

B-Plan 33, 4. Änderung
Kaltenkirchen

Schalltechnische Untersuchung

für die

Stadt Kaltenkirchen

Holstenstraße 14
24568 Kaltenkirchen

Projektnummer: **14-018**

Stand: **17. Dezember 2014**

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	3
1. Anlass und Aufgabenstellung	5
2. Vorentwurf B-Plan 33, 4. Änderung	6
3. Örtliche Situation/Planrecht	7
4. Beurteilungsgrundlagen	8
4.1 Allgemeines zur Bauleitplanung	8
4.2 passiver Schallschutz nach DIN 4109	10
4.3 Verkehrslärmänderung in der Nachbarschaft	11
5. Verkehrsmengenprognose	12
6. Verkehrs- und Gewerbelärm auf das Plangebiet	14
7. Verkehrslärmänderung in der Nachbarschaft	15
Quellenverzeichnis	18

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Auszug aus dem Vorentwurf B-Plan 33, 4. Änderung	6
Abbildung 2: Örtliche Situation/Gebietsnutzungen (Quelle: openstreetmap vom 15.12.14)	7
Abbildung 3: Querschnitte/ Lage der Straßenabschnitte (Quelle: openstreetmap vom 15.12.14)	12

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005	9
Tabelle 2: Lärmpegelbereiche nach DIN 4109, Tabelle 8	10
Tabelle 3: Verkehrsmengenprognose	13

Zusammenfassung

Im Bereich südlich der Kieler Straße (L 320) und der AKN-Trasse und östlich der BAB 7 besteht ein Sondergebiet mit der Ausweisung „großflächiger Einzelhandel“. Nun soll auf Wunsch des vorhandenen Einzelhandelsunternehmens die Möglichkeit geschaffen werden, zusätzliche Verkaufsflächen herstellen zu können und damit eine Ausweitung des Waren- und Dienstleistungsangebotes zu ermöglichen.

Um dieses Vorhaben realisieren zu können, ist die 4. Änderung des Bebauungsplanes 33 der Stadt Kaltenkirchen erforderlich.

Die Nachbarschaft zum Plangebiet wird durch die Erweiterung mit mehr Lärm von den Parkflächen und von den Anlieferbereichen belastet. Aufgrund der Entfernung zur nächsten (Wohn)bebauung gehen wir aber davon aus, dass die Geräusche des Parkplatzes und der Anliefervorgänge in der Nachbarschaft nicht mehr relevant sind. Eine detaillierte Betrachtung dieser Geräusche ist daher nicht durchgeführt worden.

Auf das Plangebiet wirken darüber hinaus die Verkehrslärmimmissionen der Bundesautobahn A 7 und der L 320 (Kieler Straße), der AKN-Trasse (Schienenweg) sowie die Gewerbelärmimmissionen aus vorhandenen und geplanten Gewerbeflächen ein.

Zudem verursacht der ansteigende Kundenverkehr auch mehr Lärm auf der L 320 (Kieler Straße). Um die Änderungen des Verkehrslärms auf der L 320 zu bestimmen, wurde den Zustand mit und ohne B-Plan-Änderung in der Nachbarschaft verglichen. Dazu wurde der Verkehrslärm vor und nach Verwirklichung des B-Planes berechnet. Die Änderungen des Verkehrslärms, soweit sie erheblich waren, wurden an den Immissionsorten an (Wohn)gebäuden an der L 320 (Kieler Straße) dargestellt.

Zusammenfassend lassen sich folgende Aussagen treffen:

Verkehrs- und Gewerbelärm auf das Plangebiet

Es wird empfohlen folgenden Text in den Textteil B des B-Plans aufzunehmen:

„5.0 Immissionsschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

5.1 Hinweis: Die benannten DIN-Vorschriften können in der Stadtverwaltung zu den allgemeinen Dienststunden eingesehen werden.

Schutzwürdige Räume nach DIN 4109 (u.a. Aufenthaltsräume und Büronutzungen, Wohn- und Schlafräume) sind durch passive Schallschutzmaßnahmen zu schützen. Dazu sind im Baugenehmigungsverfahren die Lärmeinwirkungen von der Autobahn A 7 und der Landesstraße L 320 auf der Grundlage der Richtlinien für Schallschutz an Straßen 1990 (RLS-90, Ausgabe 1990) und von der AKN-Trasse (Schienenweg) auf der Grundlage der Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen (Schall03, Ausgabe 1990) zu ermitteln. Die Lärmeinwirkungen von Gewerbelärm sind durch Berücksichtigung des Tag-Immissionsrichtwertes von 65 dB(A) für Gewerbegebiete der TA Lärm (Ausgabe vom 26. August 1998) einzubeziehen. Aus allen

Lärmeinwirkungen ist anschließend der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 (Ausgabe November 1989) zu bestimmen. Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach DIN 4109 erfüllt sind.

„Für zum Schlafen dienende Räume (Schlaf- und Kinderzimmer) sind zum Schutz der Nachtruhe, sofern der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere Weise sichergestellt werden kann, schallgedämmte Lüftungen vorzusehen.“

Verkehrslärmänderung in der Nachbarschaft

Innerorts sind die Gesundheitsschwellen an Immissionsorten in ausgewiesenen Mischgebieten (B-Pläne 23 und 59) nicht überschritten. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 64 dB(A) tags/ 54 dB(A) nachts für Mischgebiete sind jedoch für einen Immissionsort südlich der L 320 und für das Sondergebiet „Hotel“ im geplanten B-Plan 72 nicht eingehalten. Die Änderung des Verkehrslärms durch die 4. Änderung des Bebauungsplans 33 liegt mit 0,1-0,2 dB(A) aber deutlich unter 3 dB(A). Änderungen bis zu 3 dB(A) sind im Sinne des BauGB nicht erheblich, sollten in der Begründung dennoch berücksichtigt werden, da für die Betroffenen ungeachtet dessen eine Änderung der Schallsituation eintritt.

Innerorts können die Gesundheitsschwellen an den Baugrenzen im GE des B-Plans 75 der Stadt Kaltenkirchen überschritten sein, da diese relativ nah an der Straßenachse der L 320 liegen. Da hier aber bereits ohne den Neuverkehr durch die 4. Änderung des Bebauungsplans 33 Immissionspegel in Höhe der Gesundheitsschwellen anliegen, gehen wir davon aus, dass im Rahmen des Baugenehmigungsverfahren für schutzwürdige Nutzungen (u.a. Aufenthaltsräume und Büronutzungen) hinreichender (passiver) Schallschutz nach DIN 4109 ausgebildet wird.

Es kann auch außerorts in lichtsignalnahen Bereichen (bis zu einem Abstand von 40 m zum Kreuzungsbereich) zu Überschreitungen der Gesundheitsschwellen kommen. Hier wäre die Änderung erheblich, da die Gesundheitsschwellen erstmals oder weitergehend überschritten werden. Auf diesen Zustand ist im B-Plan Verfahren zum B-Plan 72 der Stadt Kaltenkirchen und zum B-Plan 4 der Gemeinde Nützen zu reagieren.

Im Sondergebiet „Baumarkt“ des B-Plans 75 der Stadt Kaltenkirchen liegen die Baugrenzen hinreichend weit von der Straßenachse und den Kreuzungsbereichen Norderstraße (L 210) / Kieler Straße (L 320) und Op'n Camp / Kieler Straße (L 320) entfernt, sodass hier keine Überschreitungen der Gesundheitsschwellen zu erwarten sind.

Dieser Bericht LTU 14-018 umfasst insgesamt 18 Seiten und wurde erstellt durch:

K. Lemke
Telefon 040 / 71 30 04 - 37
E-Mail k.lemke@moingenieure.de
Internet www.moimmissionsschutz.de

1. Anlass und Aufgabenstellung

Im Bereich südlich der Kieler Straße (L 320) und der AKN-Trasse und östlich der BAB 7 besteht ein Sondergebiet mit der Ausweisung „großflächiger Einzelhandel“. Nun soll auf Wunsch des vorhandenen Einzelhandelsunternehmens die Möglichkeit geschaffen werden, zusätzliche Verkaufsflächen herstellen zu können und damit eine Ausweitung des Waren- und Dienstleistungsangebotes zu ermöglichen.

Um dieses Vorhaben realisieren zu können, ist die 4. Änderung des Bebauungsplanes 33 der Stadt Kaltenkirchen erforderlich.

Die Nachbarschaft zum Plangebiet wird durch die Erweiterung mit mehr Lärm von den Parkflächen und von den Anlieferbereichen belastet. Aufgrund der Entfernung zur nächsten (Wohn)bebauung gehen wir aber davon aus, dass die Geräusche des Parkplatzes und der Anliefervorgänge in der Nachbarschaft nicht mehr relevant sind. Eine detaillierte Betrachtung dieser Geräusche kann daher entfallen.

Auf das Plangebiet wirken darüber hinaus die Verkehrslärmimmissionen der Bundesautobahn A 7 und der L 320 (Kieler Straße), der AKN-Trasse (Schienenweg) sowie die Gewerbelärmimmissionen aus vorhandenen und geplanten Gewerbeflächen ein.

Zudem verursacht der ansteigende Kundenverkehr auch mehr Lärm auf der L 320 (Kieler Straße). Um die Änderungen des Verkehrslärms auf der L 320 zu bestimmen, vergleichen wir den Zustand mit und ohne B-Plan-Änderung in der Nachbarschaft. Dazu werden wir den Verkehrslärm vor und nach Verwirklichung des B-Planes berechnen. Die Änderungen des Verkehrslärms, soweit sie erheblich sind, werden an den Immissionsorten an (Wohn)gebäuden an der L 320 (Kieler Straße) dargestellt.

2. Vorentwurf B-Plan 33, 4. Änderung

In den nachstehenden Abbildungen ist der B-Plan-Vorentwurf [12] wiedergegeben.

Abbildung 1: Auszug aus dem Vorentwurf B-Plan 33, 4. Änderung

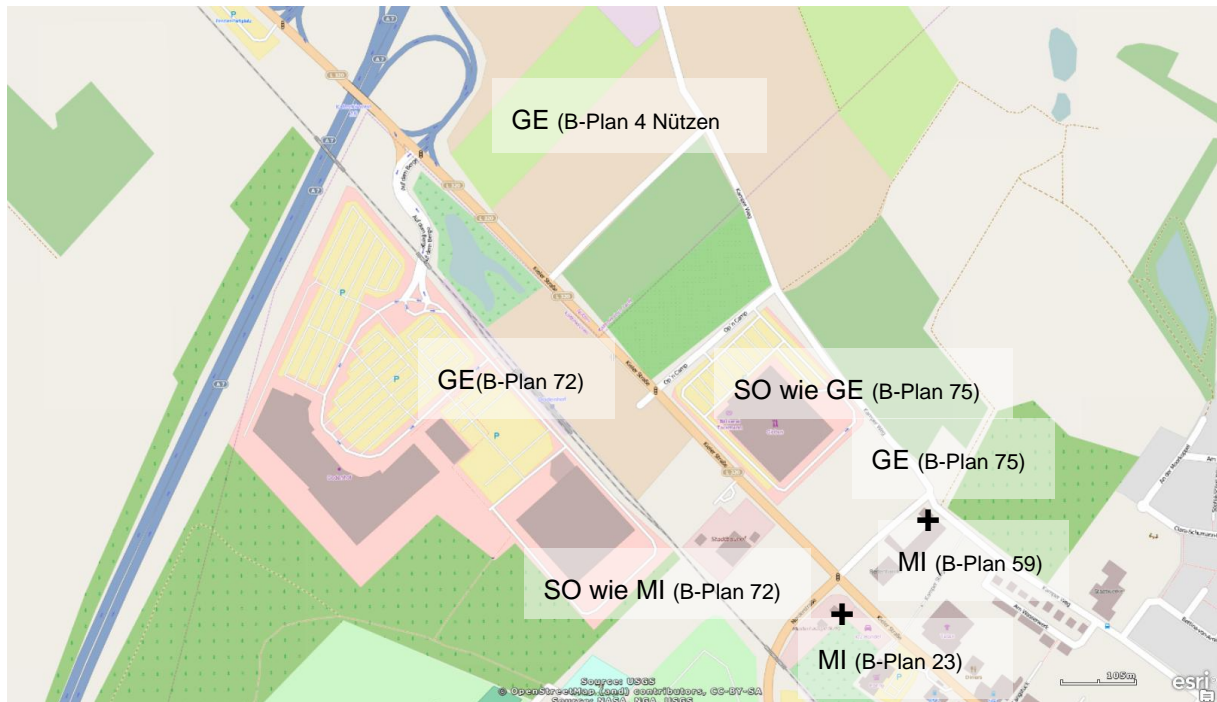


Das Sondergebiet wird über einen Anschluss an die Kieler Straße (L 320) erschlossen. Im B-Plan sind Wohnnutzungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen, Betriebsinhaber und Betriebsleiter etc. ausnahmsweise zulässig.

3. Örtliche Situation/Planrecht

Die nach geltendem und geplantem Planrecht [14] vorliegenden Gebietsnutzungen in der Umgebung zum Plangebiet sind in der nachstehenden Abbildung wiedergegeben.

Abbildung 2: Örtliche Situation/Gebietsnutzungen (Quelle: openstreetmap vom 15.12.14)



Die gewählten Immissionsorte (gekennzeichnet mit einem +) an den vorhandenen Gebäuden repräsentieren die nächstgelegene schützenswerte Bebauung. Sie liegen in ausgewiesenen Mischgebieten (MI) (B-Pläne 23 und 59) und sind ca. >30-145 m von der Straßenachse entfernt. Für das Sondergebiet „Hotel“ im geplanten Geltungsbereich des Bebauungsplans 72 wird ebenfalls von einer Schutzwürdigkeit eines Mischgebietes (MI) ausgegangen, die Baugrenzen sind entlang der L 320 aufgrund des Anbauverbotes mindestens 20 m vom Straßenrand und damit ca. 25 m von der Straßenachse entfernt, an der L 210 ebenfalls ca. 25 m von der Straßenachse.

Sonst sind die Baugrenzen, an denen schutzwürdige Nutzungen mit der Ausweisung Gewerbegebiet (GE) errichtet werden können, in den vorhandenen und geplanten B-Plänen (B-Pläne 75, 72 Kaltenkirchen und 4 Nützen) entlang der L 320 aufgrund des Anbauverbotes mindestens 20 m vom Straßenrand und damit ca. 25 m von der Straßenachse entfernt.

Im B-Plan 75 und im geplanten B-Plan 72 der Stadt Kaltenkirchen sind Wohnnutzungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen, Betriebsinhaber und Betriebsleiter etc. ausgeschlossen.

4. Beurteilungsgrundlagen

4.1 Allgemeines zur Bauleitplanung

Nach § 1 Absatz 6, Ziffer 1 BauGB [3] sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen. Des Weiteren sind gemäß § 1 Abs. 6 Ziffer 7 BauGB bei der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Dabei ist die Flächennutzung nach § 50 BImSchG [1] so vorzunehmen, dass schädliche Umwelteinwirkungen u.a. auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Die o.g. Planungsgrundsätze können in der Abwägung zugunsten anderer Belange überwunden werden, soweit sie gerechtfertigt sind, denn nach § 1 Abs. 7 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.

Aus den vorstehenden Ausführungen wird deutlich, dass für städtebauliche Planungen (Bebauungspläne) grundsätzlich keine rechtsverbindlichen absoluten Grenzen für Lärmimmissionen bestehen. Die Rechtmäßigkeit der konkreten planerischen Lösung beurteilt sich ausschließlich nach den Maßstäben des Abwägungsgebotes (§ 1 (6) und (7) BauGB) sowie nach den zur Verfügung stehenden Festsetzungsmöglichkeiten (§ 9 BauGB). Die Bauleitplanung hat demnach die Aufgabe, unterschiedliche Interessen im Sinne unterschiedlicher Bodennutzungen im Wege der Abwägung zu einem gerechten Ausgleich zu führen. Grenzen bestehen lediglich bei der Überschreitung anderer rechtlicher Regelungen (z.B. wenn die Gesundheit der Bevölkerung gefährdet ist.) Ansonsten sind vom Grundsatz her alle Belange - auch der des Immissionsschutzes - als gleich wichtig zu betrachten.

Über den Abwägungsspielraum gibt es keine Regelungen. Hilfsweise kann man für Verkehrslärm als Obergrenze die Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV [5] heranziehen, da davon ausgegangen werden kann, dass diese Verordnung insoweit nicht strittig ist.

Die Orientierungswerte stellen aus Sicht des Schallschutzes im Städtebau erwünschte Zielwerte dar. Sie dienen lediglich als Anhalt, so dass von ihnen sowohl nach oben (beim Überwiegen anderer Belange) als auch nach unten abgewichen werden kann.

Für die städtebauliche Planung sind in Beiblatt 1 zur DIN 18005 die schalltechnischen Orientierungswerte, je Gebietsausweisung getrennt für den Tages- bzw. den Nachtzeitraum, angegeben. Die Beurteilungszeiträume umfassen die 16 Stunden zwischen 6 und 22 Uhr tags sowie die 8 Stunden von 22 bis 6 Uhr nachts.

In nachfolgender Tabelle 1 sind die Orientierungswerte aufgeführt.

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005

1	2	3	4	5	6	7	8	9
bauliche Nutzung	Immissionsrichtwerte							
	üblicher Betrieb				seltene Ereignisse ^{a)}			
	Beurteilungs- pegel		Geräusch- spitzen		Beurteilungs- pegel		Geräusch- spitzen	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
	dB(A)							
Gewerbegebiete (GE)	65	50	95	70	70	55	95	70
Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete (MI, MD)	60	45	90	65	70	55	90	65
allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete (WA)	55	40	85	60	70	55	90	65
reine Wohngebiete (WR)	50	35	80	55	70	55	90	65
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten (-)	45	35	75	55	70	55	90	65
^{a)} Im Sinne von Nummer 7.2 TA Lärm „... an nicht mehr als zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und nicht an mehr als an jeweils zwei aufeinander folgenden Wochenenden, ...“.								

Zur Handhabung der Orientierungswerte heißt es in Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1:

„In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelage lassen sich die Orientierungswerte oft nicht eingehalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z.B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen – insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.“

4.2 passiver Schallschutz nach DIN 4109

In den Bereichen, in denen die Immissionspegel die gebietsabhängigen schalltechnischen Orientierungswerte gemäß DIN 18005 überschreiten, sind „Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen“ zu treffen. Entsprechend DIN 4109 [9] werden dafür sogenannte Lärmpegelbereiche für den passiven Schallschutz der Fassaden bestimmt.

Die Lärmpegelbereiche werden anhand der maßgeblichen Außenlärmpegel, bei Verkehrslärm mit einem Zuschlag von 3 dB(A) zum errechneten Beurteilungspegel, ermittelt.

Die Zuordnung der Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 gegenüber den maßgeblichen Außenlärmpegeln wird nachfolgend in der Tabelle 2 beschrieben.

Tabelle 2: Lärmpegelbereiche nach DIN 4109, Tabelle 8

1	2
Lärmpegelbereich (LPB) DIN 4109	"maßgeblicher Außenlärmpegel" in dB(A)
I	bis 55
II	56 bis 60
III	61 bis 65
IV	66 bis 70
V	71 bis 75
VI	76 bis 80
VII	> 80

Anmerkung: Die Anforderungen an die Fassaden bis einschließlich Lärmpegelbereich III werden heute bereits, mit den Anforderungen, die aus Wärmeschutzgründen (Isolierglasfenster), bei ansonsten üblicher Massivbauweise und entsprechendem Flächenverhältnis von Außenwand zu Fenster, notwendig sind, erfüllt.

Die Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels erfolgt i.d.R. im Rahmen der Baugenehmigung, da dann erst die Stellung des Baukörpers festliegt und Abschirmungen sowie Reflexionen berücksichtigt werden können.

Nach dem Erlass des Innenministeriums Schleswig-Holstein über die Einführung der Technischen Baubestimmungen (Amtsbl. Schl.-H. 2012 S. 574) ist der Nachweis des Schallschutzes Bestandteil der Bauvorlagen. Gemäß der Bekanntmachung bedarf es eines Nachweises, wenn der B-Plan dies festsetzt oder der Außenlärmpegel 61 dB(A) übersteigt. Eine Festsetzung hat festzulegen, wo Schallschutz durch bauliche Vorkehrungen zu treffen ist. Mit dieser Festsetzung wird im Falle eines Bauantrages sichergestellt, dass ein Schallschutznachweis erbracht wird. Der Schallschutznachweis stellt sicher, dass der hinreichende bauliche Schallschutz ausgeführt wird. Die Zielsetzung nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB, die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen, ist damit erfüllt.

4.3 Verkehrslärmänderung in der Nachbarschaft

Es wird eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung aufgestellt. Dabei wird geprüft, ob die zu erwartenden Umweltauswirkungen erheblich sind. Was im Sinne des BauGB erheblich ist, kann in Anlehnung an die Nummer 7.4 TA Lärm [2] bestimmt werden. Danach wertet die TA Lärm Geräuschimmissionen aus dem anlagenbezogenen Verkehr auf öffentlichen Verkehrswegen nur dann als erheblich, wenn „sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen (und) die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) [5] erstmals oder weitergehend überschritten werden.“

Es sind daher i.d.R. folgende Untersuchungen erforderlich:

Nullprognose: Berechnung unter Einbeziehung der Verkehrsprognose ohne die 4. Änderung des Bebauungsplanes 33

Gesamtprognose: Berechnung unter Einbeziehung der Verkehrsprognose mit der 4. Änderung des Bebauungsplanes 33

Änderungen bis zu 3 dB(A) sind zwar im Sinne des BauGB nicht erheblich, sollten in der Begründung jedoch auch berücksichtigt werden, da für die Betroffenen dennoch eine Änderung der Schallsituation eintritt. Änderungen über 3 dB(A) sind im Sinne des BauGB zwar erheblich, wenn aber die gebietsbezogenen Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, sind diese Änderungen aus unserer Sicht vertretbar.

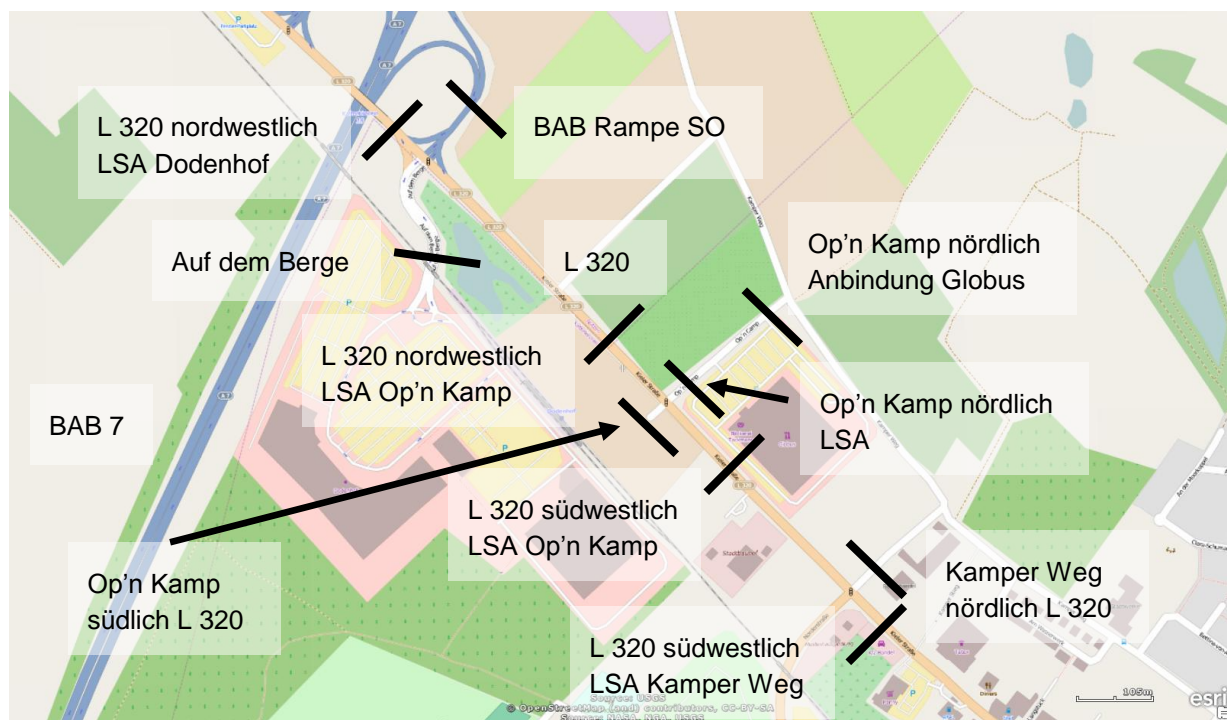
Zu beachten ist in diesem Zusammenhang insbesondere noch die Gesundheitsschwelle von 70 / 60 dB(A) Tag / Nacht aus grundgesetzlichen Erwägungen, wenn die Schwelle erstmals oder weitergehend überschritten wird.

5. Verkehrsmengenprognose

Die Verkehrsmengen aller umliegenden Straßen in der Prognose 2025/30 sind uns von der Masuch+Olbrisch Ingenieurgesellschaft mbH zur Verfügung gestellt worden [13].

In nachfolgender Abbildung sind die in anschließender Tabelle aufgeführten Querschnitte/ Lage der Straßenabschnitte dargestellt.

Abbildung 3: Querschnitte/ Lage der Straßenabschnitte (Quelle: openstreetmap vom 15.12.14)



Demnach ist durch die 4. Änderung des Bebauungsplans 33 auf der L 320 von der Kreuzung Norderstraße (L 210) bis zum östlichen Autobahnanschluss an die BAB 7 eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens um 308 Kfz/24 h und einem Schwerverkehrsanteil von 1,1 % zu erwarten.

Als Randbedingungen gelten:

Die L 320 ist von der Kreuzung Norderstraße (L 210) Richtung Innenstadt Kaltenkirchen mit $v = 50 \text{ km/h}$, von der Kreuzung Norderstraße (L 210) bis zum östlichen Autobahnanschluss an die BAB 7 mit $v = 60 \text{ km/h}$, danach mit $v = 70 \text{ km/h}$ befahrbar. Die Straßenoberflächen bestehen aus Gussasphalt, Asphaltbeton oder Splittmastixasphalt (mit einem Zuschlag von $D_{\text{StrO}} = 0 \text{ dB(A)}$).

Die Lichtsignalanlagen der Kreuzungen Norderstraße (L 210) / Kieler Straße (L 320) und Op'n Camp / Kieler Straße (L 320) werden Tag und Nacht berücksichtigt.

Tabelle 3: Verkehrsmengenprognose

Querschnitt/ Lage	Analyse 2014					
	DTV		6-22 Uhr		22-6 Uhr	
	Kfz/ 24 h	SV %	Kfz/16 h	SV %	Kfz/ 8 h	SV %
L 320 nordwestlich LSA Dodenhof	13.310	8,9%	12.245	9,2%	1.065	4,4%
L 320 nordwestlich LSA Op'n Camp	15.490	7,4%	14.251	7,7%	1.239	3,7%
L 320 südwestlich LSA Op'n Camp	16.000	7,4%	14.720	7,7%	1.280	3,7%
L 320 südwestlich LSA Kamper Weg	16.000	7,4%	14.720	7,7%	1.280	3,7%
BAB-Rampe SO (von HH/ nach FL)	7.160	10,6%	6.587	11,1%	573	5,3%
Auf dem Berge	3.230	5,6%	2.972	5,8%	258	2,8%
Op'n Camp nördlich LSA	2.080	4,0%	1.914	4,2%	166	2,0%
Op'n Camp nördlich Anbindung Globu	0		0		0	
Op'n Camp südlich L 320	0		0		0	
Kamper Weg nördlich L 320 (* Annahme auf Basis Daten 2007)	5.500	7,3%	5.060	7,6%	440	3,6%
Querschnitt/ Lage (rechnerische Daten, verkehrstechnische Rundung nur auf 10-er!)	Nullprognose 2025/ 30					
	DTV		6-22 Uhr		22-6 Uhr	
	Kfz/ 24 h	SV %	Kfz/16 h	SV %	Kfz/ 8 h	SV %
L 320 nordwestlich LSA Dodenhof	13.710	8,7%	12.613	9,1%	1.097	4,3%
L 320 nordwestlich LSA Op'n Camp	15.950	7,2%	14.674	7,5%	1.276	3,6%
L 320 südwestlich LSA Op'n Camp	16.480	7,3%	15.162	7,6%	1.318	3,6%
L 320 südwestlich LSA Kamper Weg	16.480	7,3%	15.162	7,6%	1.318	3,6%
BAB-Rampe SO (von HH/ nach FL)	7.370	10,4%	6.780	10,9%	590	5,2%
Auf dem Berge	3.330	5,5%	3.064	5,7%	266	2,7%
Op'n Camp nördlich LSA	2.140	3,9%	1.969	4,1%	171	2,0%
Op'n Camp nördlich Anbindung Globu	0		0		0	
Op'n Camp südlich L 320	0		0		0	
Kamper Weg nördlich L 320	5.670	7,1%	5.216	7,4%	454	3,6%
Querschnitt/ Lage (rechnerische Daten, ohne verkehrstechnische Rundung!)	Verkehrserzeugung B-Plan Nr. 75					
	DTV		6-22 Uhr		22-6 Uhr	
	Kfz/ 24 h	SV %	Kfz/16 h	SV %	Kfz/ 8 h	SV %
L 320 nordwestlich LSA Dodenhof	124	4,8%	118	4,8%	6	5,8%
L 320 nordwestlich LSA Op'n Camp	397	10,6%	377	10,5%	20	12,7%
L 320 südwestlich LSA Op'n Camp	397	10,6%	377	10,5%	20	12,7%
L 320 südwestlich LSA Kamper Weg	255	7,1%	242	7,0%	13	8,5%
BAB-Rampe SO (von HH/ nach FL)	101	11,9%	96	11,8%	5	14,3%
Auf dem Berge	0		0		0	
Op'n Camp nördlich LSA	0		0		0	
Op'n Camp nördlich Anbindung Globu	0		0		0	
Op'n Camp südlich L 320	0		0		0	
Kamper Weg nördlich L 320	652	9,2%	619	9,1%	33	11,0%
Querschnitt/ Lage (rechnerische Daten, ohne verkehrstechnische Rundung!)	Verkehrserzeugung B-Plan Nr. 4 Nützen					
	DTV		6-22 Uhr		22-6 Uhr	
	Kfz/ 24 h	SV %	Kfz/16 h	SV %	Kfz/ 8 h	SV %
L 320 nordwestlich LSA Dodenhof	228	14,7%	217	14,6%	11	17,7%
L 320 nordwestlich LSA Op'n Camp	818	28,7%	777	28,4%	41	34,5%
L 320 südwestlich LSA Op'n Camp	490	20,6%	465	20,4%	24	24,7%
L 320 südwestlich LSA Kamper Weg	490	20,6%	465	20,4%	24	24,7%
BAB-Rampe SO (von HH/ nach FL)	213	31,5%	202	31,2%	11	37,9%
Auf dem Berge	0		0		0	
Op'n Camp nördlich LSA	1.308	25,7%	1.243	25,4%	65	30,8%
Op'n Camp nördlich Anbindung Globus	1.308	25,7%	1.243	25,4%	65	30,8%
Op'n Camp südlich L 320	0		0		0	
Kamper Weg nördlich L 320	0		0		0	
Querschnitt/ Lage (rechnerische Daten, ohne verkehrstechnische Rundung!)	Verkehrserzeugung B-Plan Nr. 72					
	DTV		6-22 Uhr		22-6 Uhr	
	Kfz/ 24 h	SV %	Kfz/16 h	SV %	Kfz/ 8 h	SV %
L 320 nordwestlich LSA Dodenhof	239	3,6%	227	3,6%	12	4,3%
L 320 nordwestlich LSA Op'n Camp	905	6,7%	860	6,6%	45	8,0%
L 320 südwestlich LSA Op'n Camp	717	3,6%	681	3,6%	36	4,3%
L 320 südwestlich LSA Kamper Weg	717	3,6%	681	3,6%	36	4,3%
BAB-Rampe SO (von HH/ nach FL)	248	6,9%	235	6,9%	12	8,3%
Auf dem Berge	0		0		0	
Op'n Camp nördlich LSA	0		0		0	
Op'n Camp nördlich Anbindung Globu	0		0		0	
Op'n Camp südlich L 320	1.622	5,3%	1.541	5,2%	81	6,4%
Kamper Weg nördlich L 320	0		0		0	
Querschnitt/ Lage (rechnerische Daten, ohne verkehrstechnische Rundung!)	Verkehrserzeugung B-Plan Nr. 33.4					
	DTV		6-22 Uhr		22-6 Uhr	
	Kfz/ 24 h	SV %	Kfz/16 h	SV %	Kfz/ 8 h	SV %
L 320 nordwestlich LSA Dodenhof	276	3,4%	262	3,4%	14	4,1%
L 320 nordwestlich LSA Op'n Camp	308	1,1%	293	1,1%	15	1,3%
L 320 südwestlich LSA Op'n Camp	308	1,1%	293	1,1%	15	1,3%
L 320 südwestlich LSA Kamper Weg	308	1,1%	293	1,1%	15	1,3%
BAB-Rampe SO (von HH/ nach FL)	200	4,7%	190	4,6%	10	5,6%
Auf dem Berge	784	2,8%	745	2,8%	39	3,4%
Op'n Camp nördlich LSA	0		0		0	
Op'n Camp nördlich Anbindung Globu	0		0		0	
Op'n Camp südlich L 320	0		0		0	
Kamper Weg nördlich L 320	0		0		0	
Querschnitt/ Lage (rechnerische Daten, ohne verkehrstechnische Rundung!)	Gesamtprognose mit allen B-Plänen					
	DTV		6-22 Uhr		22-6 Uhr	
	Kfz/ 24 h	SV %	Kfz/16 h	SV %	Kfz/ 8 h	SV %
L 320 nordwestlich LSA Dodenhof	14.577	8,6%	13.437	8,9%	1.140	4,5%
L 320 nordwestlich LSA Op'n Camp	18.379	8,1%	16.981	8,4%	1.397	4,8%
L 320 südwestlich LSA Op'n Camp	18.392	7,5%	16.978	7,7%	1.414	4,1%
L 320 südwestlich LSA Kamper Weg	18.250	7,4%	16.843	7,7%	1.407	4,0%
BAB-Rampe SO (von HH/ nach FL)	8.131	10,8%	7.504	11,2%	628	5,9%
Auf dem Berge	4.114	5,0%	3.808	5,2%	306	2,8%
Op'n Camp nördlich LSA	3.448	12,2%	3.211	12,3%	237	9,9%
Op'n Camp nördlich Anbindung Globus	1.308	25,7%	1.243	25,4%	65	30,8%
Op'n Camp südlich L 320	1.622	5,3%	1.541	5,2%	81	6,4%
Kamper Weg nördlich L 320	6.322	7,3%	5.836	7,6%	486	4,1%

6. Verkehrs- und Gewerbelärm auf das Plangebiet

Auf das Plangebiet wirken die Verkehrslärmimmissionen der Bundesautobahn A 7, der L 320 (Kieler Straße) und der AKN-Trasse (Schienenweg) sowie die Gewerbelärmimmissionen aus vorhandenen und geplanten Gewerbeflächen (B-Plan 72, B-Plan 75 der Stadt Kaltenkirchen und B-Plan 4 der Gemeinde Nützen) ein. Darüber hinaus emittiert das Sondergebiet selbst Gewerbelärm.

Im Sondergebiet können durch die Erweiterung der Verkaufsflächen zusätzliche Büros/ Aufenthaltsräume als Teil der gewerblichen Nutzungen entstehen oder Umbauten im Bereich der bestehenden Gebäude stattfinden. Auch Wohnnutzungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen, Betriebsinhaber und Betriebsleiter sind möglich.

Die Lage solch schutzwürdiger Räume wird aber nicht festgesetzt. Die Baugrenzen umfassen zudem den größten Teil des Plangebietes.

Für alle schutzwürdigen Räume können über passiven Schallschutz am Gebäude gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse hergestellt werden. Die Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels ist Angelegenheit der Baugenehmigung, da dann die Lage und Anordnung der Außenfassaden des Baukörpers festliegt und Abschirmungen sowie Reflexionen benachbarter Gebäude sowie am eigenen Gebäude erst berücksichtigt werden können.

Ein entsprechender Hinweis für Büronutzungen ist für den Verkehrslärm bereits in den Textteil B Nr. 5.0 Immissionsschutz des Bebauungsplans aufgenommen worden.

Es ist zudem stets darauf zu achten, dass im Falle, dass der B-Plan auf DIN-Normen verweist (z.B. DIN 4109, DIN 45691 etc.), diese für alle Bürger bei der Verwaltungsstelle, bei der der B-Plan eingesehen werden kann, ebenfalls einsehbar sind und in der Planurkunde auch auf die Auslegestelle und gegebenenfalls auch die Auslegezeiten hingewiesen wird (Urteil des BVerwG vom 29.07.2010 BN 21/10).

Dies ist hier ebenfalls bereits berücksichtigt worden (s. nachfolgender Auszug aus dem Textteil B des Bebauungsplans Nr. 33, 4. Änderung.).

„5.0 Immissionsschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

5.1 Hinweis: Die benannten DIN-Vorschriften können in der Stadtverwaltung zu den allgemeinen Dienststunden eingesehen werden.

Büronutzung ist durch passive Schallschutzmaßnahmen ausreichend zu schützen. Im Baugenehmigungsverfahren sind die Anforderungen bezüglich der Lärmeinwirkungen von der Autobahn A7 und der Landesstraße L 320 auf der Grundlage der Richtlinien für Schallschutz an Straßen 1990 (RLS-90) und der DIN 4109 zu ermitteln. Die erforderlichen baulichen Maßnahmen sind in den Bauschein aufzunehmen.“

Jedoch fehlt es an einen Hinweis, dass auch die Einwirkungen des Schienen- und Gewerbelärms zu berücksichtigen sind und, da auch Wohnnutzungen zulässig sind, dass hier auch Maßnahmen zur Wahrung gesunder Wohnverhältnisse erforderlich sind. Insbesondere an den den Straßen abgewandten Fassaden können diese zusätzlich be-

deutend oder sogar maßgeblich für den Schallschutz dieser Fassaden sein. In den Textteil B Nr. 5.0 Immissionsschutz des Bebauungsplans ist daher folgender Passus (zum Austausch) aufzunehmen:

„5.0 Immissionsschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

5.1 Hinweis: Die benannten DIN-Vorschriften können in der Stadtverwaltung zu den allgemeinen Dienststunden eingesehen werden.

Schutzwürdige Räume nach DIN 4109 (u.a. Aufenthaltsräume und Büronutzungen, Wohn- und Schlafräume) sind durch passive Schallschutzmaßnahmen zu schützen. Dazu sind im Baugenehmigungsverfahren die Lärmeinwirkungen von der Autobahn A 7 und der Landesstraße L 320 auf der Grundlage der Richtlinien für Schallschutz an Straßen 1990 (RLS-90, Ausgabe 1990) und von der AKN-Trasse (Schienenweg) auf der Grundlage der Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen (Schall03, Ausgabe 1990) zu ermitteln. Die Lärmeinwirkungen von Gewerbelärm sind durch Berücksichtigung des Tag-Immissionsrichtwertes von 65 dB(A) für Gewerbegebiete der TA Lärm (Ausgabe vom 26. August 1998) einzubeziehen. Aus allen Lärmeinwirkungen ist anschließend der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 (Ausgabe November 1989) zu bestimmen. Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach DIN 4109 erfüllt sind.

„Für zum Schlafen dienende Räume (Schlaf- und Kinderzimmer) sind zum Schutz der Nachtruhe, sofern der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere Weise sichergestellt werden kann, schallgedämmte Lüftungen vorzusehen.“

7. Verkehrslärmänderung in der Nachbarschaft

Aus den in Kapitel 5 dargestellten Verkehrsmengen und den dort aufgeführten weiteren Randbedingungen ergeben sich zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 64 dB(A) tags/ 54 dB(A) nachts für Mischgebiete und 69 dB(A) tags/ 59 dB(A) nachts für Gewerbegebiete folgende Abstände zur Straßenachse:

- Innerorts (50 km/h) ab einem Abstand von 100 m zum Kreuzungsbereich
 - ca. 35 m zum Mischgebiet
 - ca. 17 m zum Gewerbegebiet
- Innerorts (50 km/h) bis zu einem Abstand von 40 m zum Kreuzungsbereich
 - ca. 54 m zum Mischgebiet
 - ca. 27 m zum Gewerbegebiet
- Außerorts (60 km/h) ab einem Abstand von 100 m zum Kreuzungsbereich
 - ca. 42 m zum Mischgebiet
 - ca. 21 m zum Gewerbegebiet

- Außerorts (60 km/h) bis zu einem Abstand von 40 m zum Kreuzungsbereich
ca. 65 m zum Mischgebiet
ca. 32 m zum Gewerbegebiet

Hinweis: *Erster Fall stellt jeweils den minimal erforderlichen Abstand, zweiter Fall den jeweils maximal erforderlichen Abstand dar. Für Bereiche zwischen 40-100 m zum Kreuzungsbereich liegen die erforderlichen Abstände zwischen den minimalen und maximalen Abständen.*

Die unterschiedlichen Abstände ergeben sich aufgrund der in den RLS-90 aufgeführten Zuschläge für die erhöhte Lärmbelastung im Nahbereich von Lichtsignalanlagen (Brems- und Beschleunigungsvorgänge). Dabei beträgt der Zuschlag bis 40 m zum Kreuzungsbereich 3 dB(A), bis 70 m zum Kreuzungsbereich 2 dB(A), bis 100 m zum Kreuzungsbereich 1 dB(A), danach 0 dB(A).

Die Gesundheitsschwellen von 70 dB(A) tags/ 60 dB(A) nachts sind in folgenden Abständen von der Straßenachse eingehalten:

- Innerorts (50 km/h) ab einem Abstand von 100 m zum Kreuzungsbereich
ca. 13 m
- Innerorts (50 km/h) bis zu einem Abstand von 40 m zum Kreuzungsbereich
ca. 23 m
- Außerorts (60 km/h) ab einem Abstand von 100 m zum Kreuzungsbereich
ca. 18 m
- Außerorts (60 km/h) bis zu einem Abstand von 40 m zum Kreuzungsbereich
ca. 28 m

Hinweis: *Die Immissionen aus der Norderstraße (L 210) sind gegenüber denen der L 320 vernachlässigbar.*

Innerorts sind die Gesundheitsschwellen an den Immissionsorten im Mischgebiet nicht überschritten, da die Immissionsorte ca. >30-145 m von der Straßenachse entfernt liegen. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 64 dB(A) tags/ 54 dB(A) nachts für Mischgebiete sind jedoch für den Immissionsort südlich der L 320 und für das Sondergebiet „Hotel“ nicht eingehalten. Die Änderung des Verkehrslärms durch die 4. Änderung des Bebauungsplans 33 liegt mit 0,1-0,2 dB(A) aber deutlich unter 3 dB(A). Änderungen bis zu 3 dB(A) sind im Sinne des BauGB nicht erheblich, sollten in der Begründung dennoch berücksichtigt werden, da für die Betroffenen ungeachtet dessen eine Änderung der Schallsituation eintritt.

Innerorts können die Gesundheitsschwellen an den Baugrenzen im GE des B-Plans 75 der Stadt Kaltenkirchen überschritten sein, da diese nur ca. 20 m von der Straßenachse entfernt liegen. Da hier aber bereits ohne den Neuverkehr durch die 4. Änderung

des Bebauungsplans 33 Immissionspegel in Höhe der Gesundheitsschwellen anliegen, gehen wir davon aus, dass im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens für schutzwürdige Nutzungen (u.a. Aufenthaltsräume und Büronutzungen) hinreichender (passiver) Schallschutz nach DIN 4109 ausgebildet wird.

Es kann außerorts in lichtsignalnahen Bereichen (bis zu einem Abstand von 40 m zum Kreuzungsbereich) aber zu Überschreitungen der Gesundheitsschwellen kommen, da diese erst in einem Abstand von 28 m zur Straßenachse eingehalten wären und die Baugrenzen in den geplanten Gewerbegebieten nur ca. 25 m von der Straßenachse entfernt liegen. Hier wäre die Änderung erheblich, da die Gesundheitsschwellen erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Auf diesen Zustand ist im B-Plan Verfahren zum B-Plan 72 der Stadt Kaltenkirchen und zum B-Plan 4 der Gemeinde Nützen zu reagieren.

Im Sondergebiet „Baumarkt“ des B-Plans 75 der Stadt Kaltenkirchen liegen die Baugrenzen mehr als 25 m von der Straßenachse entfernt und auch mehr als 40 m von den Kreuzungsbereichen Norderstraße (L 210) / Kieler Straße (L 320) und Op'n Camp / Kieler Straße (L 320) entfernt, sodass hier keine Überschreitungen der Gesundheitsschwellen zu erwarten sind.

Oststeinbek, 17. Dezember 2014

Aufgestellt:

i.A. Dipl.-Ing. K. Lemke

Geprüft:

Dipl.-Ing. G. Wahlers
Geschäftsführer



Quellenverzeichnis

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830);
- [2] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm), 26. August 1998 (GMBI 1998, Nr. 26, S. 503);
- [3] Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I Nr. 52 vom 01.10.2004 S. 2414), zuletzt geändert am 24. Dezember 2008 durch Artikel 4 des Gesetzes zur Reform des Erbschaftsteuer- und Bewertungsrechts (BGBl. I Nr. 66 vom 31.12.2008 S. 3018)
- [4] Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990;
- [5] 16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung, Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, 12. Juni 1990 (BGBl. I S.1036), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 19. September 2006 (BGBl. I 2006 S. 2146).
- [6] DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1, Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002;
- [7] Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987;
- [8] RLS-90, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 1990;
- [9] DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise, November 1989;
- [10] DIN 4109, Beiblatt 1, Schallschutz im Hochbau, Ausführungsbeispiele und Rechenverfahren, November 1989;
- [11] Braunstein + Berndt GmbH, SoundPlan Version 7.3, EDV-Programm zur Berechnung der Schallausbreitung, Stand: 09.12.2014;
- [12] Vorentwurf Bebauungsplan 33, 4. Änderung „Auf dem Berge“, Architektur + Stadtplanung Baum – Schwormstede GbR, Stand: 19.08.2014;
- [13] Verkehrsmengenprognose, Masuch + Olbrisch GmbH, übermittelt am 11.12.2014;
- [14] Bebauungspläne 59, 23 und 75 der Stadt Kaltenkirchen, Bebauungsplan-Entwurf 72 der Stadt Kaltenkirchen, Bebauungsplan-Entwurf 4 der Gemeinde Nützen;