans- Leipelt- Schule; Immissionsort IO S1) wird ein Beurteilungspegel von 52 dB(A) erzielt, sodass der hier zutreffende Immissionsgrenzwert von 57 dB(A) um 5 dB(A) unterschritten bleibt.

Durch die Krankenhaus bedingte Vorbelastung (s. Ergebnistabelle in der Anlage 4.1) bleiben die Immissionsgrenzwerte am Allgemeinen Wohngebiet südlich der Neudegger Allee um mindestens 10 dB(A) und im Einwirkungsbereich der Fach- und Berufsoberschule um mindestens 4 dB(A) unterschritten.

Dadurch liegt die Zusatzbelastung durch die geplanten Klinikerweiterungen im Bereich der Neudegger Siedlung höher als die Verkehrsvorbelastung. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV bleiben jedoch deutlich unterschritten. An den Schulgebäuden ist wegen der dort auch vorbeifahrenden Pkw des Besucherparkplatzes die Zusatzbelastung geringer als die Vorbelastung.

Durch die Krankenhaus bedingte Gesamtbelastung (Vor- und Zusatzbelastung) bleiben die Immissionsgrenzwerte im Bereich der Neudegger Siedlung um mindestens 4,5 dB(A) und am Schulgebäude um mindestens 1,5 dB(A) unterschritten (s. Ergebnistabelle in der Anlage 4.3).

Das künftige Gesamt- Verkehrsaufkommen auf der Neudegger Allee ist zwar bei der immissionsschutzfachlichen Beurteilung nicht von Bedeutung. Ungeachtet dessen ist aber davon auszugehen, dass durch den Verkehrslärm insgesamt ebenfalls die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /3/ eingehalten bleiben. Denn die Straßenverkehrs- Vorbelastung, die nicht im Zusammenhang mit der Donau- Ries-Klinik steht, ist gegenüber der künftigen Gesamtbelastung durch das Krankenhaus als weit untergeordnet einzuschätzen.

6. Textvorschläge für die Bebauungsplansatzung und -begründung

Für die **Bebaungsplansatzung** bietet sich die Aufnahme folgender Festsetzung zum Immissionsschutz an:

Auf der Bebauungsplanfläche ist nur ein Betriebsgeschehen zulässig, das in der Summe mit den Schallimmissionen durch darüber hinaus vorhandene gewerbliche Nutzungen an der umliegenden Wohnnachbarschaft die nach der TA Lärm (Tech-

nische Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26.08.1998) zutreffenden Bestimmungen einhält.

In die **Begründung des Bebauungsplanes** können die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung, wie folgt, aufgenommen werden:

- Für den vorliegenden Bebauungsplan wurde die schalltechnische Prognoseuntersuchung der Firma Andreas Kottermair – Beratender Ingenieur vom 09.01.2013 mit der Auftragsnummer 4524.1/2012-PT angefertigt, um die Auswirkungen der geplanten Erweiterungen der einzelnen Fachbereiche der Klinik auf die umliegende schutzbedürftige Bebauung zu beurteilen.

- Insbesondere wegen der gewerblichen Vorbelastungen aus dem östlich benachbarten Krankenhausgelände besteht die Anforderung, dass durch das Erweiterungsgebiet die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an der Wohnnachbarschaft um mindestens 6 dB(A) unterschritten bleiben und somit kein zusätzlich maßgeblicher Geräuschbeitrag entsteht. Als Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung ist erzielt worden, dass zur hier maßgeblichen Tag- Beurteilungszeit (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) an der Wohngebietsbebauung südlich der Straße „Neudegger Allee“ der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) um mindestens 8 dB(A) unterschritten wird. An den Immissionsorten im maßgeblichen Einwirkungsbereich des westlich angrenzenden Guts Neudegg bleibt der Immissionsrichtwert für Misch- bzw. Dorfgebiete von 60 dB(A) um mehr als 10 dB(A) unterschritten.

- Durch den An- und Abfahrtsverkehr, der im Zusammenhang mit den Erweiterungsmaßnahmen auf der öffentlichen Straße „Neudegger Allee“ entsteht, sind Beurteilungspegel prognostiziert, die an der benachbarten Wohngebietsbebauung um mindestens 6 dB(A) unter dem für die Tagzeit geltenden Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV (Straßenverkehrslärmschutzverordnung) von 59 dB(A) liegen. Zusammen mit den Verkehrslärmimmissionen durch die Vorbelastung, die durch den bestehenden Krankenhausbetrieb vorgegeben ist, bleibt der Immissionsgrenzwert um mindestens 4,5 dB(A) unterschritten.

  Im weiteren östlichen Verlauf der Neudegger Allee wirken an den Schulgebäuden Geräuschpegel ein, die alleine durch das Bebauungsplanvorhaben bedingt um mindestens 5 dB(A) und in der Summe mit dem bestehenden Klinikbetrieb um mindestens 1,5 dB(A) unter dem hier maßgebenden Immissionsgrenzwert von 57 dB(A) liegen.

Wemding, den 09.01.2013

Andreas Kottermair – Beratender Ingenieur

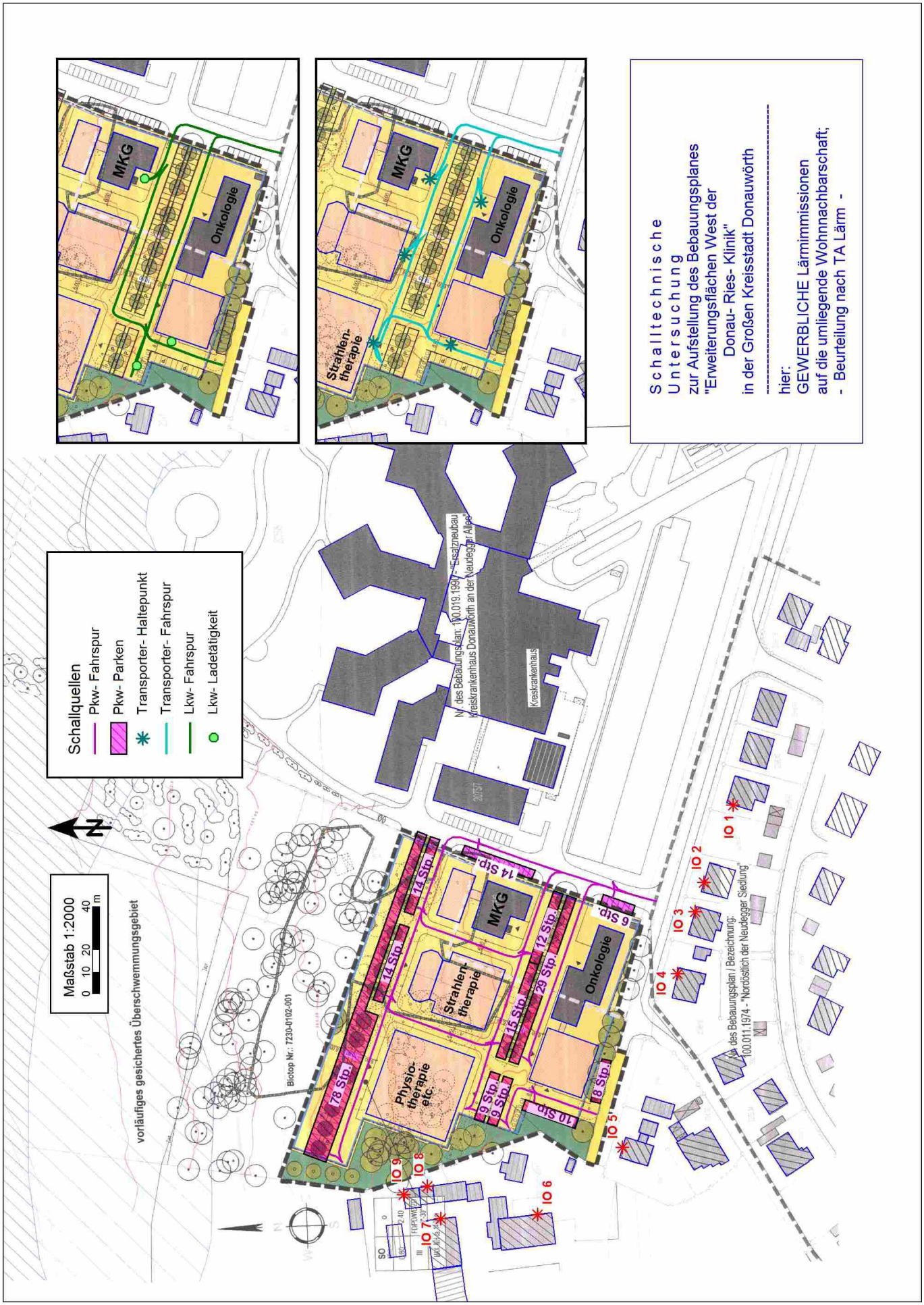
.....
i. A. Dipl.- Ing. (FH) Peter Trollmann

Anlage 1

Plotterzeichnung M 1:2.000

Berechnungssituation zur Bestimmung der
Beurteilungspegel nach der **TA Lärm**

Immissionsorte IO 1 bis IO 9


Schalltechnische Untersuchung
zur Aufstellung des Bebauungsplanes
"Erweiterungsflächen West der Donau- Ries- Klinik"
in der Großen Kreisstadt Donauwörth
hier:
GEWERBLICHE Lärmimmissionen
auf die umliegende Wohnnachbarschaft;
- Beurteilung nach TA Lärm -
MKG
Onkologie
Strahlen-therapie
Schallquellen
Pkw- Fahrspur
Pkw- Parken
Transporter- Haltepunkt
Transporter- Fahrspur
Lkw- Fahrspur
Lkw- Ladetätigkeit
Maßstab 1:2000
0 10 20 40 m
N
vorläufiges gesichertes Überschwemmungsgebiet
Biotop Nr.: 7230-0102-001
Kreiskrankenhaus
Physio-therapie etc.
78 Stp.
14 Stp.
14 Stp.
14 Stp.
15 Stp.
29 Stp.
12 Stp.
6 Stp.
9 Stp.
9 Stp.
10 Stp.
18 Stp.
IO 1
IO 2
IO 3
IO 4
IO 5
IO 6
IO 7
IO 8
IO 9

Ergebnistabelle Gesamtpegel:

Anlage 2.1

Beurteilungspegel aus dem Betriebsgeschehen auf dem erweiterten Klinikgelände an den Immissionsorten IO 1 bis IO 9

Projekt: Erweiterung der Donau- Ries Klinik in der Großen Kreisstadt Donauwörth
<Beurteilungspegel auf der Grundlage der TA Lärm>

Name	Geschoß	Nutzung	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IO 1	EG 1. OG	WA	38,7 39,6	
IO 2	EG	WA	43,1	
IO 3	EG	WA	44,5	
IO 4	EG 1. OG	WA	41,7 43,5	
IO 5	EG 1. OG	WA	45,6 47,0	
IO 6	EG 1. OG 2. OG	MI	42,3 43,8 45,6	
IO 7	EG 1. OG 2. OG	MI	37,0 42,0 43,8	
IO 8	EG 1. OG	MI	42,8 44,2	
IO 9	EG 1. OG	MI	37,0 38,9	

Projekt: Erweiterung der Donau- Ries Klinik in der Großen Kreisstadt Donauwörth
<Beurteilungspegel auf der Grundlage der TA Lärm>

Legende

Name		Name des Immissionsorts
Geschoß		EG = Erdgeschoß, 1. OG = 1. Obergeschoß ...
Nutzung		Gebietsnutzung (WA: Allg. Wohngebiet, MI: Mischgebiet ...)
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel zur Tagzeit
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel zur Nachtzeit

Ergebnistabelle „Teilpegel“ und „Ausbreitung“: **Anlage 2.2**

Emissionsansätze, Ausbreitungsparameter und Teil- Beurteilungspegel durch die Einzelemittenten auf dem Klinikgelände – (oberste = lauteste Geschosse von IO1 – IO9)

- Erweiterung der Donau- Ries Klinik in der Großen Kreisstadt Donauwörth -
Beurteilungspegel auf der Grundlage der TA Lärm

Name	Gruppe	Lw' bzw. Lw'' dB(A)/m(²)	l oder S m,m²	Lw dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	dLwZ dB	Lr
IO 1 - 1. OG - WA LrT 39,6 dB(A)														
Lkw-Anlieferer- Fahrten - MKG/Onkologie	Lkw	63,0	219,7	86,4	3,0	101,7	-51,1	-3,3	-0,3	-0,2	0,4	0,0	-9,0	25,9
Lkw-Anlieferer - Verladung - MKG	Lkw	88,0		88,0	3,0	112,6	-52,0	-3,5	0,0	-0,2	0,0	0,0	-4,3	31,0
Lkw-Anlieferer - Verladung - Onkologie	Lkw	88,0		88,0	3,0	155,9	-54,8	-3,9	-5,3	-0,3	0,0	0,0	-4,3	22,4
Lkw-Müllfahrzeug - Containertausch	Lkw	103,8		103,8	3,0	174,1	-55,8	-4,0	-0,8	-0,3	0,0	0,0	-22,0	23,8
Lkw-Müllfahrzeug - Fahrten - Cont.	Lkw	63,0	216,2	86,3	3,0	105,9	-51,5	-3,3	-0,8	-0,2	0,0	0,0	-9,0	24,6
Transporter- Fahrten - Onkologie	Lkw	55,0	189,5	77,8	3,0	97,1	-50,7	-3,2	-0,6	-0,2	0,0	0,0	-6,0	20,0
Transporter- Fahrten - Strahlenth./MKG	Lkw	55,0	294,4	79,7	3,0	110,3	-51,8	-3,4	-0,3	-0,2	0,4	0,0	-2,5	25,0
Transporter- Haltepunkt - MKG	Lkw	73,0		73,0	3,0	110,5	-51,9	-3,5	0,0	-0,2	0,0	0,0	-4,3	16,2
Transporter- Haltepunkt - Onkologie-NO	Lkw	73,0		73,0	3,0	98,1	-50,8	-3,3	-0,6	-0,2	0,0	0,0	-6,0	15,1
Transporter- Haltepunkt - Onkologie-W	Lkw	73,0		73,0	3,0	157,3	-54,9	-3,9	-3,6	-0,3	0,0	0,0	-6,0	7,2
Transporter- Haltepunkt - Physioth.	Lkw	73,0		73,0	3,0	178,1	-56,0	-4,0	-0,7	-0,3	2,5	0,0	-4,3	13,1
Transporter- Haltepunkt - Strahlenth.	Lkw	73,0		73,0	3,0	140,4	-53,9	-3,8	0,0	-0,3	2,5	0,0	-4,3	16,2
Pkw- Fahrten - MKG (12 Stp.)	Pkw	48,0	244,6	71,9	3,0	99,1	-50,9	-3,4	-0,3	-0,2	0,2	0,0	5,7	26,0
Pkw- Fahrten - MKG (14 Stp.-N)	Pkw	48,0	143,0	69,6	3,0	91,3	-50,2	-3,3	-0,1	-0,2	0,0	0,0	4,9	23,8
Pkw- Fahrten - MKG (14 Stp.-O)	Pkw	48,0	92,4	67,7	3,0	79,6	-49,0	-3,1	0,0	-0,1	0,0	0,0	4,9	23,3
Pkw- Fahrten - Onkologie (6 Stp.)	Pkw	48,0	30,9	62,9	3,0	62,6	-46,9	-2,8	0,0	-0,1	0,0	0,0	2,1	18,2
Pkw- Fahrten - Onkologie (10 Stp.)	Pkw	48,0	41,5	64,2	3,0	157,5	-54,9	-4,1	-2,3	-0,3	0,0	0,0	4,3	9,8
Pkw- Fahrten - Onkologie (29 Stp.)	Pkw	48,0	126,4	69,0	3,0	88,9	-50,0	-3,2	-0,5	-0,1	0,0	0,0	8,9	27,1
Pkw- Fahrten - Onkologie (9 Stp.)	Pkw	48,0	61,6	65,9	3,0	162,8	-55,2	-4,1	-5,2	-0,3	0,0	0,0	3,9	7,9
Pkw- Fahrten - Physioth. (9 Stp.)	Pkw	48,0	171,5	70,3	3,0	97,8	-50,8	-3,3	0,0	-0,2	0,2	0,0	5,3	24,5
Pkw- Fahrten - Physioth. (78 Stp.)	Pkw	48,0	264,3	72,2	3,0	113,8	-52,1	-3,4	-0,4	-0,2	0,0	0,0	14,7	33,8
Pkw- Fahrten - Strahlenth. (14 Stp.)	Pkw	48,0	185,8	70,7	3,0	99,8	-51,0	-3,3	-0,4	-0,2	0,0	0,0	7,0	25,9
Pkw- Fahrten - Strahlenth. (15 Stp.)	Pkw	48,0	332,1	73,2	3,0	109,6	-51,8	-3,5	-0,4	-0,2	0,1	0,0	8,0	28,5
Pkw- Parken - MKG (12 Stp.)	Pkw	45,2	152,7	67,0	3,0	101,0	-51,1	-3,7	0,0	-0,2	0,0	0,0	5,7	20,8
Pkw- Parken - MKG (14 Stp.-N)	Pkw	44,9	161,5	67,0	3,0	144,9	-54,2	-4,0	-0,6	-0,3	0,0	0,0	4,9	15,8
Pkw- Parken - MKG (14 Stp.-O)	Pkw	45,2	149,8	67,0	3,0	110,7	-51,9	-3,8	0,0	-0,2	0,0	0,0	4,9	19,1

- Erweiterung der Donau- Ries Klinik in der Großen Kreisstadt Donauwörth -
Beurteilungspegel auf der Grundlage der TA Lärm

Name	Gruppe	Lw' bzw. Lw'' dB(A)/m(²)	l oder S m,m²	Lw dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	dLwZ dB	Lr
Pkw- Parken - Onkologie (6 Stp.)	Pkw	48,3	74,3	67,0	3,0	70,0	-47,9	-3,1	0,0	-0,1	0,0	0,0	2,1	21,0
Pkw- Parken - Onkologie (10 Stp.)	Pkw	45,9	129,4	67,0	3,0	164,1	-55,3	-4,1	-4,1	-0,3	0,0	0,0	4,3	10,4
Pkw- Parken - Onkologie (29 Stp.)	Pkw	41,4	361,5	67,0	3,0	111,1	-51,9	-3,7	-0,4	-0,2	0,0	0,0	8,9	22,7
Pkw- Parken - Onkologie (8 Stp.)	Pkw	47,5	88,9	67,0	3,0	138,6	-53,8	-4,0	0,0	-0,3	0,0	0,0	3,4	15,3
Pkw- Parken - Onkologie (9 Stp.)	Pkw	46,8	103,8	67,0	3,0	171,4	-55,7	-4,2	-1,3	-0,3	0,0	0,0	3,9	12,4
Pkw- Parken - Physioth. (78 Stp.)	Pkw	36,3	1169,3	67,0	3,0	194,6	-56,8	-4,2	-1,1	-0,4	0,0	0,0	14,7	22,2
Pkw- Parken - Physioth.(9 Stp.)	Pkw	46,8	103,8	67,0	3,0	173,9	-55,8	-4,2	-0,6	-0,3	0,0	0,0	5,3	14,4
Pkw- Parken - Strahlenth. (14 Stp.)	Pkw	44,8	165,1	67,0	3,0	171,5	-55,7	-4,2	-2,9	-0,3	0,0	0,0	7,0	13,9
Pkw- Parken - Strahlenth. (15 Stp.)	Pkw	43,8	207,7	67,0	3,0	134,2	-53,6	-4,0	-0,1	-0,3	0,0	0,0	8,0	20,0
IO 2 - EG - WA LrT 43,1 dB(A)														
Lkw-Anlieferer- Fahrten - MKG/Onkologie	Lkw	63,0	219,7	86,4	3,0	66,2	-47,4	-2,7	-0,2	-0,1	0,2	0,0	-9,0	30,1
Lkw-Anlieferer - Verladung - MKG	Lkw	88,0		88,0	3,0	86,8	-49,8	-3,8	0,0	-0,2	0,7	0,0	-4,3	33,7
Lkw-Anlieferer - Verladung - Onkologie	Lkw	88,0		88,0	3,0	119,2	-52,5	-4,1	-8,9	-0,2	0,0	0,0	-4,3	21,0
Lkw-Müllfahrzeug - Containertausch	Lkw	103,8		103,8	3,0	137,9	-53,8	-4,2	-1,6	-0,3	0,0	0,0	-22,0	25,0
Lkw-Müllfahrzeug - Fahrten - Cont.	Lkw	63,0	216,2	86,3	3,0	66,8	-47,5	-2,7	-0,8	-0,1	0,0	0,0	-9,0	29,3
Transporter- Fahrten - Onkologie	Lkw	55,0	189,5	77,8	3,0	60,7	-46,7	-2,7	-0,9	-0,1	0,0	0,0	-6,0	24,4
Transporter- Fahrten - Strahlenth./MKG	Lkw	55,0	294,4	79,7	3,0	73,2	-48,3	-2,8	-0,3	-0,1	0,3	0,0	-2,5	28,9
Transporter- Haltepunkt - MKG	Lkw	73,0		73,0	3,0	84,4	-49,5	-3,7	0,0	-0,2	0,0	0,0	-4,3	18,3
Transporter- Haltepunkt - Onkologie-NO	Lkw	73,0		73,0	3,0	66,4	-47,4	-3,4	-4,3	-0,1	0,0	0,0	-6,0	14,7
Transporter- Haltepunkt - Onkologie-W	Lkw	73,0		73,0	3,0	120,6	-52,6	-4,1	-6,9	-0,2	0,0	0,0	-6,0	6,1
Transporter- Haltepunkt - Physioth.	Lkw	73,0		73,0	3,0	143,8	-54,1	-4,2	-0,7	-0,3	2,5	0,0	-4,3	14,9
Transporter- Haltepunkt - Strahlenth.	Lkw	73,0		73,0	3,0	108,8	-51,7	-4,0	-1,0	-0,2	2,4	0,0	-4,3	17,3
Pkw- Fahrten - MKG (12 Stp.)	Pkw	48,0	244,6	71,9	3,0	67,4	-47,6	-3,1	-0,2	-0,1	0,1	0,0	5,7	29,7
Pkw- Fahrten - MKG (14 Stp.-N)	Pkw	48,0	143,0	69,6	3,0	59,1	-46,4	-2,8	-0,1	-0,1	0,0	0,0	4,9	28,0
Pkw- Fahrten - MKG (14 Stp.-O)	Pkw	48,0	92,4	67,7	3,0	49,5	-44,9	-2,7	0,0	-0,1	0,0	0,0	4,9	27,9
Pkw- Fahrten - Onkologie (6 Stp.)	Pkw	48,0	30,9	62,9	3,0	33,4	-41,5	-2,3	0,0	-0,1	0,0	0,0	2,1	24,2
Pkw- Fahrten - Onkologie (10 Stp.)	Pkw	48,0	41,5	64,2	3,0	120,5	-52,6	-4,3	-5,7	-0,2	0,0	0,0	4,3	8,6

- Erweiterung der Donau- Ries Klinik in der Großen Kreisstadt Donauwörth -
Beurteilungspegel auf der Grundlage der TA Lärm

Name	Gruppe	Lw' bzw. Lw'' dB(A)/m(²)	l oder S m,m²	Lw dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	dLwZ dB	Lr
Pkw- Fahrten - Onkologie (29 Stp.)	Pkw	48,0	126,4	69,0	3,0	54,0	-45,6	-2,8	-0,6	-0,1	0,0	0,0	8,9	31,8
Pkw- Fahrten - Onkologie (9 Stp.)	Pkw	48,0	61,6	65,9	3,0	126,0	-53,0	-4,4	-4,1	-0,2	0,0	0,0	3,9	11,0
Pkw- Fahrten - Physioth. (9 Stp.)	Pkw	48,0	171,5	70,3	3,0	62,0	-46,8	-2,9	-0,2	-0,1	0,1	0,0	5,3	28,7
Pkw- Fahrten - Physioth. (78 Stp.)	Pkw	48,0	264,3	72,2	3,0	76,4	-48,7	-2,9	-0,4	-0,1	0,0	0,0	14,7	37,8
Pkw- Fahrten - Strahlenth. (14 Stp.)	Pkw	48,0	185,8	70,7	3,0	65,7	-47,3	-2,9	-0,2	-0,1	0,0	0,0	7,0	30,2
Pkw- Fahrten - Strahlenth. (15 Stp.)	Pkw	48,0	332,1	73,2	3,0	75,8	-48,6	-3,2	-0,4	-0,1	0,1	0,0	8,0	32,0
Pkw- Parken - MKG (12 Stp.)	Pkw	45,2	152,7	67,0	3,0	74,7	-48,5	-4,0	-0,2	-0,1	0,0	0,0	5,7	22,9
Pkw- Parken - MKG (14 Stp.-N)	Pkw	44,9	161,5	67,0	3,0	128,3	-53,2	-4,4	-4,8	-0,2	0,0	0,0	4,9	12,4
Pkw- Parken - MKG (14 Stp.-O)	Pkw	45,2	149,8	67,0	3,0	91,2	-50,2	-4,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	4,9	20,4
Pkw- Parken - Onkologie (6 Stp.)	Pkw	48,3	74,3	67,0	3,0	40,1	-43,0	-3,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	2,1	26,0
Pkw- Parken - Onkologie (10 Stp.)	Pkw	45,9	129,4	67,0	3,0	127,1	-53,1	-4,4	-8,1	-0,2	0,0	0,0	4,3	8,6
Pkw- Parken - Onkologie (29 Stp.)	Pkw	41,4	361,5	67,0	3,0	81,5	-49,2	-4,0	-2,3	-0,1	0,0	0,0	8,9	23,3
Pkw- Parken - Onkologie (8 Stp.)	Pkw	47,5	88,9	67,0	3,0	101,3	-51,1	-4,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	3,4	17,9
Pkw- Parken - Onkologie (9 Stp.)	Pkw	46,8	103,8	67,0	3,0	135,5	-53,6	-4,4	-5,5	-0,3	0,0	0,0	3,9	10,1
Pkw- Parken - Physioth. (78 Stp.)	Pkw	36,3	1169,3	67,0	3,0	169,0	-55,5	-4,5	-3,6	-0,3	0,4	0,0	14,7	21,1
Pkw- Parken - Physioth.(9 Stp.)	Pkw	46,8	103,8	67,0	3,0	138,0	-53,8	-4,4	-3,6	-0,3	0,0	0,0	5,3	13,2
Pkw- Parken - Strahlenth. (14 Stp.)	Pkw	44,8	165,1	67,0	3,0	148,0	-54,4	-4,4	-7,1	-0,3	0,0	0,0	7,0	10,8
Pkw- Parken - Strahlenth. (15 Stp.)	Pkw	43,8	207,7	67,0	3,0	101,7	-51,1	-4,2	-4,3	-0,2	0,0	0,0	8,0	18,1
IO 3 - EG - WA LrT 44,5 dB(A)														
Lkw-Anlieferer- Fahrten - MKG/Onkologie	Lkw	63,0	219,7	86,4	3,0	59,5	-46,5	-2,2	-0,3	-0,1	0,2	0,0	-9,0	31,5
Lkw-Anlieferer - Verladung - MKG	Lkw	88,0		88,0	3,0	80,7	-49,1	-3,7	0,0	-0,2	0,9	0,0	-4,3	34,7
Lkw-Anlieferer - Verladung - Onkologie	Lkw	88,0		88,0	3,0	106,3	-51,5	-4,0	-9,0	-0,2	0,0	0,0	-4,3	22,0
Lkw-Müllfahrzeug - Containertausch	Lkw	103,8		103,8	3,0	125,2	-52,9	-4,1	-1,8	-0,2	0,0	0,0	-22,0	25,7
Lkw-Müllfahrzeug - Fahrten - Cont.	Lkw	63,0	216,2	86,3	3,0	59,2	-46,4	-2,1	-0,8	-0,1	0,0	0,0	-9,0	30,9
Transporter- Fahrten - Onkologie	Lkw	55,0	189,5	77,8	3,0	53,6	-45,6	-2,2	-1,0	-0,1	0,0	0,0	-6,0	25,9
Transporter- Fahrten - Strahlenth./MKG	Lkw	55,0	294,4	79,7	3,0	65,9	-47,4	-2,3	-0,4	-0,1	0,2	0,0	-2,5	30,2
Transporter- Haltepunkt - MKG	Lkw	73,0		73,0	3,0	78,3	-48,9	-3,6	0,0	-0,2	0,0	0,0	-4,3	19,1

- Erweiterung der Donau- Ries Klinik in der Großen Kreisstadt Donauwörth -
Beurteilungspegel auf der Grundlage der TA Lärm

Name	Gruppe	Lw' bzw. Lw'' dB(A)/m(²)	l oder S m,m²	Lw dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	dLwZ dB	Lr
Transporter- Haltepunkt - Onkologie-NO	Lkw	73,0		73,0	3,0	57,5	-46,2	-3,1	-5,5	-0,1	0,0	0,0	-6,0	15,0
Transporter- Haltepunkt - Onkologie-W	Lkw	73,0		73,0	3,0	107,6	-51,6	-4,0	-7,0	-0,2	0,0	0,0	-6,0	7,1
Transporter- Haltepunkt - Physioth.	Lkw	73,0		73,0	3,0	132,2	-53,4	-4,2	-0,9	-0,3	2,5	0,0	-4,3	15,5
Transporter- Haltepunkt - Strahlenth.	Lkw	73,0		73,0	3,0	99,1	-50,9	-3,9	-1,6	-0,2	2,5	0,0	-4,3	17,7
Pkw- Fahrten - MKG (12 Stp.)	Pkw	48,0	244,6	71,9	3,0	62,1	-46,9	-2,5	-0,3	-0,1	0,1	0,0	5,7	31,0
Pkw- Fahrten - MKG (14 Stp.-N)	Pkw	48,0	143,0	69,6	3,0	54,0	-45,6	-2,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0	4,9	29,5
Pkw- Fahrten - MKG (14 Stp.-O)	Pkw	48,0	92,4	67,7	3,0	44,9	-44,0	-2,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	4,9	29,5
Pkw- Fahrten - Onkologie (6 Stp.)	Pkw	48,0	30,9	62,9	3,0	29,6	-40,4	-1,5	0,0	-0,1	0,0	0,0	2,1	26,0
Pkw- Fahrten - Onkologie (10 Stp.)	Pkw	48,0	41,5	64,2	3,0	107,3	-51,6	-4,3	-2,6	-0,2	0,0	0,0	4,3	12,9
Pkw- Fahrten - Onkologie (29 Stp.)	Pkw	48,0	126,4	69,0	3,0	48,0	-44,6	-2,2	-0,6	-0,1	0,0	0,0	8,9	33,5
Pkw- Fahrten - Onkologie (9 Stp.)	Pkw	48,0	61,6	65,9	3,0	112,9	-52,0	-4,3	-4,1	-0,2	0,0	0,0	3,9	12,1
Pkw- Fahrten - Physioth. (9 Stp.)	Pkw	48,0	171,5	70,3	3,0	56,2	-46,0	-2,3	-0,3	-0,1	0,1	0,0	5,3	30,2
Pkw- Fahrten - Physioth. (78 Stp.)	Pkw	48,0	264,3	72,2	3,0	69,8	-47,9	-2,3	-0,3	-0,1	0,0	0,0	14,7	39,4
Pkw- Fahrten - Strahlenth. (14 Stp.)	Pkw	48,0	185,8	70,7	3,0	59,9	-46,5	-2,2	-0,2	-0,1	0,0	0,0	7,0	31,7
Pkw- Fahrten - Strahlenth. (15 Stp.)	Pkw	48,0	332,1	73,2	3,0	69,8	-47,9	-2,6	-0,5	-0,1	0,1	0,0	8,0	33,3
Pkw- Parken - MKG (12 Stp.)	Pkw	45,2	152,7	67,0	3,0	68,2	-47,7	-3,9	-1,1	-0,1	0,0	0,0	5,7	22,9
Pkw- Parken - MKG (14 Stp.-N)	Pkw	44,9	161,5	67,0	3,0	125,6	-53,0	-4,4	-6,7	-0,2	0,0	0,0	4,9	10,7
Pkw- Parken - MKG (14 Stp.-O)	Pkw	45,2	149,8	67,0	3,0	92,2	-50,3	-4,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	4,9	20,3
Pkw- Parken - Onkologie (6 Stp.)	Pkw	48,3	74,3	67,0	3,0	35,0	-41,9	-2,6	0,0	-0,1	0,0	0,0	2,1	27,6
Pkw- Parken - Onkologie (10 Stp.)	Pkw	45,9	129,4	67,0	3,0	113,8	-52,1	-4,3	-8,1	-0,2	0,0	0,0	4,3	9,6
Pkw- Parken - Onkologie (29 Stp.)	Pkw	41,4	361,5	67,0	3,0	73,8	-48,4	-3,9	-3,3	-0,1	0,0	0,0	8,9	23,3
Pkw- Parken - Onkologie (8 Stp.)	Pkw	47,5	88,9	67,0	3,0	87,0	-49,8	-4,1	0,0	-0,2	0,0	0,0	3,4	19,3
Pkw- Parken - Onkologie (9 Stp.)	Pkw	46,8	103,8	67,0	3,0	123,2	-52,8	-4,3	-6,1	-0,2	0,0	0,0	3,9	10,4
Pkw- Parken - Physioth. (78 Stp.)	Pkw	36,3	1169,3	67,0	3,0	162,1	-55,2	-4,5	-4,0	-0,3	0,5	0,0	14,7	21,2
Pkw- Parken - Physioth.(9 Stp.)	Pkw	46,8	103,8	67,0	3,0	126,2	-53,0	-4,4	-4,2	-0,2	0,0	0,0	5,3	13,5
Pkw- Parken - Strahlenth. (14 Stp.)	Pkw	44,8	165,1	67,0	3,0	141,3	-54,0	-4,4	-6,8	-0,3	0,0	0,0	7,0	11,6
Pkw- Parken - Strahlenth. (15 Stp.)	Pkw	43,8	207,7	67,0	3,0	91,5	-50,2	-4,1	-5,5	-0,2	0,0	0,0	8,0	17,9

- Erweiterung der Donau- Ries Klinik in der Großen Kreisstadt Donauwörth -
Beurteilungspegel auf der Grundlage der TA Lärm

Name	Gruppe	Lw' bzw. Lw'' dB(A)/m(²)	l oder S m,m²	Lw dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	dLwZ dB	Lr
IO 4 - 1. OG - WA LrT 43,5 dB(A)														
Lkw-Anlieferer- Fahrten - MKG/Onkologie	Lkw	63,0	219,7	86,4	3,0	66,5	-47,4	-2,3	-0,9	-0,1	0,4	0,0	-9,0	30,0
Lkw-Anlieferer - Verladung - MKG	Lkw	88,0		88,0	3,0	75,4	-48,5	-2,8	-1,7	-0,1	2,1	0,0	-4,3	35,7
Lkw-Anlieferer - Verladung - Onkologie	Lkw	88,0		88,0	3,0	80,2	-49,1	-2,9	-5,9	-0,2	0,0	0,0	-4,3	28,7
Lkw-Müllfahrzeug - Containertausch	Lkw	103,8		103,8	3,0	99,5	-51,0	-3,4	-1,4	-0,2	0,0	0,0	-22,0	28,9
Lkw-Müllfahrzeug - Fahrten - Cont.	Lkw	63,0	216,2	86,3	3,0	62,3	-46,9	-2,1	-2,2	-0,1	0,0	0,0	-9,0	29,0
Transporter- Fahrten - Onkologie	Lkw	55,0	189,5	77,8	3,0	56,2	-46,0	-2,0	-2,5	-0,1	0,0	0,0	-6,0	24,2
Transporter- Fahrten - Strahlenth./MKG	Lkw	55,0	294,4	79,7	3,0	71,2	-48,0	-2,5	-0,9	-0,1	0,5	0,0	-2,5	29,2
Transporter- Haltepunkt - MKG	Lkw	73,0		73,0	3,0	73,1	-48,3	-2,7	-1,9	-0,1	2,0	0,0	-4,3	20,7
Transporter- Haltepunkt - Onkologie-NO	Lkw	73,0		73,0	3,0	47,8	-44,6	-1,3	-4,4	-0,1	0,0	0,0	-6,0	19,6
Transporter- Haltepunkt - Onkologie-W	Lkw	73,0		73,0	3,0	81,5	-49,2	-3,0	-4,2	-0,2	0,0	0,0	-6,0	13,4
Transporter- Haltepunkt - Physioth.	Lkw	73,0		73,0	3,0	109,6	-51,8	-3,5	-1,3	-0,2	2,4	0,0	-4,3	17,4
Transporter- Haltepunkt - Strahlenth.	Lkw	73,0		73,0	3,0	82,8	-49,3	-3,0	-1,8	-0,2	2,4	0,0	-4,3	19,8
Pkw- Fahrten - MKG (12 Stp.)	Pkw	48,0	244,6	71,9	3,0	73,0	-48,3	-2,6	-0,5	-0,1	0,1	0,0	5,7	29,3
Pkw- Fahrten - MKG (14 Stp.-N)	Pkw	48,0	143,0	69,6	3,0	69,7	-47,9	-2,2	-0,2	-0,1	0,0	0,0	4,9	27,1
Pkw- Fahrten - MKG (14 Stp.-O)	Pkw	48,0	92,4	67,7	3,0	59,7	-46,5	-2,0	-0,1	-0,1	0,0	0,0	4,9	26,9
Pkw- Fahrten - Onkologie (6 Stp.)	Pkw	48,0	30,9	62,9	3,0	42,6	-43,6	-1,5	0,0	-0,1	0,0	0,0	2,1	22,9
Pkw- Fahrten - Onkologie (10 Stp.)	Pkw	48,0	41,5	64,2	3,0	80,3	-49,1	-3,3	-3,9	-0,1	0,0	0,0	4,3	15,0
Pkw- Fahrten - Onkologie (29 Stp.)	Pkw	48,0	126,4	69,0	3,0	53,9	-45,6	-2,1	-2,2	-0,1	0,0	0,0	8,9	30,9
Pkw- Fahrten - Onkologie (9 Stp.)	Pkw	48,0	61,6	65,9	3,0	85,9	-49,7	-3,4	-3,2	-0,2	0,0	0,0	3,9	16,4
Pkw- Fahrten - Physioth. (9 Stp.)	Pkw	48,0	171,5	70,3	3,0	66,0	-47,4	-2,4	-0,6	-0,1	0,3	0,0	5,3	28,5
Pkw- Fahrten - Physioth. (78 Stp.)	Pkw	48,0	264,3	72,2	3,0	86,5	-49,7	-2,5	-0,5	-0,1	0,0	0,0	14,7	37,1
Pkw- Fahrten - Strahlenth. (14 Stp.)	Pkw	48,0	185,8	70,7	3,0	76,1	-48,6	-2,3	-0,4	-0,1	0,0	0,0	7,0	29,3
Pkw- Fahrten - Strahlenth. (15 Stp.)	Pkw	48,0	332,1	73,2	3,0	79,2	-49,0	-2,7	-0,8	-0,1	0,3	0,0	8,0	31,9
Pkw- Parken - MKG (12 Stp.)	Pkw	45,2	152,7	67,0	3,0	64,2	-47,1	-2,9	-2,3	-0,1	0,0	0,0	5,7	23,3
Pkw- Parken - MKG (14 Stp.-N)	Pkw	44,9	161,5	67,0	3,0	125,1	-52,9	-3,9	-4,4	-0,2	0,0	0,0	4,9	13,5
Pkw- Parken - MKG (14 Stp.-O)	Pkw	45,2	149,8	67,0	3,0	94,1	-50,5	-3,6	-1,2	-0,2	0,0	0,0	4,9	19,6

- Erweiterung der Donau- Ries Klinik in der Großen Kreisstadt Donauwörth -
Beurteilungspegel auf der Grundlage der TA Lärm

Name	Gruppe	Lw' bzw. Lw'' dB(A)/m(²)	l oder S m,m²	Lw dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	dLwZ dB	Lr
Pkw- Parken - Onkologie (6 Stp.)	Pkw	48,3	74,3	67,0	3,0	40,9	-43,2	-1,4	0,0	-0,1	0,0	0,0	2,1	27,4
Pkw- Parken - Onkologie (10 Stp.)	Pkw	45,9	129,4	67,0	3,0	86,7	-49,8	-3,5	-2,8	-0,2	0,0	0,0	4,3	18,1
Pkw- Parken - Onkologie (29 Stp.)	Pkw	41,4	361,5	67,0	3,0	63,8	-47,1	-2,8	-4,2	-0,1	0,0	0,0	8,9	24,7
Pkw- Parken - Onkologie (8 Stp.)	Pkw	47,5	88,9	67,0	3,0	57,4	-46,2	-2,6	0,0	-0,1	0,0	0,0	3,4	24,5
Pkw- Parken - Onkologie (9 Stp.)	Pkw	46,8	103,8	67,0	3,0	99,4	-50,9	-3,6	-2,8	-0,2	0,0	0,0	3,9	16,3
Pkw- Parken - Physioth. (78 Stp.)	Pkw	36,3	1169,3	67,0	3,0	150,7	-54,6	-4,1	-1,7	-0,3	0,5	0,0	14,7	24,6
Pkw- Parken - Physioth.(9 Stp.)	Pkw	46,8	103,8	67,0	3,0	102,0	-51,2	-3,7	-1,8	-0,2	0,0	0,0	5,3	18,4
Pkw- Parken - Strahlenth. (14 Stp.)	Pkw	44,8	165,1	67,0	3,0	131,2	-53,3	-4,0	-4,2	-0,3	0,0	0,0	7,0	15,2
Pkw- Parken - Strahlenth. (15 Stp.)	Pkw	43,8	207,7	67,0	3,0	74,6	-48,5	-3,2	-3,1	-0,1	0,0	0,0	8,0	23,1
IO 5 - 1. OG - WA LrT 47,0 dB(A)														
Lkw-Anlieferer- Fahrten - MKG/Onkologie	Lkw	63,0	219,7	86,4	3,0	62,0	-46,8	-1,2	-0,2	-0,1	0,1	0,0	-9,0	32,2
Lkw-Anlieferer - Verladung - MKG	Lkw	88,0		88,0	3,0	111,2	-51,9	-3,5	-1,2	-0,2	2,3	0,0	-4,3	32,2
Lkw-Anlieferer - Verladung - Onkologie	Lkw	88,0		88,0	3,0	43,7	-43,8	-0,9	0,0	-0,1	2,4	0,0	-4,3	44,3
Lkw-Müllfahrzeug - Containertausch	Lkw	103,8		103,8	3,0	53,2	-45,5	-1,7	0,0	-0,1	0,0	0,0	-22,0	37,4
Lkw-Müllfahrzeug - Fahrten - Cont.	Lkw	63,0	216,2	86,3	3,0	54,6	-45,7	-1,3	-0,5	-0,1	0,0	0,0	-9,0	32,7
Transporter- Fahrten - Onkologie	Lkw	55,0	189,5	77,8	3,0	57,3	-46,2	-1,2	-0,7	-0,1	0,0	0,0	-6,0	26,7
Transporter- Fahrten - Strahlenth./MKG	Lkw	55,0	294,4	79,7	3,0	64,8	-47,2	-1,5	-0,2	-0,1	0,4	0,0	-2,5	31,6
Transporter- Haltepunkt - MKG	Lkw	73,0		73,0	3,0	110,1	-51,8	-3,5	-1,3	-0,2	0,0	0,0	-4,3	14,9
Transporter- Haltepunkt - Onkologie-NO	Lkw	73,0		73,0	3,0	92,5	-50,3	-3,2	-2,2	-0,2	0,0	0,0	-6,0	14,1
Transporter- Haltepunkt - Onkologie-W	Lkw	73,0		73,0	3,0	43,3	-43,7	-0,8	0,0	-0,1	2,2	0,0	-6,0	27,6
Transporter- Haltepunkt - Physioth.	Lkw	73,0		73,0	3,0	75,2	-48,5	-2,8	0,0	-0,1	2,3	0,0	-4,3	22,5
Transporter- Haltepunkt - Strahlenth.	Lkw	73,0		73,0	3,0	86,8	-49,8	-3,1	-1,7	-0,2	2,4	0,0	-4,3	19,4
Pkw- Fahrten - MKG (12 Stp.)	Pkw	48,0	244,6	71,9	3,0	124,4	-52,9	-3,9	-1,8	-0,2	0,2	0,0	5,7	22,1
Pkw- Fahrten - MKG (14 Stp.-N)	Pkw	48,0	143,0	69,6	3,0	135,9	-53,7	-4,0	-1,9	-0,3	0,0	0,0	4,9	17,7
Pkw- Fahrten - MKG (14 Stp.-O)	Pkw	48,0	92,4	67,7	3,0	129,0	-53,2	-3,9	-1,0	-0,2	0,0	0,0	4,9	17,2
Pkw- Fahrten - Onkologie (6 Stp.)	Pkw	48,0	30,9	62,9	3,0	116,3	-52,3	-3,8	-0,9	-0,2	0,0	0,0	2,1	10,8
Pkw- Fahrten - Onkologie (10 Stp.)	Pkw	48,0	41,5	64,2	3,0	32,6	-41,3	-0,5	0,0	-0,1	0,1	0,0	4,3	29,7

- Erweiterung der Donau- Ries Klinik in der Großen Kreisstadt Donauwörth -
Beurteilungspegel auf der Grundlage der TA Lärm

Name	Gruppe	Lw' bzw. Lw'' dB(A)/m(²)	l oder S m,m²	Lw dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	dLwZ dB	Lr
Pkw- Fahrten - Onkologie (29 Stp.)	Pkw	48,0	126,4	69,0	3,0	83,7	-49,5	-3,2	-5,8	-0,2	0,0	0,0	8,9	22,3
Pkw- Fahrten - Onkologie (9 Stp.)	Pkw	48,0	61,6	65,9	3,0	37,3	-42,4	-0,7	0,0	-0,1	0,0	0,0	3,9	29,6
Pkw- Fahrten - Physioth. (9 Stp.)	Pkw	48,0	171,5	70,3	3,0	93,1	-50,4	-3,4	-0,8	-0,2	1,3	0,0	5,3	25,1
Pkw- Fahrten - Physioth. (78 Stp.)	Pkw	48,0	264,3	72,2	3,0	131,4	-53,4	-4,0	-2,4	-0,2	0,5	0,0	14,7	30,4
Pkw- Fahrten - Strahlenth. (14 Stp.)	Pkw	48,0	185,8	70,7	3,0	134,3	-53,6	-4,0	-2,0	-0,2	0,0	0,0	7,0	20,9
Pkw- Fahrten - Strahlenth. (15 Stp.)	Pkw	48,0	332,1	73,2	3,0	111,2	-51,9	-3,7	-1,3	-0,2	0,5	0,0	8,0	27,6
Pkw- Parken - MKG (12 Stp.)	Pkw	45,2	152,7	67,0	3,0	105,0	-51,4	-3,7	-2,0	-0,2	0,0	0,0	5,7	18,4
Pkw- Parken - MKG (14 Stp.-N)	Pkw	44,9	161,5	67,0	3,0	154,2	-54,8	-4,1	-2,8	-0,3	0,0	0,0	4,9	13,0
Pkw- Parken - MKG (14 Stp.-O)	Pkw	45,2	149,8	67,0	3,0	141,0	-54,0	-4,0	-5,0	-0,3	0,0	0,0	4,9	11,7
Pkw- Parken - Onkologie (6 Stp.)	Pkw	48,3	74,3	67,0	3,0	110,6	-51,9	-3,8	-3,6	-0,2	0,0	0,0	2,1	12,6
Pkw- Parken - Onkologie (10 Stp.)	Pkw	45,9	129,4	67,0	3,0	34,8	-41,8	-0,6	0,0	-0,1	0,0	0,0	4,3	31,8
Pkw- Parken - Onkologie (29 Stp.)	Pkw	41,4	361,5	67,0	3,0	82,1	-49,3	-3,3	-4,6	-0,2	0,0	0,0	8,9	21,6
Pkw- Parken - Onkologie (8 Stp.)	Pkw	47,5	88,9	67,0	3,0	31,1	-40,9	-0,3	0,0	-0,1	1,1	0,0	3,4	33,3
Pkw- Parken - Onkologie (9 Stp.)	Pkw	46,8	103,8	67,0	3,0	59,9	-46,5	-2,7	0,0	-0,1	0,0	0,0	3,9	24,5
Pkw- Parken - Physioth. (78 Stp.)	Pkw	36,3	1169,3	67,0	3,0	137,5	-53,8	-4,0	-1,9	-0,3	0,9	0,0	14,7	25,7
Pkw- Parken - Physioth.(9 Stp.)	Pkw	46,8	103,8	67,0	3,0	66,2	-47,4	-2,9	0,0	-0,1	0,0	0,0	5,3	24,8
Pkw- Parken - Strahlenth. (14 Stp.)	Pkw	44,8	165,1	67,0	3,0	135,2	-53,6	-4,0	-2,9	-0,3	0,0	0,0	7,0	16,2
Pkw- Parken - Strahlenth. (15 Stp.)	Pkw	43,8	207,7	67,0	3,0	78,7	-48,9	-3,3	-2,8	-0,2	0,0	0,0	8,0	22,9
IO 6 - 2. OG - MI LrT 45,6 dB(A)														
Lkw-Anlieferer- Fahrten - MKG/Onkologie	Lkw	63,0	219,7	86,4	3,0	87,8	-49,9	-1,9	-0,1	-0,1	0,8	0,0	-9,0	29,2
Lkw-Anlieferer - Verladung - MKG	Lkw	88,0		88,0	3,0	131,6	-53,4	-3,3	0,0	-0,3	0,0	0,0	-4,3	29,8
Lkw-Anlieferer - Verladung - Onkologie	Lkw	88,0		88,0	3,0	57,2	-46,1	-0,9	0,0	-0,1	2,2	0,0	-4,3	41,7
Lkw-Müllfahrzeug - Containertausch	Lkw	103,8		103,8	3,0	47,6	-44,6	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	-22,0	40,1
Lkw-Müllfahrzeug - Fahrten - Cont.	Lkw	63,0	216,2	86,3	3,0	70,9	-48,0	-1,3	-0,8	-0,1	0,6	0,0	-9,0	30,6
Transporter- Fahrten - Onkologie	Lkw	55,0	189,5	77,8	3,0	85,0	-49,6	-1,9	-0,5	-0,1	0,9	0,0	-6,0	23,6
Transporter- Fahrten - Strahlenth./MKG	Lkw	55,0	294,4	79,7	3,0	82,3	-49,3	-1,9	0,0	-0,1	1,0	0,0	-2,5	29,8
Transporter- Haltepunkt - MKG	Lkw	73,0		73,0	3,0	131,4	-53,4	-3,3	0,0	-0,3	0,0	0,0	-4,3	14,8

- Erweiterung der Donau- Ries Klinik in der Großen Kreisstadt Donauwörth -
Beurteilungspegel auf der Grundlage der TA Lärm

Name	Gruppe	Lw' bzw. Lw'' dB(A)/m(²)	l oder S m,m²	Lw dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	dLwZ dB	Lr
Transporter- Haltepunkt - Onkologie-NO	Lkw	73,0		73,0	3,0	121,9	-52,7	-3,2	-2,0	-0,2	0,0	0,0	-6,0	11,8
Transporter- Haltepunkt - Onkologie-W	Lkw	73,0		73,0	3,0	55,8	-45,9	-0,8	0,0	-0,1	1,9	0,0	-6,0	25,1
Transporter- Haltepunkt - Physioth.	Lkw	73,0		73,0	3,0	65,1	-47,3	-1,5	0,0	-0,1	2,3	0,0	-4,3	25,1
Transporter- Haltepunkt - Strahlenth.	Lkw	73,0		73,0	3,0	98,2	-50,8	-2,8	0,0	-0,2	2,4	0,0	-4,3	20,4
Pkw- Fahrten - MKG (12 Stp.)	Pkw	48,0	244,6	71,9	3,0	145,5	-54,3	-3,7	-1,7	-0,3	0,2	0,0	5,7	21,0
Pkw- Fahrten - MKG (14 Stp.-N)	Pkw	48,0	143,0	69,6	3,0	159,8	-55,1	-3,8	-1,5	-0,3	0,0	0,0	4,9	16,8
Pkw- Fahrten - MKG (14 Stp.-O)	Pkw	48,0	92,4	67,7	3,0	158,9	-55,0	-3,8	-1,1	-0,3	0,0	0,0	4,9	15,4
Pkw- Fahrten - Onkologie (6 Stp.)	Pkw	48,0	30,9	62,9	3,0	153,2	-54,7	-3,7	-1,2	-0,3	0,0	0,0	2,1	8,1
Pkw- Fahrten - Onkologie (10 Stp.)	Pkw	48,0	41,5	64,2	3,0	54,2	-45,7	-1,3	0,0	-0,1	1,4	0,0	4,3	25,8
Pkw- Fahrten - Onkologie (29 Stp.)	Pkw	48,0	126,4	69,0	3,0	106,0	-51,5	-2,9	-2,7	-0,2	0,0	0,0	8,9	23,6
Pkw- Fahrten - Onkologie (9 Stp.)	Pkw	48,0	61,6	65,9	3,0	52,4	-45,4	-1,1	-1,0	-0,1	0,9	0,0	3,9	26,2
Pkw- Fahrten - Physioth. (9 Stp.)	Pkw	48,0	171,5	70,3	3,0	98,0	-50,8	-2,5	-0,1	-0,2	0,4	0,0	5,3	25,4
Pkw- Fahrten - Physioth. (78 Stp.)	Pkw	48,0	264,3	72,2	3,0	128,5	-53,2	-3,4	-2,3	-0,2	0,0	0,0	14,7	30,7
Pkw- Fahrten - Strahlenth. (14 Stp.)	Pkw	48,0	185,8	70,7	3,0	150,3	-54,5	-3,7	-2,1	-0,3	0,0	0,0	7,0	20,1
Pkw- Fahrten - Strahlenth. (15 Stp.)	Pkw	48,0	332,1	73,2	3,0	121,7	-52,7	-3,3	-1,4	-0,2	0,0	0,0	8,0	26,6
Pkw- Parken - MKG (12 Stp.)	Pkw	45,2	152,7	67,0	3,0	127,5	-53,1	-3,5	-1,1	-0,2	0,0	0,0	5,7	17,8
Pkw- Parken - MKG (14 Stp.-N)	Pkw	44,9	161,5	67,0	3,0	163,3	-55,3	-3,8	-0,9	-0,3	0,0	0,0	4,9	14,7
Pkw- Parken - MKG (14 Stp.-O)	Pkw	45,2	149,8	67,0	3,0	161,7	-55,2	-3,8	-5,4	-0,3	0,0	0,0	4,9	10,2
Pkw- Parken - Onkologie (6 Stp.)	Pkw	48,3	74,3	67,0	3,0	146,1	-54,3	-3,7	-4,2	-0,3	0,0	0,0	2,1	9,7
Pkw- Parken - Onkologie (10 Stp.)	Pkw	45,9	129,4	67,0	3,0	47,1	-44,5	-0,6	0,0	-0,1	0,0	0,0	4,3	29,2
Pkw- Parken - Onkologie (29 Stp.)	Pkw	41,4	361,5	67,0	3,0	100,4	-51,0	-3,0	-0,5	-0,2	0,0	0,0	8,9	24,3
Pkw- Parken - Onkologie (8 Stp.)	Pkw	47,5	88,9	67,0	3,0	66,5	-47,5	-2,1	0,0	-0,1	1,4	0,0	3,4	25,1
Pkw- Parken - Onkologie (9 Stp.)	Pkw	46,8	103,8	67,0	3,0	55,4	-45,9	-1,3	-1,1	-0,1	0,0	0,0	3,9	25,5
Pkw- Parken - Physioth. (78 Stp.)	Pkw	36,3	1169,3	67,0	3,0	118,9	-52,5	-3,3	-1,3	-0,2	0,0	0,0	14,7	27,3
Pkw- Parken - Physioth.(9 Stp.)	Pkw	46,8	103,8	67,0	3,0	59,0	-46,4	-1,6	-0,8	-0,1	0,0	0,0	5,3	26,4
Pkw- Parken - Strahlenth. (14 Stp.)	Pkw	44,8	165,1	67,0	3,0	132,0	-53,4	-3,6	-1,4	-0,3	0,0	0,0	7,0	18,4
Pkw- Parken - Strahlenth. (15 Stp.)	Pkw	43,8	207,7	67,0	3,0	91,4	-50,2	-2,8	-0,2	-0,2	0,0	0,0	8,0	24,5

- Erweiterung der Donau- Ries Klinik in der Großen Kreisstadt Donauwörth -
Beurteilungspegel auf der Grundlage der TA Lärm

Name	Gruppe	Lw' bzw. Lw" dB(A)/m(²)	l oder S m,m²	Lw dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	dLwZ dB	Lr
IO 7 - 2. OG - MI LrT 43,8 dB(A)														
Lkw-Anlieferer- Fahrten - MKG/Onkologie	Lkw	63,0	219,7	86,4	3,0	105,0	-51,4	-2,8	-0,2	-0,2	0,7	0,0	-9,0	26,6
Lkw-Anlieferer - Verladung - MKG	Lkw	88,0		88,0	3,0	138,1	-53,8	-3,4	0,0	-0,3	2,3	0,0	-4,3	31,6
Lkw-Anlieferer - Verladung - Onkologie	Lkw	88,0		88,0	3,0	76,1	-48,6	-2,1	0,0	-0,1	2,3	0,0	-4,3	38,2
Lkw-Müllfahrzeug - Containertausch	Lkw	103,8		103,8	3,0	57,8	-46,2	-1,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	-22,0	37,4
Lkw-Müllfahrzeug - Fahrten - Cont.	Lkw	63,0	216,2	86,3	3,0	87,2	-49,8	-2,2	-0,1	-0,1	0,5	0,0	-9,0	28,5
Transporter- Fahrten - Onkologie	Lkw	55,0	189,5	77,8	3,0	105,0	-51,4	-2,8	-0,3	-0,2	0,8	0,0	-6,0	20,9
Transporter- Fahrten - Strahlenth./MKG	Lkw	55,0	294,4	79,7	3,0	90,5	-50,1	-2,2	-0,1	-0,2	0,4	0,0	-2,5	28,0
Transporter- Haltepunkt - MKG	Lkw	73,0		73,0	3,0	138,7	-53,8	-3,4	0,0	-0,3	0,0	0,0	-4,3	14,2
Transporter- Haltepunkt - Onkologie-NO	Lkw	73,0		73,0	3,0	137,2	-53,7	-3,4	0,0	-0,3	0,0	0,0	-6,0	12,6
Transporter- Haltepunkt - Onkologie-W	Lkw	73,0		73,0	3,0	74,8	-48,5	-2,0	0,0	-0,1	2,1	0,0	-6,0	21,5
Transporter- Haltepunkt - Physioth.	Lkw	73,0		73,0	3,0	60,1	-46,6	-1,1	0,0	-0,1	0,0	0,0	-4,3	23,9
Transporter- Haltepunkt - Strahlenth.	Lkw	73,0		73,0	3,0	102,0	-51,2	-2,8	0,0	-0,2	0,0	0,0	-4,3	17,5
Pkw- Fahrten - MKG (12 Stp.)	Pkw	48,0	244,6	71,9	3,0	150,8	-54,6	-3,7	-1,6	-0,3	0,4	0,0	5,7	20,9
Pkw- Fahrten - MKG (14 Stp.-N)	Pkw	48,0	143,0	69,6	3,0	165,6	-55,4	-3,8	-1,5	-0,3	0,0	0,0	4,9	16,5
Pkw- Fahrten - MKG (14 Stp.-O)	Pkw	48,0	92,4	67,7	3,0	170,0	-55,6	-3,9	-1,8	-0,3	0,0	0,0	4,9	14,1
Pkw- Fahrten - Onkologie (6 Stp.)	Pkw	48,0	30,9	62,9	3,0	172,1	-55,7	-3,9	-0,8	-0,3	0,0	0,0	2,1	7,3
Pkw- Fahrten - Onkologie (10 Stp.)	Pkw	48,0	41,5	64,2	3,0	76,3	-48,6	-2,5	-0,5	-0,1	2,0	0,0	4,3	21,6
Pkw- Fahrten - Onkologie (29 Stp.)	Pkw	48,0	126,4	69,0	3,0	121,9	-52,7	-3,2	-0,1	-0,2	0,0	0,0	8,9	24,7
Pkw- Fahrten - Onkologie (9 Stp.)	Pkw	48,0	61,6	65,9	3,0	67,6	-47,6	-1,9	-0,3	-0,1	0,9	0,0	3,9	23,7
Pkw- Fahrten - Physioth. (9 Stp.)	Pkw	48,0	171,5	70,3	3,0	98,5	-50,9	-2,3	0,0	-0,2	0,0	0,0	5,3	25,2
Pkw- Fahrten - Physioth. (78 Stp.)	Pkw	48,0	264,3	72,2	3,0	101,1	-51,1	-2,4	-1,6	-0,2	0,0	0,0	14,7	34,7
Pkw- Fahrten - Strahlenth. (14 Stp.)	Pkw	48,0	185,8	70,7	3,0	148,2	-54,4	-3,6	-1,9	-0,3	0,0	0,0	7,0	20,5
Pkw- Fahrten - Strahlenth. (15 Stp.)	Pkw	48,0	332,1	73,2	3,0	120,9	-52,6	-3,2	-1,7	-0,2	0,4	0,0	8,0	26,8
Pkw- Parken - MKG (12 Stp.)	Pkw	45,2	152,7	67,0	3,0	141,6	-54,0	-3,7	0,0	-0,3	0,0	0,0	5,7	17,8
Pkw- Parken - MKG (14 Stp.-N)	Pkw	44,9	161,5	67,0	3,0	154,4	-54,8	-3,8	-0,8	-0,3	0,0	0,0	4,9	15,3
Pkw- Parken - MKG (14 Stp.-O)	Pkw	45,2	149,8	67,0	3,0	165,1	-55,3	-3,8	-5,9	-0,3	0,0	0,0	4,9	9,6

- Erweiterung der Donau- Ries Klinik in der Großen Kreisstadt Donauwörth -
Beurteilungspegel auf der Grundlage der TA Lärm

Name	Gruppe	Lw' bzw. Lw" dB(A)/m(²)	l oder S m,m²	Lw dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	dLwZ dB	Lr
Pkw- Parken - Onkologie (6 Stp.)	Pkw	48,3	74,3	67,0	3,0	164,6	-55,3	-3,8	-4,0	-0,3	0,0	0,0	2,1	8,6
Pkw- Parken - Onkologie (10 Stp.)	Pkw	45,9	129,4	67,0	3,0	69,6	-47,8	-2,2	-0,9	-0,1	0,0	0,0	4,3	23,2
Pkw- Parken - Onkologie (29 Stp.)	Pkw	41,4	361,5	67,0	3,0	112,0	-52,0	-3,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	8,9	23,5
Pkw- Parken - Onkologie (8 Stp.)	Pkw	47,5	88,9	67,0	3,0	95,5	-50,6	-3,0	-0,7	-0,2	0,4	0,0	3,4	19,3
Pkw- Parken - Onkologie (9 Stp.)	Pkw	46,8	103,8	67,0	3,0	59,4	-46,5	-1,6	0,0	-0,1	0,0	0,0	3,9	25,7
Pkw- Parken - Physioth. (78 Stp.)	Pkw	36,3	1169,3	67,0	3,0	87,0	-49,8	-2,5	-0,7	-0,2	0,0	0,0	14,7	31,5
Pkw- Parken - Physioth.(9 Stp.)	Pkw	46,8	103,8	67,0	3,0	59,2	-46,4	-1,6	0,0	-0,1	0,0	0,0	5,3	27,2
Pkw- Parken - Strahlenth. (14 Stp.)	Pkw	44,8	165,1	67,0	3,0	117,9	-52,4	-3,4	-1,4	-0,2	0,0	0,0	7,0	19,6
Pkw- Parken - Strahlenth. (15 Stp.)	Pkw	43,8	207,7	67,0	3,0	101,5	-51,1	-3,1	0,0	-0,2	0,0	0,0	8,0	23,5
IO 8 - 1. OG - MI LrT 44,2 dB(A)														
Lkw-Anlieferer- Fahrten - MKG/Onkologie	Lkw	63,0	219,7	86,4	3,0	94,0	-50,5	-3,5	0,0	-0,2	0,7	0,0	-9,0	27,0
Lkw-Anlieferer - Verladung - MKG	Lkw	88,0		88,0	3,0	125,6	-53,0	-3,9	0,2	-0,2	1,9	0,0	-4,3	31,8
Lkw-Anlieferer - Verladung - Onkologie	Lkw	88,0		88,0	3,0	69,8	-47,9	-2,9	0,0	-0,1	2,3	0,0	-4,3	38,1
Lkw-Müllfahrzeug - Containertausch	Lkw	103,8		103,8	3,0	50,4	-45,0	-2,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	-22,0	37,6
Lkw-Müllfahrzeug - Fahrten - Cont.	Lkw	63,0	216,2	86,3	3,0	78,0	-48,8	-3,1	0,0	-0,1	0,5	0,0	-9,0	28,7
Transporter- Fahrten - Onkologie	Lkw	55,0	189,5	77,8	3,0	97,4	-50,8	-3,5	-0,1	-0,2	0,9	0,0	-6,0	21,1
Transporter- Fahrten - Strahlenth./MKG	Lkw	55,0	294,4	79,7	3,0	77,3	-48,8	-2,9	0,0	-0,1	0,3	0,0	-2,5	28,7
Transporter- Haltepunkt - MKG	Lkw	73,0		73,0	3,0	126,4	-53,0	-3,9	-0,6	-0,2	0,0	0,0	-4,3	14,0
Transporter- Haltepunkt - Onkologie-NO	Lkw	73,0		73,0	3,0	127,2	-53,1	-3,9	0,0	-0,2	0,0	0,0	-6,0	12,8
Transporter- Haltepunkt - Onkologie-W	Lkw	73,0		73,0	3,0	68,6	-47,7	-2,9	0,0	-0,1	2,2	0,0	-6,0	21,4
Transporter- Haltepunkt - Physioth.	Lkw	73,0		73,0	3,0	47,5	-44,5	-1,8	0,0	-0,1	0,0	0,0	-4,3	25,3
Transporter- Haltepunkt - Strahlenth.	Lkw	73,0		73,0	3,0	89,7	-50,0	-3,4	0,0	-0,2	0,0	0,0	-4,3	18,1
Pkw- Fahrten - MKG (12 Stp.)	Pkw	48,0	244,6	71,9	3,0	136,2	-53,7	-4,1	-2,1	-0,3	0,6	0,0	5,7	21,1
Pkw- Fahrten - MKG (14 Stp.-N)	Pkw	48,0	143,0	69,6	3,0	152,0	-54,6	-4,2	-2,2	-0,3	0,8	0,0	4,9	17,0
Pkw- Fahrten - MKG (14 Stp.-O)	Pkw	48,0	92,4	67,7	3,0	158,2	-55,0	-4,3	-2,0	-0,3	0,0	0,0	4,9	14,1
Pkw- Fahrten - Onkologie (6 Stp.)	Pkw	48,0	30,9	62,9	3,0	162,7	-55,2	-4,3	-1,1	-0,3	0,0	0,0	2,1	7,2
Pkw- Fahrten - Onkologie (10 Stp.)	Pkw	48,0	41,5	64,2	3,0	70,8	-48,0	-3,4	0,0	-0,1	1,9	0,0	4,3	21,8

- Erweiterung der Donau- Ries Klinik in der Großen Kreisstadt Donauwörth -
Beurteilungspegel auf der Grundlage der TA Lärm

Name	Gruppe	Lw' bzw. Lw'' dB(A)/m(²)	l oder S m,m²	Lw dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	dLwZ dB	Lr
Pkw- Fahrten - Onkologie (29 Stp.)	Pkw	48,0	126,4	69,0	3,0	109,5	-51,8	-3,8	-0,1	-0,2	0,5	0,0	8,9	25,6
Pkw- Fahrten - Onkologie (9 Stp.)	Pkw	48,0	61,6	65,9	3,0	60,6	-46,6	-3,0	0,0	-0,1	0,9	0,0	3,9	23,9
Pkw- Fahrten - Physioth. (9 Stp.)	Pkw	48,0	171,5	70,3	3,0	82,6	-49,3	-3,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	5,3	26,1
Pkw- Fahrten - Physioth. (78 Stp.)	Pkw	48,0	264,3	72,2	3,0	82,0	-49,3	-3,0	-1,4	-0,1	0,1	0,0	14,7	36,2
Pkw- Fahrten - Strahlenth. (14 Stp.)	Pkw	48,0	185,8	70,7	3,0	132,0	-53,4	-4,1	-2,5	-0,3	0,4	0,0	7,0	20,8
Pkw- Fahrten - Strahlenth. (15 Stp.)	Pkw	48,0	332,1	73,2	3,0	104,4	-51,4	-3,7	-2,0	-0,2	0,5	0,0	8,0	27,3
Pkw- Parken - MKG (12 Stp.)	Pkw	45,2	152,7	67,0	3,0	128,7	-53,2	-4,1	0,0	-0,2	0,0	0,0	5,7	18,2
Pkw- Parken - MKG (14 Stp.-N)	Pkw	44,9	161,5	67,0	3,0	140,3	-53,9	-4,2	-1,3	-0,3	0,0	0,0	4,9	15,3
Pkw- Parken - MKG (14 Stp.-O)	Pkw	45,2	149,8	67,0	3,0	151,5	-54,6	-4,2	-6,2	-0,3	0,0	0,0	4,9	9,6
Pkw- Parken - Onkologie (6 Stp.)	Pkw	48,3	74,3	67,0	3,0	155,0	-54,8	-4,2	-4,0	-0,3	0,0	0,0	2,1	8,8
Pkw- Parken - Onkologie (10 Stp.)	Pkw	45,9	129,4	67,0	3,0	64,9	-47,2	-3,3	0,0	-0,1	0,0	0,0	4,3	23,7
Pkw- Parken - Onkologie (29 Stp.)	Pkw	41,4	361,5	67,0	3,0	95,9	-50,6	-3,8	0,0	-0,2	0,0	0,0	8,9	24,4
Pkw- Parken - Onkologie (8 Stp.)	Pkw	47,5	88,9	67,0	3,0	92,3	-50,3	-3,8	-2,4	-0,2	0,0	0,0	3,4	16,8
Pkw- Parken - Onkologie (9 Stp.)	Pkw	46,8	103,8	67,0	3,0	49,8	-44,9	-2,6	0,0	-0,1	0,0	0,0	3,9	26,2
Pkw- Parken - Physioth. (78 Stp.)	Pkw	36,3	1169,3	67,0	3,0	70,7	-48,0	-3,2	-0,9	-0,1	0,0	0,0	14,7	32,4
Pkw- Parken - Physioth.(9 Stp.)	Pkw	46,8	103,8	67,0	3,0	48,1	-44,6	-2,5	0,0	-0,1	0,0	0,0	5,3	28,1
Pkw- Parken - Strahlenth. (14 Stp.)	Pkw	44,8	165,1	67,0	3,0	101,8	-51,1	-3,9	-1,9	-0,2	0,0	0,0	7,0	19,9
Pkw- Parken - Strahlenth. (15 Stp.)	Pkw	43,8	207,7	67,0	3,0	87,5	-49,8	-3,7	0,0	-0,2	0,0	0,0	8,0	24,3
IO 9 - 1. OG - MI LrT 38,9 dB(A)														
Lkw-Anlieferer- Fahrten - MKG/Onkologie	Lkw	63,0	219,7	86,4	0,0								-9,0	
Lkw-Anlieferer - Verladung - MKG	Lkw	88,0		88,0	0,0								-4,3	
Lkw-Anlieferer - Verladung - Onkologie	Lkw	88,0		88,0	0,0								-4,3	
Lkw-Müllfahrzeug - Containertausch	Lkw	103,8		103,8	0,0								-22,0	
Lkw-Müllfahrzeug - Fahrten - Cont.	Lkw	63,0	216,2	86,3	0,0								-9,0	
Transporter- Fahrten - Onkologie	Lkw	55,0	189,5	77,8	0,0								-6,0	
Transporter- Fahrten - Strahlenth./MKG	Lkw	55,0	294,4	79,7	0,0								-2,5	
Transporter- Haltepunkt - MKG	Lkw	73,0		73,0	0,0								-4,3	

- Erweiterung der Donau- Ries Klinik in der Großen Kreisstadt Donauwörth -
Beurteilungspegel auf der Grundlage der TA Lärm

Name	Gruppe	Lw' bzw. Lw'' dB(A)/m(²)	l oder S m,m²	Lw dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	dLwZ dB	Lr
Transporter- Haltepunkt - Onkologie-NO	Lkw	73,0		73,0	0,0								-6,0	
Transporter- Haltepunkt - Onkologie-W	Lkw	73,0		73,0	0,0								-6,0	
Transporter- Haltepunkt - Physioth.	Lkw	73,0		73,0	0,0								-4,3	
Transporter- Haltepunkt - Strahlenth.	Lkw	73,0		73,0	0,0								-4,3	
Pkw- Fahrten - MKG (12 Stp.)	Pkw	48,0	244,6	71,9	0,0								5,7	
Pkw- Fahrten - MKG (14 Stp.-N)	Pkw	48,0	143,0	69,6	0,0								4,9	
Pkw- Fahrten - MKG (14 Stp.-O)	Pkw	48,0	92,4	67,7	0,0								4,9	
Pkw- Fahrten - Onkologie (6 Stp.)	Pkw	48,0	30,9	62,9	0,0								2,1	
Pkw- Fahrten - Onkologie (10 Stp.)	Pkw	48,0	41,5	64,2	0,0								4,3	
Pkw- Fahrten - Onkologie (29 Stp.)	Pkw	48,0	126,4	69,0	0,0								8,9	
Pkw- Fahrten - Onkologie (9 Stp.)	Pkw	48,0	61,6	65,9	0,0								3,9	
Pkw- Fahrten - Physioth. (9 Stp.)	Pkw	48,0	171,5	70,3	0,0								5,3	
Pkw- Fahrten - Physioth. (78 Stp.)	Pkw	48,0	264,3	72,2	3,0	46,0	-44,3	-2,1	-0,6	-0,1	0,0	0,0	14,7	37,3
Pkw- Fahrten - Strahlenth. (14 Stp.)	Pkw	48,0	185,8	70,7	0,0								7,0	
Pkw- Fahrten - Strahlenth. (15 Stp.)	Pkw	48,0	332,1	73,2	0,0								8,0	
Pkw- Parken - MKG (12 Stp.)	Pkw	45,2	152,7	67,0	0,0								5,7	
Pkw- Parken - MKG (14 Stp.-N)	Pkw	44,9	161,5	67,0	0,0								4,9	
Pkw- Parken - MKG (14 Stp.-O)	Pkw	45,2	149,8	67,0	0,0								4,9	
Pkw- Parken - Onkologie (6 Stp.)	Pkw	48,3	74,3	67,0	0,0								2,1	
Pkw- Parken - Onkologie (10 Stp.)	Pkw	45,9	129,4	67,0	0,0								4,3	
Pkw- Parken - Onkologie (29 Stp.)	Pkw	41,4	361,5	67,0	0,0								8,9	
Pkw- Parken - Onkologie (8 Stp.)	Pkw	47,5	88,9	67,0	0,0								3,4	
Pkw- Parken - Onkologie (9 Stp.)	Pkw	46,8	103,8	67,0	0,0								3,9	
Pkw- Parken - Physioth. (78 Stp.)	Pkw	36,3	1169,3	67,0	3,0	58,3	-46,3	-2,9	-0,5	-0,1	0,0	0,0	14,7	33,6
Pkw- Parken - Physioth.(9 Stp.)	Pkw	46,8	103,8	67,0	0,0								5,3	
Pkw- Parken - Strahlenth. (14 Stp.)	Pkw	44,8	165,1	67,0	3,0	91,1	-50,2	-3,8	-1,8	-0,2	0,0	0,0	7,0	7,6
Pkw- Parken - Strahlenth. (15 Stp.)	Pkw	43,8	207,7	67,0	0,0								8,0	

- Erweiterung der Donau- Ries Klinik in der Großen Kreisstadt Donauwörth -
Beurteilungspegel auf der Grundlage der TA Lärm

Legende

Name		Name der Quelle
Gruppe		Gruppenname
Lw' bzw. Lw''	dB(A)/ m(²)	längen-/ flächenbezogener Schalleistungspegel
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge in m bzw. Fläche in m²)
Lw	dB(A)	anlagenbezogener Schalleistungspegel
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
s	m	Entfernung Emissionsort-IO
Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agnd	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Cmet		Meteorologische Korrektur
dLwZ	dB	Korrektur Betriebszeiten
Lr		Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

Ergebnistabelle Gesamtpegel:

Anlage 2.3

Beurteilungspegel, getrennt für die Gruppen „Pkw“ und „Lkw“ (incl. Transporter), an den Immissionsorten IO 1 bis IO 9 (oberste Geschosse)

-- Erweiterung der Donau- Ries Klinik in der Großen Kreisstadt Donauwörth --
Gruppenpegel: Beurteilungspegel auf der Grundlage der TA Lärm

Gruppe	LrT dB(A)
IO 1 - 1. OG - WA	LrT 39,6 dB(A)
Lkw	34,6
Pkw	37,9
IO 2 - EG - WA	LrT 43,1 dB(A)
Lkw	37,7
Pkw	41,7
IO 3 - EG - WA	LrT 44,5 dB(A)
Lkw	38,9
Pkw	43,1
IO 4 - 1. OG - WA	LrT 43,5 dB(A)
Lkw	39,3
Pkw	41,4
IO 5 - 1. OG - WA	LrT 47,0 dB(A)
Lkw	46,1
Pkw	39,8
IO 6 - 2. OG - MI	LrT 45,6 dB(A)
Lkw	44,8
Pkw	38,2
IO 7 - 2. OG - MI	LrT 43,8 dB(A)
Lkw	42,0
Pkw	39,0
IO 8 - 1. OG - MI	LrT 44,2 dB(A)
Lkw	42,1
Pkw	40,0
IO 9 - 1. OG - MI	LrT 38,9 dB(A)
Lkw	
Pkw	38,9

-- Erweiterung der Donau- Ries Klinik in der Großen Kreisstadt Donauwörth --
Gruppenpegel: Beurteilungspegel auf der Grundlage der TA Lärm

Legende

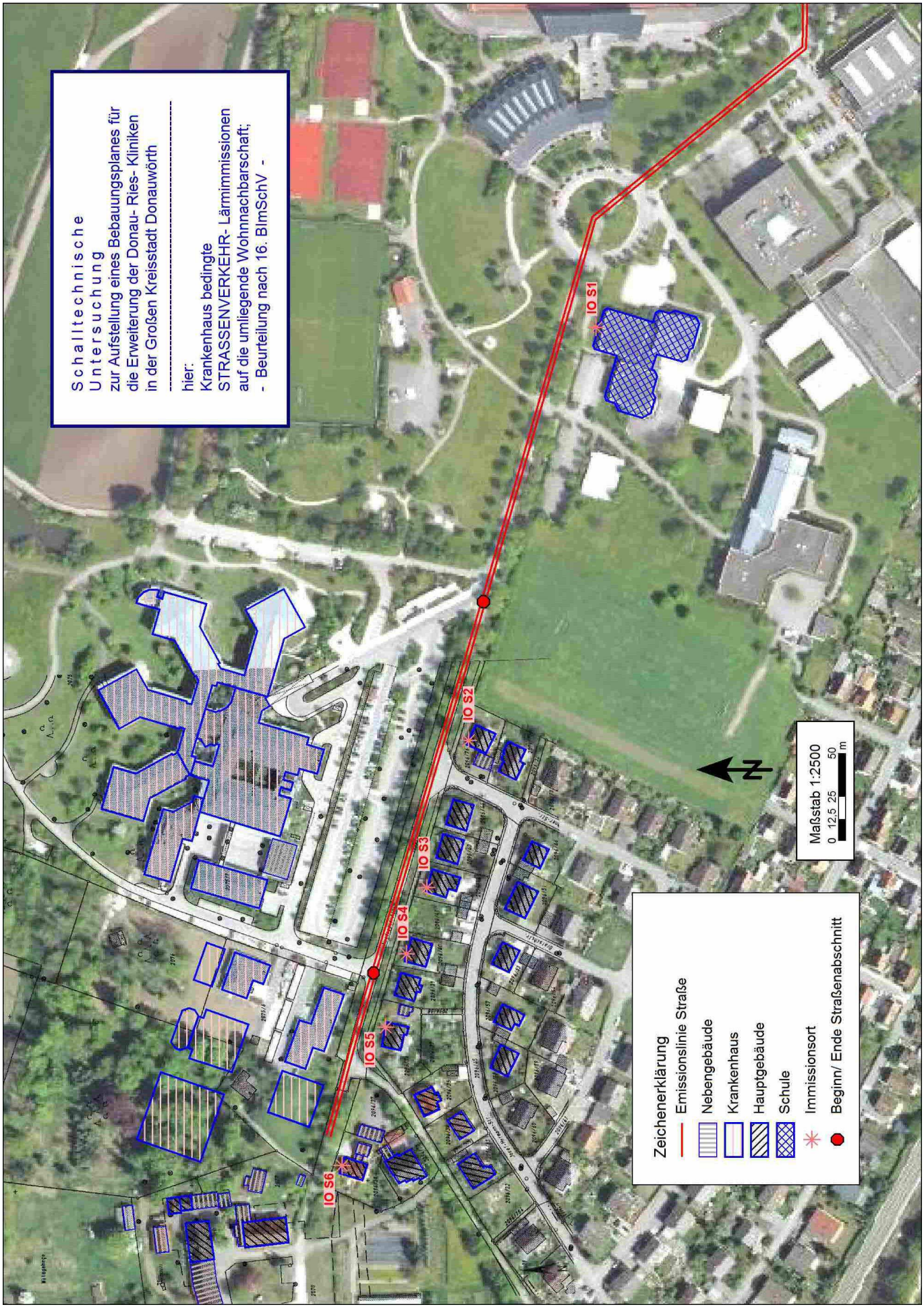
Gruppe		Gruppenname
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht

Anlage 3

Plotterzeichnung M 1:1000

Berechnungssituation zur Bestimmung der Beurteilungspegel
durch den betriebsbedingten Kfz- Fahrverkehr auf der **Neudegger Allee**

Immissionsorte IO S1 bis IO S6


Schalltechnische
Untersuchung
zur Aufstellung eines Bebauungsplanes für
die Erweiterung der Donau- Ries- Kliniken
in der Großen Kreisstadt Donauwörth
---
hier:
Krankenhaus bedingte
STRASSENVERKEHR- Lärmimmissionen
auf die umliegende Wohnnachbarschaft;
- Beurteilung nach 16. BImSchV -
IO S1
IO S2
IO S3
IO S4
IO S5
IO S6
Maßstab 1:2500
0 12,5 25 50 m
Zeichenerklärung
Emissionslinie Straße
Nebengebäude
Krankenhaus
Hauptgebäude
Schule
Immissionsort
Beginn/ Ende Straßenabschnitt

Ergebnistabelle Gesamtpegel:

Anlage 4.1

Beurteilungspegel aus dem Pkw- Fahrverkehr infolge der **Vorbelastung** des Krankenhaus bedingten Fahrverkehrs an den Immissionsorten IO S1 bis IO S 6

Projekt: Erweiterung der Donau- Ries Klinik in der Großen Kreisstadt Donauwörth
<Beurteilungspegel infolge der VORBELASTUNG auf der öffentl. Straße>

Name	Geschoss	Nutzung	LrT,max dB(A)	LrT dB(A)
IO S1	EG 1. OG	SOS	57 57	52,8 53,3
IO S2	EG 1. OG	WA	59 59	49,1 49,3
IO S3	EG 1. OG	WA	59 59	48,5 48,7
IO S4	EG	WA	59	48,0
IO S5	EG 1. OG	WA	59 59	37,8 39,1
IO S6	EG 1. OG	WA	59 59	31,9 32,1

Ergebnistabelle Gesamtpegel:

Anlage 4.2

Beurteilungspegel aus dem Pkw- Fahrverkehr infolge der **Zusatzbelastung** des Krankenhaus bedingten Fahrverkehrs (Bebauungsplangebiet) (Immissionsorte IO S1 bis IO S 6)

Projekt: Erweiterung der Donau- Ries Klinik in der Großen Kreisstadt Donauwörth
<Beurteilungspegel infolge der ZUSATZBELASTUNG auf der öffentl. Straße>

Name	Geschoss	Nutzung	LrT,max dB(A)	LrT dB(A)
IO S1	EG	SOS	57	51,4
	1. OG		57	51,8
IO S2	EG	WA	59	52,9
	1. OG		59	53,0
IO S3	EG	WA	59	52,5
	1. OG		59	52,7
IO S4	EG	WA	59	52,4
IO S5	EG	WA	59	50,1
	1. OG		59	50,5
IO S6	EG	WA	59	43,8
	1. OG		59	44,7

Ergebnistabelle Gesamtpegel:

Anlage 4.3

Beurteilungspegel aus dem Pkw- Fahrverkehr infolge der **Vor- und Zusatzbelastung** des Krankenhaus bedingten Fahrverkehrs (Immissionsorte IO S1 bis IO S 6)

Projekt: Erweiterung der Donau- Ries Klinik in der Großen Kreisstadt Donauwörth
<Beurteilungspegel infolge der VOR- u. ZUSATZBELASTUNG auf der öffentl. Straße>

Name	Geschoss	Nutzung	LrT,max dB(A)	LrT dB(A)
IO S1	EG 1. OG	SOS	57 57	55,2 55,6
IO S2	EG 1. OG	WA	59 59	54,4 54,6
IO S3	EG 1. OG	WA	59 59	54,0 54,2
IO S4	EG	WA	59	53,7
IO S5	EG 1. OG	WA	59 59	50,4 50,8
IO S6	EG 1. OG	WA	59 59	44,0 45,0

Berechnungstabelle Emissionspegel:

Anlage 4.4

Emissionspegel der Neudegger Allee durch den Krankenhaus bedingten Fahrverkehr

<Erweiterung der Donau- Ries Klinik in der Großen Kreisstadt Donauwörth>
Emissionsberechnung Straße : durch Klinik bedingte Vor- und Zusatzbelastung

Name	Straßenabschnitt	MT Kfz/h	PT %	Lm25,T dB(A)	v Pkw	v Lkw	D vT dB(A)	LmE,T dB(A)
Neudegger Allee - Vorbelastung	östl. Plangebiet	16,00	3,906	50,5	50	50	-5,1	45,4
Neudegger Allee - Vorbelastung	Haupt- Zufahrt	92,25	0,678	57,2	50	50	-6,2	51,0
Neudegger Allee - Zusatzbelastung	westl. Plangebiet	31,88	0,784	52,6	50	50	-6,2	46,4
Neudegger Allee - Zusatzbelastung	östl. Plangebiet	63,75	0,784	55,6	50	50	-6,2	49,4
Neudegger Allee - Zusatzbelastung	Haupt- Zufahrt	63,75	0,784	55,6	50	50	-6,2	49,4

<Erweiterung der Donau- Ries Klinik in der Großen Kreisstadt Donauwörth>
Emissionsberechnung Straße : durch Klinik bedingte Vor- und Zusatzbelastung

Legende

Name		Straßenname
Straßenabschnitt		-
MT	Kfz/ h	Kfz pro Stunde, tags
PT	%	Lkw-Anteil, tags
Lm25,T	dB(A)	Pegel in 25m Abstand, tags
v Pkw		Geschwindigkeit Pkw
v Lkw		Geschwindigkeit Lkw
D vT	dB(A)	Zu-/ Abschlag für Geschwindigkeit tags
LmE,T	dB(A)	Emissionspegel tags