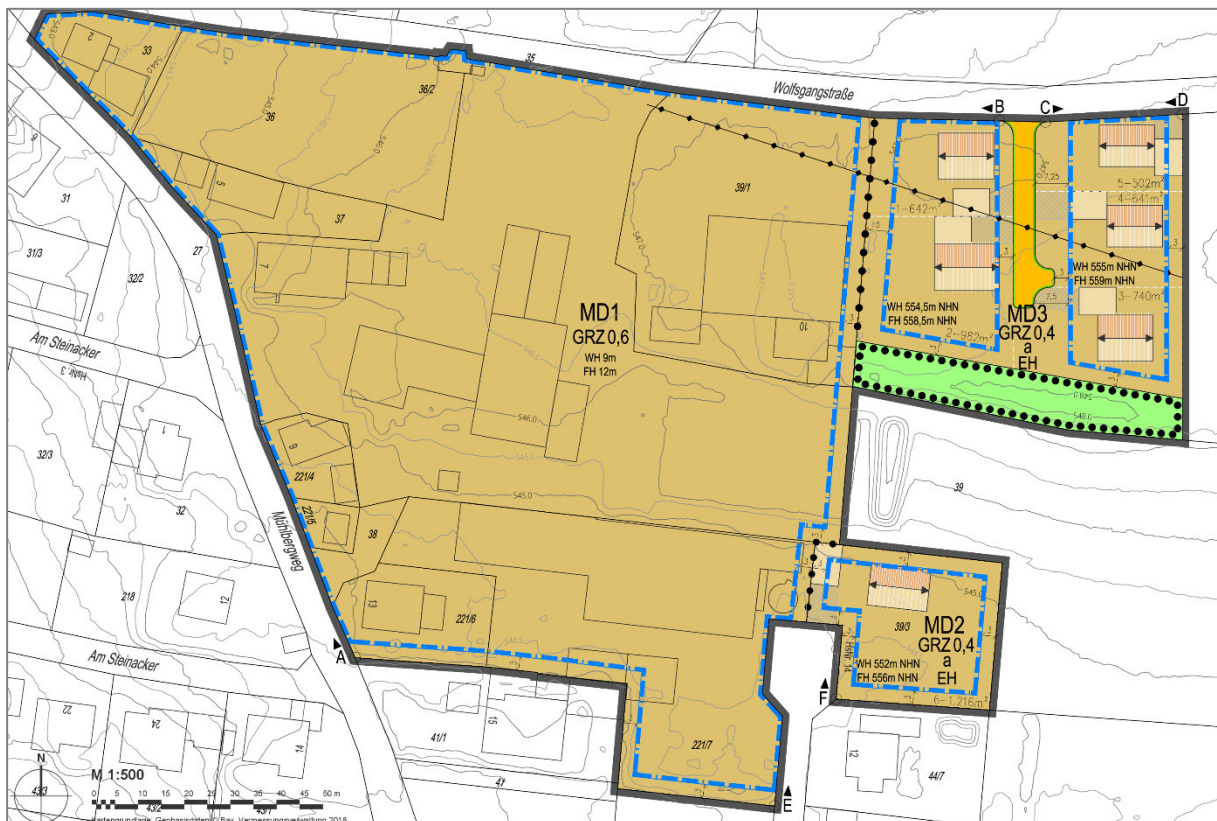


Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplans „Kapellenweg“ In der Gemeinde Dollnstein im Ortsteil Eberswang



Bericht-Nr.: ACB-0319-8521/03

12.03.2019

Titel: Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung
des Bebauungsplans „Kapellenweg“ in der Ge-
meinde Dollnstein, Ortsteil Eberswang

Auftraggeber: Gemeinde Dollnstein
Papst-Viktor-Str. 35
91795 Dollnstein

Auftrag vom: 05.11.2018

Bericht-Nr.: ACB-0319-8521/03

Umfang: 12 Seiten und 2 Anlagen

Datum: 12.03.2019

Bearbeiter: B.Sc. Sebastian Hagenah

Diese Unterlage darf nur insgesamt kopiert und weiterverwendet werden.

Inhalt

Quellenverzeichnis	4
1 Aufgabenstellung	5
2 Beurteilungsgrundlagen	5
2.1 DIN-18005 - Schallschutz im Städtebau	5
2.2 Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm.....	6
3 Örtliche Gegebenheiten	7
4 Beurteilung der Schallimmissionen gewerblicher Anlagen	9
4.1 Emissionen	9
4.2 Berechnung und Beurteilung der Schallimmissionen	9
5 Landwirtschaftliche Betriebe.....	10
6 Zusammenfassung und Fazit	12
Anlagen.....	13

Quellenverzeichnis

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz, BImSchG) vom 15. März 1974 (BGBl. I S. 721, 1193) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist
- [2] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
- [3] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269) geändert worden ist
- [4] Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist
- [5] DIN ISO 9613 Teil 2 "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren", Oktober 1999
- [6] DIN 18005 Teil 1 "Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung", Juli 2002
- [7] Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 "Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren - schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung", Mai 1987
- [8] TB Markert Stadtplaner - Landschaftsarchitekt PartG mbB, Vorabzug Bebauungsplan "Kapellenweg", Stand 05.03.2019
- [9] Landratsamt Eichstätt, Baugenehmigungsbescheid für die Erweiterung eines Betriebsgebäudes, Erneuerung der Heizung, Maschinenraum, Silo und Holzlager, Eichstätt, 09.07.1993
- [10] Gemeinde Dollnstein, Flächennutzungsplan 3. Änderung, Dollnstein, 21.11.1994
- [11] ACCON GmbH, Geruchsimmissionsgutachten für ein Bebauungsplanverfahren in Eberswang, Wolfsgangstraße, Marktgemeinde Dollnstein, Greifenberg, 17.04.2018
- [12] SoundPlan, EDV-Programm zur Berechnung von Lärmimmissionen im Freien, Version 8.1, SoundPlan GmbH, Backnang

1 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Dollnstein beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans „Kapellenweg“ im Ortsteil Eberswang. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans soll künftig als Dorfgebiet ausgewiesen werden.

Innerhalb des Geltungsbereichs liegen ein holzverarbeitender Gewerbebetrieb sowie ein landwirtschaftlicher Betrieb mit Pferdehaltung. Ferner befindet sich nördlich des Geltungsbereichs ein weiterer landwirtschaftlicher Betrieb in unmittelbarer Nachbarschaft.

Um sicherzustellen, dass künftig keine schalltechnischen Konflikte zu erwarten sind soll eine schalltechnische Untersuchung erstellt werden, die gewerbliche und landwirtschaftliche Betriebe untersucht und beurteilt. Die ACCON GmbH wurde mit der schalltechnischen Untersuchung beauftragt.

2 Beurteilungsgrundlagen

Nachfolgend werden die im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung herangezogenen Beurteilungsgrundlagen zusammenfassend dargestellt.

2.1 DIN-18005 - Schallschutz im Städtebau

Die Belange des Schallschutzes im Rahmen der Bauleitplanung werden durch die DIN-18005 – Schallschutz im Städtebau [6] konkretisiert. Die DIN-18005 gibt in Beiblatt 1 [7] Orientierungswerte bei der Ausweisung von Baugebieten vor. Die Orientierungswerte der DIN-18005 sind in folgender Tabelle dargestellt.

Tabelle 1: Orientierungswerte gemäß DIN-18005 Beiblatt 1 [7]

Nutzungsart	Orientierungswerte	
	tags	nachts
	dB(A)	
reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete	50	35 / 40
allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplatzgebiete	55	40 / 45
Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55
besondere Wohngebiete (WB)	60	40 / 45
Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	45 / 50
Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	50 / 55
sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 bis 65	35 bis 65

Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten.

Hierbei handelt es sich nicht um strenge Grenzwerte, sondern um einen Anhalt ab wann der Schallschutz einen wichtigen Abwägungssachverhalt im Rahmen der Bauleitplanung darstellt. Grundsätzlich gilt je höher die Orientierungswerte überschritten werden desto gewichtigere Gründe sind im Rahmen der Abwägung anzuführen.

Die Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) werden entsprechend der DIN-18005 einzeln für sich betrachtet und mit den Orientierungswerten verglichen. Eine Gesamtlärbetrachtung findet gemäß DIN-18005 nicht statt. Die DIN-18005 beinhaltet keine Verfahren die Schallimmissionen an den maßgebenden Immissionsorten zu ermitteln, sondern verweist auf andere schalltechnische Regelwerke (z.B. Schallimmissionen Straßenverkehr → RLS-90, Schallimmissionen gewerbliche Anlagen → TA Lärm [2]).

Hierbei ist zu beachten, dass die schalltechnischen Orientierungswerte keine strengen Grenzwerte darstellen. Sie sind als sachverständige Konkretisierung der Anforderungen an den Schallschutz aufzufassen und stellen ein städtebauliches Qualitätsziel dar, dass nicht mit Schwellenwerten für gesundheitliche Beeinträchtigungen oder gesetzlichen Grenzwerten gleichzusetzen ist. Wenn konkurrierende städtebauliche Belange es erfordern, kann nach geltender Rechtsprechung eine Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte bei sachgerechter städtebaulicher Begründung Akzeptanz finden.

2.2 Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm

Die Belange des Lärmschutzes bei Gewerbe- und Anlagengeräuschen sind in der TA Lärm [2] geregelt. Sie "dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen". Zur Beurteilung der Schallimmissionen im Rahmen der Bauleitplanung ist grundsätzlich die DIN-18005 [6] heranzuziehen. In Kapitel 7.5 verweist die DIN-18005 jedoch auf die TA Lärm [2] zur Ermittlung von Beurteilungspegeln im Bereich gewerblicher Anlagen. Weiterhin sind die Orientierungswerte der DIN-18005 [7] identisch mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm. Im Zuge der Bauleitplanung wird daher für die Ermittlung und Beurteilung gewerblicher Schallimmissionen üblicherweise ausschließlich die TA Lärm herangezogen.

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiten:

Tag 06.00 bis 22.00 Uhr

Nacht 22.00 bis 06.00 Uhr.

Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die sog. lauteste Nachtstunde, also die volle Stunde mit dem höchsten Beurteilungspegel (z.B. 22:00 bis 23:00 Uhr). Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte

- in b) Gewerbegebieten (siehe Tabelle 2) am Tag um nicht mehr als 25 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 15 dB(A),
- in Gebieten der Buchstaben c) bis g) (siehe Tabelle 2) am Tag um nicht mehr als 20 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 10 dB(A)

überschreiten.

Die TA Lärm definiert in Nr. 6.1 folgende Immissionsgrenzwerte.

Tabelle 2: Immissionsgrenzwerte der TA Lärm

Nutzungsart	Immissionsgrenzwerte	
	tags	nachts
	dB(A)	
a) Industriegebieten	70	
b) Gewerbegebiete	65	50
c) Urbane Gebiete	63	50
d) Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete	60	45
e) Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55	40
f) Reine Wohngebiete	50	35
g) Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35

3 Örtliche Gegebenheiten

Das Planungsgebiet befindet sich im Ortsteil Eberswang der Gemeinde Dollnstein. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird im Norden durch die Wolfgangstraße sowie im Westen durch den Mühlbergweg begrenzt. Im Süden grenzt der Geltungsbereich an Bestandsgebäude, im Osten schließen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Die Schutzbedürftigkeit des Planungsgebiets ergibt sich aus den Festsetzungen im Bebauungsplan, im vorliegenden Fall soll der Geltungsbereich gemäß BauNVO § 5 [4] als Dorfgebiet ausgewiesen werden. Der Geltungsbereich ist zum jetzigen Zeitpunkt bereits zu weiten Teilen bebaut. Innerhalb des Geltungsbereichs liegt auf dem Flurstück Nr. 221/7 ein Holzverarbeitender Betrieb ferner befindet sich auf dem Flurstück Nr. 39 ein landwirtschaftlicher Betrieb mit Pferdehaltung.

Derzeit sind im Ortsteil Eberswang keine rechtskräftigen Bebauungspläne vorhanden. Dementsprechend orientiert sich die Ausweisung der an den Bebauungsplan angrenzenden Gebiete anhand der Darstellung im Flächennutzungsplan [10] sowie der tatsächlichen vorhandenen Bestandsbebauung, die im Rahmen einer Ortsbesichtigung¹ ermittelt wurde.

Entsprechend dem Flächennutzungsplan [10] der Gemeinde Dollnstein befindet sich südlich des Geltungsbereichs ein Mischgebiet. Nach den im Rahmen einer Ortsbesichtigung erhobenen Informationen befinden sich in diesem Bereich unbebaute Flurstücke (Flurstück-Nr. 41, 41/3, 41/4) sowie bestehende Wohnbebauung. Die Schutzbedürftigkeit des Gebiets südlich des Geltungsbereichs wird entsprechend der eines Dorfgebiets eingestuft.

¹ Ortstermin am 14.02.2018 [11]

Im Westen schließen sich entsprechend dem Flächennutzungsplan [10] Misch- und Wohngebiete an den Geltungsbereich an. Diese Gebietseinstufung hat sich im Rahmen der Ortsbesichtigung bestätigt.

Die Gemeinde Dollnstein befindet sich derzeit im Aufstellungsverfahren für einen Bebauungsplan nördlich des Geltungsbereichs, der Bebauungsplan soll in diesem Gebiet künftig ein Dorfgebiet ausweisen. Diese Ausweisung stimmt mit der Darstellung im FNP überein und hat sich im Rahmen der Ortsbesichtigung ebenfalls bestätigt. Die angesetzten Gebietsausweisungen sind in Abbildung 1 zusammengefasst dargestellt



Abbildung 1: Geltungsbereich Bebauungsplan und umliegende Gebietsausweisungen

4 Beurteilung der Schallimmissionen gewerblicher Anlagen

Im Folgenden werden die Schallimmissionen der umliegenden gewerblichen Anlagen untersucht und gemäß der TA Lärm [2] beurteilt.

4.1 Emissionen

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Kapellenweg“ befindet sich auf dem Flurstück 221/7 ein holzverarbeitender Betrieb, weitere gewerbliche Betriebe sind im Geltungsbereich bzw. im Umfeld nicht vorhanden.

Für das Flurstück 221/7 liegt der derzeit gültige Baugenehmigungsbescheid vor. Demnach sind entsprechend Auflage Nr.37 für den Betrieb folgende Lärminderungsmaßnahmen in Betracht zu ziehen:

- „Lärminderungsmaßnahmen an der Schallquelle [...],
- Lärminderung auf dem Übertragungsweg [...],
- Lärminderung am Empfangsort [...]“

Unter Auflage Nr. 79 verweist der Baugenehmigungsbescheid darauf, dass die Regelungen der TA Lärm vom 16.07.1968 einzuhalten sind, hierzu zählt ebenfalls die Einhaltung des Spitzenpegelkriteriums für den Nachtzeitraum. Ferner verweist der Baugenehmigungsbescheid unter Auflage Nr. 82 darauf, dass „beim Betrieb lärmintensiver Maschinen wie z.B. Fräse und Hobelmaschine, Kreissäge u.a. die Türen und Fenster“ zu schließen sind.

Da zum Zeitpunkt des Baugenehmigungsbescheids im Jahre 1993 bereits schutzbedürftige Nutzungen im Nahbereich vom Flurstück 221/7 vorhanden waren, kommt es durch die Aufstellung des Bebauungsplans „Kapellenweg“ mit einer flächenhaften Ausweisung eines Dorfgebiets zu keiner weiteren Einschränkung des Betriebs aus schalltechnischer Sicht.

Um die auftretenden Schallemissionen ausgehend vom Flurstück 221/7 und den dort befindlichen Betrieb auf der sicheren Seite abzuschätzen bzw. zu prüfen, ob ein ortsüblicher Betrieb weiterhin möglich ist, wird eine Flächenschallquelle auf das gesamte Flurstück 221/7 gesetzt. Als Schalleistungspegel wird für den Tagzeitraum in Anlehnung an die Planwerte der DIN-18005, Nr. 5.2.3 [6] für ein Gewerbegebiet, ein flächenbezogener Schalleistungspegel von 60 dB(A) pro Quadratmeter angesetzt. Für den Nachtzeitraum wird ein flächenbezogener Schalleistungspegel von 45 dB(A) pro Quadratmeter verwendet.

4.2 Berechnung und Beurteilung der Schallimmissionen

Der vorherrschende Gewerbelärm wird nach TA Lärm [2] auf Grundlage der DIN ISO 9613-2 [5] mittels des EDV-Programms SoundPlan [12] berechnet. Der Bodeneffekt wird pauschal für das gesamte Planungsgebiet mit 0,5 angesetzt. Zur Beurteilung der Schallimmissionen werden vier zum Flurstück 221/7 benachbarte Immissionsorte untersucht. Die Lage der Immissionsorte kann Abbildung 2 entnommen werden. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm [2] werden an allen Immissionsorten eingehalten, in Anlage 2 befindet sich eine ausführliche Tabelle mit allen Beurteilungspegeln. Maßnahmen zum Schallschutz sind nicht notwendig.

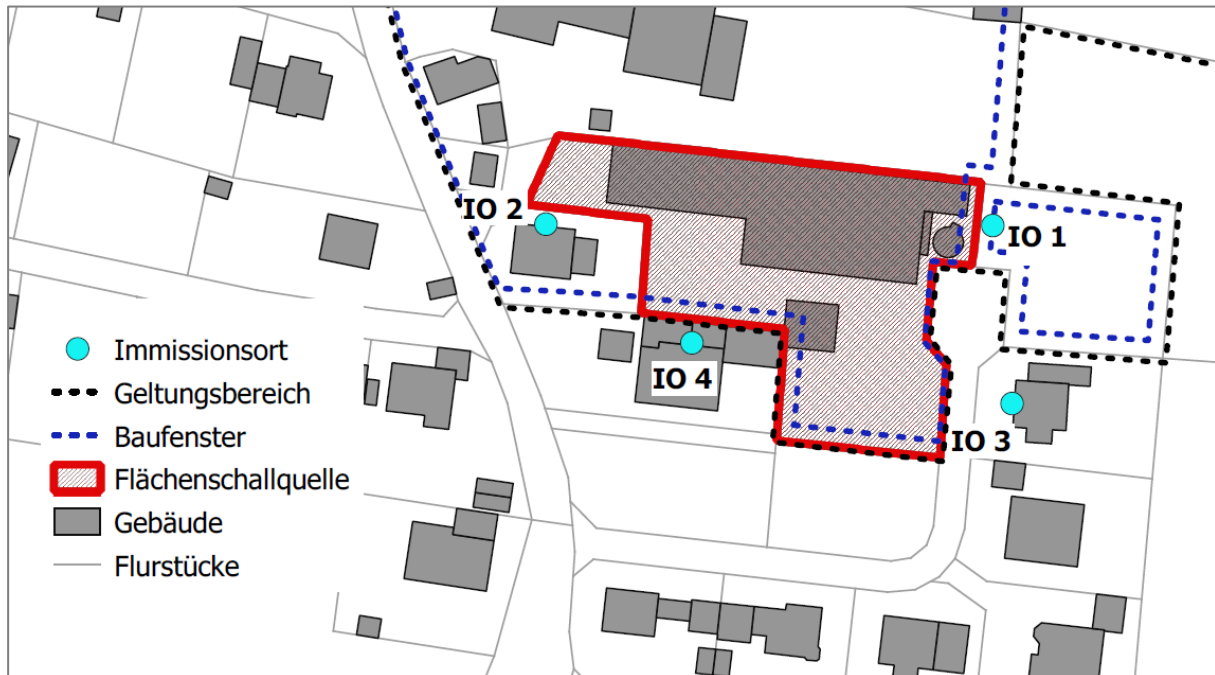


Abbildung 2: Lage der untersuchten Immissionsorte

5 Landwirtschaftliche Betriebe

Forst- und landwirtschaftliche Betriebe sind in Dorfgebieten privilegiert, auf Betriebe dieser Art sowie deren Entwicklungsmöglichkeiten ist entsprechend BauNVO § 5 [4] vorrangig Rücksicht zu nehmen. Ferner sind nicht genehmigungsbedürftige, landwirtschaftliche Betriebe entsprechend dem Buchstaben c) vom Anwendungsbereich der TA Lärm [3] ausgeschlossen und unterliegen demnach nicht direkt den Regelungen der TA Lärm [3]. Ausschließlich technische Einrichtungen (wie z.B. Lüftungsanlagen, Trocknungsanlagen o.ä.), die im Zusammenhang mit der Viehhaltung bzw. einem typischen landwirtschaftlichen Betrieb stehen, sind entsprechend TA Lärm [3] zu beurteilen.

Im Nahbereich des Planungsgebiets liegen zwei landwirtschaftliche Betriebe, deren Lage Abbildung 3 entnommen werden kann. Im Rahmen einer Befragung² durch die ACCON GmbH hat sich ergeben, dass zum jetzigen Zeitpunkt keiner der beiden landwirtschaftlichen Betriebe über technische Einrichtungen verfügt, die schalltechnisch relevante Emissionen aufweisen.

Dementsprechend ist zum jetzigen Zeitpunkt davon auszugehen, dass es aufgrund beider landwirtschaftlicher Betriebe zu keinen gebietsunverträglichen Schallimmissionen im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Kapellenweg“ kommt.

² Telefonische Befragung der Betriebsinhaber durch die ACCON GmbH

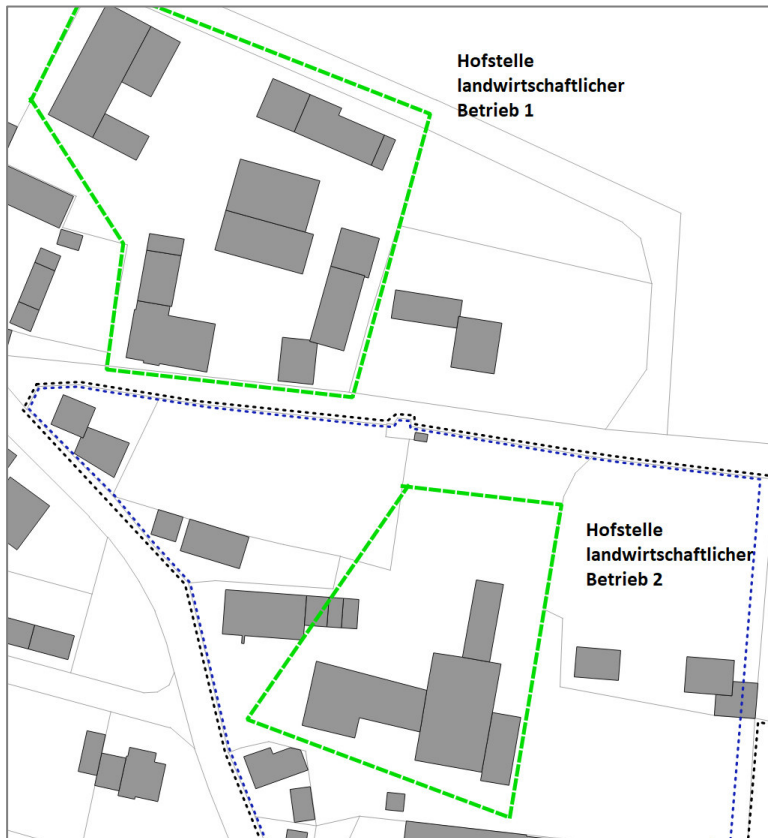


Abbildung 3: Lage landwirtschaftlicher Betriebe im Untersuchungsraum

6 Zusammenfassung und Fazit

Die Gemeinde Dollnstein beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans „Kapellenweg“ im Ortsteil Eberswang. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans soll als Dorfgebiet ausgewiesen werden. Der Geltungsbereich ist zum jetzigen Zeitpunkt zu weiten Teilen bebaut.

Innerhalb des Geltungsbereichs liegt ein gewerblicher Betrieb, welcher vom zuständigen Landratsamt bereits im Jahr 1993 genehmigt wurde. Um sicherzustellen, dass der gewerbliche Betrieb durch die Aufstellung des Bebauungsplans nicht eingeschränkt wird und keine schalltechnischen Konflikte an der umliegenden Bestandsbebauung zu erwarten sind, wurden die Schallemissionen auf die sichere Seite hin abgeschätzt. Ein ortsüblicher Betrieb ist möglich, Konflikte an umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen sind nicht zu erwarten. Nachteile für den Betrieb durch Ausweisung eines Dorfgebiets ergeben sich nicht.

Innerhalb des Geltungsbereichs sowie in enger Nachbarschaft befinden sich zwei landwirtschaftliche Betriebe. Landwirtschaftliche Betriebe sind in Dorfgebieten privilegiert. Ferner ist eine Beurteilung landwirtschaftlicher Betriebe vom Anwendungsbereich der TA Lärm [2] ausgeschlossen. Einzig technische Einrichtungen wie z.B. Lüftungsanlagen, Trocknungsanlagen o.ä.), die im Zusammenhang mit der Viehhaltung bzw. einem typischen landwirtschaftlichen Betrieb stehen, sind entsprechend TA Lärm zu beurteilen. Entsprechend einer Befragung durch die ACCON GmbH besitzen beide landwirtschaftlichen Betriebe zum jetzigen Zeitpunkt keine schalltechnisch relevanten technischen Einrichtungen. Gebietsunverträgliche Schallemissionen im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Kapellenweg“ sind aufgrund der landwirtschaftlichen Betriebe nicht zu erwarten.

Augsburg, 12.03.2019

ACCON GmbH

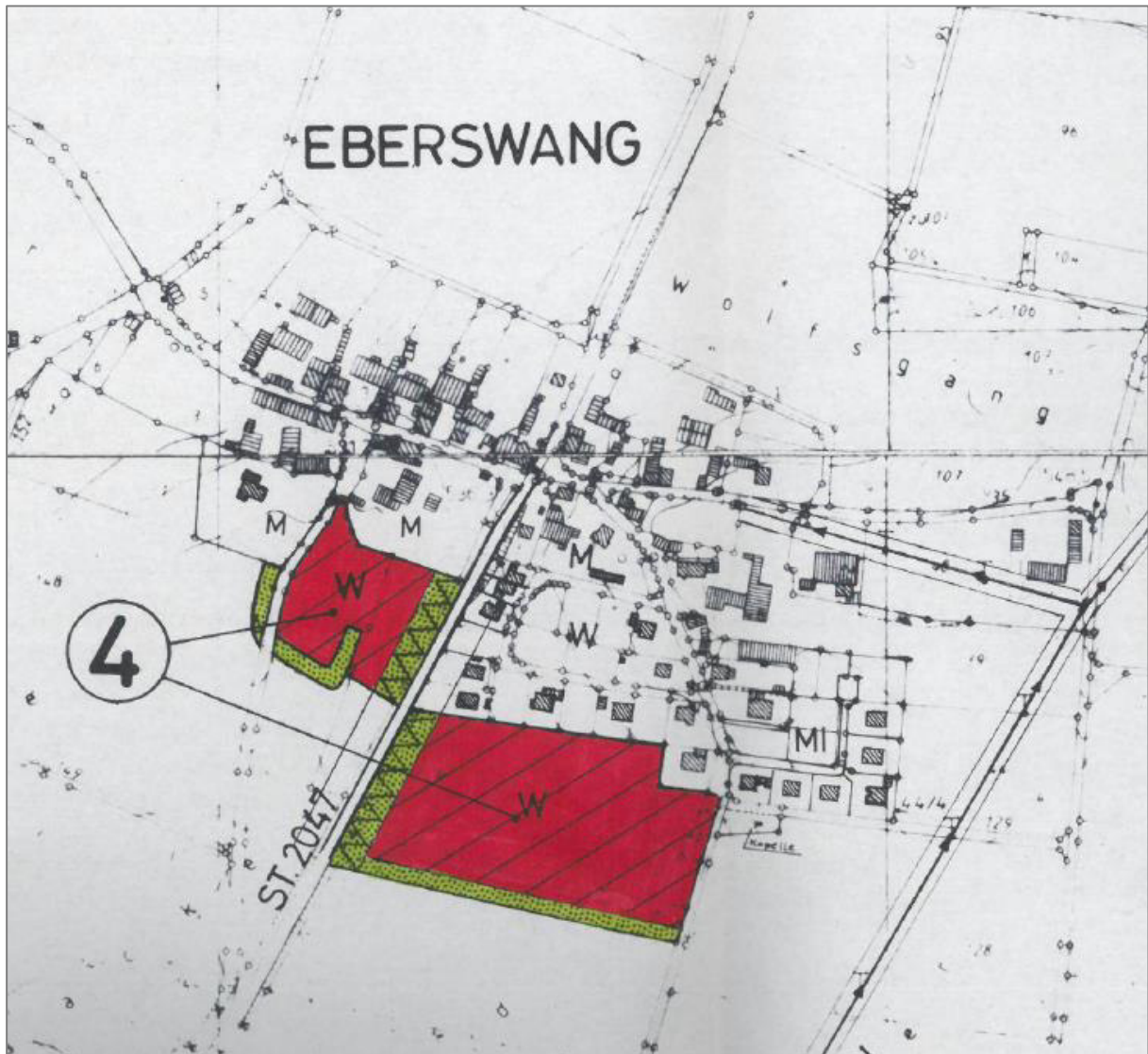


B.Sc. Sebastian Hagenah

Anlagen

- Anlage 1 Anlage 1 Ausschnitt Flächennutzungsplan 3. Änderung der Gemeinde
Dollnstein, erhalten von TB Markert Stadtplaner - Landschaftarchitekt PartG
mbB am 20.11.2018
- Anlage 2 Beurteilungspegel Gewerbelärm

Anlage 1 Ausschnitt Flächennutzungsplan 3. Änderung der Gemeinde Dollnstein, erhalten von TB Markt Stadtplaner - Landschaftsarchitekt PartG mbB am 20.11.2018



Bebauungsplan Kappellenweg

Rechenlauf-Info

Einzelpunktberechnung

Anlage 2

Projektbeschreibung

Projekttitel: Bebauungsplan Kappellenweg
Projekt Nr.: 8521
Projektbearbeiter: SeHa
Auftraggeber: Gemeinde Dollnstein

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Einzelpunkt Schall
Titel: Einzelpunktberechnung
Gruppe:
Laufdatei: RunFile.runx
Ergebnisnummer: 3
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 2)
Berechnungsbeginn: 22.11.2018 09:50:57
Berechnungsende: 22.11.2018 09:51:07
Rechenzeit: 00:06:067 [m:s:ms]
Anzahl Punkte: 4
Anzahl berechneter Punkte: 4
Kernel Version: SoundPLAN 8.1 (20.11.2018) - 32 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung 3
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger 200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle 50 m
Suchradius 5000 m
Filter: dB(A)
Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0.100 dB
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Ja

Richtlinien:
Gewerbe: ISO 9613-2: 1996
Luftabsorption: ISO 9613-1
regulärer Bodeneffekt (Kapitel 7.3.1), für Quellen ohne Spektrum automatisch alternativer Bodeneffekt
Begrenzung des Beugungsverlusts:
einfach/mehrfach 20.0 dB /25.0 dB
Seitenbeugung: Veraltete Methode (seitliche Pfade auch um Gelände)
Verwende Glg (Abar=Dz-Max(Agr,0)) statt Glg (12) (Abar=Dz-Agr) für die Einfügedämpfung
Umgebung:
Luftdruck 1013.3 mbar
relative Feuchte 70.0 %
Temperatur 10.0 °C
Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=0.0; C0(22-6h)[dB]=0.0;
Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Nein
Beugungsparameter: G2=20.0
Zerlegungsparameter:
Faktor Abstand / Durchmesser 8

ACCON GmbH, Gewerbering 5 86926 Greifenberg

1

Bebauungsplan Kappellenweg Rechenlauf-Info Einzelpunktberechnung

Anlage 2

Minimale Distanz [m]	1 m
Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung	1.0 dB
Max. Iterationszahl	4
Minderung	
Bewuchs:	ISO 9613-2
Bebauung:	ISO 9613-2
Industriegelände:	ISO 9613-2
Bewertung:	TA-Lärm 1998/2017 - Werktag
Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt	

Geometriedaten

Situation1.sit	22.11.2018 09:41:12
- enthält:	
ALK.geo	21.11.2018 09:11:00
Baufenster.geo	21.11.2018 15:42:12
Bodeneffekt.geo	21.11.2018 13:09:16
Flächenschallquelle.geo	22.11.2018 09:41:12
Gebäude.geo	21.11.2018 15:55:38
Gebietsausweisung.geo	21.11.2018 13:08:40
Immissionsorte.geo	21.11.2018 15:55:38
Rechengebiet.geo	21.11.2018 13:13:04
RDGM0001.dgm	21.11.2018 09:08:52

Bebauungsplan Kappellenweg
 Beurteilungspegel
 Einzelpunktberechnung

Anlage 2

Immissionsc	Nutzung	SW	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff	
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	
IO 1	MD	EG	60	45	56.8	42.0	---	---	
		1.OG	60	45	56.3	41.5	---	---	
IO 2	MD	EG	60	45	55.7	40.7	---	---	
		1.OG	60	45	55.1	40.2	---	---	
IO 3	MD	EG	60	45	53.1	38.1	---	---	
		1.OG	60	45	53.2	38.2	---	---	
IO 4	MD	EG	60	45	55.1	40.1	---	---	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	ACCON GmbH, Gewerbering 5 86926 Greifenberg	1
--	---	---