

BEBAUUNGSPLAN "AM BOCKL-RADWEG"

Sondergebiet mit Schwerpunkt Raststation, Beherbergung und Betriebsleiter-/ Betriebsinhaberwohnen

Festsetzungen durch Planzeichen



Grenze räumlicher Geltungsbereich

1. Art der baulichen Nutzung
- SO** Sonderegebiet mit Zweckbestimmung (§11, Abs. 3 BauNVO)
- 1** Gebietsnummer

2. Maß der baulichen Nutzung
- GRZ Grundflächenzahl
- GFZ Geschossflächenzahl
- MAX. WE Max. Wohndichte
- II Zahl der Vollgeschosse
- OK FFB Oberkante bestehendes Gelände
- OK FFB Oberkante geplanter Wohnweg
- OK Dachhaut Oberer Bezugspunkt (am First)
- WH I, OK FFB Wandhöhe festgesetzt über Oberkante Fertigfußboden
- WH (GA) u. GOK Wandhöhe Garage über Oberkante bestehendes Gelände

3. Bauweise
- o Gebäude, Bestand mit Angabe der Vollgeschosse
- b bestandsorientiert
- Gebäudetyp E+1 (mit Darstellung der Firstrichtung, Parz.Nr., Dauerwohnen zulässig)
- Gebäudetyp E+D (mit Darstellung der Firstrichtung, Parz.Nr.)
- Garagen (mit Darstellung der Firstrichtung)
- Einzelhäuser zulässig
- Satteldach, Walmdach, Pultdach, Falchdach, Gründach

4. Überbaubare Flächen
- Baugrenze
- Verkehrsflächen
- Verkehrsflächen, öffentlich (§2181)
- private Zufahrten auf öffentl. Grund
- Parkflächen, privat
- Einfahrt mit Einfahrtsbereich
- Zufahrt / Zugang, privat
- Wohnweg, privat

5. Verkehrsflächen
- Verkehrsflächen, öffentlich (§2181)
- private Zufahrten auf öffentl. Grund
- Parkflächen, privat
- Einfahrt mit Einfahrtsbereich
- Zufahrt / Zugang, privat
- Wohnweg, privat

6. Flächen für Versorgungsanlagen
- bestehender Schmutzwasserkanal
- geplanter Schmutzwasserkanal
- bestehende Wasserleitung
- geplante Wasserleitung
- 20 - kv - Kabel (mit Schutzzonebereich je 0,5 m beiderseits der Trassenachse)
- Flüssiggastank
- Abfall
- Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

VERFAHRENSVERMERKE

Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom 25.09.2018 die Aufstellung des Bebauungsplans beschlossen. Der Beschluss wurde am 26.09.2018 öffentlich bekannt gemacht.

FRÜHZEITIGE BETEILIGUNGEN

Die Frühzeitige Beteiligung der Behörden und Sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB sowie die Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB für den Vorwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 23.01.2020 hat in der Zeit vom 12.02.2020 bis 13.03.2020 stattgefunden.

BEHÖRDEN / TRÄGERBETEILIGUNG

Zu dem Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 28.05.2020 wurden die Behörden und Sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 24.07.2020 bis 24.08.2020 beteiligt.

ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG

Der Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 28.05.2020 wurden gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 24.07.2020 bis 24.08.2020 öffentlich ausgelegt.

SATZUNGSBESCHLUSS

Der Markt Floß hat mit Beschluss des Marktgemeinderates vom 17.09.2020 den Bebauungsplan gemäß §10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom 17.09.2020 als Satzung beschlossen.

Floß, den 17.09.2020

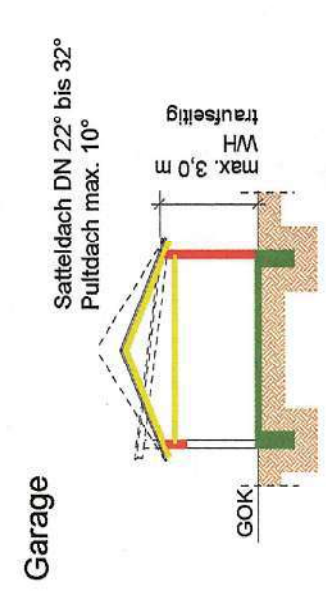
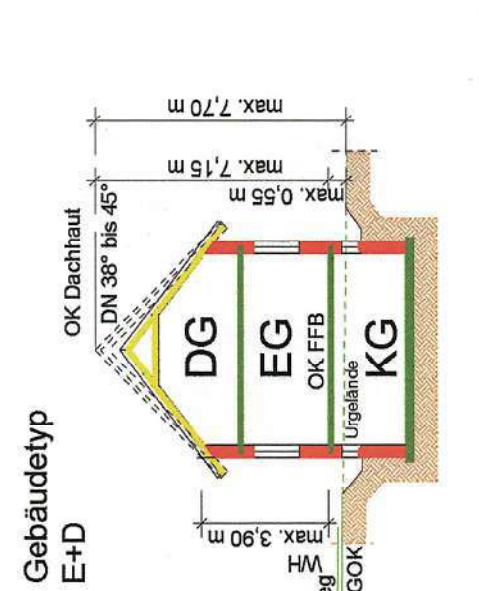
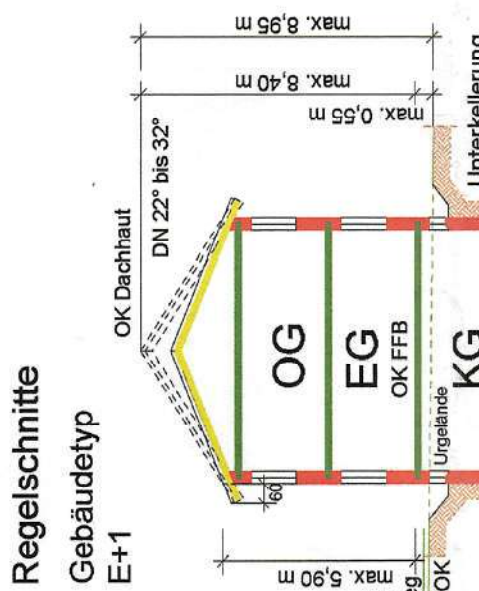
Robert Lindner, 1. Bürgermeister

BEKANNTMACHUNG / INKRAFTTRETEN

Der Satzungsbeschluss zum Bebauungsplan wurde am 03.03.2021 gemäß §10 Abs. 3 Halbsatz 2 BauGB öffentlich bekannt gemacht. Der Bebauungsplan ist damit in Kraft getreten.

Floß, den 03.03.2021

Robert Lindner, 1. Bürgermeister



SATZUNG

BEBAUUNGSPLAN mit integrierter Grünordnung

"Am Bockl-Radweg"
Sondergebiet mit Schwerpunkt "Raststation, Beherbergung und Betriebsleiter- /Betriebsinhaberwohnen"

MARKT FLOß	
Vorhabenstrasse: Raststation Floß, Renata Schaller, Vohenstraußer Str. 21, 92685 Floß	Maßstab : 1:500
Plangrundlage: Entwurfsfassung Bebauungsplan "Am Bockl-Radweg" vom 04.08.2019, Klaus G. Winkler, Bautechniker	Aufgestellt : 17.09.2020, Satzung
REMBOLD Landschaftsarchitekten, Windpötsching 8 - 92507 Nabburg, Tel.: 09181 92507-1, Fax: 09181 92507-2, Mail: info@rebold.de	Geändert : Änderung - NR.: 1
	Geändert : Änderung - NR.: 2

MARKT FLOß

LANDKREIS NEUSTADT AN DER WALDNAAB

REGION OBERPFALZ NORD

BAYERN



BEGRÜNDUNG

ZUM BEBAUUNGSPLAN MIT INTEGRIERTER GRÜNORDNUNG „AM BOCKL-RADWEG“

Sondergebiet §11 BauNVO

mit Zweckbestimmung für Anlagen mit Schwerpunkt Raststation, Beherbergung
und Betriebsleiter-/ Betriebsinhaberwohnen

VORENTWURF	23.01.2020	
ENTWURF	28.05.2019	
SATZUNG	17.09.2020	
ENDGÜLTIGE PLANFASSUNG	__ . __ . ____	

Planersteller:

REMBOLD LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

WINDPAISSING 8 - 92507 NABBURG

TEL.: 09606/1811 - FAX: 09606/1324 - INFO@BUERO-REMBOLD.DE



INHALTSVERZEICHNIS

1	RECHTSGRUNLAGEN	3
2	BESTANDTEILE DER SATZUNG	4
3	LAGEPLAN	4
4	BEGRÜNDUNG	5
4.1	ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG	5
4.2	LAGE UND RAUMBEZIEHUNG	6
4.3	GELTUNGSBEREICH UND PLANUNGSGEBIET	7
4.4	BAUGRUND	8
4.5	ART UND MASS DER BAULICHEN NUTZUNG	9
4.6	VERKEHR	10
4.7	VER- UND ENTSORGUNG	11
4.8	DENKMALSCHUTZ	13
4.9	IMMISSIONSSCHUTZ	14
4.10	ALTLASTEN	16
4.11	BODENSCHUTZ	16
4.12	FLÄCHENBILANZ	18
4.13	GRÜNORDNUNG	18
5	FESTSETZUNGEN UND HINWEISE	19
I)	PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN	19
II)	BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN	24
III)	NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME	28

BEGRÜNDUNG ZUR GRÜNORDNUNG vom 23.01.2020	ANHANG 1
UMWELTBERICHT zum BEBAUUNGSPLAN vom 23.01.2020	ANHANG 2
SCHALLGUTACHTEN	ANHANG 3
REGELZEICHNUNG - ZUFAHRT VON DER STAATSSTRASSE	ANHANG 4
PROTOKOLL zum SICKERTEST vom 26. Mai 2018	ANHANG 5

BEBAUUNGSPLAN MIT VERFAHRENSVERMERKEN
PLANZEICHNUNG

1 RECHTSGRUNLAGEN

Der

BEBAUUNGSPLAN mit INTEGRIERTER GRÜNORDNUNG „Am Bockl- Radweg“

Sondergebiet §11 BauNVO mit Zweckbestimmung
für Anlagen mit Schwerpunkt Raststation, Beherbergung und Betriebsleiter-/
Betriebsinhaberwohnen

wird aufgrund der Vorschriften:

- des Baugesetzbuches (BauGB)
- der Bayerischen Gemeindeordnung (BayGO)
- der Bayerischen Bauordnung (BayBO)
- der Baunutzungsverordnung (BauNVO)
- der Planzeichenverordnung (PlanzV)

in der zum Zeitpunkt dieses Beschlusses gültigen Fassung als Satzung aufgestellt.

Der Bebauungsplan Sondergebiet „Am Bockl- Radweg“ ist aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan des Markt Floß mit der zur Anpassung der Bodennutzung im Parallelverfahren zu bearbeitenden Flächennutzungsplanänderung „Am Bockl- Radweg“ entwickelt.

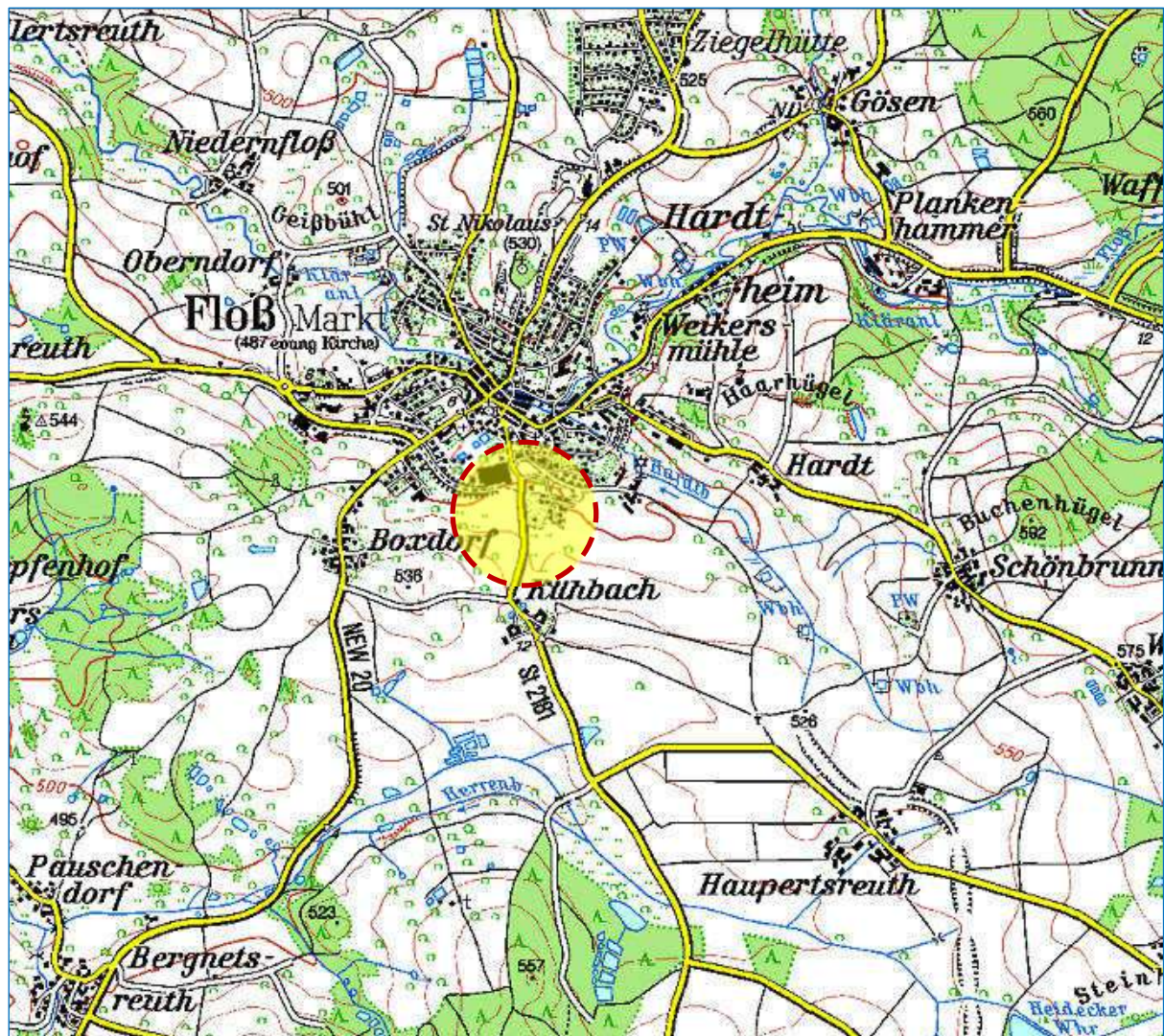
MARKT FLOSS
Landkreis Neustadt an der Waldnaab

2 BESTANDTEILE DER SATZUNG

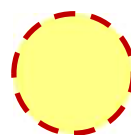
Der Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung und planlichen und textlichen Festsetzungen sowie zugehöriger Begründungen und Anlagen (Anhang 1-5).

3 LAGEPLAN

LAGE im RAUM



Top Karte 1: 50000 Bayern (Nord), Maßstab 1:50000
Bayerisches Landesvermessungsamt, Bundesamt für Kartografie und Geodäsie 2003



SO – Gebiet "Am Bockl- Radweg"

4 BEGRÜNDUNG

4.1 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

Der Markt Floss beabsichtigt in südlicher Ortsrandlage die Ausweisung eines Sondergebietes im Sinne von § 11 BauNVO mit Zweckbestimmung „Raststation, Beherbergung und Betriebsleiter-/ Betriebsinhaberwohnen“ zur Erhaltung und Stärkung des Tourismus und zur Steigerung des Freizeitwertes für die Bevölkerung.

Ziel ist die bedarfsgerechte und erlebnisorientierte Entwicklung der touristischen Infrastruktur auch besonders im grenznahen Raum, unter Berücksichtigung der regionalen Besonderheiten und Alleinstellungsmerkmalen, zeitgemäß weiter zu verfolgen.

Konkret besteht der Erweiterungswunsch des bereits seit 2006 im Gemeindegebiet ansässigen Familienbetriebes Gastronomie- und Beherbergungsbetrieb „Raststation Floß“ auf standortnahen Flächen, angrenzend an das Stammgrundstück sowie unmittelbar westlich im Anschluss an die bereits bestehenden straßenbegleitenden Anlagen des ruhenden Verkehrs, ihren Betrieb zu erweitern und neue, zeitgemäße Anlagen zur Beherbergung zu schaffen, die Servicequalität weiter zu erhöhen.

Auf dem bisher genutzten Grundstück mit dem Baubestand „Raststation Floß“ bestehen hierfür keine Erweiterungsmöglichkeiten mehr.

Die vorgesehenen Erweiterungsflächen stehen in unmittelbarem räumlich- funktionalen Zusammenhang mit den bereits bebauten Flächen des bestehenden Betriebes „Raststation Floß“.

Auf den Flächen soll ein Sondergebiet für den Baubestand Gastronomie- und Beherbergungsbetrieb „Raststation Floß“, sowie die neuen Bauflächen mit sechs Gebäuden für Beherbergung sowie einem Betriebsleiter-/ Betriebsinhaberwohnhaus entstehen, die sich ein- und durchgrünt mit Baumüberstellungen, städtebaulich den Ortsrand der Planungslage nach Süden hin abschließen.

Innerhalb des Planungsgebietes ist westlich der Staatsstraße die Errichtung von Einzelhäusern zur Beherbergung im Tourismusbereich und eines Betriebsleiter-/Betriebsinhaberwohnhauses geplant.

Die Einzelhäuser sollen einen Beherbergungsbetrieb in Zusammenhang mit der Raststation Floß ermöglichen.

Aus städtebaulichen Gründen ist ein kompaktes Beherbergungsgebäude nicht realisierbar.

Aus diesem Grund wurde eine offene Struktur in Form von Einzelhäusern gewählt. Frühstücksräume und sonstige für einen Hotelbetrieb erforderliche Infrastruktur sind dabei durch die Raststation gestellt.

Die Bauweise wird offen, am Gelände orientiert und spannungsfrei zu den umgebenden nahegelegenen gewerbebaulichen Nutzungen, vorgesehen.

Die verkehrliche sowie technische Erschließung ist über die bereits bestehenden Anbindungen von der Vohenstraußer Straße aus vorgesehen.

Die erforderlichen Stellplätze sollen im Planungsgebiet auf Parzellen selbst mit errichtet werden.

Der Erschließung / Zufahrt zu den landwirtschaftlichen Flächen im Umgriff des Baugebietes ist Rechnung getragen.

Mit dem Sondergebiet beabsichtigt der Markt Floß dem allgemein bestehenden öffentlichen Interesse am Ausbau und zur Stärkung des Tourismus im grenznahen Raum am bestehenden Standort unmittelbar am Bockl-Radweg (längster Radweg Bayern, als "Filetstück" des Paneuropa-Radwegs und von hier weiter auf dem Iron Curtain Trail (EuroVelo 13) zum Übergang Tillyschanz und in Tschechien) Rechnung zu tragen.

Der Markt Floß hat den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung „Am Bockl-Radweg“ gefasst, der aus dem im Parallelverfahren geänderten Flächennutzungsplan entwickelt werden kann.

Die Beschlusslage folgt den gemeindlichen, städtebaulichen Zielen zur angemessenen Sicherung und bedarfsgerechten Weiterentwicklung des Tourismus des Markes Floß.

4.2 LAGE UND RAUMBEZIEHUNG

Das Planungsgebiet liegt im Markt Floß und gehört zum Regierungsbezirk Oberpfalz, zur Region Oberpfalz-Nord (6).

Gemäß dem Landesentwicklungsprogramm Bayern zählt der Markt Floß im sogenannten ländlichen Raum zum Raum mit besonderem Handlungsbedarf der vorrangig entwickelt und geordnet werden soll, dass er seine Funktionen als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiterentwickeln kann.

Nach dem Regionalplan Oberpfalz-Nord (RP) ist der Markt Floß als Kleinzentren zur Versorgung der Bevölkerung ihrer Nahbereiche mit Gütern und Dienstleistungen des wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Grundbedarfs eingestuft.

Allgemein soll die Mittelpunktfunktion gesichert und weiterentwickelt werden. Insbesondere sollen die Stärkung der Einzelhandelsfunktion und der Arbeitsplatzfunktion angestrebt werden.

Nach den Zielen und Grundsätzen hat sich in der Region vorrangig ein naturgebundener Tourismus mit den Leitaktivitäten Wandern und Radfahren etabliert, welcher vorrangig im Sinne eines nachhaltigen, sanften Tourismus weiterentwickelt werden sollte.

Die touristische Infrastruktur soll erhalten und bedarfsgerecht weiterentwickelt, hierzu die Standortvoraussetzungen für eine wettbewerbsfähige Tourismuswirtschaft erhalten und verbessert werden.

Die Erweiterungsflächen stehen in unmittelbarem räumlich- funktionalen Zusammenhang mit den bereits bebauten Flächen des bestehenden Betriebes „Raststation Floß“, der für die für den Betrieb nötige Besucherfrequenz erst ermöglicht und daher standortbindend wirkt.

In den Zielkarten „Siedlung und Versorgung“ sowie „Landschaft und Erholung“ des RP sind für das Planungsgebiet keine Vorranggebiete dargestellt.

Für das Planungsgebiet wurden im Rahmen der Biotopkartierung Bayern keine Strukturen erfasst.

Unmittelbar betreffende Bestands-, Bewertungs- und Zielaussagen enthält der Kartenband des Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) nicht.

Im Planungsgebiet sind keine amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiete ausgewiesen.

Nach der Bayerischen Denkmalliste sind keine Bau-/ Bodendenkmäler im Geltungsbereich des Planungsgebietes verzeichnet und bisher innerhalb des Gebietes auch nicht bekannt geworden.

Im Planungsgebiet sind Verdachtsflächen des Altlasten-, Bodenschutz- und Deponieinformationssystem nicht erfasst.

4.3 GELTUNGSBEREICH UND PLANUNGSGEBIET

Das Planungsgebiet liegt im Markt Floß, der Gemarkungen Floß und Schönbrunn, im Landkreis Neustadt a. d. Waldnaab und gehört zum Regierungsbezirk Oberpfalz, zur Region 6.

Das Planungsgebiet umfasst zwei Teilgebiete mit den „Flurstücken 464/1, 464/2, 805/3 und 806-Teilfläche“ westlich der Staatsstraße, sowie den „Flurstücke 462/7 und 466/1 Teilfläche“ östlich davon.

Abgrenzung und Teilgebiete ergeben sich über den bereits vorhandenen Baubestand und den für die Errichtungen der geplanten baulichen Anlagen verfügbaren Grundstücksflächen.

Der Geltungsbereich umfasst eine Gesamtfläche von ca. 0,7350 ha.

Der Geltungsbereich wird begrenzt durch:

im Norden	den bestehenden Fuß-/ und Radwegs der Fl.-Nr. 462/11 und 462/3,
im Osten	die Flurlinienkontur der landwirtschaftlich genutzten Acker- und Grünlandflächen der Flurstücke- Nr. 549/2 und 550,

im Süden und Westen

die Flurlinienkontur der landwirtschaftlich genutzten Acker- und Grünlandflächen der Flurstücke- Nr. 466/1, 807, 806, 805 und 464.

Die Staatsstraße 2181 „Vohenstraußer Straße“ quert das Änderungsgebiet von Nord nach Süd.

Südlich der bestehenden Raststation Floß „Am Bockl-Radweg“, befindet sich, außerhalb des Geltungsbereiches, der Kreislehrgarten.

Lage, Größe und Eigentumsverhältnisse für die Flurstücke des Planungsgebietes:

Flurstück – Nr.		Lage Eigentümer		Fläche in m ²
464/1	unbebaut, anteilig Parkplatz	Gemarkung Floß	privat	2.000,19
464/2	unbebaut	Gemarkung Floß	privat	1.000,03
805/3	unbebaut	Gemarkung Schönbrunn	privat	319,91
* 806	unbebaut	Gemarkung Schönbrunn	privat	1.168,67
* 465/1	Staatsstraße	Gemarkung Floß	öffentlich	1.417,68
462/7	bebaut	Gemarkung Floß	privat	1.191,25
* 466/1	unbebaut	Gemarkung Floß	privat	252,52

* = anteilige Inanspruchnahme

4.4 BAUGRUND

Auf bodenmechanische Untersuchungen des Baugrundes kann verzichtet werden.

Durch Bodenaufschlüsse im Rahmen vorhergehender Baumaßnahmen und des erfolgten Sicker-tests steht Baugrund der Bodenklasse 4 bis 5 an, gut bis sehr gut tragfähig und gut sickerfähig.

Siehe Protokoll Sichertext im Anhang 5.

4.5 ART UND MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

Die Planungsflächen innerhalb des Geltungsbereiches werden als Sonstiges Sondergebiet (SO- Gebiet) nach § 11 BauNVO, Abs. 3, Gebiet „mit Zweckbestimmung für Anlagen mit Schwerpunkt Raststation, Beherbergung und Betriebsleiter-/ Betriebsinhaberwohnen“ ausgewiesen.

Für das SO- Gebiet werden Festsetzungen gemäß der Baunutzungsverordnung getroffen, die die Zulässigkeit und Art der Nutzung festsetzen.

Die Grundflächenzahl, die Geschoßflächenzahl sowie die Zahl der zulässigen Geschosse werden vorgegeben.

Neben der Hauptrichtung der Gebäudeaußenseiten der Hauptbaukörper werden die zulässigen Wand- und Firsthöhen der Gebäude je Gebiet über der Fertigfußbodenoberkante (OK FFB), die OK FFB zur bestehenden Geländeoberkante (GOK) sowie zur Oberkante (OK Wohnweg) hin, festgesetzt.

Die Festsetzungen zu den überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstückflächen und offenen Bauweise sollen die Voraussetzung für die Verwirklichung neuer, zeitgemäß individueller sowie lage- und höhenmäßig am bestehenden Gelände orientierter Einzelhausbebauungen (bei zwei möglichen Haustypen) und Garagen im Erweiterungsgebiet (Gebiet 2) schaffen.

Für den bestehenden Baunutzungsbestand Gastronomie- und Beherbergungsbetrieb „Raststation Floß“ (Gebiet 1) werden bauplanungs- und bauordnungsrechtliche Belange bestandsgerecht, mit maßvoller Erweiterungsmöglichkeiten, nachgehalten und geschaffen.

Zusätzliche Empfehlungen:

Zur äußeren Gestaltung der baulichen Anlagen

Alle Gebäude mit evtl. angebauten Gebäudeteilen, Überdachungen, Garagen und Nebengebäuden, Einfriedungen des Festsetzungsbereiches und Parzellen-Trennzäune sind in Form, Material und Farbe möglichst aufeinander abzustimmen.

Fassadengestaltung

Die Fassaden können mit Holz oder hinter lüftete Fassadenelementen verkleidet oder verputzt werden. Der Außenputz ist in heimischer Art zu gestalten, geglätteter bzw. geschriebter Putz herzustellen. Stark strukturierte Putze und Zierputze sind unzulässig.

Fenster, Außentüren, Garagentore und andere gestaltungswirksame Elemente sollten möglichst in Holz ausgeführt werden. Bei anderen Materialien ist zumindest eine Holzstrukturbeschichtung zu wählen.

Berankungen und Pflanzspaliere an den Fassaden sind erwünscht.

Fassadenmalereien und Motivmalereien sollen vermieden werden, oder nur auf vom öffentlichen Raum nicht einsehbaren Seiten aufgebracht werden.

Farbgestaltung

Die Fassaden sollen eine helle, zurückhaltende, pastellfarbene Farbgebung erhalten. Grelle Farbkombinationen sind unbedingt zu vermeiden.

Der Holzschutz sollte der natürlichen Holz Farbgebung und seinem speziellen Alterungsprozess entsprechen.

Denkbar ist, das Holz natürlich patinieren, vergrauen zu lassen.

4.6 VERKEHR

Das Planungsgebiete, Bestands- sowie Erweiterungsgebiet, werden über die gebietsquerende Staatsstraße ST 2181 „Vohenstraußer Straße“ (Flurstück Nr. 465/1) verkehrlich erschlossen und hierrüber mit dem örtlichen- und überörtlichen Straßen- und Wegenetz verbunden.

Hinweis:

„Ein Entschädigungsanspruch gegen den Straßenbaulastträger der Staatsstraße, als auch gegen den Markt Floß, wegen Lärm und anderen von der Staatsstraße ausgehenden Emissionen kann nicht geltend gemacht werden.

Der Baulastträger der Staatsstraße, als auch der Markt Floß, tragen keine Kosten für Schallschutzmaßnahmen an den Anlagen, die Gegenstand des Bauleitplanes sind.“

Die Gebietsinterne Erschließung für die Parzellen 01 bis 04 soll als Erschließungsanlage über die bestehende nordwestliche Zufahrt von der Staatsstraße aus, den bestehenden privaten Parkplatz querend, erfolgen.

Für die Gebietserschließung der Parzellen 05 bis 07 sowie der geplanten Stellplätze im Südwesten ist ein Erschließungsstich, nahe dem Flurstück Nr. 805, und Zufahrt über die südwestlich bestehende Zufahrt von der Staatsstraße aus vorgesehen. Die verkehrliche Erschließung (öffentlicher sowie auch privater Anteil) ist noch herzustellen.

Zugang bzw. Zufahrt auf die betroffenen, angrenzenden Nutzungen der Flurstücke Nr. 805 und 806 werden über v. g. Erschließungsstich, mit einer befahrbaren Regel- Kronenbreite für Hauptwirtschaftswege von 5,00 m (gemäß Richtlinien für den ländlichen Wegebau), sowie eingetragenem Geh- und Wegerecht gesichert.

Die Planungsflächen im Zusammenhang mit der bestehenden Raststation werden bestandsorientiert direkt von der angrenzenden Staatsstraße aus erschlossen.

Die Lage der Planungsgebiete und Anlage der Erschließungselemente ermöglichen Durchgangsverkehr nicht, sodass lediglich Ziel- und Quellverkehr ansteht.

Der vorgesehene Straßenraum wird wesentlich von der Anliegernutzung geprägt.

Für die Erweiterungsflächen wird empfohlen, den öffentlichen Verkehrsraum nach dem Mischungsprinzip als „Verkehrsberuhigter Bereich“ zu beschränken.

Zufahrten, Wohnwege und Stellplätze (Parkflächen):

Zufahrten und Wohnwege, Pkw-Stellplätze und Parkflächen (ruhender Verkehr) sind mit wasserdurchlässigen Belägen, (wie Rasenpflaster, HGT-Schichten (hydraulisch gebundene Trag- und Deckschichten) oder wasserdurchlässiges Pflaster)) zu befestigen.

Wenn die Erweiterung des Parkplatzes in südlicher Richtung erfolgt, ist diese Zufahrt nach dem Regelplan auf Grundlage des Straßenbauamtes Weiden (Anhang 4) auszuführen.

4.7 VER- UND ENTSORGUNG

ABWASSER

Der bauliche Nutzungsbestand im Bereich „Raststation“ wird über die örtlich, bestehenden Ortskanäle und Anlagen der Abwasserbeseitigung des Kommunalbetriebes Floß entwässert.

Aus Umwelt- und betriebswirtschaftlichen Gründen wird die örtlich, erforderliche Erweiterung der Abwasserbeseitigung im Trennverfahren empfohlen.

SCHMUTZWASSER

Die Entsorgung des Schmutzwassers erfolgt über eine Anschlussleitung an den Hauptkanal.

Der Markt Floß ist Betreiber des Kommunalbetriebes Floß und seiner Anlagen zur Abwasserbeseitigung.

Das geplante Baugebiet kann an die bestehenden Anlagen angeschlossen werden.

Die Ableitung der Abwässer kann über Freispiegelleitungen mit Abgabe an die im Erweiterungsgebiet bereits bestehende Ortskanalisation erfolgen.

Erforderliche Schmutzwasser- Hausanschlusskanäle sind zu errichten.

NIEDERSCHLAGSWASSER

Die Ableitung der anfallenden Oberflächenwässer ist über Versickerung auf den Grundstücken des Erweiterungsgebietes selbst, z. B.: anteilig über flächige Versickerung in Verbindung mit geeigneter Muldenversickerung innerhalb, vorgesehen.

Zur Grundwasserneubildung und Entlastung wird das Niederschlagswasser aus den Dachflächen in Zisternen aufgefangen und der Überlauf gemäß TRENOG mittels Rohrrigolen oder Sickermulden auf dem eigenen Grundstück versickert.

Diese Maßnahme betrifft jedes einzelne Wohngebäude und die Garagen.

Ein im Vorfeld durchgeführter Sickertest hat ergeben, dass der anstehende Untergrund für eine Versickerung gut bis sehr gut geeignet ist. Siehe Protokoll zum Sickertest im Anhang. Das Zisternenwasser kann als Grauwasser zur Gartenbewässerung verwendet werden.

Das Grauwasser darf keinesfalls mit der Örtlichen Trinkwasserversorgung in irgendeiner Weise in Verbindung kommen.

Das geltende Ortsrecht für Regenwassernutzung ist zu beachten

Erforderliche Einrichtungen zur Sammlung, Rückhaltung und Versickerung des Oberflächenwassers sind zu errichten.

Versickerung auf dem eigenen Grundstück ist nur für unverschmutzte Oberflächenwässer zugelassen.

Hierzu ist die neu gefasste und am 1.Oktober 2008 in Kraft getretene Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NWFreiV) einschließlich der zugehörigen Techn. Regeln TRENGW (2008), seit Januar 2009 in Kraft, zu beachten.

Die Verwendung unverschmutzter Dachwässer als Brauchwasser wird empfohlen.

Die Einleitung von Wasser aus Hausdrainagen in die Ortskanalisation ist nicht zulässig.

Die Vorgaben aus der gemeindlichen Entwässerungssatzung und der für die Gebäudeentwässerung geltenden Richtlinien sind einzuhalten.

WASSERVERSORGUNG

Die Wasserversorgung am Hauptort Markt Floß wird durch die vorhandene gemeindliche Wasserversorgungsanlage des Kommunalbetriebes Floß, druck- und mengenmäßig ausreichend, sichergestellt.

Das Bestandsgebiet ist an die bestehende Wasserversorgungsleitung entlang des Bockl-Radweges Flur 462/3 angeschlossen und versorgt.

Die Erweiterungsflächen können an die Wasserversorgungsanlagen des Kommunalbetriebes Floß angeschlossen und versorgt werden.

Für den Anschluss ist die erforderliche Wasserversorgungsleitung vom Planungsgebiet der Erweiterung bis auf Höhe der Kirchstraße noch herzustellen.

Die Bereitstellung von Löschwasser kann durch die öffentliche Wasserversorgung erfolgen.

STROMVERSORGUNG

Die Stromversorgung des Planungsgebietes erfolgt über den Anschluss an das bestehende Stromverteilungssystem der Bayernwerk Netz GmbH, sowie der bestehenden örtlichen Niederspannungsnetze.

Westlich des Planungsgebietes verläuft in unmittelbarer Nähe eine Mittelspannungs-Freileitung, des Stromverteilersystem Markt Floß.

Die Stromversorgung kann nach Anschluss an v. g. Verteilungssysteme sichergestellt werden.

Der Anschluss der Stromversorgung zum Festsetzungsgebiet und zu den einzelnen Häusern erfolgt über Erdkabel durch der Bayernwerk Netz GmbH, Netzcenter Weiden.

GASVERSORGUNG

Die Planungsflächen sind nicht an zentrale Gasversorgungssysteme angeschlossen.

Die Gasversorgung der Erweiterungsflächen soll dezentral über örtliche Flüssiggasversorgung (Stationärer Flüssiggastank) erfolgen.

Die Aufstellung des Flüssiggastanke erfolgt unmittelbar begleitend am südwestlich geplanten Erschließungsstich, sodass die Bewirtschaftung (Betankung usw.) von der verkehrlichen Anlage aus direkt ordentlich erfolgen kann.

FERNMELDEANLAGEN

Für die Errichtung der Infrastruktur werden geeignete und ausreichende Trassen vorzugsweise im Bereich der öffentlichen Flächen vorgehalten.

ABFALLBESEITIGUNG

Die Müllbeseitigung wird nach der Satzung über die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen (Abfallwirtschaftssatzung) des Landkreises Neustadt an der Waldnaab geregelt.

Bei Entsorgung von Abfällen (Sondermüll etc.) ist nach den Grundsätzen der Abfallentsorgung (Abfallgesetz – AbfG) zu verfahren.

Hierzu gelten die einschlägigen Bestimmungen.

4.8 DENKMALSCHUTZ

Bei Funden historischer Art ist die Untere Denkmalschutzbehörde oder das Landesamt für Denkmalschutz zu verständigen. Vertreten der zuständigen Behörden ist Betretungsrecht zum betreffenden Grundstück zu gewähren.

Im Bereich von Bodendenkmälern bedürfen Bodeneingriffe aller Art einer denkmalrechtlichen Erlaubnis gemäß Art. 7 BayDschG.

Nach der Bayerischen Denkmalliste sind keine Bodendenkmäler im Geltungsbereich des Planungsgebietes verzeichnet und bisher innerhalb des Gebietes auch nicht bekannt geworden.

Hinweis:

Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, diese gemäß Art. 8 BayDschG unverzüglich den Unteren Denkmalschutzbehörden oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen.

Zur Anzeige verpflichtet sind der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben.

Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

4.9 IMMISSIONSSCHUTZ

Das zu überplanende Sondergebiet wird von Norden durch die Anlagenlärmimmissionen der Fa. Nexans und von Osten durch die Verkehrslärmimmissionen der Staatsstraße St 2181 sowie die Anlagenlärmimmissionen aus der Gaststätte „Raststation Floß“ beaufschlagt.

Der Bebauungsplan weist ein „Sondergebiet“ nach § 11 BauNVO aus. Für sonstige Sondergebiete nach § 11 BauNVO ist die Schutzwürdigkeit in Hinblick auf die Lärmimmissionen zu definieren, da die Richtlinien (DIN 18005, TA Lärm, Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)) keine Orientierungs-, Richt- oder Grenzwerte festlegen.

Bei der Beherbergungsanlage handelt es sich um einen Gewerbebetrieb. Gewerbebetriebe aller Art sind entsprechend § 8 BauNVO in Gewerbegebieten regelmäßig zulässig, sofern es sich nicht um nicht erheblich belästigende Betriebe handelt.

Beherbergungsbetriebe sind in der Regel als nicht erheblich belästigend einzustufen.

Wohnungen für Betriebsleiter und Betriebsinhaber sind in Gewerbegebieten entsprechend § 8 BauNVO ausnahmsweise zulässig.

Die bestehende gastronomische Nutzung der Raststation Floß „Am Bockl - Radweg“ als Schank- und Speisewirtschaft wäre ebenfalls einem Gewerbegebiet entsprechend § 8 BauNVO regelmäßig zulässig.

Auf Grund der vorgenannten Sachverhalte wird die Schutzwürdigkeit des Sondergebietes als der eines Gewerbegebietes vergleichbar definiert.

Mit der festgelegten Schutzwürdigkeit ist zudem sichergestellt, dass sich in Hinblick auf die nördlich (Fa. NEXANS) und westlich (Fa. Biolase) keine weitergehenden Einschränkungen heranrückende Gebiete höherer Schutzwürdigkeit ergeben.

Der im Umfeld vorhandene Industriebetrieb NEXANS Autoelektrik ist auf den Schwerpunkt Verwaltung ausgelegt.

Die Produktionstätigkeit findet nicht mehr statt. Eine Beeinträchtigung im Sinne des Technischen Umweltschutzes ist nicht zu erwarten.

Um die schalltechnische Verträglichkeit der geplanten Nutzungen innerhalb des Plangebiets mit den angrenzenden bestehenden Nutzungen sicher zu stellen, wurde eine schalltechnische Untersuchung zur Ermittlung und Bewertung der Schalltechnischen Auswirkungen der Planung (Anhang 3) durchgeführt, deren diesbezügliche Ergebnisse in die Satzung zur verbindlichen Bauleitplanung übernommen werden.

Verkehrslärm

„Die Berechnungen haben an der zukünftigen Bebauung für die Verkehrslärmimmissionen Beurteilungspegel von $L_r, \text{Tag} = 57 \text{ dB(A)}$, $L_r, \text{Nacht} = 50 \text{ dB(A)}$ ergeben. Damit werden die städtebaulichen Orientierungswerte aus dem Beiblatt 1 zur DIN 18005-1:2002-07 tagsüber um mindestens 8 dB und nachts um mindestens 5 dB unterschritten.

Die um 4 dB höheren Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung werden tagsüber um mindestens 12 dB und nachts um mindestens 9 dB unterschritten.

Anlagenlärm

Die ermittelten Beurteilungspegel der Lärmimmissionen aus dem Anlagenlärm unterschreiten die Immissionsrichtwerte der TA Lärm (65 dB(A) tagsüber und 50 dB(A) nachts).

An den Ostfassaden zweier Parzellen werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm durch kurzzeitige Spitzenpegel aus dem Türeinschließen der parkenden PKW nachts um mehr als 20 dB überschritten. Damit wird das sog. Spitzenpegelkriterium der TA Lärm nicht mehr erfüllt.

Aus diesem Grund dürfen an folgenden Gebäudeseiten nur ausnahmsweise zu Reinigungs- und Wartungszwecken offenbare Fenster von Aufenthaltsräumen im Sinne von A.1.3 der TA Lärm (Wohnräume einschließlich Wohndielen, Schlafräume einschließlich Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten, Büroräume und ähnliche Arbeitsräume) vorgesehen werden.

Aus den vorgenannten Gründen sind bauliche Schallschutzmaßnahmen zu treffen.

Textliche Festsetzungen

1. An der Bebauung auf folgenden Parzellen sind an den angegebenen Gebäudeseiten keine bzw. nur ausnahmsweise zu Reinigungs- und Wartungszwecken offenbare Fenster von Aufenthaltsräumen im Sinne der DIN 4109-1:2018-01 zulässig. Nach außen führende Lüftungseinrichtungen (z. B. „Schalldämmlüfter“) sind an diesen Gebäudeseiten nicht zulässig.

Parzelle	Seite	Geschoß
04	Ost	Erdgeschoß, 1. Obergeschoß/ * Dachgeschoß
06	Ost	Erdgeschoß

Hinweis (*): Nach Rücksprache mit dem Gutachter werden im schalltechnischen Gutachten die Dachgeschosse als 1.OG bezeichnet. Es gilt die Festsetzung Dachgeschoss (DG), die abweichende Bezeichnung 1.OG der schalltechnischen Untersuchung ist hierzu nicht ergebnisrelevant.

2. Genannte Vorschriften und Normen sind bei der Firma Beuth Verlag GmbH, Berlin zu beziehen. Sie sind beim Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert niedergelegt. Während der Öffnungszeiten können sie auch bei der Verwaltung eingesehen werden.

Planerische Festsetzungen

Die betroffenen Fassaden sind in der Planzeichnung zum Bebauungsplan eingetragen und markiert, die relevanten Etagen mit „W/S; F“ gekennzeichnet.

4.10 ALTLASTEN

Im Bereich des Bebauungsplanes liegen keine Informationen über Altlasten oder Verdachtsflächen vor.

Sollten bei Geländearbeiten optische oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlasten hindeuten, ist unverzüglich das Landratsamt zu benachrichtigen (Mitteilungspflicht gem. Art 1 Bayerisches Bodenschutzgesetz).

Gleichzeitig sind die Arbeiten zu unterbrechen und ggf. bereits angefallener Aushub ist z.B. in dichten Containern mit Abdeckung zwischenzulagern bis der Entsorgungsweg des Materials und das weitere Vorgehen geklärt ist.

Gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen durch Verrichtungen auf der Baustelle auf den betroffenen Flächen sind Vorsorgemaßnahmen zu treffen.

4.11 BODENSCHUTZ

Bei Abgrabungen bzw. bei Aushubarbeiten anfallendes Material sollte möglichst in seinem natürlichen Zustand vor Ort wieder für Baumaßnahmen verwendet werden.

Bei der Entsorgung von überschüssigem Material sind die Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und ggf. des vorsorgenden Bodenschutzes zu beachten. Soweit für Auffüllungen Material verwendet werden soll, das Abfall i.S.d. KrWG ist, sind auch hier die gesetzlichen Vorgaben zu beachten. Z.B. ist grundsätzlich nur eine ordnungsgemäße und schadlose Verwertung, nicht aber eine Beseitigung von Abfall zulässig.

Außerdem dürfen durch die Auffüllungen keine schädlichen Bodenveränderungen verursacht werden.

Im Regelfall dürfe der jeweilige Bauherr für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlich sein; auf Verlangen des Landratsamtes müssen insbesondere die ordnungsgemäße Entsorgung von überschüssigem Material und die Schadlosigkeit verwendeten Auffüllmaterials nachgewiesen werden können.

Oberboden, der bei allen baulichen oder sonstigen Veränderungen der Oberfläche anfällt, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten, vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen und fachgerecht in maximal 2,00 m hohen Mieten zwischen zu lagern. Auch sonstige Beeinträchtigungen des Bodens, wie Bodenverdichtung oder Bodenverunreinigungen, sind zu vermeiden.

Eine Verbringung und Verwertung von Mutterboden außerhalb Festsetzungsbereiches ist nur in Abstimmung mit der planenden Kommune zulässig.

Bodenaushub ist nach Möglichkeit (Auffüllhöhen max. 0,50 m) auf dem Grundstück flächig zu verteilen.

Der gewachsene Bodenaufbau ist überall dort zu erhalten, wo keine baulichen Anlagen errichtet und auch sonst keine nutzungsbedingte Überprägung der Oberfläche geplant bzw. erforderlich ist. Im Baugebiet gilt dies insbesondere für die nicht überbaubaren Grundstücksflächen und der privaten Parzellen.

Des Weiteren ist die Bodenversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken (§ 1a Abs. 2 BauGB).

Sollten im Rahmen der Ausführung des Vorhabens auffällige Bereiche, verdeckt liegende Schad- oder Gefahrstoffe festgestellt werden, die durch Aussehen oder Geruch Hinweise auf mögliche Schadstoffe oder Anhaltspunkte für schädliche Bodenveränderungen/ Altlasten (z. B.: auffällig riechendes oder verfärbtes Bodenmaterial) bekannt werden, sind die Bauarbeiten einzustellen.

Die Anhaltspunkte sind dem zuständigen Neustadt an der Waldnaab, Sachgebiete Wasserrecht und Bodenschutz sowie dem Wasserwirtschaftsamt Weiden, unverzüglich mitzuteilen.

Bei Bodenaushub mit Sanierungsbedarf ist das entnommene Bodenmaterial nach abfallrechtlichen Vorschriften zu untersuchen und ggf. einer geordneten Verwertung und Entsorgung zuzuführen.

Mit v. g. ausgehobenem Bodenmaterial ist nach geltendem BBodSchG und BBodSchV umzugehen.

Es ist sicherzustellen, dass kein belastetes Bodenmaterial an der Oberfläche verbleibt.

Die Bauarbeiten dürfen erst nach schriftlicher Freigabe durch das Landratsamt fortgesetzt werden.

4.12 FLÄCHENBILANZ

Bodenordnende Maßnahmen nach § 45 ff BauGB sind nicht erforderlich.

Gliederung der Flächen	ha	%
Raststation Am Bockl- Radweg	ca. 0,100	13,6
Öffentliche Verkehrsfläche (St2181)	ca. 0,055	7,5
Öffentliche Verkehrsfläche Markt Floß	ca. 0,030	4,0
Öffentliche Grünfläche	ca. 0,065	8,8
Private Grünflächen	ca. 0,018	2,5
Parkflächen ruhender Verkehr	ca. 0,082	11,1
Zufahrt mit Wegerecht	ca. 0,032	4,4
Ausgleichsfläche	ca. 0,063	8,6
Baugrund/ Erweiterungsflächen davon:	ca. 0,290	39,5
überbaute Grundstücksfläche	ca. (0,092)	(12,5)
Grün- Gartenfläche	ca. (0,166)	(22,6)
Verkehrsflächen, Wohnwege	ca. (0,032)	(4,4)
Geltungsbereich gesamt	ca. 0,735	100,0

4.13 GRÜNORDNUNG

Der Bebauungs- und Grünordnungsplan „Am Bockl - Radweg“ mit Umweltbericht Grünordnungsplan mit seinen Festsetzungen durch Planzeichen und Text vom Büro NEIDL + NEIDL Landschaftsarchitekten und Stadtplaner Partnerschaft mbB, Dolesstraße 2, 92237 Sulzbach-Rosenberg, sind Bestandteil des Bebauungsplanes (Anhang 1).

5 FESTSETZUNGEN UND HINWEISE

I) PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

- I/1 § 9 Abs. (1) Nr. 1 BauGB i. V.
mit § 1 Abs. 3, 5 und Abs. 9 BauNVO

Es findet Anwendung die BauNVO i. d. F. vom 23. Januar 1990

ART DER BAULICHEN NUTZUNG

SO Sonstiges Sondergebiet

§ 11 BauNVO, Abs.3 „Gebiet mit Zweckbestimmung für Anlagen mit Schwerpunkt Raststation, Beherbergung und Betriebsleiter-/ Betriebsinhaberwohnen“

GEBIET 1

Zulässig ist der vorhandene Bauliche und gewerbliche Nutzungsbestand Gastronomie- und Beherbergungsbetrieb „Raststation Floß“

Gastronomie- und Beherbergungsbetrieb „Raststation Floß“, einschließlich Freianlagen, die dem Gewerbebetrieb zu- und untergeordnet sind (wie z. B.: Biergarten, Fahrradstation, Catering für Veranstaltungsbereich u.a.),

Maßvolle Erweiterungsmöglichkeiten, die der bestehenden Nutzung zugeordnet und ihr gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind (wie z. B.: Betriebs- und Aufsichtsräumen für radsportliche Nutzungen Servicestation sowie Anlagen zur Unterhaltung/Pflege , Catering für Veranstaltungsbereich einschließlich Funktionsräumen z. B. für Betriebstechnik, für Internet und Visualisierung).

GEBIET 2

Zulässig sind sieben Einzelhausbebauungen zweier Haustypen, als sechs Einzelhäuser und ein Betriebsleiter-/ Betriebsinhaberwohnhaus in offener Bauweise, mit zugordneten Garagen.

Für die Einzelhäuser 1 bis 6 ist ein Dauerwohnen, ausgenommen dem Haus 7 / der Wohnung der Betriebsleitung und des Betriebseigentümers, ausdrücklich ausgeschlossen.

Die Einzelhäuser 1 bis 6 sollen überwiegend einem wechselnden Personenkreis zur Beherbergung dienen.

Einschränkungen und Ausnahmen:

Ein Dauerwohnen, ausgenommen der Wohnungen der Betriebsleitung und des Betriebseigentümers, wird ausdrücklich ausgeschlossen.

MASS DER BAULICHEN NUTZUNG**GEBIET 1**

Bauliche Erweiterungen sind als Baukörper in bestandsorientierter Bauweise, in Grundfläche und Baumasse der bestehenden Bebauung untergeordnet mit bis zu maximal zwei Vollgeschossen, zulässig.

Zulässiges Höchstmaß der baulichen Nutzung entsprechend BauNVO

Gebiet 1	
Grundflächenzahl (GRZ)	0,50
Geschoßflächenzahl (GFZ)	1,0
Zahl der Vollgeschosse	baubestandsorientiert I - II
Wandhöhe (WH)	WH max. 4,25 m u. OK FFB
Firsthöhe (FH)	FH max. 8,25 m u. OK FFB
Dachform / Dachneigung	SD, WD / max. 42°
Oberkante Fertigfußboden (OK FFB)	max. 0,55 m ü. GOK (bestehende Geländeoberkante)

Hinweise:

Berechnung der Wandhöhe:

- unterer Bezugspunkt = OK FFB im Erdgeschoß
- oberer Bezugspunkt = Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut

Die OK FFB im Erdgeschoß darf maximal 0,55 m über OK bestehendes Gelände (GOK) im Zugangsbereich des jeweiligen Gebäudes liegen.

Berechnung der Firsthöhe:

- unterer Bezugspunkt = OK FFB im Erdgeschoß
- oberer Bezugspunkt = OK Dachhaut am First

Die OK FFB im Erdgeschoß darf maximal 0,55 m über OK bestehendes Gelände (GOK) im Zugangsbereich des jeweiligen Gebäudes liegen.

Angebaute Gebäude (-teile), Nebengebäude:

Angebaute Gebäude (-teile), Nebengebäude sind im Gebiet auch abweichend von der Hauptgebäudestellung in v. g. bestandsorientierter Bauweise zulässig, wenn sie sich dem Baukörper des Hauptgebäudes unterordnen.

GEBIET 2

Bauweise: offen

Zugelassen sind Baukörpern als Einzelhausbebauungen zweier Haus-/ Gebäudetypen mit max. zwei Vollgeschossen (E+ 1 sowie E+ D) und Bauweisen mit Sattel- oder Walmdach, sowie zugeordneten Garagen als Einzel- und Doppelgaragen sowie einer Garagenanlage.

Zulässiges Höchstmaß der baulichen Nutzung entsprechend BauNVO.

Gebiet 2	
Grundflächenzahl (GRZ)	0,35
Geschoßflächenzahl (GFZ)	0,7
Zahl der Vollgeschosse	II
Wandhöhe (WH) Gebäudetyp E+ 1: Gebäudetyp E+ D: Garagen:	WH max. 5,90 m ü. OK FFB WH max. 3,90 m ü. OK FFB WH max. 3,00 m ü. GOK traufseitig
Firsthöhe (FH) Gebäudetyp E+ 1: Gebäudetyp E+ D:	FH max. 8,40 m ü. OK FFB FH max. 7,15 m ü. OK FFB
Dachform / Dachneigung Einzelhaus / Gebäudetyp E+ 1: Einzelhäuser/ Gebäudetyp E+ D: Garage:	WD / 22° bis 32° SD / 38° bis 45° SD / 22° bis 32° oder PD max. 10°
Oberkante Fertigfußboden (OK FFB)	max. 0,55 m ü. GOK (bestehende Geländeoberkante), bzw. max. 0,40 m ü. OK Wohnweg (Oberkante Wohnweg)
Oberkante Wohnweg (OK Wohnweg)	max. 0,15 m ü. GOK (bestehende Geländeoberkante)

Hinweise:

Berechnung der Wandhöhe:

- unterer Bezugspunkt = OK FFB im Erdgeschoß (E)
- oberer Bezugspunkt = Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut

Die OK FFB im Erdgeschoß darf maximal 0,55 m über OK bestehendes Gelände bzw. maximal 0,40 m über OK Wohnweg im Zugangsbereich des jeweiligen Gebäudes liegen. Die Oberkante Wohnweg darf maximal 0,15 m über der bestehenden Geländeoberkante (GOK) liegen.

Bei Garagen darf die Wandhöhe an der Traufseite 3,00 m (bei Satteldach gilt die Traufseite bergseitig) über der bestehenden Geländeoberkante (GOK), als unterem Bezugspunkt, nicht überschreiten.

Berechnung der Firsthöhe:

- unterer Bezugspunkt = OK FFB im Erdgeschoß
- oberer Bezugspunkt = OK Dachhaut am First

Die OK FFB im Erdgeschoß darf maximal 0,55 m über OK bestehendes Gelände bzw. maximal 0,40 m über OK Wohnweg im Zugangsbereich des jeweiligen Gebäudes liegen.

Angebaute Gebäude (-teile), Nebengebäude:

Angebaute Gebäude (-teile), Nebengebäude sind im Gebiet auch abweichend von der Hauptgebäudestellung und -Bauweise zulässig, wenn sie sich dem Baukörper des Hauptgebäudes unterordnen.

Abweichungen können Vollgeschosse (I) und Dachform sowie Dachneigung (Pulldach- PD 5°-30°, Flachdach- FD 3°- 5° sowie Gründach- GrD ab < 3°) betreffen.

GEBIETE 1 und 2**I/2 Stellung der baulichen Anlagen
§ 9 Abs. (1) Nr. 2 BauGB**

Die Hauptrichtung der Gebäudeaußenseiten der Hauptbaukörper sind gemäß den Einschriften in der Planzeichnung anzuordnen.

I/3 Flächen für Nebenanlagen sowie überdachte Stellplätze und Garagen

Gemäß § 12 Abs. (6) BauNVO sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Garagen, überdachte Stellplätze (Carports) unzulässig.

**I/4 Flächen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes
§ 9 Abs. (1) Nr. 24 BauGB i. V.**

Die schalltechnische Untersuchung des Büros abConsultants (BerichtNr.1365_2) vom 14.10.2019 ist Bestandteil Bebauungsplanes.

An der Bebauung auf folgenden Parzellen sind an den angegebenen Gebäudeseiten keine bzw. nur ausnahmsweise zu Reinigungs- und Wartungszwecken offenbare Fenster von Aufenthaltsräumen im Sinne der DIN 4109-1:2018-01 zulässig. Nach außen führende Lüftungseinrichtungen (z. B. „Schalldämmlüfter“) sind an diesen Gebäudeseiten nicht zulässig.

Parzelle	Seite	Geschoß
04	Ost	Erdgeschoß, 1. Obergeschoß/ * Dachgeschoß
06	Ost	Erdgeschoß

Hinweis (*):

Nach Rücksprache mit dem Gutachter werden im schalltechnischen Gutachten die Dachgeschosse als 1.OG bezeichnet. Es gilt die Festsetzung Dachgeschoss (D), die abweichende Bezeichnung 1.OG der schalltechnischen Untersuchung ist hierzu nicht ergebnisrelevant.

Genannte Vorschriften und Normen sind bei der Firma Beuth Verlag GmbH, Berlin zu beziehen. Sie sind beim Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert niedergelegt. Während der Öffnungszeiten können sie auch bei der Verwaltung eingesehen werden.

Die betroffenen Fassaden sind in der Planzeichnung zum Bebauungsplan eingetragen und markiert, die relevanten Etagen mit „W/S; F“ gekennzeichnet.

**I/5 Pflanzgebot, Pflanzbindung
§ 9 Abs. (1) Nr. 25 BauGB**

Hinweis:

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen mit Ausnahme der Flächen für Stellplätze sind gärtnerisch anzulegen, zu pflegen und dauernd zu unterhalten.

Gehölze sind entsprechend der Festsetzung zur Grünordnung zu pflanzen/ zu erhalten, fachgerecht zu pflegen, zu unterhalten sowie bei Ausfall zu ersetzen.

Die Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen hat spätestens in der auf die Nutzungsaufnahme folgenden Pflanzperiode zu erfolgen.

Für Neuanpflanzungen gelten die Festsetzungen im Grünordnungsplan.

Bäume sind mindestens in der Qualität Hochstamm, 3xv., m. STU 14-16 cm zu pflanzen.

Obstbäume sind in der Qualität Hochstamm, STU 7 - 10 cm, Krone aus mindestens 4 Trieben zu pflanzen.

Artenliste:

Großbäume (Bäume 1. Ordnung):

Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	Quercus robur	Stiel-Eiche
Acer platanoides	Spitz-Ahorn	Tilia cordata	Winter-Linde
Juglans regia	Walnuss		

Mittelgroße Bäume (Bäume 2. Ordnung):

Acer campestre	Feld-Ahorn	Prunus avium	Vogelkirsche
Betula pendula	Birke	Pyrus communis	Holzbirne
Carpinus betulus	Hainbuche	Sorbus aucuparia	Eberesche
Malus sylvestris	Holzapfel		

Sträucher sind mindestens in der Qualität verpflanzte Sträucher, 4 Triebe, 60/100 cm Höhe zu pflanzen.

Sträucher:

Hartriegel, Hundsrose, Hasel, Weinrose, Pfaffenhütchen (giftig), Kratzbeere, Liguster, Brombeere, Heckenkirsche, Himbeere, Schlehe, Salweide, Kreuzdorn, Holunder, Wilde Stachelbeere, w. Schneeball, Kriechende Rose, G. Schneeball

Ausdrücklich nicht gepflanzt werden dürfen:

Hänge-, Trauer- und Pyramidenformen, nicht standortgerechte Nadelgehölze wie Fichten, Tannen, Thujen und Scheinzypressen.

BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

II/1 Baugrenzen und Abstandsflächen

- (1) Ein Zurücktreten von der Baugrenze ist ohne Einschränkung möglich. Das Überschreiten ist nicht zulässig.
- (2) Die nach Art. 6 der Bayerischen Bauordnung (BayBO) vorgeschriebenen Abstandsflächen für die baulichen Anlagen auf den einzelnen Baugrundstücken sind einzuhalten.

II/2 Bauweise

Bauweise und Gestalt sind vorhaben- und funktionsbedingt, zeitgemäß, sowie energetisch effizient zugelassen.

Baukörper sind in ihrer Gesamtgestaltung so auszuführen, dass sie sich harmonisch in das Umfeld gut einfügen und nicht als störend empfunden werden (BayBO Art. 8).

Der Hauptbaukörper ist grundsätzlich aus einem Rechteck mit einem Seitenverhältnis von Traufe zum Giebel von 5:4 zu entwickeln.

Abweichungen können von der Baugenehmigungsbehörde im Einvernehmen mit dem Markt Floß ausnahmsweise zugelassen werden.

II/3 Dachform und Dacheindeckung

- (1) Im Gebiet 1 und 2 sind Dächer über Haupt- und Nebengebäuden als Satteldächer (SD), Walmdächer (WD) auszubilden. Andere Dachformen sind nicht zugelassen.

Ausnahmen Gebiet 1:

Für angebaute Gebäudeteile können flach geneigte Dachformen (Pulldach- PD 5°- 30°, Flachdach- FD 3°- 5° sowie Gründach- GrD ab < 3° (z. B.: bei Terrassenüberdachungen u. a.) erlaubt werden.

Ausnahmen Gebiet 2:

Satteldach, Pulldach sind bei Einzel- und Doppelgaragen sowie Garagenanlagen zulässig.

Angebaute Gebäude (-teile), Nebengebäude sind mit den Dachformen Pulldach- PD 5°-30°, Flachdach- FD 3°- 5° sowie Gründach- GrD ab < 3°, zulässig.

Dachüberstände sind mit bis zu 60 cm an der Traufe und 35 cm am Ortgang in Gebiet 1 und 2 zugelassen.

(2) Übersicht über Dachform und Dachneigung

GEBIET	Z	BAUWEISE	DACHFORM	DACH-NEIGUNG
1	I - II	Haupt- und Nebengebäude	SD, WD	max. 42°
		für angebaute Gebäudeteile	PD FD GrD	5 - 30° 3 - 5° < 3°
2	II	Einzelhaus / Gebäudetyp E+1	WD	22 - 32°
		Einzelhaus / Gebäudetyp E+D	SD	38 - 45°
		Garagen	SD PD	22 - 32° max. 10°
		für angebaute Gebäudeteile, Nebenbaukörper	PD FD GrD	5 - 30° 3 - 5° < 3°

Satteldach -
Pultdach -
Gründach -

SD
PD
GrD

Walmdach -
Flachdach -

WD
FD

(3) Dacheindeckung

Kleinteilige Dachelemente, Ton- bzw. Betonpfannen, ziegelrot, rotbraun, schwarz und grau. Es ist möglichst eine gleiche farbige Eindeckung zu wählen.

Für flach geneigte Dachformen (PD, FD) sind Überdachungen als Glasdächer, bzw. als Gründach, zulässig.

Als Dacheindeckungsmaterial werden auch Modulflächen für Solarthermie (Wärmegewinnung aus der solaren Einstrahlung) und Photovoltaik (Stromgewinnung aus der Sonneneinstrahlung) zugelassen.

(4) Dachaufbauten

Stehende Dachgauben bzw. Schleppgauben sind im Gebiet 1 nur beim Gebäudetyp E + D zulässig. Die Gesamtlänge aller Gauben darf maximal 50 % der Dachlänge (mit Ortgangüberstand) betragen. Der Abstand vom Rand der Dachgaube zum Ortgang muss mindestens 1,50 m betragen.

Zwerchgiebel (Dacherker) mit einer Breite von maximal einem Drittel der Gebäudelänge sind zugelassen.

Dachständige Solarthermie und Photovoltaik wird empfohlen.

Sonnenkollektoren und Photovoltaikanlagen sind knapp über der Dachhaut oder in der Dachfläche, neigungsparallel zulässig.

Die Vorschriften der BayBO sind einzuhalten.

II/4 Einfriedungen und Stützmauern**§ 9 Abs. 4 BauGB**

- (1) Zäune und Einfriedungen aus Metall oder Holz sind bis zu einer Höhe von 1,35 m zulässig.
- (2) Um den betroffenen Festsetzungsbereich für Kleintiere durchgängig zu machen, ist auf Sockel zu verzichten ein Abstand von mind. 5,0 cm zwischen UK Zaun und der Geländeoberkante ist frei zu halten.
- (3) Ortsuntypische Einfriedungen wie Drahtschotterkörbe (Gabionen) sind nicht zulässig.

II/5 Nicht überbaute Flächen der Baugrundstücke**Art. 5 BayBO****§ 9 Abs. (4) BauGB**

- (1) Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen mit Ausnahme der Flächen für Stellplätze sind gärtnerisch anzulegen, zu pflegen und dauernd zu unterhalten.
- (2) Im Bereich Zufahrten und Wohnwege, Pkw-Stellplätze und Parkflächen (ruhender Verkehr) sind mit wasserdurchlässigen Belägen, (wie Rasenpflaster, HGT-Schichten (hydraulisch gebundene Trag- und Deckschichten) oder wasserdurchlässiges Pflaster)) zu befestigen.
- (3) Bei Erweiterung des Parkplatzes in südlicher Richtung ist diese Zufahrt nach dem Regelplan auf Grundlage des Straßenbauamtes Weiden, Anhang 4 auszuführen.

II/6 Geländeänderungen

Geländeänderungen in Auf- bzw. Abtrag sind bis zu einem Maß von +- 0,50 m zulässig.

Bei Abgrabungen bzw. bei Aushubarbeiten anfallendes Material sollte möglichst in seinem natürlichen Zustand vor Ort wieder für Baumaßnahmen verwendet werden.

Bei der Entsorgung von überschüssigem Material sind die Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und ggf. des vorsorgenden Bodenschutzes zu beachten.

Soweit für Auffüllungen Material verwendet werden soll, das Abfall i.S.d. KrWG ist, sind auch hier die gesetzlichen Vorgaben zu beachten. Z.B. ist grundsätzlich nur eine ordnungsgemäße und schadlose Verwertung, nicht aber eine Beseitigung von Abfall zulässig.

Außerdem dürfen durch die Auffüllungen keine schädlichen Bodenveränderungen verursacht werden.

Im Regelfall dürfte der jeweilige Bauherr für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlich sein; auf Verlangen des Landratsamtes müssen insbesondere die ordnungsgemäße Entsorgung von überschüssigem Material und die Schädlosigkeit verwendeten Auffüllmaterials nachgewiesen werden können.

Sollten im Rahmen der Ausführung des Vorhabens auffällige Bereiche, verdeckt liegende Schad- oder Gefahrstoffe festgestellt werden, die durch Aussehen oder Geruch Hinweise auf mögliche Schadstoffe oder Anhaltspunkte für schädliche Bodenveränderungen/ Altlasten (z. B.: auffällig riechendes oder verfärbtes Bodenmaterial) bekannt werden, sind die Bauarbeiten einzustellen.

Die Anhaltspunkte sind dem zuständigen Neustadt an der Waldnaab, Sachgebiete Wasserrecht und Bodenschutz sowie dem Wasserwirtschaftsamt Weiden, unverzüglich mitzuteilen.

Bei Bodenaushub mit Sanierungsbedarf ist das entnommene Bodenmaterial nach abfallrechtlichen Vorschriften zu untersuchen und ggf. einer geordneten Verwertung und Entsorgung zuzuführen.

Mit v. g. ausgehobenem Bodenmaterial ist nach geltendem BBodSchG und BBodSchV umzugehen.

Es ist sicherzustellen, dass kein belastetes Bodenmaterial an der Oberfläche verbleibt.

Die Bauarbeiten dürfen erst nach schriftlicher Freigabe durch das Landratsamt fortgesetzt werden.

II/7 Freiflächen

(1) Schutz des Oberbodens

Oberboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen, Verkehrs- und Stellflächen sowie bei anderen wesentlichen Änderungen der Erdoberfläche abgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung zu schützen.

Oberboden, der bei allen baulichen oder sonstigen Veränderungen der Oberfläche anfällt, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten, vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen und fachgerecht in maximal 2,00 m hohen Mieten zwischen zu lagern.

Auch sonstige Beeinträchtigungen des Bodens, wie Bodenverdichtung oder Bodenverunreinigungen, sind zu vermeiden.

Eine Verbringung und Verwertung von Mutterboden außerhalb Festsetzungsbereiches ist nur in Abstimmung mit der planenden Kommune zulässig.

Bodenaushub ist nach Möglichkeit (Auffüllhöhen max. 0,50 m) auf dem Grundstück flächig zu verteilen.

Der gewachsene Bodenaufbau ist überall dort zu erhalten, wo keine baulichen Anlagen errichtet und auch sonst keine nutzungsbedingte Überprägung der Oberfläche geplant bzw. erforderlich ist. Im Baugebiet gilt dies insbesondere für die nicht überbaubaren Grundstücksflächen und der privaten Parzellen.

Des Weiteren ist die Bodenversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken (§ 1a Abs. 2 BauGB).

(2) Schutzzone entlang der Ver- und Entsorgungsleitungen

Anpflanzungen von Bäumen im Bereich unterirdischer Ver- und Entsorgungsanlagen:

Erforderliche Schutzabstände sind einzuhalten bzw. Schutzmaßnahmen vorzusehen. Zu beachten ist das "Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen" (FGSV 939).

Nachträglich verlegte Leitungen sind in den genannten Abständen an Anpflanzungen vorbeizuführen.

II/8 Abfall- und Abwasserbeseitigung

- (1) Betriebliche Abfallbeseitigung: Anfallender Müll ist nach den üblichen Bestimmungen zu entsorgen.
- (2) Hausmüll und hausmüllähnlicher Abfall wird nach der Abfallbeseitigungssatzung des Landratsamtes Neustadt an der Waldnaab entsorgt.
- (3) Die Abwasserbeseitigung (Einleitung von Abwasser in Gewässer) hat nach den Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und des Bayerischen Wassergesetzes (BayWG) zu erfolgen.
- (4) Die Bestimmungen der gemeindlichen Entwässerungssatzung sind einzuhalten.

II) NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME

- (1) Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches gemäß § 9 Abs. (7) BauGB, Ziffer 15.12 PlanzV.
Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst das Gebiet, das im Sinne der Ziffer 15.12 der Planzeichenverordnung umgrenzt ist.
- (2) § 5 Abs. (2) Ziffer 4 und
§ 9 Abs. (1) Ziffer 13 BauGB
Bestand Anlagen der Abwasserbeseitigung des Kommunalbetriebes Floß
Bestand Anlagen der Wasserversorgungsanlage des Kommunalbetriebes Floß
Bestand Stromversorgung Bayernwerk Netz GmbH
- (3) § 9 Abs. (1) Ziffer 9 BauGB
Baubestand Markt Floß
- (4) Schallgutachten, Bericht NR. 1365_2 der abconsultants GmbH, Vohenstrauß

Plangrundlage:

Daten aus den Liegenschaftskataster Vermessungsamt Auszug aus dem Archiv mit Digitalen Flurkarten.

BEGRÜNDUNG ZUR GRÜNORDNUNG

UMWELTBERICHT ZUM BEBAUUNGSPLAN

SCHALLGUTACHTEN

REGELZEICHNUNG - ZUFAHRT VON DER STAATSSTRASSE

PROTOKOLL ZUM SICKERTEST VOM 26. MAI 2018

ANHANG 1

ANHANG 2

ANHANG 3

ANHANG 4

ANHANG 5

Markt Floß

Landkreis Neustadt an der Waldnaab

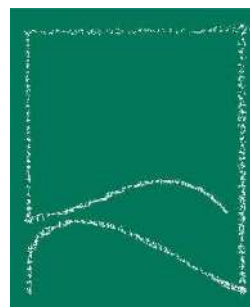
Rathausplatz 3, D – 92685 Floß



Bebauungs- und Grünordnungsplan „Am Bockl - Radweg“

Begründung zur Grünordnung

Stand: Sitzung 17.09.2020



Inhaltsverzeichnis

A) Anlass und Erfordernis der Planung	3
B) Rahmenbedingungen und Planungsvorgaben	4
1. Gesetzliche Grundlagen – Verordnungen	4
2. Planungsrechtliche Voraussetzungen	4
3. Geltungsbereich / Größe.....	5
4. Verkehrsanbindung.....	5
5. Beschreibung der umweltrelevanten Faktoren	5
C) Festsetzungen zur Grünordnung	6
5. Grünordnerisches Konzept.....	6
6. Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur- und Landschaft.	7
D) Hinweise zur Grünordnung.....	8
E) Artenschutz.....	8
F) Literaturverzeichnis.....	9

A) Anlass und Erfordernis der Planung

Die Gemeinde Floss plant die Ausweisung eines Sondergebietes zur Stärkung des Tourismus.

Konkret besteht der Erweiterungswunsch eines bereits im Gemeindegebiet ansässigen Betriebes. Auf dem bisher hierfür genutzten Grundstück besteht keine Erweiterungsmöglichkeit, weshalb standortnah entsprechende Flächen für einen Neubau zur Verfügung gestellt werden sollen.

Der Familienbetrieb „Raststation Floß“ besteht seit 2006. Auf dem Stammgrundstück der Inhaber Schaller bestehen aufgrund der großen Ausnutzung aller zur Verfügung stehenden Flächen und Gebäude keine Erweiterungsflächen mehr.

Auf den gegenüberliegenden Flächen der Flur Nrn. 464T, 464/1, Gemarkung Floß sowie den Flur Nrn. 805T und 806T, Gemarkung Schönbrunn sollen Anlagen zur Beherbergung und zum Wohnen geschaffen werden.

Siehe auch städtebauliche Begründung des Bebauungsplanes.

B) Rahmenbedingungen und Planungsvorgaben

1. Gesetzliche Grundlagen – Verordnungen

BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
PlanZV	Planzeichenverordnung
BayBO	Bayerische Bauordnung 2008
BauVorIV	Bauvorlagenverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
DSchG	Denkmalschutzgesetzes
NWFreiV	Verordnung über die erlaubnisfreie schadlose Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser - Niederschlagswasserfreistellungsverordnung
TRENGW	Technischen Regeln zum Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser
TRENOG	Technische Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in oberirdische Gewässer
TrinkwV 2001	Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch – Trinkwasserverordnung

Alle Gesetze, Regelungen und Normen, auf die innerhalb dieser Planung verwiesen wird, können über die Gemeindeverwaltung eingesehen werden.

2. Planungsrechtliche Voraussetzungen

Das Gebiet des geplanten Bebauungsplans ist im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Floß als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt.

Im Parallelverfahren erfolgt deshalb die Änderung des Flächennutzungsplans und die Darstellung des betreffenden Bereichs als „Sondergebiet“.

3. Geltungsbereich / Größe

Der räumliche Geltungsbereich (oranger Kreis) des Bebauungs- und Grünordnungsplans umfasst die Flurstücke Flur Nrn. 464T, 464/1 der Gemarkung Floß sowie den Flur Nrn. 805T und 806T der Gemarkung Schönbrunn. Im Laufe des Verfahrens wurde der Geltungsbereich erweitert und umfasst zusätzlich die Flur Nr. 465/1 der Staatsstraße 2181, die Flur Nr. 462/7 und die Teilfläche der Flur Nr. 466/1, Gemarkung Floß.



QUELLE: FIN-Web © Daten: Bayerische Vermessungsverwaltung, 19.06.2018

Im Norden und Osten wird die Fläche vom Fuß-/ und Radweg auf der Fl.Nrn 462/11, 462/3 Gemarkung Floß, abgegrenzt. Weiter nördlich liegt das Gelände der Firma Nexans autoelectric GmbH. Im Westen und Süden grenzen Landwirtschaftsflächen (Ackerland, Grünland) an den Geltungsbereich. Im Planungsgebiet befindet sich derzeit die „Raststation Floß“ mit den zugehörigen Verkehrs-/Freiflächen (Fahrrad-/ PKW-Stellplätze, Biergarten, Grünflächen), die Staatsstraße „Vohenstraußer Straße“ und landwirtschaftliche Nutzflächen.

Der Geltungsbereich umfasste ca. 0,45 ha und wurde auf 0,74 ha vergrößert. Ein Teilbereich des Planungsgebietes wird als Fläche für den ökologischen Ausgleich (ca. 630 m²) aufgewertet, ein weiterer Teilbereich ist bereits bebaut (ca. 935 m²) oder dient als öffentliche Verkehrserschließung (ca. 1.445 m²). Die bereits vorhandenen Parkflächen umfassen ca. 596 m².

Die Erschließung und Zufahrt zu den landwirtschaftlichen Flächen im Umgriff des Baugebietes erfolgt über die Staatsstraße „Vohenstraußer Straße“ und ein eingetragenes Geh-/ Fahrtrecht der Anliegerstraße, ca. 280 m² auf der Flur Nr. 506 für Hinterlieger Grundstücke.

Umfang und Art der Bebauung ist den Festsetzungen und der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

4. Verkehrsanbindung

Das Baugebiet befindet sich südlich der Gemeinde Floß und wird durch die Staatsstraße St 2181 des Landkreises Neustadt a.d. Waldnaab erschlossen.

5. Beschreibung der umweltrelevanten Faktoren

Die Beschreibung der umweltrelevanten Faktoren erfolgt im anhängenden Umweltbericht.

C) Festsetzungen zur Grünordnung

5. Grünordnerisches Konzept

Durch das Inkrafttreten der Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung im Rahmen der Bauleitplanung, ist die Gemeinde gehalten, die durch die Bauleitplanung vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft auszugleichen. Es ist nachzuweisen, auf welche Art den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Rechnung getragen wird. Hierzu sind besonders grünordnerische Maßnahmen innerhalb des Baugebietes geeignet. Zur Minimierung eines eventuellen Ausgleichs sind diese unumgänglich.

Siehe hierzu auch den Umweltbericht mit Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Auf eine Festsetzung zu Grünflächen wurde auf Grund der GRZ von 0,35 verzichtet. Grundsätzlich sind Freiflächen zur Erhaltung der Funktionen des Naturhaushaltes zu begrünen, dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten. Teilbereiche der privaten Grün-/ und Freiflächen zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen oder Ausgleichsflächen sind aus artenschutzrechtlichen Gründen, auf eine breite von 2m extensiv zu bewirtschaften (Mahd maximal 2 jährlich unter Abfuhr des Mähguts).

Zu 5.1 Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Innerhalb des Geltungsbereiches liegen private Grünflächen und öffentliches Straßenbegleitgrün. Die Flächen weisen teilweise Gehölzbestand auf und liegen unmittelbar am Ortsrand und der Ortseinfahrt des Markt Floß. Zur Vermeidung der Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und Landschaftsbildes sind diese Flächen zum Erhalt (siehe auch Anhang: Planteil Grünordnungsplan)

Zu 5. 2 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Es sind Festsetzungen zur Durchgrünung der Flächen getroffen, die als Gliederungs- und Verbundelemente fungieren und zur Stärkung des Biotopverbunds führen. siehe auch Anhang: Planteil Grünordnungsplan)

Da sich der Geltungsbereich am Rand der vorhandenen Bebauung befindet und damit den neuen Ortsrand ausbildet, wird besonderer Wert auf die Ausbildung einer Randeingrünung gelegt.

Durch die Artenauswahl bei den Gehölzen, die sich an der potenziellen natürlichen Vegetation und robusten Kultursorten orientiert, sollen heimische Artengesellschaften gefördert werden. Sie erweisen sich in der Regel als resistent gegenüber störenden Einflüssen und sind gegenüber fremdländischen Arten für die heimischen Tier- und Pflanzenwelt in größerem Umfang von Nutzen.

Die zu erwartenden negativen Auswirkungen der Bebauung und Flächenversiegelung werden durch die Festsetzung zur Grünordnungsplanung sowie durch den Ausgleich kompensiert.

Grundsätzlich dürfen für die Obstbaumpflanzungen ausschließlich Hochstammobstbäume verwendet werden und müssen auch entsprechend Vorgaben aus dem Umweltbericht gepflegt werden.

6. Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur- und Landschaft.

Die wesentlichen Auswirkungen der Bebauung auf den Naturhaushalt gehen von der Inanspruchnahme und der damit einhergehenden Versiegelung von Boden sowie dem Eingriff in das Landschaftsbild aus. Die Einordnung der von Eingriffen betroffenen Flächen erfolgte entsprechend der Bestandsaufnahme.

Auf die Schutzgüter hat der Bebauungsplan trotz der geschilderten Minimierungsmaßnahmen unvermeidbare Beeinträchtigungen. Die Bewertung des Eingriffs und die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgen gemäß Leitfaden 'Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Ergänzte Fassung', Stand 2003.

Die Bewertung der Bedeutung der Flächen für Natur und Landschaft wird durch gemeinsame Betrachtung der wesentlich betroffenen Schutzgüter in Gebiete geringer (Kategorie I) vorgenommen.

Bewertung

Typ B geringer bis mittlerer Versiegelungs- und Nutzungsgrad ($GRZ \leq 0,35$)		Bedeutung / Begründung für Ausgleichsfaktor	Faktor
Kategorie I			
geringe Bedeutung	0,2 – 0,5	Ackerflächen und intensiv genutztes Grünland, Schnitthecken	0,25

Die Festsetzung des Kompensationsfaktors erfolgt unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.

Ausgleichsflächenbedarf

Fläche	Typ	Katego- rie	Eingriffstyp	Faktor	Ausgleichsflächenb- edarf
3.332 m ²	Landwirtschaftlich genutzte Fläche (Acker, intensiv genutzt, Schnitthecke)	I	B	0,25	833 m ²
Geltungsbereich gesamt: 0,74 ha				Gesamt:	883 m ²

Die Ausgleichsflächen werden innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungs-/Grünordnungsplanes nachgewiesen.

Siehe hierzu auch den Umweltbericht mit Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und den Anhang: Planteil Grünordnungsplan.

7. Einfriedungen

Durch die Ortsrandlage des geplanten Sondergebietes sind ortsuntypische Einfriedungen wie Drahtschotterkörbe (Gabionen) nicht zulässig. Zur besseren Durchlässigkeit des Gebiets für Kleintiere (Ausschluss tiergruppenschädigender Anlagen/Bauteile) ist für das Planungsgebiet die sockelfreie Bauweise von Zäunen vorgeschrieben.

8. Geländemodellierung

Aufschüttungen und Abgrabungen sind zum Erhalt des natürlichen Geländeverlaufs nur im unbedingt notwendigen Maß, maximal bis 0,50 m zulässig.

D) Hinweise zur Grünordnung

Zur Wahrung des Orts-/ und Landschaftsbildes ist die Pflanzung nicht heimischer Gehölze (Art, Form, Farbe) nicht zulässig. Die Anlagen der Freiflächen und Pflanzungen sind fachgerecht zu pflegen. Zum Schutz von Ver-/ und Entsorgungsleitungen sind Mindestabstände laut dem Merkblatt Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle“, Ausgabe 2013 zu beachten.

Die Beschränkung der Vollversiegelung durch die verpflichtende Verwendung von wasserdurchlässigen Bodenaufbauten für Verkehrsflächen dient der Versickerung vor Ort und damit der Reduzierung des Abflusses von Oberflächenwasser. Der Oberboden ist bei Baumaßnahmen entsprechend dem Bodenschutzgesetz zu schützen. Zur Berücksichtigung der Interessen der nördlich angrenzenden Landwirtschaft sind zu diesen Flächen die Mindestabstände zu pflanzender Gehölze nach den AGBGBs zu beachten.

Rodungsarbeiten dürfen aus artenschutzrechtlichen Gründen nur im Zeitraum von Oktober bis Februar durchgeführt werden.

E) Artenschutz

Bei dem geplanten Baugebiet handelt es sich um eine bisher intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche im Zusammenhang mit der an sie angrenzenden Wohnbebauung sowie der Staatsstraße. Die bisherige Nutzung sowie der vorzufindende Bestand führen entsprechend einer vereinfachten Abschätzung zu der Annahme, dass im Geltungsbereich durch die geplante Bebauung keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG einschlägig sind.

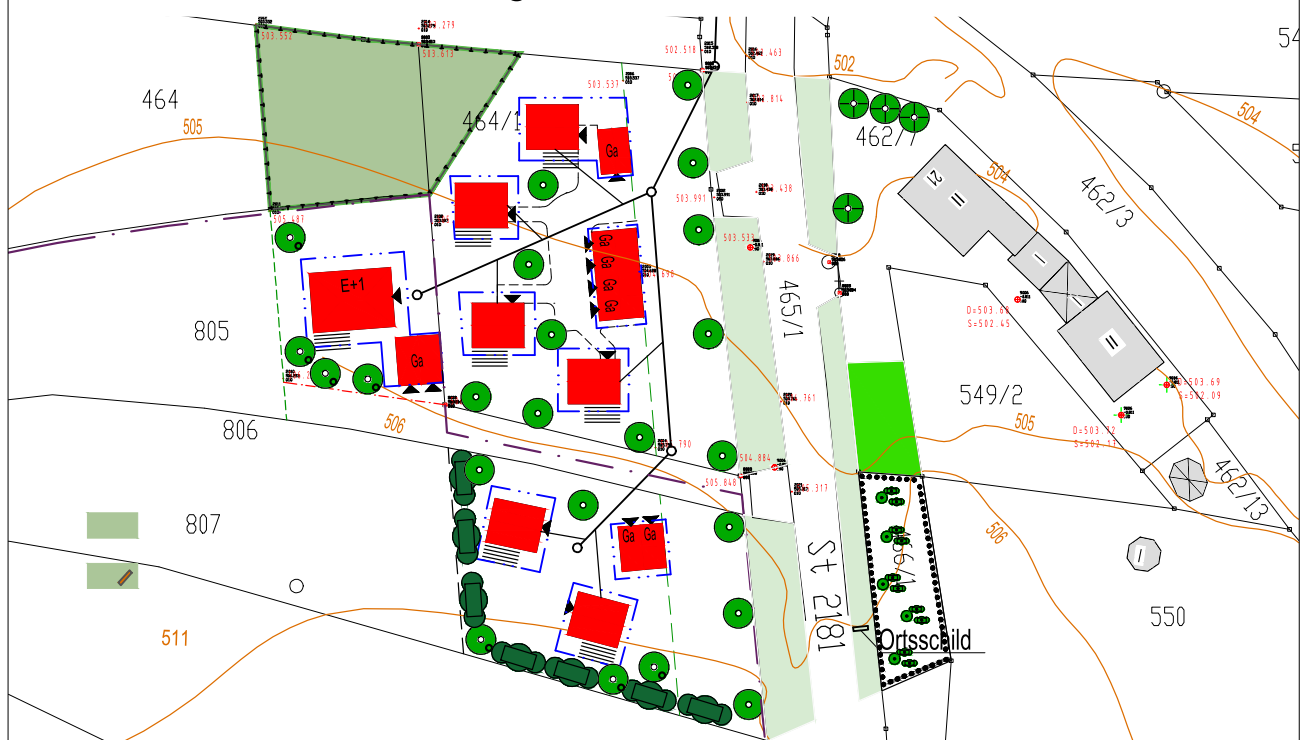
Landwirtschaftliche Flächen als Ausweichquartier sind im Umfeld ausreichend vorhanden, so dass mit der geplanten Bebauung keine erhebliche Beeinträchtigung lokaler Populationen zu erwarten ist.

F) Literaturverzeichnis

- Quellen :
- BAYERISCHES FACHINFORMATIONSSYSTEM NATURSCHUTZ
Fin-Web
- BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT (1981 Hrsg.):
Geologische Karte von Bayern 1:500.000
München
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND
VERBRAUCHERSCHUTZ
Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern ABSP
Landkreis Neustadt a. d. Waldnaab, Stand Dezember 1994
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN:
Bauen im Einklang mit Natur- und Landschaft: Ein Leitfaden (Ergänzte Fassung).
München 2003
- BAYERISCHER KLIMAFORSCHUNGSVERBUND (BAYFORKLIM) (HRSG.)
Klimaatlas von Bayern,
München, 1996
- Flächennutzungsplan
Markt Floß, Fassung vom Juli 1988
- OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNEREN:
Der Umweltbericht in der Praxis. Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung.
München

ANHANG: PLANTEIL GRÜNNORDNUNGSPLAN zum BP "Am Bockl - Radweg"

M:1.000



C) Grünordnerische Festsetzungen durch Planzeichen und Text

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur - und Landschaft

Die Gehölze sind entsprechend der Festsetzung zur Grünordnung zu pflanzen/ zu erhalten, fachgerecht zu pflegen, zu unterhalten sowie bei Ausfall zu ersetzen.

5.1 zu erhaltende Bäume, Sträucher und sonstige Bepflanzung

- 5.1.1 Einzelbaum
- 5.1.2 Baum-/ und Gehölzbestand
- 5.1.3 Straßenbegleitgrün
- 5.1.4 Private Grünfläche

5.2 zu pflanzende Bäume, Sträucher und sonstige Bepflanzung

- 5.2.1 Laubbaum, 1. / 2. Ordnung
Pflanzqualität und Artenauswahl siehe Artenliste
- 5.2.2 Obstbaum
Hochstamm, STU 7 - 10 cm, Krone aus mindestens 4 Trieben. Alte, bewährte Sorten
- 5.2.3 freiwachsende Hecke
Pflanzqualität und Artenauswahl siehe Artenliste

Artenliste:

Großbäume (Bäume 1. Ordnung):

Acer pseudoplatanus
Acer platanoides
Juglans regia

Quercus robur
Tilia cordata

Stiel-Eiche
Winter-Linde

Mittelgroße Bäume (Bäume 2. Ordnung):

Acer campestre
Betula pendula
Carpinus betulus
Malus sylvestris

Prunus avium
Pyrus communis
Sorbus aucuparia

Vogelkirsche
Holzbirne
Eberesche

Bäume sind mindestens in der Qualität Hochstamm, 3xv., m.B., STU 14-16 cm zu pflanzen.

Sträucher:

Hartriegel, Hundsrose, Hasel, Weinrose, Pfaffenhütchen (giftig), Kratzbeere, Liguster, Brombeere, Heckenkirsche, Himbeere, Schlehe, Salweide, Kreuzdorn, Holunder, Wilde Stachelbeere, w. Schneeball, Kriechende Rose, G. Schneeball
Sträucher sind mindestens in der Qualität verpflanzte Sträucher, 4 Triebe, 60/100 cm Höhe zu pflanzen.

6. Flächen zum ökologischen Ausgleich: Durch die vorliegende Planung eines Baugebietes sind Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaft zu erwarten. Die genaue Ermittlung ist dem beiliegenden Umweltbericht zu entnehmen. Die dort beschriebenen Maßnahmen sind verbindlich umzusetzen.

7. Einfriedungen: Der Verlauf der Zäune ist dem Gelände anzupassen. Drahtschotterkörbe (Gabionen) sind nicht zulässig. Zaunsockel sind nur entlang der Staatsstraße mit einer Höhe von 10 cm zulässig. Im übrigen Planungsgebiet ist die Unterkante des Zaunes entsprechend Geländetopographie mindestens 20 cm über dem Boden auszuführen.

8. Geländemodellierung: Das natürliche Geländeniveau darf maximal um 50 cm abgegraben oder aufgeschüttet werden. Aufschüttungen müssen mit Z-0 Material, entsprechend den Vorgaben der LAGA erfolgen.

— Geltungsbereich Bebauungsplan "Am Bockl - Radweg" (siehe Bebauungsplan)

D) Hinweise

Ausdrücklich nicht gepflanzt werden dürfen: Hänge-, Trauer- und Pyramidenformen, nicht standortgerechte Nadelgehölze wie Fichten, Tannen, Thujaen und Scheinzypressen.

Pflege / Unterhalt: Die Anlagen der Freiflächen und die Pflanzungen haben fachgerecht gemäß DIN 18320 und DIN 18916 zu erfolgen und sind spätestens in der nach Bezug der Baumaßnahme folgenden Pflanz- und Vegetationsperiode fertig zu stellen. Der Erhalt der Anpflanzungen ist durch eine fachgerechte Pflege dauerhaft sicher zu stellen.

Anfallendes Niederschlagswasser ist möglichst breitflächig über die belebte Bodenzone zu versickern. (Auf die Niederschlagsfreistellungsverordnung sei an dieser Stelle verwiesen) Es ist sicherzustellen, dass kein Oberflächenwasser auf Nachbargrundstücke abgeleitet wird.

Auf eine möglichst geringe Befestigung ist zu achten. Untergeordnete bzw. gering belastete Verkehrsflächen und sonstige auf Grund ihrer Nutzung nicht zwingend zu befestigende Flächen sind mit un- oder teilversiegelten Belägen zu befestigen. Eine Versiegelung ist nur in dem Umfang zulässig, wie es eine einwandfreie Benutzung der Verkehrsfläche erfordert und andere Rechtsvorschriften dem nicht entgegenstehen.

Oberboden: Der belebte Oberboden ist zu schonen, bei Baumaßnahmen abzutragen, fachgerecht zwischen zu lagern, vor Verdichtung zu schützen und seiner Nutzung zuzuführen. Zum Schutz des Mutterbodens und für alle anfallenden Erdarbeiten werden die Normen DIN 18915 Kapitel 7.4 und DIN 19731, welche Anleitungen zum sachgemäßen Umgang und zur rechtskonformen Verwertung des Bodenmaterials geben, empfohlen (s. LFU-Merkblatt "Umgang mit humusreichem und organischem Bodenmaterial")

Schutz von Ver-/ Entsorgungsleitungen
"Merkblatt Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2013 - siehe hier u. a. Abschnitt 6

Artenschutz
Rodungsarbeiten sind nur außerhalb der Schutzzeiten vom 1. März bis 30. September zulässig.

— Gemarkungsgrenze

ENTWURF
SEPTEMBER 2019

740



NEIDL + NEIDL Landschaftsarchitekten und Stadtplaner
Partnerschaft mbB
Dolesstraße 2 - 92237 Sulzbach-Rosenberg
Tel: 09661/1047-0 Fax: 1047-8 Email: info@neidl.de

BEGRÜNDUNG ZUR GRÜNORDNUNG

UMWELTBERICHT ZUM BEBAUUNGSPLAN

SCHALLGUTACHTEN

REGELZEICHNUNG - ZUFAHRT VON DER STAATSSTRASSE

PROTOKOLL ZUM SICKERTEST VOM 26. MAI 2018

ANHANG 1

ANHANG 2

ANHANG 3

ANHANG 4

ANHANG 5

Markt Floß

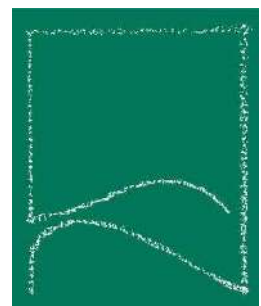
Landkreis Neustadt an der Waldnaab
Rathausplatz 3, D – 92685 Floß



Bebauungs- und Grünordnungsplan „Am Bockl - Radweg“

Umweltbericht

Stand: Satzung - 17.09.2020



Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
1.1. Kurzdarstellung der Lage, des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplans	3
1.2. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung	4
2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	5
2.1. Schutzgut Boden	5
2.2. Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser	7
2.3. Schutzgut Klima und Lufthygiene	8
2.4. Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biodiversität)	10
2.5. Schutzgut Mensch (Lärm, Erholungseignung)	12
2.6. Schutzgut Landschaft	14
2.7. Schutzgut Kultur- und Sachgüter	14
2.8. Schutzgut Fläche	15
2.9. Wechselwirkungen	16
2.10. Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete	16
3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	16
4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	17
4.1. Vermeidungsmaßnahmen, bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter	17
4.2. Eingriffsermittlung	18
4.3. Ausgleichsermittlung	19
5. Alternative Planungsmöglichkeiten	21
6. Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	21
7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	22
8. Allgemein verständliche Zusammenfassung	23
9. Literaturverzeichnis	24

1. Einleitung

Aufgabe des Umweltberichts ist es, alle Umweltbelange sowie die Standortauswahl für die Bebauung unter dem Blickwinkel der Umweltvorsorge zusammenzufassen.

Er soll den Prozess der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung von Umweltbelangen festhalten und so die Grundlage zur Abwägung mit konkurrierenden Belangen bilden, die in anderen Teilen der Begründung darzulegen sind. Er dokumentiert den Abwägungsvorgang und das Abwägungsergebnis und belegt, dass den verfahrensrechtlichen Anforderungen bei der Ausweisung nachgekommen wurde.

Zweck des Umweltberichtes ist es, einen Beitrag zur Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Zulassung von Projekten zu leisten und dadurch der Umweltvorsorge zu dienen. Er umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter Menschen, Tiere / Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft, Kultur- und Sachgüter und Fläche einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen.

Der Umweltbericht begleitet das gesamte Bauleitplanverfahren vom Aufstellungs- bis zum Satzungsbeschluss. Auf diese Weise soll eine ausreichende Berücksichtigung der Belange von Natur und Umwelt sichergestellt und dokumentiert werden. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan.

1.1. Kurzdarstellung der Lage, des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplans

Der Markt Floß im Landkreis Neustadt an der Waldnaab beabsichtigt die Ausweisung eines Sondergebietes in Ortsrandlage mit Bebauungszusammenhang.

Die neu ausgewiesenen Flächen des Bebauungsplanes „Am Bockl - Radweg“ befinden sich im Süden von Markt Floß zwischen der Gemarkungsgrenze (rote Linie) von Floß und Schönbrunn.



QUELLE: FIN-Web © Daten: Bayerische Vermessungsverwaltung, 19.06.2018

Im Norden wird die Fläche vom Fuß-/ und Radweg auf der Fl.Nr 462/11, Gemarkung Floß, abgegrenzt. Im Westen und Süden befinden sich Landwirtschaftsflächen (Ackerland, Grünland). Im Osten wird das Gebiet vom Straßenbegleitgrün der „Vohenstraußer Straße“ begrenzt. Innerhalb des

Planungsgebietes befinden sich derzeit Anlagen des ruhenden Verkehrs und landwirtschaftliche Nutzflächen.

Der Geltungsbereich umfasste ca. 0,455 ha und wurde auf 0,74 ha vergrößert. Ein Teilbereich des Planungsgebietes wird als Fläche für den ökologischen Ausgleich aufgewertet.

Durch die zusätzlichen Bauflächen für Beherbergung und Wohnen, soll ein Angebot für den heimischen Tourismus geschaffen und das bestehende Angebot (Raststation Floß) erweitert werden. Umfang und Art der Bebauung ist den Festsetzungen und der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

1.2. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung

Die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Abfall- und Immissionsschutz-Gesetzgebung wurden im vorliegenden Fall berücksichtigt.

Die Eingriffsregelung für die Bauflächen ist gemäß dem Leitfaden 'Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft' durchgeführt worden. (vgl. Leitfaden 'Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Ergänzte Fassung', 2003)

Der Regionalplan Oberpfalz Nord stellt das Planungsgebiet als Ländlichen Teilraum, dessen Entwicklung nachhaltig gestärkt werden soll dar. Vorranggebiete oder sonstige besondere Festsetzungen sind im Bereich der Planung nicht vorhanden. (vgl. Regionalplan Region Oberpfalz Nord (6), Stand 2009)

Der betreffende Bereich (orange Markierung) wird im Flächennutzungsplan der Gemeinde Markt Floß bisher als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt und im Parallelverfahren in ein Sondergebiet geändert.



QUELLE: Auszug aus dem Flächennutzungsplan, Fassung vom Juli 1988, Markt Floß

Der Geltungsbereich liegt im Naturpark „Nördlicher Oberpfälzer Wald“. Das Bearbeitungsgebiet liegt nicht im Bereich eines Landschaftsschutzgebietes.

Im Umfeld des Planungsgebietes befindet sich weder ein FFH-Gebiet, noch ein Vogelschutzgebiet oder Natura 2000-Gebiet zum länderübergreifenden Schutz gefährdeter wildlebender heimischer Pflanzen- / Tierarten und ihren natürlichen Lebensräumen.

Amtlich kartierte Biotopflächen befinden sich ausschließlich im weiteren Umfeld des Planungsgebietes. Es handelt sich überwiegend um Hecken und Gehölzstrukturen.

2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

2.1. Schutzgut Boden

Schutzgut: Boden		
Inhalte	Vorhandene Quellen	Erstellte Unterlagen
Bodenaufbau und – Eigenschaften	geologische Karte Bayern, Bayerisches Landesamt für Umwelt	--
Baugrundeignung	Flächennutzungs- und Landschaftsplan	
Sparsamer Umgang mit Grund und Boden		
Versiegelungsgrad		
Altlasten		

Beschreibung

Bodenaufbau- und –Eigenschaften:

Der Untersuchungsraum des Bebauungs- und Grünordnungsplans befindet sich in der naturräumlichen Untereinheit 401 - D „Vorderer Oberpfälzer Wald“. Das Gebiet teilt sich in das westlich des Durchbruchtals der Waldnaab gelegene Wildenreuther Bergland und die östlich der Waldnaab gelegenen Einheiten Plößberger Hügelland, Floß – Vohenstraußer Land und Fischerberg – Bergland.

Flachwellige Verebnungen und schwach geneigte Hanglagen mit seichten Talmulden zwischen 500 und 600 m üNN prägen das Gebiet. Der schwer verwitternde Serpentin tritt unter anderem bei Kaimling, Waldau oder Floß kleinflächig als Härtlingsrücken in Erscheinung. Weit verbreitete Bodentypen sind mittel – bis tiefgründige Braunerden. Die großen Schläge fördern die Bodenerosion, Ranken, Säume und Hecken am Rand der Äcker werden dadurch verstärkt eutrophiert.

(vgl. ABSP, 2001, 4.6, S. 1).

Nach der Geologischen Karte von Bayern befinden sich im Bereich ungegliederte Gneise mit stellenweiser Graphiteinlagerung aus dem Altpaläozoikum bis Oberes Proterozoikum. Das Ausgangsgestein besteht aus Ton – bis Schluffstein, Sandstein bis Grauwacke, Mergelstein und „Laterit“. Der Boden besteht fast ausschließlich aus Braunerde von skelettführenden (Kyro-) Sand bis Grussand (Granit oder Gneis).

Der Boden weist eine geringe natürliche Ertragsfähigkeit auf. Hohes Regenrückhaltevermögen bei Niederschlägen sowie mittlere Schwermetallrückhaltung und geringes Nitratrückhaltevermögen sind Eigenschaften des Standorts mit potenziell starkem Stauwassereinfluss.

Unterschiede bzgl. der biotischen Lebensraumfunktion des Bodens sind im Untersuchungsraum nicht zu erkennen. Es sind keine besonders leistungsfähig oder schutzwürdigen Bodenflächen festzustellen.

Die Empfindlichkeit der Böden gegen Versiegelung und Verdichtung ist im gesamten Untersuchungsraum als mittel zu bewerten.

Die Böden im Geltungsbereich sind von geringer Naturnähe, haben eine geringe Seltenheit und ein geringes Biotopentwicklungspotenzial. Insofern sind die Schutzwürdigkeit und die Empfindlichkeit gering.

Baugrundeignung

Die Eignung des Baugrundes wurde nicht untersucht. Auf Grund der bereits erfolgten Bebauung in der Umgebung und den dort erlangten Erfahrungen ist jedoch davon auszugehen, dass auch im Geltungsbereich der Baugrund entsprechend geeignet ist.

Sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Der Bebauungsplan sieht eine Bebauung unter minimierter Erschließung vor.

Versiegelungsgrad

Es ist eine GRZ von 0,35 festgesetzt.

Altlasten:

Altlasten sind im Bearbeitungsgebiet nicht bekannt.

Auswirkungen

Jede Bebauung wirkt sich durch die unvermeidbare Versiegelung und den Eingriff in die Boden- und Oberflächenform negativ auf das Schutzgut Boden und Wasser aus. Der natürliche Bodenaufbau wird großflächig verändert mit Auswirkungen auf Versickerung, Porenvolumen und Leistungsfähigkeit. Baubedingt werden größere Flächen verändert und Oberboden zwischengelagert.

Es sind bereits teilversiegelte Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorhanden. Durch die Anlage der Gebäude und Verkehrsflächen (GRZ = 0,35) werden Flächen dauerhaft versiegelt bzw. teilversiegelt. Damit ist mit dem Verlust mäßig naturnaher Böden zu rechnen. Betriebsbedingt ist mit sehr geringen Bodenverdichtungen zu rechnen. Bodenverunreinigungen auf der Fläche oder an den angrenzenden Flächen sind nicht zu erwarten. Der Wirkraum betrifft ausschließlich den Geltungsbereich.

Vermeidung/Minimierung

Vermeidungsmaßnahmen können die Auswirkungen aufgrund der Versiegelung nur bedingt reduzieren. Hierzu gehört v.a. die Begrenzung der versiegelten Flächen.

Der Ausgleich des Verlustes an Bodenfunktionen wird in Zusammenhang mit dem Ausgleich für Lebensraumverluste angestrebt (mehrfach funktionale Ausgleichswirkung, auch bzgl. Schutzgut Wasser). Auch der Ausgleich für die Veränderung der Bodenstruktur infolge Änderung der Bodennutzung erfolgt mit der Aufwertung geeigneter Flächen.

Als Vermeidungsmaßnahmen ist die Schaffung von Grünflächen in Bereichen vorgesehen, in denen sich die Bodenfunktionen regenerieren können und die Verwendung offener, wasserdurchlässiger Beläge.

Gesamtbewertung

Gesamtbewertung Schutzgut Boden:
Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit

2.2. Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser

Schutzgut: Grund und Oberflächenwasser		
Inhalte	Vorhandene Quellen	Erstellte Unterlagen
Flurabstand zum Grundwasser Betroffenheit von Oberflächenwasser Grundwasserneubildung	WMS-Dienst wassersensibler Bereich	Grünordnungsplan

Beschreibung



Quelle: IÜG Informationsdienst überschwemmungsgefährdeter Gebiete, Wassersensible Bereiche, Stand 20.06.2018

Der Geltungsbereich (orange Markierung) befindet sich nicht in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet oder wassersensiblen Bereich und ist auch nicht von einem kartierten HQ – 100 Ereignis betroffen.

Flurabstand zum Grundwasser

Zum Grundwasserstand sind keine genaueren Kenntnisse vorhanden. Dokumentationen über Quellen oder Hangschichtenwasser liegen nicht vor.

Betroffenheit von Oberflächenwasser

Im Planungsgebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

Grundwasserneubildung

Vorbelastungen im Untersuchungsgebiet bestehen in Folge verdichteter Bodenflächen und der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung.

Auswirkungen

Anlagebedingt werden auf der zur Bebauung vorgesehenen Fläche durch die Versiegelung der Oberflächenabfluss vermehrt und beschleunigt, das Rückhaltevolumen des belebten Bodens vermindert und die Grundwasserneubildungsrate herabgesetzt.

Laut Sickertest vom 26.06.2018 (K. Winkler, H. Schaller) ist in bis zu 1,30 m tiefe nicht mit Grundwasserströmen zu rechnen. Ein Eingriff in Grundwasserhorizonte ist daher unwahrscheinlich. Die Grundwasserneubildung wird durch Sickeranlagen für Niederschlagswasser begünstigt.

Während des Baubetriebs ist mit erhöhter Erosionsgefahr bei offen liegenden Boden zu rechnen. Betriebsbedingt sind keine nennenswerten negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser zu erwarten.

Minimierung/Vermeidung

Die Festsetzungen zu offenen, versickerungsfähigen Oberflächen/ Belägen reduzieren die Auswirkungen der Versiegelung. Hierdurch wird eine flächige Versickerung und Grundwasserneubildung innerhalb des Baugebietes erreicht. Zudem erfolgt eine Pufferung und Versickerung des Oberflächenwassers am Baugrundstück.

Gesamtbewertung

Es sind durch die Versiegelung bei Einhaltung der Verminderungsmaßnahmen Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

Gesamtbewertung Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser:
Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit

2.3. Schutzgut Klima und Lufthygiene

Für die Beurteilung des Schutzgutes Klima sind vorrangig lufthygienische und klimatische Ausgleichsfunktionen maßgeblich. Die lufthygienische Ausgleichsfunktion bezieht sich auf die Fähigkeit von Flächen, Staubpartikel zu binden und Immissionen zu mindern (z.B. Waldgebiete). Die klimatische Ausgleichsfunktion umfasst die Bedeutung von Flächen für Kalt- und Frischluftproduktion bzw. den Kalt- und Frischluftabfluss.

Schutzgut: Klima und Lufthygiene		
Inhalte	Vorhandene Quellen	Erstellte Unterlagen
Emissionen	--	
Frischluftzufuhr		
Kaltluftentstehungsgebiete		

Beschreibung

Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 7,2 °C. Der Jahresniederschlag liegt zwischen 509 mm und 654 mm. Niederschlagärmster Monat ist mit ca. 37 mm der Februar. Mit 81 mm ist der Juli der Monat mit dem meisten Niederschlag im Jahr und der wärmste Monat mit 16,4 °C. Mit einer durchschnittlichen Temperatur von – 2,8 °C ist der Januar der niedrigste des ganzen Jahres.

Emissionen

Allgemein ist eine bestehende Vorbelastung durch Emissionen aus dem Straßenverkehr anzunehmen. Die östlich angrenzende Staatsstraße St 2181 stellt hier infolge der Verkehrszahlen die Hauptemissionsquelle dar. Demnach ist von einer bestehenden Belastung auszugehen, die jedoch nicht räumlich abgegrenzt werden kann.

Frischluftzufuhr

Der Ort Floß ist auf Grund seiner Lage im ländlichen Raum nicht als klimatisches Belastungsgebiet einzustufen.

Kaltluftentstehungsgebiete

Die genutzten Freiflächen haben lokale Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiete, aber nur begrenzte überörtliche Funktionen für den Luftaustausch oder als Frischluftleitbahn.

Auswirkungen

Die Versiegelung großer freier Flächen führt zur Reduktion von Kaltluftentstehungsgebieten. Eine gewisse Beeinflussung der Schutzgüter Luft und Klima ist nicht zu vermeiden. Diese bleibt jedoch aufgrund der Größe des geplanten Sondergebiets unterhalb der Schwellen, die eine nachhaltige Beeinträchtigung befürchten ließe.

Durch die Ausweisung als Fläche für Gewerbe und die damit verbundene Unzulässigkeit stark belastender Betriebe sowie durch die Vorgaben der TA-Luft sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Vermeidung/Minimierung

Als klimatisch wirksame Vermeidungsmaßnahmen sind Pflanzgebote vorgesehen, die zu einer Bindung von Staubpartikeln beitragen.

Gesamtbewertung

Es sind durch die Bebauung keine erheblich negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Luft festzustellen. Für das Schutzgut Klima sind allenfalls gering erhebliche Auswirkungen zu erwarten.

Gesamtbewertung Schutzgut Klima und Lufthygiene:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit

2.4. Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biodiversität)

Schutzgut: Tiere und Pflanzen (Biodiversität)		
Inhalte	Vorhandene Quellen	Erstellte Unterlagen
Tier- und Pflanzenarten	Arten- und Biotopschutzprogramm	Grünordnungsplan
Betroffenheit von Lebensraumtypen und Biotopen	Biotopkartierung	

Beschreibung

Der Geltungsbereich des qualifizierten Bauleitplans wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Teilbereiche sind für Anlagen des ruhenden Verkehrs versiegelt und mit Hecken (*Carpinus betulus*) eingegrünt.

Am nördlichen Rand des Geltungsbereiches befindet sich ein Wall mit einer neuangepflanzten Baumreihe als Begleitgrün des bestehenden Fuß-/ Radweges. Im weiteren Verlauf nach Norden, am derzeitigen Ortsrand befindet sich die Flächen der Bayerischen Biotopkartierung. Es handelt sich um das Biotop Nr. 6239– 0187-004 „Hecken und Ranken bei Boxdorf“, das von der Bauleitplanung nicht betroffen ist. Zum anderen befinden sich südlich, außerhalb des Geltungsbereiches die Flächen der Biotop-Nrn. 6239– 0187-005/ - 006 / - 007 „Hecken und Ranken bei Boxdorf“. Diese werden durch die Planung ebenfalls nicht beeinträchtigt.

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung und zum Erhalt von Fortpflanzung und Ruhestätten wird der Erhalt bestehender Gehölzstrukturen festgesetzt.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass der gesamte Flächenanteil von der Neuausweisung betroffenen Lebensräume lediglich geringe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere aufweist.

Tier- und Pflanzenarten

Die vorhandene Vegetation im Bearbeitungsgebiet ist durch die menschliche Nutzung geprägt. Der Großteil ist als landwirtschaftlich intensiv genutzter oder versiegelter Bereich zu bezeichnen und setzt sich aus wenigen Arten zusammen. Die bestehende Heckenstruktur hat eine gewisse Habitatfunktion. Aufgrund der Artenarmut und des noch jungen Alters sowie ausreichend Ersatzquartiere im unmittelbaren Umfeld, wird der Bestand als nicht erhaltenswert eingestuft. Entsprechende Kompensationsmaßnahmen in Form von neu zu pflanzender Hecken sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans festgesetzt. Das Untersuchungsgebiet weist für das Schutzgut Tiere und Pflanzen eine geringe Bedeutung auf.

Auf Grund der Strukturausstattung der betroffenen Fläche sind keine Arten zu erwarten, die nach europäischen oder bundesrechtlichen Vorgaben besonders oder streng geschützt sind.

Eine detaillierte spezielle artenschutzrechtliche Prüfung mit weitergehenden Untersuchungen/Erfassungen sowie eine Prüfung der möglichen Betroffenheit von Arten der FFH-Richtlinie (Anhang IV FFH-RL) und der Vogelschutzrichtlinie (Vogelarten) sowie der nach nationalem Recht streng geschützter Arten wurde daher nicht durchgeführt.

Nach den vorliegenden Erkenntnissen sind für die durch die Bauleitplanung ermöglichten Eingriffe Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG im Hinblick auf prüfrelevante Tierarten mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Die Rodungsarbeiten dürfen nur außerhalb der Schutzzeiten von 1. März bis 30. September erfolgen. Der Bebauungsplan sieht entsprechende Hinweise vor.

Betroffenheit von Lebensraumtypen und Biotopen

Der derzeitige Bestand ist als Lebensraumtyp A11 „Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation“, G11 „Intensivgrünland“ und B 141 „Schnitthecken mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten“ anzusprechen.

Die potentielle natürliche Vegetation entspricht einem Hainsimsen- Tannen – Buchenwald im Komplex mit Waldmeister – Tannen – Buchenwald.

Im Weiteren Umgriff des Geltungsbereichs sind weitere Teilflächen der bereits genannten kartierten Biotope vorhanden, die durch die Planung nicht berührt werden.

Auswirkungen:

Anlagebedingte Auswirkungen durch Zerschneidung von Lebensräumen von Arten mit größeren Arealanprüchen sind nicht gegeben, da keine großflächigen Biotopkomplexe zerschnitten werden.

Durch den qualifizierten Bebauungsplan wird eine Fläche für die Errichtung einer Wohnbebauung und Beherbergungsstätten erschlossen und bebaubar gemacht. Die Lebensraumfunktion der betroffenen Flächen wird erheblich verringert.

Es ist eine Verschiebung des Artenspektrums in Richtung auf vermehrt an Siedlungsgrün adaptierte Arten zu erwarten. Dies gilt sowohl für die Flora als auch für die Fauna. Die neu entstehenden Grünflächen und Flächen zur Ein-/ und Durchgrünung, die nicht durch Versiegelung und Überbauung beansprucht werden, haben eine geringe bis mittlere Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts.

Während des Baubetriebs ist mit Beeinträchtigungen zu rechnen.

Vermeidung/Minimierung:

Es sind Festsetzungen zur Ein-/Durchgrünung der Flächen getroffen, die als Gliederungs- und Verbundelemente fungieren und zu einer Ergänzung des Biotopverbunds führen. Auch die Festsetzung zur Verwendung standortgerechter und heimischer Gehölze trägt zu Minimierung des Eingriffs bei.

Ferner führt die Festsetzung zur Ausführung der Sockel bei Zäunen zur stärkeren Durchlässigkeit des Gebietes insbesondere für Kleintiere (Ausschluss tiergruppenschädigender Anlagen/Bauteile).

Die Neuanlage von Kleinstrukturen wie Hecken und die extensive Nutzung der Randbereiche von Freiflächen zur freien Landschaft entspricht dem übergeordneten Ziel 7 des ABSP zur Neuanlage von Kleinstrukturen.

Gesamtbewertung:

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind auf Grund der geringen Wertigkeit des Bestandes und unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

Unter Beachtung der festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen sind keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände einschlägig.

Gesamtbewertung Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biodiversität):
Auswirkungen geringer Erheblichkeit

2.5. Schutzgut Mensch (Lärm, Erholungseignung)

Für die Beurteilung des Schutzgutes Mensch steht die Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen im Vordergrund, soweit diese von Umweltbedingungen beeinflusst werden.

Beim Aspekt „Wohnen“ ist die Erhaltung gesunder Lebensverhältnisse durch Schutz des Wohn- und Wohnumfeldes relevant. Beim Aspekt „Erholung“ sind überwiegend die wohnortnahe Feierabenderholung bzw. die positiven Wirkungen siedlungsnaher Freiräume auf das Wohlbefinden des Menschen maßgebend.

Schutzgut: Mensch (Lärm, Erholungseignung)		
Inhalte	Vorhandene Quellen	Erstellte Unterlagen
Geräuschemissionen Überlagerungseffekte Betroffenheit von Wegen und Infrastruktur	Flächennutzungsplan	

Beschreibung

Das vorliegende Bearbeitungsgebiet steht im Zusammenhang bebauter Bereiche des Firmengeländes der Nexans GmbH im Norden und grenzt im Süden und Westen an landwirtschaftliche Nutzflächen. Im Osten verläuft die Staatsstraße St 2181 „Vohenstraußer Straße“. Für die übergeordnete Erholung oder den Tourismus weist der Bereich den „Bockl- Radweg“ als Rad-/ Fußwanderweg und die Wirtschaft „Raststation Floß“ mit Biergarten auf. Der Radweg verläuft von Pleystein über Vohenstrauß nach Neustadt a. d. Waldnaab, mit einer Länge von ca. 33 km.



QUELLE: FIN-Web © Daten: Bayerische Vermessungsverwaltung, 19.06.2018

Geräuschemissionen

Von den geplanten Wohn- und Beherbergungsflächen werden Geräuschemissionen ausgehen. Da sich keine Wohnbebauung in unmittelbarer Nähe befindet, wird von keiner negativen Beeinträchtigung auf die vorhandene Bebauung ausgegangen. Im Süden und Westen grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen an das Baugebiet. Im Rahmen einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung sind keine schädlichen Umweltauswirkungen auf das Baugebiet zu erwarten. Durch die Umsetzung der passiven Schallschutzmaßnahmen der schalltechnischen Untersuchung vom 18.08.2018 und 11.07.2019 (Bericht Nr. 1368-0/1365-1, consultants GmbH, Alentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß) kann davon ausgegangen werden, dass sich die umliegenden Emissionsquellen (Biergarten, Firmengelände der Fa. Nexan, Staatsstraße) nicht negativ auf gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse auswirken.

Überlagerungseffekte

Es sind keine Überlagerungseffekte zu erwarten.

Betroffenheit von Wegen und Infrastruktur

Die zur Bebauung vorgesehene Fläche hat für wohnortnahe Erholungszwecke keine erkennbare Funktion. Durch die bisherige Nutzung für die Landwirtschaft ist der Bereich derzeit nur begrenzt zugänglich. Die bereits versiegelten Flächen für Stellplätze werden in die Planung integriert.

Auswirkungen

Die vorgesehene Bebauung schließt unmittelbar an bestehende Flächen des ruhenden Verkehrs an und rundet den Ortsrand von Markt Floß ab.

Durch die Planung wird die Möglichkeit zur Entwicklung des Tourismus und der heimischen Gastronomie gestärkt.

Schädliche Auswirkungen durch die Erhöhung der Verkehrszahlen (Quell- und Zielverkehr) sind im Verhältnis zu den bestehenden Verkehrsströmen der Staatsstraße und auf Grund der geringen Baugebietsgröße auch für einen Prognosezustand im Jahr 2030 nicht zu erwarten. Die Bebauung wird langfristig zu einer unwesentlichen Verschlechterung, der bestehenden schalltechnischen Situation führen.

Baubedingt kann es temporär jedoch zu einer erhöhten Lärmentwicklung kommen. Aufgrund der Entfernung ist eine Betroffenheit von Wohnbebauung nicht zu erwarten.

Mit der Bebauung gehen siedlungsnahe Freiflächen verloren, die allerdings auch bisher nicht frei zugänglich waren. Es erfolgt eine geringe Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Vermeidung/Minimierung

Zur Minimierung des Eingriffs sind Eingrünungsmaßnahmen vorgesehen, so dass die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und das Naturerleben minimiert werden.

Gesamtbewertung

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch sind lediglich geringe erhebliche Belastungen für die angrenzenden Flächen und für das geplante Gebiet zu erwarten.

Gesamtbewertung Schutzgut Mensch:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit

2.6. Schutzgut Landschaft

Schutzgut: Landschaft		
Inhalte	Vorhandene Quellen	Erstellte Unterlagen
Beeinträchtigung des Landschaftsbilds	--	Grünordnungsplan

Beschreibung

Prägend für den vorliegenden Landschaftsausschnitt, der den Bebauungsplan beansprucht, ist die Ortsrandlage mit angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung, sowie die Ortseinfahrt nach Floß durch die Staatsstraße und die baulichen Anlagen der Raststation Floß mit ihren Flächen des ruhenden Verkehrs. Ein natürliches Landschaftsbild ist in diesem Bereich nicht mehr vorhanden.

Auswirkungen

Die vorgesehene Bebauung stellt eine bauliche Entwicklung in Zusammenhang mit bereits bestehenden Anlagen für die Gastronomie dar. Das geplante Baugebiet führt zu einer Veränderung des Landschafts- und Ortsbildes durch den Neubau von Gebäuden und Anliegerstraßen.

Vermeidung/Minimierung

Die Festsetzungen zur Ein-/Durchgrünung des Gebietes und zum Erhalt bestehender Baum-/Strauchstrukturen führen zu einer Verminderung des Eingriffes in das Schutzgut Landschaftsbild.

Gesamtbewertung:

Es sind durch die Bebauung mittel erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten.

Gesamtbewertung Schutzgut Landschaft:
Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit

2.7. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Schutzgut: Kultur- und Sachgüter		
Inhalte	Vorhandene Quellen	Erstellte Unterlagen
Betroffenheit von Kultur- und Sachgütern wie Bodendenkmäler, Baudenkmäler etc.	Denkmalatlas Bayern	



QUELLE: Bayern Atlas © Daten: Bayerische Vermessungsverwaltung, 16.06.2018

Im Bereich des Bebauungsplans (roter Kreis) werden keine Bodendenkmäler vermutet. Es sind auch keine anderen Sachgüter wie Baudenkmäler von der geplanten Bebauung betroffen.

Gesamtbewertung Schutzgut Kultur- und Sachgüter:
Auswirkungen ohne Erheblichkeit

2.8. Schutzgut Fläche

Schutzgut: Fläche		
Inhalte	Vorhandene Quellen	Erstellte Unterlagen
Nutzungsumwandlung		
Versiegelung		
Zerschneidung		

Beschreibung

Nutzungsumwandlung

Durch die vorliegende Aufstellung des Bauleitplans werden ca. 0,396 ha Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen und in Flächen zur Errichtung eines Sondergebietes und zum ökologischen Ausgleich umgewandelt. Ca. 596 m² der Fläche des Geltungsbereiches sind bereits teilversiegelt (Parkplatz).

Versiegelung

Durch die vorbereitete Bebauung erfolgt die Versiegelung von nicht unerheblichen Flächenanteilen im Geltungsbereich. Das städtebauliche Konzept sieht den sparsamen Umgang mit Grund und Boden vor. Der Flächenverbrauch für die Anlage von Verkehrsflächen und baulichen Anlagen wird auf ein Mindestmaß beschränkt. Vorhandene versiegelte Flächen werden in die Planung übernommen.

Zerschneidung

Da die Ergänzungsfläche in Form des Sondergebietes neben der Staatsstraße, in unmittelbarem Zusammenhang bereits bebauter Flächen liegt, werden keine vorhandenen Flächenkomplexe zerschnitten.

Auswirkungen

Durch die vorgesehene Erweiterung des Bauleitplans gehen bislang intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen dauerhaft verloren. Da Fläche nur begrenzt vorhanden ist, kann dieser Verlust nicht ausgeglichen werden.

Minimierung/Vermeidung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurde auf das hier notwendige Maß begrenzt. Im Geltungsbereich liegt ein Großteil an bereits dauerhaft versiegelter Fläche und ein Bereich zur umfangreichen Ortsrandeingrünung. Diese ist zur Wahrung des Orts- und Landschaftsbildes zwingend erforderlich.

Gesamtbewertung

Auf Grund der Flächengröße der Erweiterung sowie den vorgesehenen Minimierungsmaßnahmen ist mit insgesamt geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu rechnen.

Gesamtbewertung Schutzgut Fläche:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit

2.9. Wechselwirkungen

Die einzelnen Schutzgüter stehen unter einander in engem Kontakt und sind durch Wirkungsgefüge miteinander verbunden. So ist die Leistungsfähigkeit/ Eignung des Schutzgutes Boden nicht ohne die Wechselwirkungen mit dem Gut Wasser zu betrachten (Wasserretention und Filterfunktion). Beide stehen durch die Eignung als Lebensraum wiederum in Wechselbeziehung zur Pflanzen- und Tierwelt. Diese Bezüge sind bei den jeweiligen Schutzgütern vermerkt. Bereiche mit ausgeprägtem ökologischen Wirkungsgefüge sind im Geltungsbereich und im Umfeld nicht vorhanden.

2.10. Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete

Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete durch den Bebauungsplan sind auf Grund der großen Abstände ausgeschlossen. Es sind keine Wirkungen denkbar, die eine erhebliche Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten zur Folge haben könnten.

3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Das Belassen der vorliegenden Flächen im bestehenden Zustand würde keine Veränderung der biologischen Vielfalt oder der Funktion als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten erwarten lassen, da diese Flächen weiterhin wie bisher genutzt würden. Die Entwicklung des Tourismus und die damit einhergehenden wirtschaftlichen Chancen für den Markt Floß würden nicht voranschreiten.

4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

4.1. Vermeidungsmaßnahmen, bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter

Durch folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden die Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt vermindert und damit das Spektrum sinnvoller Vermeidungsmaßnahmen vollständig umgesetzt:

Schutzgut	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
Boden	• Begrenzung der versiegelten Flächen • Durchgrünung durch Baum- und Gehölzpflanzungen • Anpassung des Baugebietes an den Geländeverlauf zur Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen
Grund- und Oberflächenwasser	• Festsetzung versickerungsfähiger Beläge • Rückhaltung des Niederschlagswassers durch Sickermulden • Erhalt von Grünflächen
Klima und Lufthygiene	• Begrenzung der versiegelten Flächen • Durchgrünung durch Baum- und Gehölzpflanzungen
Tiere und Pflanzen (Biodiversität)	• Verwendung standortgerechter und heimischer Gehölze • Anlage extensiv bewirtschafteter Randbereiche zur freien Landschaft • Durchgrünung durch Baum- und Gehölzpflanzungen • Verbot tiergruppenschädigender Anlagen oder Bauteile • Erhalt von Bäumen, Sträuchern
Mensch (Lärm, Erholung)	• Beanspruchung von Flächen ohne besonderen Erholungswert • Durchgrünung des Baugebietes
Landschaft	• Ortsrandeingrünung mit Baumanteil
Kultur- und Sachgüter	nicht erforderlich

Die detaillierten Aussagen zur Eingriffsminderung und –Vermeidung, bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter, befinden sich jeweils bei der Beschreibung dieser.

4.2. Eingriffsermittlung

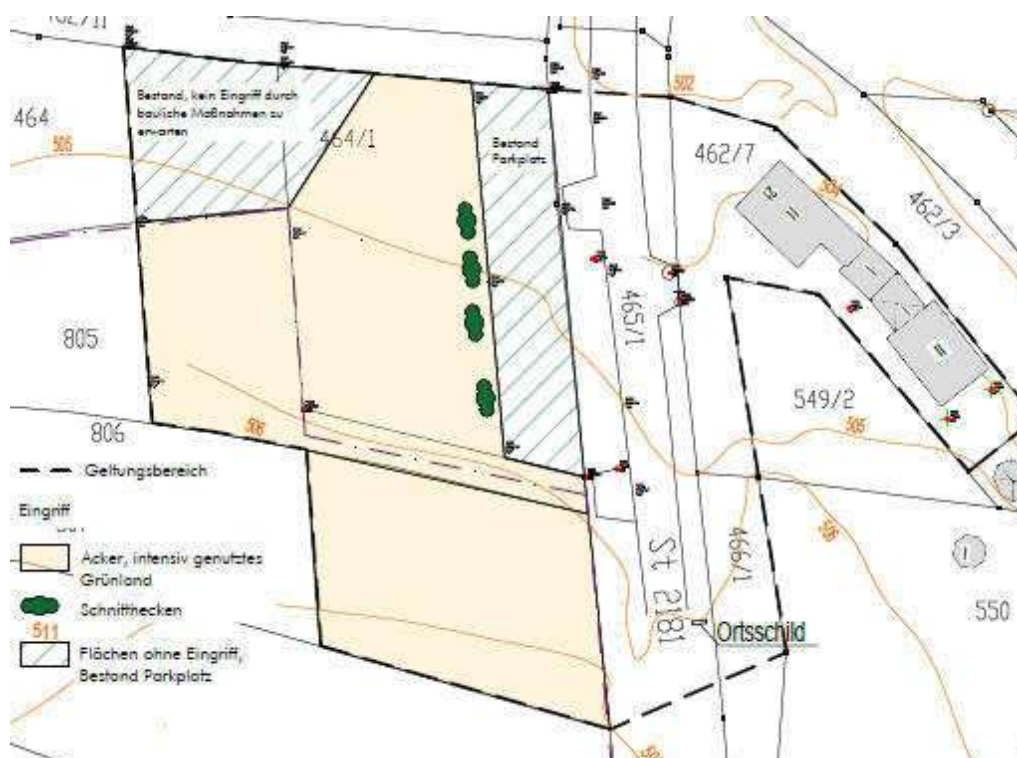
Auf die Schutzgüter Tier- und Pflanzenwelt, Boden und Wasser hat die Erweiterung des Bebauungsplans trotz der geschilderten Minimierungsmaßnahmen unvermeidbare Beeinträchtigungen. Die Bewertung des Eingriffs und die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgen gemäß Leitfaden 'Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Ergänzte Fassung', Stand 2003.

Die Bewertung der Bedeutung der Flächen für Natur und Landschaft wird durch gemeinsame Betrachtung der wesentlich betroffenen Schutzgüter in Gebiete geringer (Kategorie I) vorgenommen.

Bewertung

Typ B geringer bis mittlerer Versiegelungs- und Nutzungsgrad ($GRZ \leq 0,35$)		Bedeutung / Begründung für Ausgleichsfaktor	Faktor
Kategorie I			
geringe Bedeutung	0,2 – 0,5	Ackerflächen und intensiv genutztes Grünland, Schnitthecken	0,25

KARTE EINGRIFF



Die wesentlichen Auswirkungen der Bebauung auf den Naturhaushalt gehen von der Inanspruchnahme und der damit einhergehenden Versiegelung von Boden sowie dem Eingriff in das Landschaftsbild aus.

Die Einordnung der von Eingriffen betroffenen Flächen erfolgte entsprechend der Bestandsaufnahme.

Die Festsetzung des Kompensationsfaktors erfolgt unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.

Ausgleichsflächenbedarf

Fläche	Typ	Kategorie	Eingriffstyp	Faktor	Ausgleichsflächenbedarf
3.332 m ²	Landwirtschaftlich genutzte Fläche (Acker, intensiv genutzt, Schnitthecke)	I	B	0,25	833 m ²
Geltungsbereich gesamt: 0,4550 ha				Gesamt:	883 m ²

4.3. Ausgleichsermittlung

Ausgleichsmaßnahme	Fläche	Faktor	anrechenbare Ausgleichsfläche
Streuobst - Mähwiese	630 m ²	1,4	883 m ²
Summe			883 m ²

Ausgleichsmaßnahmen:

Auf den Ausgleichsflächen sind Maßnahmen, die den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild beeinträchtigen können, untersagt. Hierunter fallen v.a. die Verbote,

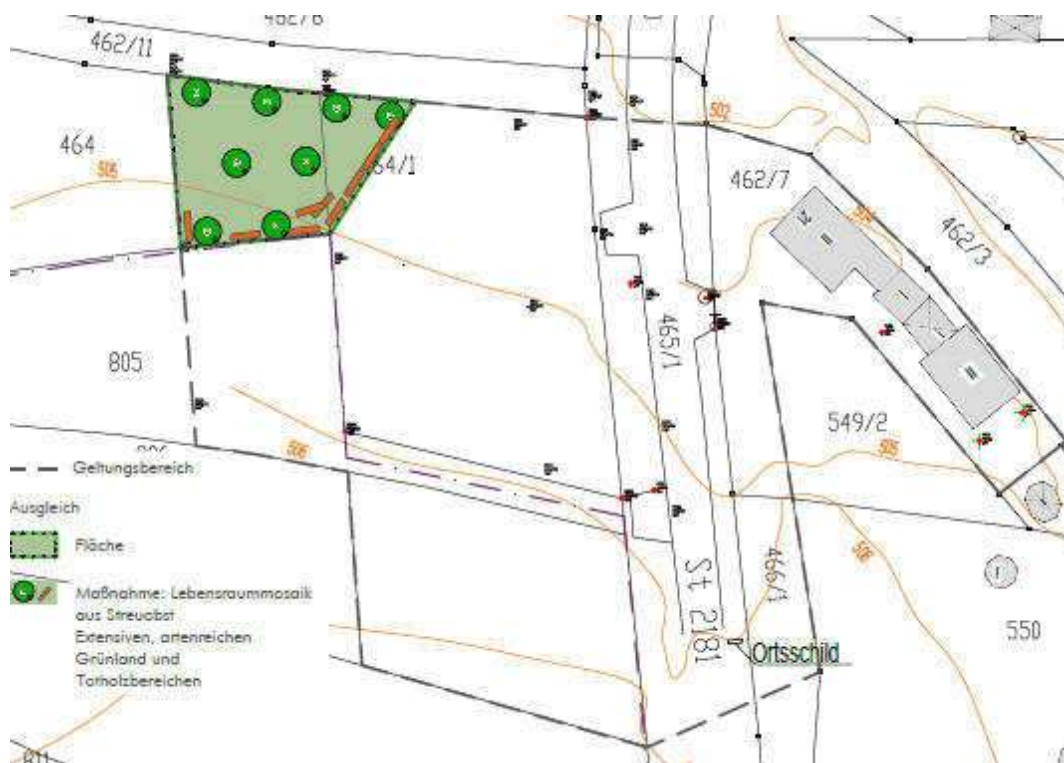
- bauliche Anlagen zu errichten,
- die Flächen einzuzäunen (temporäre Zäunung zur Sicherung des Aufwuchses ist zulässig)
- zu düngen oder Pflanzenschutzmittel auszubringen
- standortfremde Pflanzen einzubringen oder nicht heimische Tierarten auszusetzen,
- die Fläche aufzufüllen oder sonstige zweckwidrige land- und forstwirtschaftliche Nutzungen vorzunehmen.
- Freizeiteinrichtungen oder gärtnerische Nutzungen auf den Ausgleichsflächen zu betreiben

Im Bereich der Ausgleichsmaßnahmen ist ausschließlich autochthones Pflanz- und Saatgut zu verwenden.

Die im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung festgelegten Ausgleichsflächen müssen nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes dem bayerischen Landesamt für Umweltschutz mitgeteilt werden.

Um die Sicherung des angestrebten Zustands der Ausgleichsflächen zu gewährleisten, ist bei Ausgleichsflächen, die nicht im Eigentum der Gemeinde sind, die Bestellung einer unbefristeten beschränkten persönlichen Dienstbarkeit zu Gunsten des Freistaates Bayern, vertreten durch die untere Naturschutzbehörde beim Landratsamt Neustadt an der Waldnaab, erforderlich. Diese Sicherung ist von der Gemeinde zu veranlassen.

KARTE AUSGLEICH



Die Ausgleichsmaßnahmen sind spätestens nach Fertigstellung und vor Bezug/Nutzung der Bebauung zu realisieren.

Durch die strukturreichen Ausgleichsmaßnahmen wird der aus naturschutzfachlicher Sicht ohnehin unterausgestattete Landkreis gestärkt. (vgl. ABSP, 2001, 4.6, S. 2/3).

Interner Ausgleich

Ausgleichsmaßnahme: Flur Nrn. 464 und 464/1, Gemarkung Floss, jeweils Teilflächen

Besitzverhältnisse	privat
Genutzte Teilfläche	630 m ²
derzeitige Nutzung / Bestand	Intensiv Grünland
pnV	Die potentielle natürliche Vegetation entspricht einem Hainsimsen- Tannen – Buchenwald im Komplex mit Waldmeister – Tannen – Buchenwald
Entwicklungsziel	Streuobstbestände im Komplex mit artenreichem Extensivgrünland (B441)
Maßnahmen	- Aushagerung der bisher intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen - Anpflanzen von Obstbäumen, ausschließlich als Hochstamm

	- Platzieren von Holzstämmen und Geäst, Flächenanteil: ca. 5 – 10 %, Verwendung verschiedener heimischer Arten und unterschiedlicher Stamm-/Astdurchmesser.																
Entwicklungszeitraum	ca. 25 Jahre																
Pflegekonzept	<u>Wiesenbereich:</u> • Jahre 1-5: Mahd 1x jährlich unter Abfuhr des Mähguts zur Aushagerung des Bestandes. Mahd ab September Frei- bzw. Kurzhalten der Baumscheiben (Wurzelbereich) in den ersten 5 Jahren. • Jahre 6-20: Mahd 1 x jährlich unter Abfuhr des Mähguts frühestens am 01. September • kein Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln erlaubt <u>Bäume:</u> • Jahre 1-5: Kontrolle der Entwicklung, ggf. Lenkungs- und Erziehungschnitt 1x jährlich, Jahre 6-20: ggf. Rückschnitt alle 5-10 Jahre																
Anrechnungsfaktor	1,4																
Anrechnungsfläche	883 m²																
Kosten ohne Grunderwerb	<table><tr><td>Grenzmarkierung Eichenpflocke</td><td>Pauschal</td><td>-</td><td>300,00 €</td></tr><tr><td>Obstbäume (H, STU 7-10, 4 Tr.)</td><td>8 Stk</td><td>120,00 €</td><td>960,00 €</td></tr><tr><td>Pflege (25 Jahre)</td><td>580 m²</td><td>0,10 €</td><td>51,00 €</td></tr><tr><td>Totholzbereich</td><td>50 m²</td><td>8,00 €</td><td>400,00 €</td></tr></table>	Grenzmarkierung Eichenpflocke	Pauschal	-	300,00 €	Obstbäume (H, STU 7-10, 4 Tr.)	8 Stk	120,00 €	960,00 €	Pflege (25 Jahre)	580 m²	0,10 €	51,00 €	Totholzbereich	50 m²	8,00 €	400,00 €
Grenzmarkierung Eichenpflocke	Pauschal	-	300,00 €														
Obstbäume (H, STU 7-10, 4 Tr.)	8 Stk	120,00 €	960,00 €														
Pflege (25 Jahre)	580 m²	0,10 €	51,00 €														
Totholzbereich	50 m²	8,00 €	400,00 €														

5. Alternative Planungsmöglichkeiten

Alternative Planungsmöglichkeiten auf Ebene des Bebauungs- und Grünordnungsplans müssen vor allem in Hinblick auf die Erschließungsvariante überprüft werden. In der gewählten Form müssen keine neuen Erschließungssysteme errichtet werden, sondern es kann auf die bestehenden zurückgegriffen werden. Die Prüfung von Erschließungsvarianten kann deshalb entfallen.

6. Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Da es sich bei der Planung um eine durchschnittliche Inanspruchnahme von Flächen handelt, sind weiträumige Auswirkungen auf den Naturhaushalt unwahrscheinlich. Daher ist der Untersuchungsbereich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans und die direkt angrenzenden Bereiche begrenzt. Eine Fernwirkung ist bei den meisten umweltrelevanten Faktoren nicht zu erwarten. Ausnahme bildet lediglich das Landschaftsbild.

Die Bestandserhebung erfolgt durch ein digitales Luftbild, das mit der digitalen Flurkarte überlagert und eigenen Bestandserhebungen.

Die vorliegenden aufgeführten Rechts- und Bewertungsgrundlagen entsprechen dem allgemeinen Kenntnisstand und allgemein anerkannten Prüfungsmethoden. Schwierigkeiten oder Lücken bzw. fehlende Kenntnisse über bestimmte Sachverhalte, die Gegenstand des Umweltberichtes sind, sind nicht erkennbar.

Die während oder nach der öffentlichen Auslegung gewonnenen zusätzlichen Erkenntnisse zu den jeweiligen Schutzgütern werden nachträglich mit aufgenommen.

7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen ist gesetzlich vorgesehen, damit frühzeitig unvorhergesehene Auswirkungen ermittelt werden und geeignete Abhilfemaßnahmen ergriffen werden können.

Da es keine bindenden Vorgaben für Zeitpunkt, Umfang und Dauer des Monitorings bzw. der zu ziehenden Konsequenzen gibt, sollte das Monitoring in erster Linie zur Abhilfe bei unvorhergesehenen Auswirkungen dienen.

Entsprechend der vorliegenden Planung sind keine Monitoring-Maßnahmen erforderlich.

8. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Für geplante die geplante Erweiterung der Ortsrandbebauung durch die Auseisung des Sondergebietes sind keine wertvollen Lebensräume von der Planung betroffen. Durch eine intensive Eingrünung sowie die Reglementierung der Versiegelung werden differenzierte Vermeidungsmaßnahmen getroffen.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen:

Allgemein verständliche Zusammenfassung				
Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Boden	geringe Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittel
Grund- und Oberflächenwasser	geringe Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittel
Klima und Lufthygiene	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Tiere und Pflanzen (Biodiversität)	geringe Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	gering Erheblichkeit	gering
Mensch (Lärm, Erholung)	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Landschaft	geringe Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittel
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen
Fläche	geringe Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	Gering Erheblichkeit	gering

9. Literaturverzeichnis

- Quellen :
- BAYERISCHES FACHINFORMATIONSSYSTEM NATURSCHUTZ
Fin-Web
- BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT (1981 Hrsg.):
Geologische Karte von Bayern 1:500.000
München
- BAYERISCHES STATTSAMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VER-
BRAUCHERSCHUTZ
Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern ABSP
Landkreis Neustadt a. d. Waldnaab, Stand Dezember 1994
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UM-
WELTFRAGEN:
Bauen im Einklang mit Natur- und Landschaft: Ein Leitfaden (Ergänzte Fassung).
München 2003
- BAYERISCHER KLIMAFORSCHUNGSVERBUND (BAYFORKLIM) (HRSG.)
Klimaatlas von Bayern,
München, 1996
- Flächennutzungsplan
Gemeinde Markt Floß, Fassung vom Juli 1988
- OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNE-
REN:
Der Umweltbericht in der Praxis. Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitpla-
nung.
München
- KLAUS G. WINKLER, GRAFENREUTH 8, 92685 FLOß
Sickertest, 26.05.2018
- CLIMATE DATA
<https://de.climate-data.org/location/156114/>, 03.07.2018
- SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
Bebauungsplan „ Am Bocklradweg“, Markt Floß
abConsultants GmbH, Ingenieurbüro für Akustik und Bauphysik, Altentreswitz 25,
92648 Vohenstrauß
Stand: 18.08.2018, überarbeitet 11.07.2019

BEGRÜNDUNG ZUR GRÜNORDNUNG

ANHANG 1

UMWELTBERICHT ZUM BEBAUUNGSPLAN

ANHANG 2

SCHALLGUTACHTEN

ANHANG 3

REGELZEICHNUNG - ZUFAHRT VON DER STAATSSTRASSE

ANHANG 4

PROTOKOLL ZUM SICKERTEST VOM 26. MAI 2018

ANHANG 5



Schalltechnische Untersuchung

Bebauungsplan „Am Bocklradweg“, Markt Floß

Planstand 04.07.2019

Auftraggeber

Sachverständigenbüro Schaller GmbH
Vohenstraußer Straße 21
92685 Floß

Sachbearbeiter:
Kontakt:

Dipl.-Ing. (FH) Alfred Bartl
Tel.: 09656/914 399-20
Email: alfred.bartl@abconsultants.info

Inhaltsverzeichnis

1.	Zusammenfassung.....	3
1.1	Verkehrslärm.....	3
1.2	Anlagenlärm.....	3
1.3	Schallschutzkonzept.....	4
1.4	Festsetzungsvorschläge.....	5
2.	Situation und Aufgabenstellung	6
3.	Grundlagen	8
4.	Anforderungen an den Schallschutz.....	10
4.1	Anlagenlärm.....	10
4.1.1	DIN 18005 (Gewerbe).....	10
4.1.2	TA Lärm.....	11
4.1	Verkehrslärm.....	12
5.	Berechnung der Lärmimmissionen.....	13
5.1	Anlagenlärm.....	13
5.1.1	Nexans.....	17
5.1.2	Raststation.....	17
5.1.3	Pkw-Parkplätze	17
5.2	Straßenverkehr.....	20
5.3	Schallausbreitung.....	21
5.4	Qualität und Sicherheit der Prognose	22
5.5	Nomenklatur	24
	Anlage 1.1: Beurteilungssituation.....	25
	Anlage 1.2: Verkehrslärm Freibereich.....	29
	Anlage 2: Emittentendaten.....	30
	Anlage 2.1: Daten	30
	Anlage 2.2: Beschreibung	34
	Anlage 2.2.1: Quellen	34
	Anlage 2.2.2: Tagesgänge.....	39
	Anlage 3: Schallausbreitung	45
	Anlage 3.1: Daten	45
	Anlage 3.2: Hinweise	48
	Anlage 4: Informationen zu den Rechenläufen	50

1. Zusammenfassung

Herr Harald Schaller plant die Bebauung von Grundstücken im Südwesten der Staatsstraße St 2181 in Floß auf Höhe des Kreislehrgartens. Zu diesem Zweck soll der Bebauungsplan „Am Bockradweg“ aufgestellt werden.

Das zu überplanende Gebiet wird von Norden durch die Anlagenlärmimmissionen der Fa. Nexans und von Osten durch die Verkehrslärmimmissionen der Staatsstraße St 2181 sowie die Anlagenlärmimmissionen aus der Gaststätte „Raststation Floß“ beaufschlagt.

Für unser beratendes Ingenieurbüro abConsultants GmbH besteht die Aufgabe, die schalltechnischen Auswirkungen der Planung zu ermitteln und zu bewerten.

Ergebnisse unserer Untersuchungen

1.1 Verkehrslärm

Die Berechnungen haben an der zukünftigen Bebauung für die Verkehrslärmimmissionen Beurteilungspegel von $L_{r,Tag} = 57 \text{ dB(A)}$, $L_{r,Nacht} = 50 \text{ dB(A)}$ ergeben. Damit werden die städtebaulichen Orientierungswerte aus dem Beiblatt 1 zur DIN 18005-1:2002-07 tagsüber um mindestens 8 dB und nachts um mindestens 5 dB unterschritten. Die um 4 dB höheren Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung werden tagsüber um mindestens 12 dB und nachts um mindestens 9 dB unterschritten.

1.2 Anlagenlärm

Die ermittelten Beurteilungspegel der Lärmimmissionen aus dem Anlagenlärm unterschreiten die Immissionsrichtwerte der TA Lärm (65 dB(A) tagsüber und 50 dB(A) nachts).

An den Ostfassaden zweier Parzellen werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm durch kurzzeitige Spitzenpegel aus dem Türeenschließen der parkenden PKW nachts um mehr als 20 dB überschritten. Damit wird das sog. Spitzenpegelkriterium der TA Lärm nicht mehr erfüllt.

Aus diesem Grund dürfen an folgenden Gebäudeseiten nur ausnahmsweise zu Reinigungs- und Wartungszwecken offenbare Fenster von Aufenthaltsräumen im Sinne von A.1.3 der TA Lärm (Wohnräume einschließlich Wohndielen, Schlafräume einschließlich Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten, Büroräume und ähnliche Arbeitsräume) vorgesehen werden:

Parzelle	Seite	Geschoß
04	Ost	Erdgeschoß, 1. Obergeschoß
06	Ost	Erdgeschoß

Tabelle 1: Parzellen mit baulichen Schallschutzmaßnahmen

Aus den vorgenannten Gründen sind bauliche Schallschutzmaßnahmen zu treffen. Das bedeutet, dass die Grundrisse so zu planen sind, dass an den betroffenen Fassaden keine öffnbaren oder nur ausnahmsweise zu Reinigungs- und Wartungszwecken öffnbare Fenster vorgesehen werden müssen.

Die betroffenen Fassaden sind im Plan in der **Anlage 1.1** rot markiert und die relevanten Etagen mit „W/S;F“ gekennzeichnet.

1.3 Schallschutzkonzept

Aufgrund der Lärmimmissionssituation im künftigen Bebauungsplangebiet ergibt sich für die Bewältigung der Lärmproblematik ein Aufwand, da es notwendig ist, den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB) im Rahmen der Abwägung des Bebauungsplanes, gerecht zu werden.

Aufgrund der städtebaulichen Situation ist eine Vergrößerung des Abstandes (Abstandsflächen) der Bebauung zu den Parkplätzen nicht möglich. Aufgrund der geringen Zahl betroffener Gebäudeseiten (zwei Gebäude, jeweils Ostfassade) ist ein wirksamer aktiver Lärmschutz wirtschaftlich nicht sinnvoll zu realisieren.

Aus den vorgenannten Gründen wird daher auf bauliche Schallschutzmaßnahmen (Grundrissorientierung) abgestellt.

Zielvorgaben der Schallschutz-Maßnahmen:

Baulicher Lärmschutz:

- Durch geeignete Grundrissanordnung kann vermieden werden, dass sich aus kurzzeitigen Spitzenpegeln aus den PKW-Parkplätzen Aufwachreaktionen und damit schädliche Umwelteinwirkungen ergeben.

Freibereiche und Erdgeschoß:

- Die Orientierungswerte der aus dem Beiblatt zur DIN 18005, Teil 1 für den Tagzeitraum sollen innerhalb des Gebietes tagsüber und nachts eingehalten werden.

1.4 Festsetzungsvorschläge

Festsetzungsvorschläge aus dem oben genannten Konzept:

1. *An der Bebauung auf folgenden Parzellen sind an den angegebenen Gebäudeseiten keine bzw. nur ausnahmsweise zu Reinigungs- und Wartungszwecken offenbare Fenster von Aufenthaltsräumen im Sinne der DIN 4109-1:2018-01 zulässig. Nach außen führende Lüftungseinrichtungen (z. B. „Schalldämmlüfter“) sind an diesen Gebäudeseiten nicht zulässig.*

Parzelle	Seite	Geschoß
04	Ost	Erdgeschoß, 1. Obergeschoß
06	Ost	Erdgeschoß

2. *Genannte Vorschriften und Normen sind bei der Firma Beuth Verlag GmbH, Berlin zu beziehen. Sie sind beim Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert niedergelegt. Während der Öffnungszeiten können sie auch bei der Verwaltung eingesehen werden.*

Vohenstrauß, 14.10.2019

- Deutsche Gesellschaft für Akustik e.V. (DEGA) – Mitglied der Fachausschüsse „Bau- und Raumakustik“ sowie „Lärm: Wirkungen und Schutz“
- Verein deutscher Ingenieure (VDI) – Mitglied der Fachbereiche „Lärminderung“, „Bautechnik“, „Energiewandlung und -anwendung“ sowie „Value Management und Wertanalyse“
- Ingenieurkammer Hessen (IngKH) – Nachweisberechtigter für Schallschutz
- Eingetragen in der Liste der Beratenden Ingenieure der Bayerischen Ingenieurkammer Bau
- Mitglied im BUNDESVERBAND DEUTSCHER BAUSACHVERSTÄNDIGER e. V. - BBauSV

Dipl.-Ing. (FH) Alfred Bartl

Eine auszugsweise Wiedergabe, Veröffentlichung oder Weitergabe dieses Berichtes ist nicht zulässig.

2. Situation und Aufgabenstellung

Herr Harald Schaller plant die Bebauung von Grundstücken im Südwesten der Staatsstraße St 2181 in Floß auf Höhe des Kreislehrgartens. Zu diesem Zweck soll der Bebauungsplan „Am Bockradweg“ aufgestellt werden.

Das zu überplanende Gebiet wird von Norden durch die Anlagenlärmimmissionen Betrieb der Fa. Nexans und von Osten durch die Verkehrslärmimmissionen der Staatsstraße St 2181 sowie die Anlagenlärmimmissionen aus der Gaststätte „Raststation Floß“ beaufschlagt.

Für unser beratendes Ingenieurbüro abConsultants GmbH besteht die Aufgabe, die schalltechnischen Auswirkungen der Planung zu ermitteln und zu bewerten.



Abbildung 1: Luftbild (Quelle: /29/ ohne Maßstab)

Das Bebauungsplangebiet schließt im Süden an den „Bockradweg“ an. Westlich und südlich befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Östlich grenzt die Staatsstraße St 2181 an. Östlich dieser befindet sich ebenfalls im Umgriff des Plangebietes die bestehende „Raststation Floß“, südlich davon außerhalb des Umgriffes der Kreislehrgarten.

Innerhalb des Plangebietes ist westlich der Staatsstraße die Errichtung von Ferienhäusern und eines Betriebsleiterwohnhauses geplant. Die Ferienhäuser sollen einen Beherbergungsbetrieb in Zusammenhang mit der Raststation Floß ermöglichen. Aus städtebaulichen Gründen ist ein kompaktes Beherbergungsgebäude nicht realisierbar. Aus diesem Grund wurde eine offene Struktur in Form von Ferienhäusern gewählt. Frühstücksräume und sonstige für einen Hotelbetrieb erforderliche Infrastruktur wird dabei durch die Raststation gestellt.

Für die Betriebsleitung ist ein zusätzliches Betriebsleiterwohnhaus geplant.

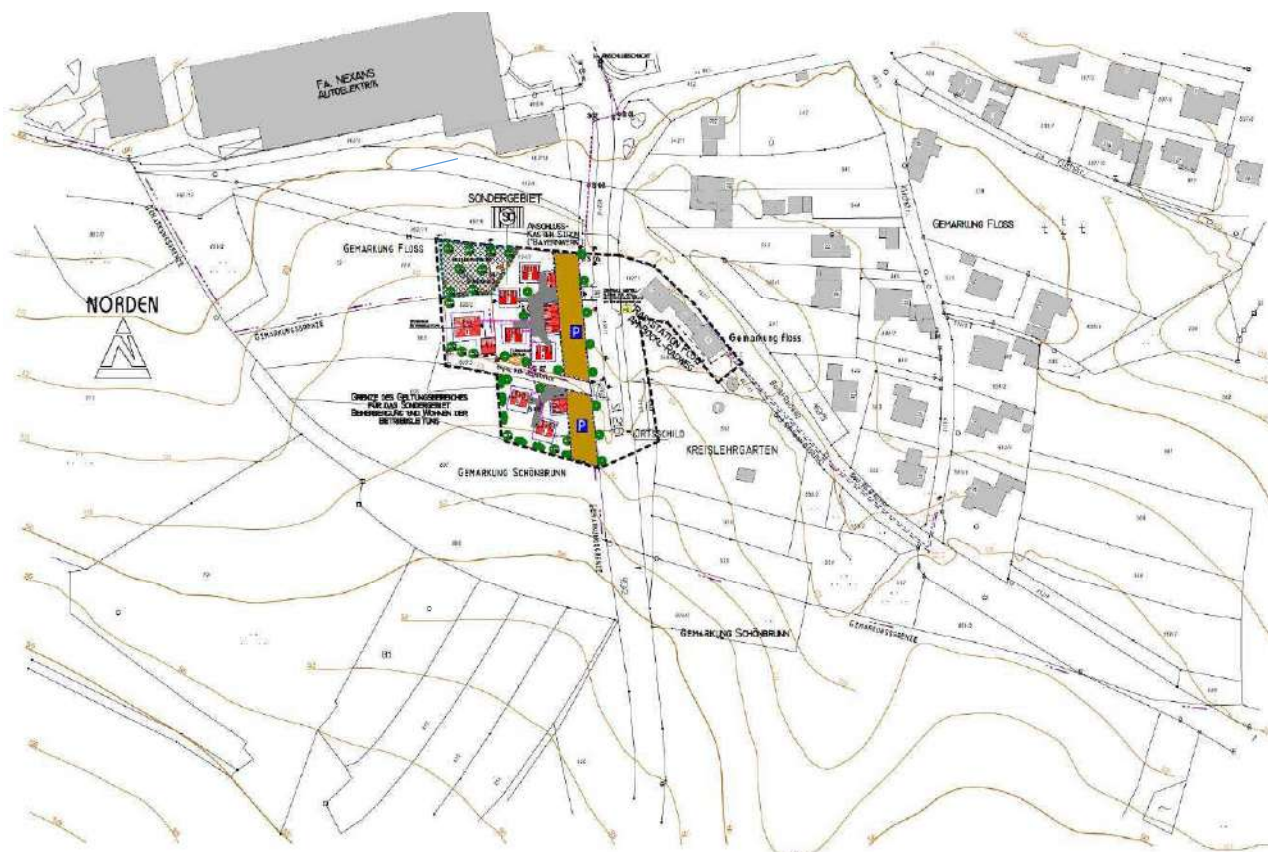


Abbildung 2: Plangebiet /33/, ohne Maßstab

Der Bebauungsplan weist ein „Sondergebiet mit Schwerpunkt Beherbergung“ aus. Für sonstige Sondergebiete nach §11 BauNVO ist die Schutzwürdigkeit im Hinblick auf die Lärmimmissionen zu definieren, da die Richtlinien (DIN 18005, TA Lärm, Verkehrslärmschutzverordnung (18. BImSchV)) keine Orientierungs-, Richt- oder Grenzwerte festlegen. Bei der Beherbergungsanlage handelt es sich um einen Gewerbebetrieb. Gewerbebetriebe aller Art sind entsprechend §8 BauNVO in Gewerbegebieten regelmäßig zulässig, sofern es sich um nicht erheblich belästigende Betriebe handelt.

Beherbergungsbetriebe sind in der Regel als nicht erheblich belästigend einzustufen. Wohnungen für Betriebsleiter und Betriebsinhaber sind in Gewerbegebieten entsprechend §8 BauNVO ausnahmsweise zulässig.

Die bestehende gastronomische Nutzung „Rastanlage Floß“ als Schank- und Speisewirtschaft wäre ebenfalls in einem Gewerbegebiet entsprechend §8 BauNVO regelmäßig zulässig.

Aufgrund der vorgenannten Sachverhalte wird die Schutzwürdigkeit des Sondergebietes als der eines Gewerbegebietes vergleichbar definiert.

Mit der festgelegten Schutzwürdigkeit ist zudem sichergestellt, dass sich im Hinblick auf die nördlich (Fa. Nexans) und westlich (Fa. Biolase) keine weitergehenden Einschränkungen heranrückende Gebiete höherer Schutzwürdigkeit ergeben.

3. Grundlagen

- /1/ Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist
- /2/ Elftes Gesetz zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (11. BIm-SchGÄndG)
- /3/ Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren vom 03.08.1988, Nr. II B 8-4641.1-001/87 „Vollzug des Baugesetzbuches und des Bundes-Immissionsschutzgesetzes; Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau - Einführung der DIN 18005 - Teil 1“
- /4/ Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr, Schreiben IIB5-4641-002/10, „Lärmschutz in der Bauleitplanung
- /5/ DIN 18005-1, „Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung“, 2002-07
- /6/ Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 vom Mai 1987
- /7/ DIN 1320:2009-12, „Akustik – Begriffe“
- /8/ VDI-Richtlinie 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“, Stand: August 1987
- /9/ DIN 4109-1_2016-07 "Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen"
- /10/ VDI 2714, „Schallausbreitung im Freien“, 01.1988, zurückgezogen 2006-10; der VDI empfiehlt die Anwendung der DIN ISO 9613-2(1999-10)
- /11/ DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren vom Oktober 1999
- /12/ DIN 45691:2006-12, Geräuschkontingentierung vom Dezember 2006
- /13/ Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung - 24. BIm-SchV)
- /14/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036)
- /15/ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) Vom 28. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503) zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BANz AT 08.06.2017 B5) in Kraft getreten am 9. Juni 2017
- /16/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS 90, Ausgabe 1990, Stand: April 1990
- /17/ Richtlinien für die Anlage von Straßen, RAS, Teil: Querschnitte RAS-Q 96
- /18/ BVerwG 4 CN 2.06, Urteil des 4. Senats vom 22.03.2007
- /19/ BVerwG, Beschl. vom 17.05.1995 4 NB 30/94
- /20/ Bayerischer VGH · Beschluss vom 15. September 2008 · Az. 15 CS 08.2123
- /21/ Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, Schriftenreihe Heft 89, 6. überarbeitete Auflage 2007

- /22/ Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie (Hrsg.): Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkte sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten. Wiesbaden 2005
- /23/ Sächsische Freizeitlärmstudie - Handlungsleitfaden zur Prognose und Beurteilung von Geräuschbelastungen durch Veranstaltungen und Freizeitanlagen, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, März 2006
- /24/ Støjdatabogen, DELTA Acoustics & Vibration, Danish Acoustical Institute, DK-2800 Lyngby
- /25/ Betriebstypenkatalog 2012, Österreichisches Umweltbundesamt, Forum Schall
- /26/ Umweltbundesamt, WaBoLu-Hefte, Nr. 01/2006, Transportation Noise and Cardiovascular Risk, Review and Synthesis of Epidemiological Studies; Dose-effect, Curve and Risk Estimation, Dr. Wolfgang Babisch
- /27/ Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010
- /28/ Digitales Geländemodell, digitaler Katasterauszug, Vermessungsverwaltung Bayern
- /29/ [Google](#) Maps
- /30/ Software SoundPLAN 7 der Firma Braunstein und Berndt GmbH, Stand: s. Anlage
- /31/ <https://www.baysis.bayern.de/content/verkehrsdaten/SVZ/strassenverkehrszaehlungen.aspx>
- /32/ Ortseinsicht des Verfassers, Juli 2018
- /33/ Bebauungsplanentwurf, Planstand 07.2019

4. Anforderungen an den Schallschutz

4.1 Anlagenlärm

4.1.1 DIN 18005 (Gewerbe)

Bei den städtebaulichen Orientierungswerten der DIN 18005 handelt es sich nicht um Grenzwerte sondern lediglich um Orientierungswerte. In /27/ wird dazu ausgeführt:

„Grenz- oder Richtwerte, die zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche nicht überschritten werden dürfen, sind für die Bauleitplanung normativ nicht festgelegt. Welcher Lärm noch zumutbar ist, richtet sich nach den Umständen des Einzelfalls, insbesondere nach der durch die Gebietsart und durch die tatsächlichen Verhältnisse bestimmte Schutzwürdigkeit und -bedürftigkeit. Die Schutzwürdigkeit wird vor allem durch den jeweiligen Gebietscharakter und durch eine planerische oder lärmbezogene Vorbelastung bestimmt.

Der Planungsleitsatz „Schaffung gesunder Wohnverhältnisse“ (§ 1 Absatz 6 Nr.1 BauGB) bedeutet grundsätzlich, dass unverträgliche Nutzungen voneinander zu trennen sind (§ 50 BImSchG). Dieser Trennungsgrundsatz kann im Einzelfall zumindest teilweise zurücktreten, wenn er im Konflikt mit anderen Zielen steht. Eine Überwindung des Trennungsgrundsatzes kommt vor allem bei der Überplanung von Gemengelagen oder der Konversion ehemals industriell und gewerblich geprägter Flächen in Betracht. Grundsätzlich gilt, dass die betroffenen Nachbarn vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen sind. Soweit gewerbliche oder industrielle Gebiete im Laufe der Zeit unmittelbar an Wohngebiete herangewachsen sind, können Überschreitungen der jeweiligen Immissionsrichtwerte nach Maßgabe der konkreten Schutzwürdigkeit in einem angemessenen Rahmen zugelassen werden.

Nur erhebliche Nachteile und Belästigungen sind im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu berücksichtigen. Erhebliche Belästigungen sind nach dem grundlegenden Urteil des BVerwG (BVerwG, Urt. vom 11.02.1977; IV C 9.75) nur jene, die den Betroffenen nicht zuzumuten sind. Deshalb ist die Zumutbarkeit für die Bestimmung der Erheblichkeit entscheidend.

Baugebiete werden „in sich“ gegliedert; lediglich GE- und GI-Gebiete können auch im Verhältnis zueinander gegliedert werden. Sofern Baugebiete „in sich“ gegliedert werden, ist auf den allgemeinen Störgrad von Gewerbebetrieben (nicht störend - nicht wesentlich störend; erheblich belästigend - nicht erheblich belästigend) abzustellen.

Bei der Planung ist vorsorglich von der höchstzulässigen und hinsichtlich der zu erwartenden Emissionen ungünstigsten Ausnutzung der vorgesehenen Gebietsfestsetzungen auszugehen.

.... Der Leitgedanke bei der Neuplanung von Gebieten für die Wohnnutzung oder für sonstige schutzbedürftige Nutzungen in der Nachbarschaft bereits vorhandener gewerblicher Nutzungen ist die Festsetzung von planerischen Umweltschutzmaßnahmen im Bereich der später hinzukommenden Nutzung (Verursacherprinzip). Nach dieser Auffassung hat derjenige, der durch seine Maßnahmen einen Konflikt auslöst, maßgeblich zur Konfliktlösung beizutragen. Dies hat u. U. Bedeutung für die Frage, in welcher Reihenfolge und auf welchen Flächen notwendige Schutzmaßnahmen zu treffen sind.“

4.1.2 TA Lärm

Zur Vorsorge sowie zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche wurde vom Gesetzgeber am 26.08.1998 die Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) /2/ erlassen. Sie gilt - im Rahmen der Durchführung von Einzelbauvorhaben, unter Würdigung der in Kapitel 1 der TA Lärm /2/ aufgeführten Ausnahmen - für Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des zweiten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) unterliegen und damit für die vorgenannten Anlagen.

In der TA Lärm /2/ vom 26.08.1998 sind die in **Tabelle 5** genannten schalltechnischen Immissionsrichtwerte für die Summe der Anlagenlärmimmissionen am jeweiligen Immissionsort angegeben.

Gebietseinstufung	Immissionsrichtwert	
	Tag	Nacht
Wohngebiet (WA)	55 dB(A)	40 dB(A)
Misch/Dorfgebiet (MI/MD)	60 dB(A)	45 dB(A)
Gewerbegebiet (GE)	65 dB(A)	50 dB(A)
Industriegebiet (GI)	70 dB(A)	70 dB(A)

Tabelle 2: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm (Auszug)

Als Tagzeit gilt dabei der Zeitraum von 6.00 Uhr - 22.00 Uhr, als Nachtzeit der Zeitraum von 22.00 Uhr - 6.00 Uhr, wobei zur Beurteilung nachts diejenige volle Nachtstunde heranzuziehen ist, die den lautesten Beurteilungspegel verursacht.

Die Nachtzeit kann bis zu einer Stunde hinausgeschoben oder vorverlegt werden, soweit dies wegen besonderer örtlicher oder betrieblicher Verhältnisse unter Berücksichtigung des Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen erforderlich ist. Eine achtstündige Nachtruhe der Nachbarschaft im Einwirkungsbereich der Anlage ist dabei sicherzustellen.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die in **Tabelle 2** genannten Richtwerte tagsüber um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten. Bei seltenen Ereignissen betragen die Immissionsrichtwerte für alle Gebiete mit Ausnahme von Industriegebieten tagsüber 70 dB(A) und nachts 55 dB(A). Einzelne Geräuschspitzen dürfen diese Werte in Gewerbegebieten tagsüber um nicht mehr als 25 dB(A) und nachts um nicht mehr als 15 dB(A) sowie in den übrigen Gebieten tagsüber um nicht mehr als 20 dB(A) und nachts um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten.

Der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag ist als nicht relevant anzusehen, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 TA Lärm am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.

4.1 Verkehrslärm

Der Verkehrslärm (Emissions- und Beurteilungspegel) ist nach der DIN 18005 zu berechnen. Bei den Berechnungsmethoden des Straßenlärms verweist die DIN 18005 auf die „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-90) /16/.

Im Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 /6/ sind schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung angegeben. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden schutzwürdigen Gebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.

Es sind folgende Orientierungswerte für Verkehrslärmimmissionen angegeben:

Gebietseinstufung	Orientierungswert	
	Tag	Nacht
Gewerbegebiet (GE)	65 dB(A)	55/50 dB(A)
Mischgebiet (MI)	60 dB(A)	50/45 dB(A)
Allgemeines Wohngebiet (WA)	55 dB(A)	45/40 dB(A)

Tabelle 3: Orientierungswerte DIN 18005 (Auszug)

Dabei gilt die Zeit von 6.00 Uhr – 22.00 Uhr als Tagzeit und der Zeitraum von 22.00 Uhr – 6.00 Uhr als Nachtzeit.

Als wichtiges Indiz für das Vorliegen schädlicher Umwelteinwirkungen durch Verkehrslärmimmissionen können die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV, /14/) herangezogen werden. Anzuwenden ist die Verkehrslärmschutzverordnung jedoch nicht, da sie nur für den Neubau bzw. die wesentliche Änderung von Verkehrswegen relevant ist.

Gebietseinstufung	Grenzwert	
	Tag	Nacht
Gewerbegebiet (GE)	69 dB(A)	59 dB(A)
Misch/Dorfgebiet (MI/MD)	64 dB(A)	54 dB(A)
Allgemeines Wohngebiet (WA)	59 dB(A)	49 dB(A)

Tabelle 4: Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Auszug)

Analog zur DIN 18005 gilt als Tagzeit der Zeitraum von 6.00 Uhr – 22.00 Uhr, als Nachtzeit der Zeitraum von 22.00 Uhr – 6.00 Uhr.

Welche Lärmbelastung einem Wohngebiet unterhalb der Grenze zu Gesundheitsgefahren zugemutet werden darf, richtet sich nach den Umständen des Einzelfalls. Die Orientierungswerte der DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“ lassen sich zur Bestimmung der zumutbaren Lärmbelastung eines Wohngebietes im Rahmen einer gerechten Abwägung lediglich als Orientierungshilfe heranziehen (Beschluss vom 18.12.1990 BVerwG – 4 N 6.88 Buchholz 406.11 §1 BauGB Nr. 50 = BRS 50 Nr. 25).

Je stärker die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten werden, desto gewichtiger müssen allerdings die für die Planung sprechenden städtebaulichen Argumente sein und umso mehr hat die Gemeinde die baulichen und technischen Möglichkeiten auszuschöpfen, die ihr zu Gebote stehen, um diese Auswirkungen zu verhindern (siehe auch /18/).

5. Berechnung der Lärmimmissionen

5.1 Anlagenlärm

Die Berechnungssituation, mit Eintrag der angesetzten Punkt-, Linien- und Flächen-schallquellen, ist in den Lageplänen in der **Anlage 1** ersichtlich.

Die immissionsrelevanten Ausgangs- und Berechnungsdaten sind in den u. a. Anlagen für die einzelnen signifikanten Geräuschquellen aufgelistet. In der **Anlage 3** dieser Untersuchung ist der Rechengang für die Berechnung der Beurteilungspegel an den einzelnen Immissionsorten wiedergegeben.

Im EDV-Programm „SoundPLAN“ /29/ können für jeden Emittenten so genannte „Tagesgänge“ berücksichtigt werden. Hier kann die Einwirkzeit eines jeden Emittenten zu jeder Stunde des Tages angegeben werden, wobei die Einwirkzeit in Sekunden, Minuten oder Einheiten pro Stunde bzw. prozentual dargestellt werden kann. Die Tagesgänge der jeweiligen Emittenten sind aus **Anlage 2** ersichtlich.

Aus den Einwirkzeiten für die jeweilige Teilzeit errechnet sich dann die Zeitkorrektur nach

$$\Delta L_T = 10 \cdot \lg (T_E/T_i)$$

mit:

T_E = Einwirkzeit des Emittenten in der Teilzeit

T_i = Dauer der Teilzeit (nach /15/, z.B. 2 Stunden in der Ruhezeit von 20.00 Uhr – 22.00 Uhr).

Die Einwirkzeiten berücksichtigen jeweils den ungünstigsten Betriebszustand.

Die einzelnen Beurteilungspegel der jeweiligen Teilzeiten werden anschließend für den jeweiligen Beurteilungszeitraum (Tag, Nacht) aufsummiert und bilden den Gesamtbeurteilungspegel. Dieser wird dem Immissionsrichtwertanteil für die Teilfläche der Erweiterung gegenübergestellt.

Die immissionsrelevanten Ausgangs- und Berechnungsdaten sind nachfolgend für die einzelnen signifikanten Geräuschquellen aufgelistet und u. a. in der **Anlage 2** wiedergegeben für die Berechnung mit EDV-Unterstützung wiedergegeben.

SNo	Name	Fläche	H	Rechenart	Lw	oder S	Lw	K1	K2	Lw	DO	TG	Tagesgang	Spekt. Emi	10Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
			rel.		dB(A)	m.m²	dB(A)	dB	dB(A)	Max	Wand	ldc		ldc	dB(A)	dB(A)						
1	Neuans	Fläche	4520009,38	5509420,38	456,98	4,0	Quelle mit Spektrum	48,6	30,11	65,0	3	0	95,0	0	75	Freizeit	50	Freizeit	19,7	35,3		
2	Parkpl. Besta	Fläche	4520127,16	5509309,98	505,13		Quelle mit Spektrum	39,1	247,02	63,0	4	3	97,5	0	8	18	Stellplätze	21	Pkw, Parkvorgang	47,2	54,2	
3	Parkpl. Besta, Fahrrad	Linie	4520132,30	5509310,67	505,00	0,5	Quelle mit Spektrum	47,5	66,03	65,7	0	4	92,5	0	8	18	Stellplätze	52	Pkw, 30 km/h	47,2	54,2	
4	Parkpl. neu	Fläche	4520131,09	5509262,34	507,58	0,5	Quelle mit Spektrum	41,7	133,43	63,0	4	3	97,5	0	74	9	Stellplätze	21	Pkw, Parkvorgang	47,2	54,2	
5	Parkpl. neu Fahrrad	Linie	4520139,41	5509265,45	507,12	0,5	Quelle mit Spektrum	47,5	41,19	63,0	0	4	92,5	0	74	9	Stellplätze	52	Pkw, 30 km/h	47,2	54,2	

Abbildung 3: Beispiel: Emittentendokumentation in der Anlage 2: Schallquellen

Neben der Bezeichnung der Schallquelle sind in der **Dokumentation in der Anlage 2** die Lage der Quelle, die Größe und die Zuschläge angegeben. Weiterhin ist, sofern vorhanden, das Oktavspektrum angegeben.

In der Spalte „Tagesgang“ ist die Bezeichnung des Datensatzes für die Verteilung der Lärmemissionen auf die unterschiedlichen Tageszeiten angegeben.

Die Tagesgänge bzw. Betriebszeiten werden bei Anlagenlärmrechnungen und im Sport- und Freizeitlärm verwendet, wenn Quellen nicht mit einer konstanten Schalleistung über 24 Stunden abstrahlen.

Einige Bewertungsrichtlinien, wie die TA Lärm schreiben Ruhezeiten während des Tages vor, in denen Zuschläge auf die Teilpegel dieser Teilzeiten addiert werden müssen. Häufig

wird, wie bei der 18. BImSchV, nachts die lauteste Nachtstunde ausgewertet anstelle des Beurteilungspegels über den ganzen Nachtzeitraum.

Für jede Stunde ist deshalb die Information erforderlich, ob eine Schallquelle in Betrieb ist oder nicht, oder ob sie teilweise in Betrieb ist. Der Fall „teilweise in Betrieb“ kann unterschiedlich definiert werden:

Man kann sagen, eine Schallquelle ist zu 50 % in Betrieb oder 30 Minuten je Stunde, oder 1800 Sekunden je Stunde. Wenn z. B. der Tagesgang in „Zahl der Ereignisse je Stunde“ angegeben wird, bezieht sich der Emissionspegel auf die Einheit 1 Ereignis je Stunde (z. B. eine Fahrbewegung pro Stunde bei Parkplätzen oder LKW-Fahrten).

Tagesgänge können in den nachfolgenden Einheiten angegeben sein:

- Minuten / Stunde
- Sekunden / Stunde
- Einheiten / Stunde
- %
- dB

Beim dB-Tagesgang werden die Werte grundsätzlich auf den Schallleistungspegel der Quelle aufaddiert. Negative Werte bedeuten eine Reduktion, z. B. um -15 dB für nachts reduzierte Schalleistungen.

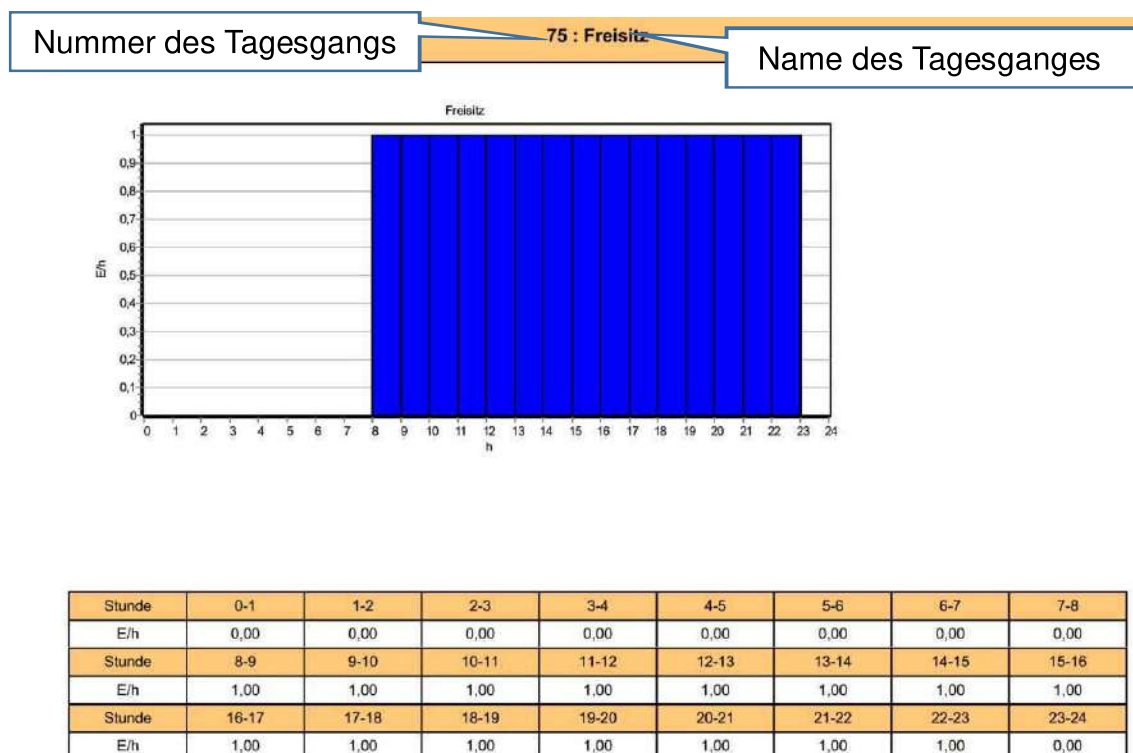


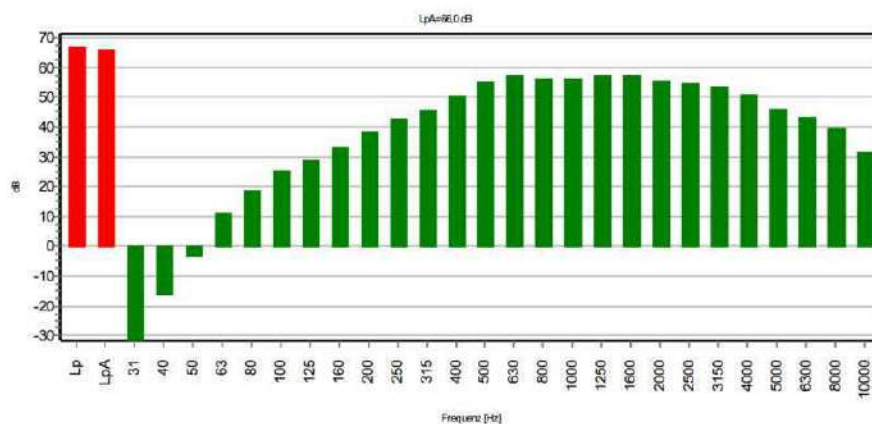
Abbildung 4: Beispiel "Tagesgang" für Dokumentation in der Anlage 2

Weiterhin werden in der **Dokumentation in der Anlage 2** die Daten der jeweiligen Schallquellen konkretisiert:

Nummer des Spektrums

53 : Freisitz

Name des Spektrums



Einheit	31Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz
dB(A)/Lp Pegel	-31,2	-15,7	-2,9	11,2	19,0	25,5	28,9	33,5	38,7	42,6
Einheit	315Hz	400Hz	500Hz	630Hz	800Hz	1kHz	1.25kHz	1.6kHz	2kHz	2.5kHz
dB(A)/Lp Pegel	45,9	50,6	54,8	57,1	56,5	56,4	57,1	57,1	55,6	54,6
Einheit	3.15kHz	4kHz	5kHz	6.3kHz	8kHz	10kHz	Summe			
dB(A)/Lp Pegel	53,6	50,8	46,3	43,6	39,5	31,6	66,0			

Eigenschaften

Höhe über Grund [m]: 1,6
Standardabweichung [dB]: -

Abbildung 5: Beispiel "Emissionsspektrums" für Dokumentation in der Anlage 2

Die Ermittlung der Beurteilungspegel erfolgt gemäß /15/, A 1.4 nach folgender Formel:

$$L_r = 10 \lg \left[\frac{1}{T_r} \sum_{j=1}^N T_j \cdot 10^{0,1(L_{Aeq,j} - C_{met} + K_{T,j} + K_{I,j} + K_{R,j})} \right]$$

mit

$T_r = \sum_{j=1}^N T_j$	= 16 h	tags
	= 1 h oder 8 h	nachts nach Maßgabe von Nummer /15/ 6.4
T_j	Teilzeit j	
N	Zahl der gewählten Teilzeiten	
$L_{Aeq,j}$	Mittelungspegel während der Teilzeit T_j	
C_{met}	meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2, Entwurf Ausgabe September 1997, Gleichung (6)	
$K_{T,j}$	Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit nach den Nummern /15/ A.2.5.2 (Prognose) oder /15/ A.3.3.5 (Messung) in der Teilzeit T_j	
$K_{I,j}$	Zuschlag für Impulshaltigkeit nach den Nummern /15/ A.2.5.3 (Prognose) oder /15/ A.3.3.6 (Messung) in der Teilzeit T_j	
$K_{R,j}$	Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit nach Nummer /15/ 6.5 in der Teilzeit T_j	

Der Beurteilungspegel wird für die Beurteilungszeiten tags und nachts getrennt ermittelt.

5.1.1 Nexans

Die Fa. Nexans produziert am Standort Floß Kabelsysteme. In /5/ ist Industriegebiete ein flächenbezogener Schallleistungspegel von $L_{WA} = 65 \text{ dB/m}^2$ angegeben. Für die Betriebsfläche der Fa. Nexans setzen wir im Sinne eines Ansatzes „auf der sicheren Seite“ einen Pegel von $L_{WA} = 66 \text{ dB/m}^2$ an. Zur Nachtzeit sind die Immissionsrichtwerte der TA Lärm zum Schutz der Nachtruhe um 15 dB niedriger als die Richtwerte für den Tagzeitraum.

Da der Betrieb der Fa. Nexans an den bestehenden Immissionsorten die Immissionsrichtwerte der TA Lärm einzuhalten hat, haben wir für den Nachtzeitraum einen um 15 dB reduzierten flächenbezogenen Schallleistungspegel von $L_{WA} = 51 \text{ dB/m}^2$ angesetzt.

Die Flächenschallquelle wurde wir im Sinne eines Ansatzes „auf der sicheren Seite“ in einer Höhe von 4 m angesetzt.

Nach Ortseinsicht gehen wir davon aus, dass es sich beim o. a. Ansatz um einen deutlichen Maximalansatz handelt und die Beurteilungspegel aus dem tatsächlichen Betrieb die sich aus dem o. a. Ansatz ergebenden Beurteilungspegel unterschreiten.

Die Emissionsdaten, sowie die Tagesgänge der einzelnen Quellen sind der **Anlage 3.2.1.** (Quellen) **und 3.2.2** (Tagesgänge) zu entnehmen.

5.1.2 Raststation

Westlich des Gebäudes der „Raststation“ befindet sich ein Freisitz. Für den Freisitz setzen wir einen Schallleistungspegel von $L_{WA} = 66 \text{ dB/m}^2$ für Biergärten mit bis zu 300 Gästen an. Wir gehen von einem Betrieb von 08:00 Uhr bis 23:00 Uhr aus.

Die Emissionsdaten, sowie die Tagesgänge der einzelnen Quellen sind der **Anlage 3.2.1.** (Quellen) **und 3.2.2** (Tagesgänge) zu entnehmen.

5.1.3 Pkw-Parkplätze

Pkw-Parkplätze sind in schalltechnischer Hinsicht dadurch gekennzeichnet, dass nicht - wie bei Straßen - Geräusche des fließenden Verkehrs überwiegen, sondern ungleichmäßigere, zum Teil informationshaltige Geräusche z.B. Türeenschlagen, Stimmengewirr, Geräusche von Tonwiedergabegeräten.

Entsprechend der gängigen Rechtsprechung ist bei straßenrechtlich nicht gewidmeten, d. h. nicht öffentlichen Parkplätzen die TA Lärm /15/ anzuwenden. Für schalltechnische Prognosen von Parkplätzen, Autohöfen, Omnibushöfen, Tiefgaragen und Parkhäusern in Verwaltungsverfahren nach dem Baugesetzbuch, dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) usw. wurde vom Bayerischen Landesamt für Umweltschutz eine Parkplatzlärmstudie beauftragt und die Ergebnisse in der 6. Auflage 2007 veröffentlicht. Darin sind zwei Verfahren zur Berechnung der Schallemission von Parkplätzen entsprechend der TA Lärm /15/ in Vbdg. mit /16/ (RLS90) angegeben.

Normalfall, sog. Zusammengefasstes Verfahren nach Kap. 8.2.1 in /21/

(für Parkplätze, bei denen sich die Verkehrsaufteilung nicht genügend genau abschätzen lässt)

$$L_w'' = L_{w0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{StrO} + 10 \lg (B * N) - 10 \lg (S/1m^2) \text{ dB}$$

mit:

L_w'' = Flächenbezogener Schallleistungspegel aller Vorgänge auf dem Parkplatz (einschl. Durchfahrtsanteil)

L_{w0} = Ausgangs-Schallleistungspegel für eine Bewegung/h $L_{w0} = 63 \text{ dB}$

K_{PA} = Zuschlag nach Parkplatzart

- K_I = Zuschlag für die Impulshaltigkeit (nur zusammengefasstes Verfahren)
- K_D = Zuschlag für Durchfahranteil, $K_D = 2,5 \cdot \lg(f \cdot B - 9)$ in dB(A), entfällt wenn $f \cdot B \leq 10$
- K_{StrO} = Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen (allg. s. Seite 88 in /21/)
- N_g = Zahl der Stellplätze des gesamten Parkplatzes
- f = Stellplätze je Einheit in der Bezugsgröße
- B = Bezugsgröße (Anzahl Stellplätze, Netto-Verkaufsfläche)
- N = Bewegungshäufigkeit (Bewegungen je Einheit der Bezugsgröße und Stunde)
- $B \cdot N$ = alle Fahrzeugbewegungen je Stunde auf der Parkplatzfläche
- S = Gesamtfläche des Parkplatzes in m^2

Sonderfall, sog. Getrenntes Verfahren nach Kap. 8.2.2 in /21/

(für Parkplätze, bei denen sich die Verkehrsaufteilung auf die einzelnen Fahrgassen¹ genügend genau abschätzen lässt)

$$L_{WA}'' = L_{w0} + K_{PA} + K_I + 10 \lg(B \cdot N) - 10 \lg(S/1m^2) \text{ dB}$$

Zu den Zuschlägen für Impulshaltigkeit führt die Parkplatzlärmstudie /21/ folgendes aus:
„Streng genommen müsste man den Zuschlag K_I vom Abstand Emissionsort - Immissionsort abhängig machen, da die kurzzeitigen Geräuschspitzen mit zunehmender Entfernung vom Emittenten immer weniger aus dem Hintergrundgeräusch herausragen und damit der Unterschied zwischen Mittelungspegel und Taktmaximalpegel immer geringer wird. Um die Parkplatzformel nicht unnötig kompliziert werden zu lassen, vernachlässigen wir diesen Effekt und betrachten die dadurch in größerer Entfernung zu hohen Rechen-ergebnisse als Beitrag zu einer „Rechnung auf der sicheren Seite“.“

Bei größeren Entfernungen der Immissionsorte zu den Parkplätzen ist der Rechenansatz daher als Maximalansatz zu sehen.

Beim getrennten Verfahren werden die Emissionen aus dem Parksuch- und Durchfahrverkehr nach dem Verfahren der RLS 90 /21/ berechnet, beide Pegelanteile werden energetisch addiert. Für die Fahrstrecken ergibt sich damit ein Schallleistungspegel von $L_{WA} = 47,5 \text{ dB}$.

Bei beiden Berechnungsverfahren ist am Immissionsort ein Zuschlag K_I für das Taktmaximalpegelverfahren zu addieren. Da das Taktmaximalpegelverfahren in /15/ (TA LÄRM) nur mehr zur Ermittlung des Zuschlages für Impulshaltigkeit vorgesehen ist, wird K_I zur Ermittlung der Höhe dieses Zuschlages herangezogen.

Für die untersuchten Parkplätze wird das getrennte Verfahren herangezogen.

Die Berechnung der Lärmimmissionen mit dem Programm SoundPLAN gestaltet sich wie folgt:

Angabe einer Flächenschallquelle mit einem Schallleistungspegel von:

$$L_{WA} = L_{w0} + K_{PA} + K_D + K_I \text{ in dB.}$$

Die Bewegungshäufigkeit wird in SoundPLAN /29/ den Tagesgängen mit $n \cdot N$ Ereignissen pro Stunde berücksichtigt. Durch die Angabe der Bewegungshäufigkeit je Parkplatz mit n Stellplätzen und Stunde werden, die auf den gesamten Beurteilungszeitraum bezogenen Bewegungshäufigkeiten auf die geplante Betriebszeit umgerechnet, so dass eventuelle Ruhezeiten adäquat berücksichtigt werden.

¹ Für nicht asphaltierte Fahrgassen ist ein Zuschlag K_{StrO} von 0-5 dB(A) nach Angaben Seite 88 in /21/ anstelle Tabelle 5 der RLS 90 /16/ zu berücksichtigen (= D_{StrO}).

Die Auswirkungen von Nebengeräuschen (z.B. Radio durch geöffnete Wagenfenster, laute Motoren- oder Anlassergeräusche, Türeenschlagen) werden bei der Berechnung der Emissionen durch Korrekturen für die Parkplatzart K_{PA} gegenüber dem Grundwert von P+R-Plätzen berücksichtigt. Gemäß Tab. 34 in /21/ beträgt bei „Gaststätten“ der Zuschlag gerade $K_{PA} = 3 \text{ dB}$.

Der Zuschlag für Impulshaltigkeit ergibt sich zu $K_I = 4 \text{ dB}$ (/21/).

Für die Fahrbahnoberfläche wird ein Zuschlag von $K_{StrO} = 4 \text{ dB}$ für wassergebundene Decken berücksichtigt.

Die Bewegungshäufigkeiten werden nach Tabelle 33 aus /21/, „Ausflugsgaststätte“ berücksichtigt.

		Fahrthäufigkeit N			
		Tag	Nacht	lauteste Nachtstunde	
	B	0,1	0,01	0,09	
Gastraum	56	5,6	0,56	5,04	
Terrasse	65	6,5	0,65	5,85	
	121	12,1	1,21	10,89	

Tabelle 5: Fahrthäufigkeiten

Legende:

B: Bezugsgröße, hier: Netto-Gastraumfläche

5.2 Straßenverkehr

Um die Verkehrslärmimmissionen durch die Staatsstraße St 2181 beurteilen zu können, wurden folgende Verkehrszahlen aus dem Jahr 2010 /31/ zugrunde gelegt und mit einem Prognosefaktor von 1,1 (Zunahme um 10%(interpoliert aus /17/, s. u.) auf das Jahr 2030 prognostiziert (Details siehe **Anlage 2**).

Die Berechnung der Straßenverkehrslärmimmissionen erfolgt dann nach dem Verfahren der RLS 90 /16/.

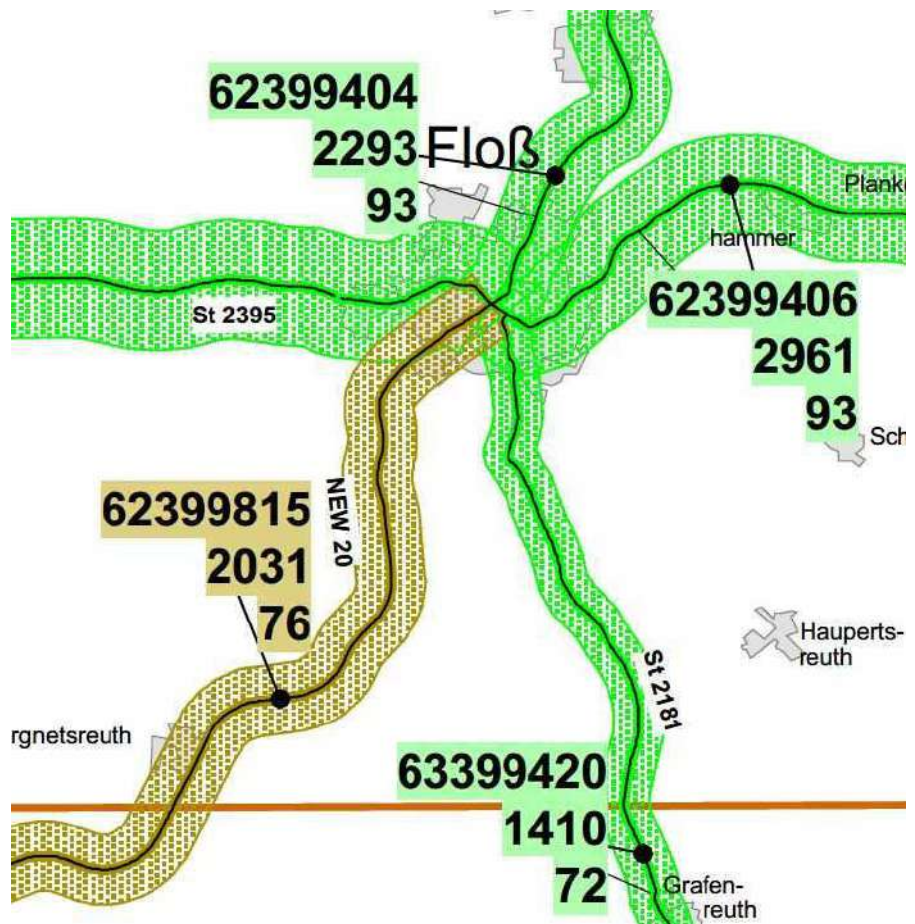


Abbildung 6: Auszug aus Verkehrsmengenkarte 2010 /31/

Jahr: 2015
gedruckt am: 30.06.2018

IKZSINR	Jahr	Straße	Von	Bis	FER	MT	PT	MN	PN	MD	PD	Bemerkung	DZ	LMT	LMN	LMD	LME	Abschnitt					
63399420	2015	St 2181	NEW 20 (Floß)	2395 (westl. Waldthum)	1,36	79	5,08	239	19	4,41	431	85	5,68	1434	57,79	0195	1,42	9255	58,30	3495	55,80	118	700

Tabelle 6: Verkehrsbelastung St 2235, DTV 2015

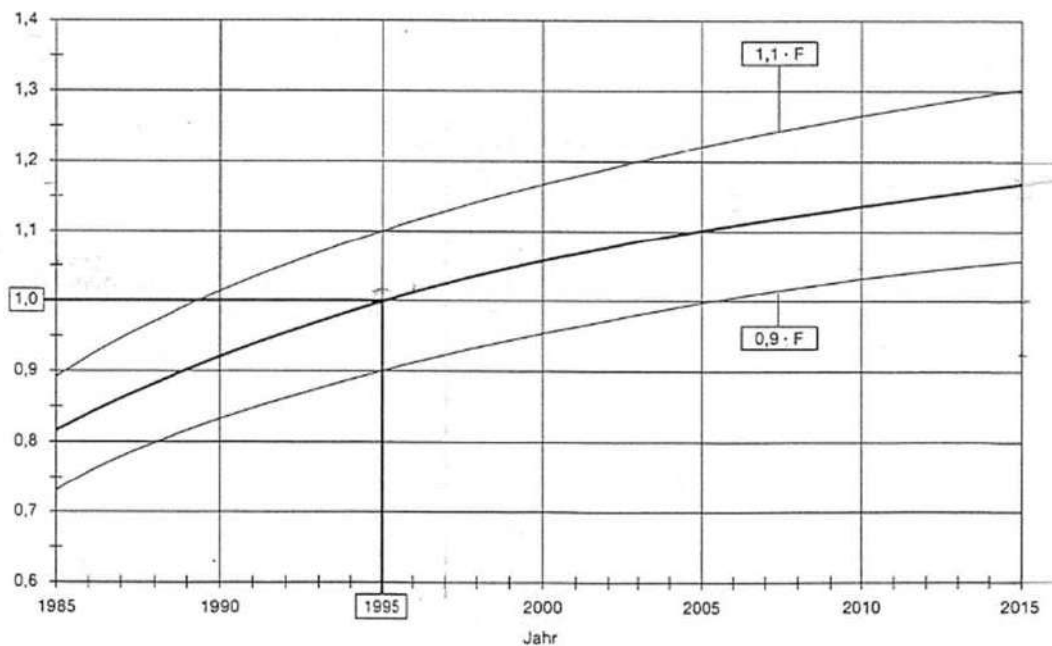


Bild A-1: Entwicklung der Zunahmefaktoren F der gesamten Fahrleistungen der Kraftfahrzeuge in den westlichen Bundesländern der Bundesrepublik Deutschland bis zum Jahr 2015

Abbildung 7: Auszug aus /17/

5.3 Schallausbreitung

Die Berechnung der Lärmimmissionen durch Anlagenlärm wurde nach A 2.3 der TA Lärm /15/ als detaillierte Prognose mit Terzspektren durchgeführt.

Für die Bodendämpfung wurde das Verfahren aus /11/, Punkt 7.3.2 verwendet.

Für die meteorologische Korrektur wurde von einer Gleichverteilung der Windrichtungen ausgegangen und der standortbezogene Korrekturfaktor für die Meteorologie mit $C_0 = 2$ dB tagsüber und $C_0 = 0$ dB nachts zur Berücksichtigung schallausbreitungsgünstiger Wetterlagen (z. B. Inversion) angesetzt.

Für die Berechnung der Verkehrslärmimmissionen wurde Richtliniengemäß das Verfahren nach /16/ angewandt.

In der **Anlage 4** dieses Berichtes sind die einzelnen Emittenten mit den relevanten Daten aufgeführt.

5.4 Qualität und Sicherheit der Prognose

Qualität der Eingangsdaten und der Modellierung:

Der Unsicherheitsfaktor für die Prognose wird im Wesentlichen durch die Unsicherheit bei den Eingangsgrößen und bei der Schallausbreitung bestimmt:

- Unsicherheiten der Emission (Eingangsdaten)
- Unsicherheiten der Transmission (Ausbreitung und Berechnungsmodell)

Im vorliegenden Fall wurden die Eingangsdaten der Emission (Schalleistungspegel, Innenpegel) aus den aufgeführten Literaturangaben, vergleichbaren Projekten sowie eigenen Messungen unter Berücksichtigung der vorgesehenen Lärminderungsmaßnahmen abgeleitet.

Grundsätzlich wurden bei der Ermittlung der Schallemissionen konservative Ansätze im Hinblick einer

oberen Abschätzung (worst case) berücksichtigt, z.B.:

- maximale Betriebszustände der Hauptgeräuschquellen
- Berücksichtigung des Betriebszustandes mit der höchsten Schalleistung
- bewertete Schalldämm-Maße mit zu berücksichtigenden Vorhaltemaßen (baulicher Schallschutz)
- Schalleistungspegel, die nach dem derzeit praktizierten Stand der Lärminderungstechnik sicher erreicht werden können.

In dieser Schall-Immissionsprognose wurden Berechnungsansätze getroffen, welche bezüglich der Eingabegrößen wie Bewegungshäufigkeiten und Schalleistungen der Vorgänge ein Maximum darstellen:

Parkplatzlärmstudie des Bay. Landesamtes für Umwelt /21/: Seite 84, Abs. 1 für die Tiefgarage und die Parkplätze.

Die Ansätze für Kleintransporter wurden entsprechend der Angaben in /21/ in Verbindung mit /22/ „auf der sicheren Seite“ gewählt.

Für die Verkehrszunahme wurde von einer Zunahme um 1 % pro Jahr bis zum Prognosehorizont im Jahr 2030 ausgegangen.

In den Ausbreitungsberechnungen wurden die Topografie sowie für alle Quellen Reflexionen mindestens bis zur 2. Ordnung berücksichtigt.

Die Gesamt-Immissionspegel der untersuchten Geräusche, angegeben als A-bewertete Mittelungspegel an den Immissionsorten - sind daher „auf der sicheren Seite liegend“ berechnet.

Bei entsprechender baulicher Umsetzung der zugrundeliegenden Planung und den unter **Punkt 1** beschriebenen Maßnahmenvorschlägen ist davon auszugehen, dass unter Berücksichtigung der o.g. Sicherheiten die hier herangezogenen Emissionskennwerte an der oberen Grenze der jeweiligen Vertrauensbereiche liegen.

Die Qualität der aus Literaturstudien, Herstellerangaben sowie früheren Untersuchungen übernommenen Daten lässt sich dabei nur schwer allgemein quantifizieren, da hierzu nicht in jedem Fall Daten vorliegen. Im Regelfall resultieren die schalltechnischen Daten jedoch aus einer Vielzahl von Emissions- und Immissionsmessungen, so dass die Genauigkeit der Daten mit wachsender Anzahl an Messdaten um den Faktor $\sqrt{n}$ zunimmt.

Darüber hinaus wurden bei vergleichbaren Projekten immer wieder aus Emissionsmessungen mit anschließender Schallausbreitungsberechnung ermittelte Beurteilungspegel mit aus Immissionsmessungen ermittelten Beurteilungspegeln für ausgewählte Immissionsorte verglichen. Da diese Vergleiche eine gute Übereinstimmung ergaben, ist davon auszugehen, dass die Emissionsanteile und damit auch die Immissionsanteile der verschiedenen Anlagenteile mit vertretbar geringer Unsicherheit behaftet sind.

Statistische Sicherheit:

Die Gesamtstandardabweichung einer rechnerischen Immissionsprognose als statistisches Maß für die Qualität der Aussage lässt sich u. a. nach Veröffentlichungen des Landesumweltamtes Nordrhein-Westfalen aus nachfolgenden Teilunsicherheiten ermitteln.

$$\sigma_{ges} = \sqrt{\sigma_t^2 + \sigma_{prog}^2} \quad \text{mit} \quad \sqrt{\sigma_R^2 + \sigma_P^2}$$

Dabei ist:

σ_{ges} Gesamtstandardabweichung

σ_t Standardabweichung der Unsicherheit der Eingabedaten

σ_{prog} Standardabweichung der Unsicherheit des schalltechnischen Ausbreitungs- bzw. Berechnungsmodells

σ_P Standardabweichung der Unsicherheit durch Produktionsstreuungen bei der Herstellung von Anlagen/Bauteilen etc.

σ_R Standardabweichung der Unsicherheit der Messverfahren zur Bestimmung der Emissionskennwerte

Die angegebenen Zusammenhänge gelten nur unter der Annahme normalverteilter Immissionspegel, die im Regelfall gerechtfertigt ist. Lage und Breite der Verteilungsfunktion wird dabei durch den ermittelten Beurteilungspegel L_r und σ_{ges} bestimmt.

Die Standardabweichung der Unsicherheit der Eingabedaten liegt häufig zwischen $\sigma_t = 1,3$ dB für Messverfahren der Genauigkeitsklasse 1 und zwischen $\sigma_t = 3,5$ dB für Messverfahren der Genauigkeitsklasse 2 und wird hier mit 2 dB angenommen, sofern in den zugrundeliegenden Quellen nicht anderes angegeben ist.

Hinsichtlich Schallausbreitungsrechnung werden in DIN ISO 9613-2 geschätzte Abweichungen als tatsächliche Schwankung der Immissionspegel bei näherungsweise freier Schallausbreitung angegeben. Daraus lassen sich die Standardabweichungen für σ_{prog} wie folgt ableiten:

Mittlere Höhe in m	Abstand	
	0 m – 100 m	100 m – 1000 m
0 m – 5 m	$\sigma_{prog} = 1,5 \text{ dB}$	$\sigma_{prog} = 1,5 \text{ dB}$
5 m – 30 m	$\sigma_{prog} = 0,5 \text{ dB}$	$\sigma_{prog} = 1,5 \text{ dB}$

Tabelle 7: Standardabweichung σ_{prog}

Für typische Fälle lässt sich daraus eine Gesamtstandardabweichung σ_{ges} von etwa 2 dB ableiten. Das Ausbreitungsverfahren der RLS 90 ist an das Verfahren der RLS 90 angelehnt.

In Fällen bei denen als Eingangsdaten lediglich Mittelwerte und keine oberen Grenzwerte bzw. Abschätzungen des Vertrauensbereiches herangezogen werden, lässt sich die Aussagesicherheit der Beurteilungspegel über die Gesamtstandardabweichung für maßgebliche Wahrscheinlichkeits-Quartile (Signifikanzniveau) angeben. Für den Immissionsschutz ist dabei die obere Vertrauensgrenze L_O , unterhalb derer mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit alle auftretenden Immissions- bzw. Beurteilungspegel liegen, maßgeblich. So liegen für normalverteilte Größen alle Pegel mit einer Wahrscheinlichkeit von 90 % unterhalb:

$$L_O = L_m + 1,28 \sigma_{ges} \text{ dB}$$

mit

L_O obere Vertrauensgrenze des Beurteilungspegels

L_m mittlerer Beurteilungspegel (als Prognose aus mittleren Emissionsdaten)

σ_{ges} Gesamtstandardabweichung

Für den Fall, dass bereits emissionsseitig jeweils obere Abschätzungen im Sinne einer konservativen oder worstcase-Betrachtung angesetzt werden, entspricht der so prognostizierte Beurteilungspegel direkt der oberen Vertrauensgrenze L_O . Ein weiterer Zuschlag gemäß dem o. a. Zusammenhang ist somit nicht mehr erforderlich.

Im vorliegenden Fall kann unter Berücksichtigung der o. a. konservativen Ansätze und Voraussetzungen überschlägig eine Prognosesicherheit von +0/-2 dB(A) abgeschätzt werden.

5.5 Nomenklatur

Pegel werden im vorliegenden Bericht vorzugsweise in dB (Dezibel) angegeben. Entsprechend /7/ werden Frequenz- bzw. Zeitbewertungen der Pegel vorzugsweise im Index des jeweiligen Pegels angegeben (z. B. $L_{AFTm,5}$). Die Schreibweise mit dB(A) wird soweit als möglich vermieden und nach Möglichkeit nur angewandt, wenn kein Formelzeichen angegeben ist, bzw. wenn dies in Richtlinien (z. B. TA Lärm) oder Quellen (Bay. Parkplatzlärmstudie) angegeben ist.

Anlage 1.1: Beurteilungssituation

Bebauungsplan "Am Bockl-Radweg", Floß

Spalte	Beschreibung
SW	Stockwerk
Nutz	Gebietsnutzung
Verkehr	Beurteilungspegel Verkehrslärm tags/nachts LrT: Beurteilungspegel Tag LrN: Beurteilungspegel Nacht
IGW	Immissionsgrenzwert Verkehr tags/nachts T: Tag N: Nacht
Anlagen	Tag
IRW	Immissionsrichtwert TA Lärm tags/nachts Spitzenpegelkriterium TA Lärm tags/nachts T: Tag N: lauteste Nachtstunde
Pas.	Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen: n.: keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich S: bauliche und passive Schallschutzmaßnahmen für Schlafräume und Kinderzimmer erforderlich W: bauliche und passive Schallschutzmaßnahmen für Aufenthaltsräume erforderlich W/S: bauliche und passive Schallschutzmaßnahmen für Aufenthaltsräume sowie Schlafräume und Kinderzimmer erforderlich W/S,F: Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm bzw. des Spitzenpegelkriteriums der TA Lärm: keine oder nur ausnahmsweise zu Reinigungs- und Wartungszwecken öffnbare Fenster
4109	Aussenlärmpegel nach DIN 4109-1:2016-07
R _{w,ges}	Anforderung an das resultierende bewertete Schalldämm-Maß der Aussenbauteile nach DIN 4109-1:2018-01 ohne Korrekturwert KAL

Anlage 1.1: Beurteilungssituation

Bebauungsplan "Am Bockl-Radweg", Floß

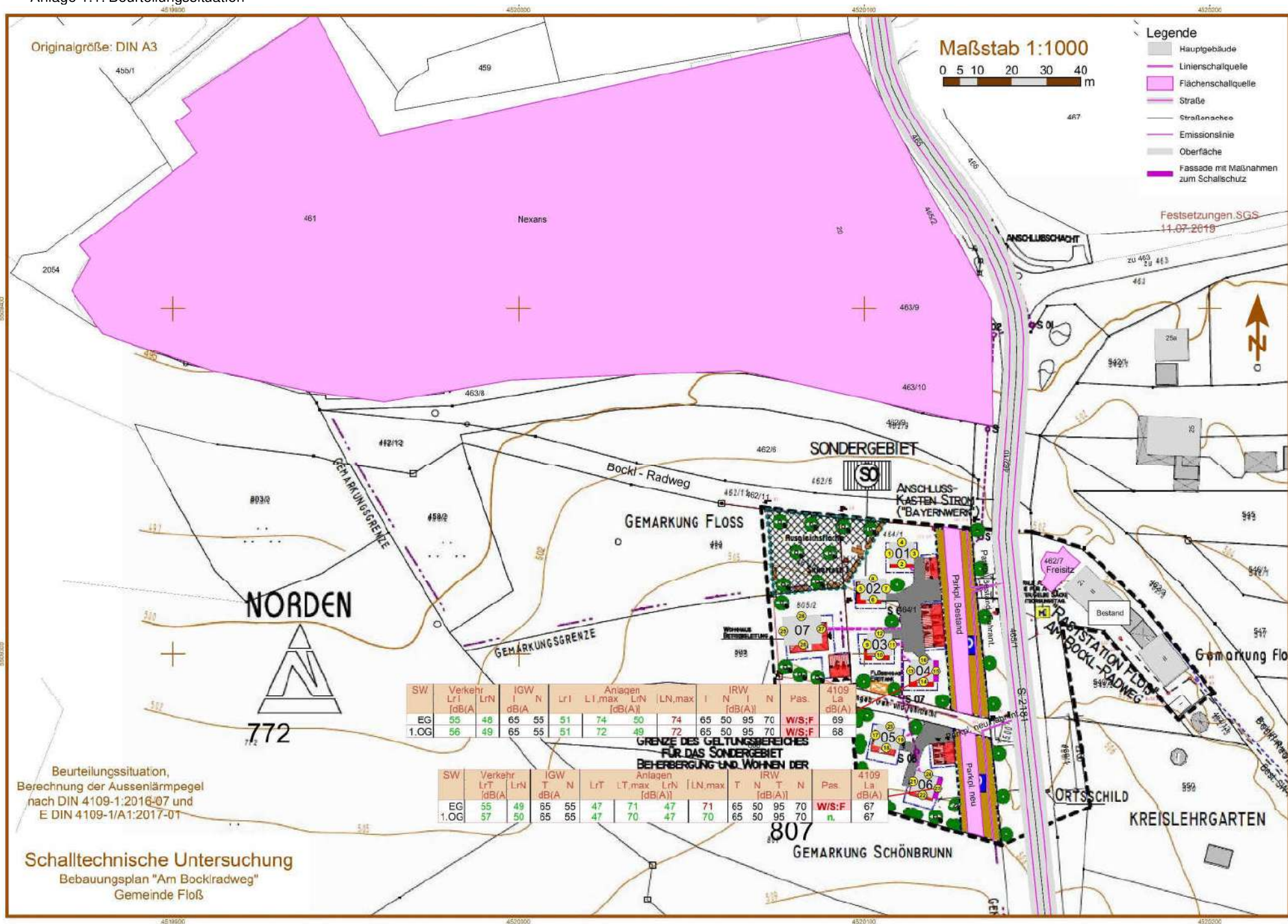
SW	Nutz	Verkehr LrT [dB(A)]	LrN	IGW T N dB(A)	Anlagen LrT LT,max LrN [LN,max [dB(A)]	IRW T N T N [dB(A)]	Pas.	4109 La dB(A)	R'w,ges W dB
Verkehr Tag: 57 dB(A) Nacht: 50 dB(A) Übersch. T: - dB(A) N: - dB(A) Anlagen Tag: 56 dB(A) Nacht: 50 dB(A) min. I									
Lfd. Nr.: 1 Gebäude: Parzelle 01									
EG SOH	40	33	65	55	53	57	39	57	27
1.OG SOH	42	36	65	55	54	58	40	59	29
Lfd. Nr.: 2 Gebäude: Parzelle 01									
EG SOH	49	43	65	55	46	67	44	63	33
1.OG SOH	51	45	65	55	48	67	45	64	34
Lfd. Nr.: 3 Gebäude: Parzelle 01									
EG SOH	53	47	65	55	52	70	47	66	36
1.OG SOH	55	48	65	55	53	69	47	66	36
Lfd. Nr.: 4 Gebäude: Parzelle 01									
EG SOH	50	43	65	55	55	67	42	61	31
1.OG SOH	51	45	65	55	56	67	43	63	33
Lfd. Nr.: 5 Gebäude: Parzelle 02									
EG SOH	40	33	65	55	51	53	37	56	26
1.OG SOH	42	35	65	55	52	54	38	57	27
Lfd. Nr.: 6 Gebäude: Parzelle 02									
EG SOH	47	40	65	55	41	61	39	58	28
1.OG SOH	49	42	65	55	43	63	41	60	30
Lfd. Nr.: 7 Gebäude: Parzelle 02									
EG SOH	51	44	65	55	47	64	44	63	33
1.OG SOH	52	46	65	55	48	65	45	64	34
Lfd. Nr.: 8 Gebäude: Parzelle 02									
EG SOH	46	39	65	55	53	63	41	60	30
1.OG SOH	48	41	65	55	54	64	43	62	32
Lfd. Nr.: 9 Gebäude: Parzelle 03									
EG SOH	39	32	65	55	48	51	36	55	25
1.OG SOH	42	35	65	55	49	53	37	56	26
Lfd. Nr.: 10 Gebäude: Parzelle 03									
EG SOH	48	41	65	55	38	61	37	58	28
1.OG SOH	49	42	65	55	40	62	38	59	29
Lfd. Nr.: 11 Gebäude: Parzelle 03									
EG SOH	51	45	65	55	46	66	44	63	33
1.OG SOH	52	46	65	55	47	66	45	64	34
Lfd. Nr.: 12 Gebäude: Parzelle 03									
EG SOH	49	43	65	55	47	62	41	61	31
1.OG SOH	50	43	65	55	49	63	43	62	32
Lfd. Nr.: 13 Gebäude: Parzelle 04									
EG SOH	43	37	65	55	42	56	36	55	25
1.OG SOH	45	39	65	55	45	58	38	57	27
Lfd. Nr.: 14 Gebäude: Parzelle 04									
EG SOH	51	45	65	55	45	70	44	63	33
1.OG SOH	53	46	65	55	46	69	44	64	34

Anlage 1.1: Beurteilungssituation

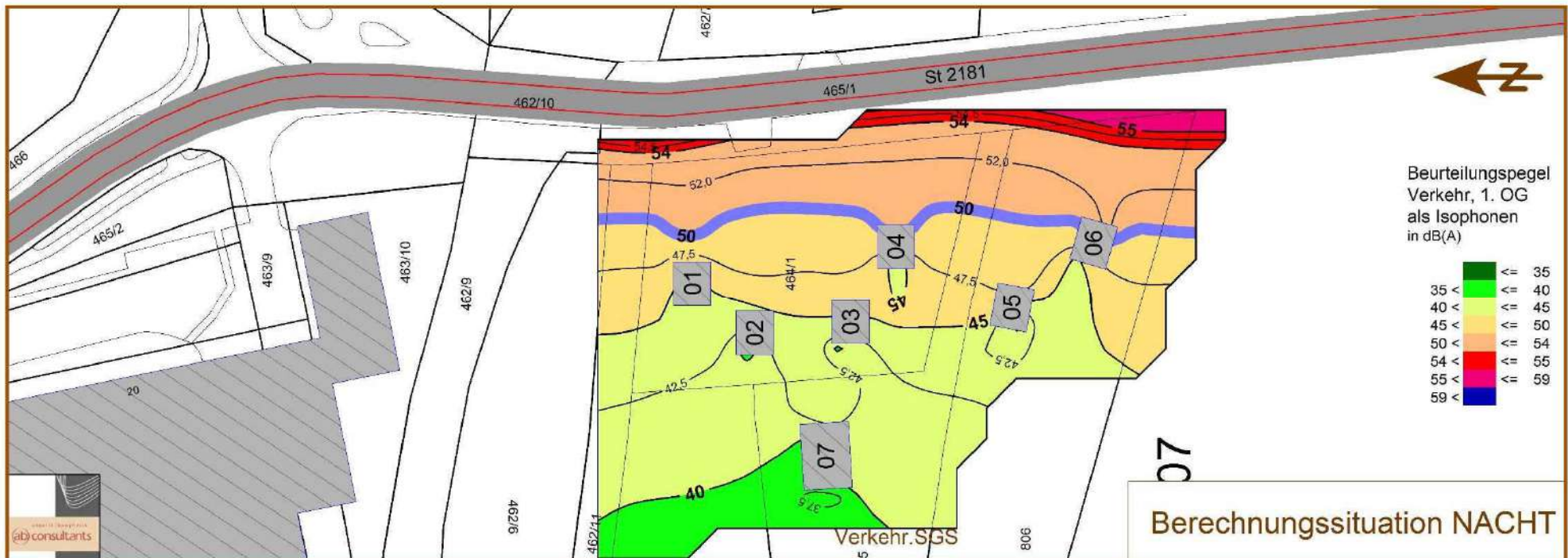
Bebauungsplan "Am Bockl-Radweg", Floß

SW	Nutz	Verkehr LrT [dB(A)]	LrN	IGW T N	LrT	Anlagen LT_max [dB(A)]	LrN	LN_max	T	IRW N T [dB(A)]	N	Pas.	4109 La dB(A)	R'w ges W dB
Lfd. Nr.: 15 Gebäude: Parzelle 04														
EG	SOH	55	48	65 55	51	74	50	74	65	50	95 70	W/S;F	69	39
1.OG	SOH	56	49	65 55	51	72	49	72	65	50	95 70	W/S;F	68	38
Lfd. Nr.: 16 Gebäude: Parzelle 04														
EG	SOH	52	45	65 55	49	70	46	70	65	50	95 70	n.	65	35
1.OG	SOH	53	46	65 55	51	69	47	69	65	50	95 70	n.	66	36
Lfd. Nr.: 17 Gebäude: Parzelle 05														
EG	SOH	39	32	65 55	44	47	32	47	65	50	95 70	n.	51	21
1.OG	SOH	41	35	65 55	46	49	34	49	65	50	95 70	n.	53	23
Lfd. Nr.: 18 Gebäude: Parzelle 05														
EG	SOH	47	41	65 55	36	61	35	61	65	50	95 70	n.	57	27
1.OG	SOH	49	42	65 55	38	63	37	63	65	50	95 70	n.	58	28
Lfd. Nr.: 19 Gebäude: Parzelle 05														
EG	SOH	52	46	65 55	44	65	43	65	65	50	95 70	n.	63	33
1.OG	SOH	53	47	65 55	45	66	44	66	65	50	95 70	n.	64	34
Lfd. Nr.: 20 Gebäude: Parzelle 05														
EG	SOH	49	43	65 55	46	64	41	64	65	50	95 70	n.	61	31
1.OG	SOH	51	44	65 55	48	64	42	64	65	50	95 70	n.	62	32
Lfd. Nr.: 21 Gebäude: Parzelle 06														
EG	SOH	43	36	65 55	40	55	35	55	65	50	95 70	n.	54	24
1.OG	SOH	44	37	65 55	43	57	37	57	65	50	95 70	n.	56	26
Lfd. Nr.: 22 Gebäude: Parzelle 06														
EG	SOH	51	45	65 55	39	67	38	67	65	50	95 70	n.	60	30
1.OG	SOH	53	46	65 55	39	66	38	66	65	50	95 70	n.	61	31
Lfd. Nr.: 23 Gebäude: Parzelle 06														
EG	SOH	55	49	65 55	47	71	47	71	65	50	95 70	W/S;F	67	37
1.OG	SOH	57	50	65 55	47	70	47	70	65	50	95 70	n.	67	37
Lfd. Nr.: 24 Gebäude: Parzelle 06														
EG	SOH	52	45	65 55	47	69	45	69	65	50	95 70	n.	64	34
1.OG	SOH	53	47	65 55	47	68	45	68	65	50	95 70	n.	65	35
Lfd. Nr.: 25 Gebäude: Parzelle 07														
EG	SOH	29	22	65 55	48	49	35	49	65	50	95 70	n.	53	23
1.OG	SOH	35	28	65 55	49	50	35	50	65	50	95 70	n.	53	23
Lfd. Nr.: 26 Gebäude: Parzelle 07														
EG	SOH	45	39	65 55	34	53	32	53	65	50	95 70	n.	54	24
1.OG	SOH	46	40	65 55	36	54	33	54	65	50	95 70	n.	55	25
Lfd. Nr.: 27 Gebäude: Parzelle 07														
EG	SOH	48	42	65 55	49	56	39	56	65	50	95 70	n.	59	29
1.OG	SOH	49	43	65 55	50	58	40	58	65	50	95 70	n.	60	30
Lfd. Nr.: 28 Gebäude: Parzelle 07														
EG	SOH	43	37	65 55	52	53	38	53	65	50	95 70	n.	57	27
1.OG	SOH	44	38	65 55	53	55	39	55	65	50	95 70	n.	58	28

Anlage 1.1: Beurteilungssituation



Anlage 1.2: Beurteilungssituation Verkehrslärm Freibereich



Anlage 2: Emittentendaten

Bebauungsplan "Am Bockl-Radweg", Floß Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - TA Lärm

Format: DIN A4

Legende

SNo		Laufende Nummer der Quelle
Name		Name der Schallquelle
Quell.t		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
X	m	X-Koordinate
Y	m	Y-Koordinate
Z	m	Z-Koordinate
H rel.	m	Höhe über Gelände
Rechenart		
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro m, m²
I oder S	m, m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Lw Max.	dB(A)	Spitzenpegel
DO Wand	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände
TG Idx.		Verweis auf Tagesgang-Bibliothek
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Spekt. Idx.		Bibliotheksindex des Schalleistungsspektrums
Emissionsspektrum		Name des Schalleistungs-Frequenzspektrums
83Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
125Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
250Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
500Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
1kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
2kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
4kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
8kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz



SoundPLAN 8.0

abConsultants GmbH
Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

1365_0
RGLK0001.res
Blatt: 1 von 2
17.08.2018

Anlage 2: Emittentendaten

Bebauungsplan "Am Bockl-Radweg", Floß Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - TA Lärm

Format DIN A4

SNo	Name	Quellf.	X	Y	Z	H	Rechenart	L'w	I oder S	Lw	KI	KT	Lw	DO	TG	Tagesgang	Spekt.	Emissionsspektrum	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
			m	m	m	rel. m		dB(A)	m,m*	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	Idx.		Idx.		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
4	Freisitz	Fläche	4520155,82	5509324,98	504,99	1,6	Quelle mit Spektrum	46,6	86,11	66,0	3	0	95,0	0	75	Freisitz	53	Freisitz	19,7	35,3	48,1	59,7	61,4	60,7	55,9	45,2
1	Nexans	Fläche	4520009,36	5509420,38	498,98	4,0	Quelle mit Spektrum	66,0	21089,37	109,2	0	0	100,0	0	37	-15 dB nachts	48	Nexans	61,3	71,4	83,9	94,3	97,5	93,7	108,5	91,4
2	Parkpl. Bestand	Fläche	4520127,16	5509309,86	505,13		Quelle mit Spektrum	39,1	247,02	63,0	4	3	97,5	0	8	18 Stellplätze	21	Pkw, Parkvorgang	47,2	54,2	53,2	55,2	57,2	55,2	53,2	47,2
5	Parkpl. Bestand, Fahrant.	Linie	4520132,30	5509310,67	505,06	0,5	Quelle mit Spektrum	47,5	66,53	65,7	0	4	92,5	0	8	18 Stellplätze	52	Pkw, 30 km/h	50,6	54,6	56,6	58,6	60,6	58,6	53,6	45,6
3	Parkpl. neu	Fläche	4520131,09	5509262,34	507,56	0,5	Quelle mit Spektrum	41,7	133,43	63,0	4	3	97,5	0	74	9 Stellplätze	21	Pkw, Parkvorgang	47,2	54,2	53,2	55,2	57,2	55,2	53,2	47,2
6	Parkpl. neu Fahrant.	Linie	4520136,41	5509265,45	507,12	0,5	Quelle mit Spektrum	47,5	41,19	63,6	0	4	92,5	0	74	9 Stellplätze	52	Pkw, 30 km/h	48,5	52,5	54,5	56,5	58,5	56,5	51,5	43,5



SoundPLAN 8.0

abConsultants GmbH
Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

1365_0
RGLK0001.res
Blatt: 2 von 2
17.08.2018

Anlage 2: Emittentendaten

Bebauungsplan "Am Bockl-Radweg", Floß Emissionsberechnung Straße - Verkehr

Legende

Straße		Straßenname
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
vLkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
k Tag		Faktor um den mittleren stündlichen Verkehr aus DTV im Zeitbereich zu berechnen; mittlerer stündlicher Verkehr = k(Zeitbereich)*DTV
k Nacht		Faktor um den mittleren stündlichen Verkehr aus DTV im Zeitbereich zu berechnen; mittlerer stündlicher Verkehr = k(Zeitbereich)*DTV
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
p Tag	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
p Nacht	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
DStrO Tag	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
DStrO Nacht	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
Dv Tag	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Dv Nacht	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
DStg	dB	Zuschlag für Steigung
Drefl	dB	Pegeldifferenz durch Reflexionen
Lm25 Tag	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
Lm25 Nacht	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich



SoundPLAN 8.0

abConsultants GmbH
Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

1365_0
RGLK0015.r
es
Blatt: 1 von 2
17.08.2018

Anlage 2: Emittentendaten

Bebauungsplan "Am Bockl-Radweg", Floß Emissionsberechnung Straße - Verkehr

Straße	DTV Kfz/24h	vPkw Tag km/h	vPkw Nacht km/h	vUkw Tag km/h	vUkw Nacht km/h	k Tag	k Nacht	M Tag Kfz/h	M Nacht Kfz/h	p Tag %	p Nacht %	DStrO Tag dB	DStrO Nacht dB	Dv Tag dB	Dv Nacht dB	Steigung %	DStg dB	Drefl dB	Lm25 Tag dB (A)	Lm25 Nacht dB (A)
Vohenstraußer Straße	1558	50	50	50	50	0,0558	0,0134	87	21	5,1	4,4	0,00	0,00	-4,84	-4,98	1,4	0,0	0,0	58,2	51,8
Vohenstraußer Straße	1558	50	50	50	50	0,0558	0,0134	87	21	5,1	4,4	0,00	0,00	-4,84	-4,98	7,4	1,4	0,0	58,2	51,8
Vohenstraußer Straße	1558	50	50	50	50	0,0558	0,0134	87	21	5,1	4,4	0,00	0,00	-4,84	-4,98	9,3	2,6	0,0	58,2	51,8
Vohenstraußer Straße	1558	50	50	50	50	0,0558	0,0134	87	21	5,1	4,4	0,00	0,00	-4,84	-4,98	19,6	8,8	0,0	58,2	51,8
Vohenstraußer Straße	1558	50	50	50	50	0,0558	0,0134	87	21	5,1	4,4	0,00	0,00	-4,84	-4,98	17,1	7,2	0,0	58,2	51,8
Vohenstraußer Straße	1558	50	50	50	50	0,0558	0,0134	87	21	5,1	4,4	0,00	0,00	-4,84	-4,98	4,1	0,0	0,0	58,2	51,8
Vohenstraußer Straße	1558	50	50	50	50	0,0558	0,0134	87	21	5,1	4,4	0,00	0,00	-4,84	-4,98	9,2	2,5	0,0	58,2	51,8
Vohenstraußer Straße	1558	50	50	50	50	0,0558	0,0134	87	21	5,1	4,4	0,00	0,00	-4,84	-4,98	13,9	5,4	0,0	58,2	51,8
Vohenstraußer Straße	1558	50	50	50	50	0,0558	0,0134	87	21	5,1	4,4	0,00	0,00	-4,84	-4,98	0,5	0,0	0,0	58,2	51,8
Vohenstraußer Straße	1558	50	50	50	50	0,0558	0,0134	87	21	5,1	4,4	0,00	0,00	-4,84	-4,98	8,9	2,3	0,0	58,2	51,8
Vohenstraußer Straße	1558	50	50	50	50	0,0558	0,0134	87	21	5,1	4,4	0,00	0,00	-4,84	-4,98	9,3	2,6	0,0	58,2	51,8
Vohenstraußer Straße	1558	50	50	50	50	0,0558	0,0134	87	21	5,1	4,4	0,00	0,00	-4,84	-4,98	6,6	0,9	0,0	58,2	51,8
Vohenstraußer Straße	1558	50	50	50	50	0,0558	0,0134	87	21	5,1	4,4	0,00	0,00	-4,84	-4,98	5,8	0,5	0,0	58,2	51,8
Vohenstraußer Straße	1558	50	50	50	50	0,0558	0,0134	87	21	5,1	4,4	0,00	0,00	-4,84	-4,98	8,0	1,8	0,0	58,2	51,8
Vohenstraußer Straße	1558	50	50	50	50	0,0558	0,0134	87	21	5,1	4,4	0,00	0,00	-4,84	-4,98	6,2	0,7	0,0	58,2	51,8
Vohenstraußer Straße	1558	50	50	50	50	0,0558	0,0134	87	21	5,1	4,4	0,00	0,00	-4,84	-4,98	7,8	1,7	0,0	58,2	51,8
Vohenstraußer Straße	1558	50	50	50	50	0,0558	0,0134	87	21	5,1	4,4	0,00	0,00	-4,84	-4,98	6,4	0,8	0,0	58,2	51,8
Vohenstraußer Straße	1558	50	50	50	50	0,0558	0,0134	87	21	5,1	4,4	0,00	0,00	-4,84	-4,98	8,0	1,8	0,0	58,2	51,8
Vohenstraußer Straße	1558	50	50	50	50	0,0558	0,0134	87	21	5,1	4,4	0,00	0,00	-4,84	-4,98	5,3	0,2	0,0	58,2	51,8
Vohenstraußer Straße	1558	50	50	50	50	0,0558	0,0134	87	21	5,1	4,4	0,00	0,00	-4,84	-4,98	8,1	1,9	0,0	58,2	51,8
Vohenstraußer Straße	1558	50	50	50	50	0,0558	0,0134	87	21	5,1	4,4	0,00	0,00	-4,84	-4,98	6,2	0,7	0,0	58,2	51,8
Vohenstraußer Straße	1558	50	50	50	50	0,0558	0,0134	87	21	5,1	4,4	0,00	0,00	-4,84	-4,98	8,9	2,4	0,0	58,2	51,8
Vohenstraußer Straße	1558	50	50	50	50	0,0558	0,0134	87	21	5,1	4,4	0,00	0,00	-4,84	-4,98	4,9	0,0	0,0	58,2	51,8
Vohenstraußer Straße	1558	50	50	50	50	0,0558	0,0134	87	21	5,1	4,4	0,00	0,00	-4,84	-4,98	6,4	0,8	0,0	58,2	51,8
Vohenstraußer Straße	1558	50	50	50	50	0,0558	0,0134	87	21	5,1	4,4	0,00	0,00	-4,84	-4,98	5,1	0,0	0,0	58,2	51,8
Vohenstraußer Straße	1558	100	100	80	80	0,0558	0,0134	87	21	5,1	4,4	0,00	0,00	-0,06	-0,06	1,7	0,0	0,0	58,2	51,8



SoundPLAN 8.0

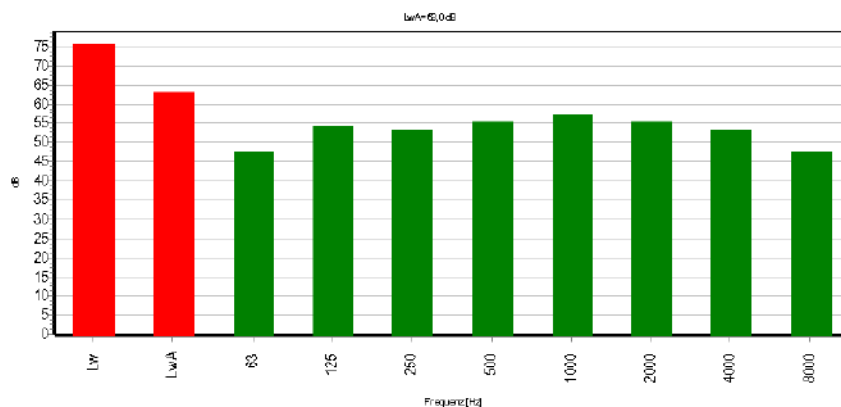
abConsultants GmbH
Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

1365_0
RGLK0015.r
es
Blatt: 2 von 2
17.08.2018

Anlage 2: Emittentendaten, Anlage 2.2: Beschreibung, Anlage 2.2.1: Quellen

Bebauungsplan "Am Bockl-Radweg", Floß SoundPLAN Emissionsbibliothek

21 : Pkw, Parkvorgang



Einheit	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	Summe
dB(A)/LwAnlage	47.2	54.2	53.2	55.2	57.2	55.2	53.2	47.2	63.0

Eigenschaften

Höhe über Grund [m] : 0,5
Standardabweichung [dB] : -

Kommentare

Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, 6. überarbeitete Auflage 2007

Veröffentlicht in: Stagedatbogen

Mittelwert über zahlreiche Messungen

Ein Parkvorgang dauert ca. 30 sek.

2000-04-23/JK1

DELTA Acoustics & Vibration
Danish Acoustical Institute
DK-2850 Lyngby

Lw = Lw0 = 63 dB(A)

Die Bewegungshäufigkeit wird im Tagesgang des jeweiligen Parkplatzes berücksichtigt (N x n).

Lw max = 97,5 dB(A)

Zugeordnete Gruppen

Kraftfahrzeuge(2)
Motoren(1)
Pkw(1)



abConsultants GmbH
Allentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

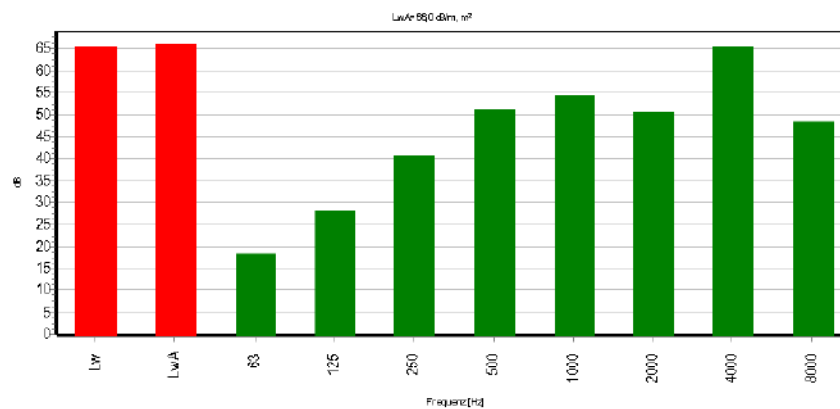
Seite 1
1365_0
17.08.2018

SoundPLAN 8.0

Anlage 2: Emittentendaten, Anlage 2.2: Beschreibung, Anlage 2.2.1: Quellen

Bebauungsplan "Am Bockl-Radweg", Floß SoundPLAN Emissionsbibliothek

48 : Nexans



Einheit	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	Summe
dB(A)/Lw/m, m²	16,1	20,2	40,7	51,1	54,3	50,5	65,3	46,2	66,0

Eigenschaften

Höhe über Grund [m]: 4,0
Standardabweichung [dB]: -

Kommentare

Spektrum:

Blechbearbeitung (Stanzerei-Feinblech)

Veröffentlichtes Spektrum geht von 125 - 4000 Hz

Quelle:

OAL 26. Dezember 1997

Pegel:

Österreichische Umweltbundesamt, Forum Schall

Stahlbau, Seilbahnbau mit Freilager und PKW-Parkplatz,

geschlossene Fertigungshallen, schallgedämmte Öffnungen, 10 LKW/h, 3 Portalkräne, 13 Stapler, 8 Transportgeräte

Tag: LWA = 66 dB

Nacht: LWA = 62 dB

Ansatz "auf der sicheren Seite"

Zugeordnete Gruppen

Blechbearbeitung



abConsultants GmbH
Allentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

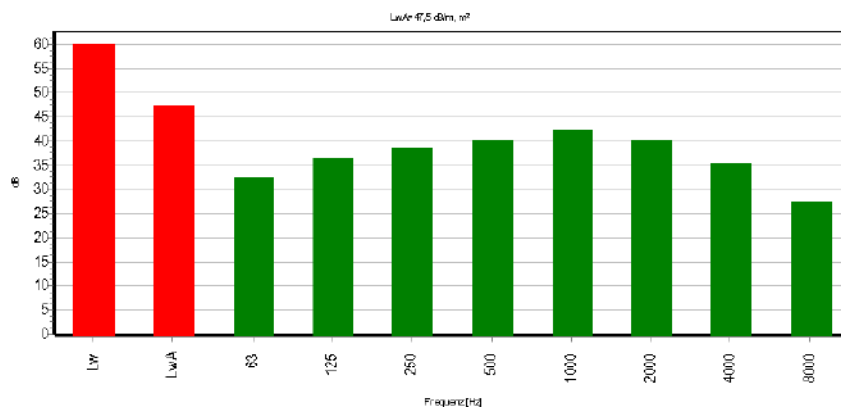
Seite 2
1365_0
17.08.2018

SoundPLAN 8.0

Anlage 2: Emittentendaten, Anlage 2.2: Beschreibung, Anlage 2.2.1: Quellen

Bebauungsplan "Am Bockl-Radweg", Floß SoundPLAN Emissionsbibliothek

52 : Pkw, 30 km/h



Einheit	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	Summe
dB(A)/L _W /m, m²	32,4	35,4	38,4	40,4	42,4	40,4	35,4	27,4	47,5

Eigenschaften

Höhe über Grund [m]: 0,5
Standardabweichung [dB]: -1,0

Kommentare

Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibushaltestellen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, 6. überarbeitete Auflage 2007

Spektrum: veröffentlicht in: Störschallbogen

Mittelwert über zahlreiche Messungen

2000-04-23/JKI

DELTA Acoustics & Vibration
Danish Acoustical Institute
DK-2800 Lyngby

L_{W,r} = 47,5 dB(A) für eine PKW-Vorbeifahrt pro Stunde mit v = 30 km/h entspr. RL590

Die Bewegungshäufigkeit wird im Tagesgang des jeweiligen Parkplatzes berücksichtigt (N x n).

L_{W,max} = 92,5 dB(A)

Zugeordnete Gruppen

Schusswaffen
Schienenfahrzeuge



abConsultants GmbH
Altenreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

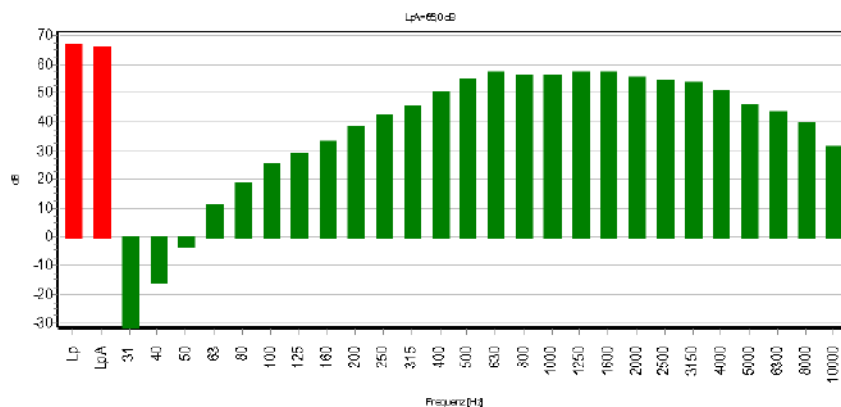
Seite 3
1365_0
17.08.2018

SoundPLAN 8.0

Anlage 2: Emittentendaten, Anlage 2.2: Beschreibung, Anlage 2.2.1: Quellen

Bebauungsplan "Am Bockl-Radweg", Floß SoundPLAN Emissionsbibliothek

53 : Freisitz



Einheit	31Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz
dB(A)/p Pegel	-31.2	-15.7	-2.9	11.2	18.0	26.5	29.9	33.5	36.7	42.6
Einheit	315Hz	400Hz	500Hz	630Hz	800Hz	1kHz	1.25kHz	1.6kHz	2kHz	2.5kHz
dB(A)/p Pegel	45.9	50.6	54.6	57.1	58.5	58.4	57.1	57.1	55.0	54.6
Einheit	3.15kHz	4kHz	5kHz	6.3kHz	8kHz	10kHz	Summe			
dB(A)/p Pegel	53.6	50.8	48.3	43.6	35.5	31.6	68.0			

Eigenschaften

Höhe über Grund [m]: 1.0
Standardabweichung [dB]: -



abConsultants GmbH
Altenreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

Seite 4
1365_0
17.08.2018

SoundPLAN 8.0

Anlage 2: Emittentendaten, Anlage 2.2: Beschreibung, Anlage 2.2.1: Quellen

Bebauungsplan "Am Bockl-Radweg", Floß SoundPLAN Emissionsbibliothek

Kommentare

Emissionsspektrum für Publikumerläusche
(Kommunikation, Feste, Märkte, vor Vereinshäusern etc.)

Emissionskennwerte:

Lautäußerung pro Person:

Sprechen normal: $L_{wA} = 66$ dB

Sprechen gehoben: $L_{wA} = 70$ dB

Sprechen sehr laut: $L_{wA} = 73$ dB

Rufen normal: $L_{wA} = 80$ dB

Rufen über Distanz (ca. 15m): $L_{wA} = 85$ dB

Rufen laut: $L_{wA} = 90$ dB

Rufen sehr laut: $L_{wA} = 95$ dB

Schreien normal: $L_{wA} = 100$ dB

Schreien laut: $L_{wA} = 105$ dB

Schreien maximal: $L_{wA} = 110$ dB

Kinderschreien: $L_{wA} = 87$ dB

Anlagen/Aktivitäten:

Biergarten (bis ca. 300 Personen): $L_{wA} = 65$ dB pro Person, $L_{wA}^* = 66$ dB pro m^2

Biergarten (mehr als 300 Pers.): $L_{wA} = 66$ dB pro Person, $L_{wA}^* = 71$ dB pro m^2

Gartenrestaurant: $L_{wA} = 60$ dB pro m^2

Festzelt: $L_{wA}^* = 63$ dB pro m^2

Zuschauerbereiche (Stehplätze): $L_{wA} = 60$ dB pro Person, $L_{wA}^* = 66$ dB pro m^2

Zuschauerbereiche (Sitzplätze): $L_{wA} = 60$ dB pro Person, $L_{wA}^* = 63$ dB pro m^2

Quelle:

Sächsische Freizeitlärmstudie - Handlungsempfehlen zur Prognose und Beurteilung von Geräuschbelastungen durch Veranstaltungen und Freizeitanlagen, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, März 2006

Eintrag bearbeitet am 27.02.2015

Zugeordnete Gruppen

Freizeit

Sport

Personen



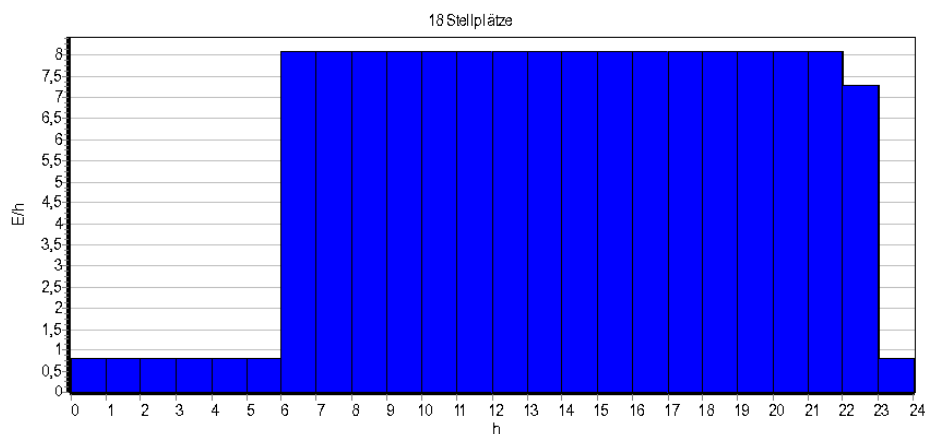
abConsultants GmbH
Altenreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

Seite 5
1365_0
17.08.2018

SoundPLAN 8.0

**Bebauungsplan "Am Bockl-Radweg", Floß
SoundPLAN Tagesgangbibliothek**

8 : 18 Stellplätze



Stunde	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8
E/h	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	8,10	8,10
Stunde	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16
E/h	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10
Stunde	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
E/h	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10	7,30	0,80



abConsultants GmbH
Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

Seite 28
17.08.2018
1365_0

SoundPLAN 8.0

**Bebauungsplan "Am Bockl-Radweg", Floß
SoundPLAN Tagesgangbibliothek**

Kommentare

Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, 6. überarbeitete Auflage 2007:

Tabelle 33:
Ausflugs-gaststätte

Fahrthäufigkeit:

Tag: 0,10
Nacht: 0,01
lauteste Nachtstunde: 0,09

Bezugsgröße: Nettogastraumfläche

Hier:

		Tag 0,01	Nacht 0,09	lauteste Nachtstunde
B0,1	m2			
Gastraum:	56	5,6	0,56	5,04
Terrasse:	65	6,5	0,65	5,85
Summe:		12,1	1,21	10,89
n = 18:		8,1	0,8	7,3
9 = 9:		4,0	0,4	3,6



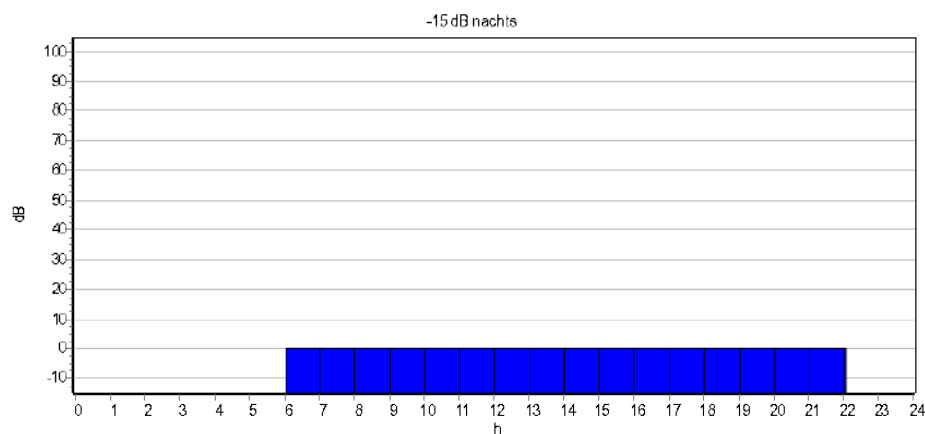
abConsultants GmbH
Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

Seite 28
17.08.2018
1365_0

SoundPLAN 8.0

**Bebauungsplan "Am Bockl-Radweg", Floß
SoundPLAN Tagesgangbibliothek**

37 : -15 dB nachts



Stunde	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8
dB	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	0,00	0,00
Stunde	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16
dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Stunde	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-15,00	-15,00



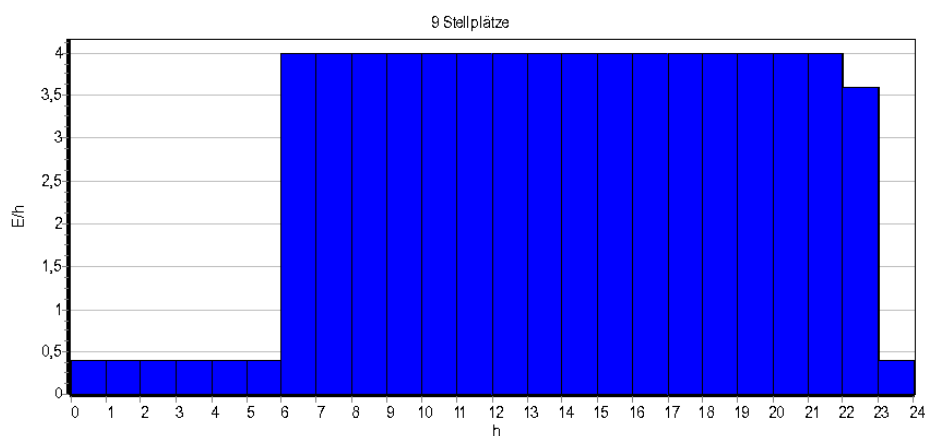
abConsultants GmbH
Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

Seite 28
17.08.2018
1365_0

SoundPLAN 8.0

**Bebauungsplan "Am Bockl-Radweg", Floß
SoundPLAN Tagesgangbibliothek**

74 : 9 Stellplätze



Stunde	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8
E/h	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	4,00	4,00
Stunde	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16
E/h	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Stunde	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
E/h	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,60	0,40



abConsultants GmbH
Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

Seite 28
17.08.2018
1365_0

SoundPLAN 8.0

**Bebauungsplan "Am Bockl-Radweg", Floß
SoundPLAN Tagesgangbibliothek**

Kommentare

Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, 6. überarbeitete Auflage 2007:

Tabelle 33:
Ausflugs-gaststätte

Fahrthäufigkeit:

Tag: 0,10
Nacht: 0,01
lauteste Nachtstunde: 0,09

Bezugsgröße: Nettogastraumfläche

Hier:

		Tag 0,01	Nacht 0,09	lauteste Nachtstunde
B0,1	m2			
Gastraum:	56	5,6	0,56	5,04
Terrasse:	65	6,5	0,65	5,85
Summe:		12,1	1,21	10,89
n = 18:		8,1	0,8	7,3
9 = 9:		4,0	0,4	3,6



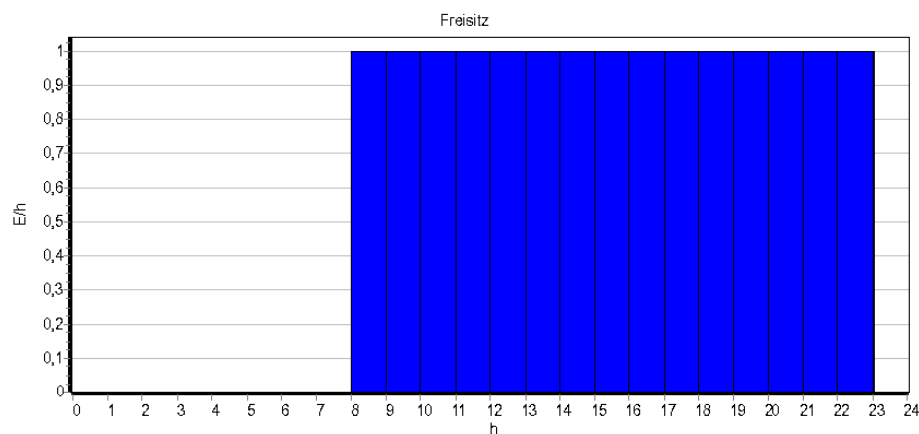
abConsultants GmbH
Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

Seite 28
17.08.2018
1365_0

SoundPLAN 8.0

**Bebauungsplan "Am Bockl-Radweg", Floß
SoundPLAN Tagesgangbibliothek**

75 : Freisitz



Stunde	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8
E/h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Stunde	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16
E/h	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Stunde	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
E/h	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00



abConsultants GmbH
Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

Seite 28
17.08.2018
1365_0

SoundPLAN 8.0

Anlage 3: Schallausbreitung

Sortiert nach LrT	Bebauungsplan "Am Bockl-Radweg", Floß Mittlere Ausbreitung Leq TA Lärm	Auszug
-------------------	--	--------

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m²
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
I oder S	m, m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Kl	dB	Zuschlag für Impulscharakter
Kt	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ka	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
ADI	dB	Mittlere Richtungskorrektur
dLref	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
La	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort: $La = Lw + Ka + ADI + Adiv + Agr + Abar + Aatm + \Delta L_{site_house} + \Delta wind + dL_{ref}$
dLw(LrT)	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR (LrT)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Cmet (LrT)	dB	Meteorologische Korrektur
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel morgens
dLw(LN)	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR (LN)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Cmet (LrN)	dB	Meteorologische Korrektur
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel mittags

	abConsultants GmbH Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß	1385_0 RGLK0001.res Blatt: 1 von 2 17.09.2018
---	---	--

Sortiert nach LrT	Bebauungsplan "Am Bockl-Radweg", Floß Mittlere Ausbreitung Leq TA Lärm	Auszug
-------------------	--	--------

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Lw	I oder S	Kl	Kt	Ka	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLref	La	dLw	ZR	Cmet	LrT	dLw	ZR	Cmet	LrN
		dB(A)	dB(A)	m, m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Immissionsort Parzelle 04 SW EG: HR O X 4520120,81 m Y 5509295,11 m Z 508,41 m GH 505,65 m RW,T 65 dB(A) LrT 51 dB(A) RW,N 50 dB(A) LrN 50 dB(A)																							
Parkpl. Bestand	Fläche	39,1	83,0	247,0	4	3	3	13,15	-33,4	-0,1	0,0	-0,1	0,0	0,0	32,3	9,1	0,0	0,0	48,4	8,6	0,0	0,0	47,9
Parkpl. Bestand, Fahrant.	Linie	47,5	85,7	88,5	0	4	3	18,70	-36,4	-0,3	0,0	-0,1	0,0	0,0	31,8	9,1	0,0	0,0	44,9	8,6	0,0	0,0	44,4
Naxans	Fläche	66,0	109,2	21089,4	0	0	3	155,21	-54,8	-4,0	-3,1	-2,8	0,0	0,1	42,7	6,0	0,0	-0,6	42,1	-15,0	0,0	0,0	27,7
Parkpl. neu	Fläche	41,7	83,0	133,4	4	3	3	31,48	-41,0	-1,3	-0,1	-0,2	0,0	0,1	23,5	6,0	0,0	-0,1	38,5	5,6	0,0	0,0	38,1
Parkpl. neu Fahrant.	Linie	47,5	83,8	41,2	0	4	3	30,42	-40,7	-1,4	-0,2	-0,2	0,0	0,1	24,3	6,0	0,0	-0,1	34,2	5,6	0,0	0,0	33,0
Freizeitz	Fläche	46,6	86,0	88,1	3	0	3	45,79	-44,2	-2,3	0,0	-0,3	0,0	0,1	22,2	-0,6	0,0	-0,1	24,5	0,0	0,0	0,0	25,2
Immissionsort Parzelle 04 SW 1.OG: HR O X 4520120,81 m Y 5509295,11 m Z 511,21 m GH 505,65 m RW,T 65 dB(A) LrT 51 dB(A) RW,N 50 dB(A) LrN 49 dB(A)																							
Parkpl. Bestand	Fläche	39,1	83,0	247,0	4	3	3	14,62	-34,3	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	31,4	9,1	0,0	0,0	47,5	8,6	0,0	0,0	47,0
Parkpl. Bestand, Fahrant.	Linie	47,5	85,7	88,5	0	4	3	19,59	-36,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	31,8	9,1	0,0	0,0	44,7	8,6	0,0	0,0	44,3
Naxans	Fläche	66,0	109,2	21089,4	0	0	3	155,27	-54,8	-3,6	-7,8	-2,7	0,0	0,1	43,4	6,0	0,0	-0,1	43,3	-15,0	0,0	0,0	28,4
Parkpl. neu	Fläche	41,7	83,0	133,4	4	3	3	31,81	-41,0	-0,3	-0,1	-0,3	0,0	0,0	24,3	6,0	0,0	0,0	37,4	5,6	0,0	0,0	36,9
Parkpl. neu Fahrant.	Linie	47,5	83,6	41,2	0	4	3	30,78	-40,8	-0,3	-0,1	-0,2	0,0	0,1	25,4	6,0	0,0	0,0	35,4	5,6	0,0	0,0	35,0
Freizeitz	Fläche	46,6	86,0	88,1	3	0	3	46,21	-44,3	-0,0	0,0	-0,3	0,0	0,1	23,5	-0,6	0,0	0,0	26,0	0,0	0,0	0,0	26,5
Immissionsort Parzelle 06 SW EG: HR O X 4520121,26 m Y 5509261,07 m Z 509,94 m GH 507,26 m RW,T 65 dB(A) LrT 47 dB(A) RW,N 50 dB(A) LrN 47 dB(A)																							
Parkpl. neu	Fläche	41,7	83,0	133,4	4	3	3	12,30	-32,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	32,9	6,0	0,0	0,0	48,0	5,6	0,0	0,0	45,5
Parkpl. neu Fahrant.	Linie	47,5	83,6	41,2	0	4	3	17,96	-36,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0	30,2	6,0	0,0	0,0	40,2	5,6	0,0	0,0	39,8
Parkpl. Bestand, Fahrant.	Linie	47,5	85,7	88,5	0	4	3	44,09	-43,9	-2,6	-1,3	-0,2	0,0	0,1	20,9	9,1	0,0	-0,2	33,8	8,6	0,0	0,0	33,6
Naxans	Fläche	66,0	109,2	21089,4	0	0	3	188,78	-56,5	-4,3	-17,4	-3,6	0,0	0,9	31,3	6,0	0,0	-1,1	30,2	-15,0	0,0	0,0	15,4
Freizeitz	Fläche	46,6	86,0	88,1	3	0	3	72,34	-48,2	-3,4	0,0	-0,5	0,0	0,0	19,8	-0,6	0,0	-0,8	18,5	0,0	0,0	0,0	19,8

	abConsultants GmbH Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß	1385_0 RGLK0001.res Blatt: 2 von 2 17.09.2018
---	---	--

SoundPLAN 8.0

Anlage 3: Schallausbreitung

Bebauungsplan "Am Bockl-Radweg", Floß
Mittlere Ausbreitung Lmax - TA Lärm

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Zeitbereich		Name des Zeitbereichs
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Xmax	m	X-Position der Lmax-Punktschallquelle im ungünstigsten Punkt
Ymax	m	Y-Position der Lmax-Punktschallquelle im ungünstigsten Punkt
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Aggr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
ADi	dB	Mittlere Richtwirkungskorrektur
Amisc	dB	Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung
dLref	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
La	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort: $L_a = L_w + K_o + AD_i + A_{div} + A_{agr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{di} + a_{site_house} + a_{wind} + d_{Lref}$
Cmet	dB	Meteorologische Korrektur
Lr	dB(A)	Pegel/Bewertungspegel Zeitbereich



abConsultants GmbH
Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

1385_0
RGLK0007.r
es
Blatt: 1 von 3
17.08.2018

SoundPLAN 8.0

Bebauungsplan "Am Bockl-Radweg", Floß
Mittlere Ausbreitung Lmax - TA Lärm

Schallquelle	Zeitbereich	Quelltyp	Xmax	Ymax	Lw	Ko	S	Adiv	Aggr	Abar	Aatm	ADi	Amisc	dLref	La	Cmet	Lr
			m	m	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Immissionsort Parzelle 04 SW EG HR-O X 4520120,81 m Y 5509295,11 m Z 508,41 m GH 505,65 m RW T,max 95 dB(A) LT,max 74 dB(A) RW N,max 70 dB(A) LN,max 74 dB(A)																	
Freisitz	LT,max	Fläche	4520154,6	5509318,2	95,0	3	41,0	-43,2	-2,1	0,0	-0,3	0,0		0,3	52,6	0,0	52,6
Freisitz	LN,max	Fläche	4520154,6	5509318,2	95,0	3	41,0	-43,2	-2,1	0,0	-0,3	0,0		0,3	52,6	0,0	52,6
Nexans	LT,max	Fläche	4520135,4	5509366,3	100,0	3	72,8	-48,2	-3,4	0,0	-2,5	0,0		0,0	48,8	-0,5	48,8
Nexans	LN,max	Fläche	4520135,4	5509366,3	100,0	3	72,8	-48,2	-3,4	0,0	-2,5	0,0		0,0	48,8	0,0	48,8
Parkpl. Bestand	LT,max	Fläche	4520125,0	5509295,5	97,5	3	5,7	-28,1	0,0	0,0	-0,1	0,0		0,0	74,0	0,0	74,0
Parkpl. Bestand	LN,max	Fläche	4520125,0	5509295,5	97,5	3	5,7	-28,1	0,0	0,0	-0,1	0,0		0,0	74,0	0,0	74,0
Parkpl. Bestand, Fahrant.	LT,max	Linie	4520132,7	5509295,7	92,5	3	12,3	-32,8	0,0	0,0	-0,1	0,0		0,0	62,6	0,0	62,6
Parkpl. Bestand, Fahrant.	LN,max	Linie	4520132,7	5509295,7	92,5	3	12,3	-32,8	0,0	0,0	-0,1	0,0		0,0	62,6	0,0	62,6
Parkpl. neu	LT,max	Fläche	4520127,9	5509277,0	97,5	3	19,0	-36,6	0,0	0,0	-0,2	0,0		0,0	63,7	0,0	63,7
Parkpl. neu	LN,max	Fläche	4520127,9	5509277,0	97,5	3	19,0	-36,6	0,0	0,0	-0,2	0,0		0,0	63,7	0,0	63,7
Parkpl. neu Fahrant.	LT,max	Linie	4520134,2	5509277,5	92,5	3	22,2	-37,9	-0,5	-0,4	-0,2	0,0		0,1	56,6	0,0	56,6
Parkpl. neu Fahrant.	LN,max	Linie	4520134,2	5509277,5	92,5	3	22,2	-37,9	-0,5	-0,4	-0,2	0,0		0,1	56,6	0,0	56,6
Immissionsort Parzelle 04 SW EG HR-O X 4520120,81 m Y 5509295,11 m Z 511,21 m GH 505,65 m RW T,max 95 dB(A) LT,max 74 dB(A) RW N,max 70 dB(A) LN,max 74 dB(A)																	
Freisitz	LT,max	Fläche	4520154,6	5509318,2	95,0	3	41,3	-43,3	-0,5	0,0	-0,3	0,0		0,3	54,1	0,0	54,1
Freisitz	LN,max	Fläche	4520154,6	5509318,2	95,0	3	41,3	-43,3	-0,5	0,0	-0,3	0,0		0,3	54,1	0,0	54,1
Nexans	LT,max	Fläche	4520135,4	5509366,3	100,0	3	73,0	-48,3	-2,5	0,0	-2,3	0,0		0,0	49,9	0,0	49,9
Nexans	LN,max	Fläche	4520135,4	5509366,3	100,0	3	73,0	-48,3	-2,5	0,0	-2,3	0,0		0,0	49,9	0,0	49,9
Parkpl. Bestand	LT,max	Fläche	4520125,0	5509295,5	97,5	3	7,4	-28,4	0,0	0,0	-0,1	0,0		0,0	71,7	0,0	71,7
Parkpl. Bestand	LN,max	Fläche	4520125,0	5509295,5	97,5	3	7,4	-28,4	0,0	0,0	-0,1	0,0		0,0	71,7	0,0	71,7
Parkpl. Bestand, Fahrant.	LT,max	Linie	4520132,8	5509294,7	92,5	3	13,3	-33,4	0,0	0,0	-0,1	0,0		0,0	61,9	0,0	61,9
Parkpl. Bestand, Fahrant.	LN,max	Linie	4520132,8	5509294,7	92,5	3	13,3	-33,4	0,0	0,0	-0,1	0,0		0,0	61,9	0,0	61,9
Parkpl. neu	LT,max	Fläche	4520128,9	5509277,4	97,5	3	19,9	-37,0	0,0	0,0	-0,2	0,0		0,3	63,6	0,0	63,6
Parkpl. neu	LN,max	Fläche	4520128,9	5509277,4	97,5	3	19,9	-37,0	0,0	0,0	-0,2	0,0		0,3	63,6	0,0	63,6
Parkpl. neu Fahrant.	LT,max	Linie	4520134,2	5509277,5	92,5	3	22,6	-38,1	0,0	-0,2	-0,2	0,0		0,1	57,1	0,0	57,1
Parkpl. neu Fahrant.	LN,max	Linie	4520134,2	5509277,5	92,5	3	22,6	-38,1	0,0	-0,2	-0,2	0,0		0,1	57,1	0,0	57,1
Immissionsort Parzelle 06 SW EG HR-O X 4520121,20 m Y 5509201,07 m Z 509,94 m GH 597,26 m RW T,max 95 dB(A) LT,max 71 dB(A) RW N,max 79 dB(A) LN,max 71 dB(A)																	
Freisitz	LT,max	Fläche	4520153,0	5509318,1	95,0	3	65,0	-47,4	-3,4	0,0	-0,5	0,0		0,0	46,7	-0,8	46,7
Freisitz	LN,max	Fläche	4520153,0	5509318,1	95,0	3	65,0	-47,4	-3,4	0,0	-0,5	0,0		0,0	46,7	0,0	46,7
Nexans	LT,max	Fläche	4520135,4	5509366,3	100,0	3	106,3	-51,5	-3,7	-8,4	-2,7	0,0		0,0	35,7	-0,8	35,7
Nexans	LN,max	Fläche	4520135,4	5509366,3	100,0	3	106,3	-51,5	-3,7	-8,4	-2,7	0,0		0,0	35,7	0,0	35,7
Parkpl. Bestand	LT,max	Fläche	4520128,1	5509282,9	97,5	3	23,1	-38,3	-1,3	0,0	-0,2	0,0		0,1	60,7	0,0	60,7
Parkpl. Bestand	LN,max	Fläche	4520128,1	5509282,9	97,5	3	23,1	-38,3	-1,3	0,0	-0,2	0,0		0,1	60,7	0,0	60,7
Parkpl. Bestand, Fahrant.	LT,max	Linie	4520133,7	5509281,7	92,5	3	24,3	-38,7	-1,1	0,0	-0,2	0,0		0,1	55,5	0,0	55,5
Parkpl. Bestand, Fahrant.	LN,max	Linie	4520133,7	5509281,7	92,5	3	24,3	-38,7	-1,1	0,0	-0,2	0,0		0,1	55,5	0,0	55,5



abConsultants GmbH
Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

1385_0
RGLK0007.r
es
Blatt: 2 von 3
17.08.2018

SoundPLAN 8.0

Anlage 3: Schallausbreitung

Bebauungsplan "Am Bockl-Radweg", Floß Mittlere Ausbreitung Lmax - TA Lärm

Schallquelle	Zeitbereich	Quellentyp	Xmax m	Ymax m	Lv dB(A)	Ka dB	S m	Adiv dB	Agf dB	Abst dB	Astm dB	ADI dB	Amax dB	efref dB	La dB(A)	Cmet dB	Lr dB(A)	
Parkpl. neu	LT,max	Fläche	4520120,9	5509201,5	97,5	3	0,0	-29,0	0,0	0,0	-0,1	0,0		0,0	71,2	0,0	71,2	
Parkpl. neu	LN,max	Fläche	4520120,9	5509201,5	97,5	3	0,0	-29,0	0,0	0,0	-0,1	0,0		0,0	71,2	0,0	71,2	
Parkpl. neu Fahrradl.	LT,max	Linie	4520135,7	5509202,0	92,5	3	14,7	-34,4	0,0	0,0	-0,1	0,0		0,0	61,0	0,0	61,0	
Parkpl. neu Fahrradl.	LN,max	Linie	4520135,7	5509202,0	92,5	3	14,7	-34,4	0,0	0,0	-0,1	0,0		0,0	61,0	0,0	61,0	



abConsultants GmbH
Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

1385_0
RGLK006T.r
15
Blatt: 3 von 3
17.08.2016

SoundPLAN 8.0

Anlage 3: Schallausbreitung

Hinweis zur Spalte „ K_0 “ :

- im Ausdruck „Liste der Emittenten“ (**Anlage 4**) $K_0 = K_\Omega$ zur Berücksichtigung der Abstrahlung in den Viertelraum für Ausbreitung nach DIN ISO 9613-2 ($K_\Omega = 3 \text{ dB(A)}$ für Wände, $K_\Omega = 0 \text{ dB(A)}$ für Dächer)
- im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“ (**Anlage 5**) setzt sich K_0 wie folgt zusammen:
 1. Für Quellen **ohne** Schalldämmspektrum (Summenpegel):
 $K_\Omega = 3 \text{ dB(A)}$ für Wände, $K_\Omega = 0 \text{ dB(A)}$ für Dächer **und**
 Zuschlag für Bodenreflexion nach DIN ISO 9613-2 „**Alternatives Verfahren**“
 2. Für Quellen **mit** Schalldämmspektrum:
 $K_\Omega = 3 \text{ dB(A)}$ für Wände, $K_\Omega = 0 \text{ dB(A)}$ für Dächer. Einen expliziten Zuschlag für Bodenreflexion gibt es in der DIN ISO 9613-2 „Allgemeines Verfahren“ nicht, da dort die unterschiedliche Bodendämpfung im Quell-, Mittel- und Empfängerbereich frequenzspezifisch unterschiedlich berücksichtigt wird.

Hinweis zur Spalte „ s “ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:

- Entfernung zwischen Emittenten und Immissionsort. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Entfernung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „ A_{div} “ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:

- Mittlere Entfernungsminderung. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Entfernungsminderung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „ A_{gr} “ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:

- Mittlerer Bodeneffekt. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Bodendämpfung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „ $dLwZ$ “ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:

- Zeitkorrektur ($10 \lg(T_E/T_B)$, T_E : Einwirkzeit, T_B : Bezugszeit)

Anlage 3: Schallausbreitung

Hinweis zur Spalte „ A_{bar} “ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:

- Mittlere Einfügedämpfung. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Einfügedämpfung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „ A_{atm} “ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:

- Mittlere Dämpfung durch Luftabsorption. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Dämpfung durch Luftabsorption angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „ A_{misc} “ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:

- Mittlere sonstige Dämpfung. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere sonstige Dämpfung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „ C_{met} “ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:

Mittlere meteorologische Korrektur. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine meteorologische Korrektur angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Anlage 4: Informationen zu den Rechenläufen

Bebauungsplan "Am Bockl-Radweg", Floß Rechenlauf-Info - TA Lärm

Projektbeschreibung

Projekttitel: Bebauungsplan "Am Bockl-Radweg", Floß
Projekt Nr.: 1365_0
Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Alfred Baitl
Auftraggeber:
Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Gebäudelärmkarte
Titel: TA Lärm
Gruppe:
Lautdauer:
Ergebnisnummer:
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 8):
Rechnungsbeginn: 17.08.2018 19:03:19
Rechnungsende: 17.08.2018 19:03:22
Rechenzeit: 00:01:649 [ms.ms]
Anzahl Punkte: 28
Anzahl berechneter Punkte: 28
Kernel Version: SoundPLAN 8.0 (06.08.2018) - 32bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung: 3
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger: 200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle: 50 m
Suchradius: 500 m
Filter: dB(A)
Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugt: Nein
Richtlinien:
Gewerbe: ISO 9613-1
Luftabsorption: ISO 9613-1
alternativer Bodeneffekt (Kap. 7.3.2):
Begrenzung des Beugungsverlusts:
einfach/mehrfach: 20,0 dB / 25,0 dB
Seitenbeugung: Vereinfachte Methode (seitliche Fassade auch um Gelände)
Umgebung:
Luftdruck: 1013,3 mbar
relative Feuchte: 70,0 %
Temperatur: 10,0 °C
Meteor. Konf. C0(6-22h)[dB]=2,0; C0(22-6h)[dB]=0,0
Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignoriert: Ja
Beugungsparameter: C2=20,0
Zerlegungsparameter:
Faktor Abstand / Durchmesser: 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 - Sonntag
Gebäudelärmkarte:
Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade
Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

TA Lärm ist: 17.08.2018 19:03:12
- enthält:
Bebauung geplant.geo: 17.08.2018 19:02:02
DNF_Grenzzeichen.geo: 17.08.2018 19:03:12
Koordinaten.geo: 30.06.2018 18:12:02
OSM_Building.geo: 17.08.2018 19:03:12
OSM_Noise_Barrier_Wall.geo: 29.06.2018 19:12:56
Quellen_TA_Lärm.geo: 17.08.2018 19:03:12
Rechengebiet_Verkehr.geo: 30.06.2018 18:35:36
FDGM0089.dgm: 29.06.2018 18:42:32



abConsultants GmbH
Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

1365_0
RGLK0001.res
Blatt: 1 von 1
17.08.2018

SoundPLAN 8.0

Anlage 4: Informationen zu den Rechenläufen

Bebauungsplan "Am Bockl-Radweg", Floß Rechenlauf-Info - Verkehr

Projektbeschreibung

Projektitel: Bebauungsplan "Am Bockl-Radweg", Floß
 Projekt-Nr.: 1365_0
 Projektbesitzer: Dipl.-Ing. (FH) Alfred Berti
 Auftraggeber:
 Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Gebäudelärmkarte
 Jitter: Verkehr
 Gruppe: B
 Laufdatei: RurFile.rurk
 Ergebnisnummer: 15
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads=8):
 Berechnungsbeginn: 02.07.2018 09:38:11
 Berechnungsende: 02.07.2018 09:38:13
 Rechenzeit: 00:00:20 (ms/ms)
 Anzahl Punkte: 28
 Anzahl berechneter Punkte: 28
 Kernel Version: SoundPLAN80 (26.05.2018) - 32bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung: 3
 Maximale Reflexionsabstand zum Empfänger: 200m
 Maximale Reflexionsabstand zur Quelle: 50m
 Suchradius: 500m
 Filter: 25/25
 Toleranz: 0100dB
 Bodenreflektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein
 Richtlinien: RLS-90
 Straße:
 Rechtsverkehr:
 Emissionsberechnung nach: RLS-90
 Seitenbeugung ausgeschaltet:
 Minderung:
 Bewuchs:
 Bebauung:
 Industriegelände:
 Bewertung: Benutzerdefiniert
 Gebäudelärmkarte: Benutzerdefiniert
 Einmischungspegel in der Mitte der Fassade:
 Reflexion der eigenen Fassade wird unterdrückt: DIN 18005 Verkehr

Geometriedaten

Verkehr sit: 01.07.2018 11:47:28
 - entfällt:
 Bebauung geplant.geo: 02.07.2018 09:37:34
 DMF_Grenzschraengeo: 01.07.2018 11:47:26
 Gebäude_Neue.geo: 30.05.2018 19:48:54
 Koordinaten.geo: 30.05.2018 18:12:02
 CGM_Building.geo: 01.07.2018 09:35:12
 CGM_Road.geo: 30.05.2018 19:13:38
 Bebauungsgebiet_Verkehr.geo: 30.05.2018 18:35:36
 RCGM088.dgn: 29.05.2018 18:42:32



abConsultants GmbH
 Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

1365_0
 RGLK0015.res
 Blatt: 1 von 1
 17.08.2018

SoundPLAN 8.0

BEGRÜNDUNG ZUR GRÜNORDNUNG

ANHANG 1

UMWELTBERICHT ZUM BEBAUUNGSPLAN

ANHANG 2

SCHALLGUTACHTEN

ANHANG 3

REGELZEICHNUNG - ZUFAHRT VON DER STAATSSTRASSE

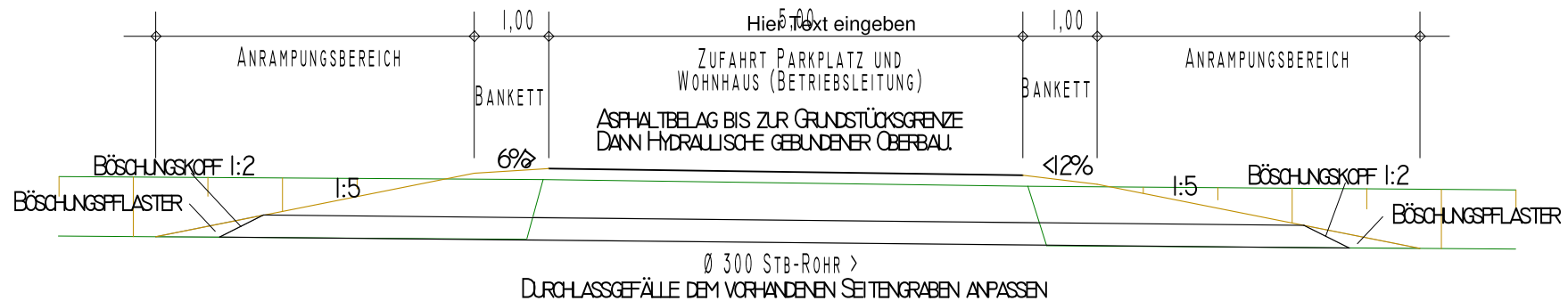
ANHANG 4

PROTOKOLL ZUM SICKERTEST VOM 26. MAI 2018

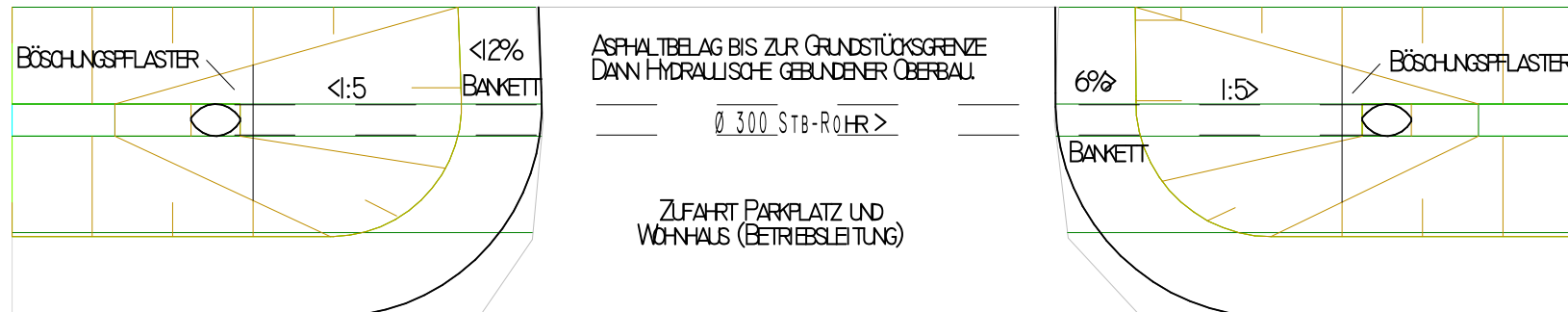
ANHANG 5

REGELZEICHNUNG OHNE MABSTAB ZUFAHRT VON DER STAATSSTRABE ZUM ERWEITERTEN PARKPLATZ UND ZUM WOHNHAUS (BETRIEBSLEITUNG)

LÄNGSSCHNITT



GRUNDRISS



ST 2181

FLOSS/GRAFENREUTH, 18. JANUAR 2019
ERGÄNZT UND GEÄNDERT 04. SEPTEMBER 2019

Klaus A. Klein
DER ENTWURFSVERFASSER

BEGRÜNDUNG ZUR GRÜNORDNUNG

ANHANG 1

UMWELTBERICHT ZUM BEBAUUNGSPLAN

ANHANG 2

SCHALLGUTACHTEN

ANHANG 3

REGELZEICHNUNG - ZUFAHRT VON DER STAATSSTRASSE

ANHANG 4

PROTOKOLL ZUM SICKERTEST VOM 26. MAI 2018

ANHANG 5

Formblatt für die Durchführung eines Sickertests bei oberflächiger Versickerung

Anlage: _____

Antragsteller: Harald Schaller

Straße, PLZ, Ort: Vohenstraußer Straße, 92685 Floß

Fl.St.Nr.: 464/1 Gemarkung: Floß

Lage der Schürfgrube im Grundstück (ggf. Handskizze): Grenze Fl.St.Nr. 464/1 - 464; 12,00m vom nördl. Grenzstein

Abmessung der Schürfgrube (Länge, Breite, Tiefe, Geländeoberkante): 0,50 x 0,50 x 1,30 m

Wurde Grundwasser erschlossen ☒ nein, ☐ ja, Tiefe ab GOK — m

Kurze Beschreibung des aufgeschlossenen Bodens: ☐ Kies, grobkörnig; ☐ Kies, feinkörnig; ☐ Kies, sandig;

☐ Kies, tonig; ☒ Sand, grobkörnig; ☒ Sand, feinkörnig; ☐ Sand, tonig; ☐ Ton, sandig; ☐ Ton;

☒ eigene Beschreibung 20cm Oberbod.; 55cm Grobsand; 55cm Feinsand; nach 1,30m kommt Granitzersatz zum Vorschein.

Wasserstand in der Grube zu Beginn der Messung: 1,00 m

Ablesung nach:		Absenkung nach:		Wasser nachgefüllt:
15 Min.	<u>86</u> cm	15 Min.	<u>14</u> cm	☐ ja ☒ nein
30 Min.	<u>72</u> cm	30 Min.	<u>14</u> cm	☐ ja ☒ nein
45 Min.	<u>63</u> cm	45 Min.	<u>9</u> cm	☐ ja ☒ nein
60 Min.	<u>54</u> cm	60 Min.	<u>9</u> cm	☐ ja ☒ nein
Durchschnittliche Absenkung:	<u>(46,0/4)/15</u>		<u>0,77</u> cm/min	
spez. Absenkzeit	<u>15min/11,5cm</u>		<u>1,30</u> min/cm	
kf-Wert:	<u>0,115m/900s</u>		<u>1,28⁻⁴</u> m/s	

Beispiel: durchschnittl. Absenkung 9 cm nach 15 Min: spez. Absenkzeit: 15 Min. : 9 cm = 1,67 min/cm

Schlußfolgerung: versickerungsrelevanter Bereich ($1 \cdot 10^{\text{hoch}-3}$ m/s und $1 \cdot 10^{\text{hoch}-6}$ m/s) 1,28⁻⁴

☒ ja ☐ nein

Sickertest veranlasst, überwacht und durchgeführt: Harald Schaller, Klaus G. Klinkler
(Bartechniker, TLIC)

Ort, Datum: Floß, 26. Mai 2018

Unterschrift: _____

FLOSS

462/9

MÖGLICH

462/10

462/6

462/11

464

505

805

806

807

GEMARKUNG SCHÖNBRUNN

502

502.463

502.814

503.438

503.866

465/1

504.761

505.317

St 2181

508

503.262

503.552

503.279

503.613

503.537

502.519

503.739

505.497

505.497

506.253

506.066

503.991

503.533

504.698

BESTAND

P

17.80

GEPLANT

P

23.60

EINGETR. GEH- UND FAHRTRECHT

GRÜNFLÄCHE

464/1

SICKERTEST I

E+D

GA

E+D

E+D

E+I

GA

GA GA GA GA

E+D

E+D

GA GA

E+D

