



**Bebauungsplan**  
**"Auf der Hub"**  
Gemeinde Tiefenthal  
Kreis Bad Dürkheim

**Umweltbericht**



Juni 2011



---

Umweltbericht

**Ausfertigungsvermerk:**

Es wird hiermit bescheinigt, dass die vorliegende Fassung des Erläuterungsberichtes zum Umweltbericht mit der Fassung, die im Verfahren nach § 3 (2) BauGB offen gelegen hat und Gegenstand des Satzungsbeschlusses des Gemeinderates Tiefenthal war, übereinstimmt.

Tiefenthal,

den \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Edwin Gaub

- Bürgermeister -

**Bearbeiter:**

igr AG  
Luitpoldstraße 60 a  
67806 Rockenhausen  
Telefon: 0 63 61.91 90  
Telefax: 0 63 61.91 91 00

Rockenhausen, im Juni 2011

**Beschlüsse/Verfahren:**

Satzungsbeschluss am 21.06.2011



## GLIEDERUNG

<b>1.</b>	<b>Einleitung</b>	<b>5</b>
1.a	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes	5
1.b	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und deren Berücksichtigung	6
1.c	Stellungnahmen aus dem Verfahren nach § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB	8
<b>2.</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b>	<b>9</b>
2.a	Bestandsaufnahme und Bewertung (Situation, Vorbelastung, Empfindlichkeit), Umweltauswirkungen durch Planung	9
2.a.1	Schutzgut Mensch	9
2.a.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	10
2.a.3	Schutzgut Boden	12
2.a.4	Schutzgut Wasser	12
2.a.5	Schutzgut Luft und Klima	13
2.a.6	Schutzgut Landschaft	13
2.a.7	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	14
2.a.8	Wechselwirkungen	14
2.b	Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes	16
2.b.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planungen	16
2.b.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	17
2.c	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	18
2.c.1	Schutzgut Mensch	18
2.c.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	19
2.c.3	Schutzgut Boden	19
2.c.4	Schutzgut Wasser	20
2.c.5	Schutzgut Landschaft	20
2.d	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	21
<b>3.</b>	<b>Zusätzliche Angaben</b>	<b>22</b>
3.1.a	Technische Verfahren und Quellen bei der Umweltprüfung	22
3.1.b	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	23
3.1.c	Allgemein verständliche Zusammenfassung	24



## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Plangebietes in der Gemeinde Tiefenthal 5

## Anhänge

Anhang 1: Anregungen und Hinweise aus der Bürgerbeteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB sowie der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB und deren Beachtung in der vorliegenden Planung

Anhang 2: Fachbeitrag Naturschutz

Anhang 2.1: Erläuterungsbericht

Anhang 2.2: Bestandsplan

Anhang 2.3: Konflikt- und Maßnahmenplan

Anhang 3: Erfassung der Avifauna, Reptilien, Feldhamster und geschützter Tagfalterarten in Form einer Übersichtserfassung mit Artenschutzprüfung nach § 44 BNatSchG (Höllgärtner, 2010)

Anhang 4: Lärmgutachten

## 1. Einleitung

### 1.a Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

#### Angaben zum Standort

Das Baugebiet "Auf der Hub" liegt im Südosten der Gemeinde Tiefenthal, angrenzend an die Landesstraße L 453. Das Plangebiet hat eine Größe von 4,1 ha und wird momentan vorwiegend als Ackerland genutzt. Zwischen den Ackerflächen befinden sich Wiesen mittlerer Standorte mit unterschiedlichen Nutzungsintensitäten und Obstbaumbestand.

#### Art des Vorhabens

Durch den Bebauungsplan soll auf 3,1 ha des Gesamtgebietes Baurecht für ein Wohn- und Mischgebiet mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8 geschaffen werden. Die Erschließung erfolgt durch eine neu zu schaffende Linksabbiegespur von der L 453 aus. Durch die verkehrstechnische Erschließung kommt es zur Neuversiegelung in Höhe von 3 809 m<sup>2</sup>. Die Bebauung der Fläche führt zur Überformung von Boden / Lebensraum auf 10 837 m<sup>2</sup> (21 674 m<sup>2</sup> x 0,5).



Abbildung 1: Lage des Plangebietes in der Gemeinde Tiefenthal



## **1.b Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und deren Berücksichtigung**

### **Landesentwicklungsprogramm**

Gemäß dem Landesentwicklungsprogramm Rheinland-Pfalz (LEP IV, überarbeitete Fassung Stand: April 2008) liegt Tiefenthal innerhalb eines "Landesweit bedeutsamen Bereiches für Erholung und Tourismus" sowie eines "Landesweit bedeutsamen Bereiches für die Rohstoffgewinnung". Des Weiteren befindet es sich in einem Gebiet für "Großräumig bedeutsamen Freiraumschutz".

### **Regionaler Raumordnungsplan Rheinpfalz**

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Regionalen Raumordnungsplanes Rheinpfalz (2004). Für den Bereich des Bebauungsplanes ist im Regionalen Raumordnungsplan bereits die geplante "Siedlungsfläche Wohnen" dargestellt. Angrenzend ist "Regionaler Grünzug" sowie "Vorranggebiet Wasserwirtschaft - Schwerpunkt Grundwasserschutz" eingezeichnet.

Gemäß der Beikarte Landespflege des Regionalen Raumordnungsplanes Rheinpfalz befindet sich Tiefenthal in einem "Bereich mit besonderer Bedeutung für Fremdenverkehr und Naherholung". Des Weiteren ist die Lage innerhalb des Naturparks "Pfälzerwald" dargestellt.

### **Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS)**

In der VBS-Planung für den Landkreis Bad Dürkheim sind weder in der Bestandskarte noch in der Zielkarte Aussagen bezüglich des Untersuchungsgebietes getroffen.

### **Schutzgebiete**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Auf der Hub" existieren keine Naturschutzgebiete, geschützten Biotope, biotopkartierte Flächen, Wasserschutzgebiete, Natur- oder Kulturdenkmäler. Entgegen der Darstellung im Flächennutzungsplan von 2004 besteht im Gemeindegebiet Tiefenthal kein Landschaftsschutzgebiet.



Ebenso sind keine Flächen vorhanden, die den Kriterien der Europäischen Vogelschutz-Richtlinie (79/409) und der Flora-Fauna-Habitat (FFH)-Richtlinie entsprechen. Entsprechende Gebiete liegen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes an der nordöstlichen Grenze des Gemeindegebietes (FFH-Gebiet "Kalkmagerrasen zwischen Ebertsheim und Grünstadt" und Vogelschutzgebiet "Haardtrand").

Das Plangebiet befindet sich aber innerhalb des Naturparks "Pfälzerwald".

### **Flächennutzungsplanung / Landschaftsplanung**

Im Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Hettenleidelheim von 2004 sind für den südlichen Teil des Untersuchungsgebietes geplante Wohnbauflächen definiert, für den nordöstlichen Teil ist geplante Mischbaufläche dargestellt. Der nördliche, im Bebauungsvorschlag als öffentliche Gründfläche ausgewiesene Bereich ist im Flächennutzungsplan teilweise als bestehendes Gewerbegebiet, teilweise ohne Nutzung dargestellt. Dieser Bereich ohne nähere Nutzungsbestimmung ist als "Fläche mit Anteilen an Hecken, extensivem Grünland und Feldrainen" gekennzeichnet. Des Weiteren ist der Verlauf einer Gasleitung sowie die Lage innerhalb des Naturparks und eines Landschaftsschutzgebietes dargestellt.

Der Landschaftsplan der Verbandsgemeinde Hettenleidelheim aus dem Jahre 2002 weist die Flächen südwestlich des Feldweges als geplantes Wohngebiet, die Flächen nordöstlich des Feldweges als geplantes Mischgebiet aus. Die Ackerfläche im nordöstlichen Teil des Bebauungsplanes ist als Naturpark sowie als "Fläche mit standortgerechter landwirtschaftlicher Nutzung" dargestellt.



### **1.c      Stellungnahmen aus dem Verfahren nach § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB**

#### **Stellungnahmen aus der Bürgerbeteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB**

Im Rahmen der Bürger- und Behördenbeteiligung wurde die Planung offengelegt und den Bürgern, Behörden und Trägern öffentlicher Belange die Möglichkeit gegeben, zu der Planung Stellung zu nehmen.

Die innerhalb des Zeitraumes der Offenlage bei der Verbandsgemeindeverwaltung Hettenthal eingegangenen Stellungnahmen mit Hinweisen und Bedenken sowie deren Abwägung durch den Gemeinderat sind im Anhang 1 angefügt.

Zu Umweltbelangen äußerte sich lediglich die Kreisverwaltung Bad Dürkheim. Sie erklärt, dass eine Einbindung des Baugebietes in die umgebende freie Landschaft auf der Ostseite des Plangebietes sowie teilweise entlang der Südseite nicht geplant sei. Die Untere Naturschutzbehörde hält eine solche Einbindung durch entsprechende Gehölzpflanzungen möglichst in Form einer mehrreihigen Hecke aus Gründen der Kompensation bzw. Minimierung von negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild für erforderlich.

Für die Einbindung des Grünstreifens in nordöstliche Richtung wird eine ergänzende Heckenpflanzung in den Festsetzungen übernommen.

Im Bebauungsplan wurde auf der Nordostseite ein etwa 2,0 m breiter Grünstreifen im Bebauungsplan festgesetzt, in dem diese geforderten Gehölzpflanzungen vorgenommen werden können. Des Weiteren wird dieser Bereich sicherlich durch die privaten eingrünungsmaßnahmen ergänzt, sodass eine Eingrünung des Baugebietes in nordöstlicher Richtung gegeben ist. Auf der Südostseite ist ebenfalls ein größerer Grüngürtel im Bebauungsplan festgesetzt. Lediglich bei dem östlichen Grundstück wurde auf diese Festsetzung verzichtet, da in diesem Bereich sicherlich die private Eingrünung zu der erforderlichen Eingrünungsmaßnahme führen wird. Eine Änderung der Planung wird deshalb nicht vorgenommen.

Die weiteren Hinweise wurden zur Kenntnis genommen und in den Unterlagen entsprechend redaktionell korrigiert.



## **2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

### **2.a Bestandsaufnahme und Bewertung (Situation, Vorbelastung, Empfindlichkeit), Umweltauswirkungen durch Planung**

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt und die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegung zu geben.

Anschließend wird die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderung des Umweltzustandes dokumentiert und bewertet. Die mit der Planung verbundenen Umweltwirkungen werden deutlich herausgestellt, um daraus anschließend (in Kap. 2.c) Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich erheblich negativer Umweltwirkungen abzuleiten.

Durch die EU-Umwelthaftungsrichtlinie (2004) und deren Umsetzung im Umweltschadensgesetz (2007) soll auf der Grundlage des Verursacherprinzips ein Ordnungsrahmen für die Umwelthaftung auch bezüglich der Biodiversität (Boden, Wasser, Luft, Flora und Fauna) geschaffen werden. Der vorliegende Umweltbericht ist damit für die Rechtssicherheit der Planung von zentraler Bedeutung.

#### **2.a.1 Schutzgut Mensch**

Eine intakte Umwelt ist die Lebensgrundlage für den Menschen. Für die Betrachtung des Menschen als Schutzgut selbst sind zum einen gesundheitliche Aspekte, vorwiegend Lärm und andere Immissionen, zum anderen regenerative Aspekte, wie Erholung, Freizeitfunktionen und Wohnqualität von Bedeutung.

Dem Plangebiet kommt in seinem aktuellen Zustand eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Mensch zu. Es gehen von ihm keine bedeutenden schädlichen Einflüsse für die menschliche Gesundheit (Altlasten) aus. Auch besitzt das Gebiet aufgrund der vorwiegend ackerbaulichen Nutzung nur eine geringe Bedeutung für die ortsnahe stille Erholung.



Durch die ca. 400 m südöstlich verlaufende Autobahn A 6 ist das Plangebiet hinsichtlich Lärm bereits stark vorbelastet. Auch die an den Geltungsbereich angrenzende Landesstraße L 453 trägt zu einer starken Lärmbelastung des Gebietes bei.

Als Lärmquelle hinzu kommt noch der im Norden des Plangebietes befindliche Bauhof der Bauunternehmung Frank. Ein Schalltechnisches Gutachten vom Mai 1994 hat aber ergeben, dass die Geräuschemissionen des Bauhofes auf die unmittelbare Nachbarschaft die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm bzw. VDI 2058, Blatt 1 deutlich unterschreiten.

### **Bewertung**

Für die Erholung hat das geplante Baugebiet kaum Bedeutung. Da das Gebiet eine Abrundung des bestehenden Wohngebietes darstellt, wird der landschaftliche Eingriff minimiert. Allerdings erhöht sich durch die neue Wohnsiedlung der Verkehr und damit die Emissionen geringfügig. Aufgrund des relativ hohen Lärmpegels ist der Mensch bereits im momentanen Zustand des Plangebietes beeinträchtigt.

Durch die geplanten Bepflanzungsmaßnahmen auf der nördlichen Ackerfläche wird das Siedlungsumfeld aufgewertet und das Erholungspotenzial für den Menschen erhöht.

### **2.a.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Auf der Grundlage des BNatSchG sowie der Europäischen FFH(Fauna-Flora-Habitat)-Richtlinie und Vogelschutz-Richtlinie sind wild lebende Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch bewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sowie sonstige Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und gegebenenfalls wieder herzustellen.

Bei dem Plangebiet handelt es sich vorrangig um Ackerflächen mit nur geringer ökologischer Wertigkeit. Auf den Wiesenflächen stehen jedoch einige Gehölze (Obstbäume und u. a. Walnussbäume), die große Bedeutung als Lebensraum für v. a. Vögel haben.



---

Umweltbericht

Bei einer Artenerfassung der Artengruppen Vögel (Brutvögel), Reptilien, Feldhamster und Tagfalter (Höllgärtner, September 2010) wurden 31 Vogelarten, darunter 23 Brutvogelarten und acht Nahrungsgäste, nachgewiesen. Die Untersuchungen der Reptilien ergaben das Vorkommen der Zauneidechse/*Lacerta agilis*, hinsichtlich der Erfassungen der Säugetiere wurden innerhalb der Ackerflächen im Ostteil des Gebietes die Arten Feldhase, Fuchs, Kaninchen und Feldmaus ausgemacht. Der detailliert untersuchte Feldhamster konnte nicht nachgewiesen werden. Des Weiteren wurden im Plangebiet - v. a. in der Streuobstwiese - fünf Tagfalterarten erfasst (Schwalbenschwanz/*Papilio machaon* - gefährdete Art; Kleines Wiesenvögelchen/*Coenonympha pamphilus* - besonders geschützte Art).

### **Bewertung**

Durch die Schaffung von Bauland geht Lebensraum für Tiere und Pflanzen verloren. Insbesondere der Verlust der Gehölze ist dabei von großer Bedeutung. Sie dienen den Vögeln als Rückzugsraum, als Brutplatz für höhlenbrütende Arten sowie als Ansitzwarte.

Gemäß dem faunistischen Gutachten (siehe Anhang 3) ist durch die Erschließung des Baugebietes mit dem Verlust der Fortpflanzungsstätte des Feldsperlings, dem Verlust des Brutplatzes des Haussperlings, der Dorn- und der Mönchsgrasmücke, der Aufgabe des Brutplatzes der Schafstelze und der Feldlerche sowie mit dem Verlust des Lebensraumes der Zauneidechse zu rechnen.

Durch die umfangreiche Bepflanzung der momentan als Ackerland genutzten nördlichen Fläche wird neuer Lebensraum für Tiere geschaffen und damit der Verlust der Gehölze im eigentlichen Baugebiet kompensiert. Zusätzlich werden durch die Baum- und Strauchpflanzungen innerhalb des Baugebietes Trittsteinbiotope geschaffen.

Zur Kompensation des Lebensraumverlustes der nachgewiesenen Arten finden umfangreiche CEF (continuous ecological functionality)-Maßnahmen statt. Diese vorgezogenen (vor Beginn der Bauphase umzusetzenden) Kompensationsmaßnahmen schaffen neuen Lebensraum und ermöglichen den Individuen ein Ausweichen auf andere Flächen (siehe unter Punkt 2.c.1).



### 2.a.3 Schutzgut Boden

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein und ist damit ein wichtiger Bestandteil der natürlichen Lebensgrundlagen. Mit Grund und Boden soll daher gemäß § 1 a Abs. 1 BauGB sparsam umgegangen werden.

Beim Plangebiet handelt es sich um Kiese, Sande, Silte und Tone z. T. aus Löß. Es finden sich Hauptbuntsandstein und Oberer Buntsandstein. Die geologische Basis bilden relativ junge Sedimentgesteine aus dem Quartär.

Altablagerungen sind nicht bekannt.

#### **Bewertung**

Die Schaffung eines Wohngebietes führt zu Neuversiegelungen durch Straßen und Bebauung, wodurch dauerhaft fruchtbarer Boden verloren geht.

Die im Fachbeitrag Naturschutz definierten Kompensationsmaßnahmen tragen aber dazu bei, das Bodenpotenzial zu verbessern. Durch die Bepflanzungsmaßnahmen wird die Bodenqualität im nördlichen Teil des Baugebietes deutlich erhöht.

### 2.a.4 Schutzgut Wasser

Gewässer bzw. der Boden-/Grundwasserhaushalt sind Bestandteile des Naturhaushaltes und Lebensraum für Tiere und Pflanzen und gehören zu den Lebensgrundlagen des Menschen.

Oberflächenwasser sind durch die geplanten Maßnahmen nicht betroffen.

#### **Bewertung**

Durch die Versiegelung von Boden geht auch Versickerungsfläche verloren. Um den Eingriff in den Wasserhaushalt zu minimieren, ist die Rückhaltung von Regenwasser auf der nördlichen Fläche vorgesehen. Zwischen den Streuobstbeständen werden Versickerungsmulden angelegt, die das anfallende Regenwasser auffangen können.



Die vorgesehenen Gehölzpflanzungen dienen der Auflockerung des Bodens und der Verbesserung des Bodenpotenzials. Damit verbunden ist auch eine Aufwertung des Wasserpotenzials.

#### **2.a.5 Schutzgut Luft und Klima**

Das Schutzgut Luft ist eine bedeutende Grundlage des Lebens. Neben der menschlichen Gesundheit werden Schutzgüter, wie Pflanzen, Tiere, Kultur und Sachgüter von der Luftqualität beeinflusst. Auf Luftverunreinigungen bzw. -veränderungen sind Belastungen des Klimas auf klein- und großräumiger bis zur regionalen und globalen Ebene zurückzuführen.

Klimatisch ist das Eisenberger Becken dem Rhein Hessischen Tafel- und Hügelland zuzuordnen, welches als extrem trocken und warm beschrieben wird, steht aber im Einflussbereich des Sumpfwaldes (Haardtgebirge). Das Plangebiet ist gekennzeichnet durch eine mittlere Jahrestemperatur von ca. 8 °C und jährliche Niederschläge von 550 mm bis 650 mm.

#### **Bewertung**

Die zusätzliche Versiegelung und das erhöhte Verkehrsaufkommen durch das geplante Wohngebiet führen zu einer verminderten Kaltluftproduktion. Zusätzlich kommt es zum Verlust von sauerstoffproduzierenden Gehölzen.

Dieser Effekt kann durch die umfangreichen Pflanzungen von CO<sub>2</sub>-produzierenden Bäumen und Sträuchern wieder aufgefangen und kompensiert werden.

#### **2.a.6 Schutzgut Landschaft**

Bei der Betrachtung der Landschaft als Schutzgut stehen das Landschaftsbild bzw. die optischen Eindrücke im Vordergrund. Von Bedeutung sind alle Elemente des Landschaftsbildes, die die Aspekte Vielfalt, Eigenart und Schönheit mitprägen.

Das Landschaftsbild im Umfeld des Maßnahmegebietes ist geprägt durch die bestehende Wohnbebauung sowie die landwirtschaftliche Nutzung. Vorbelastet ist das Gebiet v. a. durch die angrenzende L 453 und die Autobahn A 6.



## **Bewertung**

Das geplante Baugebiet stellt eine Erweiterung und gleichzeitig eine Abrundung des bestehenden Ortskernes dar. Es gliedert sich optimal in die bestehende Siedlungsfläche ein, sodass der Eingriff in das Landschaftsbild als geringer ausfällt. Durch Baumpflanzungen im Straßenraum und auf den Privatgrundstücken wird das Baugebiet durchgrünt.

### **2.a.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter**

Unter Kultur und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätzen darstellen.

Im Plangebiet sind keine Kultur- oder Sachgüter bekannt.

## **Bewertung**

Der Aspekt möglicher bisher unentdeckter archäologischer Funde ist bei Erdarbeiten stets zu berücksichtigen.

### **2.a.8 Wechselwirkungen**

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushaltes, die sogenannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

## **Bewertung**

Neuersiegelung führt zwangsläufig zum Verlust von Boden und damit zum Verlust der Funktionen dieser Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser und die Lebensraumeigenschaften der Böden zählen. Des Weiteren gehen die auf den Böden entstandenen Biotope verloren, die als Lebensraum für Tiere und Pflanzen Bedeutung haben können.



---

Umweltbericht

Durch den betriebsbedingten zusätzlichen Verkehr sowie zusätzliche Emissionen werden sämtliche Kompartimente des Naturhaushaltes schutzgutübergreifend beeinträchtigt, wie dies bereits bei den jeweiligen Schutzgütern angeführt wurde.



## 2.b Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes

### 2.b.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planungen

Mit der Planung sind die unter Ziffer 2.a ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen verbunden (Zusammenfassung Tabelle 1).

**Tabelle 1: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung**

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	Leicht erhöhtes Verkehrsaufkommen; Lärmbelastung durch L 453 und A 6	°°
Pflanzen und Tiere	Verlust von Lebensraum insbesondere von Gehölzen	°°°
Boden	Verlust von natürlich gewachsenem Boden; Neuversiegelung	°°
Wasser	Reduzierung der Oberflächenwasserversickerung	°°
Klima/Luft	Verlust von sauerstoffproduzierenden Gehölzen	°°
Landschaft	Veränderung des Landschaftsbildes; Veränderung des Siedlungsabschlusses	°
Kultur- und Sachgüter	Unentdeckte archäologische Funde sind zu berücksichtigen	°
Wechselwirkungen	Versiegelung -> Verlust von Boden -> Verlust Versickerungsflächen, Biotopen, Lebensraum	°°

°°° sehr erheblich/ °° erheblich/ ° weniger erheblich/ - nicht erheblich



### **2.b.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die momentane Nutzung wahrscheinlich fortgeführt. Denkbar wäre die Aufgabe der Ackernutzung und die Umwandlung in Grünland.

Mit der Entwicklung des Baugebietes gehen somit Biotope mit Entwicklungspotenzial verloren.

Ohne eine Bebauung käme es nicht zum Verlust von Boden und Lebensraum von geschützten Tieren und Pflanzen sowie zu Eingriffen in den Wasser- und Klimahaushalt sowie in das Landschaftsbild.

Ohne das Baugebiet würden aber auch keine Gehölzpflanzungen stattfinden, die vielfältige positive Effekte auf den Boden-, Wasser-, Klima- und Naturhaushalt sowie das Landschaftsbild haben.



## 2.c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auch die Grundlagen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a BauGB i. V. m. § 21 Abs. 1 BNatSchG die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich zur Kompensation der Beeinträchtigungen zu entwickeln.

Aus der Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile ergeben sich aufgrund der zu erwartenden erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen folgende Zielvorstellungen und Anforderungen:

- Begrenzung der Neuversiegelung und sonstigen baulichen Überformungen auf das geringstmögliche Maß zur größtmöglichen Aufrechterhaltung der Bodenfunktionen (Relevanz für Schutzgüter Boden, Wasser, Lebensraum von Pflanzen und Tieren)
- Vermeidung bzw. weitgehende Minimierung von Schadstoffeinträgen bzw. schädlichen Emissionen für sonstige Nutzungen (Relevanz für Schutzgüter Boden, Klima/Luft, Wasser, Pflanzen und Tiere, Mensch)
- Installation einer nachhaltigen naturnahen Regenwasserbewirtschaftung (Relevanz für Schutzgüter Wasser, Tiere und Pflanzen, Boden)
- Weitgehender Erhalt der vorhandenen Gehölze
- Durch- und Eingrünung des Baugebietes

Die einzelnen Vermeidungsmaßnahmen bringen positive Effekte für die Schutzgüter Mensch, Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Luft/Klima sowie Landschaft.

### 2.c.1 Schutzgut Mensch

Um einen ansprechenden Siedlungsabschluss zu schaffen, wird das Baugebiet mit Gehölzen durchgrünt. Auf der Fläche im Norden des Plangebietes und auf der externen Ausgleichsfläche sind weitere umfangreiche Gehölzpflanzungen vorgesehen, die gleichzeitig der Erhöhung der Strukturvielfalt dienen.

Die Eingrünung dient auch als Lärmschutz gegenüber der Landesstraße und dem Bauunternehmen Frank nördlich des Baugebietes.



## **Unvermeidbare Beeinträchtigung**

Durch die vorgesehene Bebauung werden das Landschaftsbild und insbesondere der Siedlungsrand verändert. Das Verkehrsaufkommen steigt geringfügig an.

### **2.c.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Für den Verlust des Lebensraumes durch die Entfernung der alten Obstbäume werden im Umfeld des Baugebietes (insbesondere auf der neu anzulegenden Streuobstwiese im Norden des Baugebietes) Nistkästen als vorgezogene CEF-Maßnahme angebracht. Des Weiteren werden auf der o. g. Wiese zwei schmale Heckenstreifen angelegt. Für die Zauneidechse wird durch das Einbringen von Steinhäufen, Totholzstapel und Reisighaufen ein Ersatzhabitat angelegt, in das die Tiere vor Beginn der Baumaßnahme umgesiedelt werden.

Zusätzlich wird auf einer Ackerfläche südwestlich ein Brachestreifen von 3 m Breite und ca. 200 m Länge angelegt. Hier entsteht ein Ersatzhabitat für Feldvogelarten, wie Schafstelze und Feldlerche.

Damit werden für die im Plangebiet nachgewiesenen Arten vor Beginn der Baumaßnahme Ausweichhabitate geschaffen, in die die Individuen ausweichen können.

## **Unvermeidbare Beeinträchtigung**

Durch Versiegelung und Überbauung gehen gewachsene Biotope und damit Lebensraum für Tiere und Pflanzen dauerhaft verloren.

### **2.c.3 Schutzgut Boden**

Zur Minimierung des Verlustes an Bodenfunktionen sollen die Zuwegungen und Stellplätze nur mit versickerungsfähigen Belägen (z. B. Drainpflaster, breitfugig verlegtes Pflaster, wassergebundene Decke, Hydroflor-Pflaster, Betongrasplatten) befestigt werden.

Zur weiteren Kompensation des dauerhaften Verlustes von Boden durch Versiegelung und Überbauung sind umfangreiche Gehölzpflanzungen vorgesehen.



### **Unvermeidbare Beeinträchtigung**

Durch Versiegelung und Überbauung geht natürlich gewachsener Boden mit seinen Funktionen dauerhaft verloren.

#### **2.c.4 Schutzgut Wasser**

Die Maßnahmen zum Schutz des Bodens - Verwendung von versickerungsfähigen Belägen, Bepflanzungen - dienen ebenfalls dem Schutz des Wassers. Durch die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern im Plangebiet werden die natürlichen Funktionen des Bodenwassers gefördert.

### **Unvermeidbare Beeinträchtigung**

Durch Versiegelung und Überbauung geht Versickerungsfläche verloren, deren Oberflächenabfluss wird leicht erhöht.

#### **2.c.5 Schutzgut Landschaft**

Um das Landschaftsbild aufzuwerten, finden umfangreiche Gehölzpflanzungen im Baugebiet und der nördlich gelegenen Fläche statt. Durch die Baumpflanzungen im Straßenraum und auf den Privatgrundstücken wird das Baugebiet durchgrünt und damit der Eingriff in die Landschaft minimiert.

### **Unvermeidbare Beeinträchtigung**

Durch die Bebauung wird das Landschaftsbild verändert und der Siedlungskörper vergrößert.



## 2.d Anderweitige Planungsmöglichkeiten

### Standortalternativen

Das geplante Wohngebiet schließt sich an den bestehenden Siedlungskörper an. Der Siedlungsrand wird damit abgerundet und durch die vorgesehenen Gehölzpflanzungen attraktiv gestaltet.

Der Standort des Baugebietes im Anschluss an bestehende Bebauung ist einer Bebauung im bisher unbebauten, nicht vorbelasteten Gebiet vorzuziehen. Sinnvolle Alternativstandorte in Tiefenthal sind demnach nicht vorhanden.

### Planinhaltliche Varianten

Kleinräumige Ausbauvarianten innerhalb des Plangebietes wurden geprüft. Aufgrund der Rahmenbedingungen (Verkehrsanbindung, Anschluss an bestehende Bebauung) wurde die vorliegende Variante als abschließende Lösung herausgearbeitet. Daraus ergaben sich die Bepflanzungsmöglichkeiten.



### 3. Zusätzliche Angaben

#### 3.1.a Technische Verfahren und Quellen bei der Umweltprüfung

Zur Beurteilung der Planung aus Sicht von Natur und Landschaft wurde ein Fachbeitrag Naturschutz zur Eingriffsregelung erstellt (gemäß § 14 LNatSchG Rheinland-Pfalz in der Fassung vom 28.09.2005), der fachlich zurückgreift auf:

- igr AG (2008): Biotoptypenkartierung.
- Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht/LfUG (1997): Planung vernetzter Biotopsysteme/VBS-Planung - Bereich Landkreis Bad Dürkheim, Rheinland-Pfalz.
- Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht/LfUG (1998): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE). Oppenheim.
- Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht/LfUG (2007): Biotopkartierung Rheinland-Pfalz (diverse).
- Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz/LBM (2008a): Streng geschützte Arten in Rheinland-Pfalz. Koblenz.
- Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz/LBM (2008b): Europäische Vogelarten in Rheinland-Pfalz. Koblenz.
- Planungsgemeinschaft Rheinpfalz (2004): Regionaler Raumordnungsplan Rheinpfalz.
- Trautner, J.; Kockelke, K.; Lambrecht, H.; Mayer, J. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren - Books on Demand GmbH, Nordstedt.
- Verbandsgemeinde Hettenleidelheim (2004): Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Hettenleidelheim, erstellt durch Arcadis Consult GmbH, Kaiserslautern.
- Verbandsgemeinde Hettenleidelheim (2004): Landschaftsplan der Verbandsgemeinde Hettenleidelheim, erstellt durch Arcadis Consult GmbH, Kaiserslautern.

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen traten nicht auf.



### **3.1.b Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung**

Die Ausführung von Kompensationsmaßnahmen auf den Flächen des Plangebietes sowie die externen Kompensationsmaßnahmen werden durch die Gemeinde (gemäß § 4 c BauGB) in der Regel in intensiver Zusammenarbeit mit der Unteren Landesnaturschutzbehörde erstmalig überprüft. Ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes und erneut nach weiteren drei Jahren durch Ortsbesichtigungen ist diese Überprüfung durchzuführen.



### 3.1.c Allgemein verständliche Zusammenfassung

Südöstlich der Gemeinde Tiefenthal soll das Wohngebiet "Auf der Hub" mit einer Größe von 4,1 ha (3,1 ha Wohn- und Mischgebiet und ca. 1,0 ha Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft) entstehen. Im Zuge der Bebauung der Fläche sowie der Erschließung kommt es zur Überformung von Flächen in Höhe von 14 646 m<sup>2</sup>.

Als voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB, die mit der Bebauungsplanung vorbereitet werden, sind zu nennen:

- der Verlust von Bodenfunktionen sowie Bodenwasserfunktionen durch die Versiegelungen
- der Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tieren (v. a. durch Entfernung des Obstbaumbestandes)
- leicht erhöhtes Verkehrsaufkommen
- Veränderung der Verkehrsführung auf der L 453
- Veränderung des Siedlungsabschlusses.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft wurden unter Berücksichtigung des Fachbeitrages Naturschutz (siehe Anhang 2 zum Umweltbericht) bewertet und die Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zur Kompensation für den Bebauungsplan zusammenfassend dargestellt. Zur Minimierung sowie zur Kompensation des Eingriffes wird empfohlen:

- schonender Umgang mit dem Boden/Verwendung von versickerungsfähigen Materialien für Zuwegungen und Stellplätze
- naturnahe Regenwasserbewirtschaftung
- Gehölzpflanzungen im Straßenraum
- Begrünung der privaten Grundstücke
- Gehölzpflanzungen auf den öffentlichen Grünflächen/Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- Anlage einer Streuobstwiese auf der Maßnahmenfläche im Norden
- Anbringen von Nistkästen
- Anlage von Heckenstreifen
- Umsiedlung der Zauneidechse in Ersatzhabitat
- weitgehender Erhalt der bestehenden Bäume
- zeitliche Beschränkung der Bauarbeiten
- Erweiterung der bestehenden Streuobstwiese auf der externen Fläche
- Anlage von Brachestreifen auf externer Ackerfläche.



---

Umweltbericht

Die internen und externen Maßnahmen mit einer Gesamtgröße von 14 837 m<sup>2</sup> (siehe Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung im Fachbeitrag Naturschutz) dienen dazu, den Boden-, Wasser-, Klima- und Naturhaushalt zu verbessern sowie das Landschaftsbild aufzuwerten. Der Eingriff in alle Schutzgüter kann damit kompensiert werden.



**Aufgestellt:**

**igr AG  
Luitpoldstraße 60 a  
67806 Rockenhausen**

Rockenhausen, im Juni 2011

.....  
Dipl.-Geogr. C. Lüer



**Anhang 1**      **Anregungen und Hinweise aus der Bürgerbeteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB sowie der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB und deren Beachtung in der vorliegenden Planung**

**Beschluss-Auszug** aus der Niederschrift der  
Sitzung

Vorlagen-Nr. 2011/T/019

Gremium <b>T: Gemeinderat der Ortsgemeinde Tiefenthal</b>		Sitzungstag 21.06.2011
Top 2	Bezeichnung des Beratungsgegenstandes: Bebauungsplan - Entwurf "Auf der Hub"	
Status öffentlich	Sachbearbeiter Stroka, Edgar	Aktenzeichen 3/610-13

## 2. Bebauungsplan - Entwurf "Auf der Hub"

### Sachverhalt:

Der Gemeinderat der Ortsgemeinde Tiefenthal hat in seiner Sitzung am 20. November 2008 die Aufstellung des Bebauungsplanes „Auf der Hub“ beschlossen.

Der Entwurf des o.a. Bebauungsplanes hat in der Zeit vom 18. April 2011 bis einschl. 20. Mai 2011 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB zur öffentlichen Einsichtnahme ausgelegen. Es ist folgende Anregung eingegangen:

#### **- Blaga Steffen, Hettenleidelheim; Schreiben vom 20.05.2011**

Herr Blaga erkundigte sich nach der Breite der Zufahrtsstraße zum Flurstück Nr. 711/2. Er bittet zu prüfen, die Breite auf 3,0 m oder mehr festzulegen, um auch die Zufahrt für Feuerwehr und Baustellenverkehr zu gewährleisten. Nachdem Herr Blaga über die festgelegte Breite von 3,50 m informiert worden war, nimmt er seine Anregung vom 20.05.2011 zurück.  
Eine Beschlussfassung ist nicht erforderlich.

Die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB wurde mit Schreiben vom 04. April 2011 mit Termin bis 06. Mai 2011 durchgeführt. Es sind folgende Stellungnahmen eingegangen:

#### **- VG-Werke Hettenleidelheim; Schreiben vom 19.05.2011**

Es werden keine Bedenken vorgetragen.

#### **- Verbandsgemeinde, Sachgebiet Beiträge; Schreiben vom 04.05.2011**

Es werden keine Bedenken vorgetragen.

#### **- Kreisverwaltung Bad Dürkheim, Abteilung Bauen und Umwelt, Untere Wasser- und Abfallbehörde; Schreiben vom 08.04.2011**

Es wird erklärt, dass seitens der Unteren Wasser- und Abfallbehörde gegen den Bebauungsplanentwurf keine Bedenken bestehen, sofern etwaige Bedenken der SGD Süd, Neustadt/Wstr., Berücksichtigung finden.  
Eine Beschlussfassung ist nicht erforderlich.

#### **- SGD Süd, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz; Schreiben vom 20.04.2011**

##### *A. Allgemeine Wasserwirtschaft*

Zur allgemeinen Wasserwirtschaft werden keine Bedenken vorgebracht.

##### *B. Abwasserbeseitigung*

Es wird darauf hingewiesen, dass eine integrale Siedlungsentwässerung unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorschriften des Wasserhaushaltes und Landeswassergesetzes zu entwickeln sei. Es wird auf bisherige Abstimmungsgespräche mit der SGD Süd verwiesen.

Stellungnahme des planenden Büros in Absprache mit der Verwaltung und Beschlussvorschlag:  
Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und in der weiteren Planung beachtet.

Beschluss:

9 Ja-Stimmen, 2 Enthaltungen.

*C. Altlasten / Altablagerungen*

Es wird erklärt, dass zurzeit im Plangebiet keine Altlasten oder Altablagerungen bekannt seien. Es wird darum gebeten, die SGD Süd Neustadt/Wstr. zu informieren und die Vorgehensweise abzustimmen, sollten sich Hinweise auf Altlasten oder Altablagerungen ergeben.

Stellungnahme des planenden Büros in Absprache mit der Verwaltung und Beschlussvorschlag:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und in der weiteren Planung beachtet.

Beschluss:

9 Ja-Stimmen, 2 Enthaltungen.

**- SGD Süd, Regionalstelle Gewerbeaufsicht; Schreiben vom 18.04.2011**

Gegen den bezeichneten Bebauungsplanentwurf und die darin enthaltenen Textlichen Festsetzungen bestehen aus immissionsschutzrechtlichen Gründen Bedenken grundsätzlicher Art. Es wird darauf hingewiesen, dass die Textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan keine Hinweise über Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien, Blockheizkraftwerke und vergleichbare Anlagen enthalten. Aus immissionsschutzrechtlicher Sicht sind die Textlichen Festsetzungen gegebenenfalls im folgenden Wortlaut zu ergänzen: "Beabsichtigt ein Bauherr, vorgenannte Anlagen in einem allgemeinen Wohngebiet zu installieren, ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens mittels eines Schalltechnischen Gutachtens der Nachweis zu erbringen, dass im Umfeld des Objektes die Immissionsrichtwerte nach der 6. Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (TA Lärm) für ein allgemeines Wohngebiet tags 55 dB(A) und nachts 40 dB(A) eingehalten werden." Weitere Anregungen und Hinweise werden nicht vorgebracht.

Stellungnahme des planenden Büros in Absprache mit der Verwaltung und Beschlussvorschlag:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und werden als Hinweis in den Textlichen Festsetzungen nachrichtlich redaktionell übernommen.

Beschluss:

9 Ja-Stimmen, 2 Enthaltungen.

**- Landesbetrieb Mobilität Speyer; Schreiben vom 21.04.2011**

Zunächst wird erläutert, dass mit dem Schreiben vom 04.02.2009 bereits in der vorzeitigen Beteiligung Stellung zum Bebauungsplan genommen wurde und diese Stellungnahme unter Einbeziehung der E-Mail vom 20.07.2009 auch weiterhin zu berücksichtigen sei. Dies wurde der Anlage entsprechend beigefügt. In dieser Stellungnahme ging es um die Forderung zur Errichtung einer Linksabbiegespur zur Erschließung des Baugebietes und die damit verbundenen Kosten übernehmen und Ausführungen, was im Bebauungsplan bereits berücksichtigt wurde und bei der Erschließungsplanung noch zu berücksichtigen ist.

Des Weiteren werden noch folgende ergänzende Erläuterungen vorgebracht:

zu Punkt 1 und 2:

Es wird erklärt, dass die Detailpläne zur Linksabbiegespur rechtzeitig vor Baubeginn zur Prüfung und eventuellen Korrektur und Genehmigung vorzulegen seien. Hinsichtlich der Durchführungsvereinbarung wird die Gemeinde bzw. der Erschließungsträger sich mit Frau Kiehnscherf beim LBM Speyer in Verbindung zu setzen. Das Leistungsverzeichnis ist vor Versand mit dem LBM Speyer abzustimmen. Es wird darauf hingewiesen, dass mit dem Bau erst nach Genehmigung der Detailpläne und Abschluss der Vereinbarung begonnen werden darf.

Stellungnahme des planenden Büros in Absprache mit der Verwaltung und Beschlussvorschlag:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und wurden bereits im Entwurf des Bebauungsplanes beachtet. Die Hinweise zur Umsetzung werden in der weiteren Erschließungsplanung berücksichtigt.

Beschluss:

9 Ja-Stimmen, 2 Enthaltungen.

zu Punkt 8:

Zur damaligen Stellungnahme wird ergänzt, dass laut Begründung Seite 16 das Plangebiet über den Osten als auch über die Landesstraße erschlossen wird. Der bestehende Feldweg soll als Teil der Erschließungsstraße weiterhin erhalten bleiben. Gemäß § 1 Abs. 5 Landesstraßengesetz dienen Wirtschaftswege ausschließlich der Bewirtschaftung land- und forstwirtschaftlicher Grundstücke. Bei ihnen handelt es sich nicht um öffentliche Straßen, die der Erschließung des Baugebietes dienen können. Weiterhin ist eine derartige Erschließung auch nach § 22 Abs. 1 Nr. 2 Landesstraßengesetz nicht zulässig. Da es sich hier um gesetzliche Vorgaben handelt, wird darauf hingewiesen, dass dies von der Gemeinde auch nicht weggewogen werden kann. Weiter wird erläutert, sollte der Feldweg aufgrund der Gasleitung bestehen bleiben müssen, dass seitens der Gemeinde mit baulichen Mitteln dauerhaft dafür zu sorgen ist, dass eine Zufahrt in das Plangebiet unterbunden wird. Ferner sei an der Einmündung des Wirtschaftsweges in die L 453 ebenfalls ein Sichtdreieck nach RAS-K 1 in den Bebauungsplan einzutragen und auf einer Höhe von 0,8 m dauerhaft freizuhalten.

Stellungnahme des planenden Büros in Absprache mit der Verwaltung und Beschlussvorschlag:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Der bestehende landwirtschaftliche Weg ist als landwirtschaftlicher Weg festgesetzt. Bei der Erschließung des Baugebietes werden die vorgetragenen Hinweise beachtet. Das Sichtdreieck wird redaktionell im Bebauungsplan ergänzt.

Beschluss:

9 Ja-Stimmen, 2 Enthaltungen.

zu Punkt 13:

Der Punkt 13 der damaligen Stellungnahme wird ergänzt, indem durch geeignete Lärmschutzmaßnahmen sicherzustellen sei, dass den Erfordernissen des § 1 Abs. 6 Nr. 1 und 7 in Verbindung mit § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes sowie den zum Schutz vor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung bzw. Minderung solcher Einwirkungen zu betreffenden baulichen und sonstigen technischen Vorgängen im Innen- und Außenbereich in ausreichendem Maße Rechnung getragen wird. Die Gemeinde trägt die Gewähr für die Richtigkeit der schalltechnischen Beurteilung. Die Gemeinde hat mit der Festsetzung bzw. Durchführung der infolge der Bauleitplanung erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen sicherzustellen, dass der Straßenbaulastträger bei einem künftigen Neubau oder der wesentlichen Änderung der L 453 /A 6 nur insoweit Lärmschutzmaßnahmen zu betreiben hat, als dies über das hinausgeht, was die Gemeinde im Zusammenhang mit der Bauleitplanung bereits hätte regeln müssen.

Stellungnahme des planenden Büros in Absprache mit der Verwaltung und Beschlussvorschlag:

Zum Bebauungsplan wurde eine Schalltechnische Untersuchung durchgeführt und Maßnahmen vorgeschlagen, die im Bebauungsplan durch entsprechende Textliche Festsetzungen ausreichenden Lärmschutz gewährleisten.

Beschluss:

9 Ja-Stimmen, 2 Enthaltungen.

zu Punkt 14:

Es wird erklärt, dass ein Bereich des Plangebietes sich außerhalb des Erschließungsbereiches der Ortsdurchfahrt befände. Danach dürfen gemäß § 22 Abs. 1 Landesstraßengesetz Hochbauten (darunter fallen alle Bauwerke, die über die Erdgleiche hervortreten, z. B. Garagen) in der Bauverbotszone nicht errichtet werden. Abschnitt 3.3.4 der Begründung sowie 1.4 der Textlichen Festsetzungen sei daher entsprechend zu korrigieren. Für Werbeanlagen gilt dies nach § 24 Landesstraßengesetz ebenfalls. Werbeanlagen in einem Bereich von 20 m bis 40 m

parallel der L 453 bedürfen zu ihrer Errichtung der Zustimmung bzw. Genehmigung des Landesbetriebes Mobilität Speyer. Abschließend wird darauf hingewiesen, dass für die Verlegung von Leitungen in Straßeneigentum eine vertragliche Regelung bzw. bei der Verlegung in der Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszone der L 453 die Erteilung einer anbaurechtlichen Genehmigung durch den Landesbetrieb Mobilität Speyer notwendig sei.

Stellungnahme des planenden Büros in Absprache mit der Verwaltung und Beschlussvorschlag:

Die Hinweise zur Bauverbotszone werden in den Textlichen Festsetzungen bzw. der Begründung redaktionell ergänzt. Die Planzeichnung wurde bereits mit dem LBM Speyer abgestimmt. Die Hinweise zu Werbeanlagen werden ebenfalls in den Textlichen Festsetzungen redaktionell ergänzt. Die Hinweise zur Verlegung von Leitungen werden im Rahmen der Erschließungsplanung mit dem LBM, falls erforderlich, entsprechend abgestimmt bzw. die Genehmigung beantragt.

Beschluss:

9 Ja-Stimmen, 2 Enthaltungen.

Hinweis:

Der Stellungnahme lag nochmals die Stellungnahme vom 04.02.2009 bei, mit den Forderungen 1 bis 15. Diese sind im Bebauungsplan bereits berücksichtigt worden und sind weiter im Rahmen der Erschließungsplanung zu berücksichtigen. Dieser Stellungnahme liegt der Gemeinde Tiefenthal vor.

**- Vermessungs- und Katasteramt Vorderpfalz, Neustadt/Wstr.; Schreiben vom 4.5.2011**

Es wird bestätigt, dass die dargestellten Grundstücke mit den Katasterunterlagen übereinstimmen. Für die geometrische Genauigkeit wurde keine Gewähr übernommen. Eine Besichtigung des Plangebietes zur Überprüfung der Vollständigkeit der im Entwurf nachgewiesenen topografischen Gegebenheiten, insbesondere Gebäude, habe nicht stattgefunden.

Es wird darauf hingewiesen, dass eine gesetzliche Bodenordnung nicht erforderlich sei. Der von der Geschäftsstelle vorgemachte Vorschlag bezüglich des Scheunengrundstückes Wagner, Flurstück 708, wurde bereits eingearbeitet. Der Vorschlag für die Kirchengemeinde, keine Stellplätze bzw. Garagenplätze im südlichen Grenzbereich festzusetzen, wurde ebenfalls berücksichtigt. Für den zukünftigen Bauplatz südöstlich des Kirchengrundstückes wird eine Änderung des Baufensters vorgeschlagen. Statt der 17 m Begrenzung sollte besser der Abstand an der südwestlichen Grenze des neuen Bauplatzes unter Berücksichtigung der an die Kirche abzugebenden Fläche (ca. 80 m<sup>2</sup>) aus diesem Bauplatz auf 3 m Grenzabstand festgelegt werden.

Stellungnahme des planenden Büros in Absprache mit der Verwaltung und Beschlussvorschlag:

Die im Bebauungsplan dargestellte Festlegung zur Bemaßung der Baugrenze ist ausreichend klar definiert. Eine Änderung ist nicht notwendig.

Beschluss:

9 Ja-Stimmen, 2 Enthaltungen.

**- Deutsche Telekom Kaiserslautern; Schreiben vom 27.04.2011**

Es wird erklärt, dass es für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger notwendig sei, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Netzproduktion GmbH so früh wie möglich, mindestens sechs Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt wird.

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und in der weiteren Erschließungsplanung berücksichtigt. Eine Beschlussfassung ist nicht erforderlich.

**- Pfalzwerke AG., Ludwigshafen; Schreiben vom 13.05.2011**

Es werden keine zusätzlichen Belange des Aufgaben- und Zuständigkeitsbereiches der Pfalzwerke AG berührt. Demnach gibt es keine Bedenken und Anregungen im Verfahren. Es wird nach dem Inkrafttreten des Bebauungsplanes um eine Ausfertigung des Bebauungsplanes im PDF-Format gebeten.

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Eine Beschlussfassung ist nicht erforderlich.

**- Landwirtschaftskammer Neustadt/Wstr.; Schreiben vom 28.04.2011**

Es werden vom Grundsatz her keine Bedenken vorgetragen. Es wird empfohlen, unter II.6 Einfriedungen der Textlichen Festsetzungen einen Hinweis auf die Beachtung der hierfür nach dem Nachbarrecht Rheinland-Pfalz einschlägigen Grenzabstände hinzuweisen.

Stellungnahme des planenden Büros in Absprache mit der Verwaltung und Beschlussvorschlag:

Der Hinweis zum Nachbarrecht Rheinland-Pfalz wird redaktionell geändert.

Beschluss:

9 Ja-Stimmen, 2 Enthaltungen.

**- Handwerkskammer der Pfalz Kaiserslautern; Schreiben vom 21.04.2011**

Es werden keine Bedenken vorgetragen.

**- Creos Deutschland GmbH, Saarbrücken, Schreiben vom 15.04.2011**

Es wird noch einmal auf die Gashochdruckleitung der Creos GmbH verwiesen, und dass ein 4,0 m breiter Schutzstreifen jeweils links und rechts zur Leitungsachse einzuhalten ist. Es wird auf die notwendigen Sicherungs- und Änderungsmaßnahmen im Rahmen der Erschließungsplanung hingewiesen und eine Telefonnummer bei der Betriebsstelle Frankenthal, 06233/608-0, Ansprechpartner Herr Ralf Vogt, benannt. Gegen den Bebauungsplan bestehen keine Bedenken, wenn die Schreiben vom 04.03.2008, 04.02.2009 und 28.07.2010 beachtet werden. Des Weiteren wird noch einmal auf die beiliegende Anweisung zum Schutz von Gashochdruckleitungen der Creos Deutschland GmbH hingewiesen.

Hinweis:

Es lag ein Lageplan mit der markierten Leitung bei.

Stellungnahme des planenden Büros in Absprache mit der Verwaltung und Beschlussvorschlag:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und wurden inhaltlich im Bebauungsplan berücksichtigt. Alle weiteren Maßnahmen sind im Rahmen der Erschließungsplanung zu beachten.

Beschluss:

9 Ja-Stimmen, 2 Enthaltungen.

**- Generaldirektion Kulturelles Erbe Speyer; Schreiben vom 04.05.2011**

Es wird erklärt, dass in der Fundstellenkartierung der Generaldirektion Kulturelles Erbe im unmittelbaren Bereich keine archäologischen Fundstellen verzeichnet seien. Es Weiteren werden fünf Punkte aufgeführt, die im Bebauungsplan bereits dargestellt sind.

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Die fünf Punkte sind im Bebauungsplan bereits unter Hinweis dargestellt. Eine Beschlussfassung ist nicht erforderlich.

**- Kreisverwaltung Bad Dürkheim – Untere Naturschutzbehörde; Schreiben vom 16.05.2011**

Es wird erklärt, dass eine Einbindung des Baugebietes in die umgebende freie Landschaft auf der Ostseite des Plangebietes sowie teilweise entlang der Südseite nicht geplant sei. Die Untere Naturschutzbehörde hält eine solche Einbindung durch entsprechende Gehölzpflanzungen möglichst in Form einer mehrreihigen Hecke aus Gründen der Kompensation bzw. Minimierung von negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild erforderlich.

Stellungnahme des planenden Büros in Absprache mit der Verwaltung und Beschlussvorschlag:

Im Bebauungsplan wurde auf der Nordostseite ein etwa 2,0 m breiter Grnstreifen im Bebauungsplan festgesetzt, in dem diese geforderten Gehölzpflanzungen vorgenommen werden können, dies wird in den Unterlagen redaktionell ergänzt. Des Weiteren wird dieser Bereich sicherlich durch die privaten Eingr nungsmaßnahmen ergänzt, sodass eine Eingr nung des Baugebietes in nordöstlicher Richtung gegeben ist. Auf der S dostseite ist ebenfalls ein größerer Gr ng rtel im Bebauungsplan festgesetzt. Lediglich bei dem östlichsten Grundst ck wurde auf diese Festsetzung verzichtet, da in diesem einen Grundst ck die privaten Eingr nungsmaßnahmen zu der erforderlichen Eingr nungsmaßnahme f hren wird. Eine Änderung der Planung wird deshalb nicht vorgenommen.

Beschluss:

9 Ja-Stimmen, 2 Enthaltungen.

Zum Umweltbericht/Fachbeitrag Naturschutz:

Es wird auf die aktuellen Rechtsgrundlagen des f r die Regelungen des Landesnaturschutzgesetzes hingewiesen. Des Weiteren wird unter 5.1 bei den Maßnahmen darauf hingewiesen, dass artenschutzrechtliche Regelungen verbindlich eingehalten werden m ssen. Dies sei zu korrigieren. Zu 5.1 Maßnahme 7 wird erwähnt, dass ein schmaler Wildblumenwiesen-Streifen f r nicht ausreichend gehalten wird, unter Einbindung des Baugebietes in die umgebende Landschaft zu gewährleisten. Des Weiteren wird vorgeschlagen, die vorgesehene Pflanzung von 65 Hochstammobstbäumen auf der Fläche Nr. 4 in Anbetracht der Flächengröße und ebenfalls auf der Fläche vorgesehenen Maßnahmen Heckenpflanzung, Anlage von Steinhaufen etc. die Pflanzung auf 50 Hochstämme zu reduzieren und statt oder ergänzend zu den vorgesehenen Obstsorten Windobst-Hochstämme, wie z. B. Mehlbeere, Vogelkirsche, Esskastanie oder Walnussbäume zu pflanzen. Diese hätten zudem den Vorteil, zuk nftige baumpflegerische Arbeiten entfallen zu lassen und somit die Belastung der Gemeinde zu reduzieren. Des Weiteren wird auf die Pflege der Obstbäume hingewiesen. Des Weiteren wird vorgeschlagen, die vorgesehene jährliche Pflege durch entsprechendes Mähen oder Mulchen nach dem 15.07. vorzusehen. Auch die geplante Streuobstwiese auf dem Grundst ck Nr. 813 sollte als alternative Verwendung von Wildobst oder Walnuss gepr ft werden. Der 3,0 m breite Brachestreifen sollte durch entsprechende Maßnahmen wie Ablagerungen von Findlingen oder großen Bruchsteinen bzw. Baumstämmen gegen Flächenschwind durch Vergrößerung der benachbarten Ackerfläche gesichert werden. Ein jährlicher Umbruch wird f r zu stark berzogen gehalten. Ein Umbruch sollte nur alle drei bis f nf Jahre dann in Erwägung gezogen werden, wenn sonst durch die Ansiedlung von Hochstauden mit einem Funktionsverlust f r die in Rede stehenden Arten zu bef rchten sei. Die Einsaat sollte entsprechend mit den niedrig gewachsenen krautreichen Saatgutmischungen erfolgen. Nach Ablauf der Brutzeit soll die Fläche jährlich gemulcht oder gemäht werden. Ansonsten besteht mit der Planung Einverständnis.

Stellungnahme des planenden Büros in Absprache mit der Verwaltung und Beschlussvorschlag:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und in den Festsetzungen zum Ausgleich entsprechend redaktionell korrigiert. F r die Einbindung des Grnstreifens in nordöstliche Richtung wird eine ergänzende Heckenpflanzung in den Festsetzungen bernommen.

Beschluss:

9 Ja-Stimmen, 2 Enthaltungen.

**- Abfallwirtschaft Landkreis Bad Dürkheim; Schreiben vom 23.05.2011**

Der Abfallwirtschaftsbetrieb Landkreis Bad D rkheim legte die Stellungnahme der von ihm beauftragten Veolia Umweltservice West GmbH bei. Darin wird erläutert, dass im vorgelegten Entwurf des Bebauungsplanes keine baulichen Maßnahmen vorgesehen seien, welche f r die Ausf hrung des Entsorgungsdienstleistungsauftrages eine Beeinträchtigung darstellen könnten. Eine Beschlussfassung ist nicht erforderlich.

Stellungnahme und Beschlussvorschlag der Verwaltung:

Seitens der Verwaltung wird gebeten, bezuglich der eingegangenen Anregungen jeweils **einzeln** zu beraten und zu beschließen unter Berücksichtigung der Stellungnahme der Verwaltung.

Des Weiteren wird gebeten, den Bebauungsplan – Entwurf „Auf der Hub“ gemäß § 10 Abs. 1 BauGB als Satzung zu beschließen unter Berücksichtigung der beschlossenen Abwägung.

**• Wirksamkeit gestalterischer Festsetzungen in Bebauungsplänen**

Bei künftigen Satzungsbeschlüssen für Bebauungspläne ist das rechtskräftige Urteil des Verwaltungsgerichtes Neustadt/Wstr. vom 12.08.1997 – 11 K 2236/96.NW – zu berücksichtigen.

Zur Erläuterung ist auszuführen, dass die Gemeinde die Möglichkeit hat, im Rahmen eines Bebauungsplanes auch sog. gestalterische Festsetzungen gemäß § 88 LBauO zu treffen. Hierbei muss den Gemeindevertretern jedoch klar sein, dass sie nicht nur den Bebauungsplan als solchen, sondern daneben auch eine Gestaltungssatzung beschließen. Der künftige Bebauungsplan „Auf der Hub“ enthält bauordnungsrechtliche Vorschriften hinsichtlich der Dachform und –materialien, Dachneigung, Kniestöcke, Trauf- und Firsthöhe, maximale Höhe baulicher Anlagen, Dachaufbauten, Materialien, Gestaltung der nicht bebauten Grundstücksflächen, Stützmauern, Erdanschlüttungen, Abgrabungen, Antennen und Werbeanlagen, Einfriedungen und Private Stellplätze.

Seitens der Verwaltung wird gebeten, den Bebauungsplan „Auf der Hub“ mit den dazugehörigen textlichen Festsetzungen einschließlich der gestalterischen Festsetzungen gemäß § 88 LBauO (örtliche Bauvorschriften), der Begründung sowie des Umweltberichtes gemäß § 10 Abs. 1 BauGB als Satzung zu beschließen.

Beschluss:

Der Gemeinderat beschließt den Bebauungsplan „Auf der Hub“ mit den dazugehörigen textlichen Festsetzungen einschl. der gestalterischen Festsetzungen gemäß § 88 LBauO, der Begründung sowie des Umweltberichtes gemäß § 10 Abs. 1 BauGB als Satzung unter Berücksichtigung der in dieser Sitzung beschlossenen Abwägungen.

**Abstimmungsergebnis:**

9 Ja-Stimmen, 2 Enthaltungen.

Federführend	Beteiligt:	Abt. 1, Datum, Hz.
Bauabteilung		12.07.2011



**Anhang 2: Fachbeitrag Naturschutz**



## Anhang 2.1: Erläuterungsbericht



**Bebauungsplan**  
**"Auf der Hub"**  
Gemeinde Tiefenthal  
Kreis Bad Dürkheim

Fachbeitrag Naturschutz

Erläuterungsbericht



Juni 2011



**Ausfertigungsvermerk:**

Es wird hiermit bescheinigt, dass die vorliegende Fassung des Erläuterungsberichtes zum Fachbeitrag Naturschutz mit der Fassung, die im Verfahren nach § 3 (2) BauGB offen gelegen hat und Gegenstand des Satzungsbeschlusses des Gemeinderates Tiefenthal war, übereinstimmt.

Tiefenthal,

den \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Edwin Gaub  
- Bürgermeister -

**Bearbeiter:**

igr AG  
Luitpoldstraße 60 a  
67806 Rockenhausen  
Telefon: 0 63 61.91 90  
Telefax: 0 63 61.91 91 00

Rockenhausen, im Juni 2011

**Beschlüsse/Verfahren:**

Satzungsbeschluss am 21.06.2011



## GLIEDERUNG

<b>1.</b>	<b>Allgemeines</b>	<b>5</b>
1.1	Vorhabensbereich / Aufgabenstellung	5
1.2	Aufgaben und rechtliche Grundlagen des Fachbeitrages Naturschutz zum Bebauungsplan	6
1.3	Methodik	6
<b>2.</b>	<b>Planungsgrundlagen</b>	<b>7</b>
2.1	Planungsvorgaben	7
2.1.1	Regionalplanung	7
2.1.2	Flächennutzungsplan	7
2.1.3	Landschaftsplanung	7
2.1.4	Aussagen der Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS-Planung)	8
2.1.5	Schutzgebiete	8
2.1.6	Altlasten/Altablagerungen	8
2.2	Lage im Raum/Raumnutzungen	8
2.3	Naturräumliche Gliederung	9
2.4	Relief/Geologie/Boden	9
2.5	Klima	10
2.6	Wasserhaushalt	10
2.7	Heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV)	10
2.8	Reale Vegetation/Flächennutzung	11
2.9	Tierwelt	13
2.10	Landschaftsbild/Erholung	14
<b>3.</b>	<b>Landespflegerische Zielvorstellungen</b>	<b>15</b>
3.1	Boden	15
3.2	Klima	16
3.3	Wasser	17
3.4	Arten- und Lebensgemeinschaften	18
3.5	Landschaftsbild/Erholung	19



<b>4.</b>	<b>Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf Natur und Landschaft/Konflikte</b>	<b>21</b>
4.1	Boden	22
4.2	Klima	23
4.3	Wasser	23
4.4	Arten- und Lebensgemeinschaften	23
4.5	Landschaftsbild/Erholung	23
4.6	Wechselwirkungen	24
<b>5.</b>	<b>Eingriffs-, Vermeidungsminimierungen bzw. Landespflegerische Maßnahmen (Festsetzungsempfehlungen)</b>	<b>25</b>
5.1	Maßnahmen im Plangebiet	25
5.2	Externe Maßnahmen auf öffentlichen Flächen	31
<b>6.</b>	<b>Zusammenfassung/Bilanzierung</b>	<b>32</b>
<b>7.</b>	<b>Quellen der Umweltinformationen</b>	<b>33</b>

### Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Plangebietes in der Gemeinde Tiefenthal	5
--------------	--	---

### Anhang

Anhang 1:	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung
Anhang 2:	Pflanzlisten

## 1. Allgemeines

### 1.1 Vorhabensbereich / Aufgabenstellung

Durch den Bebauungsplan "Auf der Hub" soll Baurecht für weitere Wohnbebauung in der Ortsgemeinde Tiefenthal, Verbandsgemeinde Hettenleidelheim, geschaffen werden. Das Plangebiet liegt im Südosten von Tiefenthal angrenzend an die L 453 und hat eine Größe von 4,1 ha. Im Zuge des Bebauungsplanes entsteht auf 3,1 ha eine Wohn- und Mischbaufläche für 38 neue Bauplätze. Die ca. 1,0 ha große Fläche im Norden dient als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft der Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen.

Momentan wird das Plangebiet vorrangig als Acker- bzw. Wiesenfläche genutzt. Dazwischen befinden sich extensiv genutzte Gärten mit teilweise altem Obstbaumbestand.

Die Erschließung erfolgt über die L 453. Für die Einfahrt in das Baugebiet wird eine Linksabbiegespur angelegt, die vorhandene Straße wird im Abbiegebereich verbreitert.

In der Abbildung 1 ist die Lage des Plangebietes in der Gemeinde Tiefenthal dargestellt.

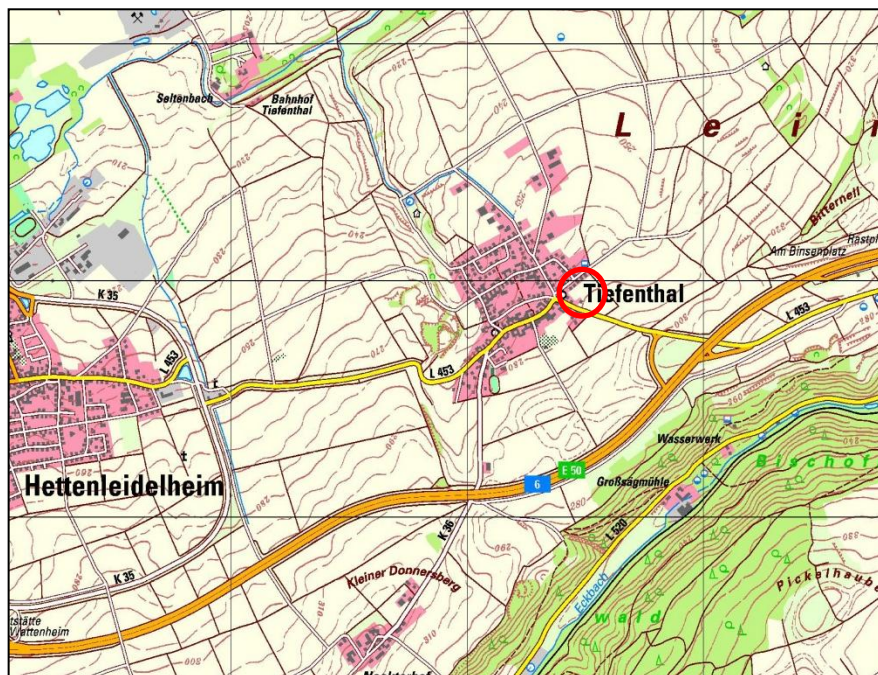


Abbildung 1: Lage des Plangebietes in der Gemeinde Tiefenthal



## 1.2 Aufgaben und rechtliche Grundlagen des Fachbeitrages Naturschutz zum Bebauungsplan

Um die Belange des Umweltschutzes nach BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a ausreichend zu berücksichtigen und in die Abwägung einzubringen, wird nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt. Die darin ermittelten und bewerteten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen werden im vorliegenden Umweltbericht sowie im Fachbeitrag Naturschutz beschrieben.

Die Abarbeitung der Eingriffsregel nach § 1a, Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 Abs. 1 BNatSchG erfolgt im vorliegenden Fachbeitrag Naturschutz. Insbesondere sind dabei die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft zu berücksichtigen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich zur Kompensation der Beeinträchtigungen zu entwickeln.

Die Zuordnung von Eingriffs- und Kompensationsmaßnahmen erfolgt sowohl verbal-argumentativ als auch flächenbezogen. Die Gesamtbilanzierung gemäß Eingriffsregelung ist in Anhang 1 tabellarisch sowie im Konflikt- und Maßnahmenplan dargestellt.

## 1.3 Methodik

Entsprechend seiner Aufgaben gliedert sich der Fachbeitrag Naturschutz folgendermaßen.

In Kapitel 2 bis 3 werden Zielvorgaben definiert, die als Grundlage die Beteiligung der Naturschutzbehörden gemäß § 13 Abs. 1 LNatSchG sowie die in diesem Zusammenhang vorgesehene Mitwirkungsmöglichkeit der Naturschutzbehörden an der Bauleitplanung ermöglichen. Es wird der Ist-Zustand dargestellt und es werden Vorgaben und Anforderungen aus landespflegerischer / naturschutzfachlicher Sicht definiert.

In Kapitel 4 bis 5 werden die durch den Bebauungsplan legitimierten Eingriffe in Natur und Landschaft hinsichtlich ihrer Wirkungen beurteilt. Mit Bezug auf die Eingriffsregelung gemäß § 18a BNatSchG werden hier die eingriffsvermindernden Maßnahmen sowie erforderliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach Art, Umfang, Standort und zeitlicher Abfolge erarbeitet, dargestellt und begründet.

In Kapitel 6 erfolgt die Zusammenfassung und in Kapitel 7 die Darstellung der verwendeten Quellen.



## **2. Planungsgrundlagen**

### **2.1 Planungsvorgaben**

#### **2.1.1 Regionalplanung**

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Regionalen Raumordnungsplanes Rheinpfalz (2004). Für den Bereich des Bebauungsplanes ist im Regionalen Raumordnungsplan bereits geplante "Siedlungsfläche Wohnen" dargestellt. Angrenzend ist "Regionaler Grünzug" sowie "Vorranggebiet Wasserwirtschaft - Schwerpunkt Grundwasserschutz" eingezeichnet.

Gemäß der Beikarte Landespflege des Regionalen Raumordnungsplanes Rheinpfalz befindet sich Tiefenthal in einem "Bereich mit besonderer Bedeutung für Fremdenverkehr und Naherholung". Des Weiteren ist die Lage innerhalb des Naturparks "Pfälzerwald" dargestellt.

#### **2.1.2 Flächennutzungsplan**

Im Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Hettenleidelheim von 2004 sind für den südlichen Teil des Untersuchungsgebietes die geplanten Wohnbauflächen definiert, für den nordöstlichen Teil ist eine geplante Mischbaufläche dargestellt. Der nördliche, im Bebauungsvorschlag als öffentliche Gründfläche ausgewiesene Bereich ist im Flächennutzungsplan teilweise als bestehendes Gewerbegebiet, teilweise ohne Nutzung dargestellt. Dieser Bereich ohne nähere Nutzungsbestimmung ist als "Fläche mit Anteilen an Hecken, extensivem Grünland und Feldrainen" gekennzeichnet.

Des Weiteren sind der Verlauf einer Gasleitung sowie die Lage innerhalb des Naturparks und eines Landschaftsschutzgebietes dargestellt.

#### **2.1.3 Landschaftsplanung**

Der Landschaftsplan der Verbandsgemeinde Hettenleidelheim aus dem Jahre 2002 weist die Flächen südwestlich des Feldweges als geplantes Wohngebiet, die Flächen nordöstlich des Feldweges als geplantes Mischgebiet aus. Die Ackerfläche im nordöstlichen Teil des Bebauungsplanes ist als Naturpark sowie als "Flächen mit standortgerechter landwirtschaftlicher Nutzung" dargestellt.



#### **2.1.4 Aussagen der Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS-Planung)**

In der VBS-Planung für den Landkreis Bad Dürkheim sind weder in der Bestandskarte noch in der Zielkarte Aussagen bezüglich des Untersuchungsgebietes getroffen.

#### **2.1.5 Schutzgebiete**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Auf der Hub" existieren keine Naturschutzgebiete, geschützten Biotope, biotopkartierte Flächen, Wasserschutzgebiete, Natur- oder Kulturdenkmäler. Entgegen der Darstellung im Flächennutzungsplan von 2004 besteht im Gemeindegebiet Tiefenthal kein Landschaftsschutzgebiet.

Ebenso sind keine Flächen vorhanden, die den Kriterien der Europäischen Vogelschutz-Richtlinie (79/409) und der Flora-Fauna-Habitat (FFH)-Richtlinie entsprechen. Entsprechende Gebiete liegen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes an der nordöstlichen Grenze des Gemeindegebietes (FFH-Gebiet "Kalkmagerrasen zwischen Ebertsheim und Grünstadt" und Vogelschutzgebiet "Haardtrand").

Das Plangebiet befindet sich aber innerhalb des Naturparks "Pfälzerwald".

#### **2.1.6 Altlasten/Altablagerungen**

Altlasten oder Altablagerungsstellen sind im Plangebiet nicht bekannt.

### **2.2 Lage im Raum/Raumnutzungen**

Das 4,1 ha große Plangebiet stellt eine Siedlungserweiterung von Tiefenthal nach Südosten hin dar.

Der südliche Teil des Baugebietes grenzt direkt an die L 453 an. Die Erschließung erfolgt ebenfalls von dort aus über einen vorhandenen unbefestigten Feldweg. Die Fläche ist geprägt von landwirtschaftlicher Nutzung. Teilbereiche werden als Privatgärten genutzt. Zur Landesstraße hin existiert bereits Wohnbebauung, der die Gärten angeschlossen sind. In die Ackerflächen eingestreut bzw. in den Privatgärten stehen verschiedene Obstbäume.



Der nördliche Teil des Plangebietes grenzt an einen Feldweg und ist ausschließlich als Ackerfläche genutzt.

### 2.3 Naturräumliche Gliederung

Zur räumlich ökologischen Einordnung von Bereichen in einem großräumigeren Zusammenhang werden "naturräumliche Einheiten" (Naturräume) als Ordnungskategorien definiert.

Naturräumliche Einheiten sind Abschnitte der Erdoberfläche mit einem einheitlichen Gefüge, das sich aus der räumlichen Verteilung und dem Zusammenwirken der natürlichen Faktoren Gestein, Boden, Relief, Klima, Vegetation usw. ergibt.

Naturräumlich betrachtet befindet sich das Plangebiet in der Naturräumlichen Einheit "Rheinhesisches Tafel- und Hügelland" (227). Es ist der Untereinheit "Eisenberger Becken" (227.6) zuzuordnen. Das Eisenberger Becken ist eine an Bruchlinien abgesunkene Scholle des Oberen Buntsandsteins, die stellenweise noch ihre Bedeckung mit pliozänen Sanden, Tonen und Lößlehm durchragt, bevor sie unter den Kalktertiär einfällt. Geologisch gesehen müsste das Eisenberger Becken dem angrenzenden Haardtgebirge zugeordnet werden. Aufgrund seiner Charakteristika (Klima, Höhenlage, Relief und Landnutzung) ist dem Rheinhesischen Tafel- und Hügelland zugehörig.

### 2.4 Relief/Geologie/Boden

#### Relief

Das Plangebiet liegt zwischen 265 müNN im Nordosten und 287 müNN im Südosten, steigt demnach nach Süden hin an.

#### Geologie

Die geologische Basis bilden relativ junge Sedimentgesteine aus dem Quartär.

#### Boden

Als Bodentyp finden sich im Plangebiet Hauptbuntsandstein und Oberer Buntsandstein. Es handelt sich um Kiese, Sande, Silte und Tone z. T. aus Löß.



## 2.5 Klima

Klimatisch ist das Eisenberger Becken dem Rheinhessischen Tafel- und Hügelland zuzuordnen, welches als extrem trocken und warm beschrieben wird. Da das Planungsgebiet selbst zum Einflussbereich des Sumpfwaldes (Haardtgebirge) gehört, dürften die Temperaturen im Mittel etwas niedriger liegen als unten beschrieben.

Die klimatischen Bedingungen können wie folgt beschrieben werden:

- Mittlere Jahrestemperatur ca. 8 °C
- Mittlere Julitemperatur 17 °C bis 19 °C
- Mittlere Januartemperatur 0 °C bis 1 °C
- Niederschläge 550 mm/Jahr bis 650 mm/Jahr

## 2.6 Wasserhaushalt

Durch das geplante Baugebiet ist kein Oberflächengewässer betroffen.

Die Grundwasserverhältnisse im Verbandsgemeindegebiet werden überwiegend durch die hydrogeologischen Bedingungen des Buntsandsteins geprägt, da es sich bei den tertiären Ablagerungen im Norden der Verbandsgemeinde um geringmächtige Grundwasserleiter handelt. Gemäß dem Landschaftsplan der Verbandsgemeinde Hettenleidelheim ist die Grundwasserführung im Plangebiet als gering bis sehr gering einzustufen.

## 2.7 Heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV)

Unter der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation (hpnV) versteht man die natürlichen Pflanzengesellschaften, die sich heute ohne anthropogenen Einfluss bei den gegebenen klimatischen und edaphischen Verhältnissen einstellen würden.

Das Untersuchungsgebiet liegt in einem Bereich, in dem Perlgras-Buchenwald (Melico-Fagetum) und Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) als hpnV standortgerecht sind. Es ist dabei von einer basenreichen Ausbildung auszugehen.



## 2.8 Reale Vegetation/Flächennutzung

### Acker / HAO

Der gesamte nördliche Teil des Plangebietes, die Fläche nordöstlich des Feldweges sowie einige Grundstücke der restlichen Fläche werden ackerbaulich genutzt.

### Wiese mittlerer Standorte / EG1

Zwischen die Ackerflächen eingestreut sind Wiesen mittlerer Standorte. Die Wiesen weisen unterschiedliche Nutzungsintensitäten auf. Während der Begehung im Mai 2008 dominierten u. a. folgende Artengruppen:

*Taraxacum officinale* / Wiesen-Löwenzahn

*Trifolium spec.* / Klee

*Vicia spec.* / Wicke

*Cirsium spec.* / Distel

Teilweise waren die Wiesen mit Obstbäumen bestanden.

### Einzelbäume / BF3

Auf den Wiesenflächen und in den Privatgärten stehen folgende Baumarten:

*Juglans regia* / Walnuss

*Malus spec.* / Apfel

*Prunus spec.* / Kirsche

*Pyrus communis* / Birne

*Acer pseudoplatanus* / Berg-Ahorn

*Betula pendula* / Sand-Birke

*Picea abies* / Fichte

### Nutzgärten / HJ2

Entlang der Landesstraße L 453 existieren Privatgärten, die z. T. als Gemüsegärten und als Holzlagerplatz genutzt werden. Auch hier sind Bäume vorhanden.



### Ziergarten / HJ1

An der Grenze des Plangebietes zur bestehenden Siedlung hin besteht ein Privatgarten, der zur angrenzenden außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes liegenden Wohnbebauung gehört.

### Baumreihe / BF1

Die verbuschende als Lagerfläche genutzte Wiese in der Mitte des Plangebietes wird auf beiden Seiten von einer vorwiegend aus Bergahorn bestehenden Baumreihe begrenzt.

### Gebüsch mittlerer Standorte / BB9

Auf der Ackerfläche im südlichen Teil des Maßnahmengbietes befindet sich zur Landesstraße hin ein Gebüsch.

## **Bedeutung der Biotope**

Biotope, die in der Biotopkartierung Rheinland-Pfalz erfasst wurden, sind im Plangebiet keine vorhanden. Dennoch existieren auch hier Biotoptypen, die besondere Bedeutung für das Arten- und Biotoppotenzial haben.

Hohe Bedeutung haben z. B. die im Plangebiet vorkommenden Wiesen mit Obstbestand. Sie erhöhen die Strukturvielfalt und schaffen eine Vielzahl verschiedener Lebensräume. Besonders die Einzelbäume übernehmen Funktionen als Brut- und Nahrungsbaum.

Die Wiesen als solches haben ebenfalls mittlere bis hohe Bedeutung für das Arten- und Biotoppotenzial, v. a. im Hinblick auf das grünlandarme Umland stellen sie wichtige Rückzugsgebiete und Trittbrettbiopte dar.

Die Ackerflächen haben nur geringe Bedeutung im Naturhaushalt, obwohl auch sie als Lebensraum für bestimmte angepasste Tierarten dienen.



## 2.9 Tierwelt<sup>1</sup>

Zur Feststellung der artenschutzrechtlich relevanten Arten wurde eine Artenerfassung mit Artenschutzprüfung nach § 44 BNatSchG für die Artengruppen Vögel (Brutvögel), Reptilien, Feldhamster und Tagfalter für das gesamte Plangebiet und dessen unmittelbares Umfeld (200 m) durchgeführt (Höllgärtner, September 2010). Der Zeitraum der Erfassungen erstreckte sich über die Monate April/Mai bis Mitte September 2010. Dabei fanden die einzelnen Erfassungsdurchgänge in Anpassung an die Rückkehr der Vogelarten in die Brutgebiete bzw. entsprechend den Aktivitätszeiten (jahres- und tageszeitlich) der übrigen Arten statt.

Hinsichtlich der Avifauna konnten bei den Untersuchungen von Höllgärtner 31 Vogelarten nachgewiesen werden, darunter 23 Brutvogelarten und acht Nahrungsgäste (Artenliste siehe Gutachten Höllgärtner im Anhang 3 zum Umweltbericht).

Die Untersuchungen der Reptilien ergaben das Vorkommen der Zauneidechse/*Lacerta agilis*. Die Art wurde an den Steinriegeln und Findlingen aus Kalkstein und dem Steinhafen vor dem Gewerbebetrieb im Norden gefunden. Insgesamt konnten 22 Tiere, darunter 10 Jungtiere aus 2010, nachgewiesen werden.

Die Erfassungen der Säugetiere beschränkten sich auf den Feldhamster. Diese Art konnte bei den Untersuchungen aber nicht nachgewiesen werden. Dafür wurden im Rahmen der Erfassungen innerhalb der Ackerflächen im Ostteil des Gebietes die Arten Feldhase, Fuchs, Kaninchen und Feldmaus nachgewiesen.

Bei der Tagfalterkartierung wurden nur fünf Tagfalterarten im Plangebiet nachgewiesen. Sie wurden insbesondere in der Streuobstwiese kartiert. In den offenen Ackerflächen konnte die Art nicht erfasst werden. Als gefährdete Art wurde nur der Schwalbenschwanz/*Papilio machaon* nachgewiesen. Als besonders geschützte Arten wurden der Schwalbenschwanz und das Kleine Wiesenvögelchen/*Coenonympha pamphilus* kartiert.

---

<sup>1</sup> teilweise übernommen aus:  
Höllgärtner (2010): Erfassung der Avifauna, Reptilien, Feldhamster und geschützter Tagfalterarten in Form einer Übersichtserfassung mit Artenschutzprüfung nach § 44 BNatSchG



### Besonders und streng geschützte Arten

Insgesamt kommen im Plangebiet drei streng geschützte Vogelarten (Turmfalke/*Falco tinnunculus*, Mäusebussard/*Buteo buteo* und Grünspecht/*Picus viridis*) und 25 weitere Brutvogelarten vor. Fünf der Brutvogelarten stehen auf der Bundesdeutschen Roten Liste der bestandsgefährdeten Arten. Die einzige im Plangebiet nachgewiesene Reptilienart, die Zauneidechse/*Lacerta agilis*, ist nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt und untersteht dem Schutz des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Besonders geschützte Tagfalterarten im Untersuchungsgebiet sind der Schwalbenschwanz/*Papilio machaon* und das Kleine Wiesenvögelchen/*Coenonympha pamphilus*.

### **2.10 Landschaftsbild/Erholung**

Während die Ackerflächen eher unattraktiv für die naturnahe ortsgebundene Erholung sind, verbessern die kleinräumigen Strukturen v. a. der Wiesen das Landschaftsbild. Gemäß dem Landschaftsplan der Verbandsgemeinde Hettenleidelheim lässt sich das Offenland als Erlebnisraum feststellen. Als Entwicklungsziel dieser Bereiche mit feststellbarer Grundeignung ist die Sicherung und Entwicklung von erlebniswirksamen Strukturen angegeben.



### 3. Landespflegerische Zielvorstellungen

Eine allgemeine Zielsetzung wird im Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz in § 1 formuliert. Danach sind Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass

- die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes
- die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter
- die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind.

Diese allgemeine Zielsetzung wird im vorliegenden Fachbeitrag Naturschutz, aufbauend auf der Bestandsaufnahme und -analyse, in konkretisierte Zielvorstellungen und landespflegerische Maßnahmen umgesetzt.

Hierbei ist nach § 8 (1) LNatSchG (mit Hinweis auf §§ 13 und 14 BNatSchG) zunächst unabhängig von der beabsichtigten Nutzungsänderung für das Planungsgebiet aufzuzeigen, welche Ziele allein aus der Sicht der Umweltvorsorge aufgrund übergeordneter Zielvorgaben und aufgrund der Bestandserhebung und -bewertung zu verfolgen wären.

Die Zielvorstellungen und Maßnahmenvorschläge zielen darauf ab, die Belange des Naturschutzes und der Landespflege möglichst weitgehend in den Gesamt abwägungsprozess des Bebauungsplanverfahrens einzubringen, um somit eine optimale Beachtung und Umsetzung zu bewirken.

#### 3.1 Boden

Zielvorgaben nach dem Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz (§ 2 mit Hinweis auf BNatSchG § 2 Abs. 1 Nr. 2 und 3) sind:

"Die Naturgüter sind, soweit sie sich nicht erneuern, sparsam zu nutzen. [...]"

"Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können. [...]"



Die Ressource Boden steht nur begrenzt zur Verfügung und ist nicht vermehrbar. Beeinträchtigungen durch Störung der natürlichen Bodenbildung, der natürlichen Bodenprofile und weitere Bodenverdichtung sind zu vermeiden.

Leitziel für den Bodenschutz ist die Erhaltung der Funktionsfähigkeit der natürlichen Abläufe und ihrer Wirkungszusammenhänge in ihrer ungestörten naturraumspezifischen biotischen und abiotischen Vielfalt. Dazu werden biologisch funktionsfähige, unbelastete Böden angestrebt.

Auf den Planungsraum bezogen ergeben sich folgende Ziele:

- **Minimierung der Neuversiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß**
- **Mutterboden ist vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen**
- **Selten befahrene Wege sollten mit wasserdurchlässigen Belegen angelegt werden**
- **Vermeidung von Schadstoffeinträgen**

### 3.2 Klima

Zielvorgaben nach dem Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz (§ 2 mit Hinweis auf BNatSchG § 2 Abs. 1 Nr. 6) sind:

"Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden; [...] Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas, ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken. [...] Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wieder herzustellen."

Besonders Gehölzstrukturen haben eine sehr wichtige Funktion bei Frischluftproduktion und Luftreinigung und sind daher zu erhalten und zu entwickeln. Offene Ruderalflächen und Grünlandbereiche haben eine hohe Bedeutung für die Entstehung wasserdampfgesättigter Kaltluft und den Kaltluftabfluss; auf das Freihalten und Entwickeln von Kaltluftabflussbahnen ist besonders zu achten.

Bezüglich des nächtlichen Kaltluftabflusses kann auch Ackerflächen eine Bedeutung zukommen.



Zielvorgabe für das Klima-/Luftpotenzial ist die Erhaltung und Weiterentwicklung der Funktionsfähigkeit der natürlichen Abläufe und deren Wirkungszusammenhänge in ihrer naturraumspezifischen Vielfalt und Ausprägung. Dazu werden (bio-)klimatische Entlastungswirkungen und unbelastete Luft angestrebt.

Für das Plangebiet lassen sich folgende Ziele formulieren:

- **Weitestgehend Erhaltung der bestehenden Obstbäume und Gebüsche**
- **Vermeidung von Versiegelung**

### 3.3 Wasser

Zielvorgaben nach dem Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz (§ 2 mit Hinweis auf BNatSchG § 2 Abs. 1 Nr. 4) lauten:

"Natürliche oder naturnahe Gewässer sowie deren Uferzonen und natürliche Rückhalteflächen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wieder herzustellen. [...] Änderungen des Grundwasserspiegels, die zu einer Zerstörung oder nachhaltigen Beeinträchtigung schutzwürdiger Biotope führen können, sind zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auszugleichen."

Gewässer sind Lebensräume und vernetzende Strukturen, die aufgrund ihrer Dynamik ständig neue Biotope schaffen. Nutzungsansprüche beeinträchtigen die ökologischen Funktionen oftmals erheblich. Sie bedürfen deshalb eines besonderen Schutzes und sind zu entwickeln bzw. zu renaturieren.

Leitziel für den Wasserhaushalt ist die Funktionsfähigkeit der natürlichen Abläufe und Wirkungszusammenhänge in ihrer ungestörten naturraumspezifischen Vielfalt und Ausprägung. Dazu werden die Sicherung und Wiederherstellung von natürlichen Grund- und Oberflächengewässersystemen sowie kleinräumig funktionsfähige Wasserkreisläufe angestrebt.



Im Planungsraum kommen keine Oberflächengewässer vor und der oberste Grundwasserleiter liegt deutlich unter der Geländeoberkante. Daher lassen sich folgende grundsätzliche Ziele ableiten:

- **Rückhaltung und Bindung von Niederschlagswasser im Boden durch möglichst geringe Versiegelungsgrade bei Erschließungsstraßen (z. B. Verwendung von Betongrasplatten, Hydroflor-Pflaster)**
  
- **Erhalt der Bäume**

### 3.4 Arten- und Lebensgemeinschaften

Zielvorgaben nach dem Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz (§ 2 mit Hinweis auf BNatSchG § 2 Abs. 1 Nr. 9) sind:

"Die wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Biotop- und ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wieder herzustellen."

"Programme und Maßnahmen des Naturschutzes unterstützen eine nachhaltige Nutzung, die die Kulturlandschaft und die biologische Vielfalt erhält, oder soweit erforderlich, wiederherstellt" (LNatSchG § 2 Abs. 1 Nr. 5).

Der Bedarf der Arten an Qualität, Beschaffenheit und räumlicher Anordnung der Biotop- und ihrer sonstigen Lebensbedingungen ist zu berücksichtigen. Artenschutz ist nur über Biotopsicherung zu erreichen und gewährleistet einen funktionsfähigen Naturhaushalt.

Für das Plangebiet wird das nachfolgende Leitziel abgeleitet:

Leitziel für den Arten- und Biotopschutz ist der Erhalt, die Entwicklung und Wiederherstellung von Biotopen und deren gegenseitige Vernetzung, die das Überdauern der typischen Vielfalt an Lebensräumen und ihren Lebensgemeinschaften gewährleisten, die die wesentlichen Zeugnisse der erd- und naturgeschichtlichen sowie der kulturlandschaftlichen Entwicklung repräsentieren.



Für das Plangebiet lassen sich hieraus folgende Teilziele und Maßnahmen ableiten:

- **Erhaltung und Entwicklung der Obstbäume und Gebüsche**
- **Weitmöglichster Erhalt der Wiesen**
- **Extensivierung der umliegenden Ackerflächen**

### 3.5 Landschaftsbild/Erholung

Zielvorgaben nach dem Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz (§ 2 mit Hinweis auf BNatSchG § 2 Abs. 1 Nr. 13 und 14) sind:

"Die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. [...] Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswertes der Landschaft sind zu vermeiden."

"Historische Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonderer Eigenart, einschließlich solcher von besonderer Bedeutung für die Eigenart oder Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- oder Bodendenkmäler, sind zu erhalten".

"[...] Im besiedelten Bereich sollen naturnahe Flächen in ausreichendem Maße vorhanden sein, die als Spielraum und zur Naturerfahrung, insbesondere für Kinder, nutzbar sind" (LNatSchG § 2 Abs. 1 Nr. 3).

Die Bedürfnisse der Anwohner an den Naturraum steigen in dem Maß, wie Freizeit und Erholung / Naherholung an Bedeutung gewinnen. Das Wohnumfeld und die angrenzenden Räume müssen unter Berücksichtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes entwickelt werden.

Leitziel für das Landschaftsbild und das Erholungspotenzial ist die Entwicklung und Erhaltung eines für die ruhige Tageserholung erlebbaren und erreichbaren Gebietes und die Entwicklung von dessen Umgebung zu einer raumspezifischen Vielfalt mit natur- und kulturbedingter Elemente, die den verschiedenen Anforderungen an das Landschaftsbild und an die Erlebnis- und Erholungsqualitäten gerecht wird.



Als Teilziele für den Planungsraum lassen sich hieraus ableiten:

- **Anpassung der Bebauung an das bestehende Siedlungsgebiet**
- **Eingrünung des Mischgebietes vor allem zur Landesstraße L 453 hin**
- **Dem Erhalt der Obstbaumbestände ist gegenüber Neupflanzungen Vorrang einzuräumen.**



#### 4. Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf Natur und Landschaft/Konflikte

Der Bebauungsplan "Auf der Hub" sieht eine bauliche Nutzung als Wohn- und Mischgebiet vor.

Hierdurch sind folgende Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Plangebiet zu erwarten:

##### Baubedingt:

- Abschieben von Oberboden, Bodenverdichtung
- Lagern von Baumaterial außerhalb von Baustellen
- Anlage von Baubetriebswegen
- Lärm, Erschütterungen und Emissionen durch Baufahrzeuge auf Zufahrtswegen und innerhalb des Baugebietes

##### Anlagenbedingt:

- Flächenversiegelung, Beseitigung von Biotopstrukturen und Überbauung durch

Bebauung: 10 837 m<sup>2</sup>  
(Nettobaufläche 21 674 m<sup>2</sup>  
Faktor für GRZ 0,4; Faktor für Nebenanlagen 0,1)

Verkehrsfläche (Straßen und Wege): 3 809 m<sup>2</sup>  
(abzüglich bereits bestehendem Feldweg und Straße)

- Verlust von offenem Boden und von Versickerungsflächen, somit auch von im biologischen Sinn produktiver Oberfläche
- Erhöhter Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser
- Verlust kleinklimatischer Ausgleichsflächen
- Überformung der Vegetationsflächen



- Artenverschiebung bei der Tierwelt:  
Durch die durch den Bebauungsplan vorbereitenden Veränderungen werden die Tierarten, die das Plangebiet sowie die direkt angrenzenden Flächen als Habitat bzw. Teilhabitat nutzen, verdrängt.
- Veränderung des Landschaftsbildes

Betriebsbedingt:

- Geringe zusätzliche Lärmbelastung durch erhöhtes Verkehrsaufkommen

Für die verschiedenen Kompartimente des Naturhaushaltes ergeben sich die folgenden Konflikte:

#### 4.1 Boden

Die Erschließung und die Bebauung haben vor allem einen Bodenabtrag, Umlagerungen, Verdichtung sowie Bodenversiegelung zur Folge. Die negativen Auswirkungen sind:

- K 1 - Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch die Trennung von der Atmosphäre infolge von Versiegelung/Überbauung

Bodenabtrag bedeutet außerdem, dass dieser häufig unter ökologisch problematischen Bedingungen andernorts deponiert werden muss. Zudem besteht, insbesondere während der Bauphase, die Gefahr der Kontamination der Böden durch Schadstoffe.

Durch die Flächenversiegelung geht belebter Boden auf Dauer verloren, der für den Naturhaushalt in seinen Funktionen nicht ausgleichbar ist. Ein Ersatz im Sinne des Landesnaturschutzgesetzes kann lediglich durch eine Aufwertung des Bodenpotenzials im Zusammenhang mit anderen naturräumlichen Potenzialen oder durch Entsiegelung erfolgen.



## 4.2 Klima

Durch die Überbauung und Flächenversiegelung werden die geländeklimatischen Funktionen des Gebietes wie folgt negativ beeinträchtigt:

- K 2 - verminderte Kaltluftproduktion
- Beeinträchtigung des Kleinklimas
- Verlust von sauerstoffproduzierenden Gehölzen

## 4.3 Wasser

Infolge der Überbauung und der Versiegelungen ergeben sich für die Wasserpotenziale folgende negativen Auswirkungen:

- K 3 - Verringerung der Grundwasserneubildungsrate
- Anstieg des oberirdischen Wasserabflusses

## 4.4 Arten- und Lebensgemeinschaften

Mit der Erschließung und Bebauung kommt es zu einer Zerstörung von Lebensräumen<sup>2</sup>:

- K 4 - Zerstörung/Inanspruchnahme von Lebensraum
- Verlust von Nahrungs- und Brutbäumen
- Verlust der Fortpflanzungsstätte des Feldsperlings
- Verlust des Brutplatzes verschiedener Arten
- Aufgabe des Brutplatzes der Schafstelze und der Feldlerche
- Verlust von Lebensraum der Zauneidechse

## 4.5 Landschaftsbild/Erholung

Durch die Erschließung und die Bebauung wird das Landschaftsbild wie folgt beeinträchtigt:

- K 5 - Veränderung des Landschaftsbildes / des Siedlungsabschlusses

---

<sup>2</sup> siehe Gutachten Höllgärtner im Anhang 3 zum Umweltbericht



#### 4.6 Wechselwirkungen

- K 6 - Durch den zu erwartenden zusätzlichen Verkehr sowie eventuelle zusätzliche Emissionen werden sämtliche Kompartimente des Naturhaushaltes beeinträchtigt.



## **5. Eingriffs-, Vermeidungsminimierungen bzw. Landespflegerische Maßnahmen (Festsetzungsempfehlungen)**

Im Sinne des Vermeidungsgebietes (s. Kap. 1.2) ist zunächst grundsätzlich die Realisierung des Vorhabens an diesem Standort zu prüfen. Der gewählte Standort wurde u. a. im Sinne der möglichst weitgehenden Eingriffsminimierung ausgewählt. So befinden sich im Plangebiet - abgesehen vom Mehlbach - keine geschützten Flächen. Eine Vorbelastung durch das bestehende Wohngebiet bzw. die L 388 ist gegeben und für die Erschließung sind keine erheblichen zusätzlichen Eingriffe in Natur und Landschaft erforderlich.

Die nachfolgend aufgeführten landespflegerischen Maßnahmen sind als Kompensationsmaßnahmen zur Minderung und zum Ausgleich der Intensität der Eingriffe und zur gestalterischen Aufwertung der geplanten Baumaßnahme zu verstehen.

Die Zuordnung von Eingriffs- und Kompensationsmaßnahmen erfolgt sowohl verbal- argumentativ als auch flächenbezogen. Dadurch wird der funktionelle Aspekt ("Kompensationswirkung" der Maßnahme) erläutert und gleichzeitig durch eine Flächenbilanzierung Transparenz hergestellt.

Grundsätzlich werden Kompensationsmaßnahmen bezüglich des zugeordneten Eingriffes sowie für jedes Schutzgut separat aufgeführt (siehe Anlage 1). Dabei ergeben sich zwangsläufig potenzial- bzw. schutzübergreifende Effekte.

Die landespflegerischen Maßnahmen gliedern sich wie folgt:

### **5.1 Maßnahmen im Plangebiet**

#### **M1 Schutz des Bodens**

Die im Zuge der Baumaßnahme entstehenden Verdichtungen des anstehenden Bodens durch die Bautätigkeiten sollten nach Abschluss der Arbeiten beseitigt werden.

Der Oberbodenabtrag ist auf das technisch absolute erforderliche Maß zu reduzieren. Mutterbodenaushub ist auf Mieten von 3,00 m Breite und 1,30 m Höhe zu lagern und auf Flächen, welche für Grünanlagen vorgesehen sind, später wieder aufzubringen (§ 202 BauGB).



## **M2 Verwendung von möglichst versickerungsfähigen Materialien bei der Anlage von Zuwegungen, Stellplätzen und Lagerflächen**

Die Zuwegungen, Stellplätze und Lagerflächen sollten, wenn möglich, nur mit versickerungsfähigen Belägen (z. B. Drainpflaster, breitfugig verlegtes Pflaster, wassergebundene Decke, Hydroflor-Pflaster, Betongrasplatten) befestigt werden (§ 9 Abs. 4 und 11 BauGB in Verbindung mit LBauO). So werden insbesondere negative Einflüsse auf das Wasserpotenzial gemindert.

Der Eintrag von schädlichen stofflichen Einträgen in das Erdreich ist dabei zwingend zu vermeiden (im Zweifelsfall sind interne geschlossene Stoffkreisläufe zu installieren).

## **M3 Naturnahe Regenwasserbewirtschaftung**

Das anfallende Regenwasser soll weitestgehend auf den Privatgrundstücken zurückgehalten werden.

Auf der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im nördlichen Teil des Geltungsbereiches werden Versickerungsmulden angelegt. Das Regenwasser wird in einer Rinne über die öffentlichen Grünflächen im Nordwesten und Norden des Baugebietes zur den Mulden geführt.

## **M4 Bepflanzung der Privatgrundstücke**

Pro Grundstück ist mindestens ein Baum der Artenliste A oder B zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Mindestens 5 % der Grundstücksfläche ist mit Sträuchern zu bepflanzen. Bei der Begrünung der Grundstücke mit Sträuchern ist ein Anteil von mindestens 50 % der Artenliste D zu entnehmen.

Bei den Privatgrundstücken entlang der nordöstlichen Baugebietsgrenze soll die o. g. Bepflanzung vorrangig am östlichen Rand entlang des geplanten Feldweges erfolgen. Die Grundstücke erhalten dadurch gleichzeitig einen Sichtschutz vom Weg aus.



### **M5 Baumpflanzungen im Straßenraum**

In den Planstraßen sind mindestens drei hochstämmige Laubbäume (3 x verpflanz) der Artenlisten A oder B zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

Abgängige Bäume sind in der darauffolgenden Pflanzperiode gleichartig zu ersetzen.

### **M6 Bepflanzung der öffentlichen Maßnahmenfläche im Süden und Südosten (Fläche Nr. ①)**

Im Bereich der Landesstraße L 453 (Süden) soll auf der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft eine Wildblumenwiese angelegt und dauerhaft unterhalten werden. Die vorhandenen Gehölze bleiben erhalten.

Auf dem Teil der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft entlang des Feldweges (Südosten) sollen zur Ergänzung des bestehenden Baumes zwei weitere Walnussbäume (*Juglans regia*; Hochstamm, 3 x v., StU 12 cm bis 14 cm) gepflanzt und dauerhaft unterhalten werden.

Auf der restlichen Fläche ist auch hier eine Wildblumenwiese anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.

### **M7 Bepflanzung der öffentlichen Grünflächen im Norden und Nordosten (Flächen Nr. ② und ③)**

Auf der öffentlichen Grünfläche im Nordosten des Baugebietes ist unter Berücksichtigung der Versickerungsrinne eine 1-reihige Hecke mit Arten der Artenliste D anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Auf der verbleibenden Fläche sowie auf der öffentlichen Grünfläche im Norden ist eine Wildblumenwiese anzulegen.

### **M8 Anlage einer Streuobstwiese auf der öffentlichen Maßnahmenfläche nördlich des Baugebietes (Fläche Nr. ④)**

Auf der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im nördlichen Teil des Geltungsbereiches soll eine Streuobstwiese angelegt und dauerhaft unterhalten werden.



Die Streuobstwiese ist vor Beginn der Bauarbeiten anzulegen (CEF/continuous ecological functionality-Maßnahme), um den Tierarten ein Ausweichen auf die neuen Lebensräume im Zuge der Entfernung der bestehenden Strukturen zu ermöglichen.

Auf der Fläche sind 50 Hochstämme lokaler Sorten der folgenden Arten (oder gleichwertig) zu pflanzen:

- Apfel:           Danziger Kantapfel  
                  Schöner aus Nordhausen  
                  Winterrambour  
                  Kaiser Wilhelm  
                  Croncels  
                  Jakob Lebel  
                  Bitterfelder
- Birne:           Köstliche von Charneu  
                  Gellerts Butterbirne  
                  Pastorenbirne  
                  Gute Graue  
                  Grüne Jagdbirne  
                  Schweizer Wasserbirne  
                  Oberöster.Weinbirne
- Wildobst:       Mehlbeere/*Sorbus avia*  
                  Vogelkirsche/*Prunus avium*  
                  Esskastanie/*Castanea sativa*  
                  Walnuss/*Junglans regia*

sowie alle weiteren *Prunus*-Arten (Kirsche, Zwetschge, Mirabelle, Mandel)

Die Obstbäume und Gehölze sind in den ersten fünf Jahren einem jährlichen Erziehungsschnitt zu unterziehen. Danach folgen im dreijährigen Abstand Pflegeschnitte (Erhaltungs- und Auslichtungsschnitte), die sich auf ein maßvolles Auslichten und Entfernen zu dicht stehender, abgetragener, kranker und toter Äste nach dem Laubfall beschränken müssen. Äste mit Höhlen und Spalten dürfen nicht entfernt werden.

Das Schnittgut ist in Haufen aufzuschichten und mindestens drei Jahre im Bestand zu belassen. Der Baumschnitt ist spätestens Anfang März zu beenden. Im Fall des Absterbens von Bäumen sind frühestens nach drei Jahren neue Bäume der o. a. Pflanzliste in einem Abstand von 5 m zu pflanzen.



Die Fläche muss mindestens einmal jährlich, frühestens zum 15. Juli, gemäht werden. Das Mahdgut ist zu entfernen. Der Einsatz von Insektiziden, Herbiziden und Fungiziden ist zu unterlassen. Es darf keine Düngung erfolgen.

Die restliche Fläche ist als Magerwiese zu entwickeln. Im Zuge dessen sollen in Teilbereichen Futterpflanzen für den Schwalbenschwanz (Wilde Möhre, Pastinak) eingesät werden. Die Maßnahme ist als CEF-Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten umzusetzen.

### **M9 Anbringen von Nistkästen**

Für den Verlust der Fortpflanzungsstätte durch Rodung der alten Obstbäume sind im Umfeld des Baugebietes (insbesondere auf der neu anzulegenden Streuobstwiese/Fläche Nr. ④) Nistkästen als CEF-Maßnahme anzubringen.

Es sind folgende Kästen zu verwenden:

- für Feldsperling: Koloniebrüter Typ Meisenkasten Einflug 32 mm, 10 - 15 Stück
- für Grauschnäpper: Spezialkästen Halbhöhlenbrüter Schwegler, 5 Stück
- für Star: Spezialkästen Stare Schwegler, 5 Stück
- für Rotkehlchen: Spezialkästen Schwegler, 5 Stück

Für den Haussperling sollen - wenn möglich - an bestehenden Gebäuden im Umfeld des Baugebietes Ersatzbrutplätze in Form von Nistkästen als CEF-Maßnahmen anzubringen.

Die Nistkästen stellen nicht nur für die genannten Arten, sondern für die meisten im Plangebiet nachgewiesenen Arten Ausweichhabitate dar, die vor Beginn der Baumaßnahme angebracht werden müssen.

### **M10 Anlage von Heckenstreifen**

Zur Vermeidung einer Beeinträchtigung der lokalen Population der Dorngrasmücke sowie der Mönchsgrasmücke sollen vor Baubeginn als CEF-Maßnahme zwei schmale Heckenstreifen an der neuen Grünfläche (Fläche Nr. ④) im Norden angelegt werden. Es sind zwei ca. 5 m breite Hecken mit einer Länge von ca. 30 m anzulegen. Für die Hecke sind Arten der Artenliste D zu verwenden.



### **M11 Umsiedlung der Zauneidechse in Ersatzhabitat**

Auf der als Streuobstwiese anzulegenden Grünfläche (Fläche Nr. ④) nördlich des Baugebietes ist als vorgezogene (CEF-)Maßnahme ein Ersatzhabitat für die Zauneidechse anzulegen und die Tiere dorthin umzusiedeln. Auf der Fläche sind fünf Steinhäufen, sieben Totholzstapel und zur Hälfte in den Boden eingelassene Häufen aus Wurzelstubben von Bäumen und Reisighaufen einzubringen. Die Streuobstwiese ist als Magerwiese zu entwickeln und nur extensiv einmal pro Jahr durch Mähen oder Mulchen nach dem 15.07. zu pflegen (siehe auch M8).

Die Umsiedlung erfolgt vor der ersten Beeinträchtigung während der Aktionszeit zwischen April und Ende September. Die Tiere müssen eingefangen und in die neuen Strukturen umgesiedelt werden.

### **V1 Erhalt des Walnussbaumes am Feldweg im Südwesten des Geltungsbereiches (Vermeidungsmaßnahme)**

Der Walnussbaum (*Juglans regia*) am Feldweg im Südosten des Geltungsbereiches muss erhalten bleiben.

Die anderen im Plan gekennzeichneten bestehenden Gehölze sind ebenfalls so weit wie möglich zu erhalten.

### **V2 Zeitliche Beschränkung der Bauarbeiten (Vermeidungsmaßnahme)**

Um eine Tötung von Individuen des Feldsperlings, der Dorngrasmücke, der Gartengrasmücke sowie aller weiteren Arten weitgehend zu vermeiden, soll die Rodung der Obstbäume außerhalb der Brutzeit im Winterhalbjahr durchgeführt werden. Auch die Gebüsche sollen zum Schutz der nachgewiesenen Mönchsgrasmücke außerhalb der Brutzeit im Winterhalbjahr entfernt werden.

Zur Vermeidung der Tötung des Haussperlings sollen die Abrissarbeiten an der Scheune ebenfalls im Winterhalbjahr durchgeführt werden.

Auch das Abräumen des Baufeldes im Bereich der Ackerflächen soll bereits im Winterhalbjahr geschehen, um eine Ansiedlung der Feldlerche vor Baubeginn zu verhindern.



## 5.2 Externe Maßnahmen auf öffentlichen Flächen

### E1 Anlage einer Streuobstwiese

Auf folgender Fläche sollen weitere landespflegerische Maßnahmen umgesetzt werden.

Gemarkung	Flurstücksnummer	Größe	Momentane Nutzung
Tiefenthal	813	2 225 m <sup>2</sup>	Streuobstwiese / Wiese mittlerer Standorte

Im nördlichen Teil der Fläche wurde auf 1 000 m<sup>2</sup> bereits eine Streuobstwiese angelegt. Sie dient als landespflegerischer Ausgleich für das Baugebiet "Weedstraße - Nord" in der Gemeinde Tiefenthal.

Auf der verbleibenden Fläche von 1 225 m<sup>2</sup> werden als Ergänzung der bestehenden Streuobstwiese 10 weitere hochstämmige Obstbäume (Arten entsprechend der Maßnahme M8) gepflanzt und dauerhaft unterhalten.

### E2 Anlage von Brachestreifen innerhalb von Ackerflächen

Für die Feldvogelarten Schafstelze und Feldlerche soll auf folgender Ackerfläche ein Brachestreifen mit 3 m Breite auf der gesamten Länge des Flurstückes an der der Straße abgewandten Seite angelegt werden, der der Anlage von Nestern dient. Er ist mit entsprechenden niedrig wachsenden, krautreichen Saatmischungen einzusäen und alle drei bis fünf Jahre umzubrechen. Als Schutz gegen Flächenschwund soll der Brachestreifen durch Ablagerung von Findlingen oder großen Bruchsteinen zur angrenzenden Ackerfläche hin gesichert werden. Nach Ablauf der Brutzeit sollte die Fläche jährlich gemulcht oder gemäht werden. Diese Maßnahme soll als CEF-Maßnahme vor Baubeginn umgesetzt werden.

Gemarkung	Flurstücksnummer	Größe	Momentane Nutzung
Tiefenthal	1409	Gesamtfläche 1 364 m <sup>2</sup>	Ackerland



## 6. Zusammenfassung/Bilanzierung

Die Gemeinde Tiefenthal, Kreis Bad Dürkheim, möchte im Südosten des Gemeindegebietes die Möglichkeit für weitere Wohnbebauung schaffen. Der Bebauungsplan "Auf der Hub" hat eine Größe von 4,1 ha und grenzt an die L 453 an. Im Zuge der Erschließung wird Baurecht für 38 Grundstücke geschaffen.

Um die verkehrstechnische Erschließung sicherzustellen, wird auf der Landesstraße L 453 eine Linksabbiegespur eingerichtet. Die bestehende Straße wird dazu verbreitert.

Durch die Neuanlage bzw. Erweiterung von Straßen und Wegen kommt es zu Flächenversiegelungen in Höhe von 3 809 m<sup>2</sup>. Zusätzlich wird durch die Bebauung weitere 10 837 m<sup>2</sup> Fläche versiegelt. Insgesamt kommt es damit zu einer Neuversiegelung von 14 646 m<sup>2</sup>. Dabei stellt vor allem der Verlust des teilweise alten Obstbaumbestandes einen starken Eingriff in den Naturhaushalt dar und hat Auswirkungen insbesondere auf die Arten- und Lebensgemeinschaften.

Dem Eingriff gegenüber stehen landespflegerische Maßnahmen auf den privaten Grundstücken, den öffentlichen Grünflächen, den Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie der externen Ausgleichsfläche in Höhe von insgesamt 14 837 m<sup>2</sup>. Es handelt sich dabei vorrangig um Gehölzpflanzungen sowie um die Anlage von Wildblumenflächen. Zur Kompensation des Eingriffes in das Arten- und Biotoppotenzial durch den Verlust der Obstbäume wird auf der Fläche im nördlichen Teil des Geltungsbereiches sowie auf der externen Fläche Streuobstbestände angelegt. Zusätzlich werden Heckenstreifen für Nester der Dorn- und Mönchsgrasmücke und Steinhäufen und Totholzstapel für die Zauneidechse angelegt. Durch das Anbringen von Nistkästen werden Ersatzlebensräume geschaffen. Diese Maßnahmen sind als CEF-Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten durchzuführen. Es besteht dadurch die Möglichkeit für die vorhandenen Arten auf die Ersatzhabitats auszuweichen, sodass der Eingriff in das Schutzgut Tiere und Pflanzen damit deutlich minimiert wird.

Die vorgesehenen Maßnahmen führen auch zu einer Aufwertung der anderen Schutzgüter (siehe Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung im Anhang 1) sodass insgesamt der Eingriff durch das geplante Bauvorhaben vollständig kompensiert werden kann.



## 7. Quellen der Umweltinformationen

- Höllgärtner (2010): Erfassung der Avifauna, Reptilien, Feldhamster und geschützter Tagfalterarten in Form einer Übersichtserfassung mit Artenschutzprüfung nach § 44 BNatSchG.
- igr AG (2008): Biotoptypenkartierung.
- Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht/LfUG (1997): Planung vernetzter Biotopsysteme/VBS-Planung - Bereich Landkreis Bad Dürkheim, Rheinland-Pfalz.
- Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht/LfUG (1998): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE). Oppenheim.
- Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht/LfUG (2007): Biotopkartierung Rheinland-Pfalz (diverse).
- Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz/LBM (2008a): Streng geschützte Arten in Rheinland-Pfalz. Koblenz.
- Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz/LBM (2008b): Europäische Vogelarten in Rheinland-Pfalz. Koblenz.
- Planungsgemeinschaft Rheinpfalz (2004): Regionaler Raumordnungsplan Rheinpfalz.
- Trautner, J.; Kockelke, K.; Lambrecht, H.; Mayer, J. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren - Books on Demand GmbH, Nordstedt.
- Verbandsgemeinde Hettenleidelheim (2004): Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Hettenleidelheim, erstellt durch Arcadis Consult GmbH, Kaiserslautern.
- Verbandsgemeinde Hettenleidelheim (2004): Landschaftsplan der Verbandsgemeinde Hettenleidelheim, erstellt durch Arcadis Consult GmbH, Kaiserslautern.

### Gesetze und sonstige Vorschriften

- Bundesbodenschutzgesetz/BBodSchG (2010).
- Bundesnaturschutzgesetz/BNatSchG (2010).
- Richtlinie des Rates 79/109/EWG über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten/Vogelschutz-Richtlinie (1991). zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 08.05.1991.
- EU-Kommission (2004): Richtlinie des Rates 2004/35/EG über Umwelthaltung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umwelthaftungsrichtlinie) vom 21.04.2004



- EU-Kommission (1997a): Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EWG vom 08.11.1997 (ABl. Nr. 305).
- EU-Kommission (1997b): Richtlinie des Rates 97/49/EWG vom 29.07.1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten. - Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.08.1997.
- EU-Kommission (1997c): Richtlinie des Rates 97/62/EWG vom 27.10.1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.
- EU-Kommission (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG.
- Landesbodenschutzgesetz/LBodSchG Rheinland-Pfalz (2010).
- Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz/LNatSchG (2010).
- Umweltschadensgesetz/USchadG (2010).
- Wasserhaushaltsgesetz/WHG (2010).



**Aufgestellt:**

**igr AG**  
Luitpoldstraße 60a  
67806 Rockenhausen

Rockenhausen, im Juni 2011

---

.....  
Dipl.-Geogr. C. Lüer



## Anhang 1 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung



Fachbeitrag Naturschutz - Erläuterungsbericht

**Eingriffs-/Kompensationsbilanz Baugebiet "Auf der Hub" in der Gemeinde Tiefenthal**

Betrachtete Fläche	Art des Eingriffs / Auswirkungen	Fläche / Anzahl	Art der Maßnahme	Beschreibung der Maßnahme	Fläche / Anzahl	Auswirkungen auf das Bodenpotenzial	Auswirkungen auf das Klimapotenzial	Auswirkungen auf das Wasserpotenzial	Auswirkungen auf das Arten- und Biotoppotenzial	Auswirkungen auf das Landschaftsbild und Erholungspotenzial
Gesamtes Baugebiet	<p>Beseitigung der natürlichen Bodenschichten und Bodenversiegelung dadurch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlust von Bodenfunktionen</li> <li>- Verlust von naturnahen Standortfaktoren</li> </ul> <p><b>durch Straßen:</b></p> <p>Neubau von Straßen (inkl. Gehweg) (Asphalt, 100 % Versiegelung)</p> <p>abzgl. bestehende Straße (L 453)</p>	5 888 m <sup>2</sup>	<b>M1</b>	<p><b>Landespflegerische Maßnahmen im Gebiet:</b></p> <p><b>Schutz des Bodens</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verdichtungen sollten nach Abschluss der Arbeiten beseitigt werden</li> <li>- Oberbodenabtrag auf das technisch absolut erforderliche Maß reduzieren</li> <li>- Mutterbodenaushub auf Mieten lagern und wieder aufbringen</li> </ul>		Erhalt / keine Aufwertung	Erhalt / keine Aufwertung	Erhalt / keine Aufwertung	Erhalt / keine Aufwertung	keine Auswirkungen
			<b>M2</b>	<p><b>Verwendung von versickerungsfähigen Materialien bei der Anlage der Fußwege, Zuwegungen, privaten Stellplätze und Lagerflächen</b></p>		Erhalt / keine Aufwertung	keine Aufwertung/teilweise Erhalt	keine Aufwertung/teilweise Erhalt	keine Auswirkungen	keine Auswirkungen
			<b>M3</b>	<p><b>Naturnahe Regenwasserbewirtschaftung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zurückhaltung des anfallenden Regenwassers auf den Privatgrundstücken</li> <li>- Anlage von Versickerungsmulden auf der öffentlichen Maßnahmenfläche (4), Hinleitung des Wassers über die öffentlichen Grünflächen (2) und (3)</li> </ul>	wird bei M8 bilanziert	Erhalt / keine Aufwertung	Erhalt / keine Aufwertung	Schaffung von Versickerungsfläche zur Erhaltung naturnaher Stoffkreisläufe	Keine Auswirkungen	Keine Auswirkungen
		-2 178 m <sup>2</sup>								



Fachbeitrag Naturschutz - Erläuterungsbericht

Betrachtete Fläche	Art des Eingriffs / Auswirkungen	Fläche / Anzahl	Art der Maßnahme	Beschreibung der Maßnahme	Fläche / Anzahl	Auswirkungen auf das Bodenpotenzial	Auswirkungen auf das Klimapotenzial	Auswirkungen auf das Wasserpotenzial	Auswirkungen auf das Arten- und Biotoppotenzial	Auswirkungen auf das Landschaftsbild und Erholungspotenzial
	abzgl. Überbauung bestehender Feldweg (775 m <sup>2</sup> ; Schotter, Anrechnungsfaktor Versiegelung: 50%)	-388 m <sup>2</sup>	<b>M4</b>	<b>Bepflanzung der Privatgrundstücken</b> pro Grundstück mind. 1 Baum der Artenliste A oder B 38 x 25 m <sup>2</sup> Bepflanzung von 5% der Grundstücksfläche mit Sträuchern 21.674 m <sup>2</sup> x 0,05	950 m <sup>2</sup>	Die Gehölzpflanzungen dienen der Auflockerung und Belebung des Bodens.	Die innerhalb des Plangebietes festgesetzten Gehölze produzieren Sauerstoff und Wasserdampf und haben damit positive Auswirkungen auf das Klima.	Die Pflanzung von Gehölzen dient der Verbesserung des Bodenpotenzials und damit auch der vertikalen Bodenwasser austauschvorgänge.	Die neu zu pflanzenden Gehölze und Sträucher dienen als Ersatzhabitat, insbesondere für den Verlust der Obstbäume.	Die Bepflanzungsmaßnahmen dienen der Durchgrünung und Eingrünung des Baugebietes.
	<b>anrechenbare Neuversiegelung durch Straßen</b>	<b>3 323 m<sup>2</sup></b>			1 084 m <sup>2</sup>					
	bestehender Feldweg (keine Veränderung, keine Anrechnung)	(441 m <sup>2</sup> )			<b>M5</b>					
	neu anzulegender Weg (Zweckbestimmung Landwirtschaft): 972 m <sup>2</sup> (Schotter, Anrechnung Versiegelung: 50 %)	486 m <sup>2</sup>	<b>M6</b>	<b>Bepflanzung der öffentlichen Maßnahmenfläche im Süden und Südosten (1)</b>  Im Bereich der Landesstraße L 453 Anlage einer Wildblumenwiese unter Erhalt der bestehenden Gehölze Entlang des Feldweges Pflanzung zwei weiterer Walnussbäume Anlage einer Wildblumenwiese auf der restlichen Fläche entlang des Feldweges	977 m <sup>2</sup>					
	<b>anrechenbare Neuversiegelung durch Wege</b>	<b>486 m<sup>2</sup></b>								



Fachbeitrag Naturschutz - Erläuterungsbericht

Betrachtete Fläche	Art des Eingriffs / Auswirkungen	Fläche / Anzahl	Art der Maßnahme	Beschreibung der Maßnahme	Fläche / Anzahl	Auswirkungen auf das Bodenpotenzial	Auswirkungen auf das Klimapotenzial	Auswirkungen auf das Wasserpotenzial	Auswirkungen auf das Arten- und Biotoppotenzial	Auswirkungen auf das Landschaftsbild und Erholungspotenzial
	<p><b>durch Bebauung:</b></p> <p>Nettobaufäche: 21 674 m<sup>2</sup></p> <p>Faktor für GRZ 0,4 Faktor für NA 0,1</p> <p><b>anrechenbare Neuversiegelung durch Bebauung</b></p>	<p>8 670 m<sup>2</sup> 2 167 m<sup>2</sup> <b>10 837 m<sup>2</sup></b></p>	<b>M7</b>	<p><b>Bepflanzung der öffentlichen Grünflächen im Norden und Nordosten (2) und (3)</b></p> <p>Anlage einer Hecke mit Arten der Artenliste D auf der nordöstlichen Grünfläche Anlage von Wildblumenwiese auf der Fläche im Norden und verbleibender Fläche</p>	693 m <sup>2</sup>					
			<b>M8</b>	<p><b>Anlage einer Streuobstwiese auf der öffentlichen Maßnahmenfläche nördlich des Baugebietes (4)</b></p> <p>Pflanzung von 50 Hochstämmen lokaler Obstsorten der im Fachbeitrag Naturschutz angegebenen Arten unter Berücksichtigung der Versickerungsmulden Entwicklung Magerwiese auf restlicher Fläche Im Zuge der Entwicklung der Wiese Ansaat von Futterpflanzen für Schwalbenschwanz (Wilde Möhre, Pastinak) CEF-Maßnahme: Umsetzung <u>vor</u> Baubeginn</p>	9 833 m <sup>2</sup>	Die Gehölzpflanzungen dienen der Auflockerung und Belebung des Bodens.	Die sauerstoff- und wasserdampfproduzierenden Gehölze wirken sich positiv auf das Klima aus.	Verbesserungen des Bodenpotenzials wirken sich auch positiv auf den Wasserhaushalt aus.	Schaffung von neuem Lebensraum/Ersatzhabitaten in Verbindung mit den Maßnahmen M9-11	Aufwertung der ehemaligen Ackerfläche
			<b>M9</b>	<p><b>Anbringen von Nistkästen</b></p> <p>Im Umfeld des Baugebiets (u.a. an Bäumen der Fläche (4) und an bestehenden Gebäuden) sind als CEF-Maßnahme Nistkästen für versch. Vogelarten anzubringen.</p>	nicht quantifizierbar	keine Auswirkungen	keine Auswirkungen	keine Auswirkungen	Schaffung von neuem Lebensraum/Ersatzhabitaten	keine Auswirkungen



Fachbeitrag Naturschutz - Erläuterungsbericht

Betrachtete Fläche	Art des Eingriffs / Auswirkungen	Fläche / Anzahl	Art der Maßnahme	Beschreibung der Maßnahme	Fläche / Anzahl	Auswirkungen auf das Bodenpotenzial	Auswirkungen auf das Klimapotenzial	Auswirkungen auf das Wasserpotenzial	Auswirkungen auf das Arten- und Biotoppotenzial	Auswirkungen auf das Landschaftsbild und Erholungspotenzial
			<b>M10</b>	<b>Anlage von Heckenstreifen</b> Anlage von zwei schmalen Heckenstreifen auf der Fläche (4) mit Arten der Artenliste D - Breite: ca. 5 m, Länge ca. 30 m - als CEF-Maßnahme vor Baubeginn	nicht quantifizierbar	Die Gehölzpflanzungen dienen der Auflockerung und Belebung des Bodens.	Die sauerstoff- und wasserdampfproduzierenden Gehölze wirken sich positiv auf das Klima aus.	Verbesserungen des Bodenpotenzials wirken sich auch positiv auf den Wasserhaushalt aus.	Schaffung von neuem Lebensraum/Ersatzhabitaten	Aufwertung der ehemaligen Ackerfläche
			<b>M11</b>	<b>Umsiedlung der Zauneidechse in Ersatzhabitat</b>  Auf der Fläche (4) sind im Randbereich Steinhäufen, Totholzstapel und zur Hälfte in den Boden eingelassene Häufen aus Wurzelstubben von Bäumen und Reisighaufen einzubringen  Während der Aktionszeit zwischen April und Ende September werden die Tiere eingefangen und in die neuen Strukturen umgesiedelt.	nicht quantifizierbar	keine Auswirkungen	keine Auswirkungen	keine Auswirkungen	Schaffung von neuem Lebensraum/Ersatzhabitaten	keine Auswirkungen
			<b>V1</b>	<b>Erhalt der bestehenden Bäume</b>  Erhalt des Walnussbaumes am Feldweg im Südosten des Geltungsbereiches  Weitestgehender Erhalt der im Plan gekennzeichneten Gehölze im Geltungsbereich	nicht quantifizierbar	Erhalt / keine Aufwertung	Erhalt / keine Aufwertung	Erhalt / keine Aufwertung	Erhalt / keine Aufwertung	Erhalt / keine Aufwertung
			<b>V2</b>	<b>Zeitliche Beschränkung der Bauarbeiten</b>  Die Rodung der Obstbäume, das Entfernen der Gebüsche, die Abrissarbeiten an der Scheune und das Abräumen des Baufeldes sollen außerhalb der Brutzeit im Winterhalbjahr durchgeführt werden.		keine Auswirkungen	keine Auswirkungen	keine Auswirkungen	Das Durchführen der Rodungs- und Abrissarbeiten außerhalb der Brutzeit dient der weitgehenden Vermeidung der Tötung von Individuen der nachgewiesenen Arten.	keine Auswirkungen



Fachbeitrag Naturschutz - Erläuterungsbericht

Betrachtete Fläche	Art des Eingriffs / Auswirkungen	Fläche / Anzahl	Art der Maßnahme	Beschreibung der Maßnahme	Fläche / Anzahl	Auswirkungen auf das Bodenpotenzial	Auswirkungen auf das Klimapotenzial	Auswirkungen auf das Wasserpotenzial	Auswirkungen auf das Arten- und Biotoppotenzial	Auswirkungen auf das Landschaftsbild und Erholungspotenzial
			E1	<b>Landespflegerische Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches:</b>  <b>Anlage einer Streuobstwiese</b> Pflanzung von 10 Hochstämmen lokaler Obstsorten auf dem Flurst. Nr. 813 (Eiswiesen) als Ergänzung der bestehenden Streuobstwiese Gesamtflächengröße: 2.225 m <sup>2</sup> davon für B-Plan "Auf der Hub" anrechenbar:	1 225 m <sup>2</sup>	Die Gehölzpflanzungen dienen der Auflockerung und Belebung des Bodens.	Die sauerstoff- und wasserdampfproduzierenden Gehölze wirken sich positiv auf das Klima aus.	Verbesserungen des Bodenpotenzials wirken sich auch positiv auf den Wasserhaushalt aus.	Durch die Pflanzung der Obstbäume wird neuer Lebensraum für die Tiere geschaffen.	Aufwertung der ehemaligen Ackerfläche
			E2	<b>Anlage von Brachestreifen innerhalb von Ackerflächen</b> Anlage von Brachestreifen auf der Ackerfläche (Flurst. Nr. 1409, Gemarkung Tiefenthal) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einsaat entsprechender Saatsmischungen</li> <li>- Umbruch alle drei bis fünf Jahre</li> <li>- Länge: gesamtes Flurstück, Breite von mind. 3 m</li> <li>- Sicherung des Streifens mit Findlingen/Bruchstücken</li> <li>- einmal jährlich mulchen/mähen (nach Ablauf der Brutzeit)</li> <li>- als CEF-Maßnahme vor Baubeginn umzusetzen</li> </ul>	nicht quantifizierbar	Auf dem Brachestreifen kann sich der Boden von der landwirtschaftlichen Beanspruchung erholen.	keine Auswirkungen	Auf den Brachestreifen können sich der Boden und damit auch der Wasserhaushalt von der landwirtschaftlichen Beanspruchung erholen.	Schaffung von neuem Lebensraum/Ersatzhabitaten	keine Auswirkungen
				<b>Anrechenbare Fläche für landespflegerische Maßnahmen</b>	14 837 m <sup>2</sup>					
	<b>Gesamtversiegelung der öffentlichen und privaten Maßnahmen</b>	14 646 m <sup>2</sup>								



## Anhang 2 Pflanzlisten



## PFLANZLISTEN

### Artenliste A: Baumarten 1. Ordnung

Buche	(Fagus sylvatica)
Stieleiche	(Quercus robur)
Traubeneiche	(Quercus petraea)
Bergahorn	(Acer pseudoplatanus)
Spitzahorn	(Acer platanoides)
Gemeine Esche	(Fraxinus excelsior)
Winterlinde	(Tilia cordata)
Roß-Kastanie	(Aesculus spec.)
Nussbaum	(Juglans regia)

Hinweis:

Nach § 44 Nr. 1a und Nr. 2a Nachbarrechtsgesetz Rheinland-Pfalz müssen sehr stark wachsende Bäume, wie die in der Artenliste A angegebenen Baumarten, einen Abstand von mindestens 4,0 m zum benachbarten Grundstück einhalten. Wird das Nachbargrundstück landwirtschaftlich, erwerbsgärtnerisch oder kleingärtnerisch genutzt, verdoppeln sich gemäß § 46 Nachbarrechtsgesetz die Abstände.

Das Nachbarschaftsrecht gilt im gegenseitigen privatrechtlichen Verhältnis.

### Artenliste B: Baumarten 2. Ordnung

Hainbuche	(Carpinus betulus)
Feldahorn	(Acer campestre)
Speierling	(Sorbus domestica)
Wildkirsche	(Prunus avium)
Wildapfel	(Malus sylvestris)
Wildbirne	(Pyrus pyraeaster)
Eberesche	(Sorbus aucuparia)
Elsbeere	(Sorbus torminalis)
Baumhasel	(Corylus colurna)
Mehlbeere	(Sorbus aria)
Sal-Weide	(Salix caprea)
Sand-Birke	(Betula pendula)



Hochstämmige Obstbäume wie:

Gartenapfel	(Malus domestica)
Gartenbirne	(Pyrus communis)
Süßkirsche	(Zuchtformen von Prunus avium)
Mirabelle	(Prunus domestica x cerasifera)
Zwetschge	(Prunus domestica)
Sauerkirsche	(Prunus cerasus)

Hinweis:

Nach § 44 Nr. 1b und 2b Nachbarrechtsgesetz Rheinland-Pfalz müssen stark wachsende Bäume, wie die in der Artenliste B angegebenen Baumarten, einen Abstand von mindestens 2,0 m zum benachbarten Grundstück einhalten. Wird das Nachbargrundstück landwirtschaftlich, erwerbsgärtnerisch oder kleingärtnerisch genutzt, verdoppeln sich gemäß § 46 Nachbarrechtsgesetz die Abstände.

Das Nachbarschaftsrecht gilt im gegenseitigen privatrechtlichen Verhältnis.

#### **Artenliste C: Baumarten und Sträucher für Gräben und Feuchtbereiche**

Schwarzerle	(Alnus glutinosa)
Esche	(Fraxinus excelsior)
Sal-Weide	(Salix caprea)
Grau-Weide	(Salix cinerea)
Ohr-Weide	(Salix aurita)
Silber-Weide	(Salix alba)
Purpur-Weide	(Salix purpurea)
Korb-Weide	(Salix viminalis)
Holunder	(Sambucus nigra)
Wasserschneeball	(Viburnum opulus)
Hartriegel	(Cornus sanguinea)
Traubenkirsche	(Prunus padus)
Kornelkirsche	(Cornus mas)
Pfaffenhütchen	(Euonymus europaea)
Zweigriffliiger Weißdorn	(Crataegus oxyacantha)



### Artenliste D: Straucharten

Hartriegel	<i>(Cornus sanguinea)</i>
Hasel	<i>(Corylus avellana)</i>
Hundsrose	<i>(Rosa canina)</i>
Schlehe	<i>(Prunus spinosa)</i>
Traubenkirsche	<i>(Prunus padus)</i>
Weißdorn	<i>(Crataegus monogyna)</i>
Berberitze	<i>(Berberis)</i>
Kornelkirsche	<i>(Cornus mas)</i>
Holunder	<i>(Sambucus nigra)</i>
Rotdorn	<i>(Crataegus laevigata)</i>
Hainbuche	<i>(Carpinus betulus)</i>
Schneeball	<i>(Viburnum lantana, Viburnum opulus, "sterile")</i>

#### Hinweis:

Nach § 44 Nr. 3 Nachbarrechtsgesetz Rheinland-Pfalz müssen stark wachsende Sträucher, wie die in der Artenliste C angegebenen Straucharten, einen Abstand von mindestens 1,0 m zum benachbarten Grundstück einhalten. Wird das Nachbargrundstück landwirtschaftlich genutzt, verdoppeln sich gemäß § 46 Nachbarrechtsgesetz die Abstände.

Das Nachbarschaftsrecht gilt im gegenseitigen privatrechtlichen Verhältnis.

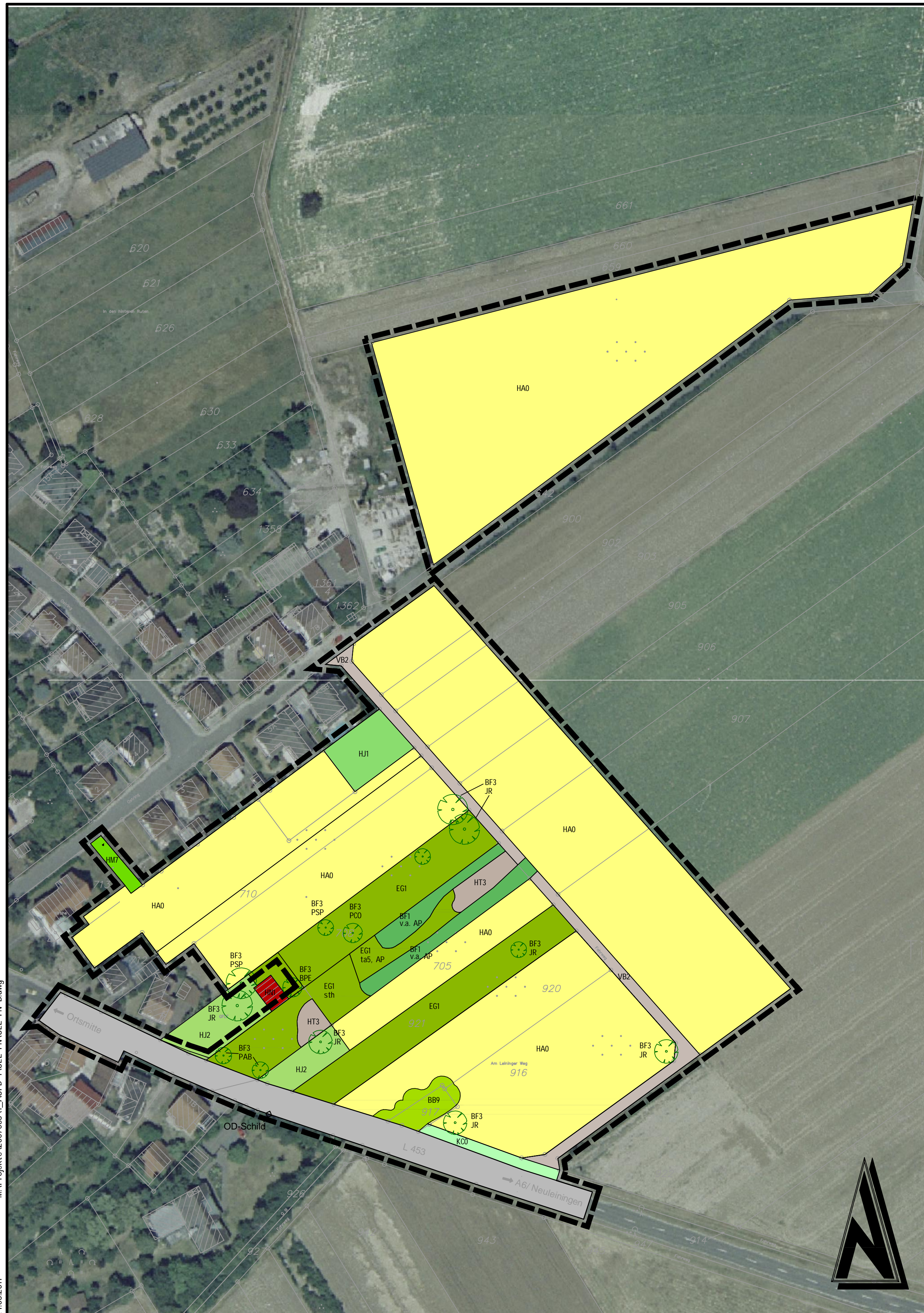
### Artenliste E: Kletterpflanzen

- Wurzelkletterer (z. B. Kletterhortensie)
- Rankenpflanzen (z. B. Waldrebe, Wilder Wein, Weinrebe)
- Windepflanzen (z. B. Geißblatt, Schlingenknöterich, Pfeifenwinde)
- Spaliergehölze (z. B. Apfel-/Birnen-/Kirschbäume)



## Anhang 2.2: Bestandsplan

# BAUGEBIET "AUF DER HUB" GEMEINDE TIEFENTHAL



## Legende

### Biotoptypen

- B Kleingehölze
  - BF1 Baumreihe
  - BF3 Einzelbaum
  - BB9 Gebüsch mittlerer Standort
- E Grünland
  - EG1 Wiese mittlerer Standort
- H Weitere anthropogen bedingte Biotope
  - HA0 Acker
  - HJ1 Ziergarten
  - HJ2 Nutzgarten
  - HM7 Nutzrasen
  - HN1 Gebäude
  - HT3 Lagerplatz, unversiegelt
- K Saum bzw. linienhafte Hochstaudenflur
  - KC0 Randstreifen
- V Verkehrs- und Wirtschaftswege
  - VA2 Landesstraße
  - VB2 Feldweg, unbefestigt

### Zusatzcodes

#### Pflanzennamen/Abk. (Bäume)

- |     |                            |              |
|-----|----------------------------|--------------|
| AP  | <i>Acer pseudoplatanus</i> | Berg-Ahorn   |
| BPE | <i>Betula pendula</i>      | Sand-Birke   |
| JR  | <i>Juglans regia</i>       | Walnuss      |
| MSP | <i>Malus spec.</i>         | Apfelbaum    |
| PAB | <i>Picea abies</i>         | Fichte       |
| PCO | <i>Pyrus communis</i>      | Kultur-Birne |
| PSP | <i>Prunus spec.</i>        | Kirsche      |

#### Strukturmerkmale, Wald, Bäume

- ta5 Jungwuchs, Pflanzung

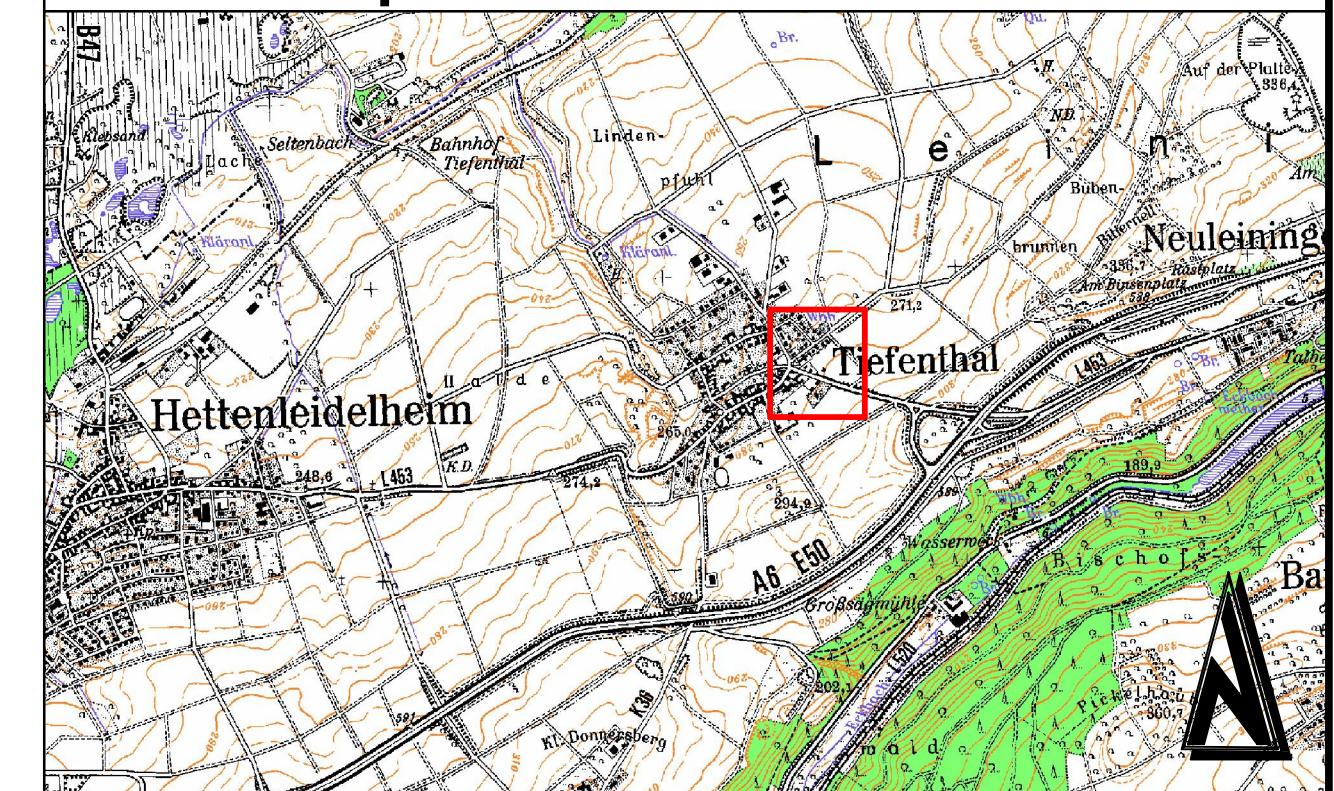
#### Nutzungseigenschaften

- sth extensiv genutzt
- stj mässig intensiv genutzt

#### Sonstige Planzeichen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Baugebietes

## Übersichtsplan Ohne Maßstab



GEÄNDERT	BEARBEITET	GEPRÜFT	DATUM
----------	------------	---------	-------

BAUHERR GEMEINDE TIEFENTHAL KREIS BAD DÜRKHEIM		BAUHERR	
PROJEKT BEZ. BAUGEBIET "AUF DER HUB" GEMEINDE TIEFENTHAL		DATUM	
ZEICHNUNG FACHBEITRAG NATURSCHUTZ BESTANDSPLAN		MASSTAB 1:1000	ANHANG 2.2
ZEICHEN	VERMESSEN	BEARBEITET	GEZEICHNET
	WH	WH	SC
DATUM	MARZ 2011	MARZ 2011	Juni 2011
PROJEKT NR.	2007053	ENTWURFSVERFASSER	



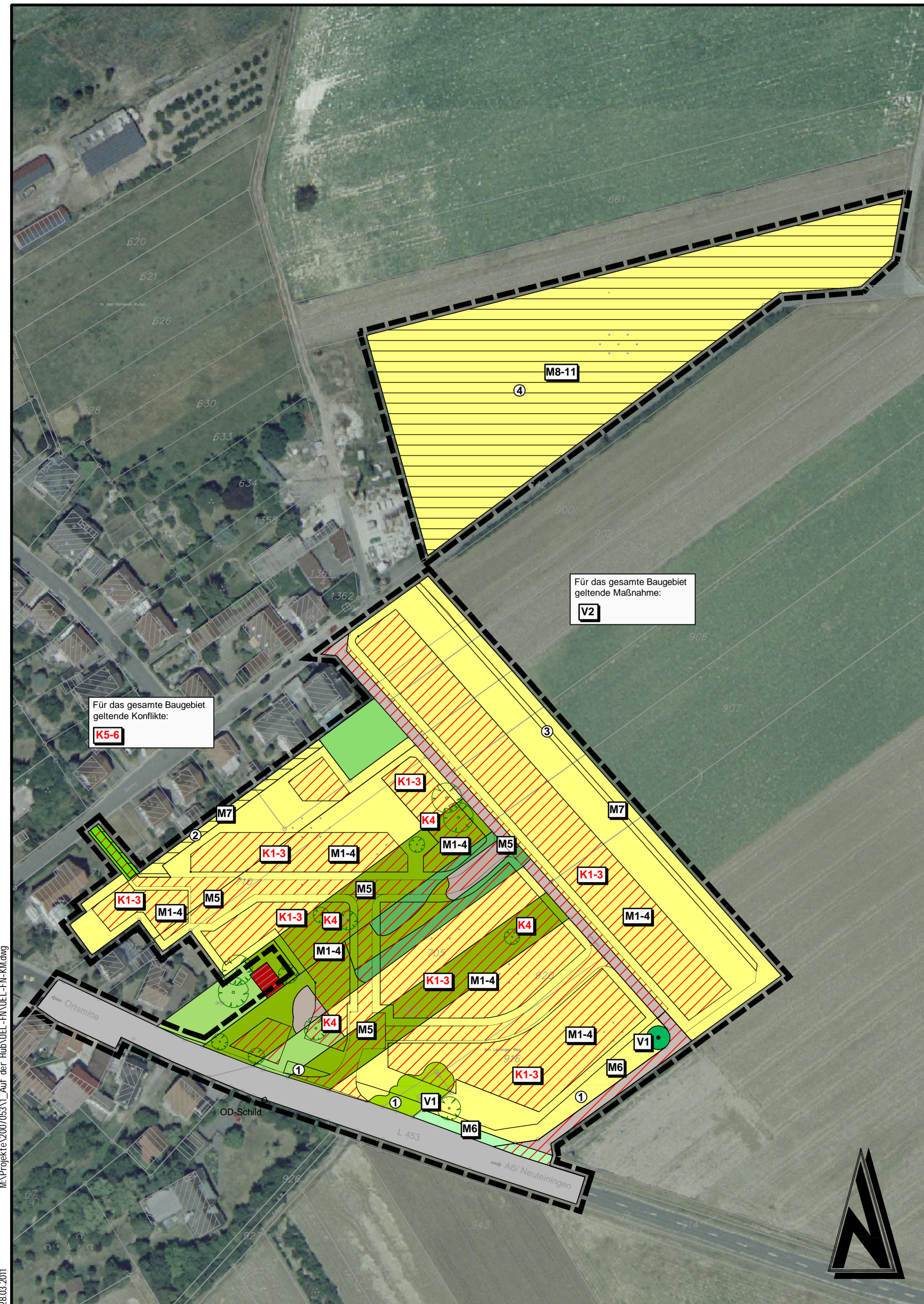
Luitpoldstraße 60a  
67 806 Rockenhausen  
Telefon: 0 63 61.91 90  
Telefax: 0 63 61.91 91 00  
e-mail: info@igr.de

DATUM Juni 2011



### **Anhang 2.3: Konflikt- und Maßnahmenplan**

# BAUGEBIET "AUF DER HUB" GEMEINDE TIEFENTHAL



## Legende

### Biotoptypen

- B** Kleingehölze
- BF1 Baumreihe
  - BF3 Einzelbaum
  - BB9 Gebüsch mittlerer Standort

- E** Grünland
- EG1 Wiese mittlerer Standort

### H Weitere anthropogen bedingte Biotope

- HA0 Acker
- HJ1 Ziergarten
- HJ2 Nutzgarten
- HM7 Nutzrasen
- HNI Gebäude
- HT3 Lagerplatz, unversiegelt

### K Saum bzw. linienhafte Hochstaudenflur

- KC0 Randstreifen

### V Verkehrs- und Wirtschaftswege

- VA2 Landesstraße
- VB2 Feldweg, unbefestigt

### Zusatzcodes

#### Pflanzennamen/Abk. (Bäume)

- |     |                            |              |
|-----|----------------------------|--------------|
| AP  | <i>Acer pseudoplatanus</i> | Berg-Ahorn   |
| BPE | <i>Betula pendula</i>      | Sand-Birke   |
| JR  | <i>Juglans regia</i>       | Walnuss      |
| MSP | <i>Malus spec.</i>         | Apfelbaum    |
| PAB | <i>Picea abies</i>         | Fichte       |
| PCO | <i>Pyrus communis</i>      | Kultur-Birne |
| PSP | <i>Prunus spec.</i>        | Kirsche      |

#### Strukturmerkmale, Wald, Bäume

- tas Jungwuchs, Pflanzung

#### Nutzungseigenschaften

- sth extensiv genutzt
- stj mässig intensiv genutzt

#### Sonstige Planzeichen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Baugebietes
- Erhaltung Bäume
- Baugrenze (übernommen aus Bebauungsplan)
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (übernommen aus Bebauungsplan)
- Fläche für Regenwasserbewirtschaftung (Straßenentwässerung und Entwässerung versiegelter Flächen)
- Fläche für Externen Ausgleich
- ① Flächen-Nr. gemäß Maßnahmenbeschreibung

#### Konflikte

- K1 Wohngebiet inkl. Verkehrsflächen mit folgenden baulichen, anlagenbedingten und betrieblichen Konflikten
- K2 - Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch die Trennung von der Atmosphäre infolge von Versiegelung/ Überbauung
- K3 - verminderte Kaltluftproduktion
- K4 - Beeinträchtigung des Kleinklimas
- K5 - Verlust von sauerstoffproduzierenden Gehölzen
- K6 - Verringerung der Grundwasserneubildungsrate
- K7 - Anstieg des oberirdischen Wasserabflusses
- K8 - Zerstörung/ Inanspruchnahme von Lebensraum
- K9 - Verlust von Nahrungs- und Brutbäumen
- K10 - Veränderung des Landschaftsbildes/ des Siedlungsabschlusses
- K11 - Durch den zu erwartenden zusätzlichen Verkehr sowie eventuell zusätzliche Emissionen werden sämtliche Kompartimente des Naturhaushaltes beeinträchtigt

#### Maßnahmen im Baugebiet:

- M1 Schutz des Bodens

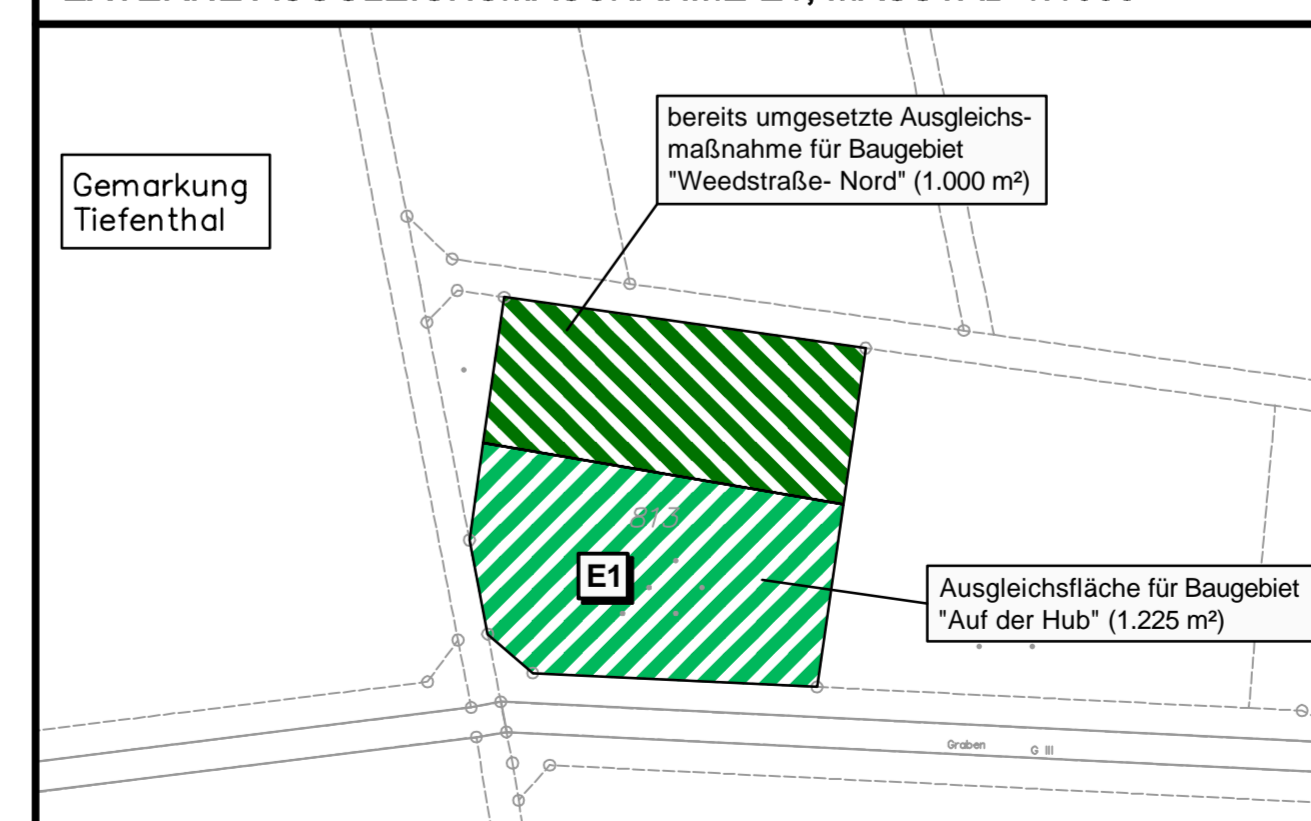
- M2 Verwendung von versickerungsfähigen Materialien bei der Anlage der Fußwege, Zuwegungen, private Stellplätze und Lagerflächen
- M3 Naturnahe Regenwasserbewirtschaftung
  - Zurückhaltung des anfallenden Regenwassers auf den Privatgrundstücken
  - Anlage von Versickerungsmulden auf der öffentlichen Maßnahmenfläche (3).
  - Hinleitung des Wassers über die öffentlichen Grünflächen (2)
- M4 Bepflanzung der Privatgrundstücken:
  - pro Grundstück mind. 1 Baum der Artenliste A oder B
  - Bepflanzung von 5% der Grundstücksfläche mit Sträuchern
- M5 Bepflanzung im Straßenraum:
  - Pflanzung von 3 Bäumen 1. oder 2. Ordnung
- M6 Bepflanzung der öffentlichen Maßnahmenfläche im Süden und Südosten
  - im Bereich der Landesstraße L453 Anlage einer Wildblumenwiese unter Erhalt der bestehenden Gehölze
  - Entlang des Feldweges Pflanzung zwei weiterer Walnussbäume
  - Anlage einer Wildblumenwiese auf der restlichen Fläche entlang des Feldweges
- M7 Bepflanzung der öffentlichen Grünflächen im Norden und Nordwesten
  - Anlage einer 1-reihigen Hecke mit Arten der Artenliste D
  - Anlage einer Wildblumenwiese entlang der Versickerungsrinne
- M8 Anlage einer Streuobstwiese auf der öffentlichen Maßnahmenfläche nördlich des Baugebietes
  - Pflanzung von 65 Hochstämmen lokaler Obstsorten der im Fachbeitrag Naturschutz angegebenen Arten unter Berücksichtigung der Versickerungsmulden
  - Wiesenansaat auf restlicher Fläche mit Ansaat von Futterpflanzen (Wilde Möhre, Pastinak)
- M9 Anbringen von Nistkästen:
  - Im Umfeld des Baugebietes (u.a. an Bäumen der Fläche ④ und an bestehenden Gebäuden) sind als CEF-Maßnahme Nistkästen für verschiedene Vogelarten anzubringen.
- M10 Anlage von Heckenstreifen:
  - Anlage von zwei schmalen Heckenstreifen auf der Fläche ④ mit Arten der Artenliste D
  - Breite ca. 5m, Länge ca. 30m
  - als CEF-Maßnahme vor Baubeginn
- M11 Umsiedlung der Zauneidechse in Ersatzhabitat:
  - Auf der Fläche ④ sind im Randbereich Steinhaufen, Totholzstapel und zur Hälfte in den Boden eingelassene Haufen aus Wurzelstubben von Bäumen und Reisighaufen einzubringen

- V1 Erhalt der bestehenden Bäume:
  - Erhalt des Walnussbaumes am Feldweg im Südosten des Geltungsbereichs
  - Weitestgehender Erhalt der im Plan gekennzeichneten Gehölze im Geltungsbereich
- V2 Zeitliche Beschränkung der Bauarbeiten:
  - Die Rodung der Obstbäume, das Entfernen der Gebüsche, die Abrissarbeiten an der Scheune und das Abräumen des Baufeldes sollen außerhalb der Brutzeit im Winterhalbjahr durchgeführt werden

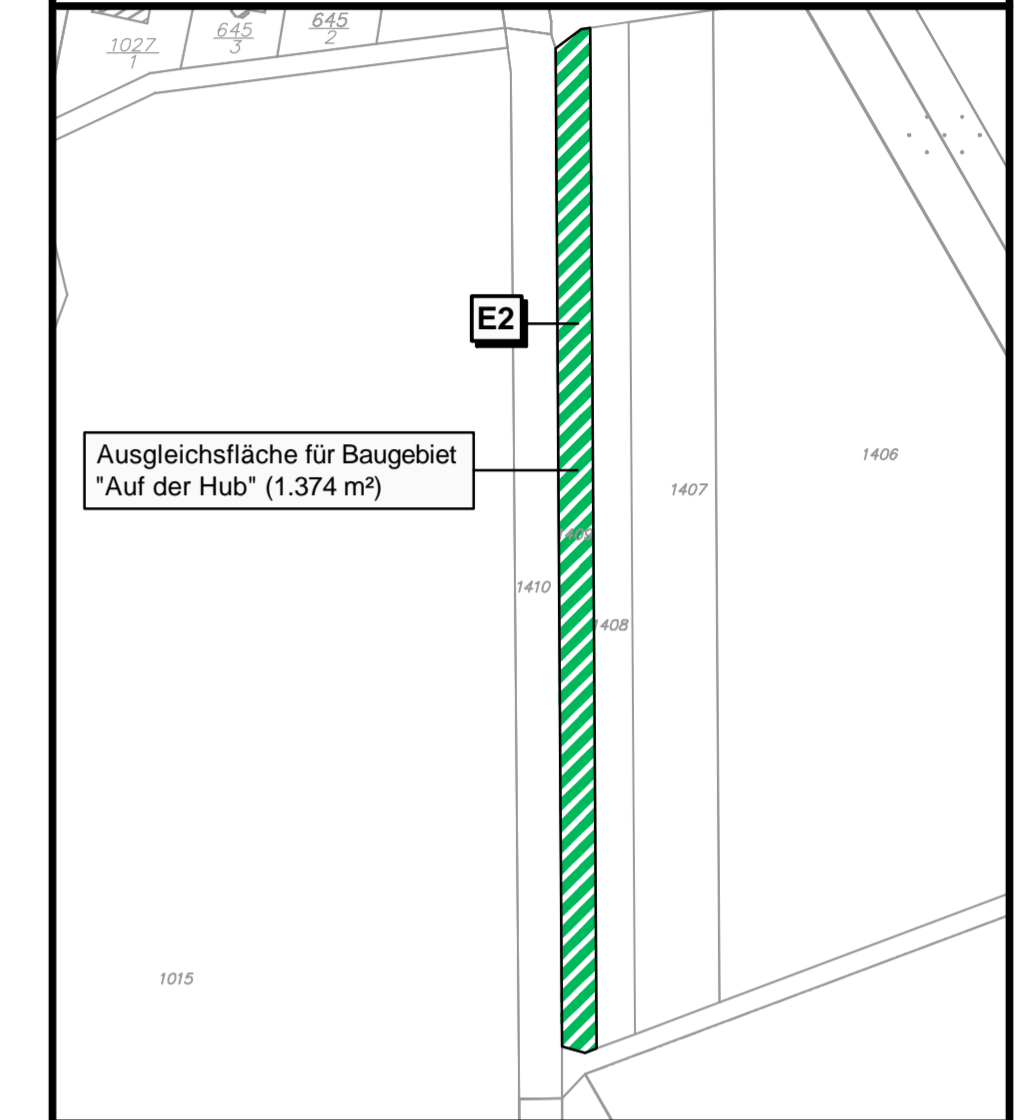
#### Externe Ausgleichsmaßnahme:

- E1 Anlage einer Streuobstwiese Pflanzung von 10 Hochstämmen lokaler Obstsorten als Ergänzung der bestehenden Streuobstwiese
- E2 Anlage von Brachestreifen innerhalb von Ackerflächen

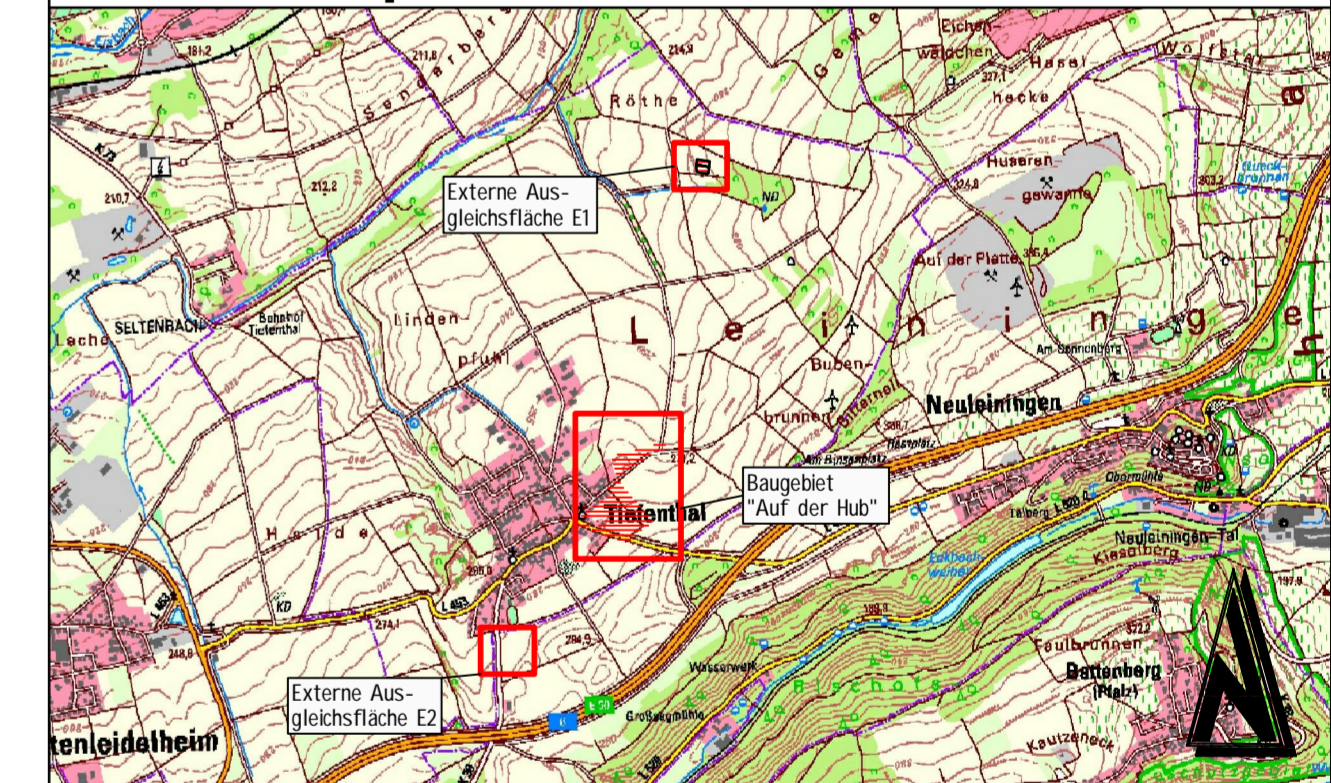
#### EXTERNE AUSGLEICHSMASSNAHME E1, MASSTAB 1:1000



#### EXTERNE AUSGLEICHSMASSNAHME E2, MASSTAB 1:1500



#### Übersichtsplan Ohne Maßstab



GEÄNDERT		BEARBEITET		GEPRÜFT		DATUM	
BAUHERR	GEMEINDE TIEFENTHAL KREIS BAD DÜRKHEIM				BAUHERR		
PROJEKT BEZ	BAUGEBIET "AUF DER HUB" GEMEINDE TIEFENTHAL				DATUM	MASSTAB	ANHANG
ZEICHNUNG	FACHBEITRAG NATURSCHUTZ KONFLIKT- UND MASSNAHMENPLAN				1:1000	2.3	
VERMESSEN	BEARBEITET	GEZEICHNET	GEPRÜFT	BLATTGRÖSSE	BLATT NR.		
WH	KG	WH	WH	0,93/0,594	1		
DATUM	2007/053				ENTWURFSVERFASSER		
PROJEKT NR.	2007/053				ENTWURFSVERFASSER		
				Luitpoldstraße 60a 67 806 Rockenhausen Telefon: 0 63 61.91 90 Telefax: 0 63 61.91 91 00 e-mail: info@igr.de			
				DATUM Juni 2011			



**Anhang 3:** Erfassung der Avifauna, Reptilien, Feldhamster und geschützter Tagfalterarten in Form einer Übersichtserfassung mit Artenschutzprüfung nach § 44 BNatSchG (Höllgärtner, 2010)

# **Bebauungsplan Gemeinde Tiefenthal – Auf der Hub**

**Erfassung der Avifauna, Reptilien, Feldhamster  
und geschützter Tagfalterarten in Form einer Übersichtserfassung  
mit Artenschutzprüfung nach  
§44 BNatSchG**



erstellt im Auftrag der  
Pfalzwerke Aktiengesellschaft  
ED - Kommunale Dienstleistungen  
Kurfürstenstrasse 29  
67061 Ludwigshafen

**Bearbeiter:**  
**Michael Höllgärtner**  
76751 Jockgrim  
Tel 07271/9592-901, Fax:-900

September 2010

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>GRUNDLAGEN</b>	<b>4</b>
1.1	Rechtliche Grundlagen	4
1.2	Aufgabenstellung	4
1.3	Beschreibung des Gebietes und der Biotopstruktur	5
1.4	Beschreibung der Maßnahmen des Bebauungsplanes	5
1.4.1	Planungsanlass	5
<b>2</b>	<b>ERFASSUNG DER FAUNA IM PLANGEBIET</b>	<b>6</b>
2.1	Methodik	6
2.2	Erfassungszeitraum	6
<b>3</b>	<b>ERGEBNISSE</b>	<b>7</b>
3.1	Artenliste Vögel	7
3.2	Reptilien	10
3.3	Säugetiere	10
3.4	Tagfalter	10
<b>4</b>	<b>BESONDERS UND STRENG GESCHÜTZTE ARTEN IM GEBIET</b>	<b>12</b>
4.1	Streng geschützte Vogelarten	12
4.2	weitere europäische Vogelarten	12
4.3	Streng geschützte Reptilienarten	13
4.4	Besonders geschützte Tagfalter	14
4.5	Kommentierte Artenliste	14
4.5.1	Kommentierte Artenliste Vögel	14
4.5.2	Kommentierte Artenliste Reptilien	20
4.5.3	Kommentierte Artenliste Tagfalter	21
<b>5</b>	<b>BETROFFENHEIT DER ARTEN NACH ARTENSCHUTZRECHT</b>	<b>22</b>
5.1	Vogelarten	23
5.1.1	Vogelarten streng geschützt	23
5.1.2	Rote Liste-Arten Vögel	23
5.1.3	Weitere Vogelarten	25

	3
<b>5.2 Reptilien</b>	<b>29</b>
<b>5.3 Tagfalter</b>	<b>29</b>
<b>5.4 Abschließende Beurteilung Beeinträchtigung</b>	<b>31</b>
<b>5.5 Vermeidungsmaßnahmen</b>	<b>32</b>
<b>6 LITERATUR</b>	<b>33</b>

# 1 Grundlagen

## 1.1 Rechtliche Grundlagen

In § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes ist der Schutz der besonders und streng geschützten Tierarten und der europäischen Vogelarten geregelt.

Nach Artikel 1 ist es verboten

- Tiere der wild lebenden besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen zu beschädigen oder zu zerstören
- Wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören
- Fortpflanzung – und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören

Eine erhebliche Störung der streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert

Nach Artikel 4 ist die ordnungsgemäße land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzung nur für den Fall freigestellt und verstößt nicht gegen diese artenschutzrechtlichen Regelungen, wenn bei einem Vorkommen von streng geschützten Arten bzw. von europäischen Vogelarten durch die angewandte Wirtschaftsweise der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert wird.

Die Liste der streng und besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten baut auf der Bundesartenschutzverordnung auf. Darüber hinaus sind beim Artenschutz die internationalen Regelungen des Washingtoner Artenschutzübereinkommens, der EG-Verordnung Nr. 338/97, EG-Vogelschutzrichtlinie, EG-Fauna-Flora-Habitatrichtlinie und Bundesnaturschutzgesetz zu beachten.

## 1.2 Aufgabenstellung

Aufgabe des vorliegenden faunistischen Fachgutachtens ist die Begutachtung der Fläche des Bebauungsplanes „Auf der Hub“ Gemeinde Tiefenthal und die Prüfung der Betroffenheit des Artenschutzes durch die vorliegende Entwurfsplanung zur Erschließung und späteren Bebauung des Gebietes.

Hierzu fand eine Erfassung der relevanten Tierartengruppen im Plangebiet im Sommer 2010 statt. Die Untersuchungen wurden im Rahmen von 5 Kartierdurchgängen durchgeführt.

### **1.3 Beschreibung des Gebietes und der Biotopstruktur**

#### **Vegetation/ Nutzung**

Das Untersuchungsgebiet liegt am Südostrand der Gemeinde Tiefenthal an einem nach Norden geneigten Hangbereich des Grünstadter Hügellands.

Es wird im Süden durch die Straße Tiefenthal Neuleiningen und im Westen und Norden durch die bestehende Bebauung begrenzt. Im Osten grenzen offene Ackerflächen auf Kalk mit einzelnen Gebüschern und Einzelbäumen an.

Das Untersuchungsgebiet wird in seinem zentralen Teil von einem Wirtschaftsweg in einen strukturreichen westlichen Teil und einen ausgeräumten strukturarmen östlichen Teil getrennt. Östlich des Grasweges schließen sich ausgedehnte Getreide und Zuckerrübenfelder auf Kalkböden an, die nur ganz im Osten und Nordosten von einzelnen Gebüschern und Hecken sowie Einzelbäumen strukturiert sind.

Der westliche Teil enthält in seinem zentralen Bereich ältere Streuobstbestände mit alten höhlenreichen Bäumen und am Südwestrand einzelne ältere Baumbestände in Gärten an bestehenden Wohngebäuden oder Feldgärten.

Angrenzend an die Streuobstwiese ist eine alte Holzscheune mit Baumbestand erhalten. Auf dem daran anschließenden Grundstück befinden sich größere Steinhäufen aus Kalksteinen und Findlingen.

Weitere Strukturen im westlichen Teilgebiet sind ein alter Walnussbaum und die Ziergärten am nördlichen Ortsrand.

### **1.4 Beschreibung der Maßnahmen des Bebauungsplanes**

#### **1.4.1 Planungsanlass**

Vorgesehen ist die Erschließung eines neuen Baugebietes IM Bereich „Auf der Hub“ südöstlich der Ortslage Tiefenthal.

Das Neubaugebiet stellt eine Erweiterung der Wohnbauflächen am südöstlichen Ortsrand dar. Es schließt unmittelbar an die bestehende Bebauung an der Hauptstraße, den älteren Ortsbereich um die Kirche und die Neubauflächen und Gewerbeflächen im Norden an.

Die Bebauung bezieht den gesamten Bereich westlich des Wirtschaftsweges bis zur Landstraße sowie einen kleinen Teil der Ackerflächen östlich des Wirtschaftsweges mit ein.

## **2 Erfassung der Fauna im Plangebiet**

### **2.1 Methodik**

Ziel der vorliegenden Arterfassungen war die Feststellung artenschutzrechtlich relevanter Artvorkommen aus den Artengruppen Vögel (Brutvögel), Reptilien, Feldhamster und Tagfalter im gesamten Plangebiet und dessen unmittelbaren Umfeld von ca. 200m.

Bei den faunistischen Untersuchungen wurde folgende Methodik angewandt:

Die Erfassung der Vogelarten fand in den frühen Morgenstunden kurz nach Sonnenaufgang oder in den Abendstunden nach 17 Uhr statt. Hierbei wurde das gesamte Gebiet bei jedem der insgesamt 5 Erfassungsdurchgänge mindestens zweimal intensiv begangen. Die im Gebiet vorhandenen Arten wurden mittels Fernglas (12 x 40) intensiv beobachtet, um Revierzentren festzustellen und eine Abgrenzung zwischen Brutvogel und Nahrungsgast vornehmen zu können. Neben der optischen Bestimmung der Arten wurden alle vorkommenden Arten über ihre arttypischen Rufe und Gesänge verhört.

Ergänzend hierzu fanden 2 Nachtbegehungen zur Feststellung von Eulenvorkommen statt. Hierbei kam eine Klangattrappe zum Einsatz.

Neben Nestfunden und Nachweisen von futtertragenden Altvögeln wurden mehrfache Nachweise von singenden, revierverteidigenden Männchen als Brutrevier eingestuft.

Alle Nachweise wurden vor Ort in eine Feldkarte (Luftbild) eingetragen.

Die Erfassungen des Feldhamsters fanden bei Tage (suche nach den Bauten, Fraßspuren etc.) und in den Abendstunden zum Nachweis aktiver Tiere statt. Hierzu wurden insbesondere die Randbereiche der Ackerflächen intensiv begangen und kontrolliert. Diese Erfassungen fanden zwischen April/ Mai und September statt. Nach der Getreideernte wurden die Stoppelfelder gezielt nach Hamsterbauten und Spuren untersucht und flächig begangen.

Ergänzend hierzu fanden Kartierungen zu den Reptilien an allen geeigneten Strukturen des Gebietes wie Gärten, Obstwiesen, Steinriegeln und Wegrainen statt. Die Begehungen fanden in den späteren Vormittags- und frühen Abendstunden bei sonnigem Wetter statt. Neben Sichtbeobachtungen wurden geeignete Quartiere unter Totholz, Brettern und auch Mäusegänge an Böschungen und Rainen auf Tiere kontrolliert.

Die Tagfalter wurden bei windstillem, sonnigen Wetter in allen Biotopen ausserhalb der Ackerflächen inklusive Wege erfasst. Die Arten wurden optisch über die arttypischen Merkmale bestimmt oder bei Bedarf mit einem Kescher gefangen und bestimmt und danach wieder an Ort und Stelle frei gelassen.

### **2.2 Erfassungszeitraum**

Der Zeitraum zur Durchführung der Erfassungen erstreckte sich über die Monate April/ Mai bis Mitte September 2010. Dabei fanden die einzelnen Erfassungsdurchgänge in Anpassung an die Rückkehr der Vogelarten in die Brutgebiete bzw. entsprechend den Aktivitätszeiten (jahres- u. tageszeitlich) der übrigen Arten statt.

### 3 Ergebnisse

Die im Rahmen der Erfassungen zwischen April und Mitte Juli nachgewiesenen Arten sind im folgenden aufgeführt und erläutert.

#### 3.1 Artenliste Vögel

Insgesamt konnten bei den Untersuchungen im Plangebiet 31 Vogelarten nachgewiesen werden, darunter 23 Brutvogelarten und 8 Nahrungsgäste. In den folgenden Tabellen sind die Rote Liste – Arten und streng geschützte Arten durch Fettdruck hervorgehoben

#### Brutvögel

Artname	Kürzel	wissens. Name	Status
<b>Feldsperling</b>	Fes	<b><i>Passer montanus</i></b>	4 Paare, 1 Paar innerhalb B-Plangebiet in Obstwiese
Dorngrasmücke	Dgr	<i>Sylvia communis</i>	1 Paar in Obstwiese
<b>Hänfling</b>	Häf	<b><i>Carduelis cannabina</i></b>	<b>1 Paar in Strauchhecke NO UG</b>
Stieglitz	Sti	<i>Carduelis carduelis</i>	1 Paar in Walnussbaum süd-östlich Streuobstwiese
Grünfink	Güf	<i>Carduelis chloris</i>	5 Paare in Streuobstwiese, an Ortsrand und in Strauchhecke im erweiterten UG
Girlitz	Gir	<i>Serinus serinus</i>	1 Paar bei Feldscheune, Obstwiese
Hausrotschwanz	Har	<i>Phoenicurus ochruros</i>	3-4 Paare an Ortsrand West und in Feldscheune
Amsel	Ams	<i>Turdus merula</i>	2 Paare in Feldgarten und bei Feldscheune
Ringeltaube	Rit	<i>Columba palumbus</i>	1 Paar in Hausgarten an Ortsrand West
Elster	Els	<i>Pica pica</i>	1 Paar in Feldgarten an Landstraße
Buchfink	Buf	<i>Fringilla coelebs</i>	1 Paar in Feldgarten an Landstraße
Goldammer	Goa	<i>Emberiza citrinella</i>	2 Paare in Strauchhecke und Walnussbaum im Nordost bzw. Ostteil des UG
<b>Haussperling</b>	Has	<b><i>Passer domesticus</i></b>	<b>3 Paare an Ortsrand W und Feldscheune</b>
Mönchsgrasmücke	Mög	<i>Sylvia atricapilla</i>	2-3 Paare in den Hausgärten am Ortsrand
Gartengrasmücke	Gag	<i>Sylvia borin</i>	3-4 Paare in den Hausgärten und der Streuobstwiese
Klappergrasmücke	Klg	<i>Sylvia nissoria</i>	1 Brutvorkommen in der Streuobstwiese im B-Plangebiet
Blaumeise	Blm	<i>Parus caeruleus</i>	1 Brutvorkommen in der Streuobstwiese im B-Plangebiet
Kohlmeise	Kom	<i>Parus major</i>	1 Brutvorkommen in der Streuobstwiese im B-Plangebiet
Star	Sta	<i>Sturnus vulgaris</i>	1 Paar in Obstwiese in B-Plangebiet
Heckenbraunelle	Heb	<i>Prunella vulgrais</i>	1 Brutvorkommen am Ortsrand westlich des B-Plangebietes
Rotkehlchen	Rok	<i>Erithacus rubecula</i>	1 Paar in Obstwiese im B-Plangebiet
<b>Turmfalke</b>	Tuf	<b><i>Falco tinnunculus</i></b>	<b>1 Paar an der Kirche im Ort</b>
Türkentaube	Tüt	<i>Streptopelia decaocto</i>	1 Brutvorkommen in der Streuobstwiese im B-Plangebiet
<b>Schafstelze</b>	Scs	<b><i>Motacilla flava</i></b>	<b>1 Paar östlich Obstwiese</b>
<b>Feldlerche</b>	Fel	<b><i>Alauda arvensis</i></b>	<b>5 Paare im östlichen Teil des UG in Ackerflächen</b>
Grauschnäpper	Grs	<i>Muscicarpa striata</i>	1 Paar in Obstwiese in B-Plangebiet

### Nahrungsgäste (Brutplatz ausserhalb Plangebiet)

Artnamen	wissens. Name	Teilgebiet
<b>Grünspecht</b>	<i>Picus viridis</i>	<b>Streuobstwiese</b>
<b>Mäusebussard</b>	<i>Buteo buteo</i>	<b>Ackerflächen</b>
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Streuobstwiese
Buntspecht	<i>Dendrocopos martius</i>	Streuobstwiese
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Streuobstwiese
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Acker
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	Ortsrand, Streuobstwiese
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Ortsrand, Streuobstwiese

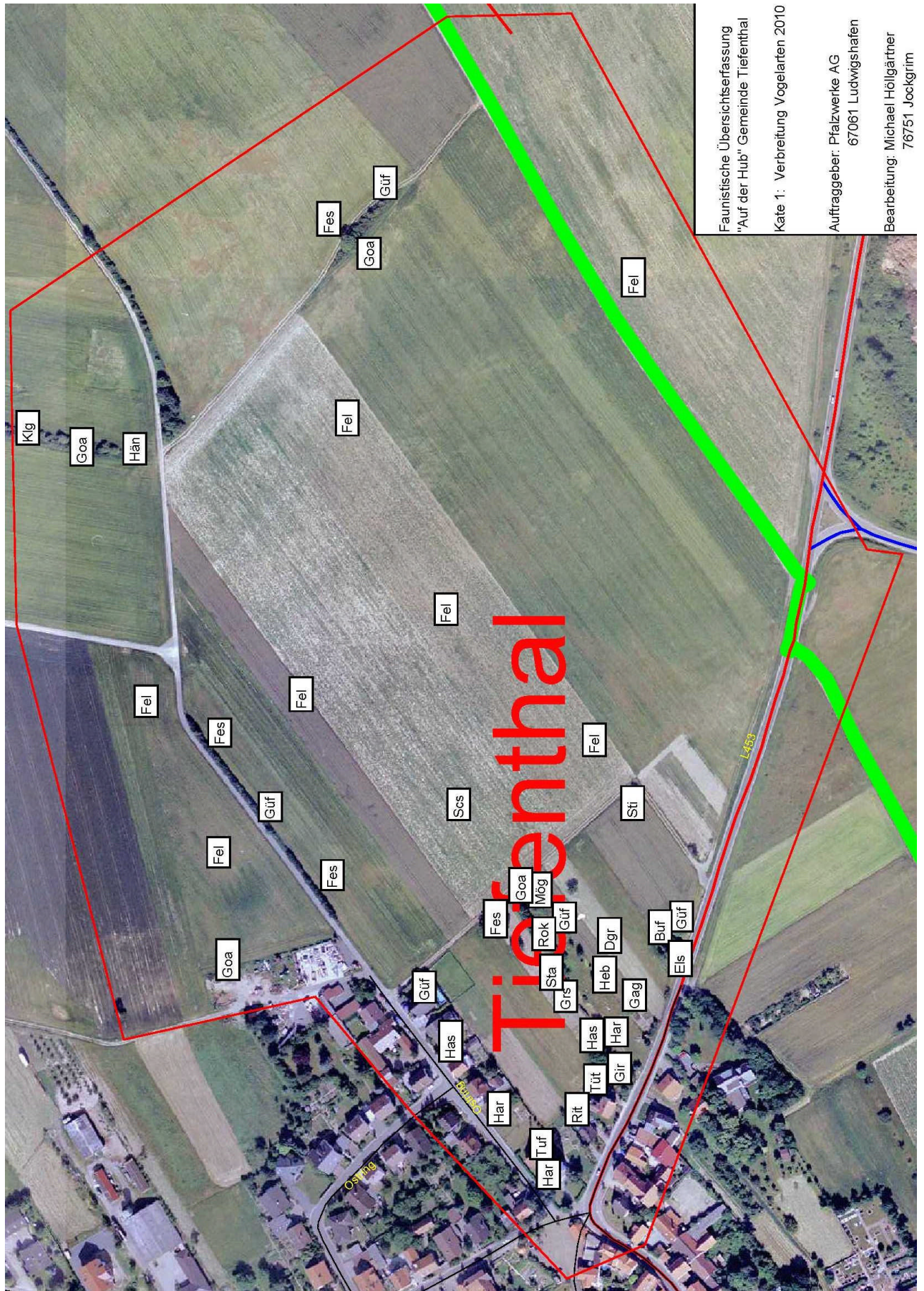


Abb.1: Vorkommen Vogelarten, Kürzel siehe Tabelle Brutvögel (Seite 6 –7)

### 3.2 Reptilien

Bei den Untersuchungen konnte im Plangebiet eine Reptilienart, die Zauneidechse *Lacerta agilis* nachgewiesen werden. Die Art konnte nur an zwei Stellen im Untersuchungsraum nachgewiesen werden: Den Steinriegeln und Findlingen aus Kalkstein und dem Steinhaufen vor dem Gewerbebetrieb im Norden. Insgesamt konnten 22 Tiere, darunter 10 Jungtiere aus 2010, nachgewiesen werden.

### 3.3 Säugetiere

Die Erfassungen zu den Säugetieren konzentrierten sich im Untersuchungsgebiet auf den Feldhamster. Die Art konnte bei den Untersuchungen nicht nachgewiesen werden. Die steinigen, flachgründigen Ackerflächen sind für die Art nicht geeignet, da die Anlage tiefer Erdbauten nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich ist.

Weitere im Rahmen der Erfassungen nachgewiesene Säugetierarten waren innerhalb der Ackerflächen im Ostteil des Gebietes die Arten Feldhase, Fuchs, Kaninchen und Feldmaus.

### 3.4 Tagfalter

Bei der Kartierung wurden nur 5 Tagfalterarten im Plangebiet insbesondere in der Streuobstwiese kartiert. In den offene Ackerflächen konnte die Art nicht erfasst werden. Es konnte nur eine gefährdete Art nachgewiesen werden, der Schwalbenschwanz *Papilio machaon*. Der Schwalbenschwanz und das kleine Wiesenvögelchen sind besonders geschützt.

Artname	wissens. Name	Teilgebiet
Kleines Wiesenvögelchen	Coenonympha pamphilus	Streuobstwiese
Tagpfauenauge	Inachis io	Streuobstwiese
Schachbrett	Melanargia galathea	Streuobstwiese
Kleiner Fuchs	Nymphalis urticae	Streuobstwiese
Distelfalter	Vanessa cardui	Streuobstwiese
Kleiner Kohlweißling	Pieris rapae	Streuobstwiese
<b>Schwalbenschwanz</b>	<b>Papilio machaon</b>	<b>Streuobstwiese</b>

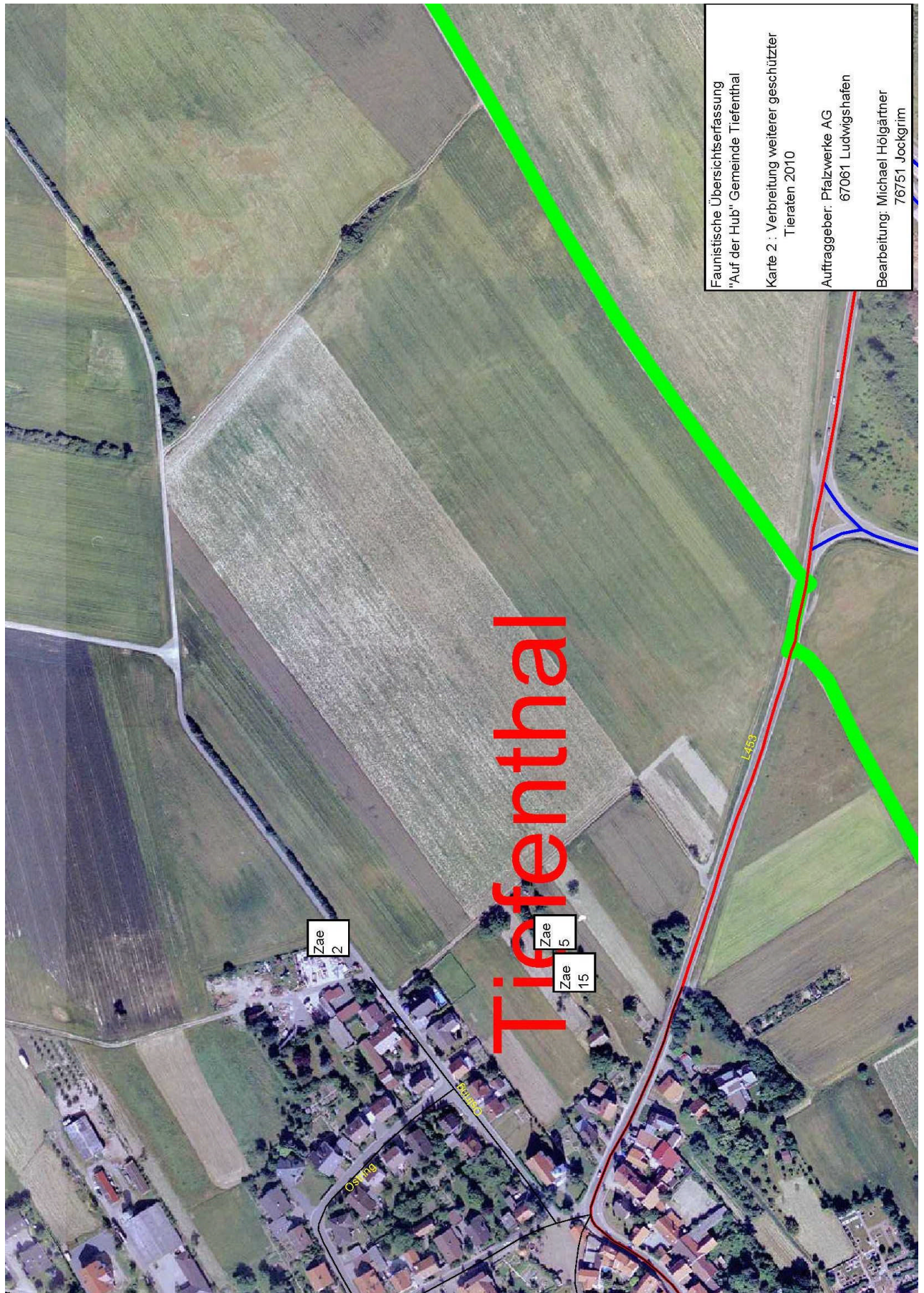


Abb.2: Vorkommen weiterer geschützter Arten, hier Zae: Zauneidechse

#### 4 Besonders und streng geschützte Arten im Gebiet

Von den im Zuge der Erfassungen zum faunistischen Gutachten nachgewiesenen Arten sind hier die nach Bundesnaturschutzgesetz besonders und streng geschützten Arten sowie ihr Vorkommen näher erläutert. Die Nachweise der streng geschützten und der nach Roter Liste gefährdeten, besonders geschützten Arten sind in Karte 1 im Anhang dargestellt.

##### 4.1 Streng geschützte Vogelarten

Im Untersuchungsraum konnten nur 3 streng geschützte Vogelarten, die beide am Rand der geplanten Bebauung brüteten bzw. als Nahrungsraum nutzten nachgewiesen werden.

Artname	wissens. Name	Lebensraum
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Ortsränder mit angrenzenden Freiflächen, gerne in strukturreichen Gebieten mit Baumbeständen, Hecken
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Offene Agrarlandschaft mit Äckern, Wiesen und Feldgehölze oder Waldrändern
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Streuobstwiesen, Eichenwälder mit angrenzenden Magerwiesen, Weideflächen mit alten Baumbestand

##### 4.2 weitere europäische Vogelarten

Artname	wissens. Name	Lebensraum
<b>Feldsperling</b>	<b><i>Passer montanus</i></b>	Landwirtschaftliche Nutzflächen, Gärten, Obstwiesen mit höhlenreichem Baumbestand
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Lockere Gebüschgruppen u. Strauchhecken in Wiesenbrachen, an Säumen, aufgelassenen Obstwiesen, Böschungen etc
<b>Hänfling</b>	<b><i>Carduelis cannabina</i></b>	Landwirtschaftl. Nutzflächen mit Gebüsch und Gebüschgruppen, Einzelbäumen
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Landwirtschaftliche Nutzflächen, Obstwiesen, Gärten mit Solitäräumen
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gärten, Ortsränder, Parks mit Bäumen u. Hecken
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	Gärten, Ortsränder u. Parks mit Solitäräumen und Freiflächen
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Siedlungsränder, Gebäude mit Nischen, Hohlräumen im Offenland
Amsel	<i>Turdus merula</i>	Gärten, Ortsränder, Parks, Laub- u. Mischwald
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Gärten, Parks, Feldgehölze, Hecken Laubwald
Elster	<i>Pica pica</i>	Gärten, Ortsränder, Parks, Hecken im Offenland
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	Laubwälder, Gärten, Parks mit hohem Baumbestand
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	Landwirtsch. Flächen mit Hecken, Einzelbäumen
<b>Haussperling</b>	<b><i>Passer domesticus</i></b>	Siedlungen, Gehöfte, Ortsränder mit

		Freiflächen
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Dichte, unterholzreiche Hecken, Feldgehölze, Laubwälder
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	Dichte, unterholzreiche Hecken, Feldgehölze, Laubwälder
Klappergrasmücke	<i>Sylvia nissoria</i>	Dichte, unterholzreiche Hecken, Feldgehölze im Offenland
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Gärten, Parks, Ortränder, Wälder
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	Gärten, Parks, Ortränder, Wälder
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Laubwald, Gärten, Obstwiesen, Parks mit höhlenreichem Baumbestand
Heckenbraunelle	<i>Prunella vulgaris</i>	Unterholzreiche Laubwälder, Feldgehölze und Baumhecken
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	Unterholzreiche Laubwälder, Feldgehölze und Baumhecken
<b>Schafstelze</b>	<b><i>Motacilla flava</i></b>	<b>Offene Feldflur mit Getreide oder Zuckerrübenanbau nur mit Einzelbäumen</b>
<b>Feldlerche</b>	<b><i>Alauda arvensis</i></b>	<b>Offene Agrarflächen insbesondere Getreidefelder</b>
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	Ortsränder mit Nadelbaumbeständen und Gärten sowie angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen
Grauschnäpper	<i>Muscicarpa striata</i>	Gärten, Streuobstbestände, Waldränder und Parks mit höhlenreichem Baumbestand

Insgesamt kommen im Gebiet 25 weitere Brutvogelarten vor, die als weitere europäische Vogelarten zu werten sind. Fünf dieser 24 Arten stehen auf der bundesdeutschen Roten Liste der bestandsgefährdeten Arten.

#### 4.3 Streng geschützte Reptilienarten

Die einzige im Plangebiet nachgewiesene Reptilienart, die Zauneidechse ist nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt und untersteht dem Schutz des Anhang IV der FFH – Richtlinie.

Artname	wissens. Name	Lebensraum
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	Streuobstwiese mit Steinriegel und Findlingen sowie Steinhaufen mit angrenzenden Ruderalflächen

#### 4.4 Besonders geschützte Tagfalter

Im Gebiet kommen zwei besonders geschützte Tagfalterarten vor, der Schwalbenschwanz und das kleine Wiesenvögelchen, beide in der Streuobstwiese.

Artname	wissens. Name	Teilgebiet
Kleines Wiesenvögelchen	Coenonympha pamphilus	Streuobstwiese
Schwalbenschwanz	Papilio machaon	Streuobstwiese

#### 4.5 Kommentierte Artenliste

Die folgende kommentierte Artenliste beschreibt die Lebensraumsansprüche der im Gebiet vorkommenden streng geschützten Tierarten, der besonders geschützten europäischen Vogelarten mit Gefährdung nach Roter Liste BRD und die besonders geschützten Insektenarten.

##### 4.5.1 Kommentierte Artenliste Vögel

###### Streng geschützte Vogelarten

###### **Turmfalke *Falco tinnunculus***

Schutzstatus: besonders und streng geschützt

Rote Liste BRD : ungefährdet

Rote Liste RLP: ungefährdet

###### Lebensraum:

Offene Landschaften aller Art mit Baumgruppen, Felsen oder im Randbereich von Siedlungen; Gewerbeflächen und Städten.

Bedeutende Strukturen sind Brutplätze auf und in Gebäuden wie Dachstühlen, Hohlräume und Simse an Gebäuden und Felsen oder auf höheren Bäumen in der freien Feldflur. Oft werden in der offenen Landschaft alte Krähen- oder Elsternester genutzt und ausgebaut.

Nahrungsflächen dieser anpassungsfähigen Greifvogelart liegen entsprechend der Hauptnahrung -Mäuse- in der freien Feldflur in Acker- oder Grünlandflächen. In Städten nimmt die Art auch einen höheren Anteil an Kleinvögeln auf und besiedelt damit auch das Zentrum von Siedlungen.

Weitere bedeutende Strukturen sind Sitzwarten in offenem Gelände oder am Siedlungsrand.

###### Lebensweise:

Die Art ist Standvogel. Die Reviergröße schwankt je nach Nahrungsangebot zwischen 1 und 7 km<sup>2</sup> je Brutpaar.

Die Brutzeit beginnt ab März und dauert bis in den August. Die Jungvögel verlassen die Nester ab Juli.

Die Nahrung der Turmfalken besteht vor allem aus Feld- und Wühlmäusen und insbesondere in mäusearmen Jahren zu einem geringeren Teil aus Kleinvögeln.

Höchste Brutdichten werden in strukturreichen Landschaften mit einem Mosaik aus Baumreihen oder Baumgruppen höherer Bäume und angrenzender

landwirtschaftlicher Nutzung und gut erreichbaren Nahrungsgründen wie im Wein- und Obstbau oder in Wiesengebieten erreicht.

#### Nachweise im Plangebiet

Der Turmfalke brütete 2010 im Bereich der Kirche von Tiefenthal am Rand des Untersuchungsgebietes ausserhalb des geplanten Bbauungsgebietes. Das B-Plangebiet diente der Art jedoch als Nahrungsraum.

#### **Mäusebussard *Buteo buteo***

Schutzstatus: besonders und streng geschützt

Rote Liste BRD : ungefährdet

Rote Liste RLP: ungefährdet

#### Lebensraum:

Offene Kulturlandschaften aller Art mit Baumgruppen, Einzelbäumen und angrenzenden Waldrändern. Seltener im Innern von Wäldern.

Brutplätze oft auf einzelstehenden Baumgruppen, auch höheren Einzelbäumen, Alleen oder an Waldrändern. Die Nester werden von der Art selbst errichtet und oft mehrere Jahre nach einander genutzt.

Nahrungsflächen dieser weit verbreiteten und wenig spezialisierten, anpassungsfähigen Greifvogelart liegen in allen Arten von Offenland mit landwirtschaftlicher Nutzung, in welchen die Art ihre Hauptnahrung Feldmäuse jagt.

Gerne werden Sitzwarten auf einzeln stehenden Bäumen oder auch Telegrafmasten etc. in offenem Gelände angenommen.

#### Lebensweise:

Die Art ist Standvogel oder in strengen Wintern auch Teilzieher. Die Reviergröße schwankt je nach Nahrungsangebot zwischen 1 und 10 km<sup>2</sup> je Brutpaar.

Die Brutzeit beginnt ab März und dauert bis in den August. Die Jungvögel verlassen die Nester ab Juli.

Die Nahrung des Mäusebussards besteht überwiegend aus Feldmäusen und anderen kleinen Nagetieren.

Höhere Brutdichten werden in strukturreichen Landschaften mit einem Mosaik aus kleineren Wäldern oder Waldrändern und landwirtschaftlichen Nutzflächen mit Einzelbäumen und Baumgruppen erreicht.

#### Nachweise im Plangebiet

Der Brutplatz des Mäusebussard befand sich ausserhalb des Untersuchungsgebietes. Die Art kam 2010 nur als Nahrungsgast im weiteren Untersuchungsgebiet vor. Bedeutsame Nahrungsflächen waren die Obstwiese und die Ackerflächen östlich angrenzend.

## **Grünspecht**

Schutzstatus: besonders und streng geschützt

Rote Liste BRD : ungefährdet

Rote Liste RLP: gefährdet

### Lebensraum:

Der Grünspecht ist eine Charakterart halboffener Parklandschaften und besiedelt insbesondere Streuobstwiesen, Waldränder, lichte Eichenwälder und alte Laubwälder. Zu den bedeutendsten Habitatelementen gehören Altbäume zur Anlage von Nisthöhlen (Alteiche, alte Obstbäume, v.a. Kirsche, Apfel) und Nahrungsgebiete in angrenzenden Grünlandflächen oder an Waldrändern und –säumen. Geeignete Nahrungsflächen mit entsprechendem Vorkommen der Hauptnahrungstiere, der „Wiesenameisen“, sind Magerrasen, Trockenrasen, wärmeliebende Gehölzsäume, Magerwiesen mit lückiger Grasschicht und offenen Bodenstellen, an denen der Grünspecht seinen Nahrungstiere gut erreichen kann.

Daher werden Magerwiesen und häufig gemähte oder beweidete, kurzgrasige Flächen als Nahrungsgebiete bevorzugt. Zu den Nahrungsgebieten gehören daher auch Streuobstwiesen und Weinberge und Obstanlagen mit gemulchten Zeilen.

### Lebensweise:

Der Grünspecht ist ein Standvogel.

Die Reviergröße schwankt zwischen 1,5 und 3 km<sup>2</sup> je nach Anzahl geeigneter Nahrungsflächen. Am geeignetsten sind Flächen mit hohem Grenzlinienanteil.

Die Brutzeit beginnt im März und dauert bis Juli. Die Nahrung besteht überwiegend aus Wiesenameisen und deren Entwicklungsstadien, die zwischen lückigem, kurzen Gras (Erdspecht) gesucht werden.

Die höchsten Brutdichten werden in alten, beweideten Streuobstwiesen mit mageren oder kurzgrasigen Grünlandflächen und alten Obstbäumen in störungsarmer Lage erreicht.

### Nachweise im Plangebiet

Der Brutplatz des Grünspechts liegt ausserhalb des Plangebietes. Die Art konnte in der Streuobstwiese als Nahrungsgast festgestellt werden.

## **Weitere europäische Vogelarten**

### **Dorngrasmücke *Sylvia communis***

Schutzstatus: besonders geschützt

Rote Liste BRD : Art der Vorwarnliste

Rote Liste RLP: ungefährdet

### Lebensraum:

Die Dorngrasmücke ist ein Charaktervogel von Hecken und Gebüschgruppen an wärmebegünstigten Stellen innerhalb der Kulturlandschaft. Gerne besiedelt sie auch Gebüsche an Bahn- und Straßendämmen, aufgelassene Obstanlagen und Rebflächen sowie brachgefallene Streuobstwiesen. Seltener kommt Sie an Gräben mit Gebüschgruppen oder in Ackerbrachen mit beginnender Verbuschung vor.

Bedeutende Habitatstrukturen sind für die Art Singwarten in Form von höheren Gebüschern oder Hecken, von welchen auch der Singflug gestartet wird. Sie benötigt auch dichte, deckungsreiche Strukturen wie alle Grasmückenarten.

Die Nester werden in niedrigem Gebüsch angelegt. Die Aufzucht der Jungvögel erfolgt vorwiegend mit Kleininsekten. Gerne nutzt die Art bei der Nahrungssuche Gebüschränder mit hohen Altgrasbeständen oder grasige Brachen.

#### Lebensweise:

Die Dorngrasmücke ist Langstreckenzieher der in Afrika südlich der Sahara überwintert und erst im April wieder in die Brutgebiete zurück kehrt..

Die Brutzeit beginnt ab Mai und dauert bis Mitte August.

Die Art brütet in günstigen Gebieten fast kolonieartig in hoher Dichte.

#### Nachweise im Plangebiet

Die Dorngrasmücke brütete 2010 in einem Paar in der Streuobstwiese in einem verbuschten Wiesenbereich. Weitere Brutvorkommen existieren ausserhalb an der Autobahntrasse der A6.

### **Feldsperling *Passer montanus***

Schutzstatus: besonders geschützt

Rote Liste BRD : Art der Vorwarnliste

Rote Liste RLP: ungefährdet

#### Lebensraum:

Der Feldsperling ist ein Charaktervogel der offenen Feldlandschaft mit eingestreuten Baumgruppen oder angrenzenden Waldrändern mit entsprechendem Angebot an Bruthöhlen. Die ehemals häufige Art kommt in Folge Ausräumung der Landschaft nur noch selten in größeren Populationen vor. Als Höhlenbrüter ist die Art auf das Vorkommen von Natur – oder Spechthöhlen angewiesen. Zur Nahrungssuche fliegt die Art in angrenzende Anbauflächen und Brachen um sich dort von Sämereien und Kleininsekten zu ernähren.

Besondere Bedeutung kommt dadurch Ackerbrachen und Ackerrändern mit Ruderalvegetation und hohem Angebot an Sämereien zu.

#### Lebensweise:

Der Feldsperling ist Standvogel und daher in Kältewintern auf ein ausreichendes Nahrungsangebot an Sämereien angewiesen. In Folge frühzeitigem Stoppelumbruch auch den Feldern und intensiver Nutzung kommt daher den Brachen und den Graswegen eine besondere Bedeutung beim Schutz der Art zu.

Die Brutzeit mit bis zu drei Jahresbruten dauert von März bis September. Die Nester werden in Baumhöhlen aller Art und in entsprechenden Nistkästen angelegt.

#### Nachweise im Plangebiet

Der Feldsperling brütete 2010 in der Streuobstwiese sowie an einer Hecke im Norden und einem Walnussbaum im Osten des Untersuchungsraumes in insgesamt 4 Paaren.

### **Haussperling *Passer domesticus***

Schutzstatus: besonders geschützt  
Rote Liste BRD : Art der Vorwarnliste  
Rote Liste RLP: ungefährdet

#### Lebensraum

Der Haussperling ist eine typische Vogelart von Dörfern und Einzelgehöften sowie Gebäuden an Orts- und Stadträndern.

Die anpassungsfähige Vogelart bezieht Brutplätze in Halbhöhlen, Nischen und Hohlräumen unter Dächern, in Hauswänden, unter Brücken etc..

Die Nahrungsreviere umfassen Siedlungen mit Baumbestand, Gärten, Ortsrändern, Parks, landwirtschaftlichen Flächen im Siedlungsumfeld.

#### Lebensweise

Der Haussperling ist Standvogel mit ganzjähriger Bindung an das Umfeld menschlicher Siedlungen.

Die Brutplätze liegen in und an Gebäuden aller Art.

Als Nahrungsräume dienen Siedlungsflächen wie auch Ortsränder etc..

Die Brutzeit mit bis zu 3 Jahresbruten dauert von März bis September.

Die Nester werden in Gebäudenischen oder auch in Kunstnestern (Schwalbennester z.B.) gebaut.

#### Nachweise im Plangebiet

Der Haussperling kommt im Untersuchungsraum in einem Paar in der alten Scheune bei der Streuobstwiese und dem Garten sowie benachbart noch in weiteren Paaren am Ortsrand vor.

### **Schafstelze *Motacilla flava***

Schutzstatus: besonders geschützt  
Rote Liste BRD : Art der Vorwarnliste  
Rote Liste RLP: stark gefährdet

#### Lebensraum

Die Schafstelze war ursprünglich ein Bewohner von Feucht- und Nasswiesen. Heute besiedelt die Art zwei Lebensraumtypen: Feuchte Weideflächen und Gemüse- und Getreidefelder

Die Art benötigt kurzgrasige Bereiche von Weideflächen, Graswege, Randzonen von Ackerflächen als Nahrungsgebiete.

Kennzeichnend für die Lebensräume der Schafstelze sind entsprechender Feuchtigkeitsgehalt, nasse und feuchte Standorte (auch beregnete Gemüesfelder) werden bevorzugt.

Weitere Schwerpunktorkommen befinden sich in Druckwassersenkungen innerhalb von Äckern in der Rheinaue.

#### Lebensweise

Die Schafstelze ist Zugvogel, der von April bis Ende September in den Brutgebieten weilt.

Die Brutzeit beginnt Mitte April und kann mit Nach- und Zweitgelegen bis Anfang August dauern.

In Gemüesfeldern werden die Bruten oft durch die maschinelle Bearbeitung zerstört.

Ein höherer Bruterfolg ist nach Untersuchungen aus dem Raum Freiburg in Frühkartoffelfeldern mit Beregung zu verzeichnen.

Die Nester werden am Boden gut versteckt in dichter Vegetation angelegt.

Die Nahrung besteht u.a. aus Insekten und wird an offenen Bodenstellen und in kurzgrasigen Weiden aufgenommen.

#### Nachweise im Plangebiet

Die Schafstelze wurde 2010 in einem Paar in den Ackerflächen östlich der Streuobstwiese nachgewiesen.

#### **Feldlerche *Alauda arvensis***

Schutzstatus: besonders geschützt

Rote Liste BRD : Art der Vorwarnliste

Rote Liste RLP: ungefährdet

#### Lebensraum:

Die Feldlerche ist ein Charaktervogel der Kultursteppe, der offenen Agrarlandschaft mit Getreide- und Hackfruchtfeldern oder mageren Wiesenflächen in baumarmer Landschaft.

Die Art brütet bevorzugt in und am Rand von Getreidefeldern, insbesondere Wintergetreide und oft an Rändern von Graswegen innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzflächen im Schutz der höheren Gras- oder Getreidebüschel.

Da die Art einen charakteristischen Singflug zur Balz und Revierabgrenzung zeigt, benötigt sie keine Baumbestände. Im Umfeld der Brutplätze wirken sich diese sogar negativ aus, da sie Greifvögeln als Ansitz dienen.

Gerne werden die nahrungsreichen Ackerbrachen und Brachestreifen am Rand der Felder zur Nestanlage und Nahrungssuche aufgesucht.

Die Jungvögel werden v.a. mit Kleininsekten, die am Boden aufgesammelt werden gefüttert. Von besonderer Bedeutung für die Art sind daher nicht zu dicht schließende Felder oder Wiesenflächen, in welchen die Art am Boden laufend diese Flächen durchqueren kann.

#### Lebensweise:

Die Feldlerche ist Teilzieher. Die Art zieht im Winter bis nach Südwestfrankreich oder auch Nordspanien, kehrt jedoch ab Ende Februar/ Anfang März in die Brutgebiete zurück. Die Reviergröße schwankt zwischen 0,5 und 3 ha je Paar.

Die Brutzeit beginnt ab Mitte April und dauert bis Mitte August. Oft werden dabei 2 Jahresbruten durchgeführt.

Höchste Brutdichten werden in strukturreichen Ackergebieten mit einem Wechsel aus Hackfrucht- und Getreideanbau, Stilllegungsflächen, Randstreifen mit Wildkräutern, Heckenstrukturen und Graswegen und in magerem Grünland erreicht.

Stilllegungsflächen und Graswegen kommen dabei eine besondere Bedeutung hinsichtlich Nahrungsversorgung und geeigneten Brutplätzen zu.

#### Nachweise im Plangebiet

Die Feldlerche brütet in mehreren Paaren in den Ackerflächen östlich des Wirtschaftsweges. Weitere Vorkommen im Umfeld des Plangebietes sind bekannt.

## 4.5.2 Kommentierte Artenliste Reptilien

### **Zauneidechse *Lacerta agilis***

Schutzstatus: streng und besonders geschützt

Rote Liste BRD : gefährdet

Rote Liste RLP: ungefährdet

#### Lebensraum

Die Zauneidechse besiedelt Böschungen, Halbtrockenrasen, Magerwiesen, Streuobstgebiete und sonnige Wegränder, Waldränder und Hecken mit vegetationsarmen Freiflächen, Steinhaufen, Holzstapeln im Offenland und sonniger Lage

Die Habitate der Zauneidechse zeichnen sich durch offene Strukturen in Ruderalflächen und Magerrasen und lückiger Vegetation in sonniger Lage aus. Gerne werden Abbaustellen in Sand-, Lehm-, Tongruben und Steinbrüche oder Dämme und Bahntrassen in vollsonniger Lage besiedelt.

Wichtige Strukturen im Lebensraum der Zauneidechse ist ein Mosaik aus kurzgrasigen, offenen Bereichen mit Holzstapeln und angrenzenden Hochstaudenfluren und anderen Vertikalstrukturen sowie Eiablagestellen im lockeren Substrat oder in Form von Säugerbauten (Mäuse).

#### Lebensweise

Winterruhe zwischen Oktober bis März

Im Gegensatz zur Mauereidechse werden nur selten Aktivitäten an den Überwinterungsplätzen während der Winterruhe beobachtet.

Hauptaktivitätsphase Mitte März bis Ende September, Jungtiere schlüpfen im Juli und August.

Die Art benötigt sonnige, Flächen mit schütterer Vegetation zum Sonnenbad, Holzstapel und Hochstauden als versteck und offene, kurzgrasige Flächen zur Nahrungssuche. Gerne werden feuchtere Stellen an Wegen oder frühmorgens Tautropfen an Pflanzen zur Aufnahme von Wasser aufgesucht.

#### Nachweise im Plangebiet

Die Vorkommen der Zauneidechse beschränken sich auf 2 Bereiche des Untersuchungsraumes, die beide im Plangebiet des Bebauungsplanes liegen: die Steinhaufen am Rand der Gewerbefläche und die Steinriegel und Lesesteinanlagen in der Streuobstwiese. Die nächsten bekannten Vorkommen liegen im Steinbruch von Neuleiningen.

### 4.5.3 Kommentierte Artenliste Tagfalter

#### **Kleines Wiesenvögelchen *Coenonympha pamphilus***

Schutzstatus: streng und besonders geschützt

Rote Liste BRD : gefährdet

Rote Liste RLP: ungefährdet

#### Lebensraum

breites Spektrum offener Graslandbiotope, von trocken bis mäßig feucht  
benötigt niederwüchsige oder lückige Vegetation  
in Mähwiesen oder Viehweiden, gerne auch in lückigen, grasigen Brachen und am Rande unbefestigter Graswege

#### Lebensweise

Raupen leben an Gräsern

zwei bis drei sich überlappende Generationen von Mitte April bis Ende Oktober  
benötigt Blüten als Nektarquelle für die Falter

#### Nachweise im Plangebiet

Die Tagfalterart konnte nur in der Streuobstwiese innerhalb des Bebauungsplangebietes gefunden werden.

#### **Schwalbenschwanz *Papilio machaon***

Schutzstatus: streng und besonders geschützt

Rote Liste BRD : gefährdet

Rote Liste RLP: ungefährdet

#### Lebensraum

Magere Grünlandflächen und Ruderalbestände im Offenland  
alle Standorte mit geeigneten Raupennahrungspflanzen: Magerrasen, Brachen, extensiv genutztes Grünland, Straßenränder, Bahndämme, aufgelassene Gruben, Gärten etc.  
versammeln sich zur Paarfindung gerne an markanten Geländestrukturen (hilltopping)

#### Lebensweise

Raupen leben an verschiedenen Pflanzenarten, insbesondere an Sämlingen und Jungtrieben von Doldenblütlern  
häufig Eiablage in Karotten-, Dill-, Petersilie-, Sellerie oder Fencheläckern  
fliegt in zwei bis drei Generationen von Mitte April bis Anfang Oktober  
benötigt Blüten als Nektarquelle für die Falter

#### Nachweise im Plangebiet

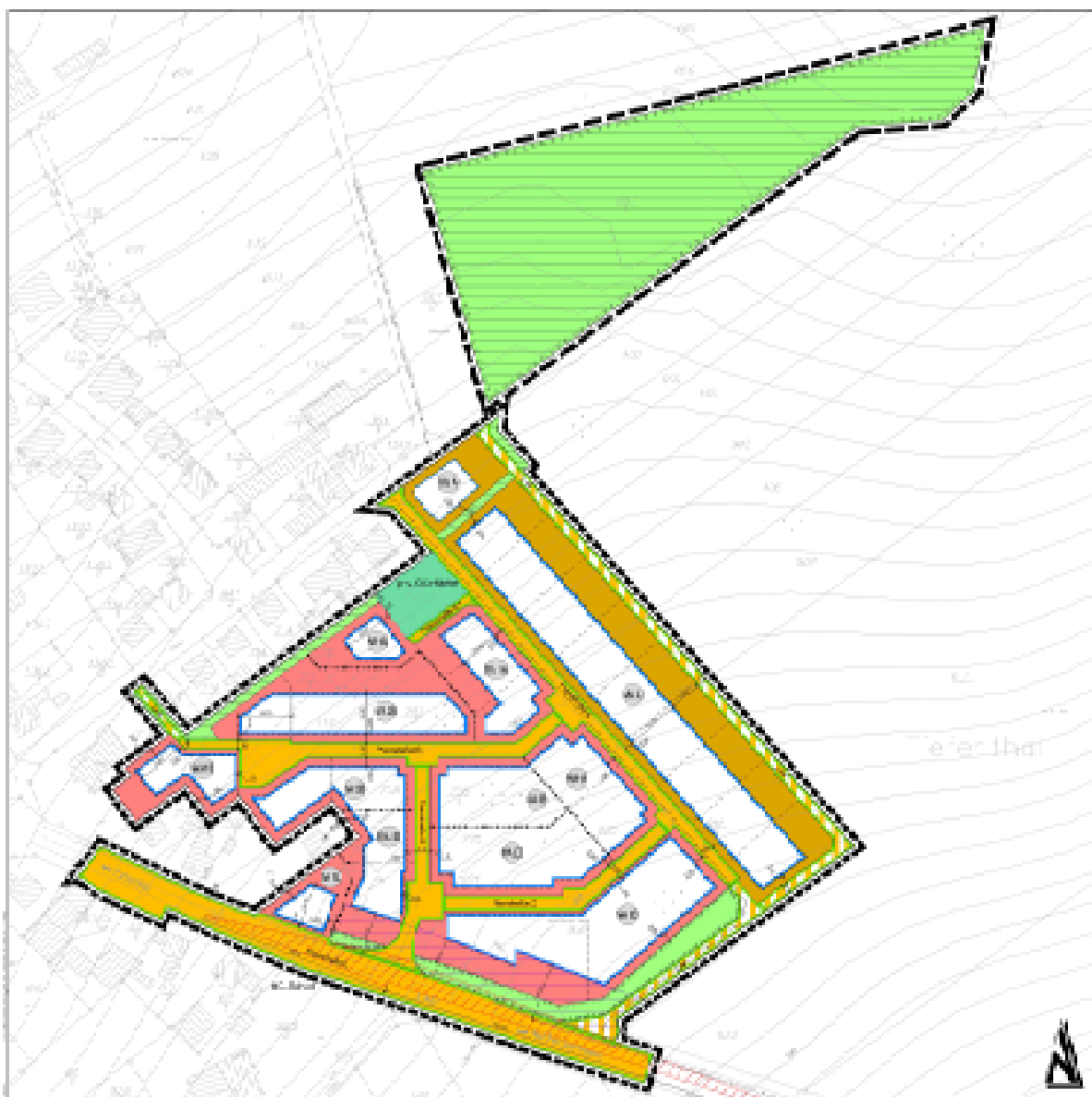
Die Art kommt ausschließlich in der Streuobstwiese im westlichen Teil des Bebauungsplangebietes vor.

## 5 Betroffenheit der Arten nach Artenschutzrecht

Die aktuelle Planung zum Bebauungsplan „Auf der Hub“ der Gemeinde Tiefenthal sieht die komplette Überbauung des kleinstrukturierten Gebietes westlich des bestehenden Wirtschaftsweges und einen kleinen Teil der östlich angrenzenden Ackerflächen vor.

Die von der Baumaßnahme potenziell betroffenen Arten sind in der folgenden Auflistung aufgeführt und die potenzielle Betroffenheit und geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Eingriffsminimierung beschrieben.

### BAUGEBIET "AUF DER HUB" IN DER GEMEINDE TIEFENTHAL



## 5.1 Vogelarten

### 5.1.1 Vogelarten streng geschützt

#### **Turmfalke *Falco tinnunculus* und Mäusebussard *Buteo buteo***

Der Turmfalke brütet am Rand des B-Plangebietes. Der Mäusebussard tritt nur als Nahrungsgast auf.

#### Potenzielle Betroffenheit:

Die beiden streng geschützten Vogelarten Turmfalke und Mäusebussard brüten nicht im Eingriffsbereich des Bebauungsplans. Das B-Plangebiet stellt einen Teil der ausgedehnten mehr als hundert Hektar großen Nahrungsreviere der beiden Arten dar. Aufgrund der Größe der Nahrungsreviere und der verbleibenden Nahrungshabitate sowie der geringen Empfindlichkeit gegenüber Störungen am Brutplatz beim Turmfalken kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Arten durch die Umsetzung des Bebauungsplanes ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht zu erkennen.

### 5.1.2 Rote Liste-Arten Vögel

#### **Feldsperling *Passer montanus***

Der Feldsperling brütete 2010 in der Streuobstwiese sowie an einer Hecke im Norden und einem Walnussbaum im Osten des Untersuchungsraumes in insgesamt 4 Paaren.

#### Potenzielle Betroffenheit:

Der Feldsperling brütet mit einem Paar innerhalb des geplanten Baugebietes. Durch die Bebauung ist mit einem Verlust der Fortpflanzungsstätte durch Rodung der alten Obstbäume auszugehen. Im Umfeld des Bebauungsplanes existieren aufgrund der ausgeräumten Landschaft keine weiteren derzeit noch nicht besiedelten, für die Art nutzbaren Bruthabitate in Altbäumen. Um eine Tötung von Individuen in den Bruthöhlen zu vermeiden sollten die Rodungsmaßnahmen ausserhalb der Brutzeit im Winterhalbjahr durchgeführt werden. Zu Vermeidung weiterer Beeinträchtigungen für den Feldsperling sollte geprüft werden, Einzelbäume der Obstwiese bei der Erschließung und Zuteilung zu erhalten und im Umfeld des B-Plangebietes die Brutplatzsituation durch Pflanzung von Einzelbäumen und das Anbringen von Nistkästen als CEF – Maßnahme zu verbessern.

#### **Hausperling *Passer domesticus***

Der Hausperling kommt im Untersuchungsraum in einem Paar in der alten Scheune bei der Streuobstwiese und dem Garten sowie benachbart noch in weiteren Paaren am Ortsrand vor.

#### Potenzielle Betroffenheit:

Durch die Umsetzung des Baugebietes wird einer der Brutplätze im B-Plangebiet in der alten Scheune verloren gehen. Zur Vermeidung einer Tötung von Individuen

sollten die Abrissarbeiten an der Scheune im Winterhalbjahr durchgeführt werden. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen für den Haussperling sollten an bestehenden Gebäuden im Umfeld des Baugebietes Ersatzbrutplätze in Form von Nistkästen als CEF – Maßnahme angebracht werden.

### **Bluthänfling *Carduelis cannabina***

Der Hänfling brütet 2010 in einem Paar in einer Feldhecke nordöstlich des geplanten Bebauungsgebietes.

#### Potenzielle Betroffenheit:

Der Brutplatz des Hänflings liegt ausserhalb des geplanten Eingriffsbereichs. Eine Beeinträchtigung der Art durch die Bebauung ist auszuschließen.

### **Schafstelze *Motacilla flava***

Die Schafstelze wurde 2010 in einem Paar in den Ackerflächen östlich der Streuobstwiese nachgewiesen.

#### Potenzielle Betroffenheit:

Der Brutplatz der Schafstelze grenzt unmittelbar an den zur Bebauung vorgesehenen Bereich an. Die Schafstelze ist bei der Auswahl ihrer Brutplätze stark von der Art der Landnutzung abhängig. Daher ist es wahrscheinlich, dass sich der Brutplatz in den Folgejahren an anderer Stelle befinden wird. Bevorzugte Bruthabitate sind Getreidefelder und insbesondere Raps und Kartoffelfelder. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass durch die heranrückende Bebauung der bisherige Brutplatz durch Störwirkungen (Hunde Katzen, Spaziergänger) entwertet und aufgegeben wird.

Zur Vermeidung einer Beeinträchtigung der lokalen Population, die aufgrund fehlender Daten nicht ermittelbar ist, sollten innerhalb der Ackerflächen um Tiefenthaleinzelne schmale Brachestreifen angelegt werden. Diese sind mit entsprechenden Saatmischungen einzusähen und einmalig pro Jahr umzubrechen. Die Lage der Brachestreifen kann variieren und sollte eine Breite von 3 m nicht unterschreiten. Diese Brachestreifen dienen der Art und weiteren Feldvogelarten zur Anlage der Nester. Diese Maßnahme sollten als CEF – Maßnahmen vor Umsetzung des Baugebietes umgesetzt werden.

### **Feldlerche *Alauda arvensis***

Die Feldlerche brütet in mehreren Paaren in den Ackerflächen östlich des Wirtschaftsweges. Weitere Vorkommen im Umfeld des Plangebietes sind bekannt.

#### Potenzielle Betroffenheit:

Ein Brutplatz der Feldlerche wird durch die Bebauung beansprucht.

Zur Vermeidung einer Tötung von Tieren (Jungvögel im Nest) ist es daher bedeutsam, das Bau Feld im Bereich der Ackerflächen bereits im Winterhalbjahr abzuräumen und eine regelmäßige Bodenbearbeitung durchzuführen um eine Ansiedlung der Art vor Baubeginn zu verhindern.

Aufgrund der heranrückenden Bebauung ist analog zur Schafstelze mit einer Aufgabe von 1-2 Brutplätzen der Feldlerche im Umfeld des Baugebietes zu rechnen. Grund hierfür sind Störungen durch Haustiere insbesondere streunende Katzen und auch Spaziergänger. Die Ausstattung des umgebenden Raumes mit Bruthabitaten für die Feldlerche wie auch die Verteilung weiterer Brutvorkommen ist nicht bekannt.

Es kann daher nicht abgeschätzt werden, ob im Umfeld des Baugebietes weitere potenzielle Brutplätze vorhanden und derzeit nicht von Feldlerchen besiedelt sind sodass die Art ihr Brutrevier verlagern könnte.

Zur Vermeidung einer Beeinträchtigung der lokalen Population, die aufgrund fehlender Daten nicht ermittelbar ist, sollten innerhalb der Ackerflächen um Tiefenthal einzelne schmale Brachestreifen angelegt werden. Diese sind mit entsprechenden Saatmischungen einzusäen und einmalig pro Jahr umzubrechen. Die Lage der Brachestreifen kann variieren und sollte eine Breite von 3 m nicht unterschreiten. Diese Brachestreifen dienen der Art und weiteren Feldvogelarten zur Anlage der Nester. Diese Maßnahme sollten als CEF – Maßnahmen vor Umsetzung des Baugebietes umgesetzt werden.

### 5.1.3 Weitere Vogelarten

#### **Dorngrasmücke *Sylvia communis***

Die Dorngrasmücke brütete 2010 in einem Paar in der Streuobstwiese in einem verbuschten Wiesenbereich. Weitere Brutvorkommen existieren ausserhalb an der Autobahntrasse der A6.

#### Potenzielle Betroffenheit:

Der einzige Brutplatz der Dorngrasmücke im Untersuchungsraum befindet sich in der Obstwiese im zur Bebauung vorgesehenen Gebiet. Durch die Erschließung ist von einem Verlust des Brutvorkommens durch die Rodung der Gebüsche auszugehen. Zur Vermeidung einer Tötung von Individuen sollten die Rodungsarbeiten im Bereich der Obstwiese ausserhalb der Vogelbrutzeiten im Winterhalbjahr durchgeführt werden. Ersatzbruthabitate stehen im direkten Umfeld des neuen Baugebietes keine zur Verfügung. Zur Vermeidung einer Beeinträchtigung der lokalen Population der Dorngrasmücke sollte daher vor Baubeginn als CEF – Maßnahme die Anlage von schmalen Heckenstreifen an Saumstrukturen oder der neuen Grünflächen im Norden durchgeführt werden.

#### **Mönchsgrasmücke *Sylvia atricapilla***

Die Mönchsgrasmücke konnte in einem Paar in der Streuobstwiese innerhalb des B-Plangebietes erfasst werden.

#### Potenzielle Betroffenheit:

Die Mönchsgrasmücke wird durch die Bebauung ihren einzigen Brutplatz im Untersuchungsraum verlieren. Zur Vermeidung der Tötung von Individuen, hier Jungvögel, sind die Rodungsmaßnahmen der besiedelten Gebüsche im Winterhalbjahr ausserhalb der Brutzeit der Art durchzuführen.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die lokale Population der Mönchsgrasmücke durch den Verlust eines Brutplatzes nicht nachhaltig beeinträchtigt wird. Allerdings sind in der ausgeräumten Landschaft um Tiefenthal kaum noch geeignete Ersatzhabitate für die Art vorhanden, sodass die Anlage von Heckenstreifen auf den Grünflächen im Norden des Baugebietes empfohlen wird. Die Heckenstreifen sollten 5m Breite und eine Länge von 30m aufweisen, um für die Art geeignet zu sein.

**Gartengrasmücke *Sylvia borin***

Das einzige Vorkommen der Gartengrasmücke wurde in der Streuobstwiese innerhalb der B-Plangebietes kartiert.

Potenzielle Betroffenheit:

Das Brutvorkommen der Gartengrasmücke im Untersuchungsraum wird durch die Umsetzung des Baugebietes verschwinden. Weitere Brutvorkommen im Umfeld des Untersuchungsraumes sind nicht bekannt. Zur Vermeidung einer Tötung von Individuen sind die Rodungsarbeiten in der Obstwiese ausserhalb der Brutzeit im Winter durchzuführen.

Aufgrund der ausgeräumten Landschaft um Tiefenthal wird zur Vermeidung einer Beeinträchtigung der lokalen Population als CEF – Maßnahme die Anlage einer Hecke auf der Grünfläche im Norden des Baugebietes empfohlen. Der Heckenstreifen sollte eine Breite von 5m und eine Länge von ca.30m aufweisen, um für die Art geeignet zu sein.

**Klappergrasmücke *Sylvia curruca***

Die Klappergrasmücke konnte in einem Paar in einer Strauchhecke nordöstlich des B-Plangebietes nachgewiesen werden.

Potenzielle Betroffenheit:

Der Brutplatz der Klappergrasmücke befindet sich ausserhalb des geplanten Baugebietes. Damit sind Beeinträchtigungen der Art durch die Realisierung des Baugebietes auszuschließen.

Artname	Status	Potenzielle Beeinträchtigung
Stieglitz Carduelis carduelis	1 Paar in Walnussbaum südöstlich Streuobstwiese	Verlust des Brutplatzes durch Rodung des Baumes. Vermeidung der Tötung von Individuen durch Umsetzung der Rodungsarbeiten im Winter ausserhalb der Brutzeit. Ersatzbruthabitate sind im Umfeld potenziell vorhanden und können durch die Neupflanzung von Obstbäumen auf der Grünfläche verbessert werden.
Grünfink Carduelis chloris	5 Paare in Streuobstwiese, an Ortsrand und in Strauchhecke im erweiterten Untersuchungsgebiet	Verlust des Brutplatzes durch Rodung der Obstwiese. Vermeidung der Tötung von Individuen durch Umsetzung der Rodungsarbeiten im Winter ausserhalb der Brutzeit. Weitere Bruthabitate der Art sind im Umfeld des Baugebietes z.B. am Ortsrand vorhanden, keine Beeinträchtigung erkennbar.
Girlitz Serinus serinus	1 Paar bei Feldscheune, Obstwiese	Verlust des Brutplatzes durch Rodung der Obstwiese. Vermeidung der Tötung von Individuen durch Umsetzung der Rodungsarbeiten im Winter ausserhalb der Brutzeit. Weitere Bruthabitate sind im Umfeld des Brutplatzes am Ortsrand vorhanden; keine Beeinträchtigung erkennbar.
Hausrotschwanz Phoenicurus ochruros	3-4 Paare an Ortsrand West und in Feldscheune	Verlust des Brutplatzes bei Abriss der Feldscheune. Vermeidung der Tötung von Tieren durch Abrissarbeiten im Winter. Ersatzbruthabitate am angrenzenden Ortsrand vorhanden und durch das Anbringen von Nistkästen erweiterbar; keine Beeinträchtigung erkennbar.
Amsel Turdus merula	2 Paare in Feldgarten und bei Feldscheune	Verlust der beiden Brutplätze durch Bebauung. Vermeidung der Tötung von Individuen durch Rodungsarbeiten im Winter. Ausweichhabitate im Umfeld des Baugebietes am Ortsrand vorhanden; keine Beeinträchtigung erkennbar.
Ringeltaube Columba palumbus	1 Paar in Hausgarten an Ortsrand West	Verlust des Brutplatzes durch Bebauung. Vermeidung der Tötung von Individuen durch Rodungsarbeiten im Winter. Ausweichhabitate im Umfeld des Baugebietes am Ortsrand vorhanden; keine Beeinträchtigung erkennbar.
Elster Pica pica	1 Paar in Feldgarten an Landstraße	Verlust des Brutplatzes durch Bebauung. Vermeidung der Tötung von Individuen durch Rodungsarbeiten im Winter. Ausweichhabitate im Umfeld des Baugebietes am Ortsrand vorhanden; keine Beeinträchtigung erkennbar.
Buchfink Fringilla coelebs	1 Paar in Feldgarten an Landstraße	Verlust des Brutplatzes durch Bebauung. Vermeidung der Tötung von Individuen durch Rodungsarbeiten im Winter. Ausweichhabitate im Umfeld des Baugebietes am Ortsrand vorhanden; keine Beeinträchtigung erkennbar.
Goldammer Emberiza citrinella	2 Paare in Strauchhecke und	Verlust des Brutplatzes in der Obstwiese durch Bebauung.

	Walnussbaum im Nordost bzw. Ostteil des Untersuchungsgebiets	Vermeidung der Tötung von Individuen durch Rodungsarbeiten im Winter. Ausweichhabitats im Umfeld nicht vorhanden bzw. schon besiedelt. Daher Neupflanzung von Einzelbäumen mit Gebüsch in Grünfläche im Norden des Baugebietes als CEF – Maßnahme erforderlich.
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	2-3 Paare in den Hausgärten am Ortsrand	Verlust des Brutplatzes durch Bebauung. Vermeidung der Tötung von Individuen durch Rodungsarbeiten im Winter. Ausweichhabitats im Umfeld des Baugebietes am Ortsrand vorhanden; keine Beeinträchtigung erkennbar.
Kohlmeise <i>Parus major</i>	3-4 Paare in den Hausgärten und der Streuobstwiese	Verlust des Brutplatzes durch Bebauung. Vermeidung der Tötung von Individuen durch Rodungsarbeiten im Winter. Ausweichhabitats im Umfeld des Baugebietes am Ortsrand vorhanden; keine Beeinträchtigung erkennbar.
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	1 Brutvorkommen in der Streuobstwiese im B-Plangebiet	Verlust des Brutplatzes in der Obstwiese durch Bebauung. Vermeidung der Tötung von Individuen durch Rodungsarbeiten im Winter. Ausweichhabitats im Umfeld des Baugebietes nicht vorhanden, daher als CEF – Maßnahme Aufhängen von Nistkästen und Pflanzung von Einzelbäumen in Grünfläche im Norden erforderlich.
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	1 Brutvorkommen in der Streuobstwiese im B-Plangebiet	Verlust des Brutplatzes in der Obstwiese durch Bebauung. Vermeidung der Tötung von Individuen durch Rodungsarbeiten im Winter. Ausweichhabitats im Umfeld des Baugebietes am Ortsrand nicht vorhanden. Daher als CEF – Maßnahme Anlage von Hecken in der Grünfläche im Norden des Baugebietes.
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	1 Brutvorkommen in der Streuobstwiese im B-Plangebiet	Verlust des Brutplatzes in der Obstwiese durch Bebauung. Vermeidung der Tötung von Individuen durch Rodungsarbeiten im Winter. Ausweichhabitats im Umfeld des Baugebietes am Ortsrand nicht vorhanden. Daher als CEF – Maßnahme Anlage von Hecken in der Grünfläche im Norden des Baugebietes
Türkentaube <i>Streptopelia decaocto</i>	1 Brutvorkommen am Ortsrand westlich des B-Plangebietes	Verlust des Brutplatzes durch Bebauung. Vermeidung der Tötung von Individuen durch Rodungsarbeiten im Winter. Ausweichhabitats im Umfeld des Baugebietes am Ortsrand vorhanden; keine Beeinträchtigung erkennbar.
Grauschnäpper <i>Muscicarpa striata</i>	1 Brutvorkommen in der Streuobstwiese im B-Plangebiet	Verlust des Brutplatzes in der Obstwiese durch Bebauung. Vermeidung der Tötung von Individuen durch Rodungsarbeiten im Winter. Ausweichhabitats im Umfeld des Baugebietes nicht vorhanden, daher als CEF – Maßnahme Neupflanzung einer Obstwiese und Anbringen von Nistkästen im Norden des Baugebietes.

## 5.2 Reptilien

### **Zauneidechse *Lacerta agilis***

Die Vorkommen der Zauneidechse beschränken sich auf 2 Bereiche des Untersuchungsraumes, die beide im Plangebiet des Bebauungsplanes liegen: die Steinhäufen am Rand der Gewerbefläche und die Steinriegel und Lesesteinanlagen in der Streuobstwiese. Die nächsten bekannten Vorkommen liegen im Steinbruch von Neuleiningen.

#### Potenzielle Betroffenheit:

Die Vorkommen der Zauneidechse befinden sich in dem zur Bebauung vorgesehenen Bereich in den Lesesteinanlagen und Findlingen mit angrenzenden Wiesen und Brachen.

Durch die Bebauung des bisherigen Lebensraumes ist mit einer Betroffenheit der lokalen Population und möglicherweise einer Tötung von Individuen zu rechnen. Daher sollten zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Zauneidechsenpopulation Ersatzhabitate als CEF –Maßnahme vorbereitend vor Beginn der Bebauung angelegt und die Tiere dorthin umgesiedelt werden. Hierzu ist es möglich in der Grünfläche im Norden des Gebietes Steinhäufen, Totholzstapel und zur Hälfte in den Boden eingelassene Häufen aus Wurzelstubben von Bäumen und Reisighäufen einzubringen und die umgebenden Flächen als Magerwiese anzusähen sowie die gesamte Fläche nur extensiv einmal pro Jahr zu pflegen.

Die Tiere müssten während der Aktionszeit zwischen April und Ende September eingefangen und in diese neuen Strukturen umgesiedelt werden.

## 5.3 Tagfalter

### **Kleines Wiesenvögelchen *Coenonympha pamphilus***

Das einzige Vorkommen dieser Tagfalterart liegt innerhalb der Streuobstwiese im B-Plangebiet. Im weiteren Untersuchungsraum konnte die Art nicht nachgewiesen werden.

#### Potenzielle Betroffenheit:

Die Art wird durch die Baumaßnahme ihr einziges Vorkommen im Untersuchungsraum verlieren. Die lokale Population wird dadurch jedoch nicht beeinträchtigt, da im weiteren Umfeld von Tiefenthal bei den Windrädern im Osten weitere größere Vorkommen der Art bestehen.

Bei der Ausgestaltung der Grünfläche im Baugebiet in Form einer magere Mähwiese ist darüber hinaus mit der Wiederansiedlung der Art zu rechnen.

**Schwalbenschwanz *Papilio machaon***

Der Schwalbenschwanz kommt ausschließlich in der Streuobstwiese im B-Plangebiet vor. Im übrigen Untersuchungsraum gelangen keine Nachweise.

Potenzielle Betroffenheit:

Der Schwalbenschwanz verliert durch die Realisierung des Baugebietes sein einziges Vorkommen im Untersuchungsraum. Weitere Vorkommen im Umfeld des Gebietes existieren westlich des Steinbruchs Neuleiningen. Die Art gilt als wander- und ausbreitungsfreudig.

Daher kann durch die Ansaat von entsprechenden Futterpflanzen (Wilde Möhre, Pastinak etc.) in der Grünfläche im Norden in den Wiesenflächen ein entsprechend besiedelbares Habitat für den Schwalbenschwanz wieder neu geschaffen werden.

#### 5.4 Abschließende Beurteilung Beeinträchtigung

Das Projekt Bebauungsplan Tiefenthal „Auf der Hub“ führt für einige der nachgewiesenen europäischen Vogelarten und für die streng geschützte Zauneidechse Beeinträchtigungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Hierbei sind insbesondere die Vernichtung des Lebensraumes Streuobstwiese mit den Lesesteinanlagen im zentralen Bereich des Bebauungsplanes zu nennen. Sie führt zu einem Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der genannten Arten. Auch die Tötung von Individuen durch die Umsetzung von Rodungsarbeiten in der Brutzeit wie auch bei wenig mobilen Tierarten wie der Zauneidechse sind grundsätzlich nicht auszuschließen.

Durch die Planungen zum Bebauungsplan sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten der folgenden Arten betroffen und eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Population derselben ohne die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen nicht auszuschließen:

- Streng geschützte Reptilien: Zauneidechse
- Weitere europäische Vogelarten: Feldsperling, Dorngrasmücke, Stieglitz, Grauschnäpper, Goldammer, Star, Heckenbraunelle und Rotkehlchen

Grund für die Beeinträchtigung ist vor allem die ausgeräumte Landschaft im Umfeld des Baugebietes und das weitgehende Fehlen von bisher von den Arten unbesiedelten Ersatzlebensräumen.

Die Durchführung von Maßnahmen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der lokalen Populationen der streng geschützten Tierarten und europäischen Vogelarten führen, ist nicht zulässig.

Daher sollte die vorliegende Planung zum Baugebiet „Auf der Hub“ der Gemeinde Tiefenthal den Anforderungen des Artenschutzrechts nach §44 BNatSchG angepasst und durch die aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ergänzt werden.

Ziel dieser Maßnahmen ist der Schutz der Arten durch Umsetzung räumlicher sowie zeitlicher Vorgaben bei den Maßnahmen und die entsprechende Durchführung von biotopverbessernden bzw. biotopeinrichtenden Maßnahmen zur Neuanlage der Fortpflanzungsstätten.

Eine besondere Bedeutung kommt hierbei den CEF-Maßnahmen zu, die als vorbereitende Maßnahmen vor Baubeginn in den Grünflächen umgesetzt werden sollten. Diese Maßnahmen sind notwendig um den von der Planung betroffenen Tierarten einen besiedelbaren Ersatzlebensraum zur Verfügung stellen zu können.

## 5.5 Vermeidungsmaßnahmen

Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der lokalen Populationen der streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten sowie zur Vermeidung einer Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. einer Tötung der geschützten Arten sollten im geplanten Baugebiet „Auf der Hub“ in der Gemeinde Tiefenthal die folgenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen umgesetzt werden.

Von essentieller Bedeutung für die Verträglichkeit des Vorhabens mit dem Artenschutzrecht ist die vorzeitige Ausweisung und Gestaltung der Ersatzhabitats für die besonders betroffene Art, Zauneidechse im unmittelbaren Umfeld der Vorhabensfläche.

Weiterhin sollte geprüft werden ob es möglich erscheint einzelne Obstbäume der Obstwiese in die Bebauung mit zu integrieren. Sollte dies nicht möglich sein sind im Zuge einer CEF – Maßnahme eine Obstwiese vergleichbarer Biotopausstattung in den Grünflächen im Norden des Plangebietes neu anzulegen.

Die folgenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zum Schutz der Arten sollten umgesetzt werden.

Das in § 44 BNatSchG verankerte Störungsverbot der streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten und der Schutz der besonders geschützten Arten wird bei Umsetzung dieser Vermeidungsmaßnahmen beachtet.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist bei einer Realisierung dieser Maßnahmen nicht zu erwarten.

- AV1: Durchführung der Rodungsarbeiten im B-Plangebiet ausserhalb der Vogelbrutzeiten im Winterhalbjahr
- AV2: Erhaltung von einzelnen Obstbäumen im Baugebiet oder alternativ als CEF – Maßnahme Neupflanzung von Einzelbäumen oder Obstwiesen mit Hecken und Gebüsch und Anbringen von Nistkästen für die Arten Feldsperling, Dorngrasmücke, Stieglitz, Grauschnäpper, Goldammer, Star, Heckenbraunelle und Rotkehlchen.
- AV3: Anlage von Brachestreifen von 3m Breite in den Ackerflächen als Ersatzbruthabitats der Feldvogelarten Feldlerche und Schafstelze in Form einer CEF - Maßnahme.
- AV4: Anlage eines Heckenstreifens auf der Grünfläche im Norden als CEF - Maßnahme
- AV5: CEF-Maßnahme: Anlage von Ersatzhabitats für die Zauneidechse in der Grünfläche durch Anlage von Steinhaufen, in den Boden halb eingelassene Holzstapel und Reisigstapel in einer Magerwiese mit einzelnen Gebüsch oder Bäumen. Umsiedlung der Tiere in die neuen Habitats im Frühjahr – Sommer, Zeitraum April-Ende September.
- AV6: Ansaat von Futterpflanzen für den Schwalbenschwanz innerhalb der anzulegenden Wiesenflächen in der Grünfläche des Baugebietes

## 6 Literatur

Bauer, H.-G., Bezzel, E. & W. Fiedler (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, 3 Bde., Wiebelsheim

Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG

Bundesamt für Naturschutz BfN (2001) Berichtspflichten in Natura 2000 – Gebieten, Angewandte Landschaftsökologie, Hft. 42, Bonn-Bad Godesberg

Bundesamt für Naturschutz BfN (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000, BfN Handbuch zur Umsetzung der GFFH – Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Hft. 53, Bonn- Bad Godesberg

Dolde, K.-P. (2007): Europarechtlicher Artenschutz in der Planung, NVwZ, 2007Hft 1.

Flade, M., Plachter, H., Henne, E. & K. Andres (2003): Naturschutz in der Agrarlandschaft, Ergebnisse des Schorfheide – Chorin - Projektes, Im Auftrag der Landesanstalt für Großschutzgebiete des Landes Brandenburg, Quelle und Meyer , 388 S., Wiebelsheim

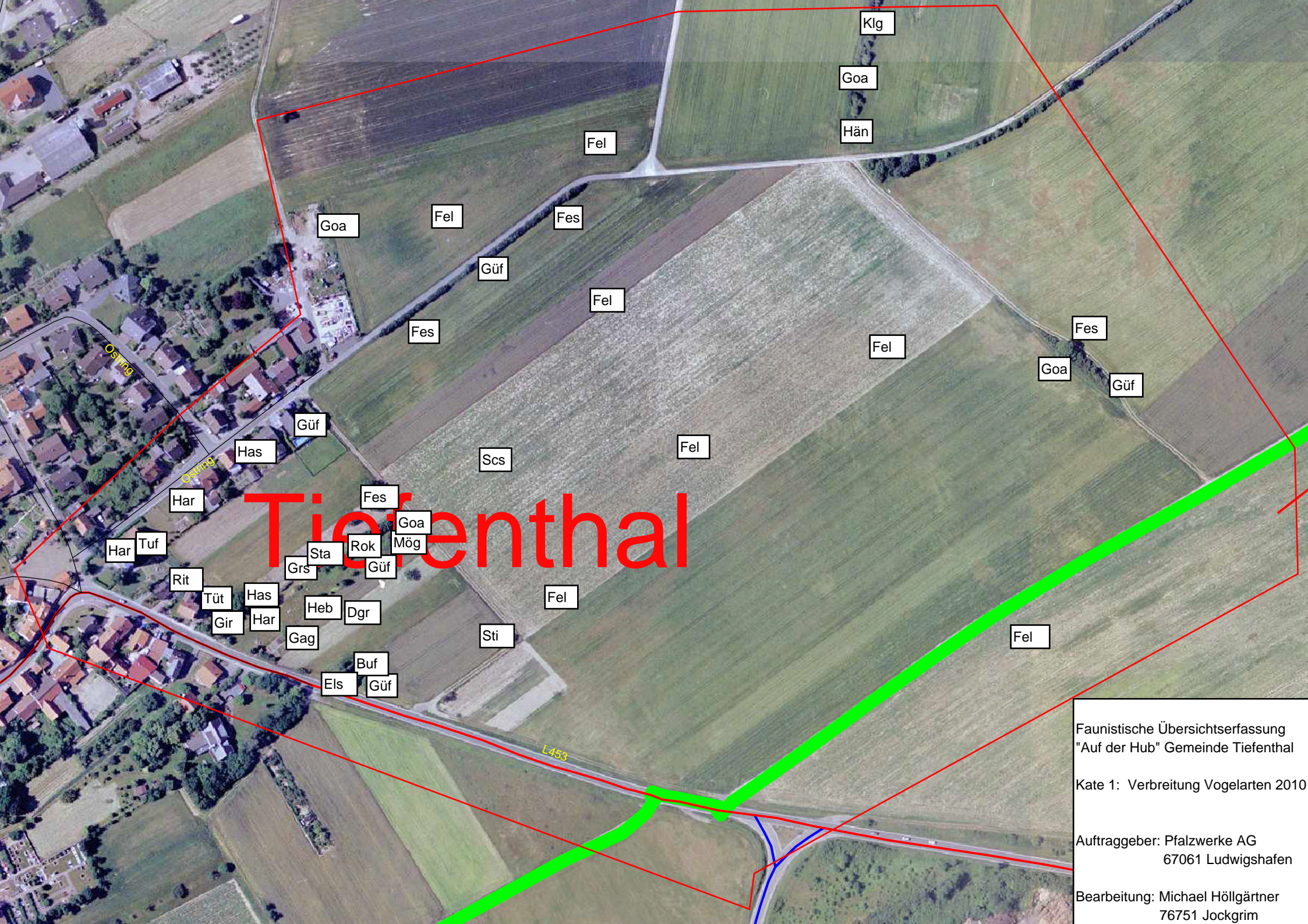
Marzik, U. & T. Wilrich: Bundesnaturschutzgesetz, Kommentar, Nomos-Verlag Baden-Baden

Stürer, B. Artenschutz in der Fachplanung

Urteile zum Artenschutzrecht der EUGH vom 10.01.2006 und des Bundesverwaltungsgerichtes vom 21.06.2006

Internetseite des BfN, Wisia-Online

Internetseite: [www.natur-recht-europa.de](http://www.natur-recht-europa.de)



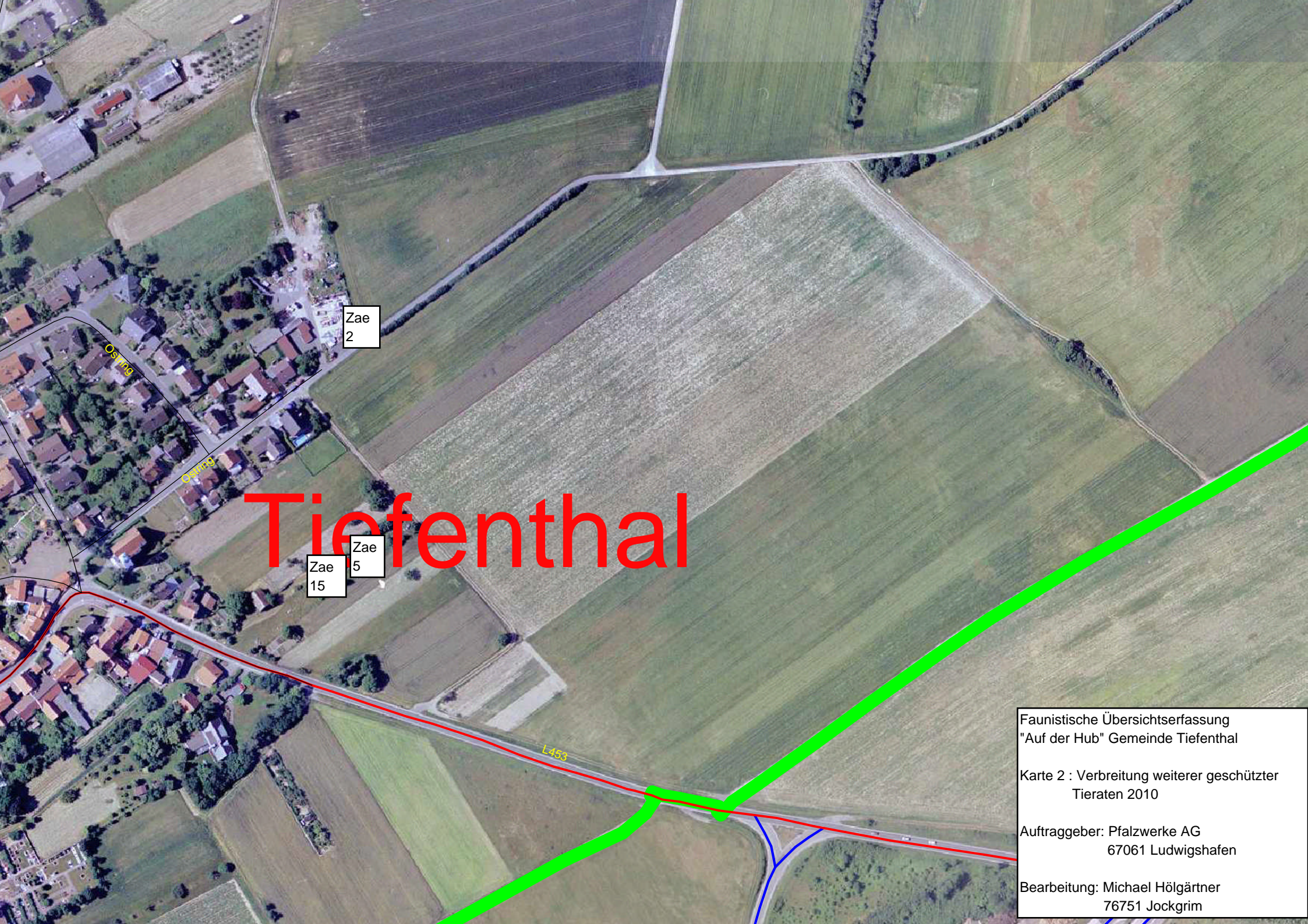
# Tiefenthal

Faunistische Übersichtserfassung  
"Auf der Hub" Gemeinde Tiefenthal

Kate 1: Verbreitung Vogelarten 2010

Auftraggeber: Pfalzwerke AG  
67061 Ludwigshafen

Bearbeitung: Michael Höllgärtner  
76751 Jockgrim



# Tiefenthal

Zae  
2

Zae  
15

Zae  
5

Osting

Westing

L453

Faunistische Übersichtserfassung  
"Auf der Hub" Gemeinde Tiefenthal

Karte 2 : Verbreitung weiterer geschützter  
Tierarten 2010

Auftraggeber: Pfalzwerke AG  
67061 Ludwigshafen

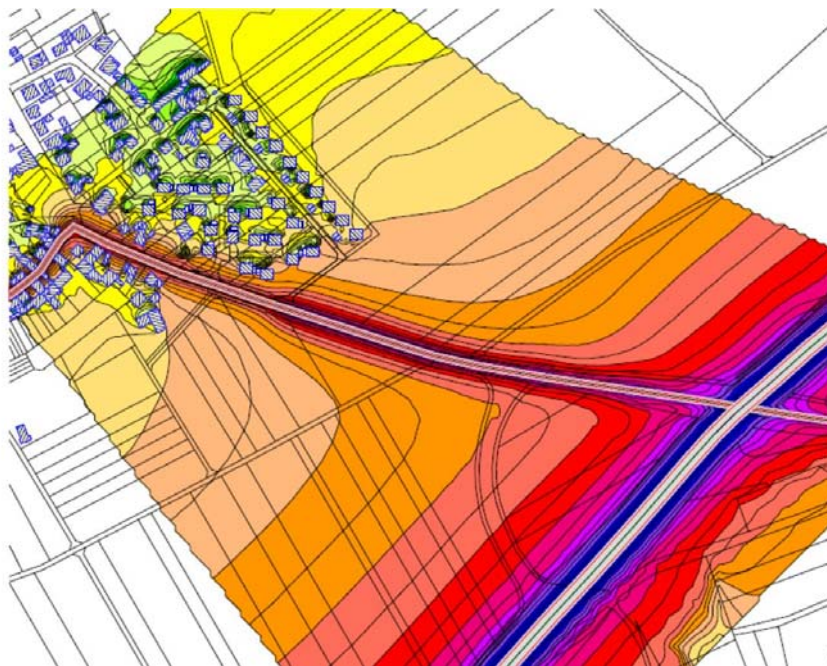
Bearbeitung: Michael Högärtner  
76751 Jockgrim



## Anhang 4: Lärmgutachten

**Bebauungsplan**  
**"Auf der Hub"**  
in der Gemeinde Tiefenthal  
Kreis Bad Dürkheim

**Schalltechnische Untersuchung**



März 2010

**Ausfertigungsvermerk:**

Tiefenthal,

den \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Edwin Gaub  
- Ortsbürgermeister -

**Bearbeiter:**

igr AG  
Luitpoldstraße 60 a  
67806 Rockenhausen  
Telefon: 0 63 61.91 90  
Telefax: 0 63 61.91 91 00

Rockenhausen,

im März 2010



(Stempel)

(Unterschrift)

## GLIEDERUNG

<b>1.</b>	<b>Erläuterungsbericht</b>	<b>4</b>
1.1	Vorbemerkungen	4
1.2	Berechnungsgrundlagen	4
1.3	Beurteilungsgrundlagen	5
1.4	Schalltechnische Untersuchung	8
1.4.1	Ausgangsdaten	8
1.4.1.1	Gebietsausweisung	8
1.4.1.2	Verkehrsdaten	8
1.4.2	Emissions- und Immissionsberechnung	9
1.4.2.1	Berechnung der Emissionspegel (im Falle Neuanlage Kreisel)	9
1.4.2.2	Berechnung der Immissionspegel	10
1.5	Beurteilung der Lärmsituation	11
1.5.1	Beurteilung der Lärmsituation ohne Lärmschutzanlagen	11
1.6	Beurteilung der Lärmsituation mit Lärmschutzmaßnahmen	12
1.6.1	Beurteilung mit aktiven Lärmschutzmaßnahmen	12
1.6.1.1	Beurteilung der Lärmsituation bei einem Lärmschutzwall, Höhe = 3,0 m im Plangebiet	13
1.6.1.2	Beurteilung der Lärmsituation bei einer Lärmschutzwand h = 2 m auf privaten Grundstücken als Grundstückseinfriedung	13
1.6.1.3	Zusammenfassung	14
1.6.3	Passive Lärmschutzmaßnahmen alternativ zum Lärmschutzwall	14

## **Anhänge**

1.	Lagepläne (1 : 1 000, 1 : 2 500) mit Immissionsorten, Emissionsbändern und aktiven Lärmschutzmaßnahmen	
2.	Berechnungen	
2.1	Emissionspegelberechnung	
2.2	Immissionspegelberechnung	
2.2.1	Immissionspegel ohne Lärmschutzanlagen	
2.2.2	Immissionspegel mit Lärmschutzwall, H = 3 m im Plangebiet	
2.2.3	Immissionspegel mit Lärmschutzwand, H = 2 m im Plangebiet	
2.2.4	Vergleich Immissionspegel ohne und mit Wand, H = 2 m	
3.	Rasterlärmkarten	
3.1	Rasterlärmkarten ohne aktiven Lärmschutz (Tag/Nacht)	
3.2	Rasterlärmkarten mit Lärmschutzwand, H = 2 m (Tag/Nacht)	

## **1. Erläuterungsbericht**

### **1.1 Vorbemerkungen**

Die igr AG wurde von der Gemeinde Tiefenthal beauftragt, eine schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "Auf der Hub" durchzuführen. Der Untersuchungsbereich befindet sich im Südosten der Gemeinde, direkt an die L 453 angrenzend.

Die Berechnung soll die zu erwartenden Schallpegel und deren eventuell notwendige Minderung durch aktive und passive Maßnahmen für die geplante Bebauung aufzeigen.

Die Untersuchung gliedert sich in folgende Punkte:

- Erläuterungsbericht
- Verkehrsdaten
- Lageplan mit Immissionsorten
- Emissionspegelberechnung
- Ergebnistabellen
- Rasterlärmkarten ohne LSW (Tag/Nacht)
- Rasterlärmkarten mit LSW (Tag/Nacht)

### **1.2 Berechnungsgrundlagen**

Die Berechnung erfolgte mit dem EDV-Programm "Soundplan, Version 7.0 " von Braunstein und Berndt, hier nach dem Sektorverfahren in Anlehnung an die DIN 18005 (siehe Q5) nach RLS 90.

### 1.3 Beurteilungsgrundlagen

Für die Ermittlung und Beurteilung der Geräuscheinwirkungen in der vorliegenden Aufgabenstellung wurden folgende allgemein gültigen Gesetze, Verordnungen und Vorschriften zugrunde gelegt:

- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) vom 26.09.2002 zul. geändert am 11.08.2009
- DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" vom November 1989
- VDI-Richtlinie 2714 "Schallausbreitung im Freien" vom Januar 1988
- VDI-Richtlinie 2719 "Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen" vom August 1987
- VDI-Richtlinie 2720, Blatt 1 "Schallschutz durch Abschirmung im Freien" Entwurf vom Februar 1991.

Speziell für den Verkehrslärm wurden folgende Richtlinien und Verordnungen angewendet:

- DIN 18005 Teil 1 "Schallschutz im Städtebau" vom Mai 1987
- Beiblatt 1 zu DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" Teil 1 "Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung" vom Mai 1987
- 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990, zul. geändert am 19.09.2006
- "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS'90)" des Bundesministers für Verkehr, Ausgabe 1990
- "Musterverwaltungsvorschrift des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) zur Ermittlung, Bewertung und Verminderung von Geräuschimmissionen" vom Mai 1995 (hinsichtlich Methodik und Vorgehensweise).

Die DIN 18005 ist bei städtebaulichen Aufgabenstellungen die originär heranzuziehende Berechnungs- und Beurteilungsgrundlage. Sie nennt in Beiblatt 1 "Schalltechnische Orientierungswerte" für die städtebauliche Planung, die im Sinne der Lärmvorsorge soweit als möglich eingehalten werden sollen.

**Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte "Verkehrslärm" für die städtebauliche Planung gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1**

Immissionsgrenzwerte		
Gebietsart	Orientierungswerte in dB(A)	
	Zeitbereich	
	tags 06:00 bis 22:00 Uhr	nachts 22:00 bis 06:00 Uhr
1. Reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete und Ferienhausgebiete	50	40
2. Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplatzgebiete	55	45
3. Besondere Wohngebiete (WB)	60	45
4. Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	50
5. Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	55
6. Sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 bis 65	35 bis 65

Die o. g. Orientierungswerte haben keine bindende Wirkung, sondern sind ein Maßstab des wünschenswerten Schallschutzes. Im Rahmen der städtebaulichen Planung sind sie in Grenzen abwägungsfähig, d. h. in bestimmten Fällen bei Überwiegen anderer Belange kann dies zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.

Bei der Frage, welche Beurteilungsmaßstäbe zur Bewertung von Verkehrslärm bei der Konkretisierung des Abwägungsspielraumes geeignet und fachlich gerechtfertigt sind, wird die Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV herangezogen. Die 16. BImSchV gilt originär nur für den Neubau oder die wesentliche Änderung von Straßen. Sie wird in der vorliegenden Aufgabenstellung hilfsweise auch zur Beurteilung des Straßenverkehrslärmes herangezogen.

Die Verkehrslärmschutzverordnung nennt die folgenden Immissionsgrenzwerte, die nicht überschritten werden dürfen:

**Tabelle 2: Immissionsgrenzwerte und Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV**

Immissionsgrenzwerte		
Gebietsart	Immissionsgrenzwerte in dB(A)	
	Zeitbereich	
	tags 06:00 bis 22:00 Uhr	nachts 22:00 bis 06:00 Uhr
1. an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen, Altenheimen	57	47
2. in reinen und allgemeinen Wohn- und Kleinsiedlungsgebieten	59	49
3. in Kern-, Dorf- und Mischgebieten	64	54
4. in Gewerbegebieten	69	59

Sofern durch aktive Schutzmaßnahmen die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte nicht möglich ist, regelt die "Verkehrswege - Schallschutzmaßnahmenverordnung - 24. BImSchV" Art und Umfang der notwendigen Schallschutzmaßnahmen für die schutzbedürftigen Räume in baulichen Anlagen.

Als schutzbedürftige Räume gelten:

- Räume, die überwiegend zum Schlafen benutzt werden
- Wohnräume
- Behandlungs- und Untersuchungsräume in Arztpraxen, Operationsräume, wissenschaftliche Arbeitsräume, Leseräume in Bibliotheken, Unterrichtsräume
- Konferenz- und Vortragsräume, Büroräume, allgemeine Laborräume
- Großraumbüros, Schalterräume, Druckerräume von DV-Anlagen, soweit dort ständig Arbeitsplätze vorhanden sind
- Sonstige Räume, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind

Eine Unterscheidung zwischen Wohn-, Schlaf- oder Gewerberäumen konnte im Rahmen der Untersuchung nur bedingt getroffen werden, was dazu führt, dass im Zweifelsfall immer für den ungünstigsten Fall bemessen wurde.

## 1.4 Schalltechnische Untersuchung

### 1.4.1 Ausgangsdaten

Die Ausgangsdaten basieren auf Angaben bzw. digitale Daten des Ingenieurbüros igr AG, Rockenhausen, des Landesbetriebes Mobilität Koblenz. Im Einzelnen sind dies:

- Gebietsnutzung gemäß Entwurf des Bebauungsplanes "Auf der Hub" der Gemeinde Tiefenthal
- Lagepläne des Ingenieurbüros igr AG, Rockenhausen
- Vermessungsunterlagen der igr AG, Rockenhausen
- DHM (Digitales Höhenmodell) des Landesbetriebes Vermessung und Geoinformation, Koblenz
- Verkehrsdaten der L 452 und der A 6 vom LBM Koblenz inklusive Prognosetabellen.

#### 1.4.1.1 Gebietsausweisung

Die Angaben basieren auf dem Entwurf des Bebauungsplanes der Gemeinde Tiefenthal. Für das Plangebiet wurde ein Allgemeines Wohngebiet (WA) und Mischgebiet (Mi) festgesetzt.

#### 1.4.1.2 Verkehrsdaten

Die Verkehrsdaten (DTV-Werte = Durchschnittliche Tägliche Verkehrsbelastung) der L 453 und A 6 lieferte der Landesbetrieb Mobilität, Koblenz.

Die Verkehrszahlen für das Prognosejahr 2025 stellen sich für den Untersuchungsbereich wie folgt dar:

L 453:

DTV 2005 = 4 150 Kfz/24 h (3 % LKW, 2 % Schwerverkehr)

Gemäß Eckzifferprognose des LBM ist bis zum Jahr 2025 mit einem Zuwachs von 12,78 % zu rechnen.

DTV 2025 = 4 680 Kfz/24 h

Lkw-Anteil (Tag/Nacht):

p(t): 3,5 %

p(n): 4,8 %

A 6:

DTV 2008 (Dauerzählstelle) = 36 386 Kfz/24 h

Prognose gemäß Eckzifferprognose des LBM bis 2025: 12,72 %

DTV 2025 = 41 014 Kfz/24 h

Lkw-Anteil (Tag/Nacht):

p(t): 14,6 %

p(n): 26,8 %

Die Belastung wurde in gleichen Anteilen auf die aufgetrennten Fahrspuren aufgeteilt. Dabei hat für die Landesstraße ein Querschnitt 7,50 m (zwei Fahrstreifen) und für die A 6 mit 15,0 m zuzüglich Mittelstreifen (vier Fahrstreifen).

## **1.4.2 Emissions- und Immissionsberechnung**

### **1.4.2.1 Berechnung der Emissionspegel (im Falle Neuanlage Kreisel)**

#### Straßenverkehrslärm

Nach der DIN 18005 ist bei mehrstreifigen Straßen für jede Fahrtrichtung ein Emissionsband zu berücksichtigen. Bei symmetrischen Querschnitten und Querschnittsbelastungen können die beiden Emissionsbänder aus der Straßenachse und dem Abstand der beiden äußeren Fahrstreifen abgeleitet werden.

Der Emissionspegel ist von der Verkehrsstärke, der Verkehrszusammensetzung, den Geschwindigkeiten und weiteren Zuschlägen für Steigung (Längsneigung) und Fahrbahnart abhängig. Der Zuschlag für Mehrfachreflexion in Troglagen und Straßenschluchten wurde bei der Berechnung des Emissionspegels nicht berücksichtigt, sondern, wie in Punkt 1.4.2.2 beschrieben, in die Immissionspegelberechnung eingebunden.

Die Ergebnisdaten basieren auf den Verkehrskennwerten aus Punkt 1.4.1.2 mit den DTV-Werten der Fahrleistungsprognose für das Jahr 2025.

Der Emissionspegel wurde mit den Zuschlägen der Straßenoberfläche nicht geriffelter Gussasphalte mit  $DSTRO = 0,0 \text{ dB(A)}$  und der Geschwindigkeitskorrektur  $DV \text{ dB(A)}$  für die jeweils zulässige Höchstgeschwindigkeit ermittelt. Als Höchstgeschwindigkeit wurde die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h herangezogen, ab dem Baugebiet ist 50 km/h. Dabei wird vorausgesetzt, dass wegen der geplanten Linksabbiegespur und der zukünftigen Einfahrt zum Baugebiet es notwendig wird, das Ortseingangsschild (50 km/h) bis zum einmündenden Feldweg im Südosten zu verschieben. Die A 6 wurde für Pkw gemäß RLS 90 mit 130 km/h, für Lkw mit 80 km/h angesetzt.

#### **1.4.2.2 Berechnung der Immissionspegel**

##### Arbeitsweise von Soundplan

Alle für die Schallausbreitung bedeutsamen Gegebenheiten (Straßenachse, Stützwände, Gebäude, Immissionsorte, Geländehöhen) wurden digitalisiert und stellen somit ein Modell der zu betrachtenden Wirklichkeit dar. Dieses Modell wird von einem Suchstrahl vom Immissionsort ausgehend in 1-Grad-Schritten abgetastet. Jeder Suchvorgang stellt einen Schnitt dar, anhand dessen sich die Straßen-, Beugungs- und Reflexionsgeometrie bestimmen lässt und somit die Möglichkeit besteht, Immissionspegel zu ermitteln.

##### Eingabedaten

Eingangsparameter, wie Verkehrskennwerte, Zuschläge usw. wurden, wie nach Punkt 1.4 beschrieben, mit in die Berechnung eingebunden. Die Berechnungsergebnisse sind in der Anlage 2 zusammengefasst.

Die Berechnung der Beurteilungspegel an den im Lageplan gekennzeichneten Wohngebäuden wurde in Höhe von 2,8 m über Oberkante Fertigfußboden der Erdgeschossdecke vorgenommen. Die Erdgeschosshöhen wurden anhand des bestehenden Geländes ermittelt.

Für die Erfassung der Mehrfachreflexion und der Schallbeugung wurden die geplanten Häuser gemäß Bebauungsvorschlag eingegeben.

Die bestehenden Gebäude werden aus dem Kataster entnommen, wobei die Höhe der bestehenden Bebauung sehr homogen ist und mit 6,0 m eingehalten werden.

## **1.5 Beurteilung der Lärmsituation**

Zur Verdeutlichung der Lärmsituation für verschiedene Planungsfälle wurden in einem ersten Schritt für ausgewählte Immissionsorte jeweils die Immissionsbelastungen berechnet. Die hierbei für die Fassaden konkret vorliegenden Immissionswerte können herangezogen werden für die Einstufung der erforderlichen Lärmschutzklassen an Gebäuden.

In einem zweiten Schritt wurden für das Gesamtgebiet Rasterlärmkarten berechnet. In diesen Karten mit flächiger Darstellung der Lärmsituation zeigt sich das gesamte Baugebiet. Aus der Karte lassen sich insbesondere Rückschlüsse auf die Belastungen der Freiflächen ableiten. Die Rasterlärmkarten sind für die Situation der Tagwerte angegeben. Bei der Farbdarstellung zeigen die Gelbtöne in Richtung Grüntöne eine Unterschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 an. Die mit rötlichen Farbteilen versehenen Flächen zeigen im Gegenzug die Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 an. Bei den Farbtönen ab der kräftig roten Farbe in Richtung Blautöne sind auch die Grenzwerte der 16. BImSchV überschritten.

### **1.5.1 Beurteilung der Lärmsituation ohne Lärmschutzanlagen**

Bei der Berechnung der Lärmsituation für die geplante Bebauung ohne aktive Schallschutzmaßnahmen zeigen sich für die zwei Baureihen, die am nächsten zur Landesstraße und Autobahn orientiert sind, Pegel, die über den Orientierungswerten der DIN 18005 liegen. So sind an der Gebäudefassade des Gebäudes Nr. 22 (Gebäude, das am nächsten an der L 453 geplant ist) im Süden im ersten Obergeschoss am Tag Immissionswerte bis 63,2 dB(A) im Erdgeschoss 62,9 dB(A) errechnet worden. Diese liegen damit um bis zu 8,2 dB(A) über den städtebaulichen Orientierungswerten der DIN 18005. In der Nachtsituation zeigt sich in den absoluten Zahlen durch die geringerer Verkehrsbelastung eine Minderung. Bei den niedriger liegenden Orientierungswerten der DIN 18005 für die Nacht beträgt jedoch die Pegelüberschreitungen noch bis zu 10,7 dB(A) im ersten Obergeschoss. Die Werte für das Erdgeschoss liegen in etwa 0,4 dB(A) niedriger.

Wie auch die Rasterlärmkarte zeigt, sind im Bereich der Baureihe entlang der L 453 die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten. Hierbei sind die Häuser in der ersten Gebäudereihe (Haus Nr. 22, 23, 14, 13 und 12), welche am nächsten an der L 453 liegen und mit der zur Landesstraße hin ausgerichteten Gebäudefassade davon betroffen.

Hier liegen die Tagwerte tags über 60 dB(A), nachts über 53 dB(A). Die zweite Baureihe zur L 453 (Haus Nr. 15, 16, 17, 11, 9 und 10) werden die Richtwerte der DIN 18005 ebenfalls noch tags um 1,0 dB(A) bis 4,6 dB(A) und nachts um 3,8 dB(A) bis 8,0 dB(A) überschritten. Alle anderen Gebäude weisen tags nur noch geringe Überschreitungen der Richtwerte auf. Nachts werden Unterschreitungen von bis zu 4,5 dB(A) ermittelt. Zusammenfassend aus der Gegenüberstellung der errechneten Lärmsituation mit den Orientierungswerten der DIN 18005 ist festzuhalten, dass teilweise im Plangebiet ohne die Herstellung von aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse nicht gewährleistet sind. Somit sind entsprechende aktive oder passive Schallschutzmaßnahmen innerhalb des Baugebietes erforderlich.

## **1.6 Beurteilung der Lärmsituation mit Lärmschutzmaßnahmen**

### **1.6.1 Beurteilung mit aktiven Lärmschutzmaßnahmen**

Um zu prüfen, ob ein aktiver Lärmschutz durch bauliche Anlagen eine gravierende Verbesserung bringt, wurden zwei Varianten mit aktiven Lärmschutzmaßnahmen geprüft. Dabei wurde ein Lärmschutzwall nur an der Südostseite des Plangebietes der öffentlichen Grünfläche berücksichtigt, der den Lärm nur von Südosten her etwas abschirmt. Da sich nur auf dieser Seite eine öffentliche Grünfläche befindet, kann der Lärmschutzwall nur in diesem Bereich sinnvoll errichtet werden. In einem weiteren Schritt wurde eine Wand entlang der L 453 geprüft. Diese soll auf den Privatgrundstücken als private Einfriedung errichtet werden. Dabei ist jedoch nur eine Höhe von 2,0 m aus städtebaulichen Gesichtspunkten gewünscht, um die Ortseingangssituation in diesem Bereich nicht zu sehr einzuengen. Einer 2,0 m hohen massiven Wand kann unter städtebaulichen Gesichtspunkten zugestimmt werden. Diese würde sich in die Bebauung und die Ortseingangssituation gut einfügen und gleichzeitig insbesondere für die zwei Bereiche einen entsprechenden Lärmschutz ergeben.

### **1.6.1.1 Beurteilung der Lärmsituation bei einem Lärmschutzwall, Höhe = 3,0 m im Plangebiet**

Der Berechnung liegt ein Lärmschutzwall an der südöstlichen Seite des Plangebietes zugrunde. Damit soll der Lärm von der A 6 und der L 453, der südlich des geplanten Walles durch die höhere Geschwindigkeit höhere Emissionen aufweist, vom Baugebiet abgeschirmt werden. Direkt an der L 453 ist ein Lärmschutzwall wegen des Platzanspruches nicht möglich und aus städtebaulichen Gründen nicht erwünscht. Die Ergebnisse der Berechnung zeigen, dass die Pegel nur um maximal 1,5 dB(A) tags und 1,4 dB(A) nachts im Erdgeschoss reduziert werden können. Damit scheidet diese Variante aus, da die Kosten für die Herstellung eines Walles mit dem dadurch erreichten Lärmschutz nicht gerechtfertigt werden können.

### **1.6.1.2 Beurteilung der Lärmsituation bei einer Lärmschutzwand h = 2 m auf privaten Grundstücken als Grundstückseinfriedung**

Durch die Errichtung einer 2,0 m hohen Wand an der Grundstücksgrenze zu der Landesstraße kann somit ein aktiver Lärmschutz relativ nah an die Straße gerückt werden und somit die größtmögliche Effektivität entfalten. Eine höhere Wand entfällt aus städtebaulichen Gründen, um den Ortseingangsbereich nicht zu sehr einzukesseln. Eine solche Wand kann sich in das Baugebiet städtebaulich gut unterordnen und gleichzeitig entsprechenden aktiven Lärmschutz vor allem für die Freibereiche erreichen.

Im Ergebnis bringt eine Wand eine Reduzierung der Pegel von bis zu 3,9 dB(A) tags und 3,3 dB(A) nachts im Erdgeschoss. Die 2,0 m hohe Wand wirkt sich kaum auf die Pegel im Obergeschoss aus. 3 dB(A) ergeben jedoch eine Halbierung des Lärms. Dadurch werden nun keine Werte mehr über 60 dB(A) im Erdgeschoss und somit im Freibereich erreicht.

### 1.6.1.3 Zusammenfassung

Wie die Untersuchung gezeigt hat, kann ein Lärmschutzwall innerhalb der öffentlichen Grünflächen eine nur geringere Reduzierung erreichen, sodass diese aktive Lärmschutzmaßnahme entfallen kann.

Die durchgeführten Berechnungen zeigen, dass im Plangebiet ohne Schutzmaßnahmen teilweise eine Lärmbelastung oberhalb der städtebaulichen Orientierungswerte vorhanden sind, die durch eine Lärmschutzwand direkt an der L 453 als Einfriedung der Grundstücke soweit gemindert werden kann, dass zumindest die Freibereiche tags die Lärmpegel um 3 dB(A) reduziert, auf unter 60 dB(A) gedrückt werden können. Damit werden zwar weiterhin die Richtwerte der DIN 18005 überschritten, damit wird jedoch eine erhebliche Verbesserung der Freibereiche erreicht und somit deren Nutzung ermöglicht. Eine weitere Erhöhung der 2,0 m hohen geprüften Wand entfällt aus städtebaulichen Gründen. Sie würde auch nur eine unwesentlich weitere Verbesserung bringen. Aus diesem Grund ist es somit erforderlich, zusätzlich zu diesen aktiven Maßnahmen passive Schallschutzmaßnahmen festzusetzen. Die Lärmschutzwand soll im Bebauungsplan nicht zwingend festgesetzt werden. Es soll lediglich im Bebauungsplan eine Möglichkeit eröffnet werden, eine massive Lärmschutzwand als Einfriedung an den Grundstücken zu ermöglichen, damit die privaten Grundstückseigentümer selbst eine Verbesserung des Schallschutzes ermöglichen können.

Ein ausreichender Schutz der sensiblen Wohnnutzungen wird durch die Festsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen erreicht.

### 1.6.3 Passive Lärmschutzmaßnahmen alternativ zum Lärmschutzwall

Art und Umfang der passiven Schallschutzmaßnahmen werden nach der 24. BImSchV geregelt.

Schallschutzmaßnahmen im Sinne der Verordnung sind definiert als bauliche Verbesserungen an Umfassungsbauteilen schutzbedürftiger Räume, die die Einwirkungen durch Verkehrslärm mindern. Zu den Schallschutzmaßnahmen gehört auch der Einbau von Lüftungseinrichtungen in Räumen, die überwiegend zum Schlafen benutzt werden und in schutzbedürftigen Räumen mit sauerstoffverbrauchender Energiefülle. Umfassungsbauteile sind Bauteile, die schutzbedürftige Räume, bauliche Anlagen nach außen abschließen, insbesondere Fenster, Türen, Rolladenkästen, Wände, Dächer sowie Decken unter nicht ausgebauten Dachräumen.

Der Umfang der Schallschutzmaßnahmen wird nicht durch Angabe der Schallschutzklasse der Fenster zum Ausdruck gebracht, sondern durch den Gesamtdämmwert der Umfassungsbauteile definiert.

Im Bebauungsplan sind somit Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 festzusetzen, für die unterschiedliche passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich sind. Da die Lärmpegel an der L 453 die höchsten Werte erreichen und sich zwischen 60 dB(A) und 63,2 dB(A) bewegen, sind hier die Anforderungen der Baukörper des Lärmpegelbereichs III einzuhalten. Die nächste Baureihe im etwas größeren Abstand von den emittierenden Straßen weisen Lärmpegel auf, die dem Lärmpegelbereich II zuzuordnen sind. Somit sind gemäß der nachfolgenden Tabelle der **Lärmpegelbereich II bzw. III** als Anforderung für die passiven Schutzmaßnahmen im Bebauungsplan festzulegen

**Tabelle: Lärmpegelbereiche nach DIN 4109**

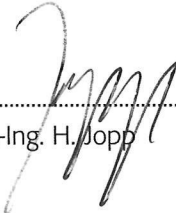
Lärmpegelbereich	0	I	II	III	IV	V
Maßgebliche Außenlärmpegel in dB(A)	≤ 50	51 bis 55	56 bis 60	61 bis 65	66 bis 70	> 70

Da die Reduzierung der Geschwindigkeit möglich ist, ist aus gutachterlicher Sicht die Verschiebung des Ortseingangsbereiches oder eine Geschwindigkeitsbegrenzung bis auf Höhe des Geltungsbereiches im Südosten vorzusehen. Die Untersuchung hat dies bereits berücksichtigt. Bei der Festsetzung der Lärmpegelbereiche blieben die Reduzierungen durch eine aktive Lärmschutzmaßnahme unberücksichtigt, da die Grundstückseigentümer freigestellt sind, diese zu errichten und somit einen verbesserten Lärmschutz zu erreichen. Im Bebauungsplan soll dies jedoch ausdrücklich ermöglicht werden. Eine zwingende Umsetzung wird nicht gefordert.

Aufgestellt:

igr AG  
Luitpoldstraße 60 a  
67806 Rockenhausen

Rockenhausen, im März 2010

  
.....  
Dipl.-Ing. H. Jopp

## Quellenverzeichnis

- (Q1) Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS'90)  
Bundesministerium für den Verkehr, Ausgabe 1990
- (Q2) 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes  
(Verkehrslärmschutzverordnung 16. BImSchV) vom 12.06.1990, zuletzt  
geändert am 19.09.2006
- (Q3) Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Bau-  
last des Bundes - VLärmSchR 97 -
- (Q4) Handbuch für Lärmschutz an Straßen und Schienenwegen, 2. Auflage,  
Otto Elsner Verlagsgesellschaft
- (Q5) DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau", Mai 1987
- (Q6) Schall 03  
Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen  
Deutsche Bundesbahn, Akustik 03,  
Amtsblatt der DB Nr. 14 vom 4. April 1990, lfd. Nr. 133

1. Lagepläne (1 : 1 000, 1 : 2 500) mit Immissionsorten, Emissionsbändern und aktiven Lärmschutzmaßnahmen

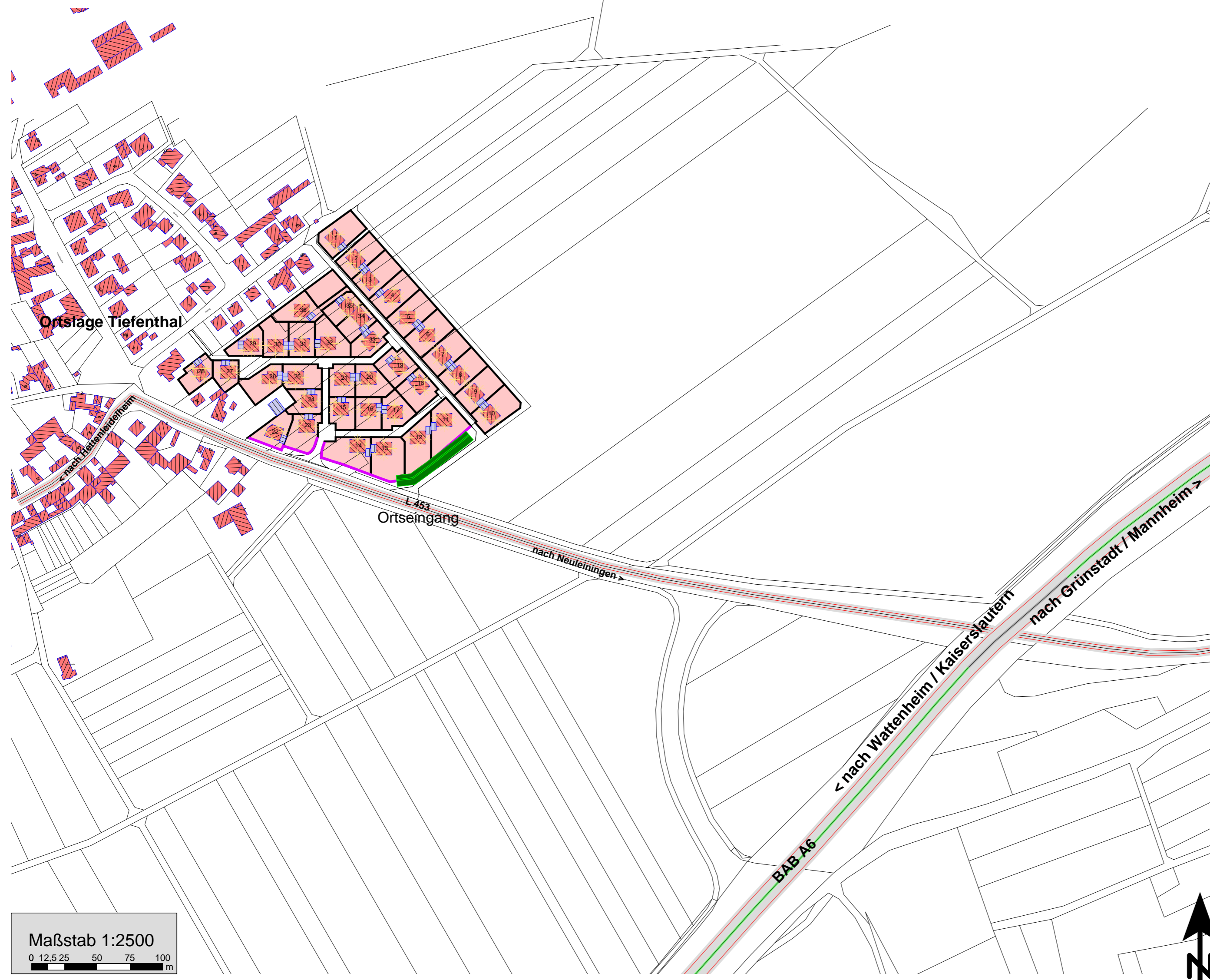
# Bebauungsplan "Auf der Hub"

## Gemeinde Tiefenthal

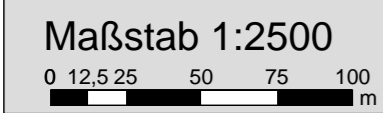
### A6/L453

## Schalltechnische Prüfung

### Lageplan Immissionsorte, aktiver Schallschutz



Zeichenerklärung	
	Straßenachse
	Emissionslinie
	Oberfläche
	Mittelstreifen
	Brücke
	Wand
	Schienenachse
	Emissionslinie
	Oberfläche
	Mittelstreifen
	Brücke
	Wand
	Hauptgebäude
	Nebengebäude
	Linie
	Fläche
	Rechengebiet Lärm
	Grundlinie
	Wand
	Transparente Wandflächen
	Geneigte Wandflächen
	Immissionsort
	Grundlinie
	Wallneigung
	Walkrone



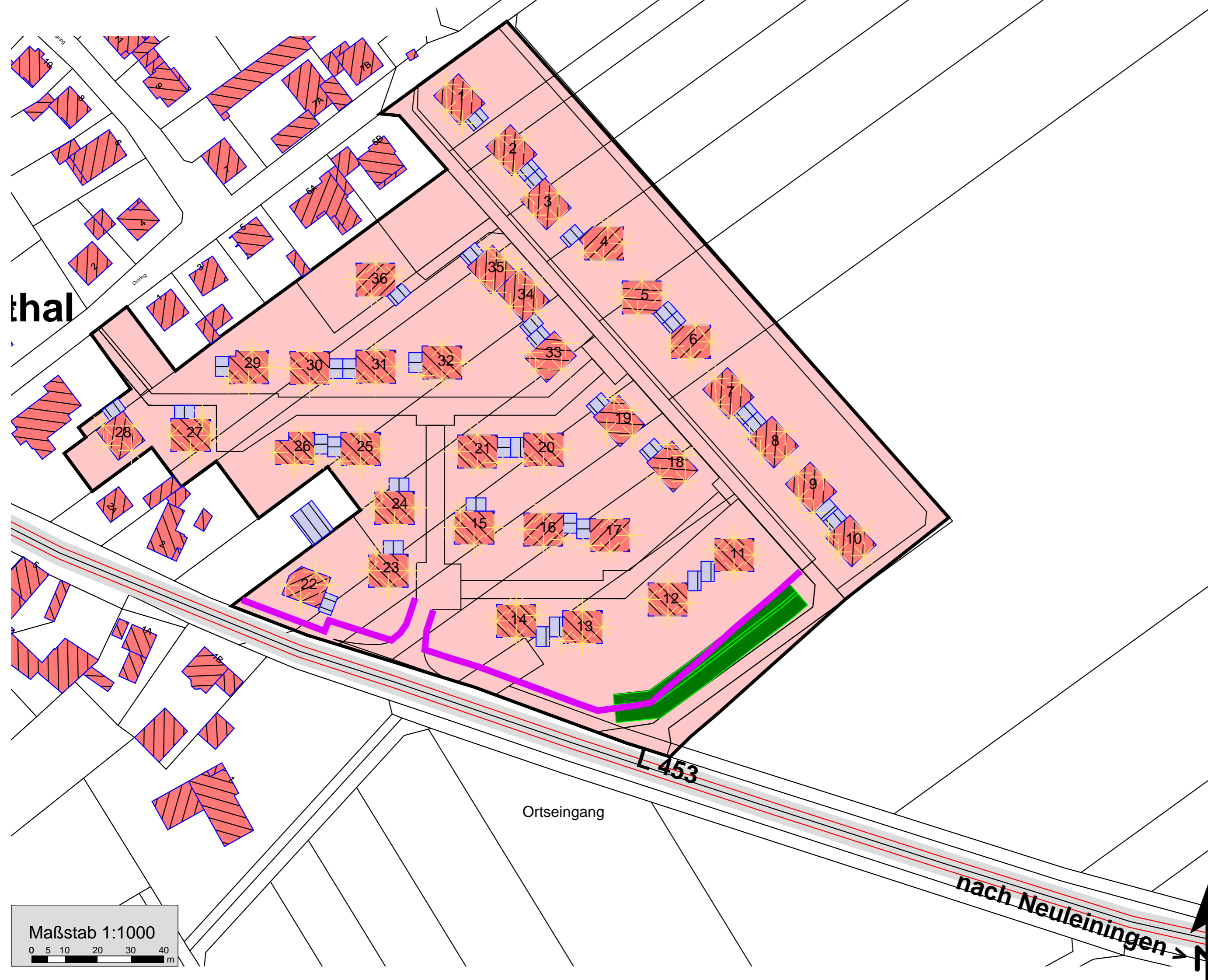
GEÄNDERT		BEARBEITET	GEPRÜFT	DATUM
BAUHERR		Gemeinde Tiefenthal Kreis Bad Dürkheim		
PROJEKT BEZ.		Bebauungsplan "Auf der Hub" Schalltechnische Untersuchung		
ZEICHNUNG		Schalltechnische Untersuchung Übersichtslageplan		
		DATUM	MASSTAB	BEILAGE
		o.M.		1.1
ZEICHEN	VERMESSEN	BEARBEITET	GEZEICHNET	GEPRÜFT
		JO	JO	JO
DATUM		JAN 10	JAN 10	JAN 10
PROJEKT NR.	T 2007053			ENTWURFSVERFASSER
		Luitpoldstraße 60A 67 806 Rockenhausen Telefon 0 63 61.91 90 Telefax 0 63 61.91 91 00 e-mail: info@igr.de		
DATUM Januar 2010				

# Bebauungsplan "Auf der Hub"

## Gemeinde Tiefenthal


### A6/L453

Schalltechnische Prüfung  
Lageplan Immissionsorte,  
Emissionsbänder,  
aktiver Schallschutz



#### Zeichenerklärung

- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Mittelstreifen
- Brücke
- Wand
- Schienenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Mittelstreifen
- Brücke
- Wand
- ▨ Hauptgebäude
- ▨ Nebengebäude
- Linie
- Fläche
- Rechengebiet Lärm
- Grundlinie
- Wand
- Transparente Wandflächen
- Geneigte Wandflächen
- ★ Immissionsort
- Grundlinie
- Wallneigung
- Walkrone

GEÄNDERT		BEARBEITET		GEPRÜFT		DATUM	
BAUHERR Gemeinde Tiefenthal Kreis Bad Dürkheim				BAUHERR			
PROJEKT BEZ. Bebauungsplan "Auf der Hub" Schalltechnische Untersuchung				PROJEKT BEZ.			
ZEICHNUNG Schalltechnische Untersuchung Lageplan				DATUM		BEILAGE	
				MASSTAB		o.M.	
				BLATTGRÖSSE		1.2	
ZEICHEN		VERMESSEN	BEARBEITET	GEZEICHNET	GEPRÜFT	BLATT NR.	
		JO	JO	JO	JO	-	
DATUM		JAN 10	JAN 10	JAN 10	-		
PROJEKT NR.		T 2007053				ENTWURFSVERFASSER	
				Luitpoldstraße 60A 67 806 Rockenhausen Telefon 0 63 61.91 90 Telefax 0 63 61.91 91 00 e-mail: info@igr.de			
DATUM Januar 2010							

## 2. Berechnungen

### 2.1 Emissionspegelberechnung

## Tiefenthal, Bebauungsplan "Auf der Hub" Schalltechnische Untersuchung Emissionsberechnung Straße

Straße	KM	LmE tags dB(A)	LmE nachts dB(A)	DTV Kfz/24h	PT %	PN %	M/Tag (Faktor)	Lm25 tags dB(A)	M/Nacht (Faktor)	Lm25 nachts dB(A)	D vT dB(A)	D vN dB(A)	v Pkw km/h	D StrO dB(A)	v Lkw km/h	Steigung %	D Stg dB(A)	D Refl dB(A)
A6	0,000	76,1	70,8	41014	14,6	26,8	0,060	74,6	0,014	69,9	1,4	0,9	130,0	0,0	80,0	3,1	0,0	0,0
A6	0,609	76,5	71,3	41014	14,6	26,8	0,060	74,6	0,014	69,9	1,4	0,9	130,0	0,0	80,0	-5,8	0,5	0,0
A6	0,650	76,1	70,8	41014	14,6	26,8	0,060	74,6	0,014	69,9	1,4	0,9	130,0	0,0	80,0	-2,7	0,0	0,0
A6	1,579	76,3	71,1	41014	14,6	26,8	0,060	74,6	0,014	69,9	1,4	0,9	130,0	0,0	80,0	5,4	0,3	0,0
A6	1,645	76,1	70,8	41014	14,6	26,8	0,060	74,6	0,014	69,9	1,4	0,9	130,0	0,0	80,0	4,3	0,0	0,0
L453	0,000	57,7	49,6	4680	3,5	4,8	0,060	62,9	0,008	54,5	-5,2	-4,9	50,0	0,0	50,0	0,3	0,0	0,0
L453	0,120	59,5	51,4	4680	3,5	4,8	0,060	62,9	0,008	54,5	-5,2	-4,9	50,0	0,0	50,0	8,0	1,8	0,0
L453	0,130	58,7	50,6	4680	3,5	4,8	0,060	62,9	0,008	54,5	-5,2	-4,9	50,0	0,0	50,0	6,7	1,0	0,0
L453	0,157	58,5	50,4	4680	3,5	4,8	0,060	62,9	0,008	54,5	-5,2	-4,9	50,0	0,0	50,0	6,5	0,9	0,0
L453	0,202	58,6	50,5	4680	3,5	4,8	0,060	62,9	0,008	54,5	-5,2	-4,9	50,0	0,0	50,0	6,5	0,9	0,0
L453	0,236	58,4	50,3	4680	3,5	4,8	0,060	62,9	0,008	54,5	-5,2	-4,9	50,0	0,0	50,0	6,2	0,7	0,0
L453	0,266	58,3	50,2	4680	3,5	4,8	0,060	62,9	0,008	54,5	-5,2	-4,9	50,0	0,0	50,0	6,0	0,6	0,0
L453	0,000	58,3	50,2	4680	3,5	4,8	0,060	62,9	0,008	54,5	-5,2	-4,9	50,0	0,0	50,0	6,0	0,6	0,0
L453	0,043	58,4	50,3	4680	3,5	4,8	0,060	62,9	0,008	54,5	-5,2	-4,9	50,0	0,0	50,0	6,2	0,7	0,0
L453	0,000	63,6	55,2	4680	3,5	4,8	0,060	62,9	0,008	54,5	-0,1	-0,1	100,0	0,0	80,0	6,2	0,7	0,0
L453	0,049	63,7	55,3	4680	3,5	4,8	0,060	62,9	0,008	54,5	-0,1	-0,1	100,0	0,0	80,0	6,5	0,9	0,0
L453	0,102	63,6	55,2	4680	3,5	4,8	0,060	62,9	0,008	54,5	-0,1	-0,1	100,0	0,0	80,0	6,3	0,8	0,0
L453	0,161	63,0	54,6	4680	3,5	4,8	0,060	62,9	0,008	54,5	-0,1	-0,1	100,0	0,0	80,0	5,3	0,2	0,0
L453	0,207	62,8	54,4	4680	3,5	4,8	0,060	62,9	0,008	54,5	-0,1	-0,1	100,0	0,0	80,0	4,1	0,0	0,0
L453	0,259	64,5	56,1	4680	3,5	4,8	0,060	62,9	0,008	54,5	-0,1	-0,1	100,0	0,0	80,0	7,8	1,7	0,0
L453	0,280	62,8	54,4	4680	3,5	4,8	0,060	62,9	0,008	54,5	-0,1	-0,1	100,0	0,0	80,0	0,4	0,0	0,0
L453	0,346	64,8	56,4	4680	3,5	4,8	0,060	62,9	0,008	54,5	-0,1	-0,1	100,0	0,0	80,0	8,3	2,0	0,0
L453	0,381	62,8	54,4	4680	3,5	4,8	0,060	62,9	0,008	54,5	-0,1	-0,1	100,0	0,0	80,0	-1,8	0,0	0,0
L453	0,412	64,2	55,8	4680	3,5	4,8	0,060	62,9	0,008	54,5	-0,1	-0,1	100,0	0,0	80,0	-7,3	1,4	0,0
L453	0,429	62,8	54,4	4680	3,5	4,8	0,060	62,9	0,008	54,5	-0,1	-0,1	100,0	0,0	80,0	2,2	0,0	0,0
L453	0,515	62,8	54,4	4680	3,5	4,8	0,060	62,9	0,008	54,5	-0,1	-0,1	100,0	0,0	80,0	-5,0	0,0	0,0
L453	0,552	63,1	54,7	4680	3,5	4,8	0,060	62,9	0,008	54,5	-0,1	-0,1	100,0	0,0	80,0	-5,4	0,3	0,0
L453	0,584	62,8	54,4	4680	3,5	4,8	0,060	62,9	0,008	54,5	-0,1	-0,1	100,0	0,0	80,0	-3,0	0,0	0,0
L453	0,641	63,1	54,7	4680	3,5	4,8	0,060	62,9	0,008	54,5	-0,1	-0,1	100,0	0,0	80,0	-5,5	0,3	0,0
L453	0,664	62,8	54,4	4680	3,5	4,8	0,060	62,9	0,008	54,5	-0,1	-0,1	100,0	0,0	80,0	-1,2	0,0	0,0

## 2.2 Immissionspegelberechnung

### 2.2.1 Immissionspegel ohne Lärmschutzanlagen

## Tiefenthal, Bebauungsplan "Auf der Hub" Schalltechnische Untersuchung Ergebnis ohne aktiven Lärmschutz

Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Geb-01	MI	EG	NO	60	50	51,2	45,9	---	---
		1. OG		60	50	51,8	46,4	---	---
Geb-01	MI	EG	SO	60	50	50,6	45,1	---	---
		1. OG		60	50	54,4	48,9	---	---
Geb-01	MI	EG	SW	60	50	50,5	45,0	---	---
		1. OG		60	50	52,1	46,6	---	---
Geb-01	MI	EG	NW	60	50	38,3	32,0	---	---
		1. OG		60	50	42,7	37,1	---	---
Geb-02	MI	EG	NO	60	50	51,7	46,3	---	---
		1. OG		60	50	52,2	46,8	---	---
Geb-02	MI	EG	SO	60	50	47,8	42,3	---	---
		1. OG		60	50	52,9	47,4	---	---
Geb-02	MI	EG	SW	60	50	49,0	43,4	---	---
		1. OG		60	50	51,4	45,8	---	---
Geb-02	MI	EG	NW	60	50	41,0	33,9	---	---
		1. OG		60	50	43,2	37,4	---	---
Geb-03	MI	EG	NO	60	50	50,7	45,4	---	---
		1. OG		60	50	52,2	46,8	---	---
Geb-03	MI	EG	SO	60	50	49,4	44,0	---	---
		1. OG		60	50	53,8	48,3	---	---
Geb-03	MI	EG	SW	60	50	48,8	43,1	---	---
		1. OG		60	50	51,8	46,2	---	---
Geb-03	MI	EG	NW	60	50	39,2	32,9	---	---
		1. OG		60	50	43,6	37,8	---	---
Geb-04	MI	EG	N	60	50	44,1	38,6	---	---
		1. OG		60	50	46,0	40,5	---	---
Geb-04	MI	EG	O	60	50	52,6	47,2	---	---
		1. OG		60	50	53,5	48,0	---	---
Geb-04	MI	EG	S	60	50	51,3	46,0	---	---
		1. OG		60	50	53,8	48,3	---	---
Geb-04	MI	EG	W	60	50	47,1	41,3	---	---
		1. OG		60	50	49,1	43,6	---	---
Geb-05	MI	EG	N	60	50	44,8	39,4	---	---
		1. OG		60	50	46,6	41,2	---	---
Geb-05	MI	EG	O	60	50	52,1	46,8	---	---
		1. OG		60	50	53,8	48,3	---	---
Geb-05	MI	EG	S	60	50	51,4	45,8	---	---
		1. OG		60	50	54,6	49,1	---	---
Geb-05	MI	EG	W	60	50	47,1	41,7	---	---
		1. OG		60	50	49,3	43,9	---	---
Geb-06	MI	EG	N	60	50	45,6	40,2	---	---
		1. OG		60	50	47,2	41,8	---	---

## Tiefenthal, Bebauungsplan "Auf der Hub" Schalltechnische Untersuchung Ergebnis ohne aktiven Lärmschutz

Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Geb-06	MI	EG	O	60	50	53,7	48,2	---	---
		1. OG		60	50	54,4	48,9	---	---
Geb-06	MI	EG	S	60	50	51,3	45,8	---	---
		1. OG		60	50	54,1	48,5	---	---
Geb-06	MI	EG	W	60	50	46,3	40,6	---	---
		1. OG		60	50	49,7	44,1	---	---
Geb-07	MI	EG	NO	60	50	53,6	48,2	---	---
		1. OG		60	50	54,0	48,5	---	---
Geb-07	MI	EG	SO	60	50	52,8	46,9	---	---
		1. OG		60	50	56,0	50,2	---	0,2
Geb-07	MI	EG	SW	60	50	52,3	46,3	---	---
		1. OG		60	50	54,3	48,4	---	---
Geb-07	MI	EG	NW	60	50	40,8	34,6	---	---
		1. OG		60	50	45,4	39,5	---	---
Geb-08	MI	EG	NO	60	50	54,0	48,5	---	---
		1. OG		60	50	54,4	48,9	---	---
Geb-08	MI	EG	SO	60	50	53,0	47,3	---	---
		1. OG		60	50	54,7	49,0	---	---
Geb-08	MI	EG	SW	60	50	54,2	48,0	---	---
		1. OG		60	50	55,3	49,2	---	---
Geb-08	MI	EG	NW	60	50	45,0	37,8	---	---
		1. OG		60	50	46,9	40,6	---	---
Geb-09	MI	EG	NO	60	50	54,4	48,9	---	---
		1. OG		60	50	54,8	49,3	---	---
Geb-09	MI	EG	SO	60	50	56,1	49,5	---	---
		1. OG		60	50	57,4	51,4	---	1,4
Geb-09	MI	EG	SW	60	50	55,6	49,1	---	---
		1. OG		60	50	56,4	50,0	---	---
Geb-09	MI	EG	NW	60	50	46,4	39,0	---	---
		1. OG		60	50	46,5	40,5	---	---
Geb-10	MI	EG	NO	60	50	54,9	49,3	---	---
		1. OG		60	50	55,2	49,7	---	---
Geb-10	MI	EG	SO	60	50	58,6	52,6	---	2,6
		1. OG		60	50	59,1	53,0	---	3,0
Geb-10	MI	EG	SW	60	50	56,6	50,1	---	0,1
		1. OG		60	50	57,2	50,7	---	0,7
Geb-10	MI	EG	NW	60	50	46,2	39,1	---	---
		1. OG		60	50	47,6	41,4	---	---
Geb-11	WA	EG	N	55	45	48,7	42,6	---	---
		1. OG		55	45	50,1	44,2	---	---
Geb-11	WA	EG	O	55	45	57,5	51,4	2,5	6,4
		1. OG		55	45	58,1	52,0	3,1	7,0

## Tiefenthal, Bebauungsplan "Auf der Hub" Schalltechnische Untersuchung Ergebnis ohne aktiven Lärmschutz

Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Geb-11	WA	EG	S	55	45	58,8	52,4	3,8	7,4
Geb-11		1. OG		55	45	59,3	52,9	4,3	7,9
Geb-11	WA	EG	W	55	45	50,6	43,9	---	---
		1. OG			55	45	54,3	47,5	---
Geb-12	WA	EG	N	55	45	48,1	42,4	---	---
Geb-12		1. OG			55	45	50,2	44,3	---
Geb-12	WA	EG	O	55	45	59,0	52,5	4,0	7,5
Geb-12		1. OG			55	45	58,9	52,5	3,9
Geb-12	WA	EG	S	55	45	59,5	53,0	4,5	8,0
Geb-12		1. OG			55	45	60,2	53,5	5,2
Geb-12	WA	EG	W	55	45	54,5	47,5	---	2,5
		1. OG			55	45	55,2	48,3	0,2
Geb-13	WA	EG	N	55	45	49,7	42,7	---	---
Geb-13		1. OG			55	45	51,8	45,2	---
Geb-13	WA	EG	O	55	45	58,9	52,3	3,9	7,3
Geb-13		1. OG			55	45	59,6	52,9	4,6
Geb-13	WA	EG	S	55	45	60,3	53,5	5,3	8,5
Geb-13		1. OG			55	45	61,3	54,3	6,3
Geb-13	WA	EG	W	55	45	56,0	48,8	1,0	3,8
		1. OG			55	45	57,2	49,9	2,2
Geb-14	WA	EG	N	55	45	50,2	43,6	---	---
Geb-14		1. OG			55	45	51,2	44,8	---
Geb-14	WA	EG	O	55	45	50,8	44,3	---	---
Geb-14		1. OG			55	45	58,1	51,6	3,1
Geb-14	WA	EG	S	55	45	60,1	53,2	5,1	8,2
Geb-14		1. OG			55	45	61,4	54,3	6,4
Geb-14	WA	EG	W	55	45	55,7	48,5	0,7	3,5
		1. OG			55	45	57,5	50,2	2,5
Geb-15	WA	EG	N	55	45	46,4	40,4	---	---
Geb-15		1. OG			55	45	48,8	42,9	---
Geb-15	WA	EG	O	55	45	50,5	44,4	---	---
Geb-15		1. OG			55	45	54,4	48,6	---
Geb-15	WA	EG	S	55	45	55,7	49,6	0,7	4,6
Geb-15		1. OG			55	45	57,0	50,9	2,0
Geb-15	WA	EG	W	55	45	52,5	46,0	---	1,0
		1. OG			55	45	53,2	46,7	---
Geb-16	WA	EG	N	55	45	47,9	42,0	---	---
Geb-16		1. OG			55	45	49,0	43,3	---
Geb-16	WA	EG	O	55	45	53,5	47,1	---	2,1
Geb-16		1. OG			55	45	56,5	50,5	1,5
Geb-16	WA	EG	S	55	45	55,2	49,1	0,2	4,1
		1. OG			55	45	57,3	51,3	2,3

## Tiefenthal, Bebauungsplan "Auf der Hub" Schalltechnische Untersuchung Ergebnis ohne aktiven Lärmschutz

Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Geb-16	WA	EG 1. OG	W	55	45	50,6	44,3	---	---
				55	45	52,5	46,2	---	1,2
Geb-17	WA	EG 1. OG	N	55	45	47,9	42,1	---	---
				55	45	49,4	43,6	---	---
Geb-17	WA	EG 1. OG	O	55	45	54,9	48,9	---	3,9
				55	45	56,8	50,7	1,8	5,7
Geb-17	WA	EG 1. OG	S	55	45	56,3	50,1	1,3	5,1
				55	45	58,0	51,8	3,0	6,8
Geb-17	WA	EG 1. OG	W	55	45	50,4	44,0	---	---
				55	45	52,5	46,3	---	1,3
Geb-18	WA	EG 1. OG	NO	55	45	53,5	47,8	---	2,8
				55	45	54,7	49,0	---	4,0
Geb-18	WA	EG 1. OG	SO	55	45	55,2	49,3	0,2	4,3
				55	45	57,3	51,3	2,3	6,3
Geb-18	WA	EG 1. OG	SW	55	45	52,1	45,9	---	0,9
				55	45	54,8	48,8	---	3,8
Geb-18	WA	EG 1. OG	NW	55	45	44,1	36,7	---	---
				55	45	46,0	39,9	---	---
Geb-19	WA	EG 1. OG	NO	55	45	52,2	46,5	---	1,5
				55	45	53,7	48,0	---	3,0
Geb-19	WA	EG 1. OG	SO	55	45	52,2	46,4	---	1,4
				55	45	55,3	49,6	0,3	4,6
Geb-19	WA	EG 1. OG	SW	55	45	51,1	45,1	---	0,1
				55	45	53,6	47,7	---	2,7
Geb-19	WA	EG 1. OG	NW	55	45	42,2	35,4	---	---
				55	45	45,4	39,4	---	---
Geb-20	WA	EG 1. OG	N	55	45	44,2	38,6	---	---
				55	45	47,8	42,3	---	---
Geb-20	WA	EG 1. OG	O	55	45	52,5	46,8	---	1,8
				55	45	55,1	49,5	0,1	4,5
Geb-20	WA	EG 1. OG	S	55	45	52,5	46,8	---	1,8
				55	45	55,1	49,3	0,1	4,3
Geb-20	WA	EG 1. OG	W	55	45	47,8	42,2	---	---
				55	45	50,6	44,9	---	---
Geb-21	WA	EG 1. OG	N	55	45	44,4	38,8	---	---
				55	45	47,6	42,0	---	---
Geb-21	WA	EG 1. OG	O	55	45	50,2	44,6	---	---
				55	45	53,6	48,0	---	3,0
Geb-21	WA	EG 1. OG	S	55	45	52,0	46,2	---	1,2
				55	45	54,5	48,8	---	3,8
Geb-21	WA	EG 1. OG	W	55	45	50,0	44,1	---	---
				55	45	51,1	45,2	---	0,2

## Tiefenthal, Bebauungsplan "Auf der Hub" Schalltechnische Untersuchung Ergebnis ohne aktiven Lärmschutz

Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Geb-22	WA	EG	N	55	45	47,4	41,0	---	---
		1. OG		55	45	51,4	45,5	---	0,5
Geb-22	WA	EG	O	55	45	54,7	48,3	---	3,3
		1. OG		55	45	59,1	52,4	4,1	7,4
Geb-22	WA	EG	S	55	45	62,9	55,3	7,9	10,3
		1. OG		55	45	63,2	55,7	8,2	10,7
Geb-22	WA	EG	W	55	45	58,9	51,0	3,9	6,0
		1. OG		55	45	59,3	51,5	4,3	6,5
Geb-23	WA	EG	N	55	45	48,5	41,5	---	---
		1. OG		55	45	49,3	43,2	---	---
Geb-23	WA	EG	O	55	45	55,7	49,7	0,7	4,7
		1. OG		55	45	57,2	51,0	2,2	6,0
Geb-23	WA	EG	S	55	45	59,1	52,3	4,1	7,3
		1. OG		55	45	60,4	53,5	5,4	8,5
Geb-23	WA	EG	W	55	45	55,3	48,1	0,3	3,1
		1. OG		55	45	56,5	49,2	1,5	4,2
Geb-24	WA	EG	N	55	45	46,4	40,0	---	---
		1. OG		55	45	48,6	42,7	---	---
Geb-24	WA	EG	O	55	45	52,7	47,0	---	2,0
		1. OG		55	45	54,5	48,7	---	3,7
Geb-24	WA	EG	S	55	45	52,3	46,3	---	1,3
		1. OG		55	45	55,4	49,5	0,4	4,5
Geb-24	WA	EG	W	55	45	51,3	44,8	---	---
		1. OG		55	45	52,4	46,0	---	1,0
Geb-25	WA	EG	N	55	45	45,7	39,9	---	---
		1. OG		55	45	47,1	41,4	---	---
Geb-25	WA	EG	O	55	45	48,3	42,7	---	---
		1. OG		55	45	52,8	47,3	---	2,3
Geb-25	WA	EG	S	55	45	52,3	46,4	---	1,4
		1. OG		55	45	54,4	48,6	---	3,6
Geb-25	WA	EG	W	55	45	49,9	43,1	---	---
		1. OG		55	45	51,6	45,4	---	0,4
Geb-26	WA	EG	N	55	45	46,5	40,6	---	---
		1. OG		55	45	47,2	41,5	---	---
Geb-26	WA	EG	O	55	45	49,0	43,0	---	---
		1. OG		55	45	52,7	46,9	---	1,9
Geb-26	WA	EG	S	55	45	53,3	47,1	---	2,1
		1. OG		55	45	55,5	49,2	0,5	4,2
Geb-26	WA	EG	W	55	45	52,5	45,9	---	0,9
		1. OG		55	45	53,1	46,4	---	1,4
Geb-27	WA	EG	N	55	45	45,8	39,9	---	---
		1. OG		55	45	47,6	41,8	---	---

## Tiefenthal, Bebauungsplan "Auf der Hub" Schalltechnische Untersuchung Ergebnis ohne aktiven Lärmschutz

Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Geb-27	WA	EG	O	55	45	52,3	46,3	---	1,3
		1. OG		55	45	54,5	48,6	---	3,6
Geb-27	WA	EG	S	55	45	53,1	46,9	---	1,9
		1. OG		55	45	55,6	49,5	0,6	4,5
Geb-27	WA	EG	W	55	45	50,5	43,7	---	---
		1. OG		55	45	53,0	46,5	---	1,5
Geb-28	WA	EG	NO	55	45	48,3	42,1	---	---
		1. OG		55	45	52,5	46,6	---	1,6
Geb-28	WA	EG	SO	55	45	53,6	46,9	---	1,9
		1. OG		55	45	56,2	49,7	1,2	4,7
Geb-28	WA	EG	SW	55	45	55,8	48,7	0,8	3,7
		1. OG		55	45	57,6	50,6	2,6	5,6
Geb-28	WA	EG	NW	55	45	51,3	44,3	---	---
		1. OG		55	45	52,6	45,9	---	0,9
Geb-29	WA	EG	N	55	45	44,6	38,6	---	---
		1. OG		55	45	46,6	40,8	---	---
Geb-29	WA	EG	O	55	45	46,3	40,5	---	---
		1. OG		55	45	51,2	45,6	---	0,6
Geb-29	WA	EG	S	55	45	52,7	46,9	---	1,9
		1. OG		55	45	54,6	48,7	---	3,7
Geb-29	WA	EG	W	55	45	49,1	42,8	---	---
		1. OG		55	45	50,9	44,9	---	---
Geb-30	WA	EG	N	55	45	44,4	38,4	---	---
		1. OG		55	45	46,3	40,7	---	---
Geb-30	WA	EG	O	55	45	49,2	43,6	---	---
		1. OG		55	45	52,6	47,0	---	2,0
Geb-30	WA	EG	S	55	45	51,2	45,6	---	0,6
		1. OG		55	45	54,1	48,5	---	3,5
Geb-30	WA	EG	W	55	45	48,9	42,9	---	---
		1. OG		55	45	50,5	44,6	---	---
Geb-31	WA	EG	N	55	45	41,8	36,0	---	---
		1. OG		55	45	46,2	40,6	---	---
Geb-31	WA	EG	O	55	45	48,5	42,9	---	---
		1. OG		55	45	52,9	47,3	---	2,3
Geb-31	WA	EG	S	55	45	51,2	45,7	---	0,7
		1. OG		55	45	54,0	48,4	---	3,4
Geb-31	WA	EG	W	55	45	46,9	41,3	---	---
		1. OG		55	45	49,5	43,7	---	---
Geb-32	WA	EG	N	55	45	43,0	37,3	---	---
		1. OG		55	45	46,5	40,9	---	---
Geb-32	WA	EG	O	55	45	49,4	43,8	---	---
		1. OG		55	45	53,2	47,6	---	2,6

## Tiefenthal, Bebauungsplan "Auf der Hub" Schalltechnische Untersuchung Ergebnis ohne aktiven Lärmschutz

Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Geb-32	WA	EG	S	55	45	51,9	46,3	---	1,3
		1. OG		55	45	54,1	48,5	---	3,5
Geb-32	WA	EG	W	55	45	47,3	41,7	---	---
		1. OG		55	45	49,7	44,0	---	---
Geb-33	WA	EG	NO	55	45	51,7	46,0	---	1,0
		1. OG		55	45	53,2	47,6	---	2,6
Geb-33	WA	EG	SO	55	45	52,1	46,6	---	1,6
		1. OG		55	45	54,4	49,0	---	4,0
Geb-33	WA	EG	SW	55	45	48,8	43,1	---	---
		1. OG		55	45	51,6	46,0	---	1,0
Geb-33	WA	EG	NW	55	45	40,0	33,7	---	---
		1. OG		55	45	44,7	38,7	---	---
Geb-34	WA	EG	NO	55	45	51,1	45,5	---	0,5
		1. OG		55	45	52,9	47,4	---	2,4
Geb-34	WA	EG	SO	55	45	51,1	45,5	---	0,5
		1. OG		55	45	54,1	48,5	---	3,5
Geb-34	WA	EG	SW	55	45	48,9	43,2	---	---
		1. OG		55	45	51,2	45,6	---	0,6
Geb-34	WA	EG	NW	55	45	37,9	32,1	---	---
		1. OG		55	45	44,1	38,2	---	---
Geb-35	WA	EG	NO	55	45	49,3	44,0	---	---
		1. OG		55	45	51,5	46,1	---	1,1
Geb-35	WA	EG	SO	55	45	48,6	43,0	---	---
		1. OG		55	45	51,8	46,2	---	1,2
Geb-35	WA	EG	SW	55	45	48,9	43,3	---	---
		1. OG		55	45	51,6	46,1	---	1,1
Geb-35	WA	EG	NW	55	45	38,8	32,7	---	---
		1. OG		55	45	44,0	38,1	---	---
Geb-36	WA	EG	N	55	45	43,6	37,5	---	---
		1. OG		55	45	45,5	40,0	---	---
Geb-36	WA	EG	O	55	45	50,6	45,0	---	---
		1. OG		55	45	53,7	48,1	---	3,1
Geb-36	WA	EG	S	55	45	50,9	45,4	---	0,4
		1. OG		55	45	53,9	48,4	---	3,4
Geb-36	WA	EG	W	55	45	47,9	42,3	---	---
		1. OG		55	45	49,4	43,8	---	---

# Tiefenthal, Bebauungsplan "Auf der Hub"

## Schalltechnische Untersuchung

### Legende

#### Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
Geschoss		Geschoss
HR		Himmelsrichtung
OW,T	dB(A)	Orientierungswert Tag
OW,N	dB(A)	Orientierungswert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung für Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung für Zeitbereich LrN

### 2.2.2 Immissionspegel mit Lärmschutzwall, $H = 3$ m im Plangebiet

## Tiefenthal, Bebauungsplan "Auf der Hub" Schalltechnische Untersuchung Ergebnis mit Lärmschutzwall, H=3m

Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Geb-01	MI	EG	NO	60	50	51,2	45,9	---	---
		1. OG		60	50	51,8	46,4	---	---
Geb-01	MI	EG	SO	60	50	50,6	45,1	---	---
		1. OG		60	50	54,4	48,9	---	---
Geb-01	MI	EG	SW	60	50	50,5	45,0	---	---
		1. OG		60	50	52,1	46,6	---	---
Geb-01	MI	EG	NW	60	50	38,3	32,0	---	---
		1. OG		60	50	42,7	37,1	---	---
Geb-02	MI	EG	NO	60	50	51,7	46,3	---	---
		1. OG		60	50	52,2	46,8	---	---
Geb-02	MI	EG	SO	60	50	47,8	42,3	---	---
		1. OG		60	50	52,9	47,4	---	---
Geb-02	MI	EG	SW	60	50	49,0	43,4	---	---
		1. OG		60	50	51,4	45,8	---	---
Geb-02	MI	EG	NW	60	50	41,0	33,9	---	---
		1. OG		60	50	43,2	37,4	---	---
Geb-03	MI	EG	NO	60	50	50,7	45,4	---	---
		1. OG		60	50	52,2	46,8	---	---
Geb-03	MI	EG	SO	60	50	49,4	44,0	---	---
		1. OG		60	50	53,7	48,3	---	---
Geb-03	MI	EG	SW	60	50	48,8	43,1	---	---
		1. OG		60	50	51,7	46,1	---	---
Geb-03	MI	EG	NW	60	50	39,2	32,9	---	---
		1. OG		60	50	43,6	37,8	---	---
Geb-04	MI	EG	N	60	50	44,1	38,6	---	---
		1. OG		60	50	46,0	40,5	---	---
Geb-04	MI	EG	O	60	50	52,6	47,2	---	---
		1. OG		60	50	53,5	48,0	---	---
Geb-04	MI	EG	S	60	50	51,3	46,0	---	---
		1. OG		60	50	53,8	48,3	---	---
Geb-04	MI	EG	W	60	50	47,1	41,3	---	---
		1. OG		60	50	49,1	43,6	---	---
Geb-05	MI	EG	N	60	50	44,8	39,4	---	---
		1. OG		60	50	46,6	41,2	---	---
Geb-05	MI	EG	O	60	50	52,1	46,8	---	---
		1. OG		60	50	53,8	48,3	---	---
Geb-05	MI	EG	S	60	50	51,4	45,8	---	---
		1. OG		60	50	54,6	49,1	---	---
Geb-05	MI	EG	W	60	50	47,1	41,7	---	---
		1. OG		60	50	49,3	43,8	---	---
Geb-06	MI	EG	N	60	50	45,6	40,2	---	---
		1. OG		60	50	47,2	41,8	---	---

## Tiefenthal, Bebauungsplan "Auf der Hub" Schalltechnische Untersuchung Ergebnis mit Lärmschutzwall, H=3m

Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Geb-06	MI	EG	O	60	50	53,7	48,2	---	---
		1. OG		60	50	54,4	48,9	---	---
Geb-06	MI	EG	S	60	50	51,3	45,8	---	---
		1. OG		60	50	54,1	48,5	---	---
Geb-06	MI	EG	W	60	50	46,3	40,6	---	---
		1. OG		60	50	49,7	44,1	---	---
Geb-07	MI	EG	NO	60	50	53,6	48,2	---	---
		1. OG		60	50	54,0	48,5	---	---
Geb-07	MI	EG	SO	60	50	52,5	46,6	---	---
		1. OG		60	50	55,9	50,2	---	0,2
Geb-07	MI	EG	SW	60	50	52,0	46,0	---	---
		1. OG		60	50	54,2	48,4	---	---
Geb-07	MI	EG	NW	60	50	40,7	34,6	---	---
		1. OG		60	50	45,4	39,5	---	---
Geb-08	MI	EG	NO	60	50	54,0	48,5	---	---
		1. OG		60	50	54,4	48,9	---	---
Geb-08	MI	EG	SO	60	50	52,7	47,1	---	---
		1. OG		60	50	54,7	48,9	---	---
Geb-08	MI	EG	SW	60	50	53,7	47,5	---	---
		1. OG		60	50	55,3	49,2	---	---
Geb-08	MI	EG	NW	60	50	44,8	37,6	---	---
		1. OG		60	50	46,9	40,6	---	---
Geb-09	MI	EG	NO	60	50	54,4	48,9	---	---
		1. OG		60	50	54,8	49,3	---	---
Geb-09	MI	EG	SO	60	50	55,4	49,0	---	---
		1. OG		60	50	57,3	51,3	---	1,3
Geb-09	MI	EG	SW	60	50	55,2	48,9	---	---
		1. OG		60	50	56,3	50,0	---	---
Geb-09	MI	EG	NW	60	50	46,3	38,9	---	---
		1. OG		60	50	46,5	40,5	---	---
Geb-10	MI	EG	NO	60	50	54,9	49,3	---	---
		1. OG		60	50	55,2	49,7	---	---
Geb-10	MI	EG	SO	60	50	58,6	52,6	---	2,6
		1. OG		60	50	59,1	53,0	---	3,0
Geb-10	MI	EG	SW	60	50	56,5	50,0	---	---
		1. OG		60	50	57,2	50,7	---	0,7
Geb-10	MI	EG	NW	60	50	45,9	38,8	---	---
		1. OG		60	50	47,5	41,3	---	---
Geb-11	WA	EG	N	55	45	48,5	42,5	---	---
		1. OG		55	45	50,0	44,2	---	---
Geb-11	WA	EG	O	55	45	56,5	50,4	1,5	5,4
		1. OG		55	45	58,0	52,0	3,0	7,0

## Tiefenthal, Bebauungsplan "Auf der Hub" Schalltechnische Untersuchung Ergebnis mit Lärmschutzwall, H=3m

Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Geb-11	WA	EG	S	55	45	57,5	51,3	2,5	6,3
Geb-11		1. OG	W	55	45	59,2	52,9	4,2	7,9
Geb-11	WA	EG	W	55	45	50,5	43,8	---	---
Geb-11		1. OG		55	45	54,0	47,4	---	2,4
Geb-12	WA	EG	N	55	45	48,1	42,4	---	---
Geb-12		1. OG	O	55	45	50,2	44,3	---	---
Geb-12	WA	EG	S	55	45	57,8	51,3	2,8	6,3
Geb-12		1. OG		55	45	58,9	52,5	3,9	7,5
Geb-12	WA	EG	W	55	45	57,9	51,6	2,9	6,6
Geb-12		1. OG		55	45	60,0	53,4	5,0	8,4
Geb-12	WA	EG	W	55	45	53,8	47,0	---	2,0
Geb-12		1. OG		55	45	54,7	47,9	---	2,9
Geb-13	WA	EG	N	55	45	48,9	42,0	---	---
Geb-13		1. OG	O	55	45	51,5	45,0	---	---
Geb-13	WA	EG	S	55	45	57,8	51,5	2,8	6,5
Geb-13		1. OG		55	45	59,5	52,8	4,5	7,8
Geb-13	WA	EG	W	55	45	59,9	53,2	4,9	8,2
Geb-13		1. OG		55	45	61,4	54,3	6,4	9,3
Geb-13	WA	EG	W	55	45	56,0	48,8	1,0	3,8
Geb-13		1. OG		55	45	57,2	49,9	2,2	4,9
Geb-14	WA	EG	N	55	45	50,1	43,5	---	---
Geb-14		1. OG	O	55	45	51,2	44,8	---	---
Geb-14	WA	EG	S	55	45	50,8	44,3	---	---
Geb-14		1. OG		55	45	58,1	51,6	3,1	6,6
Geb-14	WA	EG	W	55	45	60,1	53,2	5,1	8,2
Geb-14		1. OG		55	45	61,4	54,3	6,4	9,3
Geb-14	WA	EG	W	55	45	55,7	48,5	0,7	3,5
Geb-14		1. OG		55	45	57,6	50,2	2,6	5,2
Geb-15	WA	EG	N	55	45	46,4	40,4	---	---
Geb-15		1. OG	O	55	45	48,8	42,9	---	---
Geb-15	WA	EG	S	55	45	50,5	44,4	---	---
Geb-15		1. OG		55	45	54,4	48,6	---	3,6
Geb-15	WA	EG	W	55	45	55,7	49,6	0,7	4,6
Geb-15		1. OG		55	45	57,0	50,9	2,0	5,9
Geb-15	WA	EG	W	55	45	52,5	46,0	---	1,0
Geb-15		1. OG		55	45	53,2	46,7	---	1,7
Geb-16	WA	EG	N	55	45	47,8	42,0	---	---
Geb-16		1. OG	O	55	45	49,0	43,3	---	---
Geb-16	WA	EG	S	55	45	53,2	46,9	---	1,9
Geb-16		1. OG		55	45	56,5	50,5	1,5	5,5
Geb-16	WA	EG	S	55	45	55,1	49,1	0,1	4,1
Geb-16		1. OG		55	45	57,3	51,3	2,3	6,3

## Tiefenthal, Bebauungsplan "Auf der Hub" Schalltechnische Untersuchung Ergebnis mit Lärmschutzwall, H=3m

Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Geb-16	WA	EG 1. OG	W	55	45	50,7	44,3	---	---
				55	45	52,5	46,2	---	1,2
Geb-17	WA	EG 1. OG	N	55	45	47,8	42,1	---	---
				55	45	49,4	43,5	---	---
Geb-17	WA	EG 1. OG	O	55	45	54,5	48,6	---	3,6
				55	45	56,6	50,6	1,6	5,6
Geb-17	WA	EG 1. OG	S	55	45	55,8	49,8	0,8	4,8
				55	45	57,8	51,7	2,8	6,7
Geb-17	WA	EG 1. OG	W	55	45	50,4	44,0	---	---
				55	45	52,5	46,3	---	1,3
Geb-18	WA	EG 1. OG	NO	55	45	53,5	47,7	---	2,7
				55	45	54,7	49,0	---	4,0
Geb-18	WA	EG 1. OG	SO	55	45	55,1	49,3	0,1	4,3
				55	45	57,2	51,3	2,2	6,3
Geb-18	WA	EG 1. OG	SW	55	45	51,9	45,7	---	0,7
				55	45	54,7	48,7	---	3,7
Geb-18	WA	EG 1. OG	NW	55	45	43,6	36,3	---	---
				55	45	46,0	39,9	---	---
Geb-19	WA	EG 1. OG	NO	55	45	52,2	46,5	---	1,5
				55	45	53,7	48,0	---	3,0
Geb-19	WA	EG 1. OG	SO	55	45	51,9	46,3	---	1,3
				55	45	55,2	49,5	0,2	4,5
Geb-19	WA	EG 1. OG	SW	55	45	51,1	45,1	---	0,1
				55	45	53,5	47,7	---	2,7
Geb-19	WA	EG 1. OG	NW	55	45	42,2	35,4	---	---
				55	45	45,4	39,4	---	---
Geb-20	WA	EG 1. OG	N	55	45	44,2	38,6	---	---
				55	45	47,8	42,3	---	---
Geb-20	WA	EG 1. OG	O	55	45	52,5	46,8	---	1,8
				55	45	55,1	49,5	0,1	4,5
Geb-20	WA	EG 1. OG	S	55	45	52,5	46,7	---	1,7
				55	45	55,0	49,3	---	4,3
Geb-20	WA	EG 1. OG	W	55	45	47,8	42,2	---	---
				55	45	50,6	44,9	---	---
Geb-21	WA	EG 1. OG	N	55	45	44,4	38,7	---	---
				55	45	47,6	42,0	---	---
Geb-21	WA	EG 1. OG	O	55	45	50,2	44,6	---	---
				55	45	53,6	48,0	---	3,0
Geb-21	WA	EG 1. OG	S	55	45	51,9	46,2	---	1,2
				55	45	54,5	48,8	---	3,8
Geb-21	WA	EG 1. OG	W	55	45	50,0	44,1	---	---
				55	45	51,1	45,2	---	0,2

## Tiefenthal, Bebauungsplan "Auf der Hub" Schalltechnische Untersuchung Ergebnis mit Lärmschutzwall, H=3m

Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Geb-22	WA	EG	N	55	45	47,4	40,9	---	---
		1. OG		55	45	51,4	45,6	---	0,6
Geb-22	WA	EG	O	55	45	54,7	48,3	---	3,3
		1. OG		55	45	59,1	52,4	4,1	7,4
Geb-22	WA	EG	S	55	45	62,9	55,3	7,9	10,3
		1. OG		55	45	63,2	55,7	8,2	10,7
Geb-22	WA	EG	W	55	45	58,9	51,0	3,9	6,0
		1. OG		55	45	59,3	51,5	4,3	6,5
Geb-23	WA	EG	N	55	45	48,5	41,5	---	---
		1. OG		55	45	49,3	43,2	---	---
Geb-23	WA	EG	O	55	45	55,7	49,7	0,7	4,7
		1. OG		55	45	57,1	50,9	2,1	5,9
Geb-23	WA	EG	S	55	45	59,1	52,3	4,1	7,3
		1. OG		55	45	60,4	53,5	5,4	8,5
Geb-23	WA	EG	W	55	45	55,3	48,1	0,3	3,1
		1. OG		55	45	56,5	49,2	1,5	4,2
Geb-24	WA	EG	N	55	45	46,4	40,0	---	---
		1. OG		55	45	48,6	42,7	---	---
Geb-24	WA	EG	O	55	45	52,7	47,0	---	2,0
		1. OG		55	45	54,5	48,7	---	3,7
Geb-24	WA	EG	S	55	45	52,3	46,3	---	1,3
		1. OG		55	45	55,4	49,5	0,4	4,5
Geb-24	WA	EG	W	55	45	51,3	44,8	---	---
		1. OG		55	45	52,4	46,0	---	1,0
Geb-25	WA	EG	N	55	45	45,7	39,9	---	---
		1. OG		55	45	47,1	41,4	---	---
Geb-25	WA	EG	O	55	45	48,3	42,7	---	---
		1. OG		55	45	52,8	47,3	---	2,3
Geb-25	WA	EG	S	55	45	52,4	46,4	---	1,4
		1. OG		55	45	54,4	48,6	---	3,6
Geb-25	WA	EG	W	55	45	49,9	43,1	---	---
		1. OG		55	45	51,6	45,4	---	0,4
Geb-26	WA	EG	N	55	45	46,5	40,6	---	---
		1. OG		55	45	47,2	41,5	---	---
Geb-26	WA	EG	O	55	45	49,0	43,0	---	---
		1. OG		55	45	52,7	46,9	---	1,9
Geb-26	WA	EG	S	55	45	53,3	47,1	---	2,1
		1. OG		55	45	55,5	49,2	0,5	4,2
Geb-26	WA	EG	W	55	45	52,5	45,9	---	0,9
		1. OG		55	45	53,1	46,4	---	1,4
Geb-27	WA	EG	N	55	45	45,8	39,9	---	---
		1. OG		55	45	47,6	41,8	---	---

## Tiefenthal, Bebauungsplan "Auf der Hub" Schalltechnische Untersuchung Ergebnis mit Lärmschutzwall, H=3m

Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Geb-27	WA	EG	O	55	45	52,3	46,3	---	1,3
		1. OG		55	45	54,5	48,6	---	3,6
Geb-27	WA	EG	S	55	45	53,1	46,9	---	1,9
		1. OG		55	45	55,6	49,5	0,6	4,5
Geb-27	WA	EG	W	55	45	50,5	43,7	---	---
		1. OG		55	45	53,0	46,5	---	1,5
Geb-28	WA	EG	NO	55	45	48,3	42,1	---	---
		1. OG		55	45	52,5	46,6	---	1,6
Geb-28	WA	EG	SO	55	45	53,6	46,9	---	1,9
		1. OG		55	45	56,2	49,7	1,2	4,7
Geb-28	WA	EG	SW	55	45	55,8	48,7	0,8	3,7
		1. OG		55	45	57,6	50,6	2,6	5,6
Geb-28	WA	EG	NW	55	45	51,3	44,3	---	---
		1. OG		55	45	52,6	45,9	---	0,9
Geb-29	WA	EG	N	55	45	44,6	38,6	---	---
		1. OG		55	45	46,6	40,8	---	---
Geb-29	WA	EG	O	55	45	46,3	40,5	---	---
		1. OG		55	45	51,2	45,6	---	0,6
Geb-29	WA	EG	S	55	45	52,7	46,9	---	1,9
		1. OG		55	45	54,5	48,7	---	3,7
Geb-29	WA	EG	W	55	45	49,1	42,8	---	---
		1. OG		55	45	50,9	44,9	---	---
Geb-30	WA	EG	N	55	45	44,4	38,4	---	---
		1. OG		55	45	46,3	40,7	---	---
Geb-30	WA	EG	O	55	45	49,2	43,6	---	---
		1. OG		55	45	52,6	47,0	---	2,0
Geb-30	WA	EG	S	55	45	51,2	45,6	---	0,6
		1. OG		55	45	54,1	48,5	---	3,5
Geb-30	WA	EG	W	55	45	48,9	42,9	---	---
		1. OG		55	45	50,5	44,6	---	---
Geb-31	WA	EG	N	55	45	41,8	36,0	---	---
		1. OG		55	45	46,2	40,6	---	---
Geb-31	WA	EG	O	55	45	48,5	42,9	---	---
		1. OG		55	45	52,9	47,3	---	2,3
Geb-31	WA	EG	S	55	45	51,2	45,6	---	0,6
		1. OG		55	45	54,0	48,4	---	3,4
Geb-31	WA	EG	W	55	45	46,9	41,3	---	---
		1. OG		55	45	49,5	43,7	---	---
Geb-32	WA	EG	N	55	45	43,0	37,3	---	---
		1. OG		55	45	46,5	40,9	---	---
Geb-32	WA	EG	O	55	45	49,4	43,8	---	---
		1. OG		55	45	53,1	47,6	---	2,6

## Tiefenthal, Bebauungsplan "Auf der Hub" Schalltechnische Untersuchung Ergebnis mit Lärmschutzwall, H=3m

Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Geb-32	WA	EG	S	55	45	51,9	46,3	---	1,3
		1. OG		55	45	54,1	48,5	---	3,5
Geb-32	WA	EG	W	55	45	47,3	41,7	---	---
		1. OG		55	45	49,7	44,0	---	---
Geb-33	WA	EG	NO	55	45	51,6	46,0	---	1,0
		1. OG		55	45	53,2	47,6	---	2,6
Geb-33	WA	EG	SO	55	45	52,1	46,6	---	1,6
		1. OG		55	45	54,5	49,0	---	4,0
Geb-33	WA	EG	SW	55	45	48,8	43,1	---	---
		1. OG		55	45	51,6	46,0	---	1,0
Geb-33	WA	EG	NW	55	45	40,2	33,8	---	---
		1. OG		55	45	44,7	38,7	---	---
Geb-34	WA	EG	NO	55	45	51,1	45,5	---	0,5
		1. OG		55	45	52,9	47,4	---	2,4
Geb-34	WA	EG	SO	55	45	51,1	45,5	---	0,5
		1. OG		55	45	54,1	48,5	---	3,5
Geb-34	WA	EG	SW	55	45	48,9	43,2	---	---
		1. OG		55	45	51,2	45,6	---	0,6
Geb-34	WA	EG	NW	55	45	37,9	32,1	---	---
		1. OG		55	45	44,1	38,2	---	---
Geb-35	WA	EG	NO	55	45	49,3	44,0	---	---
		1. OG		55	45	51,5	46,1	---	1,1
Geb-35	WA	EG	SO	55	45	48,6	43,0	---	---
		1. OG		55	45	51,8	46,2	---	1,2
Geb-35	WA	EG	SW	55	45	48,9	43,3	---	---
		1. OG		55	45	51,6	46,1	---	1,1
Geb-35	WA	EG	NW	55	45	38,8	32,7	---	---
		1. OG		55	45	44,0	38,1	---	---
Geb-36	WA	EG	N	55	45	43,6	37,5	---	---
		1. OG		55	45	45,5	40,0	---	---
Geb-36	WA	EG	O	55	45	50,6	45,0	---	---
		1. OG		55	45	53,7	48,1	---	3,1
Geb-36	WA	EG	S	55	45	50,9	45,4	---	0,4
		1. OG		55	45	53,9	48,4	---	3,4
Geb-36	WA	EG	W	55	45	47,9	42,3	---	---
		1. OG		55	45	49,4	43,8	---	---

# Tiefenthal, Bebauungsplan "Auf der Hub"

## Schalltechnische Untersuchung

### Legende

#### Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
Geschoss		Geschoss
HR		Himmelsrichtung
OW,T	dB(A)	Orientierungswert Tag
OW,N	dB(A)	Orientierungswert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung für Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung für Zeitbereich LrN

### 2.2.3 Immissionspegel mit Lärmschutzwand, $H = 2$ m im Plangebiet

## Tiefenthal, Bebauungsplan "Auf der Hub" Schalltechnische Untersuchung Ergebniss mit Lärmschutzwand, H=2m

Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Geb-01	MI	EG	NO	60	50	51,2	45,9	---	---
		1. OG		60	50	51,8	46,4	---	---
Geb-01	MI	EG	SO	60	50	50,6	45,1	---	---
		1. OG		60	50	54,4	48,9	---	---
Geb-01	MI	EG	SW	60	50	50,5	44,9	---	---
		1. OG		60	50	52,1	46,6	---	---
Geb-01	MI	EG	NW	60	50	38,2	32,0	---	---
		1. OG		60	50	42,7	37,1	---	---
Geb-02	MI	EG	NO	60	50	51,7	46,3	---	---
		1. OG		60	50	52,2	46,8	---	---
Geb-02	MI	EG	SO	60	50	47,8	42,4	---	---
		1. OG		60	50	52,9	47,5	---	---
Geb-02	MI	EG	SW	60	50	49,0	43,4	---	---
		1. OG		60	50	51,3	45,8	---	---
Geb-02	MI	EG	NW	60	50	41,0	33,9	---	---
		1. OG		60	50	43,2	37,4	---	---
Geb-03	MI	EG	NO	60	50	50,7	45,4	---	---
		1. OG		60	50	52,2	46,8	---	---
Geb-03	MI	EG	SO	60	50	49,4	44,0	---	---
		1. OG		60	50	53,8	48,3	---	---
Geb-03	MI	EG	SW	60	50	48,8	43,1	---	---
		1. OG		60	50	51,8	46,2	---	---
Geb-03	MI	EG	NW	60	50	39,2	32,9	---	---
		1. OG		60	50	43,6	37,8	---	---
Geb-04	MI	EG	N	60	50	44,1	38,6	---	---
		1. OG		60	50	46,0	40,5	---	---
Geb-04	MI	EG	O	60	50	52,6	47,2	---	---
		1. OG		60	50	53,5	48,0	---	---
Geb-04	MI	EG	S	60	50	51,3	46,0	---	---
		1. OG		60	50	53,8	48,3	---	---
Geb-04	MI	EG	W	60	50	47,0	41,2	---	---
		1. OG		60	50	49,0	43,5	---	---
Geb-05	MI	EG	N	60	50	44,8	39,4	---	---
		1. OG		60	50	46,6	41,2	---	---
Geb-05	MI	EG	O	60	50	52,1	46,8	---	---
		1. OG		60	50	53,8	48,3	---	---
Geb-05	MI	EG	S	60	50	51,4	45,8	---	---
		1. OG		60	50	54,6	49,1	---	---
Geb-05	MI	EG	W	60	50	47,0	41,5	---	---
		1. OG		60	50	49,3	43,8	---	---
Geb-06	MI	EG	N	60	50	45,6	40,2	---	---
		1. OG		60	50	47,2	41,8	---	---

## Tiefenthal, Bebauungsplan "Auf der Hub" Schalltechnische Untersuchung Ergebniss mit Lärmschutzwand, H=2m

Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Geb-06	MI	EG	O	60	50	53,7	48,2	---	---
		1. OG		60	50	54,4	48,9	---	---
Geb-06	MI	EG	S	60	50	51,3	45,8	---	---
		1. OG		60	50	54,1	48,5	---	---
Geb-06	MI	EG	W	60	50	46,3	40,6	---	---
		1. OG		60	50	49,8	44,2	---	---
Geb-07	MI	EG	NO	60	50	53,6	48,2	---	---
		1. OG		60	50	54,0	48,5	---	---
Geb-07	MI	EG	SO	60	50	52,4	46,5	---	---
		1. OG		60	50	55,9	50,2	---	0,2
Geb-07	MI	EG	SW	60	50	51,9	45,9	---	---
		1. OG		60	50	54,2	48,4	---	---
Geb-07	MI	EG	NW	60	50	40,7	34,6	---	---
		1. OG		60	50	45,4	39,5	---	---
Geb-08	MI	EG	NO	60	50	54,0	48,5	---	---
		1. OG		60	50	54,4	48,9	---	---
Geb-08	MI	EG	SO	60	50	52,9	47,2	---	---
		1. OG		60	50	54,7	49,0	---	---
Geb-08	MI	EG	SW	60	50	53,8	47,5	---	---
		1. OG		60	50	55,4	49,2	---	---
Geb-08	MI	EG	NW	60	50	44,8	37,6	---	---
		1. OG		60	50	46,9	40,6	---	---
Geb-09	MI	EG	NO	60	50	54,4	48,9	---	---
		1. OG		60	50	54,8	49,3	---	---
Geb-09	MI	EG	SO	60	50	56,0	49,4	---	---
		1. OG		60	50	57,4	51,4	---	1,4
Geb-09	MI	EG	SW	60	50	55,4	49,0	---	---
		1. OG		60	50	56,4	50,0	---	---
Geb-09	MI	EG	NW	60	50	46,4	39,0	---	---
		1. OG		60	50	46,5	40,5	---	---
Geb-10	MI	EG	NO	60	50	54,9	49,3	---	---
		1. OG		60	50	55,2	49,7	---	---
Geb-10	MI	EG	SO	60	50	58,6	52,6	---	2,6
		1. OG		60	50	59,1	53,0	---	3,0
Geb-10	MI	EG	SW	60	50	56,5	50,0	---	---
		1. OG		60	50	57,1	50,7	---	0,7
Geb-10	MI	EG	NW	60	50	45,8	38,7	---	---
		1. OG		60	50	47,2	41,2	---	---
Geb-11	WA	EG	N	55	45	48,6	42,5	---	---
		1. OG		55	45	50,1	44,2	---	---
Geb-11	WA	EG	O	55	45	57,5	51,4	2,5	6,4
		1. OG		55	45	58,0	52,0	3,0	7,0

## Tiefenthal, Bebauungsplan "Auf der Hub" Schalltechnische Untersuchung Ergebniss mit Lärmschutzwand, H=2m

Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Geb-11	WA	EG	S	55	45	58,6	52,3	3,6	7,3
Geb-11		1. OG		55	45	59,3	52,9	4,3	7,9
Geb-11	WA	EG	W	55	45	50,5	43,8	---	---
		1. OG			55	45	54,2	47,5	---
Geb-12	WA	EG	N	55	45	47,9	42,3	---	---
Geb-12		1. OG			55	45	50,2	44,3	---
Geb-12	WA	EG	O	55	45	58,9	52,4	3,9	7,4
Geb-12		1. OG			55	45	58,9	52,5	3,9
Geb-12	WA	EG	S	55	45	59,0	52,6	4,0	7,6
Geb-12		1. OG			55	45	60,0	53,4	5,0
Geb-12	WA	EG	W	55	45	53,5	46,8	---	1,8
		1. OG			55	45	54,7	47,9	---
Geb-13	WA	EG	N	55	45	49,0	42,1	---	---
Geb-13		1. OG			55	45	51,6	45,0	---
Geb-13	WA	EG	O	55	45	58,4	52,0	3,4	7,0
Geb-13		1. OG			55	45	59,6	52,9	4,6
Geb-13	WA	EG	S	55	45	59,0	52,6	4,0	7,6
Geb-13		1. OG			55	45	61,1	54,1	6,1
Geb-13	WA	EG	W	55	45	52,8	46,5	---	1,5
		1. OG			55	45	56,5	49,3	1,5
Geb-14	WA	EG	N	55	45	49,8	43,3	---	---
Geb-14		1. OG			55	45	50,8	44,5	---
Geb-14	WA	EG	O	55	45	50,7	44,3	---	---
Geb-14		1. OG			55	45	57,8	51,4	2,8
Geb-14	WA	EG	S	55	45	58,5	52,1	3,5	7,1
Geb-14		1. OG			55	45	61,4	54,4	6,4
Geb-14	WA	EG	W	55	45	53,1	46,5	---	1,5
		1. OG			55	45	57,5	50,1	2,5
Geb-15	WA	EG	N	55	45	46,3	40,3	---	---
Geb-15		1. OG			55	45	48,7	42,9	---
Geb-15	WA	EG	O	55	45	50,3	44,3	---	---
Geb-15		1. OG			55	45	54,3	48,5	---
Geb-15	WA	EG	S	55	45	55,1	49,1	0,1	4,1
Geb-15		1. OG			55	45	56,4	50,6	1,4
Geb-15	WA	EG	W	55	45	51,8	45,4	---	0,4
		1. OG			55	45	52,4	46,2	---
Geb-16	WA	EG	N	55	45	47,8	41,9	---	---
Geb-16		1. OG			55	45	49,0	43,3	---
Geb-16	WA	EG	O	55	45	53,3	47,0	---	2,0
Geb-16		1. OG			55	45	56,4	50,5	1,4
Geb-16	WA	EG	S	55	45	54,9	49,0	---	4,0
		1. OG			55	45	57,1	51,2	2,1

## Tiefenthal, Bebauungsplan "Auf der Hub" Schalltechnische Untersuchung Ergebniss mit Lärmschutzwand, H=2m

Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Geb-16	WA	EG 1. OG	W	55	45	49,6	43,6	---	---
				55	45	51,7	45,7	---	0,7
Geb-17	WA	EG 1. OG	N	55	45	47,9	42,1	---	---
				55	45	49,4	43,6	---	---
Geb-17	WA	EG 1. OG	O	55	45	54,6	48,7	---	3,7
				55	45	56,7	50,7	1,7	5,7
Geb-17	WA	EG 1. OG	S	55	45	55,9	49,9	0,9	4,9
				55	45	57,9	51,7	2,9	6,7
Geb-17	WA	EG 1. OG	W	55	45	49,8	43,5	---	---
				55	45	52,3	46,1	---	1,1
Geb-18	WA	EG 1. OG	NO	55	45	53,5	47,7	---	2,7
				55	45	54,7	48,9	---	3,9
Geb-18	WA	EG 1. OG	SO	55	45	55,1	49,3	0,1	4,3
				55	45	57,2	51,3	2,2	6,3
Geb-18	WA	EG 1. OG	SW	55	45	51,9	45,7	---	0,7
				55	45	54,7	48,7	---	3,7
Geb-18	WA	EG 1. OG	NW	55	45	43,8	36,6	---	---
				55	45	46,0	39,9	---	---
Geb-19	WA	EG 1. OG	NO	55	45	52,2	46,5	---	1,5
				55	45	53,7	48,0	---	3,0
Geb-19	WA	EG 1. OG	SO	55	45	52,0	46,3	---	1,3
				55	45	55,3	49,6	0,3	4,6
Geb-19	WA	EG 1. OG	SW	55	45	51,1	45,1	---	0,1
				55	45	53,5	47,7	---	2,7
Geb-19	WA	EG 1. OG	NW	55	45	42,2	35,4	---	---
				55	45	45,4	39,4	---	---
Geb-20	WA	EG 1. OG	N	55	45	44,2	38,6	---	---
				55	45	47,8	42,3	---	---
Geb-20	WA	EG 1. OG	O	55	45	52,5	46,8	---	1,8
				55	45	55,1	49,5	0,1	4,5
Geb-20	WA	EG 1. OG	S	55	45	52,4	46,7	---	1,7
				55	45	55,0	49,3	---	4,3
Geb-20	WA	EG 1. OG	W	55	45	47,5	42,0	---	---
				55	45	50,4	44,7	---	---
Geb-21	WA	EG 1. OG	N	55	45	44,4	38,7	---	---
				55	45	47,6	41,9	---	---
Geb-21	WA	EG 1. OG	O	55	45	50,2	44,6	---	---
				55	45	53,6	48,0	---	3,0
Geb-21	WA	EG 1. OG	S	55	45	51,8	46,1	---	1,1
				55	45	54,3	48,7	---	3,7
Geb-21	WA	EG 1. OG	W	55	45	49,6	43,8	---	---
				55	45	50,9	45,0	---	---

## Tiefenthal, Bebauungsplan "Auf der Hub" Schalltechnische Untersuchung Ergebniss mit Lärmschutzwand, H=2m

Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Geb-22	WA	EG	N	55	45	47,4	41,0	---	---
		1. OG		55	45	51,4	45,6	---	0,6
Geb-22	WA	EG	O	55	45	53,5	47,2	---	2,2
		1. OG		55	45	59,1	52,4	4,1	7,4
Geb-22	WA	EG	S	55	45	59,0	52,0	4,0	7,0
		1. OG		55	45	63,2	55,7	8,2	10,7
Geb-22	WA	EG	W	55	45	56,0	48,4	1,0	3,4
		1. OG		55	45	59,3	51,5	4,3	6,5
Geb-23	WA	EG	N	55	45	47,6	40,9	---	---
		1. OG		55	45	49,3	43,2	---	---
Geb-23	WA	EG	O	55	45	54,3	48,4	---	3,4
		1. OG		55	45	57,0	50,8	2,0	5,8
Geb-23	WA	EG	S	55	45	56,7	50,3	1,7	5,3
		1. OG		55	45	59,8	53,0	4,8	8,0
Geb-23	WA	EG	W	55	45	53,2	46,5	---	1,5
		1. OG		55	45	55,7	48,6	0,7	3,6
Geb-24	WA	EG	N	55	45	45,8	39,6	---	---
		1. OG		55	45	48,6	42,6	---	---
Geb-24	WA	EG	O	55	45	51,8	46,2	---	1,2
		1. OG		55	45	54,2	48,5	---	3,5
Geb-24	WA	EG	S	55	45	51,8	45,8	---	0,8
		1. OG		55	45	55,2	49,4	0,2	4,4
Geb-24	WA	EG	W	55	45	50,2	44,1	---	---
		1. OG		55	45	51,6	45,5	---	0,5
Geb-25	WA	EG	N	55	45	45,4	39,7	---	---
		1. OG		55	45	47,1	41,4	---	---
Geb-25	WA	EG	O	55	45	48,3	42,7	---	---
		1. OG		55	45	52,8	47,3	---	2,3
Geb-25	WA	EG	S	55	45	51,9	46,2	---	1,2
		1. OG		55	45	54,1	48,4	---	3,4
Geb-25	WA	EG	W	55	45	49,8	43,1	---	---
		1. OG		55	45	51,6	45,4	---	0,4
Geb-26	WA	EG	N	55	45	46,3	40,5	---	---
		1. OG		55	45	47,2	41,5	---	---
Geb-26	WA	EG	O	55	45	48,2	42,4	---	---
		1. OG		55	45	52,4	46,8	---	1,8
Geb-26	WA	EG	S	55	45	53,0	46,8	---	1,8
		1. OG		55	45	55,1	49,0	0,1	4,0
Geb-26	WA	EG	W	55	45	52,1	45,6	---	0,6
		1. OG		55	45	52,8	46,2	---	1,2
Geb-27	WA	EG	N	55	45	45,8	39,9	---	---
		1. OG		55	45	47,6	41,8	---	---

## Tiefenthal, Bebauungsplan "Auf der Hub" Schalltechnische Untersuchung Ergebniss mit Lärmschutzwand, H=2m

Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Geb-27	WA	EG	O	55	45	51,7	45,8	---	0,8
		1. OG		55	45	54,2	48,4	---	3,4
Geb-27	WA	EG	S	55	45	52,6	46,4	---	1,4
		1. OG		55	45	55,4	49,4	0,4	4,4
Geb-27	WA	EG	W	55	45	50,5	43,7	---	---
		1. OG		55	45	53,0	46,5	---	1,5
Geb-28	WA	EG	NO	55	45	48,2	42,0	---	---
		1. OG		55	45	52,4	46,5	---	1,5
Geb-28	WA	EG	SO	55	45	53,6	46,9	---	1,9
		1. OG		55	45	56,2	49,7	1,2	4,7
Geb-28	WA	EG	SW	55	45	55,8	48,7	0,8	3,7
		1. OG		55	45	57,6	50,6	2,6	5,6
Geb-28	WA	EG	NW	55	45	51,2	44,2	---	---
		1. OG		55	45	52,6	45,9	---	0,9
Geb-29	WA	EG	N	55	45	44,6	38,6	---	---
		1. OG		55	45	46,6	40,8	---	---
Geb-29	WA	EG	O	55	45	46,0	40,3	---	---
		1. OG		55	45	51,1	45,5	---	0,5
Geb-29	WA	EG	S	55	45	52,5	46,7	---	1,7
		1. OG		55	45	54,4	48,6	---	3,6
Geb-29	WA	EG	W	55	45	48,8	42,6	---	---
		1. OG		55	45	50,7	44,8	---	---
Geb-30	WA	EG	N	55	45	44,3	38,3	---	---
		1. OG		55	45	46,3	40,7	---	---
Geb-30	WA	EG	O	55	45	49,1	43,6	---	---
		1. OG		55	45	52,6	47,0	---	2,0
Geb-30	WA	EG	S	55	45	51,2	45,6	---	0,6
		1. OG		55	45	54,0	48,4	---	3,4
Geb-30	WA	EG	W	55	45	48,8	42,9	---	---
		1. OG		55	45	50,5	44,6	---	---
Geb-31	WA	EG	N	55	45	41,8	36,0	---	---
		1. OG		55	45	46,2	40,6	---	---
Geb-31	WA	EG	O	55	45	48,4	42,9	---	---
		1. OG		55	45	52,8	47,3	---	2,3
Geb-31	WA	EG	S	55	45	51,2	45,6	---	0,6
		1. OG		55	45	53,9	48,4	---	3,4
Geb-31	WA	EG	W	55	45	46,9	41,3	---	---
		1. OG		55	45	49,4	43,7	---	---
Geb-32	WA	EG	N	55	45	43,0	37,3	---	---
		1. OG		55	45	46,5	40,9	---	---
Geb-32	WA	EG	O	55	45	49,4	43,8	---	---
		1. OG		55	45	53,1	47,6	---	2,6

## Tiefenthal, Bebauungsplan "Auf der Hub" Schalltechnische Untersuchung Ergebniss mit Lärmschutzwand, H=2m

Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Geb-32	WA	EG	S	55	45	51,8	46,2	---	1,2
		1. OG		55	45	54,0	48,4	---	3,4
Geb-32	WA	EG	W	55	45	47,5	41,9	---	---
		1. OG		55	45	49,7	44,1	---	---
Geb-33	WA	EG	NO	55	45	51,6	46,0	---	1,0
		1. OG		55	45	53,2	47,6	---	2,6
Geb-33	WA	EG	SO	55	45	52,1	46,6	---	1,6
		1. OG		55	45	54,4	49,0	---	4,0
Geb-33	WA	EG	SW	55	45	48,8	43,1	---	---
		1. OG		55	45	51,6	46,0	---	1,0
Geb-33	WA	EG	NW	55	45	40,1	33,8	---	---
		1. OG		55	45	44,7	38,7	---	---
Geb-34	WA	EG	NO	55	45	51,1	45,5	---	0,5
		1. OG		55	45	52,9	47,4	---	2,4
Geb-34	WA	EG	SO	55	45	51,1	45,5	---	0,5
		1. OG		55	45	54,1	48,5	---	3,5
Geb-34	WA	EG	SW	55	45	48,8	43,1	---	---
		1. OG		55	45	51,1	45,6	---	0,6
Geb-34	WA	EG	NW	55	45	37,9	32,1	---	---
		1. OG		55	45	44,1	38,2	---	---
Geb-35	WA	EG	NO	55	45	49,3	44,0	---	---
		1. OG		55	45	51,5	46,1	---	1,1
Geb-35	WA	EG	SO	55	45	48,5	43,0	---	---
		1. OG		55	45	51,8	46,2	---	1,2
Geb-35	WA	EG	SW	55	45	48,8	43,3	---	---
		1. OG		55	45	51,6	46,0	---	1,0
Geb-35	WA	EG	NW	55	45	38,8	32,7	---	---
		1. OG		55	45	44,0	38,1	---	---
Geb-36	WA	EG	N	55	45	43,6	37,5	---	---
		1. OG		55	45	45,5	40,0	---	---
Geb-36	WA	EG	O	55	45	50,5	44,9	---	---
		1. OG		55	45	53,6	48,1	---	3,1
Geb-36	WA	EG	S	55	45	50,9	45,4	---	0,4
		1. OG		55	45	53,9	48,4	---	3,4
Geb-36	WA	EG	W	55	45	47,9	42,2	---	---
		1. OG		55	45	49,3	43,7	---	---

# Tiefenthal, Bebauungsplan "Auf der Hub"

## Schalltechnische Untersuchung

### Legende

#### Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
Geschoss		Geschoss
HR		Himmelsrichtung
OW,T	dB(A)	Orientierungswert Tag
OW,N	dB(A)	Orientierungswert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung für Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung für Zeitbereich LrN

#### 2.2.4 Vergleich Immissionspegel ohne und mit Wand, $H = 2 \text{ m}$

# Tiefenthal, Bebauungsplan "Auf der Hub"

## Schalltechnische Untersuchung

### Vergleich ohne und mit Wand h=2,0m

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Prognose oL		Prognose mL		GW-Überschr.		Diff. PmL/PoL	
					Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	S13-11 in dB(A)	S14-12 in dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Geb-01	NO	EG	MI	60	50	51,2	45,9	51,2	45,9	-	-	0,00	0,00
1		NO	1.OG	MI	60	50	51,8	46,4	51,8	46,4	-	-	0,00	0,00
2		SO	EG	MI	60	50	50,6	45,1	50,6	45,1	-	-	0,00	0,00
2		SO	1.OG	MI	60	50	54,4	48,9	54,4	48,9	-	-	0,00	0,00
3		SW	EG	MI	60	50	50,5	45,0	50,5	44,9	-	-	0,00	-0,10
3		SW	1.OG	MI	60	50	52,1	46,6	52,1	46,6	-	-	0,00	0,00
4		NW	EG	MI	60	50	38,3	32,0	38,2	32,0	-	-	-0,10	0,00
4		NW	1.OG	MI	60	50	42,7	37,1	42,7	37,1	-	-	0,00	0,00
5	Geb-02	NO	EG	MI	60	50	51,7	46,3	51,7	46,3	-	-	0,00	0,00
5		NO	1.OG	MI	60	50	52,2	46,8	52,2	46,8	-	-	0,00	0,00
6		SO	EG	MI	60	50	47,8	42,3	47,8	42,4	-	-	0,00	0,10
6		SO	1.OG	MI	60	50	52,9	47,4	52,9	47,5	-	-	0,00	0,10
7		SW	EG	MI	60	50	49,0	43,4	49,0	43,4	-	-	0,00	0,00
7		SW	1.OG	MI	60	50	51,4	45,8	51,3	45,8	-	-	-0,10	0,00
8		NW	EG	MI	60	50	41,0	33,9	41,0	33,9	-	-	0,00	0,00
8		NW	1.OG	MI	60	50	43,2	37,4	43,2	37,4	-	-	0,00	0,00
9	Geb-03	NO	EG	MI	60	50	50,7	45,4	50,7	45,4	-	-	0,00	0,00
9		NO	1.OG	MI	60	50	52,2	46,8	52,2	46,8	-	-	0,00	0,00
10		SO	EG	MI	60	50	49,4	44,0	49,4	44,0	-	-	0,00	0,00
10		SO	1.OG	MI	60	50	53,8	48,3	53,8	48,3	-	-	0,00	0,00
11		SW	EG	MI	60	50	48,8	43,1	48,8	43,1	-	-	0,00	0,00
11		SW	1.OG	MI	60	50	51,8	46,2	51,8	46,2	-	-	0,00	0,00
12		NW	EG	MI	60	50	39,2	32,9	39,2	32,9	-	-	0,00	0,00
12		NW	1.OG	MI	60	50	43,6	37,8	43,6	37,8	-	-	0,00	0,00
14	Geb-04	O	EG	MI	60	50	52,6	47,2	52,6	47,2	-	-	0,00	0,00
14		O	1.OG	MI	60	50	53,5	48,0	53,5	48,0	-	-	0,00	0,00
13		N	EG	MI	60	50	44,1	38,6	44,1	38,6	-	-	0,00	0,00
13		N	1.OG	MI	60	50	46,0	40,5	46,0	40,5	-	-	0,00	0,00
15		S	EG	MI	60	50	51,3	46,0	51,3	46,0	-	-	0,00	0,00
15		S	1.OG	MI	60	50	53,8	48,3	53,8	48,3	-	-	0,00	0,00
16		W	EG	MI	60	50	47,1	41,3	47,0	41,2	-	-	-0,10	-0,10
16		W	1.OG	MI	60	50	49,1	43,6	49,0	43,5	-	-	-0,10	-0,10
17	Geb-05	N	EG	MI	60	50	44,8	39,4	44,8	39,4	-	-	0,00	0,00
17		N	1.OG	MI	60	50	46,6	41,2	46,6	41,2	-	-	0,00	0,00
18		O	EG	MI	60	50	52,1	46,8	52,1	46,8	-	-	0,00	0,00
18		O	1.OG	MI	60	50	53,8	48,3	53,8	48,3	-	-	0,00	0,00
19		S	EG	MI	60	50	51,4	45,8	51,4	45,8	-	-	0,00	0,00
19		S	1.OG	MI	60	50	54,6	49,1	54,6	49,1	-	-	0,00	0,00
20		W	EG	MI	60	50	47,1	41,7	47,0	41,5	-	-	-0,10	-0,20
20		W	1.OG	MI	60	50	49,3	43,9	49,3	43,8	-	-	0,00	-0,10
22	Geb-06	O	EG	MI	60	50	53,7	48,2	53,7	48,2	-	-	0,00	0,00
22		O	1.OG	MI	60	50	54,4	48,9	54,4	48,9	-	-	0,00	0,00
21		N	EG	MI	60	50	45,6	40,2	45,6	40,2	-	-	0,00	0,00
21		N	1.OG	MI	60	50	47,2	41,8	47,2	41,8	-	-	0,00	0,00
23		S	EG	MI	60	50	51,3	45,8	51,3	45,8	-	-	0,00	0,00
23		S	1.OG	MI	60	50	54,1	48,5	54,1	48,5	-	-	0,00	0,00
24		W	EG	MI	60	50	46,3	40,6	46,3	40,6	-	-	0,00	0,00
24		W	1.OG	MI	60	50	49,7	44,1	49,8	44,2	-	-	0,10	0,10
26	Geb-07	SO	EG	MI	60	50	52,8	46,9	52,4	46,5	-	-	-0,40	-0,40
26		SO	1.OG	MI	60	50	56,0	50,2	55,9	50,2	-	1,0	-0,10	0,00
25		NO	EG	MI	60	50	53,6	48,2	53,6	48,2	-	-	0,00	0,00
25		NO	1.OG	MI	60	50	54,0	48,5	54,0	48,5	-	-	0,00	0,00

# Tiefenthal, Bebauungsplan "Auf der Hub"

## Schalltechnische Untersuchung

### Vergleich ohne und mit Wand h=2,0m

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Prognose oL		Prognose mL		GW-Überschr.		Diff. PmL/PoL	
					Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	S13-11 in dB(A)	S14-12 in dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
27	Geb-07	SW	EG	MI	60	50	52,3	46,3	51,9	45,9	-	-	-0,40	-0,40
27		SW	1.OG	MI	60	50	54,3	48,4	54,2	48,4	-	-	-0,10	0,00
28		NW	EG	MI	60	50	40,8	34,6	40,7	34,6	-	-	-0,10	0,00
28		NW	1.OG	MI	60	50	45,4	39,5	45,4	39,5	-	-	0,00	0,00
29	Geb-08	NO	EG	MI	60	50	54,0	48,5	54,0	48,5	-	-	0,00	0,00
29		NO	1.OG	MI	60	50	54,4	48,9	54,4	48,9	-	-	0,00	0,00
30		SO	EG	MI	60	50	53,0	47,3	52,9	47,2	-	-	-0,10	-0,10
30		SO	1.OG	MI	60	50	54,7	49,0	54,7	49,0	-	-	0,00	0,00
31		SW	EG	MI	60	50	54,2	48,0	53,8	47,5	-	-	-0,40	-0,50
31		SW	1.OG	MI	60	50	55,3	49,2	55,4	49,2	-	-	0,10	0,00
32		NW	EG	MI	60	50	45,0	37,8	44,8	37,6	-	-	-0,20	-0,20
32		NW	1.OG	MI	60	50	46,9	40,6	46,9	40,6	-	-	0,00	0,00
34	Geb-09	SO	EG	MI	60	50	56,1	49,5	56,0	49,4	-	-	-0,10	-0,10
34		SO	1.OG	MI	60	50	57,4	51,4	57,4	51,4	-	2,0	0,00	0,00
33		NO	EG	MI	60	50	54,4	48,9	54,4	48,9	-	-	0,00	0,00
33		NO	1.OG	MI	60	50	54,8	49,3	54,8	49,3	-	-	0,00	0,00
35		SW	EG	MI	60	50	55,6	49,1	55,4	49,0	-	-	-0,20	-0,10
35		SW	1.OG	MI	60	50	56,4	50,0	56,4	50,0	-	-	0,00	0,00
36		NW	EG	MI	60	50	46,4	39,0	46,4	39,0	-	-	0,00	0,00
36		NW	1.OG	MI	60	50	46,5	40,5	46,5	40,5	-	-	0,00	0,00
38	Geb-10	SO	EG	MI	60	50	58,6	52,6	58,6	52,6	-	3,0	0,00	0,00
38		SO	1.OG	MI	60	50	59,1	53,0	59,1	53,0	-	3,0	0,00	0,00
37		NO	EG	MI	60	50	54,9	49,3	54,9	49,3	-	-	0,00	0,00
37		NO	1.OG	MI	60	50	55,2	49,7	55,2	49,7	-	-	0,00	0,00
39		SW	EG	MI	60	50	56,6	50,1	56,5	50,0	-	-	-0,10	-0,10
39		SW	1.OG	MI	60	50	57,2	50,7	57,1	50,7	-	1,0	-0,10	0,00
40		NW	EG	MI	60	50	46,2	39,1	45,8	38,7	-	-	-0,40	-0,40
40		NW	1.OG	MI	60	50	47,6	41,4	47,2	41,2	-	-	-0,40	-0,20
42	Geb-11	O	EG	WA	55	45	57,5	51,4	57,5	51,4	3,0	7,0	0,00	0,00
42		O	1.OG	WA	55	45	58,1	52,0	58,0	52,0	3,0	7,0	-0,10	0,00
41		N	EG	WA	55	45	48,7	42,6	48,6	42,5	-	-	-0,10	-0,10
41		N	1.OG	WA	55	45	50,1	44,2	50,1	44,2	-	-	0,00	0,00
43		S	EG	WA	55	45	58,8	52,4	58,6	52,3	4,0	8,0	-0,20	-0,10
43		S	1.OG	WA	55	45	59,3	52,9	59,3	52,9	5,0	8,0	0,00	0,00
44		W	EG	WA	55	45	50,6	43,9	50,5	43,8	-	-	-0,10	-0,10
44		W	1.OG	WA	55	45	54,3	47,5	54,2	47,5	-	3,0	-0,10	0,00
46	Geb-12	O	EG	WA	55	45	59,0	52,5	58,9	52,4	4,0	8,0	-0,10	-0,10
46		O	1.OG	WA	55	45	58,9	52,5	58,9	52,5	4,0	8,0	0,00	0,00
45		N	EG	WA	55	45	48,1	42,4	47,9	42,3	-	-	-0,20	-0,10
45		N	1.OG	WA	55	45	50,2	44,3	50,2	44,3	-	-	0,00	0,00
47		S	EG	WA	55	45	59,5	53,0	59,0	52,6	4,0	8,0	-0,50	-0,40
47		S	1.OG	WA	55	45	60,2	53,5	60,0	53,4	5,0	9,0	-0,20	-0,10
48		W	EG	WA	55	45	54,5	47,5	53,5	46,8	-	2,0	-1,00	-0,70
48		W	1.OG	WA	55	45	55,2	48,3	54,7	47,9	-	3,0	-0,50	-0,40
50	Geb-13	O	EG	WA	55	45	58,9	52,3	58,4	52,0	4,0	7,0	-0,50	-0,30
50		O	1.OG	WA	55	45	59,6	52,9	59,6	52,9	5,0	8,0	0,00	0,00
49		N	EG	WA	55	45	49,7	42,7	49,0	42,1	-	-	-0,70	-0,60
49		N	1.OG	WA	55	45	51,8	45,2	51,6	45,0	-	-	-0,20	-0,20
51		S	EG	WA	55	45	60,3	53,5	59,0	52,6	4,0	8,0	-1,30	-0,90
51		S	1.OG	WA	55	45	61,3	54,3	61,1	54,1	7,0	10,0	-0,20	-0,20
52		W	EG	WA	55	45	56,0	48,8	52,8	46,5	-	2,0	-3,20	-2,30
52		W	1.OG	WA	55	45	57,2	49,9	56,5	49,3	2,0	5,0	-0,70	-0,60

# Tiefenthal, Bebauungsplan "Auf der Hub"

## Schalltechnische Untersuchung

### Vergleich ohne und mit Wand h=2,0m

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Prognose oL		Prognose mL		GW-Überschr.		Diff. PmL/PoL	
					Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	S13-11 in dB(A)	S14-12 in dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
54	Geb-14	O	EG	WA	55	45	50,8	44,3	50,7	44,3	-	-	-0,10	0,00
54		O	1.OG	WA	55	45	58,1	51,6	57,8	51,4	3,0	7,0	-0,30	-0,20
53		N	EG	WA	55	45	50,2	43,6	49,8	43,3	-	-	-0,40	-0,30
53		N	1.OG	WA	55	45	51,2	44,8	50,8	44,5	-	-	-0,40	-0,30
55		S	EG	WA	55	45	60,1	53,2	58,5	52,1	4,0	8,0	-1,60	-1,10
55		S	1.OG	WA	55	45	61,4	54,3	61,4	54,4	7,0	10,0	0,00	0,10
56		W	EG	WA	55	45	55,7	48,5	53,1	46,5	-	2,0	-2,60	-2,00
56		W	1.OG	WA	55	45	57,5	50,2	57,5	50,1	3,0	6,0	0,00	-0,10
58	Geb-15	O	EG	WA	55	45	50,5	44,4	50,3	44,3	-	-	-0,20	-0,10
58		O	1.OG	WA	55	45	54,4	48,6	54,3	48,5	-	4,0	-0,10	-0,10
57		N	EG	WA	55	45	46,4	40,4	46,3	40,3	-	-	-0,10	-0,10
57		N	1.OG	WA	55	45	48,8	42,9	48,7	42,9	-	-	-0,10	0,00
59		S	EG	WA	55	45	55,7	49,6	55,1	49,1	1,0	5,0	-0,60	-0,50
59		S	1.OG	WA	55	45	57,0	50,9	56,4	50,6	2,0	6,0	-0,60	-0,30
60		W	EG	WA	55	45	52,5	46,0	51,8	45,4	-	1,0	-0,70	-0,60
60		W	1.OG	WA	55	45	53,2	46,7	52,4	46,2	-	2,0	-0,80	-0,50
62	Geb-16	O	EG	WA	55	45	53,5	47,1	53,3	47,0	-	2,0	-0,20	-0,10
62		O	1.OG	WA	55	45	56,5	50,5	56,4	50,5	2,0	6,0	-0,10	0,00
61		N	EG	WA	55	45	47,9	42,0	47,8	41,9	-	-	-0,10	-0,10
61		N	1.OG	WA	55	45	49,0	43,3	49,0	43,3	-	-	0,00	0,00
63		S	EG	WA	55	45	55,2	49,1	54,9	49,0	-	4,0	-0,30	-0,10
63		S	1.OG	WA	55	45	57,3	51,3	57,1	51,2	3,0	7,0	-0,20	-0,10
64		W	EG	WA	55	45	50,6	44,3	49,6	43,6	-	-	-1,00	-0,70
64		W	1.OG	WA	55	45	52,5	46,2	51,7	45,7	-	1,0	-0,80	-0,50
66	Geb-17	O	EG	WA	55	45	54,9	48,9	54,6	48,7	-	4,0	-0,30	-0,20
66		O	1.OG	WA	55	45	56,8	50,7	56,7	50,7	2,0	6,0	-0,10	0,00
65		N	EG	WA	55	45	47,9	42,1	47,9	42,1	-	-	0,00	0,00
65		N	1.OG	WA	55	45	49,4	43,6	49,4	43,6	-	-	0,00	0,00
67		S	EG	WA	55	45	56,3	50,1	55,9	49,9	1,0	5,0	-0,40	-0,20
67		S	1.OG	WA	55	45	58,0	51,8	57,9	51,7	3,0	7,0	-0,10	-0,10
68		W	EG	WA	55	45	50,4	44,0	49,8	43,5	-	-	-0,60	-0,50
68		W	1.OG	WA	55	45	52,5	46,3	52,3	46,1	-	2,0	-0,20	-0,20
70	Geb-18	SO	EG	WA	55	45	55,2	49,3	55,1	49,3	1,0	5,0	-0,10	0,00
70		SO	1.OG	WA	55	45	57,3	51,3	57,2	51,3	3,0	7,0	-0,10	0,00
69		NO	EG	WA	55	45	53,5	47,8	53,5	47,7	-	3,0	0,00	-0,10
69		NO	1.OG	WA	55	45	54,7	49,0	54,7	48,9	-	4,0	0,00	-0,10
71		SW	EG	WA	55	45	52,1	45,9	51,9	45,7	-	1,0	-0,20	-0,20
71		SW	1.OG	WA	55	45	54,8	48,8	54,7	48,7	-	4,0	-0,10	-0,10
72		NW	EG	WA	55	45	44,1	36,7	43,8	36,6	-	-	-0,30	-0,10
72		NW	1.OG	WA	55	45	46,0	39,9	46,0	39,9	-	-	0,00	0,00
74	Geb-19	SO	EG	WA	55	45	52,2	46,4	52,0	46,3	-	2,0	-0,20	-0,10
74		SO	1.OG	WA	55	45	55,3	49,6	55,3	49,6	1,0	5,0	0,00	0,00
73		NO	EG	WA	55	45	52,2	46,5	52,2	46,5	-	2,0	0,00	0,00
73		NO	1.OG	WA	55	45	53,7	48,0	53,7	48,0	-	3,0	0,00	0,00
75		SW	EG	WA	55	45	51,1	45,1	51,1	45,1	-	1,0	0,00	0,00
75		SW	1.OG	WA	55	45	53,6	47,7	53,5	47,7	-	3,0	-0,10	0,00
76		NW	EG	WA	55	45	42,2	35,4	42,2	35,4	-	-	0,00	0,00
76		NW	1.OG	WA	55	45	45,4	39,4	45,4	39,4	-	-	0,00	0,00
78	Geb-20	O	EG	WA	55	45	52,5	46,8	52,5	46,8	-	2,0	0,00	0,00
78		O	1.OG	WA	55	45	55,1	49,5	55,1	49,5	1,0	5,0	0,00	0,00
77		N	EG	WA	55	45	44,2	38,6	44,2	38,6	-	-	0,00	0,00
77		N	1.OG	WA	55	45	47,8	42,3	47,8	42,3	-	-	0,00	0,00

# Tiefenthal, Bebauungsplan "Auf der Hub"

## Schalltechnische Untersuchung

### Vergleich ohne und mit Wand h=2,0m

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Prognose oL		Prognose mL		GW-Überschr.		Diff. PmL/PoL	
					Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	S13-11 in dB(A)	S14-12 in dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
79	Geb-20	S	EG	WA	55	45	52,5	46,8	52,4	46,7	-	2,0	-0,10	-0,10
79		S	1.OG	WA	55	45	55,1	49,3	55,0	49,3	-	5,0	-0,10	0,00
80		W	EG	WA	55	45	47,8	42,2	47,5	42,0	-	-	-0,30	-0,20
80		W	1.OG	WA	55	45	50,6	44,9	50,4	44,7	-	-	-0,20	-0,20
82	Geb-21	O	EG	WA	55	45	50,2	44,6	50,2	44,6	-	-	0,00	0,00
82		O	1.OG	WA	55	45	53,6	48,0	53,6	48,0	-	3,0	0,00	0,00
81		N	EG	WA	55	45	44,4	38,8	44,4	38,7	-	-	0,00	-0,10
81		N	1.OG	WA	55	45	47,6	42,0	47,6	41,9	-	-	0,00	-0,10
83		S	EG	WA	55	45	52,0	46,2	51,8	46,1	-	2,0	-0,20	-0,10
83		S	1.OG	WA	55	45	54,5	48,8	54,3	48,7	-	4,0	-0,20	-0,10
84		W	EG	WA	55	45	50,0	44,1	49,6	43,8	-	-	-0,40	-0,30
84		W	1.OG	WA	55	45	51,1	45,2	50,9	45,0	-	-	-0,20	-0,20
86	Geb-22	O	EG	WA	55	45	54,7	48,3	53,5	47,2	-	3,0	-1,20	-1,10
86		O	1.OG	WA	55	45	59,1	52,4	59,1	52,4	5,0	8,0	0,00	0,00
85		N	EG	WA	55	45	47,4	41,0	47,4	41,0	-	-	0,00	0,00
85		N	1.OG	WA	55	45	51,4	45,5	51,4	45,6	-	1,0	0,00	0,10
87		S	EG	WA	55	45	62,9	55,3	59,0	52,0	4,0	7,0	-3,90	-3,30
87		S	1.OG	WA	55	45	63,2	55,7	63,2	55,7	9,0	11,0	0,00	0,00
88		W	EG	WA	55	45	58,9	51,0	56,0	48,4	1,0	4,0	-2,90	-2,60
88		W	1.OG	WA	55	45	59,3	51,5	59,3	51,5	5,0	7,0	0,00	0,00
90	Geb-23	O	EG	WA	55	45	55,7	49,7	54,3	48,4	-	4,0	-1,40	-1,30
90		O	1.OG	WA	55	45	57,2	51,0	57,0	50,8	2,0	6,0	-0,20	-0,20
89		N	EG	WA	55	45	48,5	41,5	47,6	40,9	-	-	-0,90	-0,60
89		N	1.OG	WA	55	45	49,3	43,2	49,3	43,2	-	-	0,00	0,00
91		S	EG	WA	55	45	59,1	52,3	56,7	50,3	2,0	6,0	-2,40	-2,00
91		S	1.OG	WA	55	45	60,4	53,5	59,8	53,0	5,0	8,0	-0,60	-0,50
92		W	EG	WA	55	45	55,3	48,1	53,2	46,5	-	2,0	-2,10	-1,60
92		W	1.OG	WA	55	45	56,5	49,2	55,7	48,6	1,0	4,0	-0,80	-0,60
94	Geb-24	O	EG	WA	55	45	52,7	47,0	51,8	46,2	-	2,0	-0,90	-0,80
94		O	1.OG	WA	55	45	54,5	48,7	54,2	48,5	-	4,0	-0,30	-0,20
93		N	EG	WA	55	45	46,4	40,0	45,8	39,6	-	-	-0,60	-0,40
93		N	1.OG	WA	55	45	48,6	42,7	48,6	42,6	-	-	0,00	-0,10
95		S	EG	WA	55	45	52,3	46,3	51,8	45,8	-	1,0	-0,50	-0,50
95		S	1.OG	WA	55	45	55,4	49,5	55,2	49,4	1,0	5,0	-0,20	-0,10
96		W	EG	WA	55	45	51,3	44,8	50,2	44,1	-	-	-1,10	-0,70
96		W	1.OG	WA	55	45	52,4	46,0	51,6	45,5	-	1,0	-0,80	-0,50
98	Geb-25	O	EG	WA	55	45	48,3	42,7	48,3	42,7	-	-	0,00	0,00
98		O	1.OG	WA	55	45	52,8	47,3	52,8	47,3	-	3,0	0,00	0,00
97		N	EG	WA	55	45	45,7	39,9	45,4	39,7	-	-	-0,30	-0,20
97		N	1.OG	WA	55	45	47,1	41,4	47,1	41,4	-	-	0,00	0,00
99		S	EG	WA	55	45	52,3	46,4	51,9	46,2	-	2,0	-0,40	-0,20
99		S	1.OG	WA	55	45	54,4	48,6	54,1	48,4	-	4,0	-0,30	-0,20
100		W	EG	WA	55	45	49,9	43,1	49,8	43,1	-	-	-0,10	0,00
100		W	1.OG	WA	55	45	51,6	45,4	51,6	45,4	-	1,0	0,00	0,00
102	Geb-26	O	EG	WA	55	45	49,0	43,0	48,2	42,4	-	-	-0,80	-0,60
102		O	1.OG	WA	55	45	52,7	46,9	52,4	46,8	-	2,0	-0,30	-0,10
101		N	EG	WA	55	45	46,5	40,6	46,3	40,5	-	-	-0,20	-0,10
101		N	1.OG	WA	55	45	47,2	41,5	47,2	41,5	-	-	0,00	0,00
103		S	EG	WA	55	45	53,3	47,1	53,0	46,8	-	2,0	-0,30	-0,30
103		S	1.OG	WA	55	45	55,5	49,2	55,1	49,0	1,0	4,0	-0,40	-0,20
104		W	EG	WA	55	45	52,5	45,9	52,1	45,6	-	1,0	-0,40	-0,30
104		W	1.OG	WA	55	45	53,1	46,4	52,8	46,2	-	2,0	-0,30	-0,20

# Tiefenthal, Bebauungsplan "Auf der Hub"

## Schalltechnische Untersuchung

### Vergleich ohne und mit Wand h=2,0m

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Prognose oL		Prognose mL		GW-Überschr.		Diff. PmL/PoL	
					Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	S13-11 in dB(A)	S14-12 in dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
106	Geb-27	O	EG	WA	55	45	52,3	46,3	51,7	45,8	-	1,0	-0,60	-0,50
106		O	1.OG	WA	55	45	54,5	48,6	54,2	48,4	-	4,0	-0,30	-0,20
105		N	EG	WA	55	45	45,8	39,9	45,8	39,9	-	-	0,00	0,00
105		N	1.OG	WA	55	45	47,6	41,8	47,6	41,8	-	-	0,00	0,00
107		S	EG	WA	55	45	53,1	46,9	52,6	46,4	-	2,0	-0,50	-0,50
107		S	1.OG	WA	55	45	55,6	49,5	55,4	49,4	1,0	5,0	-0,20	-0,10
108		W	EG	WA	55	45	50,5	43,7	50,5	43,7	-	-	0,00	0,00
108		W	1.OG	WA	55	45	53,0	46,5	53,0	46,5	-	2,0	0,00	0,00
110	Geb-28	SO	EG	WA	55	45	53,6	46,9	53,6	46,9	-	2,0	0,00	0,00
110		SO	1.OG	WA	55	45	56,2	49,7	56,2	49,7	2,0	5,0	0,00	0,00
109		NO	EG	WA	55	45	48,3	42,1	48,2	42,0	-	-	-0,10	-0,10
109		NO	1.OG	WA	55	45	52,5	46,6	52,4	46,5	-	2,0	-0,10	-0,10
111		SW	EG	WA	55	45	55,8	48,7	55,8	48,7	1,0	4,0	0,00	0,00
111		SW	1.OG	WA	55	45	57,6	50,6	57,6	50,6	3,0	6,0	0,00	0,00
112		NW	EG	WA	55	45	51,3	44,3	51,2	44,2	-	-	-0,10	-0,10
112		NW	1.OG	WA	55	45	52,6	45,9	52,6	45,9	-	1,0	0,00	0,00
114	Geb-29	O	EG	WA	55	45	46,3	40,5	46,0	40,3	-	-	-0,30	-0,20
114		O	1.OG	WA	55	45	51,2	45,6	51,1	45,5	-	1,0	-0,10	-0,10
113		N	EG	WA	55	45	44,6	38,6	44,6	38,6	-	-	0,00	0,00
113		N	1.OG	WA	55	45	46,6	40,8	46,6	40,8	-	-	0,00	0,00
115		S	EG	WA	55	45	52,7	46,9	52,5	46,7	-	2,0	-0,20	-0,20
115		S	1.OG	WA	55	45	54,6	48,7	54,4	48,6	-	4,0	-0,20	-0,10
116		W	EG	WA	55	45	49,1	42,8	48,8	42,6	-	-	-0,30	-0,20
116		W	1.OG	WA	55	45	50,9	44,9	50,7	44,8	-	-	-0,20	-0,10
118	Geb-30	O	EG	WA	55	45	49,2	43,6	49,1	43,6	-	-	-0,10	0,00
118		O	1.OG	WA	55	45	52,6	47,0	52,6	47,0	-	2,0	0,00	0,00
117		N	EG	WA	55	45	44,4	38,4	44,3	38,3	-	-	-0,10	-0,10
117		N	1.OG	WA	55	45	46,3	40,7	46,3	40,7	-	-	0,00	0,00
119		S	EG	WA	55	45	51,2	45,6	51,2	45,6	-	1,0	0,00	0,00
119		S	1.OG	WA	55	45	54,1	48,5	54,0	48,4	-	4,0	-0,10	-0,10
120		W	EG	WA	55	45	48,9	42,9	48,8	42,9	-	-	-0,10	0,00
120		W	1.OG	WA	55	45	50,5	44,6	50,5	44,6	-	-	0,00	0,00
122	Geb-31	O	EG	WA	55	45	48,5	42,9	48,4	42,9	-	-	-0,10	0,00
122		O	1.OG	WA	55	45	52,9	47,3	52,8	47,3	-	3,0	-0,10	0,00
121		N	EG	WA	55	45	41,8	36,0	41,8	36,0	-	-	0,00	0,00
121		N	1.OG	WA	55	45	46,2	40,6	46,2	40,6	-	-	0,00	0,00
123		S	EG	WA	55	45	51,2	45,7	51,2	45,6	-	1,0	0,00	-0,10
123		S	1.OG	WA	55	45	54,0	48,4	53,9	48,4	-	4,0	-0,10	0,00
124		W	EG	WA	55	45	46,9	41,3	46,9	41,3	-	-	0,00	0,00
124		W	1.OG	WA	55	45	49,5	43,7	49,4	43,7	-	-	-0,10	0,00
126	Geb-32	O	EG	WA	55	45	49,4	43,8	49,4	43,8	-	-	0,00	0,00
126		O	1.OG	WA	55	45	53,2	47,6	53,1	47,6	-	3,0	-0,10	0,00
125		N	EG	WA	55	45	43,0	37,3	43,0	37,3	-	-	0,00	0,00
125		N	1.OG	WA	55	45	46,5	40,9	46,5	40,9	-	-	0,00	0,00
127		S	EG	WA	55	45	51,9	46,3	51,8	46,2	-	2,0	-0,10	-0,10
127		S	1.OG	WA	55	45	54,1	48,5	54,0	48,4	-	4,0	-0,10	-0,10
128		W	EG	WA	55	45	47,3	41,7	47,5	41,9	-	-	0,20	0,20
128		W	1.OG	WA	55	45	49,7	44,0	49,7	44,1	-	-	0,00	0,10
130	Geb-33	SO	EG	WA	55	45	52,1	46,6	52,1	46,6	-	2,0	0,00	0,00
130		SO	1.OG	WA	55	45	54,4	49,0	54,4	49,0	-	4,0	0,00	0,00
129		NO	EG	WA	55	45	51,7	46,0	51,6	46,0	-	1,0	-0,10	0,00
129		NO	1.OG	WA	55	45	53,2	47,6	53,2	47,6	-	3,0	0,00	0,00

# Tiefenthal, Bebauungsplan "Auf der Hub"

## Schalltechnische Untersuchung

### Vergleich ohne und mit Wand h=2,0m

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Prognose oL		Prognose mL		GW-Überschr.		Diff. PmL/PoL	
					Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	S13-11 in dB(A)	S14-12 in dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
131	Geb-33	SW	EG	WA	55	45	48,8	43,1	48,8	43,1	-	-	0,00	0,00
131		SW	1.OG	WA	55	45	51,6	46,0	51,6	46,0	-	1,0	0,00	0,00
132		NW	EG	WA	55	45	40,0	33,7	40,1	33,8	-	-	0,10	0,10
132		NW	1.OG	WA	55	45	44,7	38,7	44,7	38,7	-	-	0,00	0,00
133	Geb-34	NO	EG	WA	55	45	51,1	45,5	51,1	45,5	-	1,0	0,00	0,00
133		NO	1.OG	WA	55	45	52,9	47,4	52,9	47,4	-	3,0	0,00	0,00
134		SO	EG	WA	55	45	51,1	45,5	51,1	45,5	-	1,0	0,00	0,00
134		SO	1.OG	WA	55	45	54,1	48,5	54,1	48,5	-	4,0	0,00	0,00
135		SW	EG	WA	55	45	48,9	43,2	48,8	43,1	-	-	-0,10	-0,10
135		SW	1.OG	WA	55	45	51,2	45,6	51,1	45,6	-	1,0	-0,10	0,00
136		NW	EG	WA	55	45	37,9	32,1	37,9	32,1	-	-	0,00	0,00
136		NW	1.OG	WA	55	45	44,1	38,2	44,1	38,2	-	-	0,00	0,00
137	Geb-35	NO	EG	WA	55	45	49,3	44,0	49,3	44,0	-	-	0,00	0,00
137		NO	1.OG	WA	55	45	51,5	46,1	51,5	46,1	-	2,0	0,00	0,00
138		SO	EG	WA	55	45	48,6	43,0	48,5	43,0	-	-	-0,10	0,00
138		SO	1.OG	WA	55	45	51,8	46,2	51,8	46,2	-	2,0	0,00	0,00
139		SW	EG	WA	55	45	48,9	43,3	48,8	43,3	-	-	-0,10	0,00
139		SW	1.OG	WA	55	45	51,6	46,1	51,6	46,0	-	1,0	0,00	-0,10
140		NW	EG	WA	55	45	38,8	32,7	38,8	32,7	-	-	0,00	0,00
140		NW	1.OG	WA	55	45	44,0	38,1	44,0	38,1	-	-	0,00	0,00
142	Geb-36	O	EG	WA	55	45	50,6	45,0	50,5	44,9	-	-	-0,10	-0,10
142		O	1.OG	WA	55	45	53,7	48,1	53,6	48,1	-	4,0	-0,10	0,00
141		N	EG	WA	55	45	43,6	37,5	43,6	37,5	-	-	0,00	0,00
141		N	1.OG	WA	55	45	45,5	40,0	45,5	40,0	-	-	0,00	0,00
143		S	EG	WA	55	45	50,9	45,4	50,9	45,4	-	1,0	0,00	0,00
143		S	1.OG	WA	55	45	53,9	48,4	53,9	48,4	-	4,0	0,00	0,00
144		W	EG	WA	55	45	47,9	42,3	47,9	42,2	-	-	0,00	-0,10
144		W	1.OG	WA	55	45	49,4	43,8	49,3	43,7	-	-	-0,10	-0,10

Anhang 2.2.4: Tiefenthal, Bebauungsplan "Auf der Hub"  
 Schalltechnische Untersuchung  
 Vergleich ohne und mit Wand h=2,0m

Nummer	Spalte	Beschreibung
1	Lfd.	Laufende Punktenummer
2	Punktname	Bezeichnung des Immissionsortes
3	HFront	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
4	SW	Stockwerk
5	Nutz	Gebietsnutzung
6-7	IGW	Immissionsgrenzwert tags/nachts
8-9	Prognose oL	Beurteilungspegel Prognose ohne Lärmschutz tags/nachts
10-11	Prognose mL	Beurteilungspegel Prognose mit Lärmschutz tags/nachts
12-13	GW-Überschr.	Überschreitung des Immissionsgrenzwertes bei aktivem Lärmschutz tags/nachts
14-15	Diff. PmL/PoL	Differenz von Prognose mit Lärmschutz zu Prognose ohne Lärmschutz tags/nachts

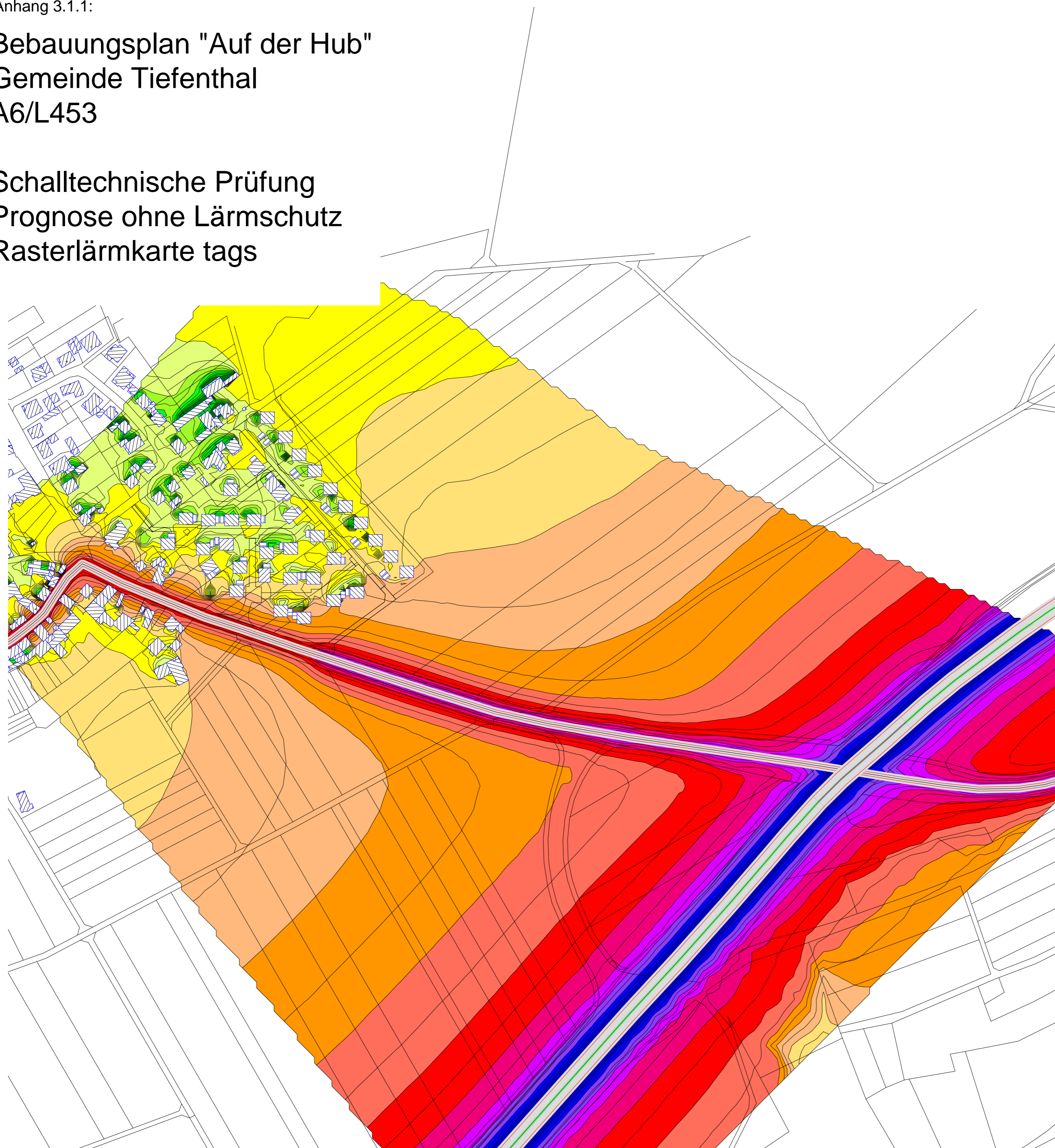
	igr AG Beratende Ingenieure / Stadtplaner Telefon (0 63 61) 9 19-0	Seite 7
--	--	---------

### 3. Rasterlärmkarten

### 3.1 Rasterlärmkarten ohne aktiven Lärmschutz (Tag/Nacht)

# Bebauungsplan "Auf der Hub" Gemeinde Tiefenthal A6/L453

## Schalltechnische Prüfung Prognose ohne Lärmschutz Rasterlärmkarte tags




### Zeichenerklärung

- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Mittelstreifen
- Brücke
- Wand
- Schienenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Mittelstreifen
- Brücke
- Wand
- ▨ Hauptgebäude
- ▧ Nebengebäude
- Linie
- Fläche
- Rechengebiet Lärm

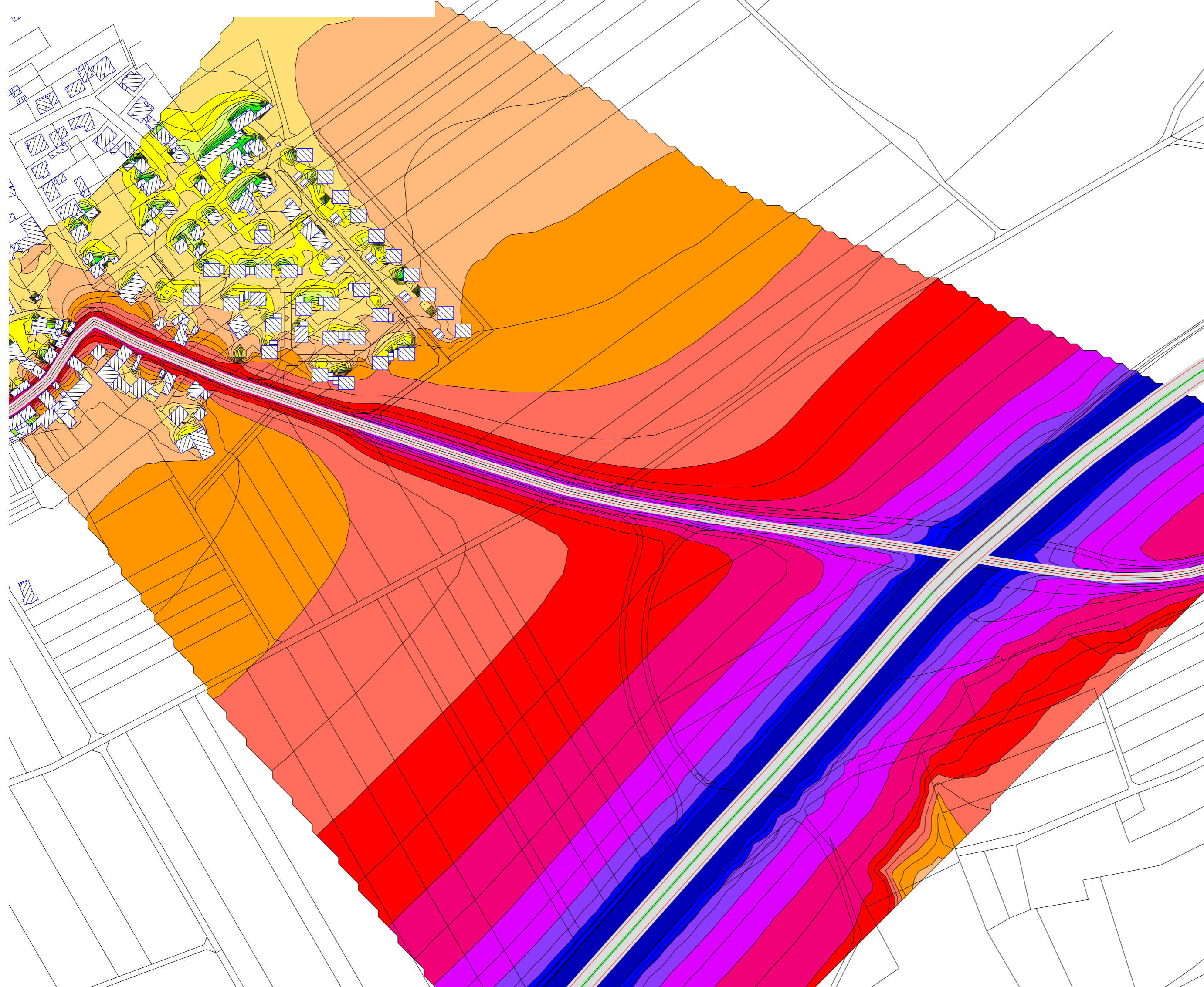
### Pegelwerte tags Bewertung DIN 18005 Wohnnutzung in dB(A)

- <= 40,0
- 40,0 < <= 43,0
- 43,0 < <= 46,0
- 46,0 < <= 49,0
- 49,0 < <= 52,0
- 52,0 < <= 55,0
- 55,0 < <= 58,0
- 58,0 < <= 61,0
- 61,0 < <= 64,0
- 64,0 < <= 67,0
- 67,0 < <= 70,0
- 70,0 < <= 73,0
- 73,0 < <= 76,0
- 76,0 < <= 79,0
- 79,0 < <= 82,0

GEÄNDERT	BEARBEITET	GEPRÜFT	DATUM				
BAUHERR Gemeinde Tiefenthal Kreis Bad Dürkheim				BAUHERR			
PROJEKT BEZ. Bebauungsplan "Auf der Hub" Schalltechnische Untersuchung				DATUM			
ZEICHNUNG Schalltechnische Untersuchung Rasterlärmkarte, tags				MASSTAB	BEILAGE		
				o.M.	3.1.1		
	VERMESSEN	BEARBEITET	GEZEICHNET	GEPRÜFT	BLATTGRÖSSE	BLATT NR.	
ZEICHEN		JO	JO	JO	-	1	
DATUM		JAN 10	JAN 10	JAN 10			
PROJEKT NR.	T 2007053			ENTWURFSVERFASSER			
				Luitpoldstraße 60A 67 806 Rockenhausen Telefon 0 63 61.91 90 Telefax 0 63 61.91 91 00 e-mail: info@igr.de			
DATUM Januar 2010							

**Bebauungsplan "Auf der Hub"**  
**Gemeinde Tiefenthal**  
**A6/L453**

**Schalltechnische Prüfung**  
**Prognose ohne Lärmschutz**  
**Rasterlärmkarte nachts**



**Zeichenerklärung**

- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Mittelstreifen
- Brücke
- Wand
- Schienenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Mittelstreifen
- Brücke
- Wand
- ▨ Hauptgebäude
- ▨ Nebengebäude
- Linie
- Fläche
- Rechengebiet Lärm

**Pegelwerte nachts**  
**Bewertung DIN 18005**  
**Wohnutzung**  
 in dB(A)

- ≤ 30,0
- 30,0 < ≤ 33,0
- 33,0 < ≤ 36,0
- 36,0 < ≤ 39,0
- 39,0 < ≤ 42,0
- 42,0 < ≤ 45,0
- 45,0 < ≤ 48,0
- 48,0 < ≤ 51,0
- 51,0 < ≤ 54,0
- 54,0 < ≤ 57,0
- 57,0 < ≤ 60,0
- 60,0 < ≤ 63,0
- 63,0 < ≤ 66,0
- 66,0 < ≤ 69,0
- 69,0 < ≤ 72,0

GEÄNDERT	BEARBEITET	GEPRÜFT	DATUM	
BAUHERR Gemeinde Tiefenthal Kreis Bad Dürkheim		BAUHERR		
PROJEKT BEZ. Bebauungsplan "Auf der Hub" Schalltechnische Untersuchung		DATUM		
ZEICHNUNG Schalltechnische Untersuchung Rasterlärmkarte, nachts		MASSTAB	BEILAGE	
		o.M.	3.1.2	
	VERMESSEN	BEARBEITET	GEZEICHNET	GEPRÜFT
ZEICHEN		JO	JO	JO
DATUM		JAN 10	JAN 10	JAN 10
PROJEKT NR.	T 2007053			ENTWURFSVERFASSER
		Luitpoldstraße 60A 67 806 Rockenhausen Telefon 0 63 61.91 90 Telefax 0 63 61.91 91 00 e-mail: info@igr.de		
DATUM Januar 2010				

### 3.2 Rasterlärmkarten mit Lärmschutzwand, H = 2 m (Tag/Nacht)

# Bebauungsplan "Auf der Hub"

## Gemeinde Tiefenthal

### A6/L453

### Schalltechnische Prüfung

### Prognose mit Wand h=2m

### Rasterlärmkarte tags




**Zeichenerklärung**

- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Mittelstreifen
- Brücke
- Wand
- Schienenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Mittelstreifen
- Brücke
- Wand
- ▨ Hauptgebäude
- ▤ Nebengebäude
- Linie
- Fläche
- Rechengebiet Lärm

**Pegelwerte tags**  
**Bewertung**  
**DIN 18005**  
**Wohnutzung**  
in dB(A)

	<= 40,0
	40,0 < <= 43,0
	43,0 < <= 46,0
	46,0 < <= 49,0
	49,0 < <= 52,0
	52,0 < <= 55,0
	55,0 < <= 58,0
	58,0 < <= 61,0
	61,0 < <= 64,0
	64,0 < <= 67,0
	67,0 < <= 70,0
	70,0 < <= 73,0
	73,0 < <= 76,0
	76,0 < <= 79,0
	79,0 < <= 82,0

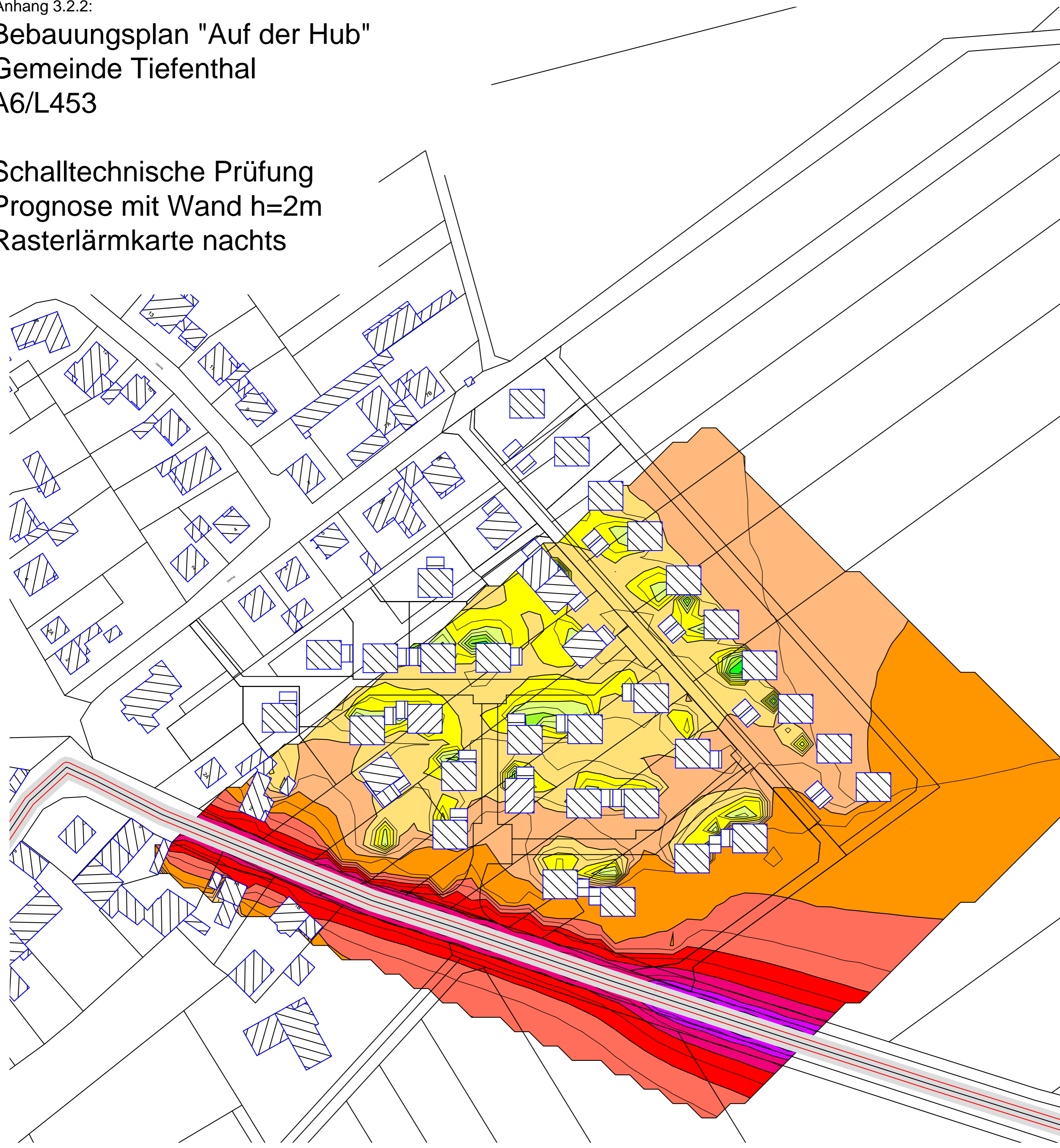
GEÄNDERT		BEARBEITET		GEPRÜFT	DATUM
BAUHERR	Gemeinde Tiefenthal Kreis Bad Dürkheim			BAUHERR	
PROJEKT BEZ.	Bebauungsplan "Auf der Hub" Schalltechnische Untersuchung			DATUM	
ZEICHNUNG	Schalltechnische Untersuchung Rasterlärmkarte, tags			MASSTAB	BEILAGE
				o.M.	3.2.1
	VERMESSEN	BEARBEITET	GEZEICHNET	GEPRÜFT	BLATTGRÖSSE
ZEICHEN		JO	JO	JO	BLATT NR.
DATUM		JAN 10	JAN 10	JAN 10	1
PROJEKT NR.	T 2007053			ENTWURFSVERFASSER	
		Luitpoldstraße 60A 67 806 Rockenhausen Telefon 0 63 61.91 90 Telefax 0 63 61.91 91 00 e-mail: info@igr.de			
DATUM Januar 2010					

# Bebauungsplan "Auf der Hub"

## Gemeinde Tiefenthal

### A6/L453


Schalltechnische Prüfung  
 Prognose mit Wand h=2m  
 Rasterlärmkarte nachts



- Zeichenerklärung**
- Straßenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Mittelstreifen
  - Brücke
  - Wand
  - Schienenachse
  - Emissionslinie
  - Oberfläche
  - Mittelstreifen
  - Brücke
  - Wand
  - ▨ Hauptgebäude
  - ▤ Nebengebäude
  - Linie
  - Fläche
  - Rechengebiet Lärm

**Pegelwerte nachts**  
**Bewertung DIN 18005**  
**Wohnutzung**  
 in dB(A)

30,0 <	<= 30,0
30,0 <	<= 33,0
33,0 <	<= 36,0
36,0 <	<= 39,0
39,0 <	<= 42,0
42,0 <	<= 45,0
45,0 <	<= 48,0
48,0 <	<= 51,0
51,0 <	<= 54,0
54,0 <	<= 57,0
57,0 <	<= 60,0
60,0 <	<= 63,0
63,0 <	<= 66,0
66,0 <	<= 69,0
69,0 <	<= 72,0
72,0 <	

GEÄNDERT	BEARBEITET	GEPRÜFT	DATUM
BAUHERR Gemeinde Tiefenthal Kreis Bad Dürkheim		BAUHERR	
PROJEKT BEZ. Bebauungsplan "Auf der Hub" Schalltechnische Untersuchung		DATUM	
ZEICHNUNG Schalltechnische Untersuchung Rasterlärmkarte, nachts		MASSTAB o.M.	BEILAGE 3.2.2
ZEICHEN	VERMESSEN	BEARBEITET	GEZEICHNET
DATUM	JAN 10	JAN 10	JAN 10
PROJEKT NR.	T 2007053	GEPRÜFT	JO
ENTWURFSVERFASSER		BLATTGRÖSSE	BLATT NR.
 Luitpoldstraße 60A 67 806 Rockenhausen Telefon 0 63 61.91 90 Telefax 0 63 61.91 91 00 e-mail: info@igr.de		-	1
DATUM Januar 2010			