



Stadt Übach-Palenberg
- Stadtentwicklungsamt -
Rathausplatz 4
52531 Übach-Palenberg

Bebauungsplan Nr. 54, 9. Änderung

„Holthausen-Süd“

(Änderungsflächen Nr. 7 und Nr. 9)

Neuordnung der Grundstücksverhältnisse im Süden des Plangebietes unter Berücksichtigung der beabsichtigten Betriebserweiterung der Firma SLV Elektronik GmbH

Geräuschkontingentierung für die geplanten
geänderten Gewerbeflächen im südlichen Plangebiet
unter Berücksichtigung eines pauschalen Vorbehaltes
für die gewerblichen Nutzungen im Bebauungsplan Nr. 54
und der plangegebenen Vorbelastung im Bebauungsplan
Nr. 85 zum Schutz der Nachbarschaft und zur Vorsorge
gegenschädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche

Schallimmissionstechnischer Fachbeitrag
Nr. ÜP/47/07/BPGE/024

INHALT:

	SEITE
1 Situation und Aufgabenstellung	4
2 Bearbeitungsgrundlagen	7
2.1 Gesetze, Richtlinien, Verordnungen, Normen, Literatur	7
2.2 Verwendete Unterlagen und Angaben	7
3 Schalltechnische Forderungen	9
3.1 Bauliche Nutzung	10
3.2 Orientierungswerte für die städtebauliche Planung nach DIN 18005	11
3.3 Immissionsrichtwerte nach TA Lärm	12
4 Vorgehensweise	14
5 Maßgebliche Immissionsorte / Planwerte	17
6 Ergebnisse schalltechnischer Berechnungen	23
6.1 Emissionskontingente für die Änderungsflächen Nr. 7 und Nr. 9 (GE) im Bebauungsplan Nr. 54, 9. Änderung	23
6.2 Immissionskontingente an den maßgeblichen Immissionsorten	24
7 Zusammenfassung – Hinweise für die Planung	26
8 Überprüfung der Einfügbarkeit des Betriebes SLV Elektronik in die geplanten schallimmissionstechnischen Vorgaben des Bebauungsplanes Nr. 54, 9. Änderung	30
8.1 Berechnungs- und Beurteilungsmethode	30
8.2 Bau- und Betriebsbeschreibung	31
8.3 Immissionssituation im Umfeld des vorhandenen Betriebes	37
8.4 Beurteilung des vorhandenen Betriebes im Hinblick auf die Festsetzung von Emissionskontingenten im Bebauungsplan	38
8.5 Beurteilung der Betriebserweiterungen im Hinblick auf die Festsetzungen im Bebauungsplan	39

Anlage 1 Planunterlagen

Blatt 1	Übersicht, Lage des Plangebietes	M = 1 : 5000
Blatt 2	Planvorgabe Bebauungsplan Nr. 54 „Holthausen-Süd“, 9. Änderung; Änderungsflächen Nr. 7 und Nr. 9, Entwurf Stand 06/2007	M = 1 : 3500
Blatt 3	Plangegebene Vorbelastung aus der geplanten Lebensmittelfabrik im Bebauungsplan Nr. 85 westlich der David-Hansemann-Straße - Tagzeit (werktags) - Tagzeit (sonntags) - Nachtzeit	ohne Maßstab
Blatt 4	Emissionskontingente, Lage der Immissionsorte	M = 1 : 1500
Blatt 5	Lageplan zur Berechnung, Schallquellenübersicht Vorhandener Betrieb SLV Elektronik GmbH	M = 1 : 2000

1 Situation und Aufgabenstellung

In dem Bebauungsplan Nr. 54 „Holthausen-Süd“ der Stadt Übach-Palenberg ist die bauliche Nutzung für den südlichen Teil des Stadtteils Holthausen, der im Osten des Stadtgebietes liegt, festgesetzt. Der Plan beinhaltet ein großflächiges Gewerbegebiet (GE) und die in Teilen das Gewerbegebiet umgebenden Flächen mit vorhandener Wohnnutzung innerhalb von Misch- (MI) und Dorfgebieten (MD). Das Plangebiet liegt zwischen der Roermonder Straße (B 221) im Westen und der David-Hansemann-Straße im Osten. Westlich der David-Hansemann-Straße sind weitere Gewebeflächen in einem in der Aufstellung befindlichen Bebauungsplan geplant (Bebauungsplan Nr. 85). Nördlich wird das Plangebiet von der Holthausener Straße und der L 225 begrenzt. Nach Süden bildet die mit Wohnhäusern angebaute Brünestraße (K 27), an die sich nach Süden Wohnsiedlungsbereiche im Ortsteil Boscheln anschließen, die Plangebietsgrenze. Die Lage des Plangebietes ist der Übersicht in der Anlage 1 Blatt 1 zu entnehmen.

Die Stadt Übach-Palenberg beabsichtigt mit der 9. Änderung des Bebauungsplanes die Anpassung des Planes an die aktuellen Erfordernisse. Für einen Teil der beabsichtigten Änderungen im Süden des Plangebietes sind ergänzende schalltechnische Untersuchungen durchzuführen, wonach die entsprechenden Festsetzungen im Bebauungsplan erfolgen können, um einerseits die schalltechnischen Möglichkeiten für die Ansiedlung von Betrieben nahe der vorhandenen Wohnbebauung innerhalb des Mischgebietes aufzuzeigen und andererseits den Schutz der vorhandenen Bebauung vor schädlichen Umweltgeräuschen zu gewährleisten. Die Planvorgabe des Bebauungsplanes Nr. 54 ist in der Anlage 1 Blatt 2 für den Planungsstand bis Juni 2007 dargestellt.

Der in 52531 Übach-Palenberg, Daimlerstraße 21-23 ansässige Betrieb SLV Elektronik GmbH hat gegenüber der Stadt Übach-Palenberg den Wunsch einer Betriebserweiterung des Betriebsteils an der Rudolf-Diesel-Straße 6-16 / Werkstraße geäußert. Der Betrieb liegt zwar in einer in dem Bebauungsplan Nr. 54 Holthausen-Süd ausgewiesenen Gewerbefläche, möchte aber aufgrund der Betriebslogistik seine Erweiterung über die Grenzen der ausgewiesenen Gewerbeflächen hinaus durchführen. Da auch die Stadt Übach-Palenberg eine von der derzeit im Bebauungsplan Nr. 54 festgesetzten Planungsvorgabe abweichende Entwicklung in dem südlichen Geltungsbereich, rückwärtig zur Bebauung an der Brünestraße sieht, soll der Bebauungsplan hier geändert werden. Der Änderungsbereich ist in dem vorliegenden Entwurf des Bebauungsplanes mit der Ziffer 9 gekennzeichnet. Die vorgesehene Erschließung für die rückwärtige Anbindung der Grundstücke innerhalb des Mischgebietes an der Brünestraße und für die bislang nördlich angrenzenden ausgewiesenen Gewerbeflä-

chen soll entfallen oder auf eine Minimallösung reduziert werden. Geplant ist ein kürzerer schmaler Zufahrtsweg für die ersten Grundstücke von der Rudolf-Diesel-Straße aus und die Reduzierung der vorgesehenen Grünzone zwischen den Gewerbeflächen auf ca. 10 m Breite reduziert werden. Die gewonnenen Grundstücke sollen zusammengelegt und als Gewerbefläche an die Firma SLV verkauft werden. Die bisher geplante öffentliche Erschließungsstraße entfällt. Stattdessen wird das Betriebsgelände der Firma SLV Elektronik GmbH über die bestehende Betriebszufahrt von und zur Rudolf-Diesel-Straße erschlossen. Der Änderungsbereich ist in der Anlage 1 Blatt 2 (Planvorgabe) dargestellt. Die Planungsänderungen haben Auswirkungen auf den Schallschutz für die Bebauung südlich an der Brünestraße.

Weiterhin soll eine derzeit noch landwirtschaftlich genutzte Fläche nördlich der Brünestraße zwischen der Rudolf-Diesel-Straße und der David-Hansemann-Straße teils als Misch- und teils als Gewerbegebiet festgesetzt werden. Der Änderungsbereich ist mit der laufenden Nr. 7 in dem vorliegenden Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 54, 9. Änderung in der Planvorgabe Anlage 1 Blatt 2 dargestellt. Auch hier sollen durch die geeignete Festsetzungen Geräuschkontingente für die Gewerbeflächen im Bebauungsplan Konflikte mit der in der Nähe vorhandenen Wohnbebauung und im angrenzenden neu ausgewiesenen Mischgebiet mögliche schutzbedürftige Bebauung ausgeschlossen werden.

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die allgemeinen Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB zu berücksichtigen. Schädliche Umwelteinwirkungen sollen möglichst schon bei der Planung vermieden werden. Die Bauleitplanung hat die Aufgabe, eine geordnete städtebauliche Entwicklung unter Berücksichtigung der vielseitigen Belange und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende Bodenzuordnung zu gewährleisten. Aufgabe des schallimmissionstechnischen Fachbeitrages im Rahmen der Bauleitplanung ist es, die Planungsabsichten aus immissionstechnischer Sicht zu erfassen, zu prognostizieren, zu beschreiben und im Hinblick auf den Schutz und die Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche zu beurteilen. Durch geeignete Vorkehrungen, Regelungen und Festsetzungen im Bebauungsplan können einerseits Konflikte bereits bei der Planung vermieden und andererseits zumutbare Immissionskontingente verbindlich gesichert werden.

Dementsprechend sind im Rahmen des schallimmissionstechnischen Fachbeitrages für die neue Gliederung der Flächen im südlichen Teil des Plangebietes des Bebauungsplanes Nr. 54 die möglichen Geräuschkontingente für die geänderten oder zusätzlichen Gewerbeflächen zu ermitteln.

Im Nachtrag der Kontingentierung gilt es zu prüfen, ob das ermittelte Kontingent für die Änderungsfläche Nr. 9 für den vorhandenen Betrieb SLV Elektronik GmbH unter Berücksichtigung von Erweiterungsabsichten ausreicht. Bei der Kontingentierung ist zu beachten, dass bereits Teilkontingente aus dem ausgewiesenen Gewerbegebiet bzw. dass von den vorhandenen Betrieben in Anspruch genommen werden. Weiterhin ist die plangegebene Vorbelastung durch die beabsichtigte Ansiedlung eines Gewerbebetriebes (Lebensmittelfabrik) im Bebauungsplan Nr. 85 „David-Hansemann-Straße“ zu berücksichtigen.

2 Bearbeitungsgrundlagen

2.1 Gesetze, Richtlinien, Verordnungen, Normen, Literatur

- BImSchG Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 11.02.2002 in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.09.2002
- TA Lärm Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz vom 26.08.1998; Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
- DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“
- DIN 18005/1 u. 2 „Schallschutz im Städtebau“
- DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“
- Runderlass des Ministers für Landes- und Stadtentwicklung, -III A3-901.11/3-, des Ministers für Arbeit, Gesundheit und Soziales -IIIB6-8804.26 und des Ministers für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr Z/B 3 - 81 - 3.7 (36/82) vom 08.07.1982; zuletzt geändert durch Runderlass des Ministers für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr vom 21.07.1988
- Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebshöfen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen
Heft 192 Hessisches Amt für Umweltschutz
- Leitfaden zur Prognose von Lkw-Geräuschen bei der Be- und Entladung von Lkw;
Merkblatt Nr. 25 LUA-NRW

Die Anwendung der Richtlinien und Normen erfolgte in der jeweils aktuellen Fassung.

2.2 Verwendete Unterlagen und Angaben

Für die schallimmissionstechnische Untersuchung wurden vom Stadtentwicklungsamt der Stadt Übach-Palenberg folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt.

- Auszug aus der Deutschen Grundkarte mit zugehörigen Höhenrasterdaten, digital
 - o Blatt 5002-28 „Übach“
 - o Blatt 5002-29 „Beggendorf“
 - o Blatt 5002-32 „Boscheln“
 - o Blatt 5002-33 „Baesweiler West“
- Auszug aus dem allgemeinen Liegenschaftskataster (ALK), digital als dxf-Grundlage
- Entwurf Bebauungsplan Nr. 54, 9. Änderung; digital; Stand 06/2007

- Auszug aus der Bauakte 001/2005, SLV Elektronik GmbH, Neubau einer Lagerhalle, Übach-Palenberg, Werkstraße, Rudolf-Diesel-Straße, Flur 4, Flurstücke 940, 932 und 244 5
- Auszug aus der Bauakte 007/2005, SLV Elektronik GmbH, Neubau einer Lagerhalle mit Büro, Übach-Palenberg, Rudolf-Diesel-Straße, Flur 3, Flurstücke 98/1, 407, 932 und 940
- Auszug Bebauungsplan Nr. 85 „David-Hansemann-Straße“; Lageplan Gewerbegebiet Bereich B 57n und textliche Festsetzungen; Stadt Übach-Palenberg; ohne Maßstab; Stand 26.02.2004
- Geräuschemissionsprognose für einen Industriebetrieb zur Herstellung von Lebensmitteln, David-Hansemann-Straße, 52531 Übach-Palenberg; Dr.-Ing. Kai Heinig – Planung & Beratung in der Verfahrenstechnik, Im Auetal 40, 21271 Nindorf; Stand 28.02.2007
- Nachtrag zur Geräuschemissionsprognose für einen Industriebetrieb zur Herstellung von Lebensmitteln, David-Hansemann-Straße, 52531 Übach-Palenberg; Nutzung des Logistikzentrums im Nachtzeitraum; Dr.-Ing. Kai Heinig – Planung & Beratung in der Verfahrenstechnik, Im Auetal 40, 21271 Nindorf; Stand 12.03.2007

Sofern die Planungsunterlagen keine Angaben über das Datum der Aufstellung bzw. den aktuellen Bearbeitungsstand enthalten, ist das Eingangsdatum der Bereitstellung der Unterlagen vermerkt.

3 Schalltechnische Forderungen

Die Bauleitplanung hat die Aufgabe, eine geordnete städtebauliche Entwicklung unter Berücksichtigung der vielseitigen Belange und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende Bodenzuordnung zu gewährleisten. Hierzu gehören auch die Schaffung von Baurecht unter der Berücksichtigung ausreichender Schutzabstände und Schutzmaßnahmen sowie die Lösung von Zielkonflikten. Die Schaffung von Baurecht für Gewerbeflächen erfordert bereits bei der Planung, dass durch von den Gewerbeflächen ausgehende schädliche Umwelteinwirkungen erkannt, vermieden und/oder, soweit wie möglich, gemindert werden.

Aus immissionstechnischer Sicht berührt das Planvorhaben neben den Bestimmungen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes die schalltechnischen Forderungen der DIN 18005 in Bezug auf die Bauleitplanung und die TA Lärm in Bezug auf den Schutz der Allgemeinheit vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche aus genehmigungs- und nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen, die den Anforderungen des zweiten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) unterliegen.

Verbindlich für die Bauleitplanung ist zunächst die DIN 18005, in deren Beiblatt 1 die Orientierungswerte für die städtebauliche Planung die Grundlage für die Beurteilung des Vorhabens bilden. Im Rahmen der Genehmigung und Realisierung von gewerblichen Einrichtungen gilt die TA Lärm. Da die Angaben im Beiblatt 1 zur DIN 18005 eine mit der Gebietsausweisung verbundene wünschenswerte Orientierung für die Immissionsbelastung bezüglich der damit verbundenen Erwartungshaltung an die Wohnruhe darstellt und die TA Lärm strengere Maßstäbe setzt bzw. abweichende Kriterien beurteilt, ist für die Realisierbarkeit von Vorhaben im Rahmen der Bauleitplanung zumindest in abschätzender Form auch eine Immissionsprognose in Bezug zur TA Lärm vorausschauend zu beachten.

In den nachfolgenden Abschnitten sind die Orientierungs-, Richt- und Grenzwerte beschrieben. Als Beurteilungszeiträume gelten gleichermaßen für die

Tagzeit	von 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr
Nachtzeit	von 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr.

3.1 Bauliche Nutzung

Die baulichen Nutzungen im und im Umfeld des Bebauungsplanes Nr. 54 wurden bereits eingangs unter Ziffer 1 kurz beschrieben. In dem im Rahmen des Fachbeitrages näher zu betrachtenden südlichen Plangebietsteil sieht die 9. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 54 mit der Kennziffer 9 eine näher als bisher zur Bebauung an der Brünestraße gelegene Ausweisung von Gewerbeflächen vor. Die Ausweisung von Mischgebiet entlang der Nordseite der Brünestraße bleibt erhalten. Die bisher vorgesehene 25 m tiefe Grünzone zuzüglich 7,5 m Straße wird auf einen Streifen von ca. 10 m reduziert und die vorgesehene Stichstraße von der Rudolf-Diesel-Straße nach Westen entfällt. Anstelle der Straße ist ein Bewirtschaftungsweg mit einer Breite von 4 m als rückwärtige Erschließung für die östlichen Häuser an der Brünestraße innerhalb des Grünstreifens enthalten. Die Errichtung schutzbedürftiger Wohngebäude ist nur innerhalb eines begrenzten Baufensters unmittelbar an der Brünestraße zulässig. In dem rückwärtigen Bereich der Straßenrandbebauung sind nur Ergänzungsbauten zu den Gewerbebetrieben im Bereich der Straßenrandbebauung und Gärten zulässig. Wohnungen sind grundsätzlich ausgeschlossen. Da allerdings in der Vergangenheit in Teilbereichen dieser Grundstücke Erholungsbereiche zu den Gärten entstanden sind, sollen auch die Richtwerte für die ausgewiesene Gebietsnutzung zur Tagzeit möglichst nicht überschritten werden. In sofern sind die Flächen im Zusammenhang mit der Kontingentierung zu berücksichtigen. Im Bereich südlich der Brünestraße steht Wohnbebauung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 90 („Bergarbeitersiedlung Boscheln“) in einem allgemeinem Wohngebiet (WA).

Zwischen der Rudolf-Diesel-Straße und der David-Hansemann-Straße sieht der Bebauungsplan Nr. 54, 9. Änderung im Bereich der Kennziffer 7 nördlich der Brünestraße die Ausweisung eines Mischgebietes und eines Gewerbegebietes vor. Südlich der Brünestraße setzt sich östlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 90 die Siedlungsbebauung entsprechend einem allgemeinen Wohngebiet fort. Einen Bebauungsplan gibt es hier nicht. In Übereinstimmung mit dem Flächennutzungsplan der Stadt Übach-Palenberg ist nach örtlicher Einschätzung auch hier von einem allgemeinen Wohngebiet auszugehen.

Für die innerhalb der mit den Kennziffern 7 und 9 im Bebauungsplanentwurf Nr. 54, 9. Änderung gekennzeichneten Flächen können immissionsrelevante gewerbliche Nutzungen wie u. U. die Erweiterung der Firma SLV Elektronik GmbH oder sonstige Betriebe angesiedelt werden. Gemäß den Ausführungen vor gilt es durch entsprechende Planvorgaben und Festsetzungen im Bebauungsplan die mit der Gebietsausweisung für schutzbedürftige Nutzungen in der Nachbarschaft dieser gewerblich nutzbaren Flächen verbundene Erwartung an die Ruhe zu gewährleisten.

3.2 Orientierungswerte für die städtebauliche Planung nach DIN 18005

In § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes und in dem Ministerialerlass NRW vom 08.07.1982 (Planungserlass) wird gefordert, in der Bauleitplanung die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen untereinander vermieden werden. Es sind die Belange des Umweltschutzes in Abwägung zu den übrigen Planungsabsichten zu berücksichtigen.

Für die auf schutzbedürftige Baugebiete einwirkenden Geräusche sind höchstzulässige planungsrechtliche Richtwerte nicht festgelegt. Immissionsschutzrechtliche Richtwerte sind für die Bauleitplanung nicht unmittelbar anwendbar. Der Planungserlass des Ministers für Landes- und Stadtentwicklung vom 08.07.1982 gibt hierzu entsprechende Hinweise. In Absatz 4.1.2.2 dieses Erlasses wird auf die DIN 18005 verwiesen.

Das Beiblatt 1 der DIN 18005, Teil 1 von Mai 1987 gibt nachfolgende Orientierungswerte zur Berücksichtigung der Einwirkungen aus Gewerbelärm für die Gebietsnutzungen gemäß der BauNVO im Rahmen der städtebauliche Planung vor:

Gebietsnutzung	Orientierungswerte	
	Tagzeit 06.00 – 22.00 Uhr	Nachtzeit 22.00 – 06.00 Uhr
	in dB(A)	
WA Allgemeine Wohngebiete	55	40
MI Mischgebiete	60	45
GE Gewerbegebiet	65	50

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

Gemäß dem Planungserlass sollen nach Möglichkeit Nutzungskonflikte innerhalb des Plangebietes gelöst werden. Andernfalls sollen zur Lösung von Konfliktsituationen geeignete Maßnahmen auf der Grundlage eines Gesamtkonzeptes sachlich und zeitlich aufeinander abgestimmt werden. In der Bauleitplanung müssen die Maßnahmen zur Lösung von Konflikten wie Flächen für schallschutztechnische Maßnahmen, Nutzungseinschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutz-Gesetzes dargestellt und beschrieben werden.

3.3 Immissionsrichtwerte nach TA Lärm

Zum Schutz und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche sind in der „Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ (TA Lärm) Immissionsrichtwerte festgesetzt worden, die durch die Geräusche von allen auf einen Immissionsort einwirkenden gewerblichen Anlagen zusammen nicht überschritten werden sollen. Wo diese Richtwerte bereits ausgeschöpft sind, dürfen keine weiteren Anlagen mehr genehmigt werden, durch die die Schallimmission relevant erhöht werden würde.

Zur Vermeidung, dass aus dem Zusammenwirken der verschiedenen Betriebe innerhalb der geplanten GE-Bauflächen die Immissionsrichtwerte an der schutzbedürftigen Bebauung im Umfeld letztlich überschritten werden, sollte im Rahmen der Bauleitplanung entweder die vorhandene Immissionssituation abgeschätzt und das verbleibende Kontingent zum Richtwert festgestellt oder das zu vergebende Kontingent so begrenzt werden, dass durch zusätzliche Betriebe in der neuen GE-Fläche eine Überschreitung der Richtwerte bei der Summenbildung weitestgehend sicher ausgeschlossen werden kann.

Durch die Festsetzung von Emissionskontingenten für die geplanten zusätzlichen Gewerbeflächen kann die Überschreitung der Richtwerte oder die weiter gehende zusätzliche Beaufschlagung an der schutzbedürftigen Bebauung in der Umgebung vermieden werden. Die festgesetzten Emissionskontingente müssen dann hinsichtlich der Immissionswirksamkeit von den tatsächlichen Schallquellen auf jeden einzelnen Betrieb nachgewiesen werden.

Für die mittels einfacher Ausbreitungsberechnung zu ermittelnden Emissionskontingente im Plangebiet ist für den Immissionsschutz der umliegenden Nutzungen von den nachstehenden Richtwerten der TA Lärm auszugehen. Gemäß TA Lärm dort Ziffer 6.1 gelten für die örtlich vorhandenen und planerisch zu berücksichtigenden Gebietsnutzungen folgende Immissionsrichtwerte für die Beurteilung von Immissionen aus gewerblichen Anlagen außerhalb von Gebäuden.

Nutzung	Immissionswerte dB(A)	
	Tag	Nacht
* WA Allgemeine Wohngebiete	55	40
MI Mischgebiete	60	45
GE Gewerbegebiet	65	50

Die Immissionsrichtwerte gelten während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilenden Anlagen relevant beitragen.

In den mit „ * “ gekennzeichneten Gebieten ist für Zeiten mit einer erhöhten Empfindlichkeit ein Zuschlag für die erhöhte Störwirkung zu berücksichtigen.

<u>Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit:</u> an Werktagen von 06.00 bis 07.00 und von 20.00-22.00 Uhr an Sonn- und Feiertagen von 06.00 bis 09.00, von 13.00 bis 15.00 von 20.00-22.00 Uhr	K_R	6 dB
--	-------	------

4 Vorgehensweise

Im Rahmen der Bauleitplanung müssen die Gegenüberstellung von Interessenskonflikten und die Abwägung von Belangen für eine städtebaulich geordnete Entwicklung zum Wohl der Allgemeinheit und für eine entsprechende Bodennutzung erfolgen. Die sich hieraus ergebenden Zielkonflikte sind unter dem Gesichtspunkt der Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt bei der Planung zu berücksichtigen und nach den Optimierungsgrundsätzen durch geeignete Lösungen in einem Bebauungsplan abzuwägen und festzusetzen.

Problematisch ist insbesondere bei der Planung von gewerblich nutzbaren Flächen in der Nachbarschaft schutzbedürftiger Gebiete, dass die Emissionen aus den Betrieben und Anlagen nicht vorhersehbar sind. Insbesondere die Vielfalt der Emittenten sowie die Abstrahlungsverhältnisse und die geometrischen Bedingungen lassen eine Vorhersage der Immissionen kaum zu. Die Sicherstellung der mit der Gebietsausweisung verbundenen Erwartung an die Ruhe ist im vorliegenden Fall durch die Begrenzung und Festsetzung von Höchstwerten für die von den neuen Gewerbeflächen abstrahlenden Schallleistungen möglich.

Als Grundsatz für die Bauleitplanung gilt es, die technischen Umweltgeräusche so gering wie möglich zu halten. Unter diesem Gesichtspunkt wird bei den Richt- und Orientierungswerten von einer wünschenswerten Unterschreitung dieser Werte gesprochen. Die dabei zu beachtende Verhältnismäßigkeit der Mittel verhindert andererseits auch übertriebene Lärmschutzmaßnahmen. Beide Forderungen verschmelzen zum Optimierungsgrundsatz.

Die Richtwerte der TA Lärm bzw. die Orientierungswerte für die städtebauliche Planung gelten für die Summe der Geräusche aller vorhandenen und geplanten Einzelanlagen. In sofern ist eine ggf. vorhandene Vorbelastung zu berücksichtigen. Um zeitnah und Aufwand- und Kosten sparend Baurecht durch die Rechtskraft des geänderten Bebauungsplanes Nr. 54 zu ermöglichen und nicht mit unverhältnismäßig hohem Aufwand die Vorbelastung aus den unzähligen vorhandenen Gewerbebetrieben im Gewerbegebiet Holthausen ermitteln zu müssen, werden u. a. unter dem Gesichtspunkt der Erweiterung der Firma SLV Elektronik GmbH, die nur - wie später nachgewiesen wird - ein nicht ausschöpfendes Kontingent benötigt, analog zur TA Lärm Ziffer 3.2.1 die Emissionskontingente für die neuen Gewerbeflächen unter dem Vorbehalt der Relevanzgrenze mit 6 dB(A) unter den an den maßgebenden Immissionsorten geltenden Richtwerten ermittelt.

Darüber hinaus können im Planwert oder durch die Verringerung der Emissionskontingente weitere Kontingente für absehbare Planungsziele in der Umgebung vorgehalten werden. Im vorliegenden Fall sind auftragsgemäß die prognostizierten Immissionen aus der geplanten Lebensmittelfabrik im Bebauungsplan Nr. 85 als Vorbelastung im Planwert zu berücksichtigen. Der Planwert beschreibt den Wert am maßgebenden Immissionsort, den der Beurteilungspegel aller einwirkenden Geräusche von Betrieben und Anlagen in den Kontingentflächen zusammen nicht überschreiten darf. Mittels der Festsetzung von Emissionskontingenten im Bebauungsplan sollen zum einen die Geräuschimmissionen aus den neuen gewerblich nutzbaren Flächen begrenzt und die Planwerte an den maßgebenden Immissionsorten eingehalten werden.

Das Emissionskontingent beschreibt für jeden Quadratmeter einer verbindlich abgegrenzten gewerblich nutzbaren Fläche einen Schallleistungspegel, der im Bebauungsplan als maximale Emissionsgröße festgesetzt wird. Zur Überprüfung der Gewährleistung des Planwertes (Immissionsrichtwert, Orientierungswert ggf. unter Berücksichtigung der Vorbelastung) an den maßgeblichen Immissionsorten werden bei der Berechnung mit Ausnahme des Abstandes zwischen dem Immissionsort und der Emissionsfläche keine weiteren Ausbreitungsparameter berücksichtigt. Die Berechnung der Abstandsämpfung erfolgt nach folgender Formel $D_s = 10 \cdot \log 2\pi \cdot s^2$. Die Reduzierung des Emissionskontingentes erfolgt iterativ, bis der Planwert unterschritten wird. Das auf diese Weise ermittelte Emissionskontingent kann dann im Bebauungsplan festgesetzt werden.

Das Emissionskontingent zeigt den Grundstückserwerbern auf, welche Emissionen von dem Betriebsgelände in der Summe ggf. unter Berücksichtigung schalltechnischer Maßnahmen ausgehen dürfen. Durch ein schalltechnisches Gutachten im Genehmigungsverfahren ist eine sofortige Beurteilung auf der Grundlage der hier vorliegenden Untersuchung möglich.

Im Zuge des Betriebsgenehmigungsverfahrens ist unter Berücksichtigung der Betriebsfläche, des Emissionskontingentes und des Abstandes zum maßgeblichen Immissionsort das Immissionskontingent zu bestimmen. Wenn durch den neuen Betrieb dieses Kontingent nicht überschritten wird, ist damit bei gleicher Vorgehensweise für alle Betriebe gewährleistet, dass in der Summe der Immissionsrichtwert bzw. der Planwert eingehalten wird. Bei der Immissionsprognose für den neuen Betrieb werden die tatsächlichen Betriebs-, Abstrahl- und Ausbreitungsbedingungen berücksichtigt. Die tatsächlich auftretenden Emissionen der Betriebsfläche können dann höher ausfallen als das festgesetzte Emissionskontingent. Die Einhaltung des Planwertes am Immissionsort ist dann immer noch gewährleistet. Hierzu können auch entsprechende Schallschutzmaßnahmen eingesetzt werden. Durch diese Ver-

fahrensweise ist es auch bei einer Vielzahl von Gewerbebetrieben in einem Plangebiet möglich, die Immissionsrichtwerte bzw. die Planwerte sicher einzuhalten.

Der zwischen der Werkstraße und der Rudolf-Diesel-Straße ansässige Gewerbebetrieb SLV Elektronik GmbH besteht bereits teilweise innerhalb der im Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 54, 9. Änderung mit der Kennziffer 9 gekennzeichneten Gewerbefläche. Der Betrieb plant bereits die Erweiterung seines Betriebes um einen Anbau an die bereits vorhandene neue Lager- und Konfektionierungshalle und den Ankauf der in der Änderung des Bebauungsplanes mit der Kennziffer 9 als Gewerbegebiet ausgewiesenen heute teils noch als Gartenland genutzten Flächen für ggf. weitere Expansionen. Um die Möglichkeiten des Betriebes für Erweiterungen aus schallimmissionstechnischer Sicht vorausschauend einzuschätzen waren auf der Grundlage einer Betriebsbesichtigung und einer mit der Geschäftsführung abgestimmten Betriebsbeschreibung die maßgebenden Emittenten des vorhandenen Betriebes festzustellen und die Immissionsverhältnisse an der maßgebenden vorhandenen Bebauung zu berechnen und nach der TA Lärm zu beurteilen. Unter Berücksichtigung der geplanten Erweiterung und ggf. auch weiterer Expansionen des Betriebes war das erforderliche Emissionskontingent für den Betrieb abzuschätzen und mit dem für die Gewerbefläche im Bereich der Kennziffer 9 im Bebauungsplan Nr. 54, 9. Änderung ermittelten Emissionskontingent zu vergleichen und zu beurteilen.

5 Maßgebliche Immissionsorte / Planwerte

Die Emissionskontingente werden in der Regel durch den oder die besonders kritischen Immissionsort(e) bestimmt. Maßgebliche Immissionsorte sind die, an denen die höchsten Beurteilungspegel erwartet werden. Im vorliegenden Fall steht die nächstgelegene vorhandene schutzbedürftige Bebauung südlich der zu beurteilenden Flächen an der Nordseite der Brünestraße. Der Bebauungsplan Nr. 54, 9. Änderung setzt hier Mischgebiet fest. Die Planwerte sind an der Nordseite der Bebauung an der Brünestraße einzuhalten (Immissionsorte IO 1 bis IO 3. Die rückwärtigen Grundstücke nach Norden zu dieser Bebauung sind nicht für die Errichtung schutzbedürftiger Bebauung vorgesehen. Hier können weitere Betriebsgebäude oder Erweiterungen zu Gewerbeeinrichtungen an der Brünestraße vorgesehen werden. Aufgrund des zwischenzeitlich entwickelten hohen Anteils an Erholungsflächen und Gärten zu den Häusern an der Brünestraße sollen an der nördlichen Begrenzung der überbaubaren MI-Flächen die Planwerte zur Tagzeit eingehalten werden. In sofern sind die Immissionsorte IO1a bis IO 3a bei der Kontingentierung für das Emissionskontingent Tagzeit zu berücksichtigen.

Immissionsort 01

Brünestraße 43, Wohngebäude Nordseite; „MI“; X= 2509969; Y= 5641920
Schutzbedürftigkeit zur Tagzeit 06.00 – 22.00 Uhr und zur Nachtzeit 22.00 – 06.00 Uhr

Immissionsort 02

Brünestraße 55, Wohngebäude Nordseite; „MI“; X= 2510049; Y= 5641930
Schutzbedürftigkeit zur Tagzeit 06.00 – 22.00 Uhr und zur Nachtzeit 22.00 – 06.00 Uhr

Immissionsort 03

Brünestraße 71, Wohngebäude Nordseite; „MI“; X= 2510150; Y= 5641935
Schutzbedürftigkeit zur Tagzeit 06.00 – 22.00 Uhr und zur Nachtzeit 22.00 – 06.00 Uhr

Immissionsort 01a

Brünestraße 43/45, Garten Nordseite; „MI“; X= 2509968; Y= 5641963
Schutzbedürftigkeit zur Tagzeit 06.00 – 22.00 Uhr

Immissionsort 02a

Brünestraße 55, Garten Nordseite; „MI“; X= 2510049; Y= 5641970
Schutzbedürftigkeit zur Tagzeit 06.00 – 22.00 Uhr

Immissionsort 03a

Brünestraße 71, Garten Nordseite; „MI“; X= 2510148; Y= 5641988
Schutzbedürftigkeit zur Tagzeit 06.00 – 22.00 Uhr

Die von Nord nach Süd durch das Gewerbegebiet führende Rudolf-Diesel-Straße endet am Berührungspunkt der beiden Bebauungsplanänderungsflächen Nr. 7 und Nr. 9. Nach Osten führt die Otto-Hahn-Straße den Straßenverkehr weiter zur David-Hansemann-Straße. Eine Anliegerverbindung der Rudolf-Diesel-Straße führt allerdings von hier aus weiter zur Brünestraße. Im nördlichen Bereich dieser Erschließung steht das Haus Rudolf-Diesel-Straße 1. Das Gebäude steht innerhalb der Fläche, die gemäß der Ausweisung des Bebauungsplanes nicht für Wohnbebauung vorgesehen ist. Unabhängig hiervon sind für das vorhandene Gebäude die Planwerte einzuhalten.

Immissionsort 04

Rudolf-Diesel-Straße 1, Flurstück 907, Nordöstliche Begrenzung der Mischbaufläche; „MI“;
X= 2510199; Y= 5641992
Schutzbedürftigkeit zur Tagzeit 06.00 – 22.00 Uhr und zur Nachtzeit 22.00 – 06.00 Uhr

Südlich und östlich der Rudolf-Diesel-Straße liegt die Änderungsfläche Nr. 7 der 9. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 54. Die Schallabstrahlung der nördlich vorgesehenen Gewerbefläche ist zum Schutz möglicher schutzbedürftiger Bebauung innerhalb der vorgesehen südlichen Mischgebietsfläche und der südlich der Brünestraße stehenden Wohnbebauung in einem allgemeinen Wohngebiet zu begrenzen. An den Immissionsorte IO 5 und IO 6 sind die Planwerte einzuhalten.

Immissionsort 05

Brünestraße 77, Wohngebäude Nordseite; Nördliche Begrenzung der Mischbaufläche; „MI“;
X= 2510218; Y= 5641948
Schutzbedürftigkeit zur Tagzeit 06.00 – 22.00 Uhr und zur Nachtzeit 22.00 – 06.00 Uhr

Immissionsort 06

Nordöstliche Begrenzung der Mischbaufläche südlich der Otto-Hahn-Straße; „MI“;
X= 2510300; Y= 5641965
Schutzbedürftigkeit zur Tagzeit 06.00 – 22.00 Uhr und zur Nachtzeit 22.00 – 06.00 Uhr

Im günstigsten Fall bildet die mögliche Bebauung im Mischgebiet nördlich der Brünestraße einen abschirmenden Gebäuderiegel zwischen der Wohnbebauung südlich der Brünestraße und den Gewerbeflächen im Norden. Da dies durch die vorgesehene Planung nicht verbindlich gewährleistet werden kann, muss die Wohnbebauung südlich der Brünestraße bei der Kontingentierung entsprechend berücksichtigt werden. An dem Immissionsort IO 7 müssen die Planwerte eingehalten werden.

Immissionsort 07

Brünestraße 18, Nordseite; „WA“; X= 2510294; Y= 5641907

Schutzbedürftigkeit zur Tagzeit 06.00 – 22.00 Uhr und zur Nachtzeit 22.00 – 06.00 Uhr

Die Lage der Immissionsorte ist dem Kontingentierungsplan Anlage 1 Blatt 4 zu entnehmen.

Nördlich der vor beschriebenen Immissionsorte liegt das Gewerbegebiet Holthausen im Bebauungsplan Nr. 54. In dem Gebiet sind bereits zahlreiche Betriebe angesiedelt, allerdings sind auch noch viele Grundstücke ungenutzt. Die Beaufschlagung der südlich vorhandenen schutzbedürftigen Bebauung aus den vorhandenen Gewerbebetrieben ist nicht bekannt und aufgrund der Vielzahl an Betrieben und der Dringlichkeit der erforderlichen Änderung des Bebauungsplanes zurzeit nicht festzustellen. Allerdings kann nach örtlicher Einschätzung und anhand der Tatsache, dass die Ansiedlung von Betrieben nach den Regelungen des Abstandserlasses erfolgte und die Grundstücke im Nahbereich der schutzbedürftigen Bebauung noch ungenutzt sind mit hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass eine Vorbelastung im Sinne einer Überschreitung der Richtwerte der TA Lärm bzw. der Orientierungswerte gemäß dem Beiblatt 1 zur DIN 18005 nicht besteht.

Die Planwerte entsprechen deshalb den Gesamt-Immissionswerten bzw. in diesem Falle den Richtwerten der TA Lärm bzw. den Orientierungswerten für die städtebauliche Planung der jeweiligen Gebietsnutzung gemäß Ziffer 3 abzüglich des bereits durch die vorhandenen Betriebe verbrauchten unbekannten Kontingentes.

Östlich der David-Hansemann-Straße soll auf der dort vorhandenen derzeit noch landwirtschaftlich genutzten Fläche ein größerer Gewerbebetrieb mit bis zu 300 Arbeitsplätzen für die Produktion von Lebensmitteln errichtet werden. In dem Betrieb soll in 3 Schichten gearbeitet werden. Es wird darüber hinaus mit einem hohen Transportverkehr gerechnet, bei denen zu einem großen Anteil Kühlfahrzeuge zur Tag- und Nachtzeit eingesetzt werden. Für die Umsetzung des Vorhabens befindet sich der Bebauungsplan Nr. 85 („David-Hansemann-Straße“) in der Aufstellung. Hinsichtlich der Berücksichtigung der Immissionen geht der Bebauungsplan auch hier wie schon im Bebauungsplan Nr. 54 von den Regelungen im Rahmen des Abstandserlasses aus. Aus vorliegenden Immissionsprognosen für die Lebensmittelfabrik ist allerdings bekannt, dass bei dem vorgesehenen Betriebskonzept, welches in mehreren Schritten realisiert werden soll, im Endstadium zur Tag- und Nachtzeit mit Immissionen um ca. 40 dB(A) am Nordrand des südlich der Brünestraße vorhandenen Wohngebietes gerechnet werden muss. Nach Westen nimmt die Beaufschlagung ab. Angaben zu den prognostizierten Immissionsverhältnissen aus der neuen Fabrik sind der Geräuschimmissi-

onsprognose für einen Industriebetrieb zur Herstellung von Lebensmitteln (Choc1 GmbH & Co. KG) von Dr.-Ing. Kai Heining – Planung & Beratung in der Verfahrenstechnik vom 28.02.2007 und dem ergänzenden Nachtrag zum Schallimmissionsgutachten für das Projekt „Choc1“ – Nutzung des Logistikzentrums im Nachtzeitraum vom 12.03.2007 zu entnehmen. Die in Lärmkarten dargestellten prognostizierten Immissionen für die Tag- und die Nachtzeit sind als Kopie aus den Untersuchungsberichten in der Anlage 1 Blatt 3 beigelegt. Nach den Angaben der Stadt Übach-Palenberg muss aufgrund von Gesprächen mit dem Investor für die Lebensmittelfabrik im Falle einer Ansiedlung mit den in den vorliegenden Immissionsprognosen dargestellten Immissionsverhältnissen gerechnet werden. Von einem weiteren Minderungspotential könne nicht ausgegangen werden.

In sofern ist für die Bemessung der Emissionskontingente auf den Änderungsflächen 7 und 9 im Bebauungsplan Nr. 54, 9. Änderung bei der Bestimmung der Planwerte nicht nur die Vorbelastung aus den vorhandenen Gewerbebetrieben und eine Vorhaltung für die Ansiedlung weiterer Betriebe auf den derzeit noch ungenutzten Flächen, sondern zusätzlich die plangegebene Vorbelastung aus dem neuen Lebensmittelproduktionsbetrieb im Bebauungsplan Nr. 85 östlich der David-Hansemann-Straße zu berücksichtigen.

Die Planwerte ergeben sich somit aus dem Gesamtimmissionswert abzüglich Korrekturwert für die Vorbelastung aus dem Bebauungsplan Nr. 54 und abzüglich der plangegebenen Vorbelastung gemäß der Immissionsprognose aus der Lebensmittelfabrik.

Nach den derzeitigen Vorgaben aus dem Bebauungsplan Nr. 54 und 85 dürfen die sich ansiedelnden Betriebe in der Summe aller die Immissionsrichtwerte, die für die südliche vorhandene Bebauung gelten, nicht überschreiten. Dies ist ohne den Nachweis einer Vorbelastung möglich, wenn die Immissionsanteile jedes einzelnen nicht relevant zum Gesamtgeräusch beitragen. Das heißt im Sinne der TA Lärm dort Ziffer 3.2.1, dass jeder Betrieb mit seinen Immissionen am ungünstigsten Immissionsort den Richtwert um mindestens 6 dB(A) unterschreitet muss. Unter dem Nachweis der Vorbelastung ist jedoch eine höherer Immissionsanteil möglich. Allerdings dürfen dann neue Betriebe keinen Anteil mehr zum Gesamtimmissionspegel beitragen und müssen ihren Anteil auf mindestens 10 dB(A) unter dem Richtwert beschränken. Das demnach geltende Prinzip „Wer zuerst kommt, malt zuerst“ wird mit der Festsetzung von Emissionskontingenten gerechter und vorausschauender geregelt.

Im vorliegenden Fall kann aufgrund der Lage der noch regulierbaren Änderungsflächen Nr. 9 und Nr. 7 im Bebauungsplan Nr. 54, überwiegend zwischen den derzeit bereits vorhandenen Gewerbebetrieben und der schutzbedürftigen Bebauung und der Art der bereits vorhandenen Betriebe, eine Vorbelastung in Höhe der Richtwerte ohne weitere Prüfung ausgeschlos-

sen werden. Allerdings muss bei der Festlegung der Planwerte für die zu kontingentierenden Flächen dennoch davon ausgegangen werden, dass - da ein Einfluss auf die noch ungenutzten Flächen außerhalb der Kontingentierungsflächen im Bebauungsplan Nr. 54 für die weitere Ansiedlung von Betrieben nur bedingt Einfluss zu nehmen ist - insgesamt die Immissionsrichtwerte ausgeschöpft werden könnten. Dies gilt umso mehr, weil die geplante Lebensmittelfabrik östlich der David-Hansemann-Straße durch die zu berücksichtigende plangegebene Vorbelastung zusätzlich maßgeblichen Einfluss auf die schutzbedürftige Bebauung an der Brünestraße nimmt. In sofern sollten die Planwerte für die Bemessung der Immissionskontingente aus den Änderungsflächen Nr. 7 und Nr. 9 die Immissionsrichtwerte um mindesten 6 dB(A) zuzüglich des zu erwartenden Anteils aus der Immissionsprognose für die Lebensmittelfabrik unterschreiten. Die Unterschreitung kann bei einer Ausschöpfung des Richtwertes aus der Summe anderer Quellen auf 10 dB(A) begrenzt werden, da auch dann Emissionen aus diesen Flächen nicht maßgebend zu Richtwertüberschreitungen beitragen.

Die sich daraus ergebenden Planwerte sind der nachstehenden Tabelle für die vor beschriebenen Immissionsorte zu entnehmen. Die Lage der Immissionsorte ist der Anlage 1 Blatt 4 zu entnehmen.

Immissionsort	Tagzeit 06.00 – 22.00 Uhr				Nachtzeit 22.00 – 06.00 Uhr			
	Immissionsrichtwert	Vorhaltung Vorbelastung	Plangegebene Vorbelastung* (sonntags)	Planwert	Immissionsrichtwert	Vorhaltung Vorbelastung	Plangegebene Vorbelastung**	Planwert
	dB(A)				dB(A)			
IO 1	60	6	< 40 (< 45)	53 (53)	45	6	< 35	37
IO 2	60	6	< 40 (< 45)	53 (53)	45	6	37	35
IO 3	60	6	< 40 (45)	53 (53)	45	6	37	35
IO 4	60	6	42 (48)	53 (52)	45	6	39	35
IO 5	60	6	42 (48)	53 (52)	45	6	39	35
IO 6	60	6	43 (48)	53 (52)	45	6	40	35
IO 7	55	6	40 (45)	48 (46)	40	6	38	30

IO 1a	60	6	< 40 (< 45)	53 (53)				
IO 2a	60	6	< 40 (< 45)	53 (53)				
IO 3a	60	6	< 40 (45)	53 (53)				

* Prognose bei Mehrschichtbetrieb an Werktagen Tagzeit mit Anlieferverkehr

Quelle: Geräuschimmissionsprognose für einen Industriebetrieb zur Herstellung von Lebensmitteln, 28.02.2007, Dr.-Ing. Kai Heining; Choc1 GmbH & Co. KG; Abbildung 3 (Tagzeit)

** Prognose bei Mehrschichtbetrieb an Werktagen Nachtzeit mit Anlieferverkehr

Quelle: Geräuschimmissionsprognose für einen Industriebetrieb zur Herstellung von Lebensmitteln, 28.02.2007, Dr.-Ing. Kai Heining; Choc1 GmbH & Co. KG; Ergänzungsschreiben vom 12.03.2007; Abbildung 1 (Nachtzeit)

(Klammerwerte unter Berücksichtigung der Prognose bei Mehrschichtbetrieb der Lebensmittelfabrik im Bebauungsplan Nr. 85 an Sonntagen mit Anlieferverkehr, Tagzeit)

Quelle: Geräuschimmissionsprognose für einen Industriebetrieb zur Herstellung von Lebensmitteln, 28.02.2007, Dr.-Ing. Kai Heining; Choc1 GmbH & Co. KG; Abbildung 4 (Tagzeit sonntags)

6 Ergebnisse schalltechnischer Berechnungen

6.1 Emissionskontingente für die Änderungsflächen Nr. 7 und Nr. 9 (GE) im Bebauungsplan Nr. 54, 9. Änderung

Der vorliegende Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 54, 9. Änderung berücksichtigt bereits die Neugliederung der Flächen innerhalb der Änderungsbereiche Nr. 7 und Nr. 9.

Durch Festlegung von Emissionskontingenten für diese Flächen wird erreicht, dass unter dem Gesichtspunkt einer schalltechnisch optimierten Ausnutzung der Flächen die verfügbaren Planwerte an den ausgewählten Immissionsorten eingehalten und die Immissionsrichtwerte für die schutzbedürftige Bebauung und die zugehörigen Außenwohnbereiche nicht überschritten werden. Auf der Grundlage der berechneten Planwerte wurden iterativ die Emissionskontingente für die Änderungsflächen berechnet. Dabei wurden die Vorgaben der beabsichtigten Flächenzusammenlegung und der Betriebserweiterung der Firma SLV Elektronik GmbH berücksichtigt. Die Flächen, für die Emissionskontingente festzusetzen sind, können der Anlage 1 Blatt 4 entnommen werden.

Für eine Optimierung der verfügbaren Kontingente wurde die Änderungsfläche Nr. 9 entsprechend der Darstellung in der Anlage 1 Blatt 4 unter Berücksichtigung der gegenwärtigen Verteilung der maßgebenden Schallquellen auf dem Betriebsgelände und der beabsichtigten Erweiterung der Halle nach Süden horizontal unterteilt. Durch die Festsetzung geringerer Kontingente in der Südhälfte der Flächen und höherer Kontingente für die Nordhälfte wird insgesamt eine höhere Auslastung der maßgebenden Flächen möglich. Außerdem wird eine Bebauung der südlichen Grundstücksteile unterstützt. Von bebauten Grundstücksflächen wird naturgemäß weniger Lärm abgestrahlt als von Schallquellen im Außenbereich. Geräuschintensivere Betriebsteile, die ggf. außerhalb von Gebäuden erforderlich sind, können nördlich der Gebäude angeordnet werden, wo sie durch die eigenen Gebäude zur schutzbedürftigen Bebauung hin abgeschirmt werden. Durch die Anordnung eines möglichst geschlossenen Gebäuderiegels auf den südlichen Grundstücken der Änderungsfläche Nr. 9 kann letztlich das Emissionskontingent für den oder die Betriebe deutlich erhöht werden.

Die Änderungsfläche Nr. 7 südlich der Otto-Hahn-Straße sieht die Ausweisung von Gewerbegebiet und südlich angrenzend zur Brünestraße zur Ergänzung der Straßenrandbebauung ein Mischgebiet vor. Südlich der Brünestraße liegt ein allgemeines Wohngebiet. Für die Gewerbefläche steht schon aufgrund dieser Nachbarschaft, aber auch aufgrund der Vorbelastungen aus den Bebauungsplänen Nr. 54 und Nr. 85 nur noch ein geringes Emissionskontingent zur Verfügung.

Unter diesen Gesichtspunkten wurden in Abstimmung mit der Stadt Übach-Palenberg die Emissionskontingente für die unterteilte Änderungsfläche Nr. 9 und die Änderungsfläche Nr. 7 ermittelt. Die Zonen und die Emissionskontingente für die Festsetzung im Bebauungsplan sind in der Anlage 1 Blatt 4 dargestellt.

Teilfläche (Zone)	Beurteilungszeitraum	Emissionskontingent
Ä Nr. 9 GE Nord	ca. 17.690 m ²	Tag Nacht
		$L_{w,t} = 60 (58)^* \text{ dB(A)/m}^2$ $L_{w,n} = 44 \text{ dB(A)/m}^2$
Ä Nr. 9 GE Süd	ca. 12.621 m ²	Tag Nacht
		$L_{w,t} = 55 (55)^* \text{ dB(A)/m}^2$ $L_{w,n} = 38 \text{ dB(A)/m}^2$
Ä Nr. 7 GE	ca. 4.849 m ²	Tag Nacht
		$L_{w,t} = 55 (52)^* \text{ dB(A)/m}^2$ $L_{w,n} = 35 \text{ dB(A)/m}^2$

(Klammerwerte unter Berücksichtigung der Prognose bei Mehrschichtbetrieb der Lebensmittelfabrik im Bebauungsplan Nr. 85 an Sonntagen mit Anlieferverkehr, Tagzeit)

* weitere Erläuterungen siehe Ziffer 7

6.2 Immissionskontingente an den maßgeblichen Immissionsorten

Aus der vor aufgelisteten Zonierung und den festgelegten Emissionskontingenten errechnen sich die Immissionskontingente an den maßgebenden Immissionsorten für die Teilflächen bzw. die kontingentierte Gesamtfläche im Plangebiet in Gegenüberstellung zu den Planwerten für die Tagzeit werktags (sonntags) und die Nachtzeit wie folgt:

Immissionskontingente für die untersuchten Immissionsorte in dB(A) Tagzeit										
Teilfläche	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7	IO 1a	IO 2a	IO 3a
Ä Nr. 9 GE Nord	46,9 (44,9)	47,9 (45,9)	46,9 (44,9)	48,1 (46,1)	45,5 (43,5)	43,3 (41,3)	44,3 (42,3)	49,4 (47,4)	50,5 (48,5)	49,9 (47,9)
Ä Nr. 9 GE Süd	43,8	44,7	43,4	46,1	41,7	38,3	39,3	48,6	49,0	48,8
Ä Nr. 7 GE	31,4 (28,4)	34,2 (31,2)	39,7 (36,7)	48,9 (45,9)	47,7 (44,7)	51,7 (48,7)	44,0 (41,0)	31,6 (28,6)	34,5 (31,5)	40,7 (37,7)
Summe	48,7 (47,5)	49,7 (48,4)	49,0 (47,6)	52,6 (50,8)	50,4 (48,2)	52,4 (49,7)	47,8 (45,8)	52,0 (51,1)	52,9 (51,8)	52,6 (51,5)
Planwert	53 (53)	53 (53)	53 (53)	53 (52)	53 (52)	53 (52)	48 (46)	53 (53)	53 (53)	53 (53)
+ Unterschreitung	4,3 (5,5)	3,3 (4,6)	4,0 (5,4)	0,4 (1,2)	2,6 (3,8)	1,6 (2,3)	0,2 (0,2)	1,0 (1,9)	0,1 (1,2)	0,4 (1,5)

Immissionskontingente für die untersuchten Immissionsorte in dB(A) Nachtzeit										
Teilfläche	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7	IO 1a	IO 2a	IO 3a
Ä Nr. 9 GE Nord	30,9	31,9	30,9	32,1	29,5	27,3	26,3			
Ä Nr. 9 GE Süd	26,8	27,7	26,4	29,1	24,7	21,3	20,4			
Ä Nr. 7 GE	11,4	14,2	19,7	28,9	27,7	31,7	22,0			
Summe	32,4	33,4	32,4	35,1	32,5	33,3	28,5			
Planwert	37	35	35	35	35	35	30			
+ Unterschreitung	4,6	1,7	2,6	-0,1	2,5	1,7	1,5			

7 Zusammenfassung – Hinweise für die Planung

Gegen die beabsichtigten Änderungen der Teilflächen Nr. 7 und Nr. 9 des Bebauungsplanes Nr. 54, 9. Änderung bestehen unter Beachtung der festgestellten Emissionsbegrenzungen für die betrachteten Gewerbeflächen aus schallimmissionstechnischer Sicht keine Bedenken. Vielmehr ergibt sich durch die beabsichtigte Neugliederung der Flächen und durch die Festsetzung von Emissionskontingenten für diese Gewerbeflächen auch unter dem Gesichtspunkt der beabsichtigten Ansiedlung eines weiteren Großbetriebes die Möglichkeit einer gesicherten Immissionsentwicklung für die vorhandene und die weitere in der Nähe geplante schutzbedürftige Bebauung in den Mischgebieten und allgemeinen Wohngebieten.

Durch die Zonierung der Gewerbeflächen im Änderungsbereich Nr. 9 wird (werden) darüber hinaus der oder die ansiedelnde(n) Betrieb(e) angehalten, durch eine rückseitig nach Süden orientierte Anordnung der Baukörper die offenen Schallquellen nördlich der Gebäude anzuordnen und damit das Emissionskontingent erhöht werden kann. In sofern kann auch für die Gärten und Freiräume der Bebauung nördlich der Brünestraße noch die mit der Gebietsausweisung verbundene Erwartung an die Ruhe gewährleistet werden. Insbesondere wurde die Zonierung auch für die Nachtzeit vorgenommen, so dass zumindest auf der nördlichen Teilfläche ggf. im zur schutzbedürftigen Bebauung abgeschirmten Bereich Aktivitäten und Fahrzeugverkehr im begrenzten Rahmen stattfinden können.

Aufgrund der direkten Nachbarschaft zum nach Süden geplanten Mischgebiet, in dem auch Wohnungen zulässig sein sollen, und dem südlich der Brünestraße gelegenen allgemeinen Wohngebiet wird voraussichtlich nur Betrieb zur Tagzeit stattfinden können. Auf der Änderungsfläche Nr. 7 ist schon aufgrund der geplanten Ansiedlung der Lebensmittelfabrik an der David-Hansemann-Straße sowie der Vorhaltung für das vorhandene Gewerbegebiet Holthausen das ohnehin durch den geringen Abstand schutzbedürftiger Bebauung niedrige Kontingent bereits zu einem großen Teil verbraucht. Maßgebend sind hier die Immissionsorte IO 4 bis IO 7. Insbesondere macht sich hier der hohe prognostizierte Immissionsanteil aus der geplanten Lebensmittelfabrik bemerkbar. Dies führt bei der überwiegenden Anzahl der Immissionsorte dazu, dass die Planwerte für die Kontingentflächen 10 dB(A) unter dem Richtwert eingehalten werden müssen.

Den schalltechnischen Untersuchungen zur geplanten Lebensmittelfabrik an der David-Hansemann-Straße ist zu entnehmen, dass derzeit davon ausgegangen wird, dass auch an Sonntagen zur Tagzeit gearbeitet wird. Dabei wird unterstellt, dass auch der Versand und die

Anlieferung auch an Sonntagen durchgeführt werden. Hierfür wurde in dem entsprechenden Gutachten eine gesonderte Lärmkarte berechnet, woraus hervorgeht, dass für diesen Fall im Umfeld des Betriebes insbesondere nach Süden die höchsten Immissionen zu erwarten sind. Aufgrund der hohen plangegebenen Vorbelastung verringern sich entsprechend die Emissionskontingente für die Änderungsflächen Nr. 7 und Nr. 9. In den Tabellen vor sind die für den Sonntag geltenden Werte in Klammern dargestellt. Üblicherweise wird in Gewerbegebieten schon aufgrund der begrenzten logistischen Möglichkeiten an Sonntagen nur in einzelnen Betrieben gearbeitet, so dass für den Regelfall die Werktage maßgebend sind. Dies ist für die Gewerbebetriebe im Bebauungsplan Holthausen zu bestätigen. Auch der im Rahmen dieser Untersuchung näher betrachtete Betrieb SLV Elektronik GmbH gibt in der Betriebsbeschreibung an, derzeit und auch in absehbarer Zeit nicht an Sonn- und Feiertagen zu arbeiten. In sofern ist im Umfeld des Gewerbegebietes Holthausen auch ohne weiteren Nachweis an dieser Stelle von einer geringeren Vorbelastung aus den vorhandenen Gewerbeflächen auszugehen. Grundsätzlich kann allerdings nicht ausgeschlossen werden, dass im Gewerbegebiet Holthausen an Sonntagen gearbeitet wird. Von daher wurden unter Vernachlässigung einer möglicherweise verminderten Vorbelastung aus dem Gewerbegebiet Holthausen die Planwerte, sowie die Emissionskontingente und die Immissionskontingente für die Situation an Sonntagen berechnet. Für diesen Fall müssen die Emissionskontingente der Änderungsfläche GE Nr. 9 Nord für die Tagzeit um 2 dB(A) und der Änderungsfläche GE Nr. 7 für die Tagzeit um 3 dB(A) niedriger entsprechend den Darstellungen in Klammern festgesetzt werden. Den vorliegenden schalltechnischen Untersuchungen zur geplanten Lebensmittel-fabrik sind die zugrunde liegenden Ausbreitungsbedingungen, die zu den jeweiligen Berechnungsergebnissen geführt haben, nicht eindeutig zu entnehmen. Während in dem Hauptgutachten „Geräuschimmissionsprognose für einen Industriebetrieb zur Herstellung von Lebensmitteln (Choc1 GmbH & Co. KG) von Dr.-Ing. Kai Heining – Planung & Beratung in der Verfahrenstechnik vom 28.02.2007“ keine besonderen Schallschutzmaßnahmen beschrieben sind, werden im ergänzenden Nachtrag zum Schallimmissionsgutachten für das Projekt „Choc1“ – Nutzung des Logistikzentrums im Nachtzeitraum vom 12.3.2007 abschirmende Wände südlich und westlich der Anlage erwähnt. In sofern sollte ggf. vor einer Festsetzung der Emissionskontingente im Bebauungsplan Nr. 54, 9. Änderung zum Sonntagsbetrieb und zu den zu erwartenden Immissionen eine Verbindlichkeit erwirkt werden. Eine unterschiedliche Festsetzung für Sonn- bzw. Feiertage und Werktage ist nicht auszuschließen, würde den Plan allerdings belasten.

Durch die Festsetzung und Verteilung von Emissionskontingenten für die Teilflächen können bereits bei der Bauleitplanung die Immissionsrichtwerte an der vorhandenen schutzbedürftigen Bebauung und im Hinblick auf weitere Planungen sichergestellt werden.

In Anlehnung an die Vorgaben zur plangegebenen Vorbelastung aus der Lebensmittelfabrik und der Vorhaltung für die vorhandenen und noch zu bebauenden Gewerbeflächen wurden die Emissionskontingente nach Optimierungskriterien u. a. auch im Hinblick auf die Realisierbarkeit an beabsichtigten Vorhaben so verteilt, dass schädliche Umwelteinwirkungen an der vorhandenen schutzbedürftigen Bebauung im Umfeld mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden können. Eine Bestätigung dieser Aussage kann durch die vorgesehene lärmtechnische Bestandsaufnahme für das südliche Gewerbegebiet Holthausen erfolgen.

Zur Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne der TA Lärm und zur Gewährleistung der Gebietsverträglichkeit sollten im Bebauungsplan die Nutzungen der Gewerbeflächen auf die nachstehenden und in der Anlage 1 angegebenen Emissionskontingente begrenzt werden.

In der Planzeichnung sollten die Grenzen der Teilflächen festgesetzt werden. In den textlichen Festsetzungen sind die Emissionskontingente anzugeben. Dafür wird beispielhaft folgende Formulierung empfohlen.

„Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente (EK) weder tags von 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr noch nachts von 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr überschreiten.“

Emissionskontingente tags und nachts in dB(A)/m²		
<i>Teilfläche</i>	<i>Emissionskontingent tags</i>	<i>Emissionskontingent nachts</i>
Ä 9 GE Nord	60 (58)	44
Ä 9 GE Süd	55 (55)	38
Ä 7 GE	55 (52)	35

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691: 2006-12 Abschnitt 5.

(Klammerwerte unter Berücksichtigung der Prognose bei Mehrschichtbetrieb der Lebensmittelfabrik im Bebauungsplan Nr. 85 an Sonntagen mit Anlieferverkehr, Tagzeit)“

Bei Einhaltung der Emissionskontingente werden die Anforderungen der TA Lärm hinsichtlich der Mittelwertbetrachtung zu den geltenden Immissionsrichtwerten erfüllt. Darüber hinausgehende erforderliche Nachweise nach der TA Lärm, wie u. a. die Regelungen für kurzzeitige Geräuschspitzen etc., bleiben von diesen Festsetzungen unberührt.

Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass sich die vorgesehene Planung für die Änderungsbereich Nr. 7 und Nr. 9 im Bebauungsplan Nr. 54, 9. Änderung unter Beachtung der vorgesehenen Festsetzungen aus schallimmissionstechnischer Sicht in das gegebene Umfeld einfügt.

8 Überprüfung der Einfügbareit des Betriebes SLV Elektronik in die geplanten schallimmissionstechnischen Vorgaben des Bebauungsplanes Nr. 54, 9. Änderung

8.1 Berechnungs- und Beurteilungsmethode

Um die Möglichkeiten des Betriebes für Erweiterungen aus schallimmissionstechnischer Sicht vorausschauend einzuschätzen, waren auf der Grundlage einer Betriebsbesichtigung und einer mit der Geschäftsführung abgestimmten Betriebsbeschreibung die maßgebenden Emittenten des vorhandenen Betriebes festzustellen und die Immissionsverhältnisse an der maßgebenden vorhandenen Bebauung zu berechnen und nach der TA Lärm zu beurteilen.

Die Berechnung der Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten erfolgte auf rechnerischem Wege durch Simulation der Schallabstrahlung und Schallausbreitung in Berechnungsmodellen unter Berücksichtigung der einschlägigen Richtlinien mit einem anerkannten Schallausbreitungsprogramm (SoundPLAN Version 6.4) auf einem PC.

Aus den zur Verfügung stehenden Unterlagen wurde ein der Örtlichkeit und den Planvorhaben näherungsweise entsprechendes Berechnungsmodell durch die Digitalisierung der Lagekoordinaten und der ergänzenden Eingabe der Höhenverhältnisse sowie unter Verwendung zur Verfügung gestellter Datensätze erarbeitet.

Aus den Planungsabsichten und den Angaben zur Nutzung der Anlage wurden die maßgeblichen Emittenten bestimmt. Als Eingangsdaten für die Berechnung der Beurteilungspegel (L_r) nach TA Lärm dienten die Schallleistungen der relevanten Schallquellen und die Angaben zur Ereignishäufigkeit und zu den Einwirkzeiten sowie Richtwirkungsansätze etc..

Mit Hilfe der vom Immissionsort in 1-Gradteilung ausgesandten Suchstrahlen werden die Schallquellen geortet und ausgehend von der Schallleistung unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsbedingungen (Reflexion, Absorption, Abschirmung, Beugung) die Immissionsteilpegel aus den einzelnen Schallquellen nach den in den einschlägigen Richtlinien und Normen angegebenen Berechnungsverfahren ermittelt.

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

Die Berechnung der Emissionen und Immissionen aus den typischen Geräuschen der Parkplätze erfolgte in Anlehnung an die Bayerische Parkplatzlärmstudie, Fassung 2003.

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

Da die Berechnungen mit einem auf der Basis der geltenden Richtlinien arbeitenden anerkannten PC-Programm durchgeführt wurden, wurde auf die Angabe der verwendeten Formeln und Algorithmen in diesem Untersuchungsbericht verzichtet.

8.2 Bau- und Betriebsbeschreibung

Betriebsmerkmale

Das Handelsunternehmen SLV Elektronik GmbH mit Verwaltungssitz in der Daimlerstraße 23 in 52531 Übach-Palenberg wurde 1979 gegründet. Im Juni 2004 wurden die ersten Gebäude in einem vorhandenen leer stehenden Betrieb an der Werkstraße, einer Stichstraße in das Gewerbegebiet Holthausen von der Roermonder Straße her, bezogen. Der Betrieb liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 54 zwischen der Werkstraße und der Rudolf-Diesel-Straße. Am 02.01.2006 wurde bereits der Neubau einer Halle mit ca. 4.400 m² Grundfläche als Hochregallager mit Erschließung zur Rudolf-Diesel-Straße fertig gestellt. Zwischenzeitlich plant die Firma SLV Elektronik GmbH eine Erweiterung dieser Halle nach Süden um weitere ca. 2.800 m². Die Anschrift des Betriebsteils im Gewerbegebiet Holthausen lautet Rudolf-Diesel-Straße 6-16.

Das Unternehmen handelt mit Lampen und Leuchten und verfügt über eine große Lagerhaltung. Die Strategie des Unternehmens besteht darin, durch eine Bevorratung an Lampen und Leuchten dem Kunden eine kurze Lieferzeit zu garantieren.

Der Betriebsablauf lässt sich vereinfachend wie folgt zusammenfassen: Lampen und Leuchten werden mit großräumigen Lkw (meist Sattelschlepper), die über die Roermonder Straße und die Werkstraße das Betriebsgelände von Westen her befahren, über eine Laderampe und eine Andockstelle an der Westseite an dem alten Betriebsteil entladen. In dem Betriebsgebäude wird die Ware sortiert und an die entsprechenden Lagerplätze bzw. Nachschubfächer in die neue Halle gebracht und bevorratet.

In der neuen Halle wird die Ware nach den Bestellungen konfektioniert, verpackt und auf Paletten für den Versand vorbereitet. An der Ostseite der neuen Halle befinden sich 5 Verladestationen, an denen die verpackte Ware mit Handhubwagen (Mitläufer) oder Elektrostaplern auf abgestellte Ladebrücken oder Lkw verladen wird. Die Erschließung des Lagers auf der Versandseite des Betriebes (Ostseite) erfolgt über eine Betriebszufahrt von und zur Rudolf-Diesel-Straße.

Neben der Bevorratung und dem Versand von Lampen und Leuchten verfügt der Betrieb über eine so genannte Produktionsabteilung. In der Produktionsabteilung werden Lampen und Leuchten endgefertigt, nachgebessert oder repariert. Die Produktion ist in einem angemieteten Teil im Erdgeschoss des Gebäudes Werkstraße 10 untergebracht. An Arbeitstischen werden in der Produktion mit Handwerkzeugen und Handgeräten Lampen und Leuchten zerlegt und zusammengebaut oder es werden Teile hinzugefügt. Die fertig gestellten Lampen und Leuchten werden entweder im Lager einsortiert oder direkt an den Kunden versendet. Für die hier durchzuführende Grundsatzbetrachtung sind nach örtlicher Einschätzung die mit den Reparaturen an Lampen und Leuchten verbundenen Geräusche hinsichtlich einer Schallabstrahlung von Gebäuden auch bei geöffneten Fenstern schalltechnisch nicht relevant und werden weiter nicht berücksichtigt.

In dem nordöstlichen Teil der Halle nahe den Andockstellen für die Lkw-Brücken befindet sich die Verpackungsabteilung, in der die konfektionierte Ware nach Bedarf in Kartons verpackt wird. Die Kartons werden mit maschinell aus Packpapier hergestellten Polstern versehen, verschlossen und auf Paletten gestapelt. Diese Paletten werden dann nach fertiger Zusammenstellung in die entsprechenden Ladebrücken verbracht. Nördlich neben den Verladestellen befindet sich der Eingang und Empfang zur Verwaltung des örtlichen Betriebsteils, die im Obergeschoss des Gebäudes untergebracht ist. Östlich vor der Halle nördlich der Andockstellen befindet sich ein Parkplatz für die Kunden und die Geschäftsleitung mit 12 Stellplätzen. Die Angestellten des Betriebes parken auf einer angemieteten Fläche (ca. 25 Pkw-Stellplätze) an der Werkstraße bzw. am Straßenrand in der Rudolf-Diesel-Straße. Auf dem Betriebsgelände selber befinden sich zurzeit keine weiteren Parkplätze. Ein Großteil der Angestellten erreicht das Betriebsgelände mit öffentlichen Verkehrsmitteln, dem Fahrrad oder zu Fuß.

Arbeitszeiten/Beschäftigte

Die regelmäßige Arbeitszeit wird von der Geschäftsleitung an Werktagen von 07.00 Uhr bis 17.00 Uhr im Lager und in der Verwaltung und von 07.00 Uhr bis 16.00 Uhr in der Produktion/Reparatur angegeben. Ein Nachtbetrieb wird auf dem Betriebsgelände derzeit ausge-

schlossen. Am Betriebssitz zwischen der Werkstraße und der Rudolf-Diesel-Straße arbeiten derzeit 9 Personen in der Verwaltung, 22 in der Reparatur/Produktion und 49 Personen im Lager. In der Reparatur sind ca. 10% der Beschäftigten Teilzeitbeschäftigte, während im Lager ca. 20% Teilzeitbeschäftigte sind.

Bau- und Betriebsbeschreibung / Erschließung

Der Betrieb zwischen der Werkstraße und der Rudolf-Diesel-Straße gliedert sich im Wesentlichen in zwei Betriebsteile, die in zwei verschiedenen Gebäuden untergebracht und über einen Verbindungsgang miteinander verbunden sind. Im Westen, von der Werkstraße aus zu erreichen, befindet sich in einem älteren, in Teilen angemieteten Betriebsgebäude, Werkstraße 10, die Anlieferung und die Produktion. Die Warenannahme erfolgt über eine Andockstelle für Lkw und eine Überladebrücke an einer offenen Laderampe zur Entladung der Fahrzeuge. Die Lkw fahren auf das Betriebsgelände von der Werkstraße kommend, rangieren und docken rückwärts entweder an die Andockstelle an oder werden über die offene Rampe an der Überladebrücke mit Elektrostaplern oder Handhubwagen entladen. Für den Regelfall ist von der Anlieferung durch Sattelschlepper auszugehen, die normalerweise vollständig entladen werden. Im Sinne einer mittleren Maximalbetrachtung ist von 4 Lastzügen pro Tag, die Ware anliefern, auszugehen. Dazu liefern ca. 5 Paketdienste am Tag kleinere Mengen, die im Regelfall von Hand oder auch mit dem Handhubwagen entladen werden, Waren an. Neben dem Abrollen der Handhubwagen und der Elektrostapler im Lkw ist das Überfahren dieser Geräte über die Andockrampe oder die Überladebrücke und die Außenrampe als maßgebende Schallquelle neben den Fahrgeräuschen der Lkw in diesem Betriebsteil zu berücksichtigen. Für die Entladung eines Lkw ist von 33 beladenen und 33 leeren Überfahrten mit Handhubwagen oder Elektrostaplern über die Überladebrücke bzw. die offene Rampe auszugehen. Die schalltechnische Untersuchung geht von der gleichmäßigen Verteilung der Nutzung der Rampe bzw. der Andockstelle aus. Nach dem Entladen verlassen die Lkw im Regelfall leer das Betriebsgelände. Die Firma SLV verfügt auch über einen eigenen Lkw mit 7,5t zulässigem Gesamtgewicht der Waren zwischen den verschiedenen Betriebsteilen und Lagern in Übach-Palenberg transportiert. Nach Angaben der Geschäftsleitung bringt dieser Lkw in der Regel bis zu 10-mal am Tag Waren aus anderen Lagerstellen zur Warenannahme an der Westseite des Betriebes. Im Mittel werden bis zu 10 Paletten von dem Lkw entladen.

Die Tore zur Andockstelle und zur Außenrampe können in Abhängigkeit der Witterung, auch wenn kein Lkw Ware anliefert, offen stehen.

Die angelieferten Waren werden in der Warenanlieferung vorsortiert, teilweise zwischengelagert und von hier aus mit an ihren Bestimmungsort in der neuen Betriebshalle gebracht. In der neuen Betriebshalle werden die Waren in einem Hochregallager mit Nachschubfächern gebracht. In der Halle sind die Be- und Entladung bzw. die Fahrten mit den Ladegeräten und das Sprechen der Mitarbeiter die maßgebenden Geräuschquellen. Über den üblichen Tagesablauf ist von einem mittleren Raumschallpegel im Bereich der Warenannahme und in dem angrenzenden Lagerbereich von $\leq 80 \text{ dB(A)}$ auszugehen. Die westlich stehenden älteren Gebäude, in dem sich die Warenannahme und ein kleines Lager befinden, wurden in Massivbauweise errichtet. Das Dach über der Warenannahme ist aus Trapezblechen mit Wärmedämmung und einer innen abgehängten Decke hergestellt. Auch die an die Warenannahme nach Norden angebaute ältere Lagerhalle ist aus den gleichen Gasbetonplatten hergestellt. Das Dach besteht aus Wellzementplatten und Wärmedämmung sowie einer Unterkonstruktion. Zwischen der Halle und der Warenannahme gibt es keine Abtrennung. In der Westseite der Halle befinden sich im Bereich der Attika Fenster, die jedoch nicht geöffnet werden. Die Schalldämmung der Fenster kann mit $R'_w = 20 \text{ dB}$ unterstellt werden. Die Wände bestehen aus ca. 17 cm starken Gasbetonplatten, für die eine Schalldämmung von $R'_w = 40 \text{ dB}$ in Ansatz gebracht werden kann. Konkrete Angaben zur Schalldämmung der Dächer liegen nicht vor. Vereinfachend wird die Schalldämmung als gering mit ca. $R'_w = 25 \text{ dB}$ angenommen.

Durch einen ca. 6 m langen, 4 m hohen und 5 m breiten Verbindungsgang sind der Altbau mit der Warenannahme und der Produktionsbereich mit der neuen Lagerhalle verbunden. Mit Gabelstaplern werden die angelieferten Waren nach der Produktsortierung in das Hochregallager eingebracht. Üblicherweise werden kleinere Mengen von den im Betrieb verfügbaren Produkten für die direkte Konfektionierung in Kommissionsfächern bevorratet. Bei Bedarf werden die Kommissionsfächer aus den Nachschubfächern aufgefüllt. Je nach Bestellung werden die verfügbaren Produkte auf Rollwagen oder Paletten kommissioniert und in die Verpackungsabteilung gebracht. In der Verpackungsabteilung werden die einzelnen Produkte in Kartons mit Transportsicherungen verpackt und zu Transporteinheiten auf Paletten zusammengestellt. Nach dem Zusammenstellen der Transporteinheiten werden diese mit Handhubwagen oder Elektrostaplern in Ladebrücken, Sattelschlepper oder Lkw, die an der Ostseite der neuen Seite andocken, gebracht.

In der Ostfassade der Lagerhalle sind im nördlichen Bereich nahe der Verpackung 4 moderne Andockstellen mit umlaufenden Gummiabdichtungen eingebaut. Nördlich daneben befindet sich ein weiteres Tor für die Bedienung von Selbstabholern und Post- und Paketdiensten, an dem die Fahrzeuge von Hand direkt von der Halle aus beladen werden. Alle Ladestellen verfügen über moderne Sektionaltore, die im Regelfall, wenn kein Fahrzeug andockt, geschlossen sein sollten. Für die schalltechnische Untersuchung wird ungünstig davon ausgegangen, dass mindestens 2 der Tore, ohne dass Fahrzeuge andockt, offen stehen. In der Warenannahme, der Konfektionierung und der Verladung sind insgesamt 5 Elektrostapler, 3 Handhubwagen (so genannte Mitläufer) und einige nicht angetriebene Handhubwagen für das Be- und Entladen sowie das Transportieren innerhalb des Betriebsgebäudes eingesetzt. Eine Be- oder Entladung eines Fahrzeugs außerhalb der Halle findet im Regelfall nicht statt.

Als maßgebliche Schallquellen im Bereich der Lagerhalle ist der Verladebetrieb für das Beladen der Ladebrücken, der Sattelschlepper und der Lkw zu benennen. Ca. 90% der Halle werden als Lagerfläche mit Hochregallagern genutzt. Durch die Einlagerung von Kartons in großer Stückzahl verfügt die Halle über einen sehr hohen Absorptionsgrad, sodass kaum laute Geräusche in der Halle wahrzunehmen sind. Lediglich im Bereich der Verpackung entsteht durch das Herstellen von Verpackungspolstern aus Packpapier ein deutlich wahrnehmbares Geräusch. Der mittlere Raumschallpegel in der Lagerhalle beträgt ≤ 75 dB(A), im Bereich der Verpackung und des Versands ≤ 80 dB(A). Für die schalltechnische Betrachtung wird ungünstig von einem mittleren Raumschallpegel von 80 dB(A) ausgegangen.

Die neue Lagerhalle besteht aus einer Rahmenkonstruktion mit außen aufgebrachten Aluminiumkassetten in ca. 6 cm Stärke. Die Schalldämmung der Kassetten ist mit R'_w ca. 25 dB(A) zu berücksichtigen. Das Dach besteht aus Stahltrapezblechen mit einer 20 cm starken Wärmedämmung und einer aufgebrachten Folie. Die Schalldämmung ist mit R'_w ca. 28 dB(A) zu berücksichtigen. Im Dach befinden sich 25 RWA-Klappen. Die Schalldämmung der RWA-Klappen im geschlossenen Zustand ist mit R'_w ca. 22 dB(A) zu berücksichtigen. Die Klappen dienen der Belichtung der Halle und als Rauchabzug im Brandfall. Nach Angaben der Geschäftsleitung werden die Klappen nicht zu Lüftungszwecken geöffnet. Die maßgebliche Schallabstrahlung aus der Halle erfolgt über die offenen Tore der Halle. Die Schallabstrahlung über die Außenpaneele ist im Hinblick auf den hier zu beurteilenden Tagesbetrieb von sekundärer Bedeutung.

Maßgebend für die weitere Beurteilung der Emissionen der von dem Betriebsgelände ausgehenden Geräusche ist hingegen der Fahrzeugverkehr vor der Westseite der neuen Halle auf der Betriebszufahrt und vor den Andockstellen sowie der Ladebetrieb. Für eine mittlere Maximalbetrachtung ist nach Angaben der Geschäftsführung bei der Auslieferung von der Beladung von bis zu 8 Lkw-Wechselbrücken und einem Sattelschlepper sowie von 5 Selbstabholern bzw. Paketdiensten in der täglichen Betriebszeit von 07.00 bis 17.00 Uhr auszugehen. Die Wechselbrücken werden im Regelfall mit einem Lkw mit Anhänger gebracht und vor den Andocktoren postiert. Der Lkw fährt mit den leeren Transporteinheiten wieder vom Betriebsgelände und holt tagsüber die befüllten Überladebrücken wieder ab und positioniert neue Überladebrücken vor den Toren. Lastzüge mit Auflieger werden in der Regel sofort beladen. Die Zugmaschine verbleibt auf dem Betriebsgelände. Die benannten 5 Selbstabholer werden im Regelfall an dem nördlichen Tor von Hand oder mit einem Elektrostapler beladen. Selbstabholer oder Paketdienste holen im Regelfall nur kleine Mengen ab, während bei den Überladebrücken und dem Sattelschlepper davon auszugehen ist, dass diese vollständig beladen werden. Bei Aufliegen ist von 33 Paletten, bei Wechselbrücken von 17 Paletten Zuladung auszugehen. Für das Andocken der Überladebrücke und des Lastzuges sind umfangreiche Rangiertvorgänge auf dem Betriebsgelände westlich der Halle zu berücksichtigen. Die Versandabteilung des Betriebes wird ausschließlich von der Ostseite des Betriebsgeländes von der Rudolf-Diesel-Straße aus angefahren. Üblicherweise werden nur Speditionen und Paketdienste mit der Auslieferung und dem Transport der Handelsware beauftragt. Der betriebseigene Lkw wird hierzu üblicher Weise nicht eingesetzt.

In Abhängigkeit des Arbeitsfortschrittes ist es durchaus möglich, dass Überladebrücken oder ein Lastzug über Nacht auf dem Betriebsgelände verbleiben. Zur Nachtzeit wird allerdings nicht verladen oder es gehen keine sonstigen Geräusche von den Überladebrücken bzw. von den Fahrzeugen aus.

Auf dem Betriebsgelände im Osten sind darüber hinaus Container für verschiedene Abfälle aufgestellt. Unter anderem stehen hier 1 Presscontainer für Papier und Kartonagen, 2 Wechselgefäße für Folien und 2 Container für Metall- und Elektroschrott. Nach den Angaben der Geschäftsleitung ist davon auszugehen, dass 2 der 5 Container pro Woche zur Tagzeit ausgewechselt werden.

Von der Rudolf-Diesel-Straße aus ist über die Betriebszufahrt Frank-Neumetzler-Ring auch der kleine Pkw-Parkplatz mit 12 Stellplätzen vor dem Betriebsgebäude zu erreichen. Der Parkplatz wird von Kunden und Besuchern des Betriebsteils sowie von der Betriebsführung genutzt. Der Betrieb verfügt über 3 firmeneigene Pkw, die u. U auch hier abgestellt werden.

Die Gesamtanzahl der Fahrzeugbewegungen auf der Betriebszufahrt und dem Parkplatz wird mit < 70 in der Betriebszeit angegeben. Darüber hinaus beschäftigt die Firma einen Hausmeister, der zwischen den Betriebsteilen pendelt und sowohl das Betriebsgelände an der Westseite wie auch an der Ostseite bis zu 5-mal täglich je Seite mit einem Pkw (Klein-Transporter) befährt.

Schallquelle	Schalleistung
Lkw-Bewegungen / m	$L_{WA',1h} = 63 \text{ dB(A)}$
Lkw-Parken / Vorgang	$L_{WAT,1h} = 84 \text{ dB(A)}$
Lkw-Rangiervorgänge / sec	$L_{WAT} = 99 \text{ dB(A)}$
Lkw-Standgeräusch	$L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$
Lkw beschleunigte Anfahrt	$L_{WA,max} = 106 \text{ dB(A)}$
Pkw- / Transporterbewegungen / m	$L_{WA',1h} = 48 \text{ dB(A)}$
Pkw- / Transporterparken / Vorgang	$L_{WA,1h} = 71 \text{ dB(A)}$
Aufnehmen / Absetzen von Muldencontainer	$L_{WA,1h} = 81 \text{ dB(A)}$
Aufnehmen / Absetzen von Abrollcontainern / Vorgang	$L_{WA,1h} = 87 \text{ dB(A)}$
Gabelstapler (elektrisch) mittlere Arbeit	$L_{WA,T} = 82,8 \text{ dB(A)}$
Schüttvorgang Spänecontainer	$L_{WA,max} = 105 \text{ dB(A)}$
Lkw Ladevorbereitung und Fahrbereitschaft herstellen / Vorgang	$L_{WAT,1h} = 85 \text{ dB(A)}$
Handhubwagen über Überladebrücke (Mittelwert leer und voll) / Vorgang	$L_{WA,1h} = 82,5 \text{ dB(A)}$
Handhubwagen über Ladebordwand offen (Mittelwert leer und voll) / Vorgang	$L_{WAT,1h} = 85 \text{ dB(A)}$
Gabelstapler elektrisch über Innenladebrücke (Mittelwert leer und voll) / Vorgang	$L_{WAT,1h} = 70 \text{ dB(A)}$
Rollen auf der Ladefläche im Lkw / Vorgang	$L_{WAT,1h} = 75 \text{ dB(A)}$

8.3 Immissionssituation im Umfeld des vorhandenen Betriebes

Die prognostizierten Immissionen an der schutzbedürftigen Bebauung (maßgebende Immissionsorte) setzen sich aus den Geräuschen der Fahrzeuge (Fahren, Rangieren, Parken etc.), den Ladevorgängen und aus der Schallabstrahlung von den Betriebsgebäuden (Produktion und Lager) über die Außenbauteile (Dach, Wände, Tore, Fenster, Lichtbänder, Lüftungsklappen etc.) zusammen.

Auf der Grundlage der aus der Bau-, Betriebs- und Nutzungsbeschreibung abzuleitenden maßgebenden Schallquellen errechnen sich aus den Betriebsvorgängen der vorhandenen Anlage während der angegebenen Betriebszeiten die in der nachfolgenden Tabelle aufgelisteten

teten Beurteilungspegel für die Tagzeit an den für die Kontingentierung ausgewählten Immissionsorten. Die Berechnungsergebnisse sind hier vereinfachend für das ungünstigste betrachtet 1. Obergeschoss bei Gebäuden und in 2 m Höhe über Gelände für Freifeldberechnungsaufpunkte (IO 1a - IO 3a) dargestellt und für die weitere Abwägung den Richtwerten nach TA Lärm und dem verfügbaren Immissionskontingent aus der Änderungsfläche Nr. 9 gegenübergestellt. Die berücksichtigten Schallquellen sowie die Lage der Immissionsorte sind dem Lageplan zur Berechnung Anlage 1 Blatt 5 zu entnehmen.

Immissionen aus dem vorhandenen Betrieb SLV Elektronik GmbH an den untersuchten Immissionsorten in dB(A) zur Tagzeit										
Immission-sort	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7	IO 1a	IO 2a	IO 3a
Beurteilungspegel	42	42	39	39	37	35	34	44	44	40
Richtwert	60	60	60	60	60	60	55	60	60	60
Unterschreitung	18	18	21	21	23	25	21	16	16	20
Immissionskontingent Teilfläche 9	48,6	49,6	48,5	50,2	47,0	44,5	45,5	52,0	52,8	52,4
Unterschreitung	6,6	7,6	9,5	11,2	10,0	9,5	8,5	8,0	8,8	12,4

8.4 Beurteilung des vorhandenen Betriebes im Hinblick auf die Festsetzung von Emissionskontingenten im Bebauungsplan

Die Ermittlung der von dem Betrieb SLV Elektronik GmbH ausgehenden Emissionen und die Berechnung der hieraus resultierenden Immissionen an den relevanten Immissionsorten südlich der Betriebes an der schutzbedürftigen Bebauung im Bereich der Brünestraße hat ergeben, dass sich der vorhandene Betrieb problemlos in die Umgebung einfügt. Der Betrieb arbeitet derzeit nur zur Tagzeit, so dass sich eine Ermittlung und Beurteilung für die Nachtzeit erübrigt. Die Immissionen aus dem festgestellten und in der Betriebsbeschreibung dargestellten Betriebsgeschehen führen nicht zu Richtwertüberschreitungen im Sinne der TA Lärm für die Tagzeit. Die Richtwerte der TA Lärm werden deutlich um > 16 dB(A) an den untersuchten Aufpunkten unterschritten. Im Hinblick auf die aus den Emissionskontingenten ermittelten Immissionskontingente für die Änderungsteilfläche 9 an den maßgebenden Immissi-

onsorten ist festzustellen, dass die Immissionen auch diese Werte noch deutlich mindestens um > 7 dB(A) unterschreiten. Die beabsichtigten Festsetzungen im Bebauungsplan widersprechen damit nicht dem vorhandenen Betriebsgeschehen. Beschränkungen für den derzeitigen Betrieb sind durch die neuen Festsetzungen für die Änderungsteilfläche 9 nicht zu erwarten.

8.5 Beurteilung der Betriebserweiterungen im Hinblick auf die Festsetzungen im Bebauungsplan

Die deutlichen Unterschreitungen in der Tabelle vor sowohl hinsichtlich der Beurteilung des vorhandenen Betriebes nach den Richtwerten der TA Lärm als auch bezüglich der Reserven zu den verfügbaren Immissionskontingenten erlauben eine Ausweitung des Betriebes SLV Elektronik GmbH innerhalb der Änderungsteilfläche 9. Bei einer beabsichtigten Erweiterung ist das benötigte Immissionskontingent aus dem Gesamtbetrieb innerhalb der Änderungsteilfläche 9 mit den Vorgaben des Bebauungsplanes zu vergleichen.

Für einen Betrieb zur Tagzeit steht ein ausreichend großes Kontingent zur Verfügung. Weitere Kontingenterhöhungen können durch eine geschickte Gebäude- und Schallquellenanordnung auf der zur schutzbedürftigen Bebauung abgewandten Seite der Gebäude erreicht werden. Beispielsweise sollten Fahrwege, Rangierbereiche für Lkw und z. B. Verladebereiche vor den Nordseiten der Gebäude vorgesehen oder durch Gebäuderiegel an der Südseite zur Bebauung an der Brünestraße abgeschirmt werden. Schon aus Gründen des vorbeugenden Immissionsschutzes und im Sinne der Vermeidung von unnötiger Ausbreitung von Gewerbegeräuschen zur südlich vorhandenen schutzbedürftigen Bebauung muss bei einer Erweiterung des Betriebes die Beachtung der abschirmenden Wirkung von neuen Gebäuden und auch im Sinne einer größeren Flexibilität im Hinblick auf die Verursachung von Lärm auf dem Betriebsgelände Berücksichtigung finden.

Ein Betrieb zur Nachtzeit wird derzeit von der Geschäftsleitung noch nicht in Erwägung gezogen. Ohne weit reichende Schutzvorkehrungen wird ein Betrieb zur Nachtzeit, wie er derzeit tagsüber stattfindet, gerade noch möglich sein. Bei betrieblichen Erweiterungen im Sinne höherer Immissionen besteht allerdings nur ein sehr geringer Spielraum. Sofern ein Nachtbetrieb angedacht ist, empfiehlt sich erst recht eine abschirmende Bebauung auf der Südhälfte der Änderungsteilfläche 9. Von diesen Gebäuden sollten dann allerdings auch nur begrenzt Immissionen abgestrahlt werden.

Bei der Ansiedlung von Gewerbebetrieben oder Nutzungsänderung von bestehenden Betrieben innerhalb der Änderungsflächen Nr. 7 und Nr. 9 sollte den Betrieben im Zuge des Be-

triebsgenehmigungsverfahren der schalltechnische Nachweis über die Einhaltung ihres Emissionskontingentes abverlangt werden. Auch bei Betrieben außerhalb dieser Flächen ist bei zu erwartenden Emissionen, die zum Gesamtgeräuschpegel an der schutzbedürftigen Bebauung beitragen können, insbesondere bei Unternehmen mit Nachbetrieb, eine Immissionsprognose im Rahmen des Baugesuchs zu empfehlen.

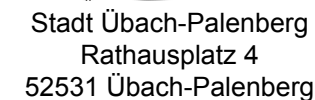
Herzogenrath, den 19.06.2007

Dipl.-Ing. F.-J. Kals

ANLAGE 1

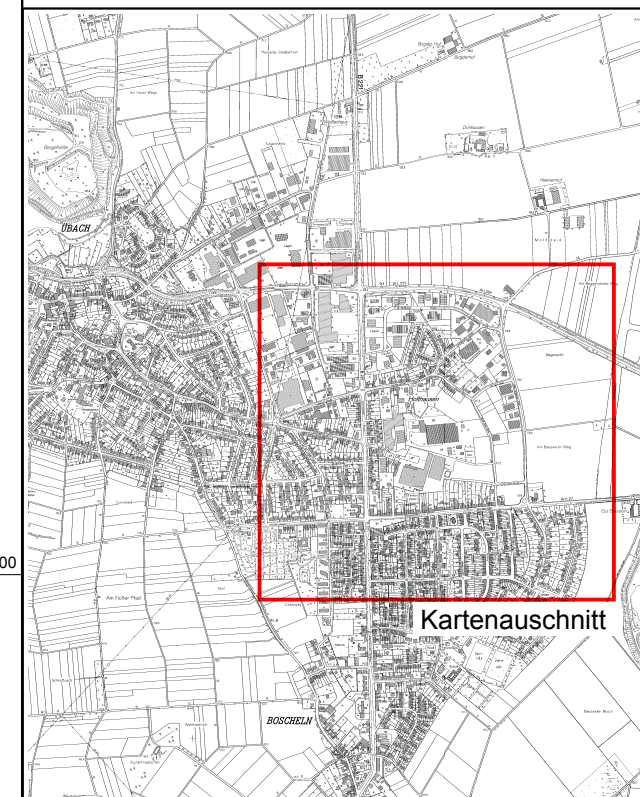
Planunterlagen

Blatt 1	Übersicht, Lage des Plangebietes	M = 1 : 5000
Blatt 2	Planvorgabe Bebauungsplan Nr. 54 „Holthausen-Süd“, 9. Änderung; Änderungsflächen Nr. 7 und Nr. 9, Entwurf Stand 06/2007	M = 1 : 3500
Blatt 3	Plangegebene Vorbelastung aus der geplanten Lebensmittelfabrik im Bebauungsplan Nr. 85 westlich der David-Hanseemann-Straße - Tagzeit (werktags) - Tagzeit (sonntags) - Nachtzeit	ohne Maßstab
Blatt 4	Emissionskontingente, Lage der Immissionsorte	M = 1 : 1500
Blatt 5	Lageplan zur Berechnung, Schallquellenübersicht Vorhandener Betrieb SLV Elektronik GmbH	M = 1 : 2000



Neuordnung der Grundstücksverhältnisse im Süden
des Plangebietes unter Berücksichtigung der
beabsichtigten Betriebserweiterung der Firma
SLV Elektronik GmbH

Geräuschkontingentierung nach DIN 45961



Kartenauschnitt

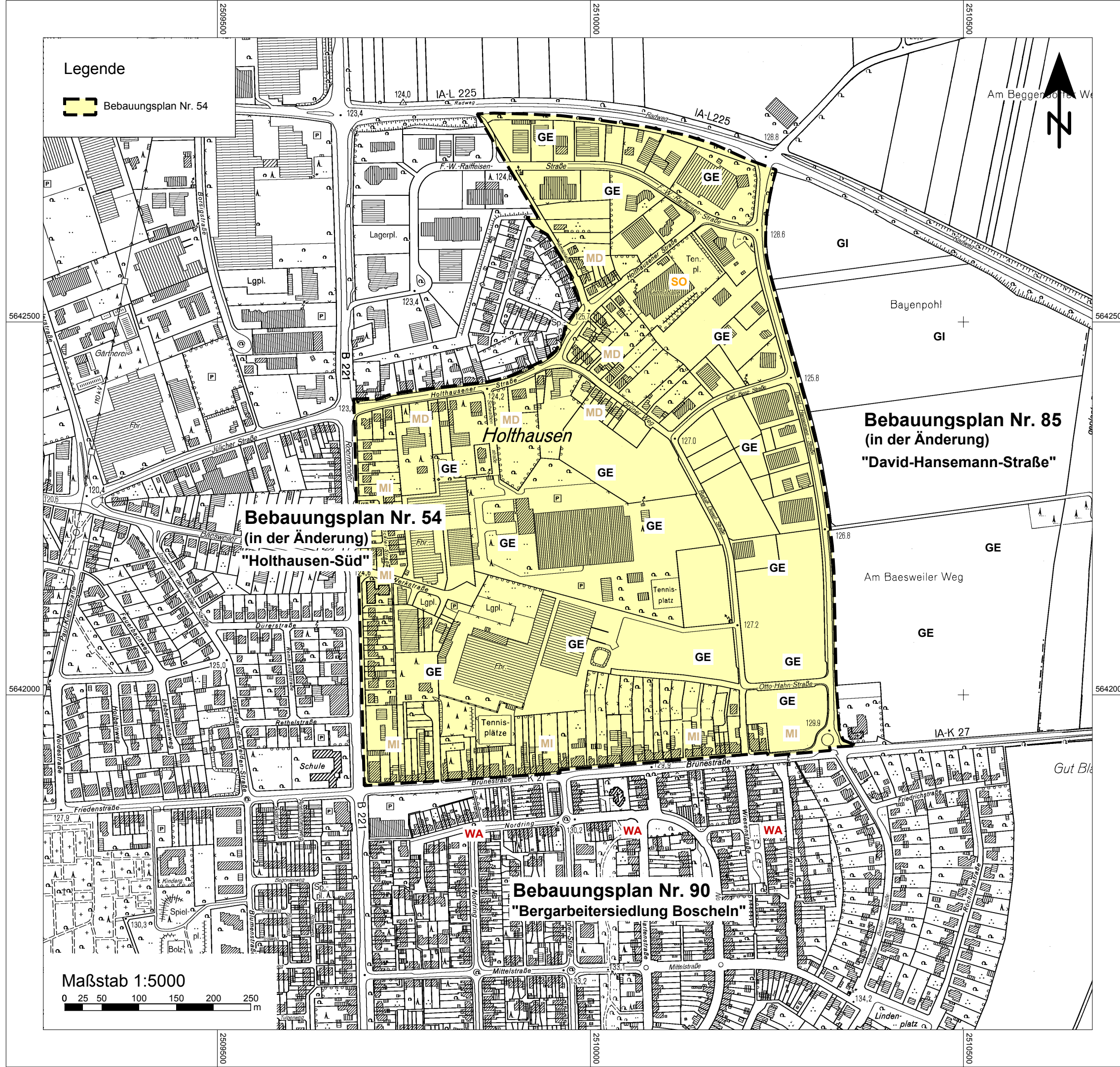
Schallimmissionstechnischer Fachbeitrag
Nr.: ÜP/47/07/BPGE/024

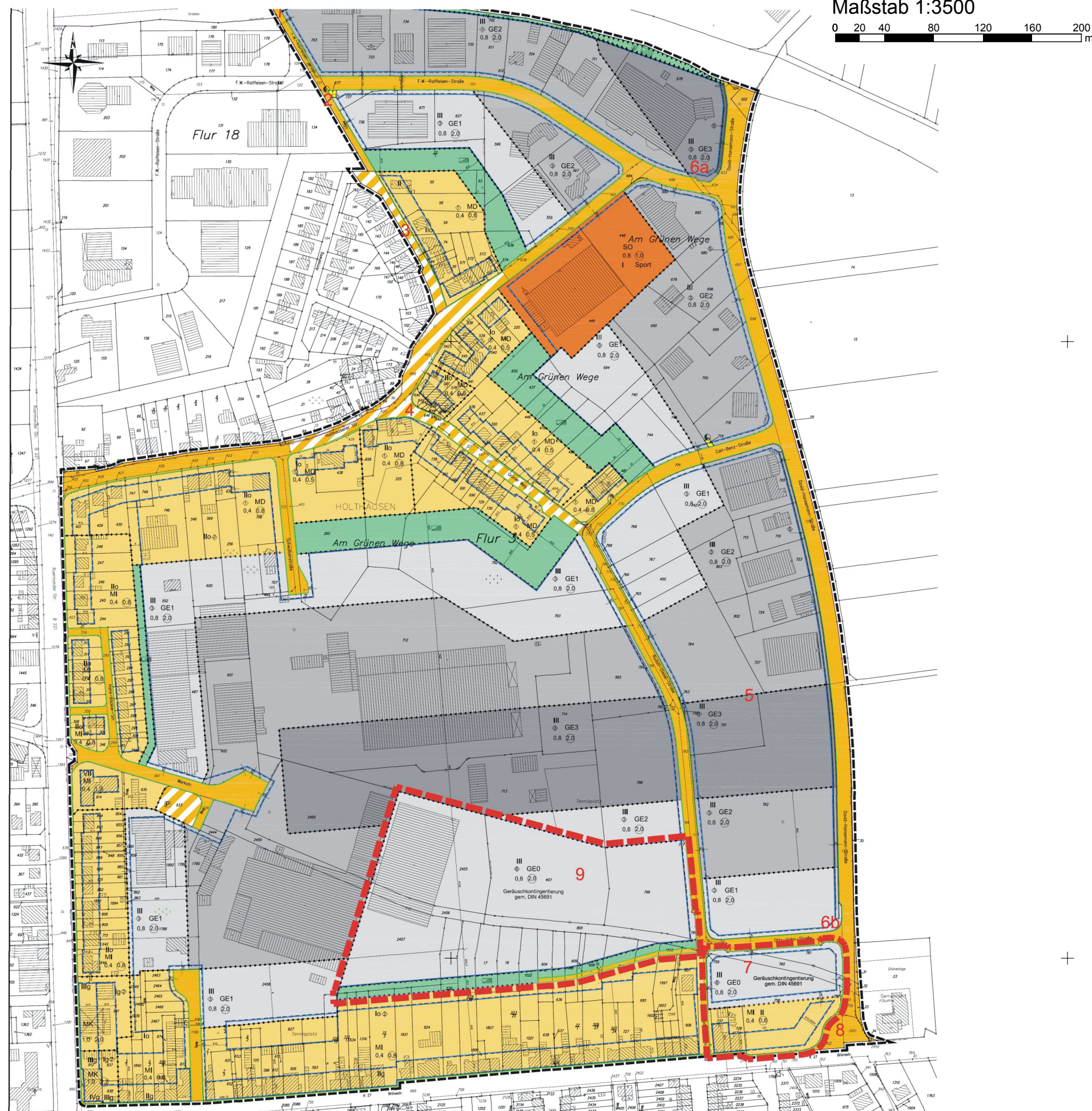
Anlage: 1
Blatt: 1

Übersicht , Lage des Plangebietes

IBK Schallimmissionsschutz
Dipl.-Ing. F. - J. Kals

Brucknerstraße 39 52134 Herzogenrath
Tel. 02407/1443 Fax 02407/916088







Stadt Übach-Palenberg
Rathausplatz 4
52531 Übach-Palenberg

Bebauungsplan Nr. 54 "Holthausen-Süd" 9. Änderung

Neuordnung der Grundstücksverhältnisse im Süden
des Plangebietes unter Berücksichtigung der
beabsichtigten Betriebserweiterung der Firma
SLV Elektronik GmbH

Geräuschkontingentierung nach DIN 45961



Schallimmissionstechnischer Fachbeitrag
Nr.: ÜP/47/07/BPGE/024

Anlage: 1
Blatt: 3

Plangegebene Vorbelastung aus der geplanten
Lebensmittelfabrik im Bebauungsplan Nr. 85
westlich der David-Hanseman-Straße

IBK Schallimmissionsschutz
Dipl.-Ing. F. - J. Kals

Brucknerstraße 39 52134 Herzogenrath
Tel. 02407/1443 Fax 02407/916088

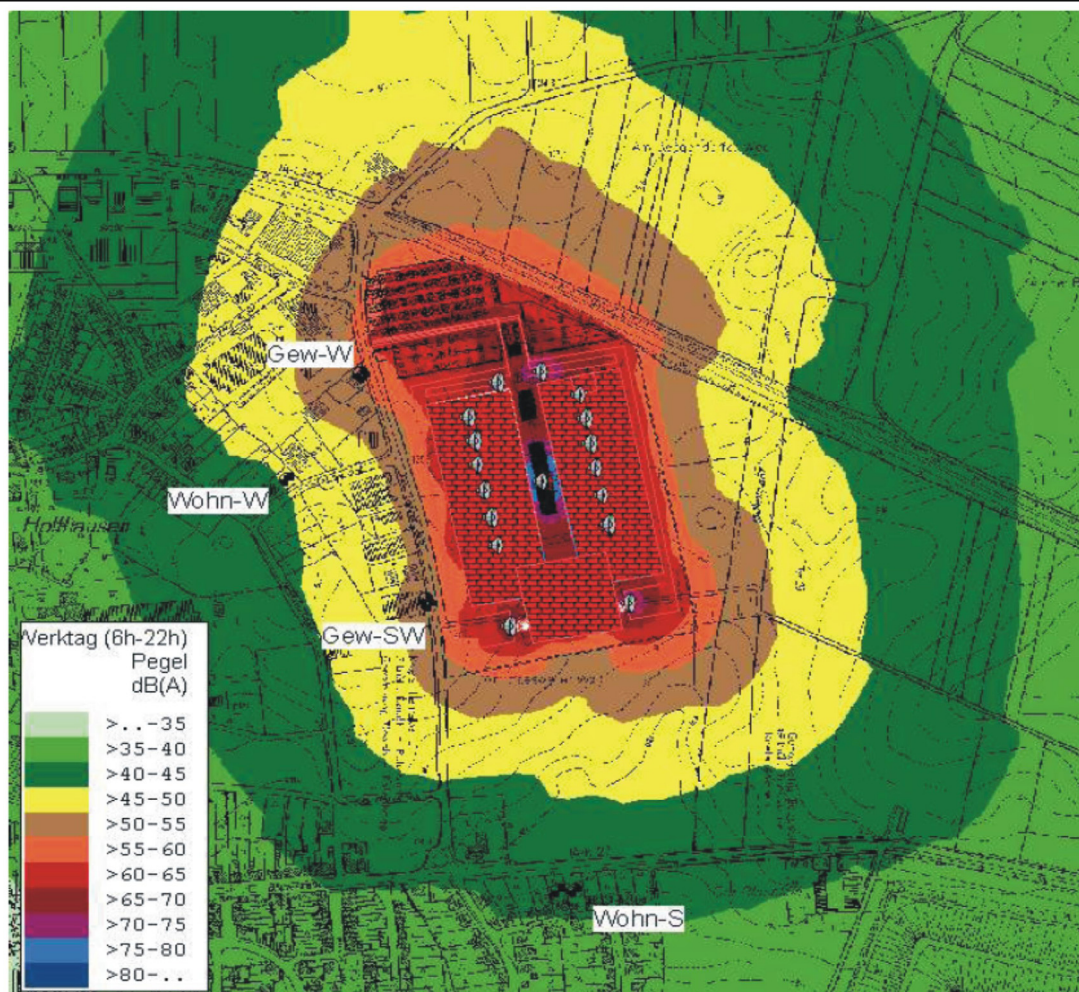


Abbildung 3: Geräuschsimmissionsprognose für den Tageszeitraum in einer Höhe von 4,8 m. Einstufung der Rasterpunkte als allgemeines Wohngebiet.

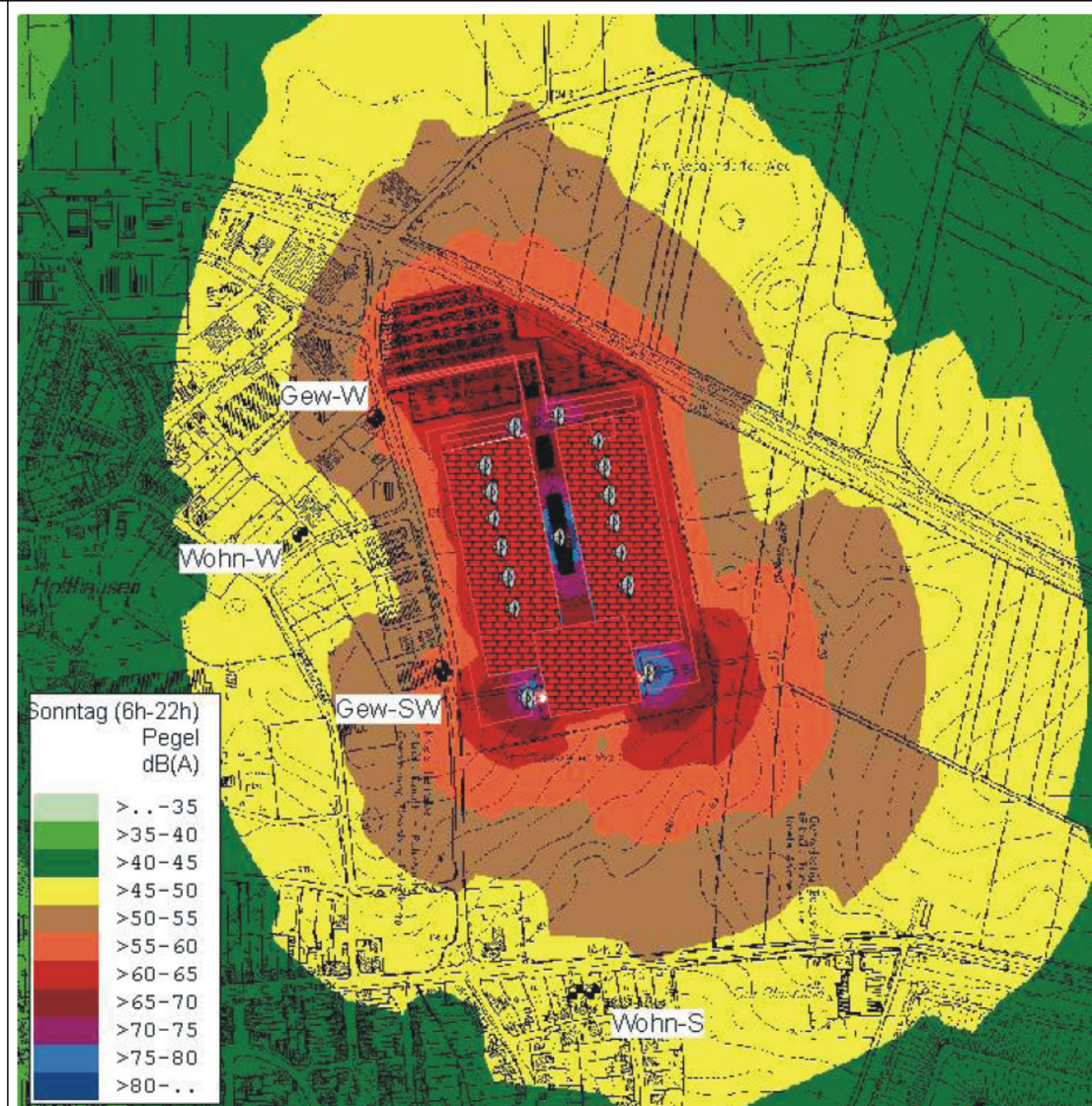


Abbildung 4: Geräuschsimmissionsprognose für den Tageszeitraum (Sonn- und Feiertags) in einer Höhe von 4,8 m. Einstufung der Rasterpunkte als allgemeines Wohngebiet.

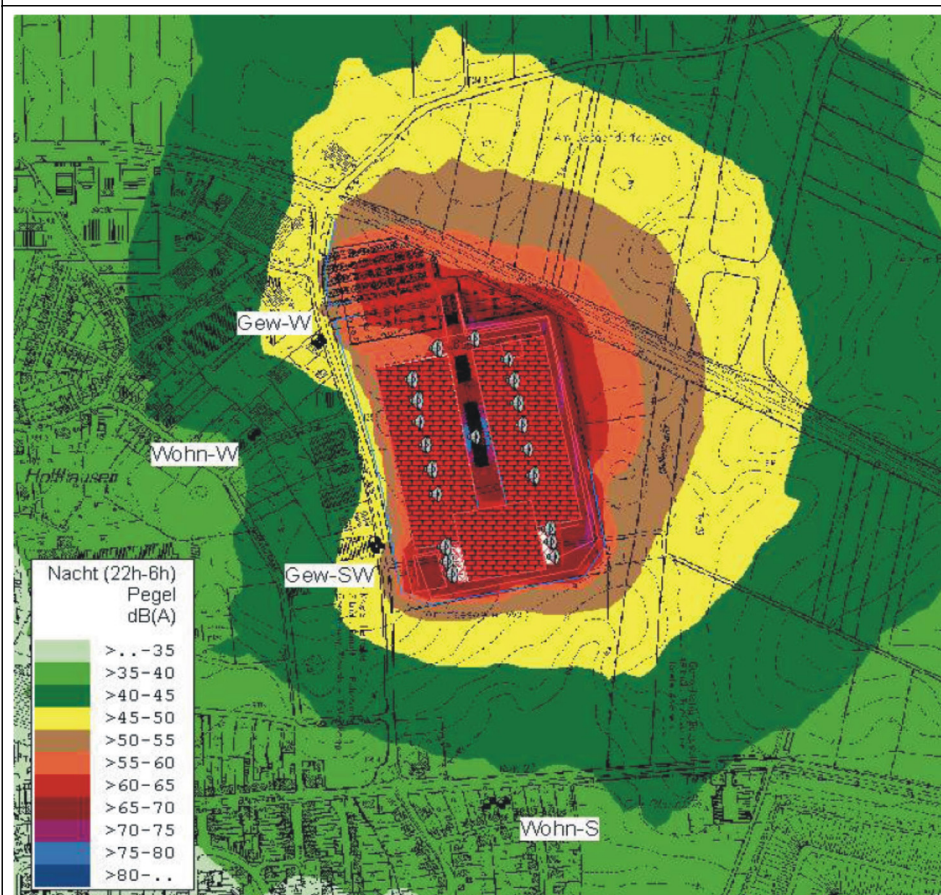


Abbildung 1: Schallimmissionsprognose für den Nachtzeitraum in einer Höhe von 4,8 m, maximale Fahrzeugfrequenz 6 LKWs pro Nachtstunde

Abbildungen 3 und 4 aus:

"Geräuschimmissionsprognose für einen Industriebetrieb zur Herstellung von Lebensmitteln", David-Hanseman-Straße, 52531 Übach-Palenberg; Dr.-Ing. Kai Heinig - Planung & Beratung in der Verfahrenstechnik, Im Auetal 40, 21271 Nindorf, 28.02.2007

Abbildung 1 aus:

"Nachtrag zur Geräuschimmissionsprognose für einen Industriebetrieb zur Herstellung von Lebensmitteln, David-Hanseman-Straße, 52531 Übach-Palenberg; Nutzung des Logistikzentrums im Nachtzeitraum; Dr.-Ing. Kai Heinig - Planung & Beratung in der Verfahrenstechnik, Im Auetal 40, 21271 Nindorf; 12.03.2007

Abbildungen ohne Maßstab

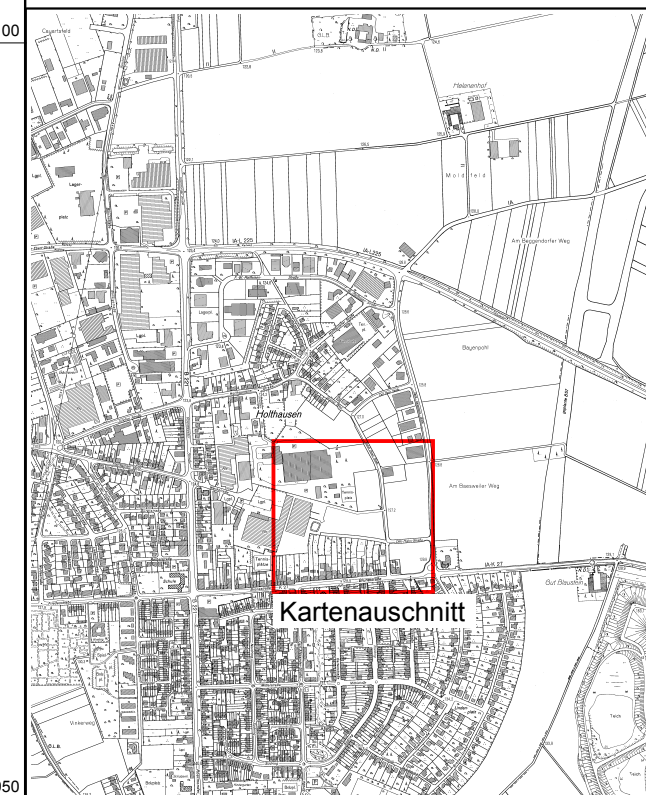


Stadt Übach-Palenberg
Rathausplatz 4
52531 Übach-Palenberg

Bebauungsplan Nr. 54 "Holthausen-Süd" 9. Änderung

Neuordnung der Grundstücksverhältnisse im Süden
des Plangebietes unter Berücksichtigung der
beabsichtigten Betriebserweiterung der Firma
SLV Elektronik GmbH

Geräuschkontingentierung nach DIN 45961



Kartenausschnitt

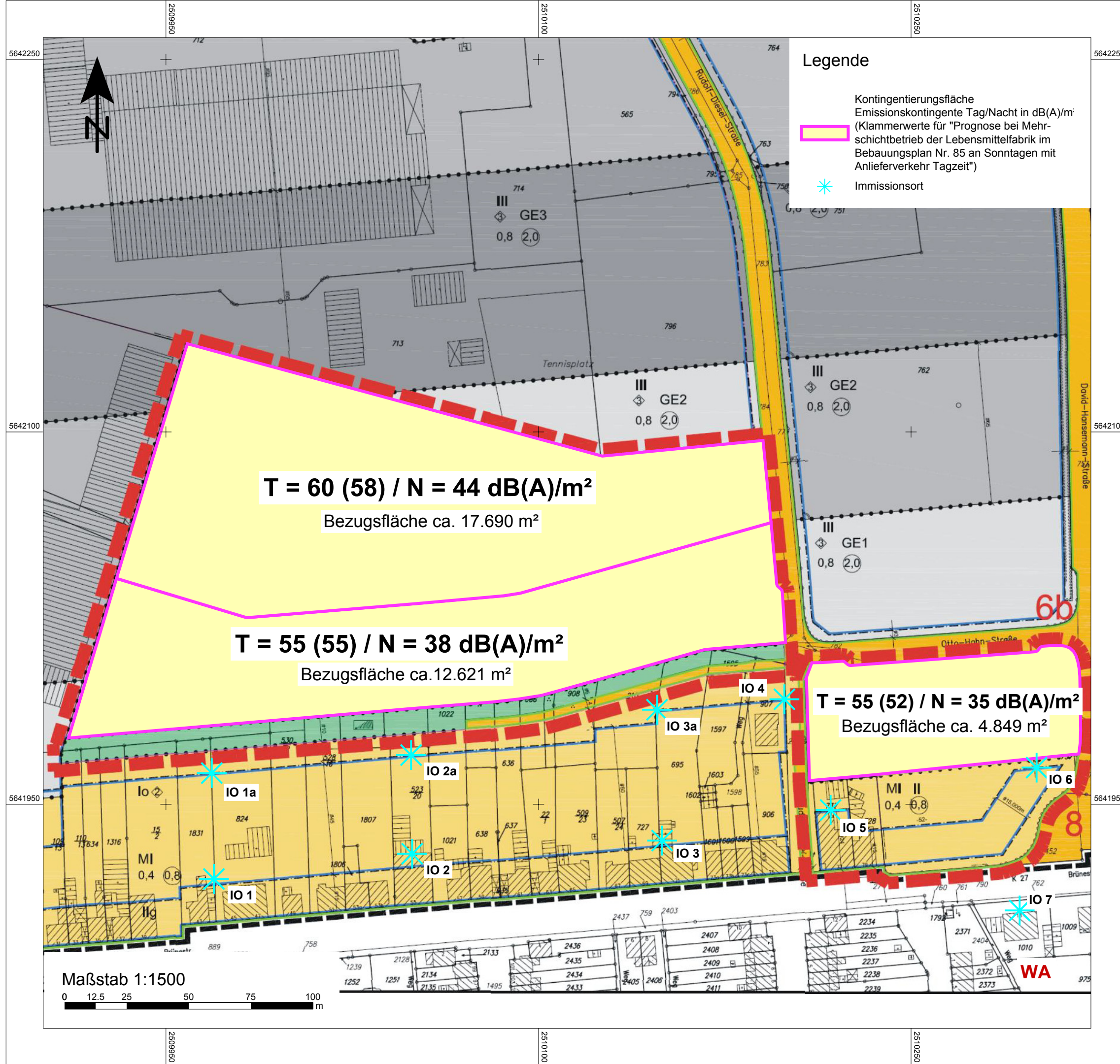
Schallimmissionstechnischer Fachbeitrag
Nr.: ÜP/47/07/BPGE/024

Anlage: 1
Blatt: 4

Emissionskontingente,
Lage der Immissionsorte im Plangebiet

IBK Schallimmissionsschutz
Dipl.-Ing. F. - J. Kals

Brucknerstraße 39 52134 Herzogenrath
Tel. 02407/1443 Fax 02407/916088



Brucknerstraße 39 52134 Herzogenrath
Tel. 02407/1443 Fax 02407/916088