Sonstige Planzeichen

- Geltungsbereich Deckblatt 7
- Geltungsbereich Allmannsberger Wiese Ost
- Abgrenzung unterschiedl. Maße d. Nutzung
- Firstlinie
- ∧ First Pultdach
- Sichtdreieck

Hinweise

- besteh.Hauptgebäude
- besteh.Nebengebäude (Abbruch)
- 87 Flurnummer
- bestehende Grundstücksgrenze
- geplante Grundstücksgrenze
- Höhenlinie

Festsetzungen durch Planzeichen u. Text

Art der baulichen Nutzung

WA allgemeines Wohngebiet

(1) allgemein zulässig sind die Nutzungen nach § 4 Abs. 2 BauNVO

(2) allgemein zulässig sind ferner die Nutzungen nach § 4 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO :
nicht störende Gewerbebetriebe,
hier "Postzustellungszentrum"(§1 Abs. 6 Nr. 2 BauNVO)

Maß der baulichen Nutzung

GRZ 0.4 zul.Höchstmaß nach § 19 BauNVO
eine Überschreitung bis 0.72 GRZ ist bei enspr. Kompensation zulässig
(Dachbegrünung + versickerungsfähige Beläge)

GFZ 0,6 bzw. 0.8 zul.Höchstmaß nach § 20 BauNVO

I, II+D Zahl der möglichen Vollgeschoße nach Planeintrag

ED nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig

WHmax max. 3.0 m an der nördlichen Grundstücksgrenze gemessen vom natürlichen Gelände / tiefsten Punkt
max. 3.6 m für die Nordwand des Hauptbaus (Traufe) gemessen vom natürlichen Gelände / tiefsten Punkt

Baugrenzen, Bauweise

- Baugrenze
- o offene Bauweise
- ---------- blickdichte Fassade ohne Öffnungselemente

Dachform / Dachneigung

PD Pultdach, Blechdeckung, 5°
ohne jegliche Dachaufbauten
ohne gegenläufige Dachüberstände

FD Flachdach,extensiv begrünt
ohne jegliche Dachaufbauten

∧ Lage First bei Pultdach

Verkehrsflächen

St priv. Stellplatz — Ga Garage

St priv. Stellplatz, begrünt (Rasenfugenpflaster o.ä.)

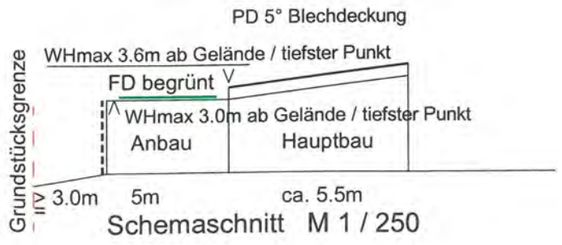
es sind insgesamt 52 Stellplätze nachzuweisen

zul. Ein- bzw. Ausfahrtsbereich

Grünordnung

priv. Grünfläche

Baum zu pflanzen



Schemaschnitt M 1 / 250

Markt Fürstenzell

B e b a u u n g s p l a n
" Allmannsberger Wiese Ost ", Deckblatt Nr. 7

"Beschleunigtes Verfahren nach § 13a BauGB "
(Bebauungsplan der Innenentwicklung")

Verfahrensvermerke

1. Der Marktgemeinderat hat in der Sitzung vom 20.09.2018 gem. § 2 Abs. 1 BauGB die Änderung des Bebauungsplanes „Allmannsberger Wiese Ost" durch Deckblatt Nr. 7 beschlossen (Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13 a BauGB). Der Änderungsbeschluss wurde am 09.10.2018 ortsüblich bekannt gemacht.
2. Zu dem Entwurf des Deckblattes Nr. 7 i. d. F. vom 20.09.2018 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 10.10.2018 bis 16.11.2018 beteiligt.
3. Der Entwurf des Deckblattes Nr. 7 i. d. F. vom 20.09.2018 wurde mit der Begründung gem. § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 13.10.2018 bis 16.11.2018 öffentlich ausgelegt.
4. Der Markt Fürstenzell hat mit Beschluss des Haupt- und Bauausschusses vom 04.12.2018 das Deckblatt Nr. 7 zum Bebauungsplan „Allmannsberger Wiese Ost" gem. § 10 Abs. 1 BauGB i. d. F. vom 20.08.2018 als Satzung beschlossen.

Fürstenzell, 19.12.2018
MARKT FÜRSTENZELL
H a m m e r
1. Bürgermeister

5. Ausgefertigt

Fürstenzell, 19.12.2018
MARKT FÜRSTENZELL
H a m m e r
1. Bürgermeister

6. Der Satzungsbeschluss zur Änderung des Bebauungsplanes „Allmannsberger Wiese Ost" durch Deckblatt Nr. 7 wurde am 20.12.2018 gem. § 10 Abs. 3 Satz 1 Halbsatz 2 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Das Deckblatt Nr. 7 zum Bebauungsplan „Allmannsberger Wiese Ost" wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden beim Markt Fürstenzell zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben. Das Deckblatt Nr. 7 zum Bebauungsplan „Allmannsberger Wiese Ost" ist damit in Kraft getreten. Auf die Rechtsfolgen des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB und die §§ 214 und 215 BauGB wird hingewiesen.

Fürstenzell, 20.12.2018
MARKT FÜRSTENZELL
H a m m e r
1. Bürgermeister

Projektnr.
9205

Maßstab
1/1000

Datum
20.09.2018

Endausfertigung
i.d.F. des Satzungsbeschlusses vom 04.12.2018

WENZL BDA
ARCHITEKTEN
Dr.-Ernst-Derra-Str. 8
94036 Passau
Telefon
0851 / 75692-0
e-mail
info@wenzl-architekten.de

Erläuterung und Begründung

Im Bebauungsplan Allmannsberger Wiese Ost Fürtenzell sollen in den Parzellen 6 und 7 (Flst. 87) die Baufelder bzw. die Baugrenzen erweitert werden, um dort Baurecht für die Erweiterung des vorh. Postverteilungszentrum zu schaffen.
Die Art der baulichen Nutzung wird für dieses zusätzliche Baufeld ausschließlich als Erweiterung des Postzustellungszentrum festgesetzt. Gemäß Schallschutzgutachten (siehe Anlage 1) kann der Erweiterungsbau für das Postzustellungszentrum als nicht störender (Gewerbe-) Betrieb eingestuft werden.
Die zusätzliche ausnahmsweise zulässige Nutzung "nicht störende Gewerbebetriebe" nach § 4 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO wird nach § 1 Abs. 6 Nr.2 BauNVO als allgemein zulässig festgesetzt.
Dieses zus. Gebäude wird eine (schall-)abschirmende Wirkung gegenüber der vorh. Wohnbebauung im Norden haben.

Das Maß der baulichen Nutzung ist abgestimmt auf die erforderliche Mindestgröße für die bauliche Erweiterung so gering wie möglich festgesetzt, insbesondere hinsichtlich zulässiger Wandhöhen und Dachkubatur bzw. Dachgestaltung.
(siehe Schemaschnitt M 1 / 250)
Die max. zulässige Grundflächenzahl von 0.4 wird durch den Erweiterungsbau nicht überschritten. Bei Hinzurechnung aller befestigten Flächen ergibt sich mit 0.72 eine Grundflächenzahlüberschreitung (von 0.12), die jedoch im Sinne einer Befreiung durch entprechende Kompensationmaßnahmen (Dachbegrünung und versickerungsfähige Beläge) hingenommen werden kann. (siehe hierzu Anlage 2: Berechnung Grundflächenzahl)

Ergänzend zu den bestehenden Stellplätze werden weitere Flächen für Stellplätze vor allem in Parzellenmitte, aber auch an den Parzellenrändern in ausreichender Größe bzw. Anzahl festgesetzt. Es werden private 52 Stellplätze auf der Bauparzelle festgesetzt. Ansonsten gilt weiterhin der bisher festgesetzte Stellplatzschlüssel für Wohnungen.
Die verkehrliche Erschließung erfolgt wie bisher vom östlichen bzw. westlichen Grundstücksrand her.

Die Bauweise bleibt wie bisher als offene Bauweise mit entsprechenden Grenzabständen festgesetzt.
Das zusätzliche Baufeld wird jedoch mit diffenzierten max. zulässigen Wandhöhen, abgestellt insbesondere auf die nördlich anschließende Wohnbebauung knapp und präzise festgesetzt, kombiniert mit Festsetzung zur Fassadengestaltung im Norden, hier mit der Anforderung einer blickdichten Fassade ohne Öffnungselemente.

Die Grünordnung, hier vor allem die Baumstandorte und die priv. Grünfläche im Norden wird dementsprechend angepasst
Alle übrigen Festsetzungen des Bebauungsplanes bleiben unberührt.

Das Verfahren soll nach § 13a (1) BauGB (Bebauungsplan der Innenentwicklung) erfolgen, da es sich bei der Planänderu um eine Nachverdichtung im Innenbereich handelt.
Das Verfahren soll nach § 13a (2) BauGB im beschleunigten Verfahren erfolgen, nachdem die geplante Änderung insbesondere dem Bedarf an Investitionen zur Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen und zur Verwirklichung von Infrastrukturvorhaben Rechnung trägt.

Passau, 20.09.2018

Fürstenzell, 19.12.2018

MARKT FÜRSTENZELL

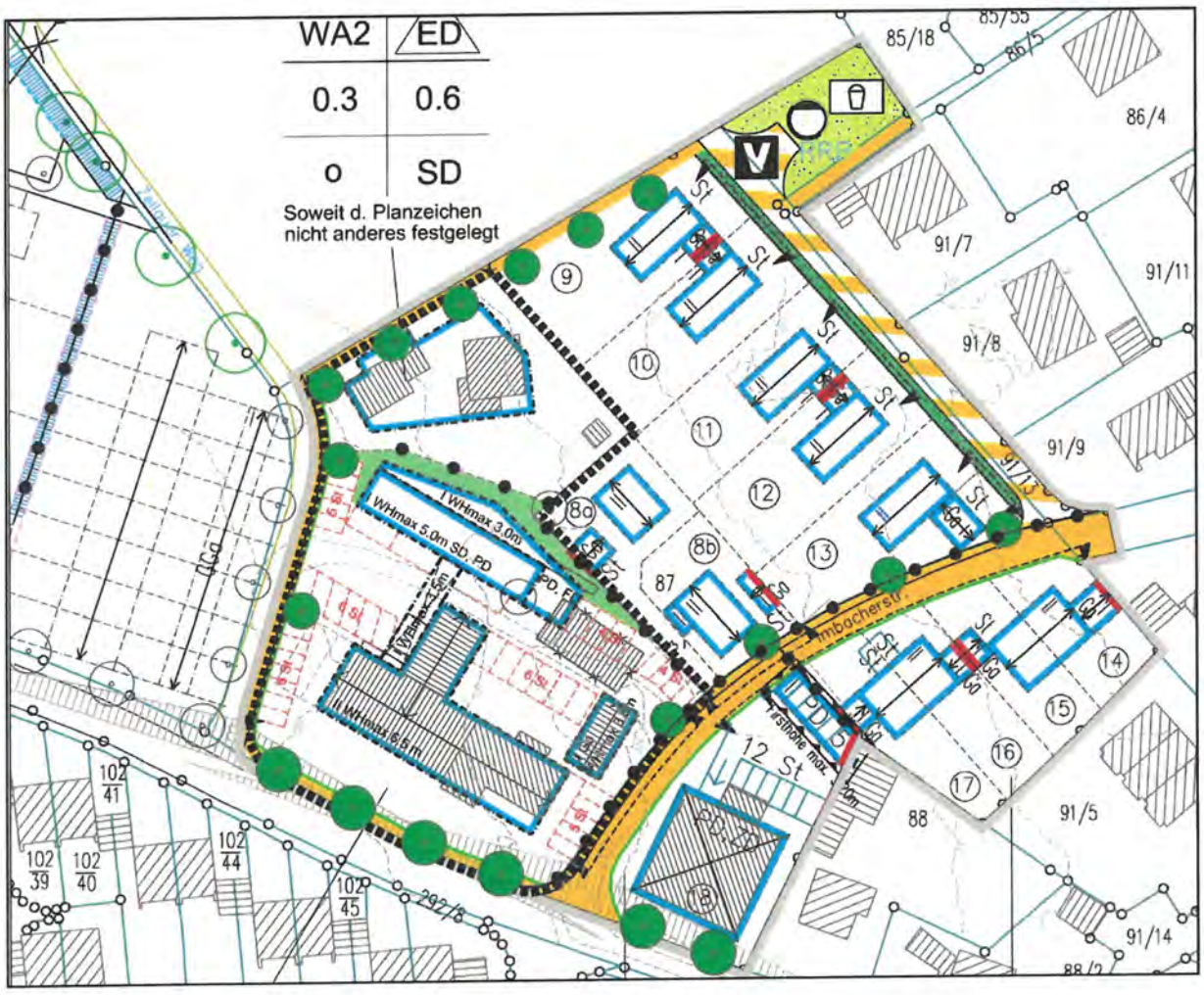
Hammer
1. Bürgermeister

WENZL BDA
ARCHITEKTEN
Dr.-Ernst-Derra-Str. 8
94036 Passau
Telefon
0851 / 75692-0
Telefax
0851 / 75692-20
web
www.wenzl-architekten.de
e-mail
info@wenzl-architekten.de

Endausfertigung i.d.F. des Satzungsbeschlusses vom 04.12.2018

Anlage 1
zum Bebauungsplan
"Allmannsberger Wiese Ost",
Deckblatt Nr. 7

Schalltechnische Untersuchung
Umbau Zustellstützpunkt Fürstenzell



Auftraggeber:
Robert Allmannsberger
Holzhammer 1
94081 Fürstenzell

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Robert Gerstbrein
Bericht-Nr.: ACB-0918-8446/01
Datum: 05.09.2018

Titel:	Schalltechnische Untersuchung Umbau Zustellstützpunkt Fürstenzell
Auftraggeber:	Robert Allmannsberger Holzhammer 1 94081 Fürstenzell
Auftrag vom:	28.08.2018
Bericht-Nr.:	ACB-0918-8446/01
Umfang:	17 Seiten
Datum:	05.09.2018
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. (FH) Robert Gerstbrein

Zusammenfassung: Im Zellauerweg 2 in 94081 Fürstenzell befindet sich ein Zustellstützpunkt, welcher von der Deutsche Post DHL betrieben wird. Auf dem Grundstück ist ein Erweiterungsbau geplant, im Zuge dessen werden die Zustellfahrzeuge durch Elektrofahrzeuge ersetzt und Stellplatzflächen auf dem Grundstück verschoben. Durch das Landratsamt Passau wird eine Verträglichkeitsprüfung hinsichtlich des Schallimmissionsschutzes gefordert.

Die Berechnungen ergaben, dass der geplante Betrieb die Anforderungen an den Schallimmissionsschutz erfüllt. An den untersuchten Immissionsorten werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm um mehr als 6 dB unterschritten, womit das sog. „Irrelevanzkriterium" erfüllt wird. Auch die Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Geräuschspitzen nach TA Lärm werden deutlich unterschritten.

Diese Unterlage darf nur insgesamt kopiert und weiterverwendet werden.

Inhalt

1 Anlass und Aufgabenstellung 4
2 Situation und örtliche Gegebenheiten 4
3 Beurteilungsgrundlage 6
3.1 TA Lärm 6
3.2 Immissionsorte 8
4 Emissionen 8
4.1 Betriebsbeschreibung 8
4.2 Emissions-Ansätze 10
5 Schallimmissionen 13
5.1 Betrieb 13
5.2 Kurzzeitige Geräuschspitzen 13
6 Zusammenfassung 14
Quellenverzeichnis 15
Anhang: Berechnungsmodell 16
Anhang: Teilpegellisten 17

1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Zellauerweg 2 in 94081 Fürstenzell befindet sich ein Zustellstützpunkt (ZSP), welcher von der Deutsche Post DHL betrieben wird. Auf dem Grundstück ist ein Erweiterungsbau geplant, im Zuge dessen werden die Zustellfahrzeuge durch Elektrofahrzeuge ersetzt und Stellplatzflächen auf dem Grundstück verschoben. Durch das Landratsamt Passau wird eine Verträglichkeitsprüfung hinsichtlich des Schallimmissionsschutzes gefordert.

Das Ingenieurbüro ACCON ist mit der schalltechnischen Untersuchung des geplanten Betriebs beauftragt.

2 Situation und örtliche Gegebenheiten

Der ZSP liegt in einem allgemeinen Wohngebiet (WA) im Markt Fürstenzell. Das Grundstück mit der Flurnummer 82 grenzt im Süden an die Ortenburger Straße, im Westen an den Zellauerweg und im Osten an die Imbacher Straße. Nördlich angrenzend befinden sich Wohngebäude.

Entsprechend der Festsetzungen im Bebauungsplan sind nach der Baunutzungsverordnung Gewerbebetriebe zulässig, welche das Wohnen nicht wesentlich stören. In der für den bestehenden ZSP erteilten Baugenehmigung wurde die Nachtzeit um eine Stunde vorverlegt, um Anfahrten zwischen 05:00 und 06:00 Uhr zu ermöglichen. Diese Genehmigung war möglich, da eine durchgehende achtstündige Nachtzeit gewährleistet ist.

Es ist ein neue Paketverteiler- und Lagerhalle als Erweiterungsbau (ca. 289 m²) geplant. Dieser soll im nordwestlichen Bereich des Grundstücks an der Grenze zum Grundstück Flurnummer 87/16 entstehen. Die bisherigen Zustellfahrzeuge werden durch Elektrofahrzeuge „Streetscooter" ersetzt. Der Neubau erfordert die Verlegung von Stellplatzflächen und den Abriss eines Bestandsgebäudes. Derzeit befinden sich die Stellplätze auf dem nordwestlichen Grundstücksbereich, in Zukunft sich wird ein Teil dieser Stellplätze ebenfalls im nordöstlichen und östlichen Bereich befinden. Hierdurch rücken Stellplätze an das bestehende Wohngebäude Imbacher Straße 6 (Grundstück Flurnummer 87/5) heran.

Bild 1 zeigt die Lage des Vorhabens (Flur 6, Flurstück 699/6) in Rot sowie die untersuchten Immissionsorte (IO) in Blau.

Bild 1: Lageplan

3 Beurteilungsgrundlage

3.1 TA Lärm

Zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche dient die 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm [1]) vom 26.08.1998. Sie gilt für genehmigungsbedürftige und nicht genehmigungsbedürftige Anlagen.

Für die Summe der Geräuscheinwirkungen aus bestehenden Gewerbe- und Industrieanlagen (Vorbelastung) und den Geräuschen geplanter Anlagen gelten die Immissionsrichtwerte (IRW) der folgenden Tabelle. Die IRW beziehen sich auf Immissionsorte außerhalb von Gebäuden.

Tabelle 1: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm, Ziffer 6.1

Gebietsnutzung im Einwirkungsbereich	Immissionsrichtwert [dB(A)]	
	tags	nachts
a) Industriegebiete	70	70
b) Gewerbegebiete	65	50
c) urbane Gebiete	63	45
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

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiten:

- tags 06:00 - 22:00 Uhr
- nachts 22:00 - 06:00 Uhr

Die IRW gelten während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde (z. B. 01:00 - 02:00 Uhr) mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt. Die Nachtzeit kann bis zu einer Stunde hinausgeschoben oder vorverlegt werden.

Einzelne, kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die in Tabelle 1 genannten Werte um nicht mehr als 30 dB(A) tags bzw. 20 dB(A) nachts überschreiten.

Seltene Ereignisse stellen einen lauteren Betrieb dar, welcher dazu führt, dass die IRW nach Tabelle 1 auch bei Einhaltung des Standes der Technik zur Lärmminderung nicht eingehalten werden können. Für sie sind in Gebieten nach Tabelle 1, Buchstaben b bis g IRW von 70 dB(A) tags / 55 dB(A) nachts zulässig. Einzelne, kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen diese IRW in Gebieten Buchstabe b um nicht mehr als 25 dB(A) tags / 15 dB(A) nachts überschreiten, in Gebieten Buchstabe c bis g um nicht mehr als 20 dB(A) tags / 10 dB(A) nachts. Seltene Ereignisse dürfen an nicht mehr als zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und nicht an mehr als an jeweils zwei aufeinander folgenden Wochenenden auftreten.

Bei der Bestimmung des Beurteilungspegels sind folgende **Zuschläge** zu berücksichtigen:

- Für nachfolgend aufgeführte Zeiten ist in Gebieten nach Tabelle 1, Buchstaben e bis g ein Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit K_R von 6 dB zu berücksichtigen:
  - an Werktagen 06:00 – 07:00 Uhr, 20:00 – 22:00 Uhr
  - an Sonn- und Feiertagen 06:00 – 09:00 Uhr, 13:00 – 15:00 Uhr, 20:00 – 22:00 Uhr
- Für die Teilzeiten, in denen aus den zu beurteilenden Geräuschimmissionen ein oder mehrere Töne hervortreten oder in denen das Geräusch informationshaltig ist, ist ein Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit K_T von (je nach Auffälligkeit) 3 dB oder 6 dB anzusetzen. Bei Anlagen, deren Geräusche nicht ton- oder informationshaltig sind, ist K_T = 0 dB.
- Für die Teilzeiten, in denen das zu beurteilende Geräusch Impulse enthält, ist ein Zuschlag für Impulshaltigkeit K_I von (je nach Störwirkung) 3 dB oder 6 dB anzusetzen. Bei Anlagen, deren Geräusche keine Impulse enthalten, ist K_I = 0 dB.

Zu von der Anlage durch Mehrverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen („**anlagenbezogener Verkehr**") hervorgerufenen Geräuschimmissionen führt die TA Lärm unter Ziffer 7.4 aus:

- Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück sowie bei der Ein- und Ausfahrt, die in Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage entstehen, sind der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen.
- Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück in Gebieten nach Tabelle 1 Buchstaben c bis f sollen durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit
  - sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
  - keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist
  - und die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

3.2 Immissionsorte

In nachfolgender Tabelle sind die betrachteten, maßgeblichen Immissionsorte sowie die zugehörigen Immissionsrichtwerte nach TA Lärm gelistet.

Tabelle 2: Immissionsorte sowie zulässige Immissionskontingente

Immissionsort		Immissionsrichtwert	
Bezeichnung	Beschreibung und Gebietseinstufung	tags	nachts
IO 1	Wohngebäude - Zellauerweg 5, 7, 9 - WA	55 dB(A)	40 dB(A)
IO 2	Wohngebäude - Zellauerweg 4 - WA	55 dB(A)	40 dB(A)
IO 3	Wohngebäude – Imbacher Straße 8 - WA	55 dB(A)	40 dB(A)
IO 4	Wohngebäude – Imbacher Straße 6 - WA	55 dB(A)	40 dB(A)
IO 5	Wohngebäude – Imbacher Straße 9 - WA	55 dB(A)	40 dB(A)

4 Emissionen

4.1 Betriebsbeschreibung

Nachfolgend werden die schalltechnisch relevanten Vorgänge für den ZSP entsprechend der Betriebsbeschreibung aufgeführt, diese Vorgänge sind bzgl. ihrer Größe zur sicheren Seite gewählt.

- Anlieferung
  - 1 Lkw zwischen 06:00 und 07:00 Uhr
  - 2 Lkw zwischen 06:30 und 10:30 Uhr
  - 2 Lkw zwischen 11:00 und 17:00 Uhr
  - 1 Sprinter zwischen 08:00 und 17:00 Uhr
  - Die Anfahrt erfolgt über die Imbacher Straße und die Abfahrt über den Zellauerweg. Aufgrund der freien Durchfahrt über das Grundstück sind keine Rangiertätigkeiten der Kfz notwendig.
- Be- und Entladung der Lkw
  - Die Be- und Entladung erfolgt unterhalb des Vordaches zwischen dem Bestandsgebäude und dem Erweiterungsbau
  - Es werden Rollcontainer für den Transport der Briefe und Pakete genutzt, pro Lkw ist mit bis zu 8 Rollcontainer-Bewegungen zu rechnen (4-mal Entladung und 4-mal Beladung)
- Fahrzeugbewegungen Angestellte
  - Für die Angestellten sind 14 Stellplätze vorgesehen
  - Pro Stellplatz ist mit bis zu 2 Fahrzeugbewegungen pro Tag zu rechnen

- Beladung Zusteller
  - Kisten (mit Briefen / Paketen) werden entweder per Hand getragen und beladen oder mittels eines Wagens geschoben.
  - Für die Berechnung wird der lautere Einsatz eines Wagens bei allen Zustellfahrzeugen angenommen.
- Fahrzeugbewegungen Zusteller
  - Für die Zustellfahrzeuge sind 20 Stellplätze vorgesehen (davon 1 Ersatzfahrzeug, welches nicht für die reguläre Liefertätigkeiten genutzt wird)
  - Pro Stellplatz ist mit bis zu 2 Fahrzeugbewegungen pro Tag zu rechnen

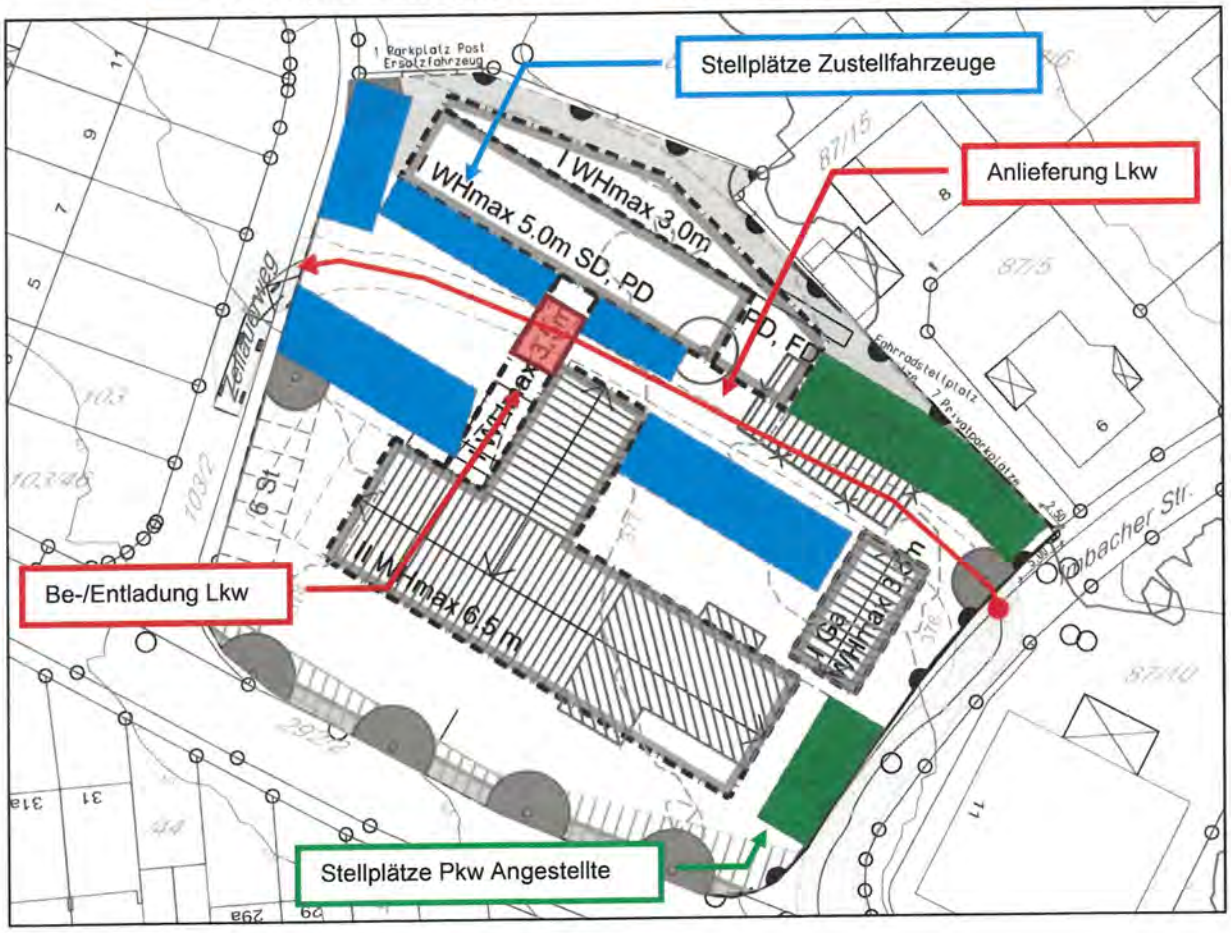


Bild 2: Beschreibung Betrieb

4.2 Emissions-Ansätze

Es werden nachfolgende Emissions-Ansätze gewählt, wobei die Ansätze zur sicheren Seite ausgelegt sind. So wird beispielsweise für die Zustellfahrzeuge (Elektrofahrzeug Streetscooter) mangels Daten bzgl. deren Schallemission für die Fahrzeugbewegungen und Beladung ein Ansatz analog dem der Parkplatzlärmstudie für einen Einkaufsmarkt gewählt, welcher neben Parkbewegungen das Schieben von Einkaufswägen und das Öffnen/Schließen einer Heckklappe mit berücksichtigt.

In den folgenden Tabellen wird eine Übersicht der Schallquellen gegeben.

Tabelle 3: Emissions-Ansätze, Lieferverkehr, Be- und Entladung der Lkw

Schallquelle	Beschreibung	Emission	Quelle
Lkw Be- und Entladung Rollcontainer	Be- und Entladung von Lkw an der eigenen Hebebühne ▪ Rollcontainer über Ladebordwand ▪ Festsetzen Rollcontainer ▪ Rollgeräusche ▪ Betätigung Ladebordwand	 $L_{WAT,1h}$ = 77,8 dB(A) $L_{WAT,1h}$ = 79,5 dB(A) $L_{WAT,1h}$ = 75,0 dB(A) L_{WA} = 84,0 dB(A)	[2]
Anzahl Vorgänge	▪ Tag: 3 Lkw ▪ Ruhezeit: 2 Lkw ▪ Be-/Entladung von 40 Rollcontainer ▪ Betätigung Ladebordwand 4 Minuten pro Lkw	-	-
Rollcontainer über Ladebordwand	Rollcontainer über Ladebordwand des Lkw schieben	$L_{W,Tag}$ = 80,5 dB(A) $L_{W,Ruhe}$ = 85,1 dB(A)	-
Rollcontainer festsetzen	Rollcontainer im Lkw festsetzen	$L_{W,Tag}$ = 79,2 dB(A) $L_{W,Ruhe}$ = 83,8 dB(A)	-
Rollgeräusche	Rollgeräusche beim schieben der Rollcontainer über eine ebene Fläche	$L_{W,Tag}$ = 77,7 dB(A) $L_{W,Ruhe}$ = 82,3 dB(A)	-
Ladebordwand	Ladebordwand des Lkw hochfahren und absenken	$L_{W,Tag}$ = 65,9 dB(A) $L_{W,Ruhe}$ = 70,5 dB(A)	

Tabelle 4: Emissions-Ansätze, Lieferverkehr, Lkw Fahrgeräusche

Schallquelle	Beschreibung	Emission	Quelle
Lkw Fahrgeräusch	Fahrgeräusch eines Lkw mit Motorleistung ≥ 105 kW	$L_{WA',1h}$ = 63,0 dB(A)	[3]
Anzahl Vorgänge	▪ Tag: 3 Lkw ▪ Ruhezeit: 2 Lkw ▪ Wegstrecke 72 m auf Betriebsgelände	$L_{W,Tag}$ = 75,2 dB(A) $L_{W,Ruhe}$ = 79,8 dB(A)	-

Tabelle 5: Emissions-Ansätze, Lieferverkehr, Lkw Einzelereignisse

Schallquelle	Beschreibung	Emission	Quelle
Lkw Einzelereignisse	▪ Anlassen, L_{WA} = 100,0 dB(A), Dauer 1 s, 1 Ereignis pro Lkw ▪ Türenschlagen, L_{WA} = 100,0 dB(A), Dauer 1 s, 2 Ereignis pro Lkw ▪ Betriebsbremse, L_{WA} = 108,0 dB(A), Dauer 1 s, 1 Ereignis pro Lkw	$L_{WA,1h}$ = 74,1 dB(A) Mittelung der Ereignisse	[3]
Anzahl Vorgänge	▪ Tag: 3 Lkw ▪ Ruhezeit: 2 Lkw	$L_{W,Tag}$ = 67,8 dB(A) $L_{W,Ruhe}$ = 72,4 dB(A)	-

Tabelle 6: Emissions-Ansätze, Lieferverkehr, Sprinter Fahrgeräusche

Schallquelle	Beschreibung	Emission	Quelle
Sprinter Fahrgeräusch	Nach RLS-90 ▪ Tag: 1 Sprinter ▪ Geschwindigkeit v ≤ 30 km/h ▪ Asphaltiert, D_{StrO} = 0 dB	$L_{m,E,Tag}$ =17,4 dB(A)	[4]

Tabelle 7: Emissions-Ansätze, Lieferverkehr, Sprinter Einzelereignisse

Schallquelle	Beschreibung	Emission	Quelle
Sprinter Einzelereignisse	▪ Tag: 1 Sprinter ▪ Anlassen, $L_{WA,max}$ = 98,4 dB(A), Dauer 1 s, 1 Ereignis ▪ Türenschlagen, $L_{WA,max}$ = 98,1 dB(A), Dauer 1 s, 4 Ereignis ▪ Anfahren, $L_{WA,eq}$ = 94,7 dB(A), Dauer 3 s, 1 Ereignis	$L_{W,Tag}$ = 59,5 dB(A)	[5]

Tabelle 8: Emissions-Ansätze, Zusteller, Fahrzeugbewegung und Beladung

Schallquelle	Beschreibung	Emission	Quelle
Zustellfahrzeuge Parkbewegungen	Zusammengefasstes Verfahren der Parkplatzlärmstudie ▪ 19 Stellplätze ▪ Bewegungen tags: 2 pro Stellplatz ▪ „Parkplatz an einem Einkaufsmarkt" mit K_I = 4,0 dB und K_{PA} = 3 dB ▪ Asphaltiert mit K_{StrO} = 0 dB	$L_{W,Tag}$ = 77,2 dB(A)	[6]

Tabelle 9: Emissions-Ansätze, Angestellte, Fahrzeugbewegung

Schallquelle	Beschreibung	Emission	Quelle
Zustellfahrzeuge Parkbewegungen	Zusammengefasstes Verfahren der Parkplatzlärmstudie ▪ 14 Stellplätze ▪ Bewegungen tags: 1 pro Stellplatz ▪ Bewegungen Ruhezeit: 1 pro Stellplatz ▪ „P+R-Parkplatz" mit K_I = 4,0 dB und K_{PA} = 0 dB ▪ Asphaltiert mit K_{StrO} = 0 dB	$L_{W,Tag}$ = 69,1 dB(A) $L_{W,Ruhe}$ = 75,4 dB(A)	[6]

Hinweis:
Die in den Tabellen aufgeführten Pegel mit den Indizes Tag und Ruhe sind auf die jeweilige Beurteilungszeit bezogen.

5 Schallimmissionen

Unter Zugrundelegung der Emissionsansätze wurden die Schallimmissionen an den Immissionsorten berechnet. Die Berechnung erfolgte mit dem Rechenprogramm CadnaA [7] gemäß DIN ISO 9613-2 [8] und RLS-90 [4]. Im Sinne einer konservativen Betrachtung wird die meteorologische Korrektur C_{met} = 0 dB gesetzt, d. h. es wird eine Mitwindsituation in alle Ausbreitungsrichtungen unterstellt. Details zum Modell können dem Anhang entnommen werden.

Die Berechnungen werden mittels sog. Hausbeurteilungspunkte durchgeführt. Hierbei wird über die gesamte Fassade des jeweiligen Gebäudes ein Netz aus Immissionspunkten gelegt. Der Abstand einzelner Punkte in horizontaler Richtung beträgt dabei 5,0 m. Bei der Berechnung wurden grundsätzlich alle Stockwerke berücksichtigt. Für den EG-Punkt wurde eine Höhe von 1,5 m angenommen, für die Obergeschosse eine Stockwerkshöhe von 2,8 m. Bei der Ergebnisdarstellung wird nur der jeweils lauteste Pegel je IO angegeben.

5.1 Betrieb

Während der Tag- und Nachtzeit wird mit den getroffenen Emissionsansätzen der zulässige Immissionsrichtwert nach TA Lärm an allen betrachteten Immissionsorten unterschritten. Es errechnen sich Unterschreitungen von mehr als 6 dB, womit das sog. „Irrelevanzkriterium" erfüllt ist (vgl. TA Lärm, Abschnitt 3.2.1 [1]) und eine etwaige Vorbelastung an IO nicht betrachtet werden muss.

Tabelle 10 Resultierende Beurteilungspegel des untersuchten Betriebs

Immissionsort	Beurteilungspegel		Immissionsrichtwert	
	tags	nachts	tags	nachts
IO 1	45,6 dB(A)	/	55 dB(A)	40 dB(A)
IO 2	38,3 dB(A)	/	55 dB(A)	40 dB(A)
IO 3	42,9 dB(A)	/	55 dB(A)	40 dB(A)
IO 4	46,9 dB(A)	/	55 dB(A)	40 dB(A)
IO 5	39,5 dB(A)	/	55 dB(A)	40 dB(A)

5.2 Kurzzeitige Geräuschspitzen

Die ungünstigste Situation ergibt sich für den IO 4 an welchen Stellplätze heranrücken. Der Abstand zwischen Stellplatzrand und Gebäude beträgt ca. 6,1 m. Entsprechend [5] ist für das Anlassen eines Pkw mit einem Geräusch von $L_{WA,max}$ = 98,4 dB(A) zu rechnen. Am IO 4 errechnet sich ein Spitzenpegel von 75 dB(A), womit der zulässige IRW von 85 dB(A) tags unterschritten wird.

6 Zusammenfassung

Im Zellauerweg 2 in 94081 Fürstenzell befindet sich ein Zustellstützpunkt, welcher von der Deutsche Post DHL betrieben wird. Auf dem Grundstück ist ein Erweiterungsbau geplant, im Zuge dessen werden die Zustellfahrzeuge durch Elektrofahrzeuge ersetzt und Stellplatzflächen auf dem Grundstück verschoben. Durch das Landratsamt Passau wird eine Verträglichkeitsprüfung hinsichtlich des Schallimmissionsschutzes gefordert.

Die Berechnungen ergaben, dass der geplante Betrieb die Anforderungen an den Schallimmissionsschutz erfüllt. An den untersuchten Immissionsorten werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm um mehr als 6 dB unterschritten, **womit das sog. „Irrelevanzkriterium" erfüllt** wird. Auch die Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Geräuschspitzen nach TA Lärm werden deutlich unterschritten.

Greifenberg, den 05.09.2018
ACCON GmbH

Dipl.-Ing. (FH) Robert Gerstbrein

M. Eng. Thea Hirle

Quellenverzeichnis

[1] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, vom 26. August 1998, Geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5).

[2] Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebgeländen von Fachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz Heft 192; Hessisches Landesamt für Umwelt, 16.05.1995.

[3] Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungsanlagen, Speditionen und Verbauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Umwelt und Geologie Lärmschutz in Hessen, Heft 3; Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, 2005.

[4] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90, 1990.

[5] Technischer Bericht Nr. L4045 zur Untersuchung der Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen, Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, Heft 275; Hessisches Landesamt für Umwelt, 1999.

[6] Parkplatzlärmstudie - 6. Überarbeitete Auflage, Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2007-08.

[7] CadnaA, Version 2018, DataKustik GmbH, 2018.

[8] DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2, Allgemeines Berechnungsverfahren, 1999-10.

Anhang: Berechnungsmodell

Anlage 1: Berechnungsmodell, Linienquellen

Bezeichnung	Schallleistung Lw			Lw / Li			Korrektur			Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.
	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche		Tag	Ruhe	Nacht			
	(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		(m^2)		(min)	(min)	(min)	(dB)	(Hz)	
Lkw, Fahrbewegung	75.2	79.8	75.2	Lw	Lkw	75.2	0.0	4.6	0.0				780.0	180.0	0.0	0.0		(keine)

Anlage 2: Berechnungsmodell, Flächenquellen

Bezeichnung	Schallleistung Lw			Lw / Li			Korrektur			Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.
	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche		Tag	Ruhe	Nacht			
	(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		(m^2)		(min)	(min)	(min)	(dB)	(Hz)	
Lkw, Be-/Entladung, Ladebordwand	84.0	88.6	84.0	Lw	84.0		0.0	4.6	0.0				12.0	8.0	0.0	0.0	500.0	(keine)
Lkw, Be-/Entladung, RC Rollgeräusche	77.7	82.2	77.7	Lw	RC	77.7	0.0	4.5	0.0				780.0	180.0	0.0	0.0		(keine)
Lkw, Be-/Entladung, RC über Laderampe	80.5	85.1	80.5	Lw	RC	80.5	0.0	4.6	0.0				780.0	180.0	0.0	0.0		(keine)
Lkw, Beladung, RC festsetzen	79.2	83.8	79.2	Lw	RC	79.2	0.0	4.6	0.0				780.0	180.0	0.0	0.0		(keine)
Lkw, Einzelgeräusche	67.8	72.4	67.8	Lw	67.8		0.0	4.6	0.0				780.0	180.0	0.0	0.0	500.0	(keine)
Sprinter, Einzelereignisse	59.5	59.5	59.5	Lw	59,5		0.0	0.0	0.0				780.0	0.0	0.0	0.0	500.0	(keine)

Anlage 3: Berechnungsmodell, RLS 90 Quellen

Bezeichnung	Lme			genaue Zähldaten						zul. Geschw.		RQ	Straßenoberfl.	Steig.
	Tag	Abend	Nacht	M			p (%)			Pkw	Lkw	Abst.	Dstro	
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	(km/h)	(km/h)		(dB)	(%)
Sprinter, Fahrbewegung	17.6	-8.8	-8.8	0.1	0	0	0	0	0	30		0	0	auto VA

Anlage 4: Berechnungsmodell, Parkplatz-Quellen

Bezeichnung	Lwa			Zähldaten						Zuschlag Art	Zuschlag Fahrb
	Tag	Ruhe	Nacht	Bezugsgr. B0	Anzahl B	Stellpl/BezGr f	Beweg/h/BezGr. N			Kpa	Parkplatzart	Kstro
	(dBA)	(dBA)	(dBA)				Tag	Ruhe	Nacht	(dB)		(dB)
SP, Streetscooter (19)	77.2	-51.8	-51.8	1 Stellplatz	19	1	0.154	0	0	7	Parkplatz an Einkaufszentrum	0
SP, Mitarbeiter (14)	69.1	75.4	-51.8	1 Stellplatz	14	1	0.077	0.33	0	4	P+R-Parkplatz	0

Anlage 5: Berechnungsmodell, Schallpegelspektren

Bezeichnung	ID	Typ	Oktavspektrum (dB)									
			Bew.	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	A
Lkw, langsam fahrend / rangierend	Lkw	Lw	A	0	44.8	57.4	62.0	65.0	70.0	68.0	65.0	57.0	74.0
Rollcontainer	RC	Lw	A	0	58.0	69.0	73.0	74.0	72.0	70.0	64.0	56.0	79.2

Anhang: Teilpegellisten

Anlage 6: Schallimmissionen Betrieb, Teilpegelliste

Quelle	IO 1: Zellauerweg 5, 7, 9	IO 2: Zellauerweg 4	IO 3: Imbacher Straße 8	IO 4: Imbacher Straße 6	IO 5: Imbacher Straße 9
Lkw, Be-/Entladung, Ladebordwand	30,3	20,1	20,9	23,5	21,3
Lkw, Be-/Entladung, RC Rollgeräusche	33,3	24,7	26,2	28,0	23,2
Lkw, Be-/Entladung, RC über Laderampe	36,2	27,6	29,0	31,1	27,8
Lkw, Beladung, RC festsetzen	36,0	28,0	29,4	31,2	28,0
Lkw, Einzelgeräusche	29,7	19,2	19,7	23,7	20,1
Lkw, Fahrbewegung	31,9	24,1	32,8	37,6	29,6
SP, Mitarbeiter (15)	14,8	24,9	34,7	39,9	30,3
SP, Streetscooter (19)	36,9	28,7	33,4	35,5	26,2
Sprinter, Einzelereignisse	19,2	8,6	9,1	13,1	9,6
Sprinter, Fahrbewegung	13,4	5,5	14,4	19,1	11,1

Anlage 2: Berechnung GRZ

Grundstücksgröße	3529qm
GRZmax.	0.4 (0.6)
ÜF Gebäude	1224qm
GRZgeb	0.35 < 0.4
versieg. Flächen	1326 qm
Grünflächen	979 qm
ÜF Geb. + ST / VF	2550 qm
GRZges	0.72 > 0.6

bei Anrechnung Dachgrün + Grün ST

GRZges	0.55 > 0.6
+ Dachgrün	167 qm
+ Eingrünung ST	430 qm

versickerungsf. Beläge)

Bebauungsplan
Allmannsberger Wiese Ost
Fürstenzell
Deckblatt 7
Markt Fürstenzell, Landkreis Passau

.....

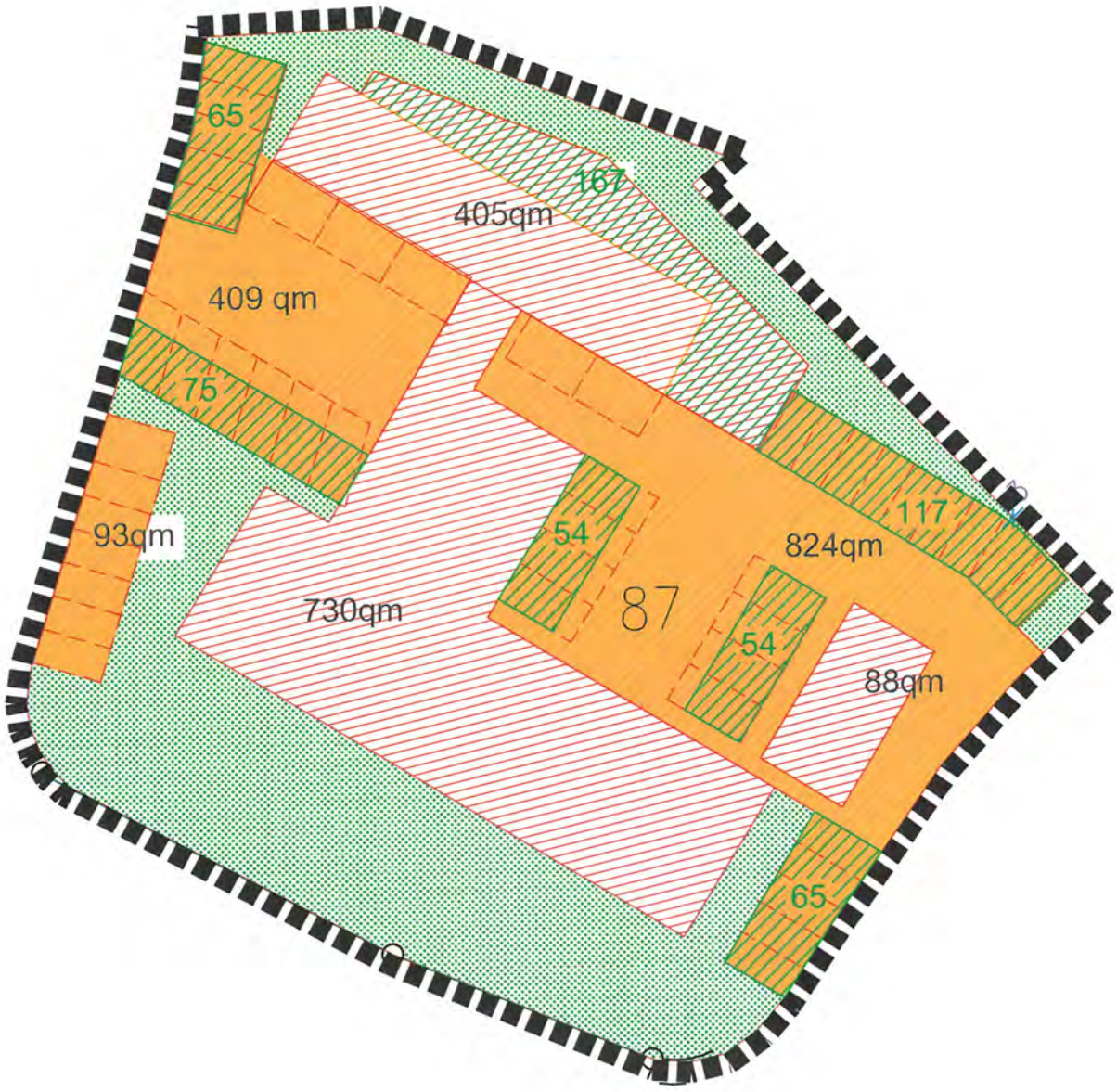
Endausfertigung i.d.F. des Satzungsbeschlusses vom 04.12. 2018

Projektnr.
9205

Maßstab
1/500

Datum
20.09.2018

Planfertiger
aw we

Datei: s:\-proj_sb\
Plotdatei: B-Plan Allmannsberger Wiese Ost DB 6.ctb

WENZL BDA
ARCHITEKTEN
Dr.-Ernst-Derra-Str. 8
94036 Passau
Telefon
0851 / 75692-0
Telefax
0851 / 75692-20
web
www.wenzl-architekten.de
e-mail
info@wenzl-architekten.de