

ACCON-Bericht-Nr.: **ACB 0515 - 407320 – 649**

Titel: Gutachterliche Stellungnahme zur Geräusch-Emissionskontingentierung im Rahmen der 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 N „Neunkirchen Süd“ der Gemeinde Seelscheid

Verfasser: Dipl.-Ing. Manfred Weigand

Berichtsumfang: 18 Seiten

Datum: 02.06.2015

ACCON Köln GmbH

Rolshover Straße 45
51105 Köln

Tel.: +49 (0)221 80 19 17 - 0
Fax.: +49 (0)221 80 19 17 - 17

Geschäftsführer

Dipl.-Ing.
Gregor Schmitz-Herkenrath

Dipl.-Ing.
Manfred Weigand

Handelsregister

Amtsgericht Köln
HRB 29247
UID DE190157608

Bankverbindung

Sparkasse KölnBonn
BLZ 370 50 198
Konto-Nr. 130 21 99
SWIFT(BIC): COLSDE33
IBAN: DE73370501980001302199

Titel: Gutachterliche Stellungnahme zur Geräusch-Emissionskontingentierung im Rahmen der 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 N „Neunkirchen Süd“ der Gemeinde Seelscheid

Auftraggeber: Thurn Produkte GmbH & Co. KG
Hennefer Straße 2
53819 Neunkirchen Seelscheid

Auftrag vom: Januar 2015

Berichtsnummer: ACB 0515 - 407320 – 649

Datum: 02.06.2015

Projektleiter: Dipl.-Ing. Manfred Weigand

Zusammenfassung: Im Rahmen der 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 N „Neunkirchen Süd“ der Gemeinde Seelscheid wurde der Geltungsbereich des Bebauungsplanes nach DIN 45691 kontingentiert.

Aufgrund der Lage und des Schutzanspruchs der insgesamt sieben berücksichtigten Immissionspunkte konnten die Immissionszielwerte nicht an allen Immissionspunkten ausgeschöpft werden. Um diese Situation zu bereinigen wurden entsprechend den Regelungen der DIN 45691 Zusatzkontingente berechnet. Im vorliegenden Fall ergeben sich für die Richtungssektoren A und B jeweils Zusatzkontingente von 3 dB(A) tags und von 5 dB(A) nachts.

Werden die berechneten Emissionskontingente inklusive der Zusatzkontingente im Rahmen kommender Bauvorhaben oder sonstigen technischen Änderungen eingehalten, so ist sichergestellt, dass deren Immissionsanteile keinen Beitrag zu Richtwertüberschreitungen liefern können.

Da Einzelereignisse (Spitzenpegel) oder auch Tonale Immissionsanteile nicht zu kontingentieren sind, muss im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren bzw. der Überwachung der Nachweis auf die Einhaltung der zulässigen Werte (siehe Abschnitt 2.3) erbracht werden.

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	4
2	Grundlagen der Beurteilung	5
2.1	Vorschriften, Normen, Richtlinien	5
2.2	Verwendete Unterlagen	5
2.3	Immissionspunkte und Richtwerte	6
3	Erläuterungen zur Emissionskontingentierung	8
4	Berechnung der zulässigen Emissionskontingente	10
5	Erhöhung der Emissionskontingente für einzelne Immissionspunkte	13
6	Prüfung der Zulässigkeit von Einzelvorhaben allgemein	15
7	Beurteilung und Zusammenfassung	16
	Anhang	18
A 1	Vorschlag für die Textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan zum Immissionsschutz	18

1 Aufgabenstellung

Zur planungsrechtlichen Absicherung einer gewerblichen Nutzung plant die Gemeinde Neunkirchen Seelscheid die 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 N „Neunkirchen Süd“.

Die Accon Köln GmbH erhielt von der im Plangebiet ansässigen Thurn Produkte GmbH & Co. KG den Auftrag, für das Plangebiet eine Geräusch-Emissionskontingentierung gemäß DIN 45691 /4/ durchzuführen. Die Zonierung des Plangebietes orientiert sich an der geplanten Nutzung in den bestehenden Gebäuden.

Die vorliegende Gutachterliche Stellungnahme dokumentiert die durchgeführten Berechnungen und Beurteilungen.

2 Grundlagen der Beurteilung

2.1 Vorschriften, Normen, Richtlinien

Für die Berechnungen und Beurteilungen wurden benutzt:

- /1/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 15.03.1974, neugefasst durch Bek. v. 26. 9.2002 (BGBl. I S.3830); zuletzt geändert am 06. Juli 2013 (BGBl. I S. 1943)
- /2/ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 GMBI. 1998 S. 503
- /3/ DIN ISO 9613-2, „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Oktober 1999
- /4/ DIN 45691, „Geräuschkontingentierung“, Dezember 2006
- /5/ DIN 18005 ff "Schallschutz im Städtebau", Juli 2002
- /6/ RdErl. d. Ministers für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr - IA3 - 16.21-2 Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau, 21.07.1988
- /7/ Ulrich Kuschnerus, Der sachgerechte Bebauungsplan, Handreichungen für die kommunale Planung, Verlag Deutsches Volksheimstättenwerk, 3. Auflage 2004

2.2 Verwendete Unterlagen

Vom dem mit der Planung beauftragten Büro „Planungsgruppe MWM“ wurden uns diverse Unterlagen und Pläne überlassen. Auf eine detaillierte Aufzählung aller Unterlagen wird an dieser Stelle verzichtet. Ferner wurden die Ergebnisse der

„Gutachterliche Stellungnahme zu der zu erwartenden Geräuschsituation durch die Nutzung eines bestehenden Gebäudekomplexes in Neunkirchen-Seelscheid durch die Thurn Produkte GmbH & Co KG“, Bericht Nr. ACB 0215 – 407300 – 649 der Accon Köln GmbH vom 09.02.2015

verwendet. Dieses Gutachten beruhte auf den „alten“ Festsetzungen des Bebauungsplanes aus der 3. Änderung und stellt letztlich eine Maximalauslastung der bestehenden Hallen durch die Fa. Thurn dar.

2.3 Immissionspunkte und Richtwerte

Für die Berechnung der Emissionskontingente werden insgesamt fünf Immissionspunkte (IP1 bis IP5) herangezogen. Hiervon liegen vier Immissionspunkte (IP1; IP3-IP5) außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes und repräsentieren die bestehende Wohnbebauung. Werden die jeweiligen Schutzansprüche an dieser Bebauung eingehalten, so können an der weiter entfernt liegenden Wohnbebauung keine unzulässigen Geräuschimmissionen aus dem Plangebiet auftreten. Weitere Immissionspunkte mit einem Schutzanspruch im Sinne der TA Lärm sind außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes nicht zu berücksichtigen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird das nördlich vorgesehene Mischgebiet mit insgesamt drei Immissionspunkten (IP2a bis IP2c) abgedeckt. Die nachfolgend zusammengestellten Immissionsrichtwerte stellen gleichzeitig die Planwerte im Sinne der DIN 45691 /4/ dar, da eine Vorbelastung im Sinne von Nummer 2.4 TA Lärm nicht zu berücksichtigen ist.

Tabelle 2.3.1 Immissionsorte und zugehörige Immissionsrichtwerte

Immissionspunkt	Lage und Bezeichnung	Richtwert	
		tags dB(A)	nachts dB(A)
IP 1	Bestehendes Wohnhaus im MI	60	45
IP 2a	Bestehendes Wohnhaus im MI	60	45
IP 2b	MI Fläche im Geltungsbereich	60	45
IP 2c	MI Fläche im Geltungsbereich	60	45
IP 3	Bestehendes Wohnhaus im WA	55	40
IP 4	Bestehendes Wohnhaus im WA	55	40
IP 5	Bestehendes Wohnhaus im WA	55	40

Die Lage der Immissionspunkte ist dem folgenden Lageplan zu entnehmen.

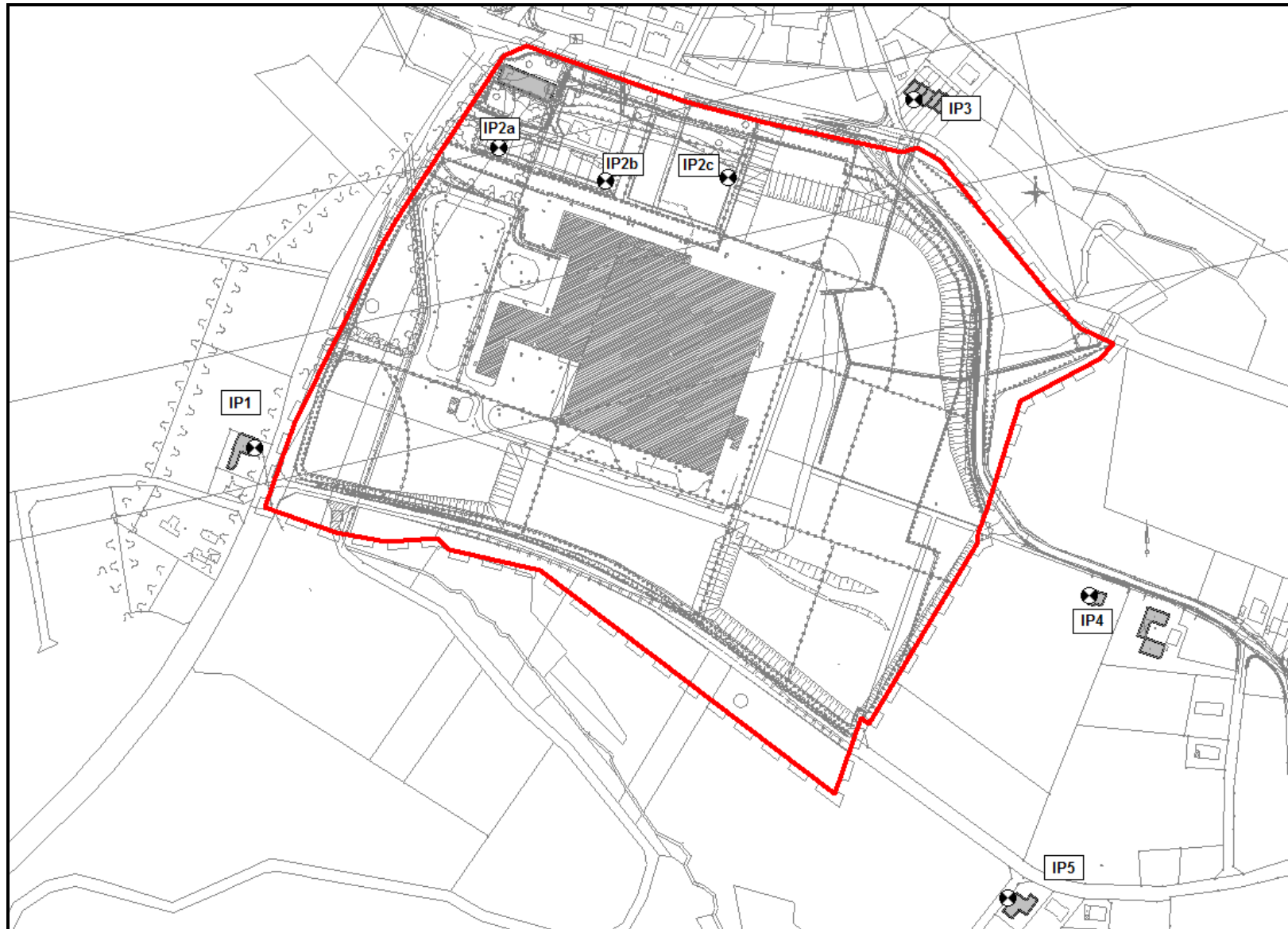


Abb. 1 Lageplan ohne Maßstab

3 Erläuterungen zur Emissionskontingentierung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes sollen Entwicklungsmöglichkeiten gewerblicher Nutzungen geschaffen und planungsrechtlich geregelt werden. Zur Sicherstellung des vorbeugenden Immissionsschutzes ist es erforderlich, dass an der schutzbedürftigen Bebauung im Einwirkungsbereich der Gewerbeflächen in Zukunft keine unzulässigen Geräuschimmissionen auftreten dürfen. Die in der TA Lärm festgeschriebenen Richtwerte müssen eingehalten werden. Daraus folgt, dass für neu zu errichtende Anlagen im Sinne der TA Lärm klare Bedingungen zur Sicherstellung der Schutzansprüche der Wohnbebauung im Einwirkungsbereich festgeschrieben werden müssen.

Dabei ist dem Ansatz der Akzeptorbezogenheit zu folgen: Entscheidend sind die Gesamtimmissionen, der der Akzeptor (betroffener Anwohner) ausgesetzt ist. Das Zusammenwirken aller Anlagen - auch derjenigen, die außerhalb des Plangebiets liegen - ist also zu berücksichtigen. Aus den Richtwerten ergeben sich durch eine entsprechende Aufteilung die so genannten Plan- oder Zielwerte, die die maximal zulässigen Geräuschimmissionen aus dem Plangebiet darstellen und sich in der Regel aus den Immissionskontingenten (L_{IK}) der einzelnen Teilflächen zusammensetzen.

Die Regelung der Begrenzung erfolgt im Plangebiet durch die Festsetzung der zulässigen Emissionskontingente (L_{EK}) gem. DIN 45691 /4/ auf emittierenden Teilflächen, wobei die Festsetzung der L_{EK} auch davon abhängig ist, welche Lärmemissionen auf den Teilflächen entstehen oder voraussichtlich zu erwarten sind und welche Möglichkeiten der Einflussnahme auf diese Schallemissionen gegeben sind.

Hierdurch wird erreicht, dass die Aufteilung des Plangebietes eine möglichst optimale Nutzung unter den gegebenen Bedingungen zulässt. In Teilbereichen, in denen hohe Schallemissionen (z. B. lärmintensive Produktion oder erheblicher Fahrzeugverkehr) zu erwarten sind, können höhere Schalleistungspegel zugelassen werden als in Teilbereichen mit niedrigeren Schallemissionen (z. B. Lagerbereiche etc.).

Im vorliegenden Fall wurde eine Zonierung in insgesamt sechs Hauptteilflächen mit bis zu vier Unterteilungen entwickelt. Letztere sind den unterschiedlich möglichen Bauhöhen geschuldet. Im Rahmen von bau- oder immissionsrechtlichen Genehmigungsverfahren ist nachzuweisen, dass die festgesetzten L_{EK} auf dem in Anspruch genommenen Flächen eingehalten werden. Hierzu ist das Verfahren der DIN 45691 anzuwenden.

Der nachfolgende Plan zeigt den Geltungsbereich des Plangebietes mit allen Teilflächen.

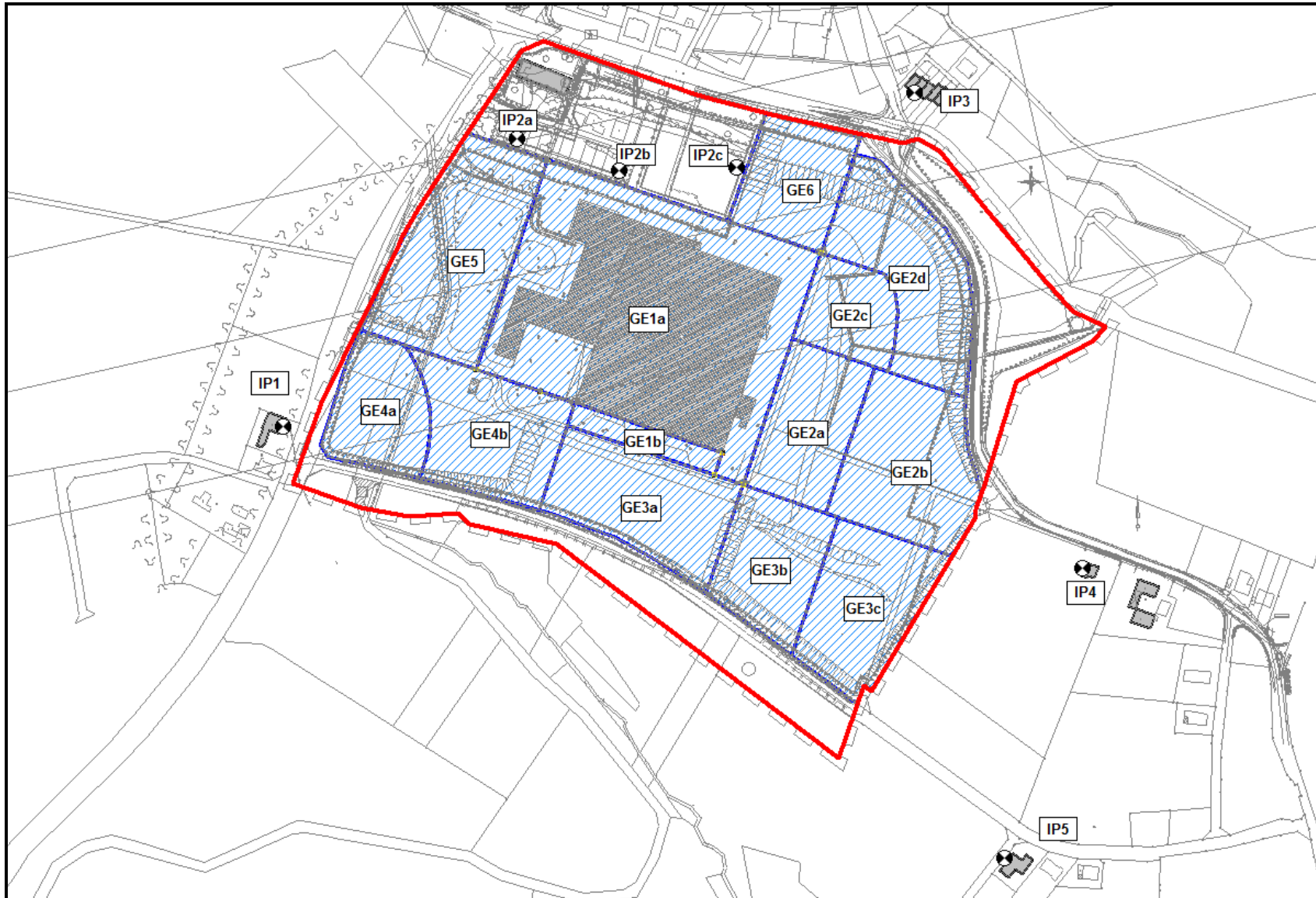


Abb. 2 Zonierung des Plangebietes, rot = Geltungsbereich, blau = Kontingentierungsflächen

4 Berechnung der zulässigen Emissionskontingente

Das Verfahren zur Berechnung der zulässigen Gewerbelärmimmissionen ist in der DIN 45691 /4/ beschrieben: Die Ermittlung der L_{EK} erfolgt durch die Berechnung der ungehinderten, ungerichteten und verlustlosen Schallausbreitung in den Vollraum, d. h. ohne Berücksichtigung von Luftabsorption, Zusatzdämpfungen durch Boden und Meteorologie, Richtwirkungen, Abschirmungen oder Reflexionen. Die Berechnungen erfolgen iterativ anhand eines digitalen Modells, das auf der Basis der Planunterlagen erstellt wurde, wobei die im vorangegangenen Abschnitt beschriebenen Kriterien einbezogen werden.

Wenn der Abstand des Immissionsortes vom Schwerpunkt der Fläche mehr als das zweifache ihrer größten Ausdehnung beträgt, kann für alle Schallquellen einheitlich der Abstand des Immissionsortes vom Mittelpunkt der Anlage eingesetzt werden. Ist die gesamte zu betrachtende Flächenquelle so groß, dass sie nicht diesem Kriterium genügt, so muss eine entsprechende Unterteilung in genügend kleine Teilflächen erfolgen, wobei die größte Längenausdehnung jeder Teilfläche kleiner als der halbe Abstand zum Immissionspunkt sein muss.

Diese notwendige Unterteilung in Teilflächen wird von dem verwendeten Rechenprogramm „CADNA/A“¹ selbständig durchgeführt. Wegen der großen Datenmenge lässt sich der Rechengang nicht vollständig mit vertretbarem Aufwand dokumentieren.

Die Ermittlung der zulässigen Emissionskontingente (Emissionsbegrenzung) des Plangebietes für die Tages- und Nachtzeit und die Dimensionierung erfolgte unter Berücksichtigung der vorangegangenen Ausführungen. Da sich die Ermittlung der möglichen Schallleistungspegel aus mehrfachen aufeinander folgenden Rechenvorgängen ergibt, ist nur ein Endergebnis der Rechengänge als Optimierungsergebnis dargestellt.

Die nachstehenden Tabellen 4.1 und 4.2 enthalten die L_{IK} für alle betrachteten Immissionspunkte, die sich unter der vorgenannten Prämisse tags und nachts mit den ebenfalls aufgeführten L_{EK} ergeben. Die angestrebte Einhaltung der Planungswerte ist bei Einhaltung der Emissionskontingente sichergestellt.

¹ CADNA/A, DataKustik GmbH München, Version 4.5.152

Tabelle 4.1 Emissions- und Immissionskontingente tags

Bezeichnung	Fläche	dS	LEK	Lw	LIK	LIK	LIK	LIK	LIK	LIK	LIK
Ausweisung					IP1	IP2a	IP2b	IP2c	IP3	IP4	IP5
	m ²	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
GE1a	37898	45,8	63	108,8	47,9	54,4	58,9	55,4	48,8	45,4	43,1
GE1b	2160	33,3	72	105,3	44,7	45,5	47,1	46,5	42,9	42,6	40,9
GE2a	7906	39,0	63	102,0	38,0	40,1	42,4	44,0	41,7	42,6	38,9
GE2b	11327	40,5	63	103,5	38,0	39,8	41,7	43,3	42,6	48,2	41,9
GE2c	4858	36,9	63	99,9	35,1	38,8	41,7	45,1	43,2	39,6	35,3
GE2d	11107	40,5	63	103,5	37,7	41,6	44,4	48,6	49,8	43,6	38,5
GE3a	10415	40,2	65	105,2	44,5	44,0	45,2	44,7	41,8	42,8	41,5
GE3b	7671	38,8	65	103,8	40,2	40,4	41,8	42,3	40,5	44,4	42,8
GE3c	9579	39,8	65	104,8	39,6	39,9	41,3	42,1	41,0	48,5	46,1
GE4a	6678	38,2	65	103,2	54,4	44,1	43,2	41,0	37,8	36,5	36,0
GE4b	9537	39,8	65	104,8	49,2	45,9	46,0	44,1	40,6	39,5	38,7
GE5	13848	41,4	60	101,4	44,7	54,6	47,6	42,7	38,2	34,9	33,6
GE6	6848	38,4	60	98,4	33,7	39,9	44,1	54,9	45,8	35,1	31,8
Planwerte					60	60	60	60	55	55	55
Summe BP	139832,8			115,3	57	59	60	60	55	55	52
Differenz BP - IRW					-3	-1	0	0	0	0	-3

Tabelle 4.2 Emissions- und Immissionskontingente nachts

Bezeichnung	Fläche	dS	LEK	Lw	LIK	LIK	LIK	LIK	LIK	LIK	LIK
Ausweisung					IP1	IP2a	IP2b	IP2c	IP3	IP4	IP5
	m ²	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
GE1a	37898	45,8	48	93,8	32,9	39,4	43,9	40,4	33,8	30,4	28,1
GE1b	2160	33,3	58	91,3	30,7	31,5	33,1	32,5	28,9	28,6	26,9
GE2a	7906	39,0	48	87,0	23,0	25,1	27,4	29,0	26,7	27,6	23,9
GE2b	11327	40,5	48	88,5	23,0	24,8	26,7	28,3	27,6	33,2	26,9
GE2c	4858	36,9	48	84,9	20,1	23,8	26,7	30,1	28,2	24,6	20,3
GE2d	11107	40,5	48	88,5	22,7	26,6	29,4	33,6	34,8	28,6	23,5
GE3a	10415	40,2	46	86,2	25,5	25,0	26,2	25,7	22,8	23,8	22,5
GE3b	7671	38,8	46	84,8	21,2	21,4	22,8	23,3	21,5	25,4	23,8
GE3c	9579	39,8	46	85,8	20,6	20,9	22,3	23,1	22,0	29,5	27,1
GE4a	6678	38,2	46	84,2	35,4	25,1	24,2	22,0	18,8	17,5	17,0
GE4b	9537	39,8	46	85,8	30,2	26,9	27,0	25,1	21,6	20,5	19,7
GE5	13848	41,4	48	89,4	32,7	42,6	35,6	30,7	26,2	22,9	21,6
GE6	6848	38,4	45	83,4	18,7	24,9	29,1	39,9	30,8	20,1	16,8
Planwerte					45	45	45	45	40	40	40
Summe BP	139832,8			99,5	40	45	45	45	40	39	35
Differenz BP - IRW					-5	0	0	0	0	-1	-5

5 Erhöhung der Emissionskontingente für einzelne Immissionspunkte

Wie in den vorangegangenen Abschnitten erläutert wurde, muss zur Prüfung auf die Zulässigkeit eines Einzelvorhabens festgestellt werden, ob die Geräuschemissionen der geplanten Anlage kleiner oder höchstens gleich dem im Bebauungsplan festgesetzten Emissionskontingent sind. Über eine Immissionsprognose kann dieser Nachweis erbracht werden. Dabei ist aus dem Emissionskontingent nach DIN 45691 /4/ das Immissionskontingent L_{IK} zu berechnen und mit dem Teilimmissionspegel der geplanten Anlage zu vergleichen.

In der Regel wird die Berechnung zu unterschiedlichen Differenzen zwischen L_{IK} und Teilimmissionspegel an jedem Immissionspunkt führen, da die tatsächlich zu erwartenden Immissionspegel der geplanten Anlage durch genauere Berechnungen ermittelt werden, die die gesamten Einflüsse auf dem Schallausbreitungsweg berücksichtigen.

Die Tabellen 4.1 und 4.2 zeigen, dass die Immissionspunkte IP2 und IP3 die zulässigen Emissionskontingente begrenzen. An den übrigen Immissionspunkten würden die Planungszielwerte auch bei der Ausschöpfung der Emissionskontingente zum Teil erheblich unterschritten. Die DIN 45691 sieht für diesen Fall im Anhang A.2 die Erhöhung der Emissionskontingente durch so genannte Zusatzkontingente $L_{EK,zus}$ in bestimmten Richtungssektoren vor. Die Zusatzkontingente für jeden Immissionspunkt j in jedem Richtungssektor k berechnen sich nach folgender Formel:

$$L_{EK,zus,k} = L_{PL,f} - 10 \cdot \lg \sum_i 10^{0,1(L_{EK,i} - \Delta L_{i,j})/dB} \text{ dB}$$

Das zulässige Zusatzkontingent an jedem Immissionspunkt j in jedem Sektor k wird somit aus der auf ganze Dezibel abgerundeten Differenz aus dem Planungszielwert und der Summe der Immissionskontingente L_{IK} berechnet.

Dieser Sachverhalt ist von besonderer Wichtigkeit, da - wie die Praxis zeigt - in vielen Fällen erst durch die Inanspruchnahme dieser Zusatzkontingente die Realisierung eines Vorhabens ermöglicht wird.

Im vorliegenden Fall ergeben sich für die Richtungssektoren A und B jeweils Zusatzkontingente von 3 dB(A) tags und von 5 dB(A) nachts.

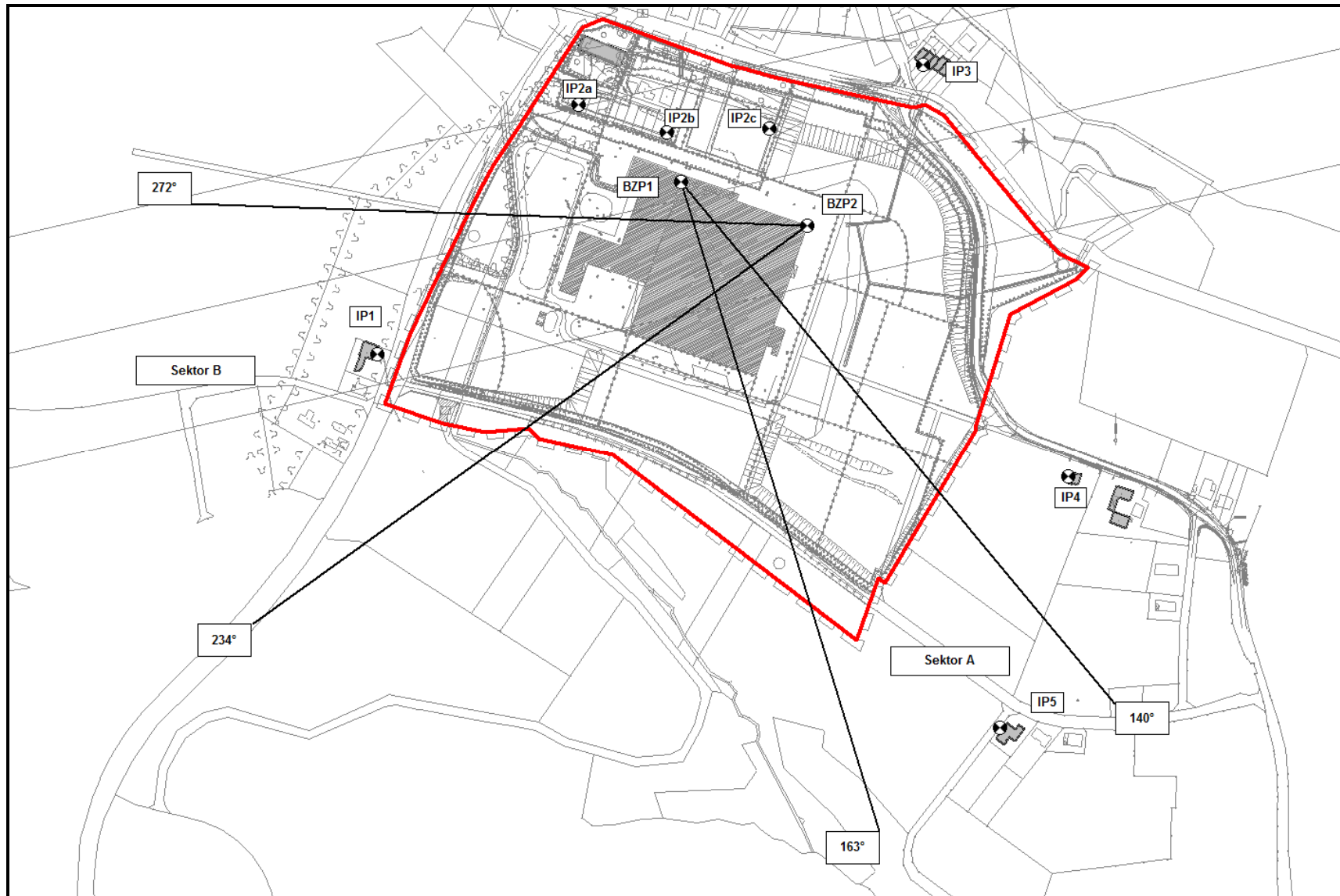


Abb. 3 Lage und Bezeichnung der Richtungssektoren

6 Prüfung der Zulässigkeit von Einzelvorhaben allgemein

Wie in den vorangegangenen Abschnitten erläutert wurde, muss zur Prüfung der Zulässigkeit eines Einzelvorhabens festgestellt werden, ob die Geräuschemissionen der geplanten Anlage kleiner oder höchstens gleich dem im Bebauungsplan festgesetzten Emissionskontingent sind. Über eine Immissionsprognose kann dieser Nachweis erbracht werden. Dabei ist aus dem Emissionskontingent nach DIN 45691 /4/ das Immissionskontingent L_{IK} zu berechnen und mit dem Teilimmissionspegel der geplanten Anlage zu vergleichen.

In der Regel wird die Berechnung zu unterschiedlichen Abweichungen zwischen L_{IK} und Teilimmissionspegel an jedem Immissionspunkt führen, da die tatsächlich zu erwartenden Immissionspegel der geplanten Anlage durch genauere Berechnungen ermittelt werden, die u. A. auch Dämpfungen auf dem Schallausbreitungsweg berücksichtigen.

Die Zulässigkeit des Vorhabens wird häufig durch den kritischsten Immissionspunkt (im vorliegenden Fall IP2b) bestimmt, an dem die Differenz zwischen zulässigem L_{IK} und berechnetem Teilimmissionspegel am geringsten bzw. Null ist. An den übrigen Immissionspunkten können sich dann mehr oder weniger große Unterschreitungen zwischen zulässigem L_{IK} und berechnetem Teilimmissionspegel ergeben. Von einer Zulässigkeit ist daher auch auszugehen, wenn für die entsprechenden Immissionspunkte die Zusatzkontingente auf Basis der Pegeldifferenzen zum Planwert gemäß der Tabelle 4.1 und 4.2 in Anspruch genommen werden.

Schließlich kann bei einer anzunehmenden Irrelevanz die weitergehende Prüfung entfallen, wenn der prognostizierte Immissionspegel der Anlage einen Wert von 15 dB(A) oder weniger unter dem Immissionsrichtwert (Nr. 6.1 der TA Lärm) am maßgeblichen Immissionsort im Einwirkungsbereich aufweist.

7 Beurteilung und Zusammenfassung

Im Rahmen der 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 N „Neunkirchen Süd“ der Gemeinde Seelscheid wurde der Geltungsbereich des Bebauungsplanes nach DIN 45691 kontingentiert. Für die entwickelte Flächenaufteilung ergeben sich zusammenfassend folgende Emissionskontingente tags und nachts.

Tabelle 7.1 Zusammenfassung der Emissionskontingente

Teilfläche	L _{EK,tags} in dB(A)	L _{EK,nachts} in dB(A)
GE1a	63	48
GE1b	72	58
GE2a	63	48
GE2b	63	48
GE2c	63	48
GE2d	63	48
GE3a	65	46
GE3b	65	46
GE3c	65	46
GE4a	65	46
GE4b	65	46
GE5	60	48
GE6	60	45

Aufgrund der Lage und des Schutzanspruchs der insgesamt sieben berücksichtigten Immissionspunkte konnten die Immissionszielwerte nicht an allen Immissionspunkten ausgeschöpft werden. Um diese Situation zu bereinigen wurden entsprechend den Regelungen der DIN 45691 Zusatzkontingente berechnet. Im vorliegenden Fall ergeben sich für die Richtungssektoren A und B jeweils Zusatzkontingent von 3 dB(A) tags und von 5 dB(A) nachts.

Werden die berechneten Emissionskontingente inklusive der Zusatzkontingente im Rahmen kommender Bauvorhaben oder sonstigen technischen Änderungen eingehalten, so ist sichergestellt, dass deren Immissionsanteile keinen Beitrag zu Richtwertüberschrei-

tungen liefern können. Da Einzelereignisse (Spitzenpegel) oder auch Tonale Immissionsanteile nicht zu kontingentieren sind, muss im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren bzw. der Überwachung der Nachweis auf die Einhaltung der zulässigen Werte (siehe Abschnitt 2.3) erbracht werden.

Köln, den 02.06.2015

ACCON Köln GmbH

Der Sachverständige

Dipl.-Ing. Manfred Weigand

A 1 Vorschlag für die Textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan zum Immissionsschutz

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der Tabelle 7.1 angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 weder tags (6.00 bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 bis 6.00 Uhr) überschreiten.

Die Prüfung erfolgt nach DIN 45691, Abschnitt 5. Ein Vorhaben ist auch zulässig, wenn der Beurteilungspegel der Betriebsgeräusche der Anlage oder des Betriebes (beurteilt nach der TA Lärm unter Berücksichtigung der Schallausbreitung zum Zeitpunkt des Genehmigungsverfahrens) einen Wert von 15 dB(A) unter dem maßgeblichen Immissionsrichtwert (gem. Nr. 6.1 der TA Lärm) am maßgeblichen Immissionsort im Einwirkungsbereich (gem. Nrn. 2.2 und 2.3 der TA Lärm) nicht überschreitet.

Für Immissionspunkte in den in der folgenden Tabelle aufgeführten Richtungssektoren A ausgehend vom Bezugspunkt BZP1 und B ausgehend vom Bezugspunkt BZP2, (siehe Abb. 3) mit den Koordinaten

<i>BZP1</i>	<i>Rechtswert:</i>	2593932,37
	<i>Hochwert:</i>	5634254,88
 <i>BZP2</i>	 <i>Rechtswert:</i>	 2594044,49
	<i>Hochwert:</i>	5634216,68

dürfen die Emissionskontingente L_{EK} um die folgenden Zusatzkontingente $L_{EK,zus}$ erhöht werden

Richtungssektor	Winkel	$L_{EK,zus,tags}$	$L_{EK,zus,nachts}$
A	140 / 163°	3 dB(A)	5 dB(A)
B	234° / 272°	3 dB(A)	5 dB(A)