

Bauleitplanung der Gemeinde Driedorf



Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Flur 4, Flurstück 148“

im OT Waldaubach

- Begründung -

Planungsbüro **ZETTL**
Bauleitplanung · Landschaftsplanung · Geoinformatik

Südhang 30
35394 Gießen
Telefon: 0641 / 49 410 349
Fax: 0641 / 49 410 359
email: info@planungsbuero-zettl.de

November 2015

Inhaltsverzeichnis:

1.	Allgemeine Planungsgrundlagen.....	1
1.1	Veranlassung, Ziel und Zweck der Planung	1
1.2	Räumliche Lage und Geltungsbereich.....	1
1.3	Aktuelle Nutzung, Topographie, Umgebung.....	2
1.4	Vorhabensbeschreibung	2
1.5	Übergeordnete Planungen und sonstige zu beachtende Belange	3
1.5.1	Regionalplan Mittelhessen 2010 und Flächennutzungsplan.....	3
1.5.2	Schutzgebiete	3
1.5.3	Landschaftsplan und sonstige naturschutzfachliche Belange.....	3
2.	Festsetzungen	3
3.	Umweltbericht und naturschutzfachliche Ausgleichsregelung	3
3.1	Umweltprüfung	3
3.2	Eingriff und Ausgleich	4

Anlagen:

Vorhabens- und Erschließungsplan, Architekturbüro Klaas, Driedorf – Stand Oktober 2015

1. Allgemeine Planungsgrundlagen

1.1 Veranlassung, Ziel und Zweck der Planung

Die Firma Weihnachtsbäume Stahl bewirtschaftet auf insgesamt rund 10 ha Weihnachtsbaumkulturen. Die für den Betrieb erforderliche Gerätehalle wurde im Jahr 2002 auf Flurstück 148, Flur 4 in der Gemarkung Waldaubach errichtet. Seit 6 Jahren betreibt die Firma an diesem Standort zusätzlich einen Brennholzhandel. Diese Nutzung wurde Anfang 2014 durch das Kreisbauamt untersagt, da die für einen Holzhandel erforderliche Nutzungsgenehmigung fehlt. Der Brennholzhandel kann ebenso wie die geplanten baulichen Erweiterungen nur genehmigt werden, wenn für das betreffende Grundstück ein Bebauungsplan aufgestellt wird.

Der Erhalt des mittlerweile etablierten Brennholzhandels liegt auch im öffentlichen Interesse. Die Nachfrage nach Brennholz steigt stetig, für die regionale Vermarktung sind Betriebe wie die des Herrn Stahl erforderlich, um das Brennholz für den Endverbraucher aufzubereiten. Die Gemeinde vermarktet bereits heute einen großen Teil ihres im Gemeindewald anfallenden Brennholzes über den Brennholzhandel Stahl.

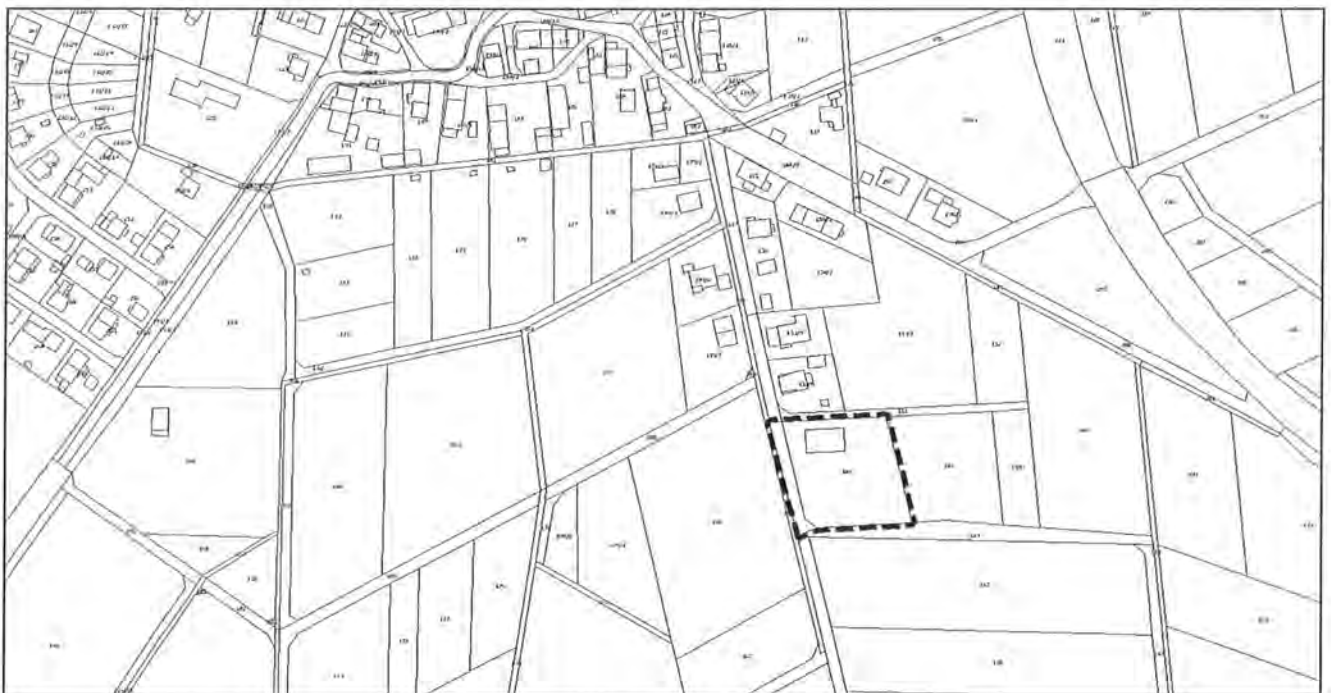
Um die Nutzung auf dieser Fläche dauerhaft sicherzustellen und um einer nicht gewollten Folgenutzung vorzubeugen wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB aufgestellt.

Der Flächennutzungsplan stellt das betreffende Flurstück derzeit als „Fläche für die Landwirtschaft“ und muß daher parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans geändert werden.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Driedorf hat hierzu in ihrer Sitzung am 09.09.2014 gem. § 2(1) BauGB die Durchführung eines Bauleitplanverfahrens zur Aufstellung eines Bebauungsplans sowie zur Änderung des Flächennutzungsplans beschlossen.

1.2 Räumliche Lage und Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans und der Änderung des Flächennutzungsplans ist aus der nachstehenden, unmaßstäblichen Karte ersichtlich. Der Geltungsbereich umfasst in der Gemarkung Waldaubach, Flur 4 das Flurstück 148. Zusätzlich wird noch ein Teil der Wegeparzelle 147 in den Geltungsbereich einbezogen. Die Gesamtgröße beträgt rund 3.400 m².



Räumliche Lage des Geltungsbereichs, unmaßstäblich.

1.3 Aktuelle Nutzung, Topographie, Umgebung

Der Planbereich liegt am südlichen Ortsrand des Ortskerns von Waldaubach. Nördlich grenzt die Ortslage unmittelbar an den Planbereich, in die übrigen Richtungen schließen sich Grünlandflächen an. Das Gelände liegt auf einer Höhe von rund 590m ü. NN, fällt von Süd nach Nord und weist eine relativ gleichmäßige Hangneigung von rund 5 % auf.

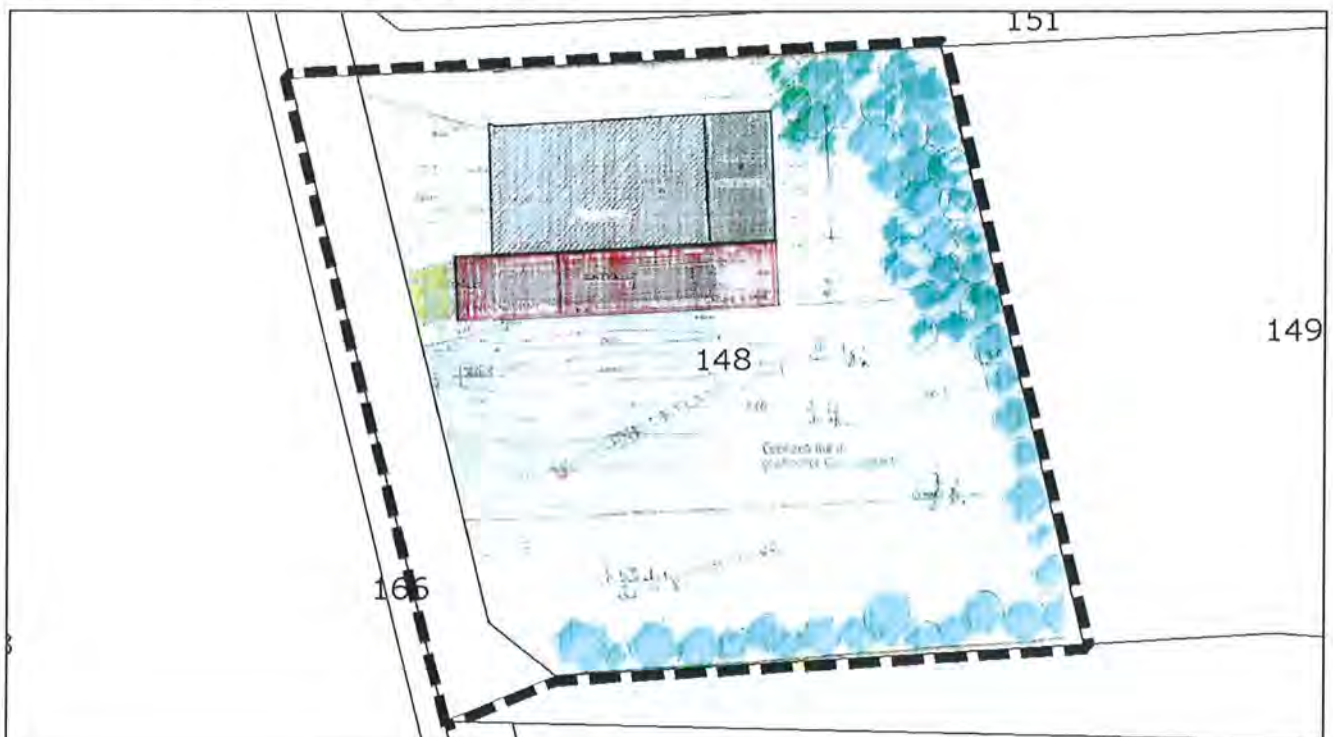
Entlang der westlichen Flurstücksgrenze verläuft ein asphaltierter Wirtschaftsweg, welcher an der nordwestlichen Grundstückecke in die Straße „Zum alten Roth“ übergeht.

1.4 Vorhabensbeschreibung

Die Planung sieht eine Erweiterung des vorhandenen Betriebsgebäudes für die Brennholzaufbereitung vor. Bei der Planung der zukünftigen Betriebsabläufe ist die Einhaltung der zulässigen Schallimmissionen auf die benachbarte Wohnbebauung zu beachten. Die Brennholzaufbereitung soll daher auf der Südseite des bestehenden Betriebsgebäudes stattfinden. Hier ist eine zusätzliche Überdachung geplant welche auf der westlichen Seite durch eine Schutzwand in Richtung Straße ergänzt wird. Zusammen mit dem bestehenden Gebäude wird somit eine ausreichende Abschirmung in Richtung der vorhandenen Wohnbebauung erreicht, um die erforderlichen Grenzwerte gemäß TA Lärm einzuhalten. Auf der Grundlage dieser Planung wurde ein Immissionsgutachten erstellt, welches unter Berücksichtigung der Vorbelastung und des Lieferverkehrs die Einhaltung der relevanten Grenzwerte nachweist.

Die Fläche südlich des Betriebsgebäudes soll als Lager- und Zuschneideplatz dienen. Aufgrund der Lage im Wasserschutzgebiet muß der Zuschneideplatz wasserundurchlässig befestigt und an den Kanal angeschlossen werden. Entlang der südlichen und der östlichen Grundstücksgrenzen sind Eingrünungsmaßnahmen vorgesehen. Die verkehrliche Erschließung ist über die vorhandene Straße gesichert. In dieser liegen auch die notwendigen Versorgungsleitungen und ein Abwasserkanal. Das auf den Dächern und den befestigten Flächen anfallende Regenwasser wird in den Kanal eingeleitet, das auf dem geschotterten Lagerplatz anfallende Regenwasser kann vor Ort versickern. Ein Wasseranschluss ist nicht vorgesehen, Brauchwasser fällt somit nicht an.

Die aktuelle Planung kann dem nachstehenden unmaßstäblichen Lageplan entnommen werden. Näheres kann dem Vorhabens- und Erschließungsplan entnommen werden.



Lageplan der betrieblichen Erweiterung, unmaßstäblich, Stand 03.2015, Architekturbüro Klaas, Driedorf

1.5 Übergeordnete Planungen und sonstige zu beachtende Belange

1.5.1 Regionalplan Mittelhessen 2010 und Flächennutzungsplan

Im RPM 2010 ist die Fläche als „Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft“ dargestellt. Da Waldaubach kein zentraler Ortsteil ist, ist auch kein Siedlungsbereich - Zuwachs ausgewiesen. Den Zielsetzungen des RPM wird dennoch entsprochen. Danach ist der Wohnsiedlungsflächenbedarf, hierunter fallen auch gemischte Bauflächen, für den Eigenbedarf in den nicht zentralen Ortsteilen am Rande der Ortslage zu Lasten der „Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft“ bis zu 5 ha realisieren, wobei städtebauliche, denkmal- und landschaftspflegerische sowie naturschützerische Belange zu berücksichtigen sind. Die städtebaulichen und naturschutzfachlichen Belange werden im Rahmen Vorhabensplanung berücksichtigt, denkmalpflegerische Belange sind nicht relevant. Die Erschließung ist gesichert. Die vorliegende Planung erfüllt somit das Anpassungsgebot gem. § 1 (4) BauGB, wonach Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen sind.

Im Flächennutzungsplan ist die Fläche als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt. Nach der geplanten Änderung soll die Fläche zukünftig als gemischte Baufläche entsprechend dem übrigen Ortskern von Waldaubach dargestellt werden. Ein Brennholzhandel kann als sonstiger Gewerbebetriebe in einem Mischgebiet zugelassen werden, wenn die erforderlichen Grenzwerte der TA Lärm eingehalten werden. Auch wenn im Rahmen eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans nicht auf die Gebietstypen der BauNVO zurückgegriffen wird, so ergibt sich daraus aber die Übereinstimmung mit dem Entwicklungsgebot gem. § 8 (2) BauGB.

1.5.2 Schutzgebiete

Der Planbereich liegt in der Zone III des Trinkwasserschutzgebietes ID 532-053 des Wasserverbandes Dillkreis Süd. Die Ver- und Gebote der Festsetzungsverordnung sind zu beachten.

Das FFH-Gebiet 5314-301 „Hoher Westerwald“ grenzt an die südliche Ortslage von Waldaubach. Flurstück 148 ist aber in Verlängerung der bestehenden Bebauung explizit von der FFH-Gebietsabgrenzung ausgenommen worden.

Ansonsten liegt das Planungsgebiet in keinem bestehendem oder geplanten Schutzgebiet.

1.5.3 Landschaftsplan und sonstige naturschutzfachliche Belange

Im Rahmen der Realnutzungs- und Biotopkartierung 1997 zur Neuaufstellung des Landschaftsplans wurde der gesamte Umgebung als mäßig intensiv genutztes, frisches Grünland mit einem mittleren Artenreichtum kartiert. Weder im Planbereich noch im näheren Umfeld werden im Landschaftsplan Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen.

2. Festsetzungen

Die Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung orientieren an dem geplanten Vorhaben. Durch diesen engen Vorhabensbezug in Verbindung mit dem Durchführungsvertrag ist jede andere Nutzung ausgeschlossen.

3. Umweltbericht und naturschutzfachliche Ausgleichsregelung

3.1 Umweltprüfung

Aufgrund der örtlichen Verhältnisse und möglichen Auswirkungen durch das Vorhaben kann sich die Umweltprüfung auf die Betrachtung der Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Landschaftsbild, Bodenfunktion und den Wasserhaushalt beschränken. Ergänzend sind die potentiellen Lärmimmissionen auf die

benachbarten Bauflächen sowie mögliche Auswirkungen auf das angrenzende FFH-Gebiet 5314-301 „Hoher Westerwald“ zu beurteilen. Dem Untersuchungsvorschlag der Gemeinde wurde von seiten der beteiligten Behörden im Rahmen des Scopings zugestimmt.

Der gesamte Planbereich wurde im Sommer 2014 gemäß Kompensationsverordnung kartiert. Weiterhin wurde eine avifaunistische Untersuchung und eine Potentialabschätzung zu einem möglichen Maculiniea-Vorkommen durchgeführt.

Die Umweltprüfung kommt zu dem Ergebnis, das die zu erwartenden Beeinträchtigungen aufgrund der örtlichen Standortfaktoren, der bestehenden Nutzung und der geringen Strukturvielfalt insgesamt als gering zu bewerten sind. Näheres ist dem Umweltbericht zu entnehmen.

3.2 Eingriff und Ausgleich

Die Bilanzierung der Biotopwertpunkte gemäß KV ergibt ein Biotopwertdefizit von 18.851 Punkten, welches über das Ökokonto der Gemeinde Driedorf ausgeglichen wird. Besondere artenschutzrechtliche Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Bauherr: Gerhard Stahl
Firma Weihnachtsbäume Stahl
Zum alten Roth 11
35759 Driedorf-Waldaubach

Baugrundstück: Gemeinde: Driedorf
Gemarkung: Waldaubach
Straße: Betzgarten
Flur: 4, Flurstück: 148

Bauvorhaben: Erweiterung der bestehenden Gerätehalle durch
Anbau einer offenen Überdachung für Forstgeräte

Bau- und Nutzungsbeschreibung

Die Erweiterung der bestehenden Gerätehalle erfolgt durch einen offenen Gebäudeteil. Auf eine wasser- und öldichte Bodenplatte wird eine Holzfachwerkkonstruktion, welche mit Trapezblechen eingehaust wird, gestellt. Die Überdachung ist zur Südseite offen, Schallschutzmaßnahmen erfolgen entsprechend des Schallschutzgutachtens. Die hier untergebrachten Arbeitsmaschinen, vornehmlich eine Sägeautomat, werden zusätzlich gegen eventuell auslaufende Öle mittels geeigneter Edelstahlauffangwannen gesichert. Die Befestigung des Außengeländes ist mit ausreichendem Schotterbett geeignet zum Befahren von Arbeitsmaschinen, hier z. B. Geländestapler, vorgesehen. Die Fläche ist nicht wasserdicht hergestellt, ein Durchwachsen mit Moos und Flechten ist vorgesehen und dass Tagwasser auf der Fläche versickert. Das Tagwasser der Gebäude wird entsprechend dem Entwässerungsplan in den bestehenden Ortskanal eingeleitet. Tagwasser im Außengelände versickert, belastende Abwässer entstehen nicht. Die dem Betrieb zugehörigen Sozialeinrichtungen, Waschraum und WC sind in dem angrenzenden Wohnhaus des Betreibers bereits vorhanden, so dass Brauchwasser nicht anfällt.

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte den beiliegenden Unterlagen, insbesondere der Betriebsbeschreibung und dem Maschinenplan.

Driedorf, 16.03.2015

Der Architekt

Driedorf, 16.03.2015

Der Bauherr



Stahl



Weihnachtsbaum- und Brennholzverkauf

Gerhard Stahl, Zum alten Roth 11, 35759 Driedorf-Waldaubach, Tel /: 02775 / 1384, Mobil: 0172 – 6725298
Fax : 02775/578780

Auf meinem Grundstück in Waldaubach, Flur 4 Flurtück 148 welches als Mischgebiet ausgewiesen werden soll, sollen folgende Arbeiten verrichtet werden:

*Anlieferung von Stammholz mit dem LKW
aufarbeiten von Stammholz mit dem Sägespaltautomat zu Brennholz
herstellen von Pfählen für die Landwirtschaft+Forstwirtschaft
lagern von Meterholz zur Trocknung
schneiden von Brennholz mit der Wippsäge
lagern von Brennholz in Boxen
lagern von Pellets und Holzbriketts für den Eigenbedarf
Einsatz von Radlader, Bagger und Schlepper
ausliefern von Brennholz mit dem LKW
lagern von Sägespänen
zwischenlagern von Weihnachtsbäumen zum verteilen auf die Verkaufsstände
lagern von Bauzaun, Verkaufshäuschen, Netzgeräten und Transparenten zum Verkauf von Weihnachtsbäumen*

Mfg
G Stahl

ERWEITERUNG BEST. GERÄTEHALLE
Gerhard Stahl Weihnachtsbäume Driedorf

BALDUR KLAAS
 ARCHITEKT DIPL.-ING.
 Am Wallgraben 32
 35759 Driedorf
 Tel. 02775/1212 Fax 02775/7432

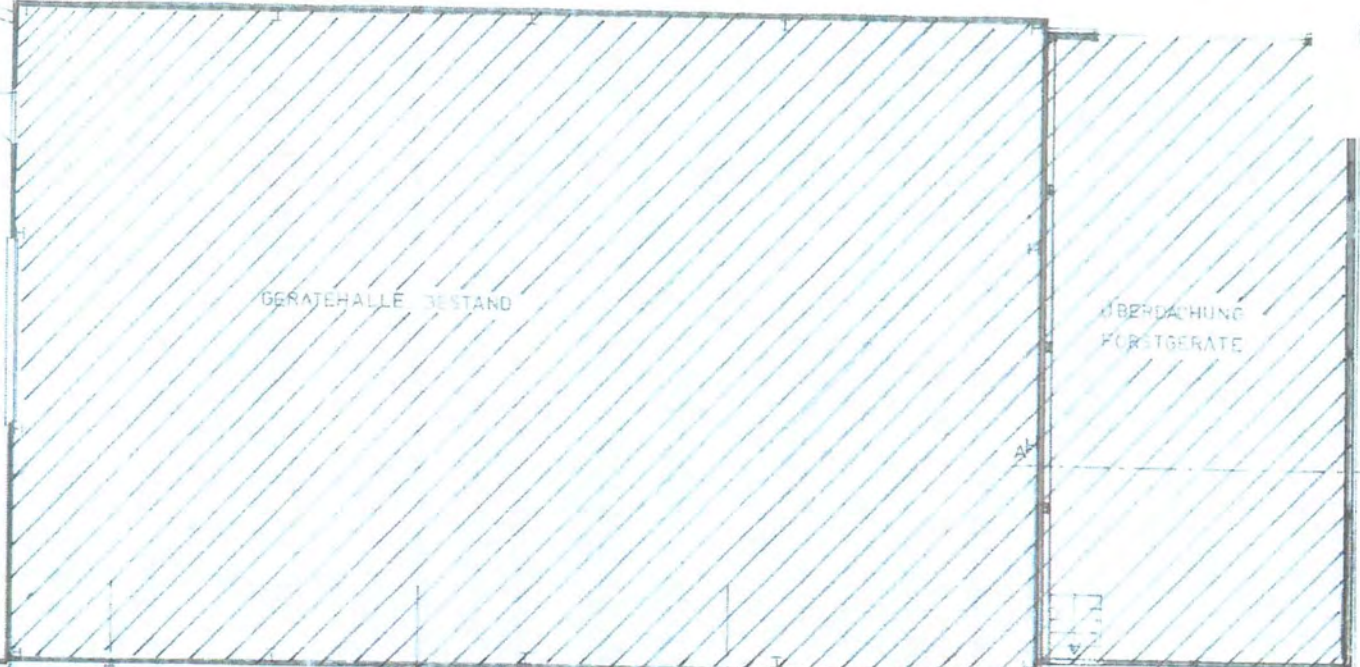
GRUNDRISS
 M 1:100 gez. März 15
 Der Bauherr: *htw*
 Der Architekt:



1

STRASSE

GRENZE



SÄGEAUTO MAT

TRUCKVERLADER

6.22
1.00

6.0
3.0.0
3.30

6.0

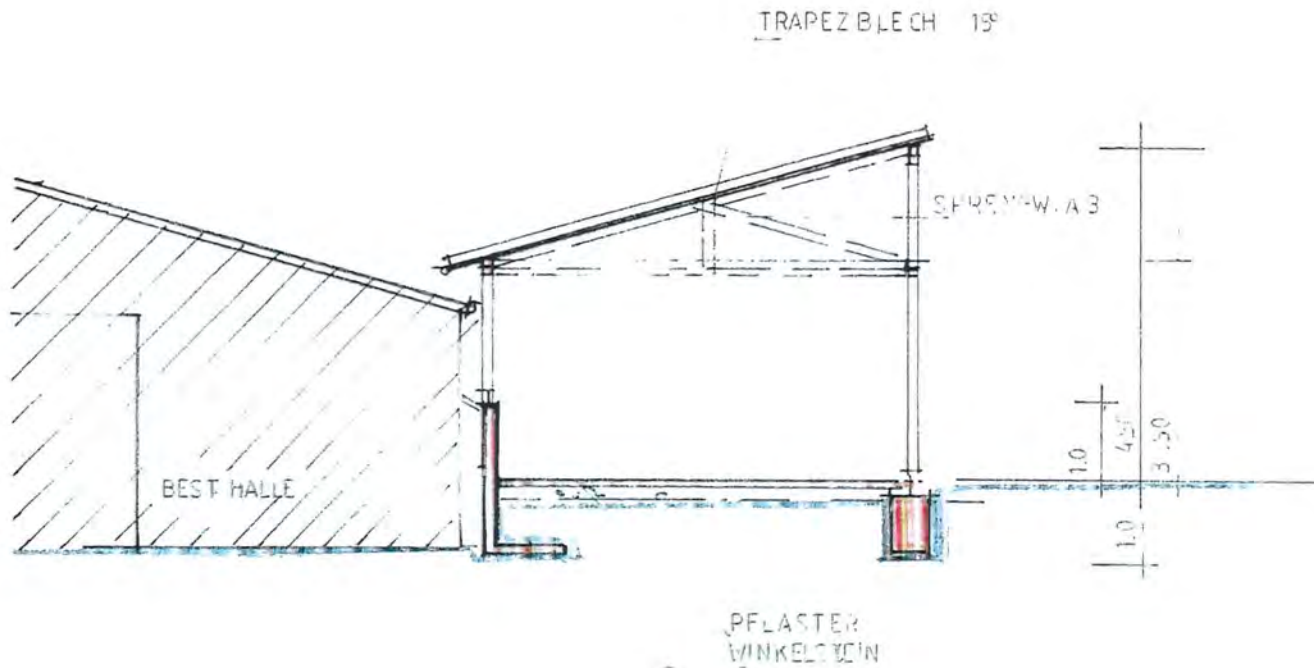
6.0

6.0

6.0

1.0

GRUNDRISS



SCHNITT

2

ERWEITERUNG BEST. GERÄTEHALLE
Gerhard Stahl Weihnachtsbäume Driedorf

BALDUR KLAAS
 ARCHITEKT DIPL.-ING.
 Am Wallgraben 32
 35759 Driedorf
 Tel. 02775/1212 Fax 02775/7432

SCHNITT
 M 1:100 gez. März 15
 Der Bauherr: *[Signature]*
 Der Architekt: *[Signature]*

ERWEITERUNG BEST. GERÄTEHALLE
Gerhard Stahl Weihnachtsbäume Driedorf

BALDUR KLAAS
ARCHITEKT DIPL.-ING.
Am Wallgraben 32
35759 Driedorf
Tel. 02775/1212 Fax 02775/7432

ANSICHTEN SUD/NORD
M 1:100 gez. März 15
Der Bauherr: *Stahl*
Der Architekt:

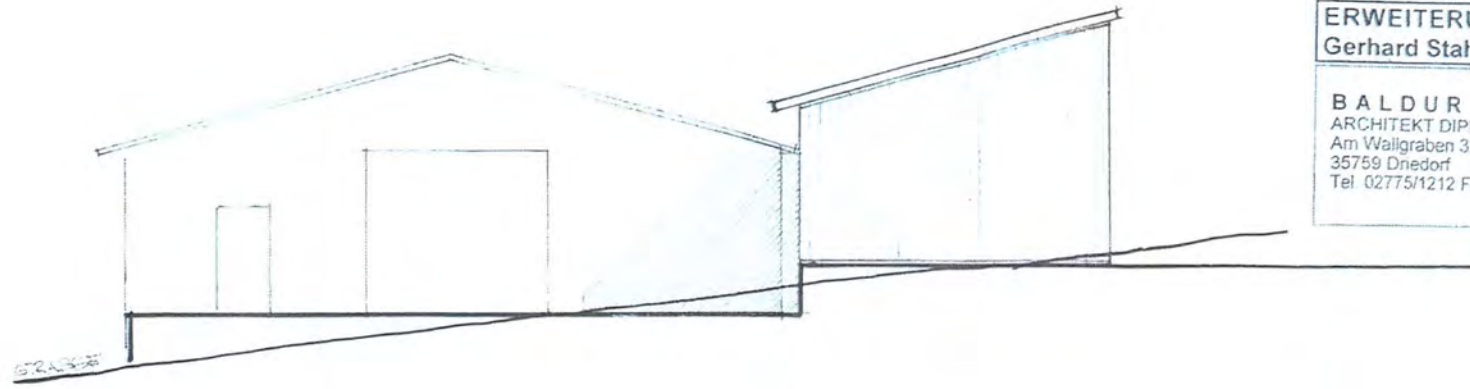
3



SUDEN

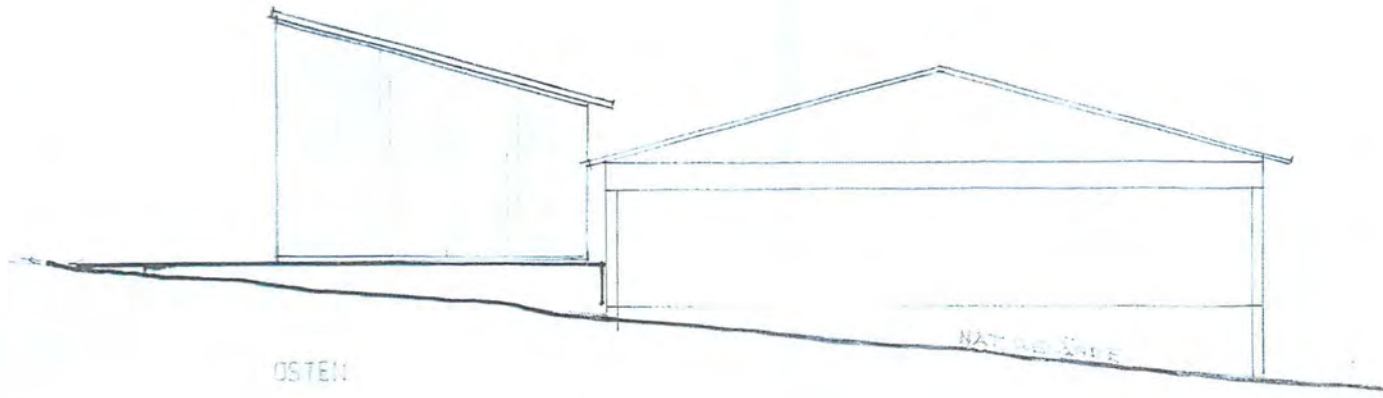


NORDEN

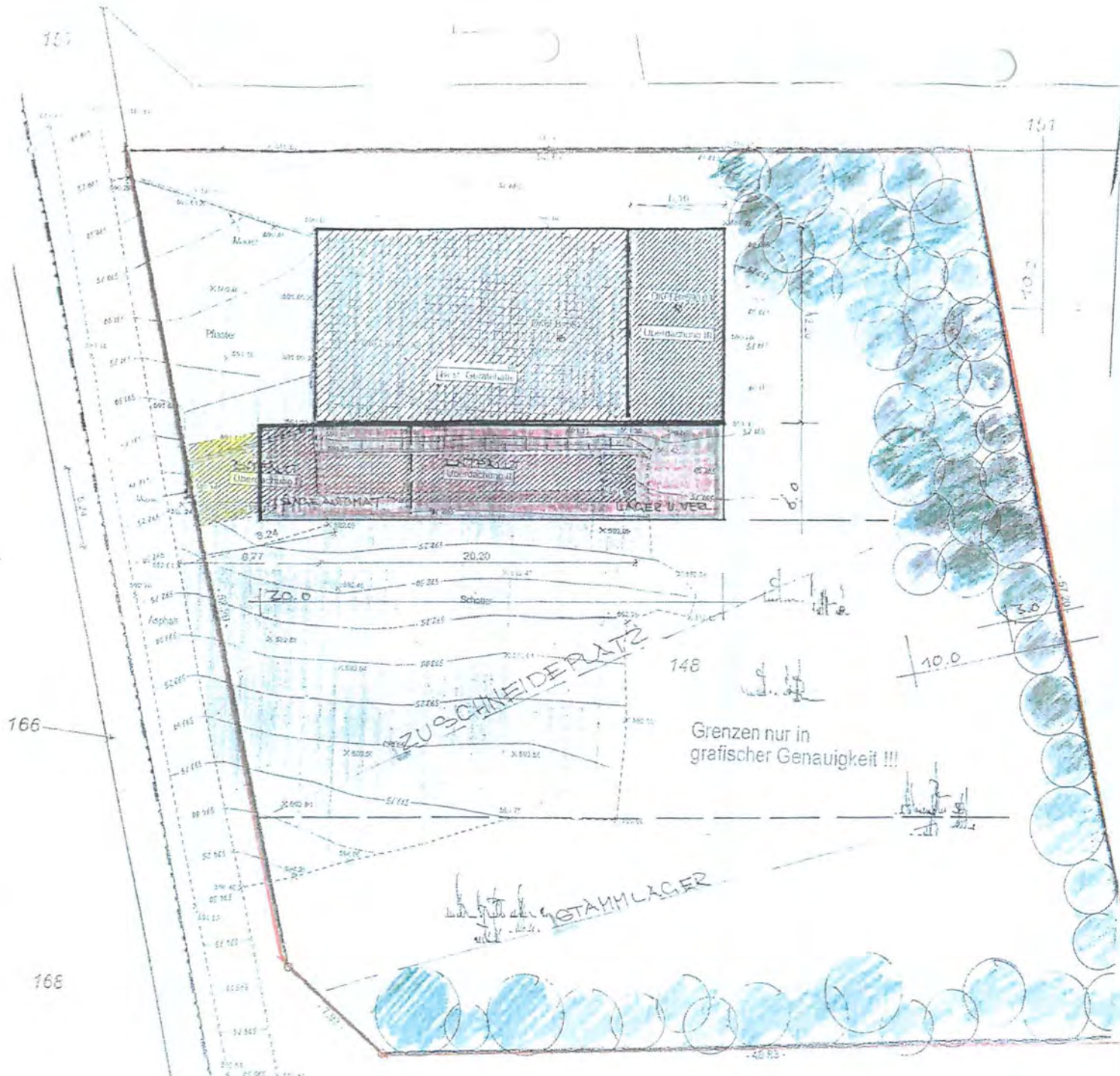


WESTEN

ERWEITERUNG BEST. GERÄTEHALLE Gerhard Stahl Weihnachtsbäume Driedorf	
BALDUR KLAAS ARCHITEKT DIPL.-ING. Am Wallgraben 32 35759 Driedorf Tel. 02775/1212 Fax 02775/7432	ANSICHTEN WEST/OST M 1.100 gez. März 15 Der Bauherr: <i>Stahl</i> Der Architekt: <i>BK</i>



OSTEN



ERWEITERUNG BEST. GERÄTEHALLE Gerhard Stahl Weihnachtsbäume Driedorf	
BALDUR KLAAS ARCHITEKT DIPL.-ING. Am Wallgraben 32 35759 Driedorf Tel. 02775/1212 Fax 02775/7432	ÜBERSICHT M 1:250 gez. März 15 Der Bauer <i>G. Stahl</i> Der Architekt <i>B. Klaas</i>

5

Grenzen nur in grafischer Genauigkeit !!!

ZUSCHNEIDERPLATZ

STAMMLAGER

14

148

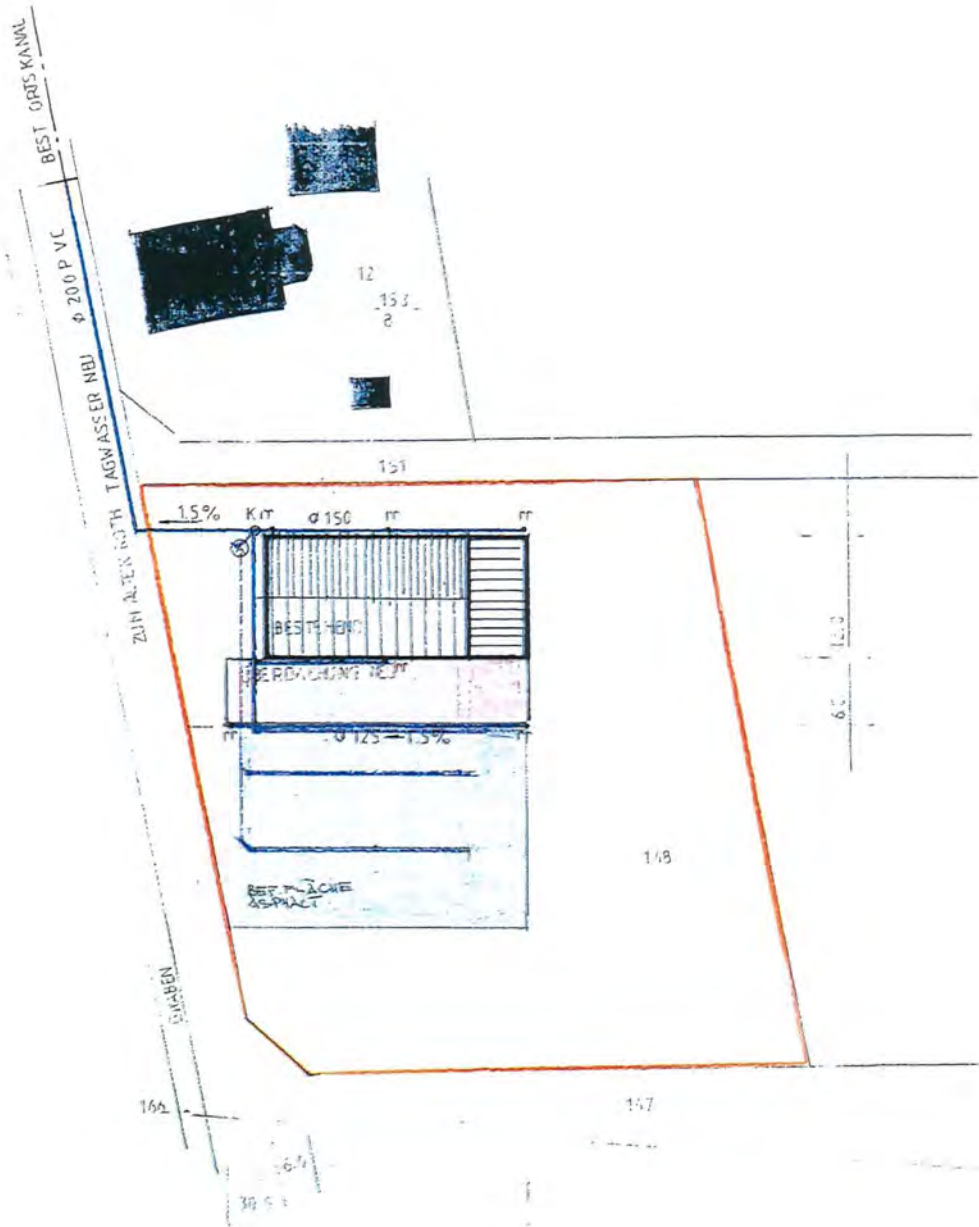
147

155

151

166

168



A CL BENZIN ABSCHIEDER
 ENLAUFLEITUNG ZUR ASPHALTFLÄCHE

- PVC Leitung neu, min 1,5 % Gefälle
- PVC Leitung Bestand, min 1,5 % Gefälle
- Fallrohr Durchmesser 100 mm
- Kontrollschacht

Es fällt auf dem Grundstück nur Tagwasser der Gebäudedächer an. Dieses wird in den bestehenden Ortskanal eingeleitet. Der Anschluss zum Ortskanal kann auch über familieneigenes Grundstück erfolgen.

6

**ERWEITERUNG BEST. GERÄTEHALLE
 Gerhard Stahl Weihnachtsbäume Driedorf**

BALDUR KLAAS ARCHITEKT DIPL.-ING. Am Wallgraben 32 35759 Driedorf Tel. 02775/1212 Fax 02775/7432	ENTWÄSSERUNG M 1:500 gez. März 15
	Der Bauherr: <i>[Signature]</i>
	Der Architekt: <i>[Signature]</i>

ERWEITERUNG BEST. GERÄTEHALLE
Gerhard Stahl Weihnachtsbäume Driedorf

BALDUR KLAAS
 ARCHITEKT DIPL.-ING.
 Am Wallgraben 32
 35759 Driedorf
 Tel. 02775/1212 Fax 02775/7432

BEFESTIGTE FLÄCHEN
 C.F. NO. 20.0/5
 M 1:500 gez. März 15

Der Bauherr:

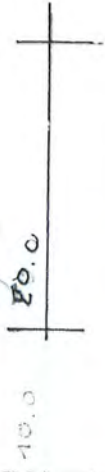
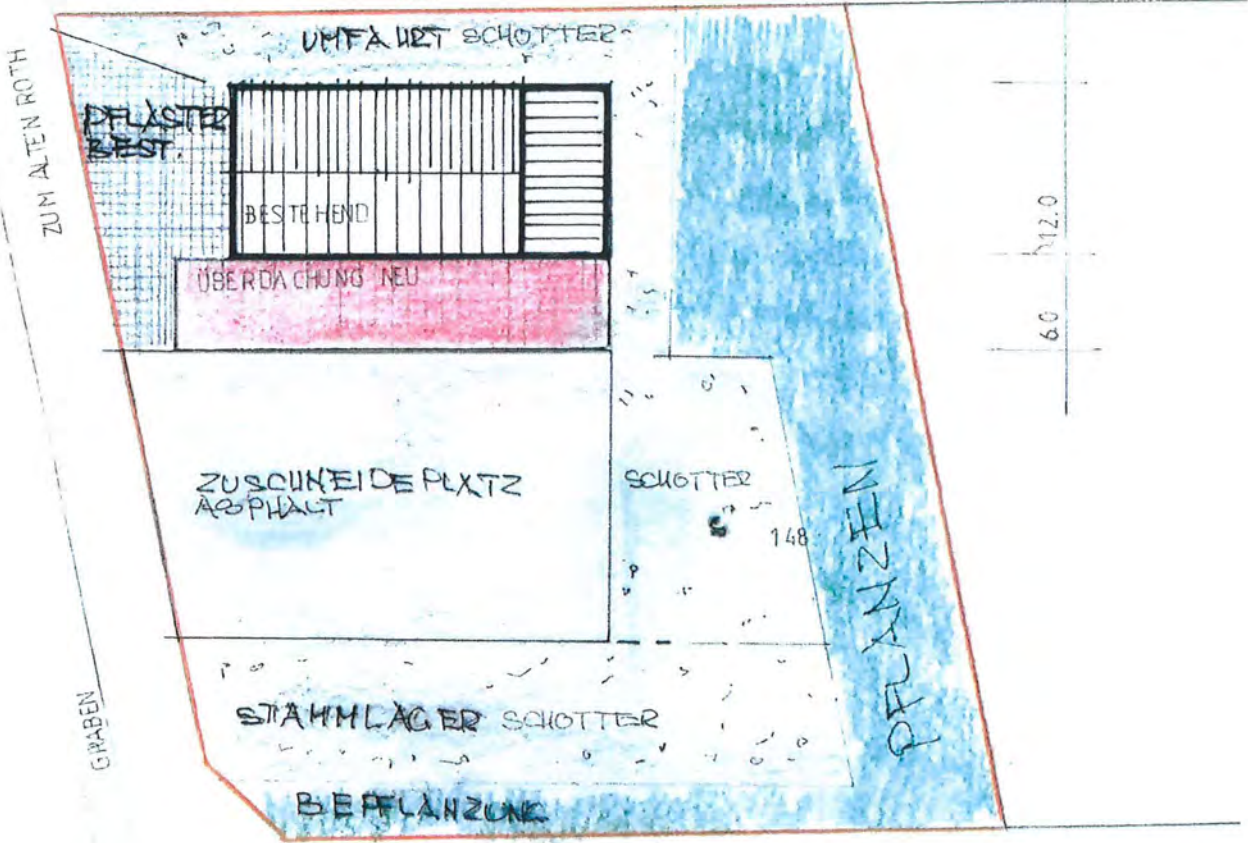
Der Architekt:

7

12
 $\frac{153}{8}$



151



Bauleitplanung der Gemeinde Driedorf



Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Flur 4, Flurstück 148“

im OT Waldaubach

- Umweltbericht -

Planungsbüro **ZETTL**
Bauleitplanung · Landschaftsplanung · Geoinformatik

Südhang 30
35394 Gießen
Telefon: 0641 / 49 410 349
Fax: 0641 / 49 410 359
email: info@planungsbuero-zettl.de

November 2015

Inhaltsverzeichnis:

1.	Einführung	1
2.	Rechtsgrundlagen	1
3.	Beschreibung des Vorhabens mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden	2
3.1	Aktuelle Nutzung, Topographie, Umgebung	2
3.2	Vorhabensbeschreibung	2
3.3	Festsetzungen/Darstellung im Flächennutzungsplan	2
4.	Festlegung des Untersuchungsrahmens	3
5.	Bestandserfassung	3
5.1	Charakterisierung von Natur und Landschaft im Untersuchungsgebiet	3
5.2	Geologie und Boden	3
5.3	Biotop- und Nutzungstypen	4
5.4	Artenschutz	6
6.	Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen	7
6.1	Bewertung der Auswirkungen auf Fauna und Flora	7
6.2	Bewertung der Auswirkungen auf Boden	7
6.3	Bewertung der Auswirkungen auf den Wasserhaushalt	8
6.4	Bewertung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild	8
6.5	Bewertung der Lärmimmissionen	9
7.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich	9
7.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	9
7.2	Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft	9
8.	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	9
9.	Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	10
10.	Zusammenfassung	10

Anlagen:

- Anlage 1: Biotopwertbilanzierung gemäß Hessischer Kompensationsverordnung
- Anlage 2: Faunistische Untersuchungen und artenschutzrechtliche Konfliktanalyse zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Flur 4, Flurstück 148“
- Anlage 3: FFH-Erheblichkeitsprüfung (FFH-Vorprüfung) gemäß § 34 BNatSchG
- Anlage 4: Immissionsgutachten Nr. 3023 - Schallimmissionsberechnung für einen holzverarbeitenden Betrieb in 35759 Driedorf-Waldaubach

1. Einführung

Die Firma Weihnachtsbäume Stahl bewirtschaftet auf insgesamt rund 10 ha Weihnachtsbaumkulturen. Die für den Betrieb erforderliche Gerätehalle wurde im Jahr 2002 auf Flurstück 148, Flur 4 in der Gemarkung Waldaubach errichtet. Seit 6 Jahren betreibt die Firma an diesem Standort zusätzlich einen Brennholzhandel. Diese Nutzung wurde Anfang 2014 durch das Kreisbauamt untersagt, da die für einen Holzhandel erforderliche Nutzungsgenehmigung fehlt. Der Brennholzhandel kann ebenso wie die geplanten baulichen Erweiterungen nur genehmigt werden, wenn für das betreffende Grundstück ein Bebauungsplan aufgestellt wird.

Der Flächennutzungsplan stellt das betreffende Flurstück derzeit als „Fläche für die Landwirtschaft“ und muß daher parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans geändert werden.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Driedorf hat hierzu in ihrer Sitzung am 09.09.2014 gem. § 2(1) BauGB die Durchführung eines Bauleitplanverfahrens zur Aufstellung eines Bebauungsplans sowie zur Änderung des Flächennutzungsplans beschlossen. Um die Nutzung auf dieser Fläche dauerhaft sicherzustellen und um einer nicht gewollten Folgenutzung vorzubeugen wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB aufgestellt.

Die Planung ist gemäß § 2 (4) BauGB einer Umweltprüfung zu unterziehen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Die Dokumentation dieser Umweltprüfung erfolgt mit dem vorliegenden Umweltbericht.

2. Rechtsgrundlagen

Gemäß § 2 (4) BauGB ist bei der Neuaufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Gegenstand sind die Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nr. 7 BauGB sowie § 1a BauGB. Im Rahmen der Umweltprüfung sollen die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Zu den Belangen des Umweltschutzes gemäß § 1 (6) Nr. 7 BauGB sowie § 1a BauGB zählen u.a.:

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- die Darstellungen von Landschaftsplänen
- der sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden

Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist.

Eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach den Regelungen des UVPG besteht nicht.

Der Geltungsbereich grenzt unmittelbar an das FFH-Gebiet 5314-301 „Hoher Westerwald“. Gemäß § 34 BNatSchG wurde daher eine Erheblichkeitsprüfung (FFH-Vorprüfung) zur Abschätzung möglicher randlicher Auswirkungen auf das FFH-Gebiet durch die geplante Nutzung durchgeführt.

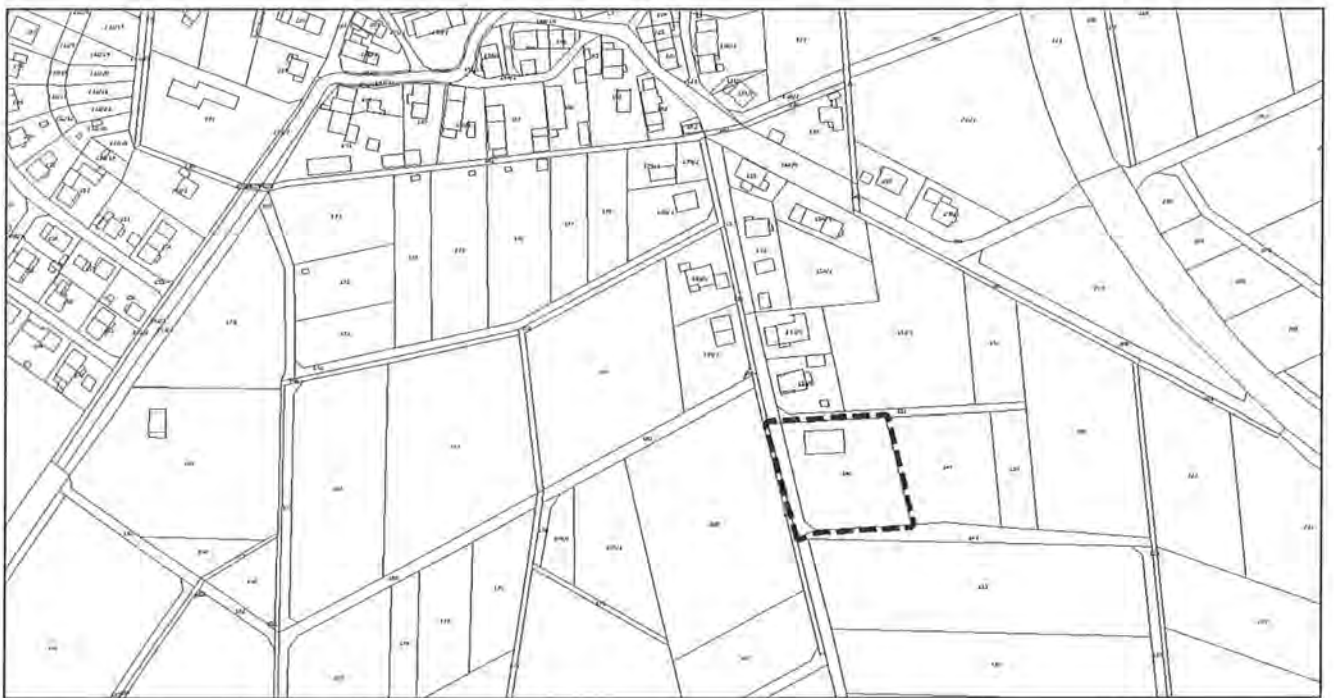
3. Beschreibung des Vorhabens mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans und der Änderung des Flächennutzungsplans ist aus der nachstehenden, unmaßstäblichen Karten ersichtlich. Der Geltungsbereich umfasst in der Gemarkung Waldaubach, Flur 4 das Flurstück 148. Zusätzlich wird noch ein Teil der Wegeparzelle 147 in den Geltungsbereich einbezogen. Die Gesamtgröße beträgt rund 3.400 m².

3.1 Aktuelle Nutzung, Topographie, Umgebung

Der Planbereich liegt am südlichen Ortsrand des Ortskerns von Waldaubach. Nördlich grenzt die Ortslage unmittelbar an den Planbereich, in die übrigen Richtungen schließen sich Grünlandflächen an. Das Gelände liegt auf einer Höhe von rund 590m ü. NN, fällt von Süd nach Nord und weist eine relativ gleichmäßige Hangneigung von rund 5 % auf.

Entlang der westlichen Flurstücksgrenze verläuft ein asphaltierter Wirtschaftsweg, welcher an der nordwestlichen Grundstückecke in die Straße „Zum alten Roth“ übergeht.



Räumliche Lage des Geltungsbereichs, unmaßstäblich.

3.2 Vorhabensbeschreibung

Die Planung sieht eine Erweiterung des vorhandenen Betriebsgebäudes für die Brennholzaufbereitung vor. Bei der Planung der zukünftigen Betriebsabläufe ist die Einhaltung der zulässigen Schallimmissionen auf die benachbarte Wohnbebauung zu beachten. Die Brennholzaufbereitung soll daher auf der Südseite des bestehenden Betriebsgebäudes stattfinden. Hier ist eine zusätzliche Überdachung geplant welche auf der westlichen Seite durch eine Schutzwand in Richtung Straße ergänzt wird.

Die Fläche südlich des Betriebsgebäudes soll als Lager- und Zuschneideplatz dienen. Entlang der südlichen und der östlichen Grundstücksgrenzen sind Eingrünungsmaßnahmen vorgesehen.

3.3 Festsetzungen/Darstellung im Flächennutzungsplan

Die Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung orientieren an dem geplanten Vorhaben. Durch diesen engen Vorhabensbezug in Verbindung mit dem noch zu schließenden Durchführungsvertrag ist jede andere Nutzung ausgeschlossen.

4. Festlegung des Untersuchungsrahmens

Unter Berücksichtigung des Vermeidungsgebotes werden die Eingriffe in den Naturhaushalt und in das Landschaftsbild möglichst gering gehalten. Mit der Planung ist kein neues Bauvorhaben verbunden, die Eingriffe beschränken sich auf die Erweiterung eines vorhandenen Gebäudes sowie auf die Ordnung der Freiflächen. Von der Neuversiegelung sind überwiegend bereits geschotterte Flächen betroffen, im übrigen nur intensiv genutzte Wiesen. Das Plangebiet liegt in keinem Schutzgebiet, geschützte Biotope kommen nicht vor und es ist nicht Bestandteil eines Biotopkomplexes. Die Bedeutung des Plangebiets für Flora und Fauna ist insgesamt als gering einzuschätzen.

Die Betrachtung der Umweltauswirkungen kann sich daher auf die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Landschaftsbild, Bodenfunktion und den Wasserhaushalt beschränken. Ergänzend sind die potentiellen Lärmimmissionen auf die benachbarten Bauflächen zu beurteilen.

Der gesamte Planbereich wurde im Sommer 2014 gemäß Kompensationsverordnung kartiert. Weiterhin wurde eine avifaunistische Untersuchung und eine Potentialabschätzung zu einem möglichen Maculiniea-Vorkommen durchgeführt. Zu den potentiellen Lärmimmissionen wurde ein Schallgutachten erstellt. Aus der Sicht der Gemeinde ist der Planungsraum damit ausreichend untersucht worden.

Die frühzeitige Beteiligung gemäß § 4(1) BauGB diente auch dem Scoping gemäß § 2 (4) BauGB. Der vorgeschlagene Untersuchungsrahmen wurde von seiten der beteiligten Behörden und Verbände akzeptiert, weitere Untersuchungen wurden nicht angeregt. Allerdings wurde vom RP Gießen ergänzend eine Erheblichkeitsuntersuchung zu den möglichen Auswirkungen auf das benachbarte FFH-Gebiet gefordert.

5. Bestandserfassung

5.1 Charakterisierung von Natur und Landschaft im Untersuchungsgebiet

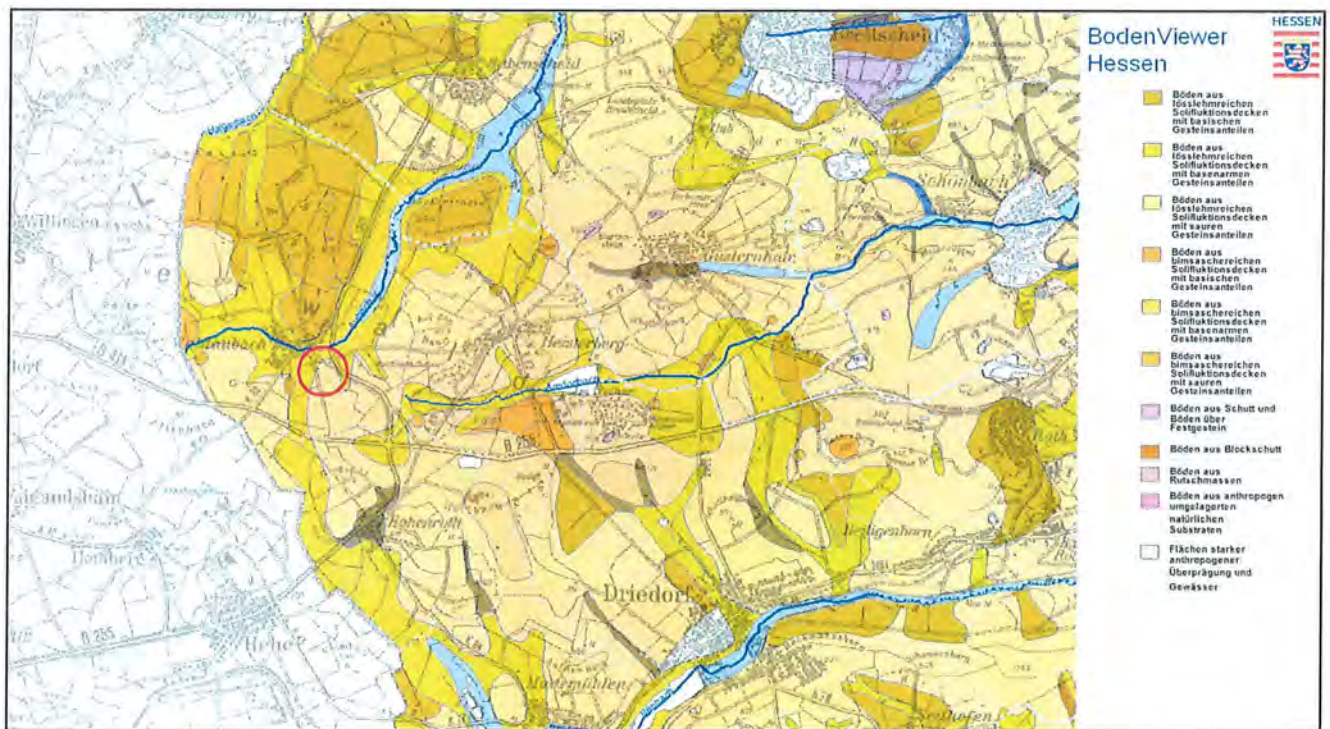
Die Gemeinde Driedorf gehört im Ganzen zum Naturraum „Westerwälder Basalthochfläche 322.0“, dem größten Teil des übergeordneten Naturraumes „Hoher Westerwald 322“. Bei der Basalthochfläche handelt es sich um eine Plateaulandschaft auf 400 bis 643 Metern Höhe, die von einzelnen Basaltkegelresten und diese verbindenden Bergrücken geprägt ist. Landschaftlich und klimatisch zeigt sich das Gebiet recht einheitlich, es ist geprägt durch den hohen Grünlandanteil auf den offenen Plateaulagen sowie den waldreichen Hang- und Kuppenlagen.

5.2 Geologie und Boden

Die Böden des Gemeindegebietes von Driedorf stammen weitgehend von ein und demselben vulkanischen Ausgangsgestein ab und unterscheiden sich primär in ihrer Ausprägung durch die Position innerhalb des Reliefs, die die Einwirkungsmöglichkeiten der Verwitterungsfaktoren bestimmt.

Auf Basalt entstandene Böden sind nährstoffreich und aufgrund ihrer hohen Wasserhaltekapazität schwere, sich langsam erwärmende dunkelbraune Lehmböden. Die speziellen klimatischen Voraussetzungen der Hochfläche haben dazu geführt, daß sich hier aus dem Ausgangsgestein vorwiegend mittel- bis flachgründige, meist steinige Böden mit sandig-grusigem bis tonigem Lehm entwickelten. Im Bereich der Unterhänge und der Tallagen haben sich die Böden aus den hier abgelagerten Solifluktsdecken entwickelt. Um einen solchen Standort handelt es sich bei dem Flurstück 148. Gemäß den Bodenflächendaten 1:50.000 (BFD50) stehen hier Böden aus lösslehmreichen Solifluktsdecken mit basenreichen Gesteinsanteilen an, in der Regel Pseudogleye oder Parabraunerde-Pseudogleye.

Gemäß den Bodenflächendaten 1:5.000 (BFD5L) beträgt die Ertragsmesszahl (EMZ) 42. Gemäß der Folie Bodenschätzung der ALKIS-Daten beträgt die Ackerzahl 42 und die Gründlandzahl 47, die Bodenzustandsstufe ist II.



BodenViewer Hessen: Bodenhauptgruppen der BFD50 - unmaßstäblich

5.3 Biotop- und Nutzungstypen

Im Sommer 2014 erfolgte eine Bestandaufnahme der Biotoptypen gemäß hessischer Kompensationsverordnung, das Ergebnis ist in der nachfolgenden, unmaßstäblichen Abbildung dargestellt.

Im Norden des Geltungsbereichs befindet sich die eine Maschinen- und Lagerhalle mit Anbauten (KV-Typ 10.710 Überbaute Flächen, Dachfläche nicht begrünt). Im Zufahrtsbereich zur Halle, der dieser westlich vorgelagert ist, findet sich eine gepflasterte Fläche, die auch als Arbeitsfläche genutzt wird (KV-Typ 10.520 Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster). Südlich der Halle und der gepflasterten Fläche liegt eine größere geschotterte Fläche, die den zentralen Teil des Gebietes einnimmt wird (KV-Typ 10.530 Schotter-, Kies- u. Sandwege, -plätze).

Östlich der geschotterten Fläche schließt sich eine extensiv genutzte, artenreiche Frischwiese (KV-Typ 06.310) an. Bestandsbildende Gräser sind Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Kammgras (*Cynosurus cristatus*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und der Magerkeitszeiger Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), in deutlich geringerer Häufigkeit sind zudem Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Wiesen-Knautgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) und Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) beigemischt. Unter den zahlreichen krautigen Arten finden sich neben weit verbreiteten Grünlandarten mit breiter Standortsamplitude wie Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Rot- und Weiß-Klee (*Trifolium pratense*, *T. repens*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*), Sauer-Ampfer (*Rumex acetosa*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Berg-Frauenmantel (*Alchemilla monticola*) und Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) auch zahlreiche Magerkeitszeiger wie Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Mittlerer Wegerich (*Plantago media*), Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*) und Wiesen-Witwenblume (*Knautia arvensis*). Hinzu kommen die Wechselfeuchtezeiger Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Geflecktes Johanniskraut (*Hypericum maculatum*), Heil-Ziest (*Betonica officinalis*) und Zittergras (*Briza media*), von denen die letzten 4 Arten ebenfalls als Magerkeitszeiger gelten. Schließlich finden sich vereinzelt

Zusammengefasst herrschen innerhalb des B-Plan-Gebietes flächenmäßig Biotoptypen sehr geringer (bebaute Fläche, Pflaster, Schotterplatz) bis geringer (intensiv genutztes Wirtschaftsgrünland) naturschutzfachlicher Bedeutung vor. Der extensiv genutzten Frischwiese im Südosten des Gebietes kommt dagegen aufgrund ihres hohen Artenreichtums, der zahlreichen Magerkeitszeiger, der gut ausgeprägten Strukturen und der naturraumtypischen Artenzusammensetzung eine höhere naturschutzfachliche Bedeutung zu. Mit Heil-Ziest (*Betonica officinalis*) und Zittergras (*Briza media*) finden sich zudem zwei Arten, die auf der Vorwarnliste zur Roten Liste Hessen (Hemm et al. 2008) stehen (Arten, die merklich zurückgegangen, aber noch nicht akut bestandsbedroht sind). Die Wiese entspricht sowohl in Artenzusammensetzung und Struktur als auch in der Wertigkeit den angrenzenden Wiesen innerhalb des FFH-Gebietes 5314-301 „Hoher Westerwald“, mit denen zusammen sie auch bewirtschaftet wird.

5.4 Artenschutz

Aufgrund der räumlichen Lage und der Habitatausstattung besitzt das Plangebiet und seine Umgebung potentielle Qualitäten als Lebensraum für Vögel. Da wildlebende Vogelarten sämtlich besonders geschützt, einige auch streng geschützt sind und gemäß § 44 (5) BNatSchG nachgewiesen werden muss, dass die ökologische Funktion der von Bauvorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, muss die Avifauna besonders berücksichtigt werden. Daneben besteht bei einem Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) die Möglichkeit des Auftretens von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen (*Maculinea*-Arten).

Die Erhebung der Avifauna sowie die Potentialabschätzung von *Maculinea*-Arten sind Untersuchungsgegenstand eines artenschutzrechtlichen Gutachtens, welches im Sommer 2014 erstellt wurde (Anlage 2). Dieses kommt zu dem Ergebnis, das artenschutzrechtliche Belange durch die Planung nicht betroffen sind. Aufgrund der vorgefundenen Vogelarten ist der Geltungsbereich als Habitat von geringer Wertigkeit anzusehen.

Im Umfeld ist zwar mit dem Auftreten von artenschutzrechtlich relevanten Arten zu rechnen. Durch die insgesamt ungünstigen Habitatbedingungen des Geltungsbereichs können Ruhe- und Fortpflanzungsstätten mit Ausnahme von Haussperling und Hausrotschwanz jedoch ausgeschlossen werden. Die Verbotstatbestände „Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) und die damit verbundene „Verletzung /Tötung von Individuen“ (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) durch Beschädigung von Gelegen muß durch folgende Maßnahme vermieden oder ausreichend kompensiert werden:

- Veränderungen an Gebäuden (auch das Verbauen von Einschlußmöglichkeiten) sind nicht während der Brutzeit (1. März - 30. Sept.) durchzuführen. Bei einer Abweichung ist eine vorlaufende Kontrolle auf aktuelle Brutvorkommen durchzuführen
- Werden durch Veränderungen im Gebäudebestand Ruhe- und Fortpflanzungsstätte des Haussperlings betroffen, sind diese durch geeignete Nisthilfen (z.B. Schwegler Sperlingskolonie Typ 1SP) auszugleichen. Die Nistkästen sind an einer geeigneten Stelle im Gebäudebestand anzubringen und regelmäßig zu pflegen.

Nachhaltige anlagen- oder betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) können aufgrund der hohen Störungstoleranz und der bereits wirkenden Gewöhnungseffekte der potentiell auftretenden Arten ebenfalls ausgeschlossen werden.

Weiterhin kann das Auftreten von *Maculinea*-Arten ausgeschlossen werden. Der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) konnte im Planungsraum nicht festgestellt werden. Da auch sonst keine artenschutzrechtlich relevanten Arten anzunehmen sind, kann das Eintreten von Verbotstatbeständen nach BNatSchG § 44 Abs. 1-3 ausgeschlossen werden. Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen werden nicht nötig.

6. Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen

Unter Berücksichtigung des Vermeidungsgebotes werden die Eingriffe in den Naturhaushalt durch die Planung möglichst gering gehalten. Die unvermeidbaren Eingriffe sind im wesentlichen die Überbauung und Befestigung bisheriger Grünlandflächen sowie die Gestaltung der Freiflächen.

Mit diesen Eingriffen sind folgende Auswirkungen auf die Umwelt verbunden:

- Beseitigung/Veränderung vorhandener Vegetation
- Beeinträchtigung der Bodenfunktionen im Bereich der Überbauung/Befestigung
- Auswirkungen auf den Wasserhaushalt
- Auswirkungen auf das Landschaftsbild

6.1 Bewertung der Auswirkungen auf Fauna und Flora

Für die Abschätzung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen werden folgende Indikatoren herangezogen:

- Biotopwert, Lage im Biotopkomplex, Bedeutung für den Biotopverbund,
- Teil des europäischen Schutzgebietsnetzes NATURA 2000 (FFH-/ Vogelschutz-Gebiet),
- Sonstiger Schutzstatus (insb. § 31 HENatG, NSG, LSG).
- Betroffenheit geschützter Tier- oder Pflanzenarten gem. § 44 BNatSchG, Artikel 12 und 13 FFH-Richtlinie oder Artikel 5 Vogelschutzrichtlinie

Das geplante Vorhaben liegt weder in einem NATURA-2000-Gebiet noch hat es nennenswerte Auswirkungen darauf (Anlage 3). Auch ein sonstiger gesetzlicher Schutzstatus liegt nicht vor. Die Fläche ist nicht Bestandteil eines Biotopkomplexes. Besonders geschützte Arten sind nicht betroffen. Die Bedeutung für Flora und Fauna ist für den größten Teil der Fläche als gering zu bewerten. Der geplante Eingriff erfolgt überwiegend auf bereits baulich vorgeprägten Flächen und auf intensiv genutzten Wiesenflächen. Eine Ausnahme bildet eine rund 550 m² große extensiv genutzte Wiesenfläche im Südosten des Geltungsbereichs. Diese Fläche wird allerdings überwiegend durch die geplante Randeingrünung und nicht durch bauliche Anlagen oder sonstigen Flächenbefestigungen in Anspruch genommen. Als Randeingrünung ist eine breite, standortgerechte Gehölzpflanzung vorgesehen, welche sich zu einem Feldgehölz entwickeln soll. Dies entspricht den Zielsetzungen des Landschaftsplans für den Planungsraum südlich von Waldaubach, welcher als „Schwerpunktraum für die Entwicklung von Säumen Hecken und Feldgehölzen“ in den Flächennutzungsplan übernommen wurden. Die Eingriffserheblichkeit kann somit insgesamt als gering bewertet werden.

6.2 Bewertung der Auswirkungen auf Boden

Nach dem Bodenschutzrecht sind die natürlichen und nutzungsbedingten Bodenfunktionen sowie die Archivfunktionen zu beachten und der Boden vor Schadstoffeinträgen und Erosion zu schützen. Für die Bewertung sind zunächst die potentiell betroffenen Funktionen zu definieren.

Der anstehende Boden weist zwar eine hohe Erosionsanfälligkeit (K-Wert) auf, aufgrund der topographischen Situation ist die Erosionsgefahr aber gering. Bestehende Schadstoffbelastungen sind nicht bekannt und auch nicht zu vermuten. Eine Gefahr eines Schadstoffeintrags durch das geplante Vorhaben besteht nicht. Aufgrund der relativ jungen Bodenbildung (Zustandstufe II) aus einer Solifluktiionsdecke kommt dem Standort auch keine besondere Archivfunktion zu.

In die Umweltprüfung sind folgende 3 Bodenfunktionen zu betrachten

- Boden als Standort für die natürliche Vegetation
- Boden als Produktionsstandort für die Landwirtschaft
- Funktion des Bodens im Stoff- und Wasserhaushalt

Das hessische Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUENV) hat hierzu als Arbeitshilfe auf der Grundlage der Bodenflächendaten 1:5.000 der landwirtschaftlichen Nutzflächen (BFD5L) eine aggregierte Bodenfunktionsbewertung für die Bauleitplanung erstellt. In diese Bewertung geht das Biotopentwicklungspotential, die Ertragsfähigkeit, die Feldkapazität sowie das Nitratrückhaltevermögen als standardisierte Faktoren ein. Danach weist der Standort in Bezug auf die untersuchten Bodenfunktionen eine mittlere Qualität auf. Im einzelnen werden Biotopentwicklungspotential, Feldkapazität und Nitratrückhaltevermögen als „mittel“ eingestuft und Ertragsfähigkeit als „hoch“. Die mittlere Bewertung für das Biotopentwicklungspotential stellt eine pauschale Mindestbewertung dar und ist auf keine besonderen Merkmale zurückzuführen. Die Ertragsfähigkeit ist relativ zur mittleren Ertragsmesszahl in der Gemarkung bewertet worden, absolut ist sie als gering einzuordnen.

Durch die geplante Überbauung gehen die Bodenfunktionen in diesem Bereich während der Nutzungsdauer weitgehend verloren, im Bereich des geplanten Schotterfläche werden sie zumindest beeinträchtigt. Durch die insgesamt einfache Bauausführung und den Verzicht auf größere befestigte Flächen wird der Eingriff auf das Notwendige reduziert. In Verbindung mit dem vergleichsweise geringen Erfüllungsgrad der Bodenfunktionen kann die Eingriffserheblichkeit in Bezug auf die Bodenfunktionen in der Summe als gering bewertet werden.



BodenViewer Hessen: Bodenfunktionsbewertung für die Bauleitplanung - unmaßstäblich

6.3 Bewertung der Auswirkungen auf den Wasserhaushalt

Aufgrund der Lage im Wasserschutzgebiet ist eine Versickerung des auf den Dachflächen und befestigten Flächen anfallenden Niederschlagswassers nicht möglich. Das Vorhaben kann daher im Hinblick auf die Verringerung der Grundwasserneubildung und einen vermehrten Oberflächenabfluss nachteilige Auswirkungen auf den Wasserhaushalt haben. Die Auswirkungen beschränken sich auf die zusätzlich zu befestigenden Flächen in einem Umfang von rund 300 m², im Bereich der geschotterten Fläche kann das Niederschlagswasser weiterhin versickern. Aufgrund der örtlichen Standortverhältnisse ist zudem davon auszugehen, dass ein Teil des Niederschlagswassers ohnehin nicht der Grundwasserneubildung zugute kommt, sondern als Hangzugwasser einem Vorfluter zugeführt wird. Aufgrund der relativ geringen Größe der zusätzlich zu befestigenden Flächen und des vermutlich geringen Beitrags zur Grundwasserneubildung sind die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt als gering zu bewerten.

6.4 Bewertung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild

Aufgrund seiner Lage am Ortsrand führt das Bauvorhaben zu einer Veränderung des örtlichen Landschaftsbildes. Diese Veränderung ist aber unabhängig von der vorliegenden Planung durch das vorhandene Gebäude bereits gegeben, eine wahrnehmbare zusätzliche Beeinträchtigung ist durch die Planung nicht gegeben. Zudem ist eine umfangreiche Eingrünung an der östlichen und der südlichen Grenze

des Geltungsbereichs vorgesehen. Dies wird zu einer besseren Einbindung in die Landschaft führen. Die Auswirkung auf das Landschaftsbild können daher ebenfalls als gering bewertet werden.

6.5 Bewertung der Lärmimmissionen

Aufgrund der Lage am Ortsrand waren die durch den Betrieb verursachten Lärmimmissionen auf die südlich angrenzenden gemischten Bauflächen zu bewerten. Hierzu wurde im Jahr 2014 eine Schalluntersuchung durchgeführt (Anlage 4). Diese Untersuchung kam zu dem Ergebnis, das durch geeignete bauliche Maßnahmen und einer entsprechenden Anordnung der Maschinen die Grenzwerte der TA Lärm eingehalten werden. Die Ergebnisse wurden bei der Planung des Bauvorhabens berücksichtigt.

7. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich

7.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Die Dimensionierung der Planung ergibt sich aus den betrieblichen Anforderungen. Wesentliche Maßnahme zur Verminderung ist die Beschränkung der baulichen Anlagen auf das Notwendige. Dies betrifft die Grundfläche des Gebäude sowie die Dimensionierung der Schotterfläche. Durch die Anlage einer randlichen Eingrünung wird die Auswirkung auf das Landschaftsbild gemindert. Weitere Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung beziehen sich je nach Erfordernis auf die Beachtung von Schutzmaßnahmen während des Baus, welche u.a. dem Erhalt und dem Schutz von Vegetationsbeständen, der Oberbodensicherung und dem Trinkwasserschutz dienen. Im einzelnen können dies sein:

- Anwendung der Schutzmaßnahmen nach RAS-LP 4 und DIN 18.920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“
- Einhaltung der DIN 18.300 bei der Durchführung der Erdarbeiten
- Einhaltung der DIN 18.915 beim Umgang mit dem anfallenden Oberboden
- Reinigung und gebündelte Abführung der Baustellenabwässer
- Vermeidung von Grundwasser schädigenden Schadstoffeinträgen

7.2 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft

Bei der Entwicklung von Kompensationsmaßnahmen gemäß den Zielen und der Grundsätze der Eingriffsregelung gilt es, die zu erwartenden Risiken und konkret prognostizierten Beeinträchtigungen soweit wie möglich zu minimieren. Dabei haben die Vermeidung der Beeinträchtigungen generell Vorrang vor Ausgleich, dieser wiederum Vorrang vor Ersatz. Die mit dem Vorhaben verbundenen unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes sind nach den gesetzlichen Vorgaben auszugleichen.

Die geplante Eingrünung dient auch dem Ausgleich der geplanten Eingriffe. Das darüber hinausgehende Biotopwertdefizit soll über eine vertragliche Zuordnung von Maßnahmen des Ökokontos der Gemeinde Driedorf ausgeglichen werden. Besondere artenschutzrechtliche Maßnahmen sind nicht erforderlich.

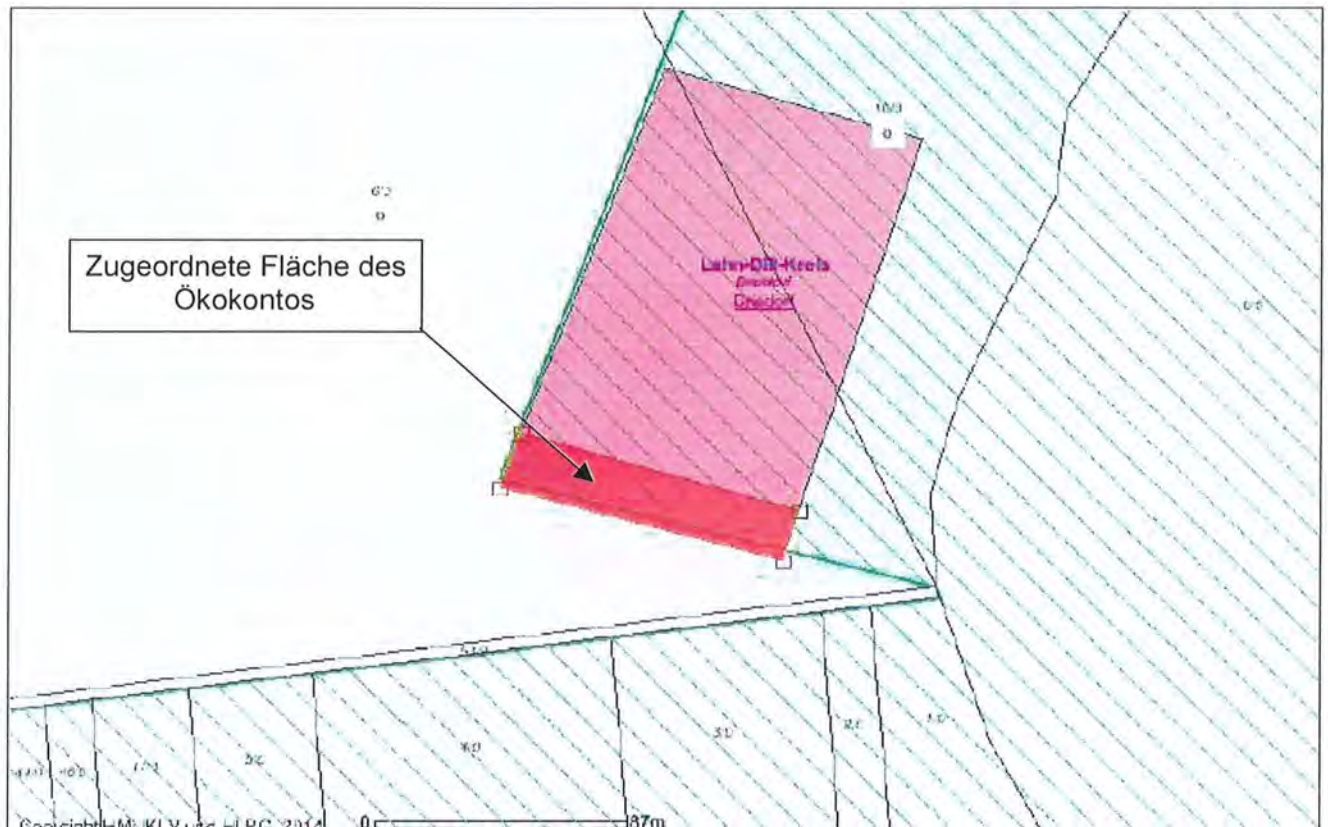
8. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Die Bewertung und Bilanzierung erfolgt gemäß Anlage 3 zur KV. Die Bilanzierung des Voreingriffszustands erfolgt auf der Grundlage der Bestandserfassung gemäß Kapitel 5.3.

Die Einordnung des Nacheingriffszustand gemäß den Nutzungstypen der KV erfolgt wie folgt: Das Regenwasser der Dachflächen und der befestigten Flächen wird dem Kanal zugeführt, sind daher den Nutzungstypen 10.520 „nahezu versiegelte Flächen, Pflaster“ sowie 10.710 „Nicht begrünte Dachflächen zuzuordnen. Eine flächenmäßige Differenzierung ist nicht erforderlich, da beide mit 3 WP/m² in die

Bilanzierung eingehen. Der geschotterte Lagerplatz ist dem Nutzungstyp 10.530 (Schotter-, Kies- und Sandflächen) zuzuordnen und die Randeingrünung dem Biotoptyp 02.400 „Heimische Gebüschpflanzung“.

Anlage 1 enthält die sich daraus ergebende Biotopwertbilanzierung gemäß Kompensationsverordnung. Der Biotopwert des Voreingriffszustands beträgt danach 50.399 WP und der Nacheingriffszustand 31.548 WP. Trotz der Randeingrünung verbleibt noch ein Biotopwertdefizit von **18.851 WP**. Dieses wird über eine anteilige Zuordnung von **2.095 m²** der Maßnahme Gemarkung Driedorf, Flur 5, Flurstück 6/3 „Anlage eines Stieleichenwaldes“ des Ökokontos der Gemeinde Driedorf ausgeglichen



Lageplan der zugeordneten Flächen des Ökokontos (unmaßstäblich)

9. Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Für den vorliegenden Bebauungsplan beschränkt sich das absehbare Erfordernis zur Überwachung der Umweltauswirkungen auf die Umsetzungskontrolle der grünordnerischen Festsetzungen und der zugeordneten Maßnahmen des Ökokontos. Entsprechende Prüfungen werden im Rahmen der routinemäßigen Kontrolle durch die Gemeinde durchgeführt. Das Ausmaß prognostischer Unsicherheiten ist aufgrund der ausreichenden Datengrundlage und des eng begrenzten Spektrums möglicher Umweltauswirkungen als gering einzustufen.

10. Zusammenfassung

Über einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Grundlagen für einen Brennholzhandel am südlichen Ortsrand von Waldaubach geschaffen werden.

Die Planung ist gemäß § 2 (4) BauGB einer Umweltprüfung zu unterziehen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Die Dokumentation dieser Umweltprüfung erfolgt mit dem vorliegenden Umweltbericht.

In die Betrachtung der Umweltauswirkungen wurden die Bodenfunktionen und der Wasserhaushalt einbezogen. Weiterhin wurden die Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen betrachtet, möglichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild sowie die möglichen Lärmimmissionen auf die benachbarten Bauflächen.

Die Umweltprüfung kommt zu dem Ergebnis, das die zu erwartenden Beeinträchtigungen aufgrund der örtlichen Standortfaktoren und der bestehenden Nutzung als gering zu bewerten sind. Durch entsprechende bauliche Maßnahmen können die Lärmimmissionen die erforderlichen Werte einhalten.

Unter Berücksichtigung des Vermeidungsgebotes werden die Eingriffe in den Naturhaushalt durch die Planung möglichst gering gehalten. Die unvermeidbaren Eingriffe sind im wesentlichen die Überbauung und Befestigung bisheriger Grünlandflächen.

Im Ergebnis wurde festgestellt, das mit der Planung keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt verbunden sind.

Die Bilanzierung der Biotopwertpunkte gemäß KV ergibt ein Biotopwertdefizit von 18.851 Punkten, welches über das Ökokonto der Gemeinde Driedorf ausgeglichen wird. Besondere artenschutzrechtliche Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Anlage 1 zum Umweltbericht - Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Flur 4, Flurstück 148“ - Biotopwertbilanzierung

Bezeichnung der Maßnahme: Vorhabenbezogener BBPL „Flur 4, Flurstück 148“													
Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		WP /qm	Fläche je Nutzungstyp in qm				Biotopwert				Differenz		
			vorher		nachher		vorher		nachher				
Typ-Nr	Bezeichnung						Sp. 3 x Sp.4		Sp. 3 x Sp. 6		Sp. 8 - Sp. 10		
Sp.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	1. Bestand												
	06.310	Extensiv genutzte Frischwiese	44	550				24.200				24.200	
	06.910	Intensiv genutzte Wirtschaftswiese	21	885				18.585				18.585	
	10.520	Versiegelte Flächen, Pflaster	3	210				630				630	
	10.530	Schotter-, Kies- u. Sandflächen	6	949				5.694				5.694	
	10.710	Dachfläche nicht begrünt	3	430				1.290				1.290	
	2. Planung												
	02.400	Heckenpflanzung (heimisch)	27			824				22.248		-22.248	
	10.530	Schotter-, Kies- u. Sandflächen	6			900				5.400		-5.400	
	10.520	Versiegelte Flächen, Pflaster	3			650				1.950		-1.950	
	10.710	Dachfläche mit Versickerung	3			650				1.950		-1.950	
		Summe / Übertrag		3.024		3.024		50.399		31.548		18.851	
Summe													
Ort, Datum Unterschrift								x Kostenindex	0,35 EUR		6.597,85		
												EURO Abgabe	

**Faunistische Untersuchungen
und artenschutzrechtliche Konfliktanalyse
zum
vorhabenbezogenen Bebauungsplan
„Flur 4, Flurstück 148“**

Gemeinde Driedorf, Ortsteil Waldaubach

Auftraggeber: Planungsbüro Zettl
Südhang 30
35394 Gießen

Auftragnehmer: Plan Ö
Dr. René Kristen
Industriestraße 2a
35444 Biebertal-Fellingshausen
Tel. 06409-8239781
Fax 06409-8239782
info@planoe.de

Bearbeiter: Dr. René Kristen
Dipl. Biol. Monika Schütz

Biebertal, 21.11.14

Inhalt

1 Einleitung	4
2 Untersuchung	6
2.1 Vögel	6
2.1.1 Methode	6
2.1.2 Ergebnisse	6
2.1.3 Faunistische Bewertung	8
2.2 Potentialabschätzung <i>Maculinea</i> -Arten	10
2.2.1 Methode	10
2.2.2 Ergebnisse und Bewertung	10
3 Fazit	11
4 Literatur	12

1 Einleitung

Die Gemeinde Driedorf plant im Ortsteil Waldaubach die Ausweisung des vorhabensbezogenen Bebauungsplans „Flur 4, Flurstück 148“. Der Planungsraum befindet sich am südlichen Ortsrand von Waldaubach und umfasst eine teilweise bebaute Fläche (Abb. 1). Der vorliegende Bericht untersucht die in diesem Zusammenhang geforderte Überprüfung, ob durch die Ausweisung des Bebauungsplans und der daraus resultierenden möglichen Bebauung geschützte Arten betroffen sind. Gegebenenfalls ist sicherzustellen, dass durch geeignete Maßnahmen keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG eintreten.

Dieser Bericht liefert Aussagen zur festgestellten Fauna und deren artenschutzrechtlichem Status und stellt mögliche Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen vor.



Abb. 1: Geltungsbereich des vorhabensbezogenen Bebauungsplans „Flur 4, Flurstück 148“ in Driedorf-Waldaubach. (Quelle: Google Earth 2014).

Situation

Der Planungsraum ist bereits mit einer landwirtschaftlichen Halle zur Unterbringung land- und forstwirtschaftlicher Geräte für die Bewirtschaftung einer Weihnachtsbaumkultur bebaut. Seit rund 6 Jahren betreibt der Eigentümer auf diesem Standort zusätzlich einen Holzhandel. Diese Nutzung wurde Anfang 2014 durch das Kreisbauamt beanstandet, da die für einen Holzhandel erforderliche Nutzungsgenehmigung fehlt. Um die Genehmigung des Holzhandels sowie der geplanten baulichen Erweiterungen zu ermöglichen soll ein vorhabensbezogener Bebauungsplan aufgestellt werden.

Die Umgebung wird durch eine starke Grünlandnutzung geprägt. Nördlich schließt die bestehende Bebauung an. Zeitweise werden Spaziergänger mit Hunden angetroffen. Generell ist nur eine sehr geringe Störungsintensität festzustellen.

Aufgrund der räumlichen Lage und der Habitatausstattung weist die Region und das Plangebiet als solches, Qualitäten als Lebensraum für Vögel auf. Daneben besteht bei einem Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) die Möglichkeit des Auftretens von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen (*Maculinea*-Arten). Infolge dessen ergibt sich die Erfordernis der Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

2 Untersuchung

2.1 Vögel

Da wildlebende Vogelarten sämtlich besonders geschützt, einige auch streng geschützt sind und gemäß § 44 (5) BNatSchG nachgewiesen werden muss, dass die ökologische Funktion der von Bauvorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, muss die Avifauna besonders berücksichtigt werden.

2.1.1 Methode

Die Aufnahme der Vogelarten erfolgte akustisch und visuell. Zur Erfassung der Reviervögel und der Nahrungsgäste wurden im Zeitraum im August zwei Begehungen durchgeführt, bei denen die angebotenen Vogelarten an Hand singender Männchen erfasst wurden (Tab.1). Als Reviere zählten nur die Teile, in denen ein Paar zweimal festgestellt wurde. Außerdem konnten direkte Brutnachweise durch fütternde Altvögel, Warnverhalten bzw. eben flügge Jungvögel nachgewiesen werden.

Tab. 1: Begehungen zur Erfassung der Brutvogelarten und Nahrungsgäste sowie der Rastvögel.

Begehungen	Termin	Info
1. Begehung	15.07.2014	Kontrolle von potentiellen Nisträumen, Reviervögel und Nahrungsgäste
2. Begehung	05.08.2014	Kontrolle von potentiellen Nisträumen, Reviervögel und Nahrungsgäste

2.1.2 Ergebnisse

Im Rahmen der Begehung konnten im Planungsraum zwölf Arten festgestellt werden (Tab. 2, Abb. 2). Hierbei handelt es sich bei einigen Arten zwar wahrscheinlich um Reviervögel, bis auf den Hausrotschwanz finden die Arten jedoch nur in der Umgebung günstige Nistgelegenheiten vor. Der Planungsraum stellt somit für alle festgestellten Arten einen Teillebensraum (Nahrungsrevier) dar. Die Rauchschwalbe nutzt den Untersuchungsraum als Nahrungsgast. Hinweise auf Brutvorkommen waren für diese Arten nicht zu finden.

Wegen der fortgeschrittenen Brutsaison ist zudem davon auszugehen, dass nicht alle im Gebiet vorkommenden Arten angetroffen wurden. Aufgrund der vorgefundenen Habitatbedingungen ist daher das Vorkommen von weiteren Arten möglich. Hierbei handelt es sich um Arten, die in entsprechenden Siedlungsrandbereichen regelmäßig angetroffen werden und die im betrachteten Planungsraum ausreichende Lebensraumbedingungen vorfinden.

Es ist festzuhalten, dass keine Arten des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie vorkommen (Tab. 2). Der als Nahrungsgast in der Umgebung festgestellte Turmfalke stellt eine streng geschützte Greifvogelart dar. Der Erhaltungszustand von Goldammer, Haussperling, Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Stieglitz und Wacholderdrossel wird aktuell als ungünstig bis unzureichend (Vogelampel: gelb), der des Bluthänflings als unzureichend bis schlecht (Vogelampel: rot) bewertet. Bei den weiteren

festgestellten und potentiell vorkommenden Vogelarten handelt es sich um weit verbreitete Vogelarten mit nur geringem Gefährdungspotential, die zudem weder in der Roten Liste Deutschlands noch der des Landes Hessen geführt werden.

Tab. 2: Reviervögel der Untersuchung 2014 mit Angaben zum aktuellen Schutzstatus sowie der Gefährdungssituation (Rote Liste, Vogelampel). Angaben nach HGON (2006), SÜDBECK ET AL. (2009), STAATL. VOGELSCHUTZWARTE HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND VSW (2014)

Trivialname	Art	Kürzel	Status	Schutz EU	Schutz national	Rote Liste BRD	Rote Liste Hessen	Erhaltungszustand Hessen
festgestellte Arten								
Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	R	-	§	-	-	+
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	Hä	R	-	§	V	3	-
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba	N	-	§	-	-	+
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	R	-	§	-	-	+
Elster	<i>Pica pica</i>	E	N	-	§	-	-	+
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	R	-	§	-	-	+
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	H	R	-	§	V	V	o
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Rk	N	-	§	-	-	+
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Rs	N	-	§	V	3	o
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	R	-	§	-	-	+
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	N	-	§	-	V	o
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Tf	N	-	§	-	-	+
potentiell vorkommende Reviervögel und Nahrungsgäste								
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	R	-	§	-	-	+
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	G	pR	-	§	-	V	o
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gf	pR	-	§	-	-	+
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	pR	-	§	-	-	+
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Ms	pN	-	§	-	-	o
Mehlschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	M	N	-	§	V	3	o
Mönchsgrasmücke	<i>Sylviaatricapilla</i>	Mg	pR	-	§	-	-	+
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	pN	-	§	-	-	+
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	He	pR	-	§	-	-	+
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Wd	pR	-	§	-	-	o
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	pR	-	§	-	-	+

I = Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie Z = Gefährdete Zugvogelart nach Art. 4.2 der Vogelschutzrichtlinie

BArtSchVO: § = besonders geschützt §§ = streng geschützt

V = Vorwarnliste 3 = gefährdet 2 = stark gefährdet 1 = Bestand vom Erlöschen bedroht 0 = Bestand erloschen

+ = günstig o = ungünstig bis unzureichend - = unzureichend bis schlecht

R = Reviervogel N = Nahrungsgast pR = potentieller Reviervogel pN = potentieller Nahrungsgast

Im Rahmen der Kontrolle konnten weder aktuelle Brutvorkommen noch Hinweise auf frühere Brutvorkommen festgestellt werden. Insgesamt ist festzustellen, dass die Gebäude geeignete Nischen, Dachvorsprünge und ähnlichen Strukturen Voraussetzungen für das Auftreten von gebäudebrütenden Arten bieten. Hierzu zählen der im Geltungsbereich beobachtete Hausrotschwanz sowie der stets außerhalb des Geltungsbereichs festgestellte Haussperling.

Artenschutzrechtlich relevante Arten des Offenlands (Feldlerche, Wachtel, Rebhuhn) konnten nicht festgestellt werden.

Abbildung 2 stellt die am Standort vorgefundenen Vogelarten kartographisch dar. Entsprechend der Methodik geben die Punkte den Fundpunkt an (nicht den des Nestes/ Brutplatzes).



Abb. 6: Festgestellte Vogelarten im Untersuchungsraum und dessen Umfeld im Jahr 2014.

2.1.3 Faunistische Bewertung

Der Planungsraum ist als typisches Siedlungsrandhabitat mit der zu erwartenden Avifauna anzusehen. Die anzunehmenden Revierräume dürften sich schwerpunktmäßig auf die Gehölze und Heckensäume sowie auf die Gebäude mit adäquaten Nistgelegenheiten der Umgebung konzentrieren. Die Grünlandflächen dienen hauptsächlich als (Teil-) Nahrungsraum der potentiellen Reviervögel sowie von Nahrungsgäste. Der Geltungsraum bietet für gebäudebrütende Arten durch das Fehlen von geeigneten Nischen, Dachböden und ähnlichen Strukturen und für freibrütende Arten wegen dem Fehlen von geeigneten Gehölzen und Baumhöhlen keine Nistgelegenheiten.

Durch zukünftige Veränderungen (Anbau, Umbau) ist ein Verlust von Nischen und anderen Einschlußmöglichkeiten von artenschutzrechtlich relevanten Arten (Haussperling) sowie des Hausrotschwanzes verbunden. Die Verbotstatbestände „Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) und die damit verbundene „Verletzung /Tötung von Individuen“ (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) durch Beschädigung von Gelegen sind somit möglich. Diese können jedoch unter Berücksichtigung von folgenden Maßnahmen vermieden und ausreichend kompensiert werden:

- Veränderungen an Gebäuden (auch das Verbauen von Einschlußmöglichkeiten) sind nicht während der Brutzeit (1. März - 30. Sept.) durchzuführen. Bei einer Abweichung ist eine vorlaufende Kontrolle auf aktuelle Brutvorkommen durchzuführen.

- Werden durch Veränderungen im Gebäudebestand Ruhe- und Fortpflanzungsstätte des Haussperlings betroffen, sind diese durch geeignete Nisthilfen (z.B. Schwegler Sperlingskolonie Typ 1SP) auszugleichen. Die Nistkästen sind an einer geeigneten Stelle im Gebäudebestand anzubringen und regelmäßig zu pflegen.

Weitere artenschutzrechtlich relevante Arten (Bluthänfling, Goldammer, Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Stieglitz und Wacholderdrossel werden nicht betroffen. Die Verbotstatbestände „Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) und die damit verbundene „Verletzung /Tötung von Individuen“ (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) durch Beschädigung von Gelegen sind somit nicht möglich. Daher sind diesbezüglich keine Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen notwendig.

Für die nur im Luftraum jagenden Mauersegler, Mehlschwalbe und Rauchschwalbe stellt der Planungsraum ein potentiell Jagdrevier dar. Die typischen Luftjäger weisen jedoch nur eine lose Bindung an den Geltungsbereich auf und dieser stellt durch die geringe Größe nur einen Teilaspekt des Gesamtlebensraums der synanthropen Arten dar.

Der Planungsraum und dessen Umfeld stellt für Greifvögel ein sporadisch bis regelmäßig frequentiertes Jagd- und Nahrungsrevier dar. Durch die landwirtschaftliche Nutzung finden die Arten günstige Bedingungen mit einem ausreichenden Angebot an Beutetieren vor. Dennoch kann davon ausgegangen werden, dass die festgestellten Greifvögel nur eine lose Bindung an den Planungsraum aufweisen und ggf. auf Alternativflächen in der Umgebung ausweichen. Entsprechende geeignete Strukturen kommen im Umfeld des Planungsraums regelmäßig vor. Daher ist mit keiner erheblichen Beeinträchtigung der Arten zu rechnen.

Diese Arten sind im engeren Sinne nicht artenschutzrechtlich relevant, da im Hinblick auf das oftmals schwer zu fassende „Störungsverbot“ Art. 12 (1) b) FFH-RL eine Störung nur dann eintritt, wenn diese an den Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt oder sich auf deren Funktion auswirkt.

Durch Störungen ergibt sich ein moderates und vorübergehendes Konfliktpotential. Es ist davon auszugehen, dass sich die beobachteten Vogelarten aufgrund ihrer großen Toleranz an die neue Situation anpassen werden. Lärmemissionen sowie sonstige Störungen während eventueller Bauzeiten führen nur zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der Fauna. Eine bauzeitliche Verdrängung ist somit nur kurzfristig und klingt nach Abschluss der Baumaßnahme ab. Nachhaltige anlagen- oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) können ausgeschlossen werden.

Durch die baubedingte Beanspruchung von Lebensraum und zur Vermeidung der daraus möglicherweise resultierenden artenschutzrechtlichen Konflikten (BNatSchG § 44 Abs. 1-3) wird darauf hingewiesen die gesetzlichen Regelungen zu Rodungen von Bäumen und Gehölzen zu beachten:

- Von einer Rodung von Bäumen ist während der Brutzeit (1. März - 30. Sept.) gemäß § 39 BNatSchG abzusehen.

2.2 Potentialabschätzung *Maculinea*-Arten

Aufgrund der komplexen ökologischen Ansprüche sind *Maculinea*-Arten derzeit in ihrem Bestand gefährdet. Aus diesem sind sie auf nationaler (BArtSchVO) sowie teils auf internationaler Ebene (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie [92/43/EWG] der Europäischen Union) geschützt.

2.2.1 Methode

Zur Erfassung möglicher Vorkommen von *Maculinea*-Arten wurden der Planungsraum und dessen Umfeld am 15.07.2014 begangen (Tab. 3). Die Untersuchungen richteten sich hierbei auf das Vorkommen der Falter selbst sowie den Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) als Futterpflanze, dem durch die obligate Bindung eine essentielle Bedeutung zukommt.

Tab. 3: Begehungen zur Erfassung von *Maculinea*-Arten.

Begehungen	Termin	Info
1. Begehung	15.07.2014	Intensivbegehung

2.2.2 Ergebnisse und Faunistische Bewertung

Aufgrund der vorgefundenen Habitatstrukturen und der derzeitigen Nutzung ist lediglich mit dem Auftreten von ubiquitären und verhältnismäßig anspruchslosen Tagfalterarten zu rechnen. Der Planungsraum weist für Tagfalter weder besonders hochwertige Lebensräume auf noch ist mit dem Vorkommen spezieller Futterpflanzen zu rechnen. Hinsichtlich der Tagfalter besteht daher ein geringes Konfliktpotential. Artenschutzrechtlich relevante Arten, beispielsweise *Maculinea*-Arten wurden nicht angetroffen. Die Grünlandbereiche weisen ein sehr verarmtes Artenspektrum auf. Der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) konnte im Planungsraum nicht festgestellt werden. Hierdurch ist das Auftreten von *Maculinea*-Arten (Wiesenknopf-Ameisenbläulinge) auszuschließen. Da auch sonst keine artenschutzrechtlich relevanten Arten anzunehmen sind, kann das Eintreten von Verbotstatbeständen nach BNatSchG § 44 Abs. 1-3 ausgeschlossen werden. Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen werden nicht nötig.

3 Fazit

Vögel

Aufgrund der vorgefundenen Tierarten ist der Geltungsbereich als Habitat von geringer Wertigkeit anzusehen. Im Geltungsbereich und dessen Umfeld ist mit dem Auftreten von artenschutzrechtlich relevanten Arten zu rechnen. Für Haussperling und Hausrotschwanz sind Ruhe- und Fortpflanzungsstätten möglich. Die Verbotstatbestände „Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) und die damit verbundene „Verletzung /Tötung von Individuen“ (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) durch Beschädigung von Gelegen sind somit möglich. Diese können jedoch unter Berücksichtigung von folgenden Maßnahmen vermieden und ausreichend kompensiert werden:

- Veränderungen an Gebäuden (auch das Verbauen von Einschluflmöglichkeiten) sind nicht während der Brutzeit (1. März - 30. Sept.) durchzuführen. Bei einer Abweichung ist eine vorlaufende Kontrolle auf aktuelle Brutvorkommen durchzuführen.
- Werden durch Veränderungen im Gebäudebestand Ruhe- und Fortpflanzungsstätte des Haussperlings betroffen, sind diese durch geeignete Nisthilfen (z.B. Schwegler Sperlingskolonie Typ 1SP) auszugleichen. Die Nistkästen sind an einer geeigneten Stelle im Gebäudebestand anzubringen und regelmäßig zu pflegen.

Nachhaltige anlagen- oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) können aufgrund der hohen Störungstoleranz und der bereits wirkenden Gewöhnungseffekte der potentiell auftretenden Arten ausgeschlossen werden.

Es wird darauf hingewiesen die gesetzlichen Regelungen zu Rodungen von Bäumen und Gehölzen zu beachten:

- Von einer Rodung von Bäumen ist während der Brutzeit (1. März - 30. Sept.) gemäß § 39 BNatSchG abzusehen.

Maculinea-Arten

Die Grünlandbereiche weisen ein sehr verarmtes Artenspektrum auf. Der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) konnte im Planungsraum nicht festgestellt werden. Hierdurch ist das Auftreten von *Maculinea*-Arten (Wiesenknopf-Ameisenbläulinge) auszuschließen. Da auch sonst keine artenschutzrechtlich relevanten Arten anzunehmen sind, kann das Eintreten von Verbotstatbeständen nach BNatSchG § 44 Abs. 1-3 ausgeschlossen werden. Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen werden nicht nötig.

Es besteht kein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG.

4 Literatur

- BARTSCHV (2005): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Artikel 1 der Verordnung zum Erlass von Vorschriften auf dem Gebiet des Artenschutzes sowie zur Änderung der Psittakoseverordnung und der Bundeswildschutzverordnung) vom 14. Oktober 1999; BGBl I 1999, 1955, 2073; FNA 791-1-4, Zuletzt geändert durch Art. 3 Abs. 8 G v. 25. 3.2002 I 1193.
- BfN (2014): Nationaler Bericht zum Erhaltungszustand der Biotoptypen und FFH-Arten in Deutschland. Report on Implementation Measures (Article 17, Habitats Directive)
- BNATSCHG (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009; BGBl I | S. 2542; Geltung ab 01.03.2010 FNA: 791-9; 7 Wirtschaftsrecht 79 Forstwirtschaft, Naturschutz, Jagdwesen und Fischerei 791 Naturschutz
- EIONET (2009): Bericht der Kommission an den Rat und das europäische Parlament. Zusammenfassender Bericht über den Erhaltungszustand von Arten und Lebensraumtypen gemäß Artikel 17 der Habitatrichtlinie. <http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17>
- HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE (HGON) (2006): Rote Liste der der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens, 9. Fassung, Stand Juli 2006
- RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT: Richtlinie 92/43 EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie FFH-RL) vom 21. Mai 1992 (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7).
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & KNIEF, W. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands. 4. Fassung Stand 30. November 2007. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1) S. 159-227. Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1. Wirbeltiere, BfN, Bonn-Bad Godesberg, 386 S.
- VSW – STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens.

Bauleitplanung der Gemeinde Driedorf



Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Flur 4, Flurstück 148“
im OT Waldaubach

- FFH-Erheblichkeitsprüfung gemäß § 34 (1) BNatSchG -
(FFH-Vorprüfung)

Anlage 3 zum Umweltbericht

Planungsbüro **ZETTL**
Bauleitplanung · Landschaftsplanung · Geoinformatik

Südhang 30
35394 Gießen
Telefon: 0641 / 49 410 349
Fax: 0641 / 49 410 359
email: info@planungsbuero-zettl.de

August 2015

Inhaltsverzeichnis:

1.	Allgemeine Planungsgrundlagen.....	1
1.1	Veranlassung, Ziel und Zweck der Planung	1
1.2	Räumliche Lage und Geltungsbereich.....	1
1.3	Vorhabensbeschreibung	2
1.4	Grundlagen und Inhalt der Erheblichkeitsprüfung	2
2.	Das FFH-Gebiet 5314-301 „Hoher Westerwald“	3
3.	Mögliche Auswirkungen auf das FFH-Gebiet und deren Bewertung	4
3.1	Mögliche Auswirkungen auf das FFH-Gebiet durch das geplante Vorhaben.....	4
3.2	Kumulative Wirkungen	4
3.3	Bewertung der Auswirkungen	4

1. Allgemeine Planungsgrundlagen

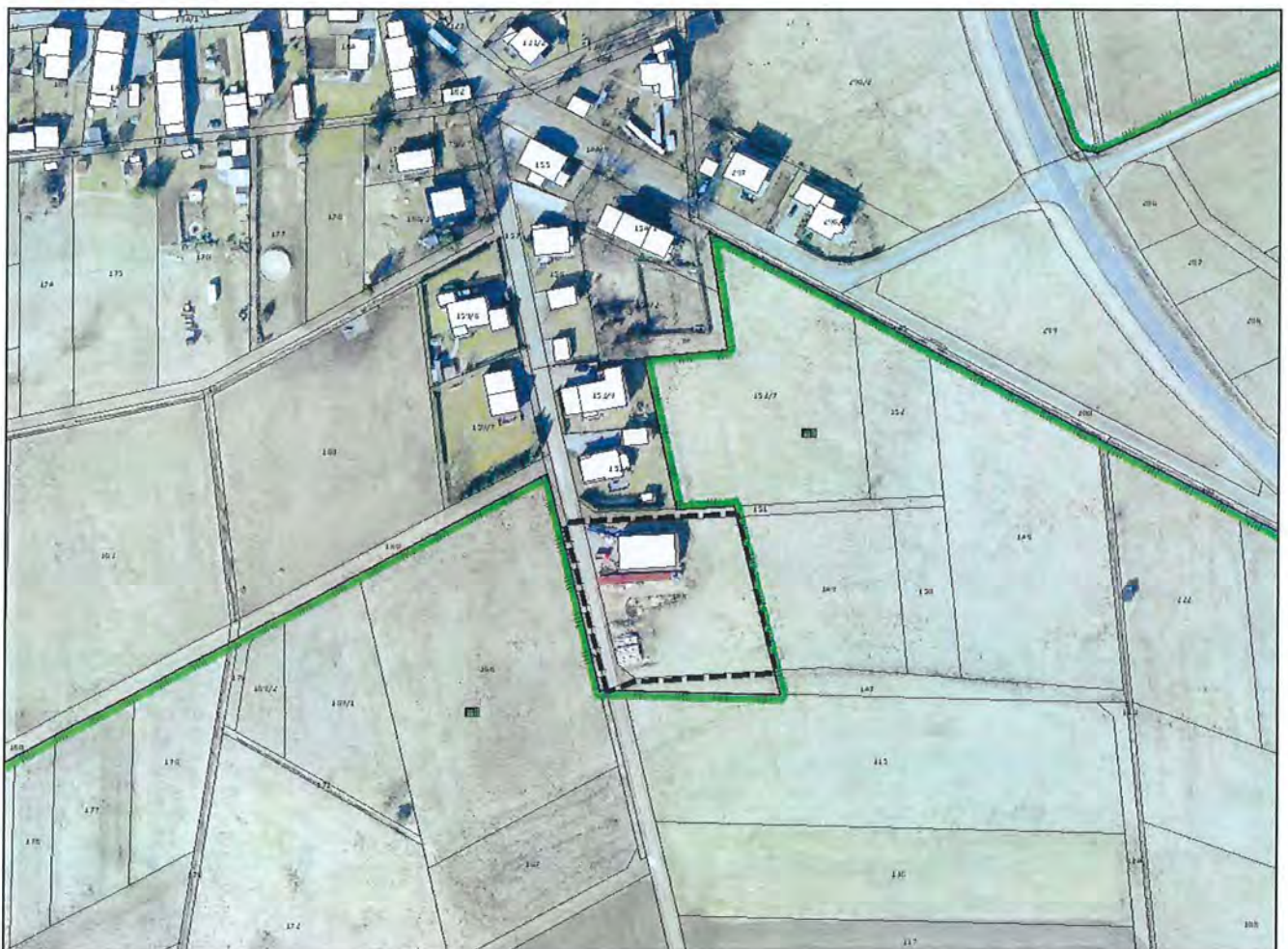
1.1 Veranlassung, Ziel und Zweck der Planung

Die Firma Weihnachtsbäume Stahl bewirtschaftet auf insgesamt rund 10 ha Weihnachtsbaumkulturen. Die für den Betrieb erforderliche Gerätehalle wurde im Jahr 2002 auf Flurstück 148, Flur 4 in der Gemarkung Waldaubach errichtet. Seit 6 Jahren betreibt die Firma an diesem Standort zusätzlich einen Brennholzhandel. Um die Nutzung auf dieser Fläche dauerhaft sicherzustellen soll ein vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB aufgestellt werden.

Der Geltungsbereich grenzt unmittelbar an das FFH-Gebiet 5314-301 „Hoher Westerwald“. Gemäß § 34 BNatSchG ist daher eine Erheblichkeitsprüfung (FFH-Vorprüfung) zur Abschätzung möglicher randlicher Auswirkungen auf das FFH-Gebiet durch die geplante Nutzung durchzuführen.

1.2 Räumliche Lage und Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans und die Grenze des FFH-Gebiets. ist aus der nachstehenden, unmaßstäblichen Karten ersichtlich. Der Geltungsbereich umfasst in der Gemarkung Waldaubach, Flur 4 das Flurstück 148. Zusätzlich wird noch ein Teil der Wegeparzelle 147 in den Geltungsbereich einbezogen. Die Gesamtgröße beträgt rund 3.400 m². Der Planbereich liegt am südlichen Ortsrand des Ortskerns von Waldaubach. Nördlich grenzt die Ortslage unmittelbar an den Planbereich, in die übrigen Richtungen schließen sich Grünlandflächen an. Das Gelände liegt auf einer Höhe von rund 590m ü. NN, fällt von Süd nach Nord und weist eine relativ gleichmäßige Hangneigung von rund 5 % auf. Entlang der westlichen Flurstücksgrenze verläuft ein asphaltierter Wirtschaftsweg, welcher an der nordwestlichen Grundstücksecke in die Straße „Zum alten Roth“ übergeht.

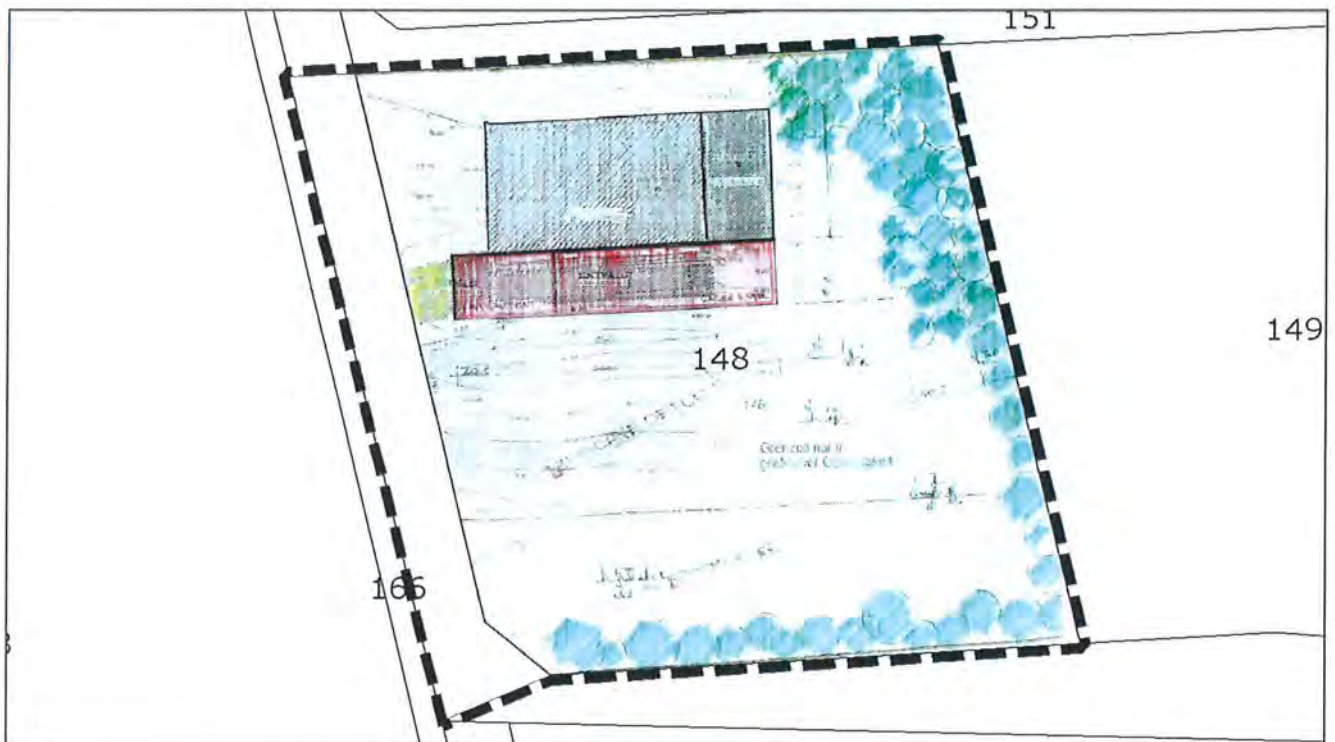


Räumliche Lage des Geltungsbereichs, unmaßstäblich.

Das FFH-Gebiet 5314-301 „Hoher Westerwald“ grenzt an die südliche Ortslage von Waldaubach. Flurstück 148 ist aber in Verlängerung der bestehenden Bebauung explizit von der FFH-Gebietsabgrenzung ausgenommen worden.

1.3 Vorhabensbeschreibung

Die Planung sieht eine Erweiterung des vorhandenen Betriebsgebäudes für die Brennholzaufbereitung vor. Bei der Planung der zukünftigen Betriebsabläufe ist die Einhaltung der zulässigen Schallimmissionen auf die benachbarte Wohnbebauung zu beachten. Die Brennholzaufbereitung soll daher auf der Südseite des bestehenden Betriebsgebäudes stattfinden. Hier ist eine zusätzliche Überdachung geplant welche auf der westlichen Seite durch eine Schutzwand in Richtung Straße ergänzt wird. Die Fläche südlich des Betriebsgebäudes soll als Lagerplatz dienen. Entlang der südlichen und der östlichen Grundstücksgrenzen sind Eingrünungsmaßnahmen vorgesehen. Die Erschließung ist über die vorhandene Straße gesichert. Die aktuelle Planung kann dem nachstehenden unmaßstäblichen Lageplan entnommen werden.



Lageplan der betrieblichen Erweiterung, unmaßstäblich, Stand 11.2014, Architekturbüro Klaas, Driedorf

1.4 Grundlagen und Inhalt der Erheblichkeitsprüfung

Die zentrale Vorschrift des gebietsbezogenen Schutzsystems von Natura 2000 ist § 6 (3 und 4) FFH-RL. Diese Vorschrift wurde auf der Ebene des Bundesrechts primär durch § 34 BNatSchG in das deutsche Recht umgesetzt. Danach müssen auch Bauleitpläne vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines europäischen Vogelschutzgebietes geprüft werden. Dies ist immer dann der Fall, wenn eine Planung innerhalb eines NATURA-2000-Gebiets liegt oder unmittelbar an ein solches Gebiet angrenzen und randliche Einwirkungen nicht ausgeschlossen werden können

Zur Abschtigung einfach gelagerter Fälle und zur Begrenzung des erforderlichen Untersuchungsaufwands kann zunächst eine Erheblichkeitsprüfung (Vorprüfung) durchgeführt werden. Im Rahmen dieser Vorprüfung wird geprüft, ob eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich ist oder nicht. In diesem ersten Schritt ist somit zu beurteilen, ob ein Vorhaben im konkreten Fall überhaupt geeignet ist, ein Natura 2000-Gebiet erheblich beeinträchtigen zu können.

Die Voruntersuchung hat die Aufgabe, den Bearbeitungsaufwand zu reduzieren indem sie offensichtlich nicht erhebliche Fälle ausscheidet. Es ist deshalb nicht angebracht, den gesamten Aufwand einer FFH-Verträglichkeitsuntersuchung in die Phase der Voruntersuchung zu verlagern. Somit ist die FFH-Voruntersuchung ausschließlich auf der Grundlage vorhandener Unterlagen und sonstiger Informationen zum Vorkommen von Arten und Lebensräumen sowie akzeptierter Erfahrungswerte zur Reichweite und Intensität der vorhabensspezifischen Wirkungen vorzunehmen.

In der FFH-Voruntersuchung müssen Gebietsabgrenzungen, Erhaltungsziele, ggf. funktionale Beziehungen der Arten und Lebensräume zwischen Schutzgebiet und Umgebung sowie die bau-, anlagen- und betriebsbedingten Vorhabenswirkungen und daraus resultierende Beeinträchtigungen des Schutzgebietes (ggf. im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten) behandelt werden.

2. Das FFH-Gebiet 5314-301 „Hoher Westerwald“

Der Hohe Westerwald ist eine flachwellige Hochflächenlandschaft mit sanften Kuppen und weiten, teils vermoorten Talmulden. Aufgrund der Höhenlage weist er für die deutschen Mittelgebirge ein typisch feuchtkühles Klima mit entsprechend hohen Niederschlägen auf. Das Leitbild für das Gebiet orientiert sich an der historischen Kulturlandschaft. Es ist eine weitgehend offene Hochflächenlandschaft mit hohem Grünlandanteil, deren Randbereiche durch steile, bewaldete Kerbtäler gekennzeichnet sind. Prägende Landschaftselemente sind Frisch- und Feuchtwiesenkomplexe in den weiträumigen Talmulden, strukturreiche Extensivweiden und naturnahe Laubwaldkomplexe an flachgründigen Hängen und auf den Kuppen. Dies gilt es durch nachhaltige, extensive Nutzung zu sichern.

Die Erhaltungsziele umfassen folgende Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie:

- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*
- 6110* Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alyso-Sedion albi*)
- 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 6520 Berg-Mähwiesen
- 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation
- 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen
- 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
- 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)
- 9180* Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)

Für die weitere Betrachtung ist nur der LRT 6520 relevant. Große Teil der Grünlandflächen südlich von Waldaubach sind diesem LRT zuzuordnen. Dies gilt auch für die unmittelbar südlich und östlich an den Geltungsbereich angrenzenden Flächen. Deren Erhaltungszustand liegt bei A bis B. Berg-Mähwiesen sind charakteristisch für naturnah bewirtschaftete Berglandschaften und entstanden als typisches Element der historischen, bäuerlichen Kulturlandschaft der Mittelgebirgslagen. Sie kommen als arten- und äußerst blütenreiche, vielfältig strukturierte Wiesen auf frischen, lehmigen, ausreichend basen- und nährstoffversorgten Böden vorrangig in Höhenlagen ab etwa 400 m über NN vor. Für das Landschaftsbild und die Erholung haben die bunten Wiesen einen hohen Stellenwert. Als Habitat können sie für den Wiesenpieper, einige Schmetterlings- und Heuschreckenarten von Bedeutung sein. Im Rahmen der GDE wurden aber keine relevanten Arten im Umfeld des Geltungsbereichs nachgewiesen, auch die Bestandsaufnahme aus dem Jahr 2014 hat keine entsprechenden Hinweise ergeben.

Die allgemeine Erhaltungsziele für den LRT 6520 Berg-Mähwiesen lauten:

- Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung

3. Mögliche Auswirkungen auf das FFH-Gebiet und deren Bewertung

3.1 Mögliche Auswirkungen auf das FFH-Gebiet durch das geplante Vorhaben

Bei den Auswirkungen ist zwischen den unmittelbaren Auswirkungen durch die Überbauung und der sonstigen Flächeninanspruchnahme, den zusätzlichen Auswirkungen während der Bauzeit und den dauerhaften Auswirkungen während des späteren Betriebs zu unterscheiden und diese im Hinblick auf die Erhaltungsziele zu bewerten.

Durch die Überbauung gehen keine Flächen im FFH-Gebiet verloren. Der größte Teil der Flächen im Geltungsbereich besitzt aufgrund der vorhandenen Nutzung keine nennenswerte ökologische Funktion. Eine Ausnahme stellt der extensiv genutzte Grünlandbereich im Südosten dar, welcher in seiner Ausprägung den angrenzenden Bergmähwiesen ähnelt. Diese Fläche soll später zum Teil geschottert werden, z.T. soll sie als Bestandteil der geplanten Eingrünung mit Gehölzen bepflanzt werden.

Zusätzliche Auswirkungen während der Bauzeit können weitgehend ausgeschlossen werden. Das Baufeld beschränkt sich auf den nordwestlichen Teil des Geltungsbereichs. Entlang der östlichen und südlichen Grenze sind nur Anpflanzungen vorgesehen, der Einsatz von Baufahrzeugen ist hierfür nicht erforderlich.

Mögliche Auswirkungen während des Betriebs beschränken sich auf Störungen durch den verursachten Lärm und einer allgemeinen Unruhe. Ein nächtlicher Betrieb ist nicht vorgesehen. Durch die Beschränkung der Hauptaktivitäten auf den nordwestlichen Grundstücksteil sowie die geplante Eingrünung werden die auf das eigentliche FFH-Gebiet wirkenden potentiellen Störungen zusätzlich reduziert.

3.2 Kumulative Wirkungen

Kumulative Auswirkungen mit anderen Nutzungen sind nicht gegeben.

3.3 Bewertung der Auswirkungen

Berg-Mähwiesen sind hauptsächlich durch die Aufgabe oder die Intensivierung der Nutzung oder durch Überbauung gefährdet. Eine solche Gefährdung geht von der Planung nicht aus. Auch die Erhaltungsziele sind von der Planung nicht betroffen. Die Inanspruchnahme von rund 700m² extensiven Grünlands am Ortsrand hat keine Auswirkungen auf das FFH-Gebiet. Der gesamte Grünlandbereich südlich von Waldaubach umfasst rund 50ha, rund die Hälfte davon ist als LRT eingestuft worden. Der Geltungsbereich mit dem Grünland ist von dieser Abgrenzung explizit ausgenommen worden, eine wichtige funktionale Bedeutung für das FFH-Gebiet ist nicht erkennbar, der flächenmäßige Anteil am Gesamtkomplex ist sehr gering.

Die Auswirkungen durch Bau und Betrieb sind im wesentlichen potentielle Störungen durch Lärm und allgemeine Unruhe. Relevante Tierarten, welche durch dies Einwirkungen gestört werden könnten, konnten aber nicht nachgewiesen werden. Durch die Beschränkung der Hauptaktivitäten auf den nordwestlichen Grundstücksteil sowie die geplante Eingrünung werden die auf das eigentliche FFH-Gebiet wirkenden potentiellen Störungen zusätzlich reduziert.

In der Summe können somit erhebliche Auswirkungen auf das angrenzende FFH-Gebiet ausgeschlossen werden, ein FFH-Verträglichkeitsprüfung ist somit nicht erforderlich.

Schalltechnisches Büro A. Pfeifer, Dipl.-Ing.

Birkenweg 6, 35630 Ehringshausen
Tel.: 06449/9231-0 Fax.: 06449/6662
E-Mail: info@ibpfeifer.de
Internet: www.ibpfeifer.de

Beratung Gutachten Messung
Forschung Entwicklung Planung

Bekannt gegebene Messstelle nach
§ 26 Bundesimmissionsschutzgesetz

Eingetragen in die Liste der Nachweis-
berechtigten für Schallschutz gem. § 4 Abs. 1
NBVO bei der Ingenieurkammer Hessen

VMPA – anerkannte Schallschutzprüfstelle
nach DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau"

Ehringshausen, den 02.09.2014

Immissionsgutachten Nr. 3023

Inhalt : **Schallimmissionsberechnung für einen Holz verar-
beitenden Betrieb in 35759 Driedorf-Waldaubach**

Auftraggeber : **Herr Gerhard Stahl
Zum Alten Roth 11
35759 Driedorf-Waldaubach**

Anmerkung : **Dieses Gutachten besteht aus 17 Seiten.
Eine auszugsweise Zitierung ist mit uns abzustimmen.**

Schalltechnisches Büro Pfeifer
A. Pfeifer


A. Pfeifer, Dipl.-Ing.
Schalltechnisches Büro
Birkenweg 6 · 35630 Ehringshausen
Tel. 06449/9231-0 · Fax 06449/6662

Inhaltsverzeichnis		Seite
1.	Aufgabenstellung	3
2.	Grundlagen	3
2.1	Rechts- und Beurteilungsgrundlagen	3
2.2	Verwendete Unterlagen	4
2.3	Lagebeschreibung	4
2.4	Immissionsorte	4
2.5	Immissionsrichtwerte	4
3.	Schallausbreitungsrechnung	7
3.1	Auszug aus TA Lärm, DIN ISO 9613-2	7
3.1.1	Berechnungsverfahren	7
3.1.2	Meteorologische Korrektur	8
3.1.3	Ermittlung des Beurteilungspegels	9
3.2	Emissionsdaten	9
3.2.1	Betriebsbeschreibung	9
3.2.2	Fahrzeugverkehr	11
3.3	Beurteilungspegel	12
3.4	Kurzzeitige Geräuschspitzen	13
3.5	Verkehr auf öffentlichen Straßen	13
3.6	Vorbelastung	14
3.7	Aussagesicherheit	14
4.	Anhang	15
4.1	Lageplan	15
4.2	Berechnungsdaten	16

1. Aufgabenstellung

Der Auftraggeber plant die Errichtung eines Betriebs zur Verarbeitung von Brennholz in 35759 Driedorf-Waldaubach.

Für diese Erweiterung ist eine Schallimmissionsprognose zu erstellen. Hiermit ist zu prüfen, ob die in der Umgebung des Betriebsgeländes geltenden Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm durch den vorgesehenen Betrieb eingehalten werden.

Die Schallimmissionsprognose muss der 6. Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm –TA Lärm) und den dort benannten Berechnungs- und Bewertungsverfahren genügen.

2. Grundlagen

2.1 Rechts- und Beurteilungsgrundlagen

- | | | |
|-----|----------------|--|
| [1] | BImSchG | Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge vom 15.3.1974 in der aktuellen Fassung (Bundesimmissionsschutzgesetz) |
| [2] | TA Lärm | Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) vom 26.8.1998 |
| [3] | DIN ISO 9613-2 | Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien, Ausgabe Oktober 1999 |
| [4] | Lastkraftwagen | Studie des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 3.

Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten von 2005 |

2.2 Verwendete Unterlagen

- a) Übersichtsplan des Grundstücks mit Kennzeichnung der Arbeitsbereiche
- b) Betriebsanleitung der Schneide- und Spaltmaschine Posch Spaltfix S-360 (auszugsweise)

2.3 Lagebeschreibung

Der Betrieb befindet sich in der Straße Zum Alten Roth in 35759 Driedorf-Waldaubach auf dem Flurstück 148. Das Gelände steigt nach Süden hin leicht an.

Siehe hierzu den Lageplan im Anhang.

2.4 Immissionsorte

Als maßgebliche Immissionsorte werden folgende Orte festgelegt:

- Io 1 Wohnhaus Zum alten Roth 12, Südseite, 5,5 m Höhe
- Io 2 Wohnhaus Zum alten Roth 13, Südseite, 5,5 m Höhe

Ein Bebauungsplan für das Untersuchungsgebiet existiert nicht. Laut Angabe der Gemeinde Driedorf ist das Gebiet der Immissionsorte im Flächennutzungsplan als gemischte Baufläche gekennzeichnet.

Für die Berechnung und Beurteilung sollen jedoch die Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete zugrundegelegt werden.

Die Lage der Immissionsorte ist im Anhang im Lageplan angegeben.

2.5 Immissionsrichtwerte

Für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden gelten gemäß TA Lärm (Pkt. 6.1) für den Beurteilungspegel je nach Gebietseinstufung folgende Immissionsrichtwerte:

- a) Industriegebiete (vgl. § 9 BauNVO):
 $L = 70 \text{ dB(A)}$
- b) Gewerbegebiete (vgl. § 8 BauNVO):

- | | | |
|--|--------|--------------|
| | tags | L = 65 dB(A) |
| | nachts | L = 50 dB(A) |
- c) Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete (vgl. §§ 5-7 BauNVO):
- | | | |
|--|--------|--------------|
| | tags | L = 60 dB(A) |
| | nachts | L = 45 dB(A) |
- d) Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete (vgl. § 2 und § 4 BauNVO):
- | | | |
|--|---------------|---------------------|
| | tags | L = 55 dB(A) |
| | nachts | L = 40 dB(A) |
- e) Reine Wohngebiete (vgl. § 3 BauNVO):
- | | | |
|--|--------|--------------|
| | tags | L = 50 dB(A) |
| | nachts | L = 35 dB(A) |
- f) Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten:
- | | | |
|--|--------|--------------|
| | tags | L = 45 dB(A) |
| | nachts | L = 35 dB(A) |

Nach TA Lärm ist der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche (§ 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG) sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung am maßgeblichen Immissionsort die o. g. Immissionsrichtwerte nach Pkt. 6.1 der TA Lärm nicht überschreitet.

Die Einwirkung der zu beurteilenden Geräusche wird anhand eines Beurteilungspegels L_r (Rating Level) bewertet. Dieser Beurteilungspegel wird unter Berücksichtigung der Einwirkungsdauer, der Tageszeit des Auftretens und besonderer Geräuschmerkmale (Töne, Impulse) gebildet. Das Einwirken von in der Pegelhöhe schwankenden Geräuschen auf den Menschen wird dem Einwirken eines konstanten Geräusches dieses Pegels L_r während des gesamten Bezugszeitraumes gleichgesetzt.

Gemäß der TA Lärm sind die Richtwerte für den Beurteilungspegel auf einen Zeitraum von 16 Stunden während des Tages und auf die ungünstigste Stunde der Nacht zu beziehen. Die Nachtzeit beträgt 8 Stunden, von 22 Uhr bis 6 Uhr.

Kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen den Richtwert am Tage um nicht mehr als $\Delta L = 30$ dB und zur Nachtzeit um nicht mehr als $\Delta L = 20$ dB überschreiten.

Während der Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit an Werktagen (6 Uhr bis 7 Uhr und 20 Uhr bis 22 Uhr) sowie an Sonn- und Feiertagen (6 Uhr bis 9 Uhr,

13 Uhr bis 15 Uhr und 20 Uhr bis 22 Uhr) ist die erhöhte Störwirkung (für Gebiete nach Buchstaben d bis f) durch einen Zuschlag von $K_R = 6$ dB zum Immissionspegel zu berücksichtigen.

Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen außerhalb des Betriebsgeländes durch das dem Betrieb zuzuordnende Verkehrsaufkommen sind bei der Beurteilung gesondert von den anderen Anlagengeräuschen zu betrachten. Hierbei ist das Berechnungsverfahren der Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS 90) anzuwenden.

Es ist gemäß TA Lärm zu prüfen, ob in einem Abstand vom Betriebsgrundstück von bis zu 500 m in Gebieten nach Buchstaben c bis f (s. o.):

- die der Anlage hinzuzurechnenden Geräuschanteile den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche rechnerisch um mindestens $\Delta L = 3$ dB erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Werden diese Kriterien erfüllt, sind nach TA Lärm die Geräusche durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich zu mindern.

Gemäß 16. BImSchV gelten außerhalb von Gebäuden für den Beurteilungspegel je nach Gebietseinstufung folgende Immissionsgrenzwerte:

- in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten:

tags	$L = 64$ dB(A)
nachts	$L = 54$ dB(A)
- in reinen und allgemeinen Wohngebieten sowie Kleinsiedlungsgebieten:

tags	$L = 59$ dB(A)
nachts	$L = 49$ dB(A)
- an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen:

tags	$L = 57$ dB(A)
nachts	$L = 47$ dB(A)

3. Schallausbreitungsrechnung

3.1 Auszug aus TA Lärm, DIN ISO 9613-2

Die Durchführung der Schallausbreitungsrechnung erfolgt auf der Grundlage der in der TA Lärm angegebenen Normen und Richtlinien.

3.1.1 Berechnungsverfahren

Die Schallausbreitungsrechnung ermittelt den Immissionspegel in Abhängigkeit von der Frequenz in Oktavbandbreite. Dabei wird vom Schalleistungspegel ausgegangen. Berücksichtigt werden alle die Schallausbreitung beeinflussenden Parameter, wie unter anderem Luftabsorption, Bodeneffekte, Abschirmung durch Hindernisse, Reflexionen und verschiedene weitere Effekte. Es wird dabei grundsätzlich eine leichte Mitwindsituation angenommen.

Die Beziehung stellt sich wie folgt dar:

$$L_T = L_W + D_C - A_{div} - A_{atm} - A_{gr} - A_{bar} - A_{fol} - A_{site} - A_{hous} - C_{met}$$

Hierin bedeuten:

L_T	Immissionspegel [dB(A)]
L_W	Schalleistungspegel [dB(A)]
D_C	Richtwirkungskorrektur [dB]
A_{div}	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung [dB]
A_{atm}	Dämpfung aufgrund von Luftabsorption [dB]
A_{gr}	Dämpfung aufgrund des Bodeneffektes [dB]
A_{bar}	Dämpfung aufgrund von Abschirmung [dB]
A_{fol}	Dämpfung durch Bewuchsflächen [dB]
A_{site}	Dämpfung durch Industrieflächen [dB]
A_{hous}	Dämpfung durch Bebauungsflächen [dB]
C_{met}	Meteorologische Korrektur [dB]

Für jede Teilgeräuschquelle wird der Immissionspegelanteil separat berechnet. Die Berechnung des Gesamtschalldruckpegels der unterschiedlichen Emittenten an den Immissionsorten erfolgt durch energetische Addition deren Immissionspegelanteile.

3.1.2 Meteorologische Korrektur

Die Immissionspegel werden grundsätzlich für Mitwindverhältnisse, d. h. Wind von den Geräuschquellen zu den Immissionsorten, berechnet.

Zur Berücksichtigung der langfristig einwirkenden Geräusche ist gemäß TA Lärm in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 ein Langzeitmittelungspegel L_{AT} zu bestimmen. Es wird vom Mittelungspegel die meteorologische Korrektur (C_{met}) subtrahiert.

Diese Korrektur berücksichtigt eine Vielzahl von Witterungsbedingungen, die sowohl günstig wie auch ungünstig für die Schallausbreitung sein können.

Die Beziehung stellt sich wie folgt dar:

$$C_{met} = C_0 \left(1 - 10(h_s + h_r) / d_p\right) \quad \text{wenn } d_p > 10(h_s + h_r)$$

$$C_{met} = 0 \quad \text{wenn } d_p \leq 10(h_s + h_r)$$

Hierin bedeuten:

C_{met} Meteorologische Korrektur [dB]

h_s Höhe der Geräuschquelle [m]

h_r Höhe des Immissionsortes [m]

d_p Abstand zwischen Quelle und Immissionsort projiziert auf die horizontale Bodenebene [m]

C_0 Faktor [dB], der von den örtlichen Wetterstatistiken für Windgeschwindigkeit und -richtung sowie Temperaturgradienten abhängt

Die Auswirkungen der Witterungsbedingungen auf die Schallausbreitung sind klein für kurze Abstände d_p sowie für längere Abstände bei großen Höhen von Quelle und Immissionsort.

Gemäß Vorgabe des hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Jugend, Familie und Gesundheit (Schreiben vom 24.3.1999) soll i. d. R. bei der meteorologischen Korrektur (C_{met}) aus Vereinfachungsgründen grundsätzlich der Faktor $C_0 = 2$ dB verwendet werden. Die so errechnete Korrektur geht von einer etwa gleichen Häufigkeit aller Windrichtungen aus; auch bei anderen Windverteilungen liegt der Fehler in der Regel innerhalb von $\Delta L = \pm 1$ dB.

3.1.3 Ermittlung des Beurteilungspegels

Die Ermittlung der Beurteilungspegel wird nach folgenden Gleichungen durchgeführt:

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

$$\text{tags:} \quad T_r = \sum_{j=1}^N T_j \quad \text{hier: 16 h}$$

$$\text{nachts:} \quad T_r = \sum_{j=1}^N T_j \quad \text{hier: 1 h (lauteste Nachtstunde)}$$

Hierin bedeuten:

L_r Beurteilungspegel [dB(A)]

T_j Teilzeit j

T_r Beurteilungszeiträume tags bzw. nachts

N Anzahl der Teilzeiten

$L_{Aeq,j}$ Mittelungspegel während der Teilzeit j [dB(A)]

$K_{T,j}$ Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit [dB]

$K_{I,j}$ Zuschlag für Impulshaltigkeit [dB]

$K_{R,j}$ Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit [dB]

3.2 Emissionsdaten

3.2.1 Betriebsbeschreibung

Es arbeiten maximal zwei Personen; der Betreiber und dessen Sohn. Diese erreichen das Betriebsgelände zu Fuß. Der Betrieb verarbeitet Brennholz. Dieses wird als Rundholz angeliefert, gesägt, gespaltet und zwischengelagert. Anschließend erfolgt die Auslieferung.

Die Arbeitszeit beträgt 5 Stunden pro Tag in der Zeit zwischen 7:00 Uhr und 20:00 Uhr.

Das Betriebsgelände besteht aus einer bestehenden Gerätehalle. An der Südseite sind Überdachungen geplant. An der Westseite der Überdachung, die über die Westseite des Gebäudes in Richtung Straße ragt, wird eine Wand (nördlich und

westlich) errichtet, so dass Geräusche zu den Immissionsorten hin abgeschirmt werden (siehe Lageplan). Die Überdachung ist also nur nach Süden und Osten offen.

Der Antransport der Rundhölzer erfolgt mittels Lkw. Dieser bleibt auf der öffentlichen Straße am Grundstück stehen und entlädt die Stämme mittels Lkw-Kran. Für die Verbringung der Rundhölzer auf den Lagerplatz oder zur direkten Weiterverarbeitung wird ein Radlader, alternativ ein Bagger verwendet. Zu lange Rundhölzer werden auf dem Lagerplatz mittels Kettensäge in 5-6 m lange Stücke geschnitten.

Unter der Überdachung wird das Holz gespaltet und (teilweise) gelagert. Der südliche Bereich des Geländes wird als Zuschneideplatz bzw. Rundholzlager verwendet. Der östliche Bereich des Grundstücks wird nicht genutzt.

Das Sägen und Spalten des Brennholzes geschieht mit einer Schneide- und Spaltmaschine des Fabrikats Posch, Typ Spaltfix S-360. Hierbei werden in einem Arbeitsgang die Rundhölzer auf die festgelegte Länge geschnitten, dann gespaltet und mittels Förderband an einer Stelle aufgehäuft (z. B. auf der Lkw-Ladefläche). Alternativ werden die Holzstücke mittels Radlader auf der Lagerfläche zwischengelagert.

Für diese Vorgänge werden folgende Ansätze verwendet:

- | | | |
|---------------------|---|--------------------------------|
| - Kettensäge | $L_{WA} = 110 \text{ dB(A)} + K_T = 3 \text{ dB}$ | → $L_{WA} = 113 \text{ dB(A)}$ |
| - Radlader/Bagger | $L_{WA} = 102 \text{ dB(A)} + K_I = 3 \text{ dB}$ | → $L_{WA} = 105 \text{ dB(A)}$ |
| - Sägespaltautomat | $L_{WA} = 102 \text{ dB(A)} + K_I = 6 \text{ dB}$ | → $L_{WA} = 108 \text{ dB(A)}$ |
| - Abladung Rundholz | $L_{WA} = 100 \text{ dB(A)} + K_I = 6 \text{ dB}$ | → $L_{WA} = 106 \text{ dB(A)}$ |

Die Einwirkzeiten der Tätigkeiten pro Tag betragen:

- | | |
|---------------------|--------|
| - Kettensäge | 30 min |
| - Radlader/Bagger | 1 h |
| - Sägespaltautomat | 5 h |
| - Abladung Rundholz | 30 min |

3.2.2 Fahrzeugverkehr

Der Bericht [4] gibt u. a. Beurteilungsschallleistungspegel für Lkw-Bewegungen pro 1 m Wegstrecke und 1 Stunde Einwirkzeit sowie für Ladetätigkeiten pro Vorgang und Stunde an.

Die Ermittlung des Beurteilungsschallleistungspegels der Fahrstrecken wird nach folgenden Gleichungen durchgeführt:

$$L_{Wr} = L_{W,1h} + 10 \lg(n) + 10 \lg\left(\frac{l}{1m}\right) - 10 \lg\left(\frac{T_r}{1h}\right)$$

Hierin bedeuten:

L_{Wr} Beurteilungsschallleistungspegel der Fahrstrecke, Einwirkzeit 1 Stunde [dB(A)]

$L_{W,1h}$ Schallleistungspegel für eine Fahrt pro Stunde (= 63 dB(A))

n Anzahl der Fahrten

l Länge des Streckenabschnittes (hier: = 1 m)

T_r Beurteilungszeit (hier: = 1 h)

Es wird ein Rangierzuschlag in Höhe von 5 dB vergeben.

Zusätzlich wurden für die Lkw weitere Einzelereignisse (Entlüftung der Betriebsbremse, Zuschlagen der Tür, Motorstart, Leerlauf) zum Ansatz gebracht. Die Einwirkzeit für Bremse und Tür wurde für jedes Einzelereignis mit 5 s entsprechend dem Taktmaximalpegel-Verfahren den Berechnungen zugrunde gelegt.

Tab. 1 : Einzelereignisse je Lkw.

	Motorstart	Leerlauf	Bremsen-entlüften	Türen-schlagen
Einwirkzeit pro Vorgang (Sekunden)	5	300	5	5
Schallleistungspegel L_{WA} dB(A)	100	94	108	100
Anzahl Vorgänge pro Lkw	1	1	1	2
Einwirkzeit pro Lkw (Sekunden)	5	300	5	10

Es wird von täglich je einem Lkw für die Anlieferung als auch für den Abtransport gerechnet. Der anliefernde Lkw kommt entweder von Süden an und fährt

nach der Entladung nach Norden weiter oder umgekehrt. Da der anliefernde Lkw nicht das Betriebsgelände anfährt, sondern auf der öffentlichen Straße hält, wird diese Fahrt nicht dem Betrieb zugeordnet, sondern nur die Einzelereignisse und die Entladung der Rundhölzer (siehe oben).

Für den Abtransport wird ein Klein-Lkw ($\leq 7,5t$) verwendet.

3.3 Beurteilungspegel

Es werden die in den Emissionsdaten (Pkt. 3.2) genannten Betriebsdaten in der Berechnung berücksichtigt. Zuschläge für Ton- und Impulshaltigkeit sind in den Emissionsansätzen enthalten. Es ergeben sich die in der folgenden Tabelle angegebenen Beurteilungspegel.

Tab. 2 : Beurteilungspegel tags.

Bezeichnung	Teilpegel tags L_{rT} / dB(A)	
	Io 1	Io 2
Lkw Standlauf Anlieferung	22,6	23,7
Lkw Standlauf Abtransport	15,0	21,0
Lkw Motorstart Anlieferung	10,8	11,9
Lkw Motorstart Abtransport	3,4	9,3
Lkw Türeenschlag Anlieferung	18,0	17,6
Lkw Türeenschlag Abtransport	11,8	17,6
Lkw Entlüftung Betriebsbremse Anlieferung	19,0	18,1
Lkw Entlüftung Betriebsbremse Abtransport	20,4	16,2
Kettensäge	43,1	47,1
Lkw Abtransport	21,1	24,6
Radlader	38,1	40,7
Sägespaltautomat	41,1	46,6
Abladung Rundholz	37,8	39,7
Gesamt-Beurteilungspegel	47	51
Immissionsrichtwert	55	55

Die ermittelten Beurteilungspegel unterschreiten die geltenden Immissionsrichtwerte tags an allen Immissionsorten. Nachts findet kein Betrieb statt.

3.4 Kurzzeitige Geräuschspitzen

Kurzzeitige Geräuschspitzen im Sinne der TA Lärm sind durch Einzelereignisse hervorgerufene Maximalwerte des Schalldruckpegels, die im bestimmungsgemäßen Betriebsablauf auftreten.

Die höchsten Einzelgeräusche sind während der Entlüftung der Betriebsbremse eines Lkw zu erwarten. Dabei wird gemäß den Studie [4] ein Schalleistungspegel von $L_{Wmax} = 108$ dB(A) angesetzt.

Es ergeben sich an den Immissionsorten die in der folgenden Tabelle angegebenen Maximalpegel.

Tab. 3 : Maximalpegel tags.

Bezeichnung	Maximalpegel tags L_{AFmax} / dB(A)	
	Io 1	Io 2
Lkw Entlüftung Betriebsbremse	59,6	64,9
Immissionsrichtwert für Maximalpegel tags L_{AFmax} / dB(A)	85	

Die Bedingung der TA Lärm, wonach die Immissionsrichtwerte durch einzelne kurze Geräuschspitzen zur Tagzeit um maximal $\Delta L = 30$ dB überschritten werden dürfen, wird an allen Immissionsorten eingehalten. Nachts findet kein Betrieb statt.

3.5 Verkehr auf öffentlichen Straßen

Das Kriterium gemäß TA Lärm für eine weitere Betrachtung der Verkehrsgläusche außerhalb des Betriebsgeländes, wonach die Geräusche des dem Betrieb hinzuzurechnenden Verkehrs auf öffentlichen Straßen den von den Geräuschen des übrigen Verkehrs verursachten Beurteilungspegel rechnerisch um mindestens

$\Delta L = 3$ dB erhöhen müssen, ist im vorliegenden Fall aufgrund des geringen Verkehrs des Betriebs nicht erfüllt.

Daher ist eine weitere Betrachtung der Verkehrsgeräusche der öffentlichen Straßen gemäß TA Lärm nicht erforderlich.

3.6 Vorbelastung

Die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen setzt in der Regel eine Prognose der Geräuschemissionen der zu beurteilenden Anlage und – sofern im Einwirkungsbereich der Anlage andere Anlagengeräusche auftreten – die Bestimmung der Vorbelastung sowie der Gesamtbelastung nach Pkt. A.1.2 des Anhangs der TA Lärm voraus. Die Bestimmung der Vorbelastung kann entfallen, wenn die Geräuschemissionen der Anlage die o. g. Immissionsrichtwerte nach Pkt. 6.1 der TA Lärm um mindestens $\Delta L = 6$ dB unterschreiten.

Dies ist im vorliegenden Fall für den Immissionsort 1 gegeben. An Immissionsort 2 wird der Immissionsrichtwert um $\Delta L = 4$ dB unterschritten. Eine gewerbliche Vorbelastung in relevanter Höhe ist nicht gegeben. Die Windkraftanlagen in südlicher Richtung müssen – sofern diese nicht nachts im lärmreduzierten Betrieb laufen – den Nacht-Immissionsrichtwert einhalten. Dieser beträgt $L = 40$ dB, also $L = 42$ dB(A) am Tag. Damit ist diese Vorbelastung nicht relevant.

3.7 Aussagesicherheit

Die Genauigkeit der Berechnungsergebnisse wird bestimmt durch die verwendeten Ausbreitungsalgorithmen. Bei der Ausbreitungsrechnung wird nach DIN ISO 9613-2 für Abstände von $100 \text{ m} < d < 1000 \text{ m}$ und mittleren Höhen von $5 \text{ m} < h < 30 \text{ m}$ eine Genauigkeit von ± 3 dB erreicht und für Abstände bis 100 m ± 1 dB (d : Abstand Quelle – Immissionsort; h : mittlere Höhe von Quelle und Immissionsort). Die Angaben basieren auf Situationen ohne Reflexionen und Abschirmung.

Die vorliegende Prognose stellt einen Maximalansatz dar, da nicht alle beschriebenen Tätigkeiten immer an einem Tag stattfinden.

4. Anhang

4.1 Lageplan

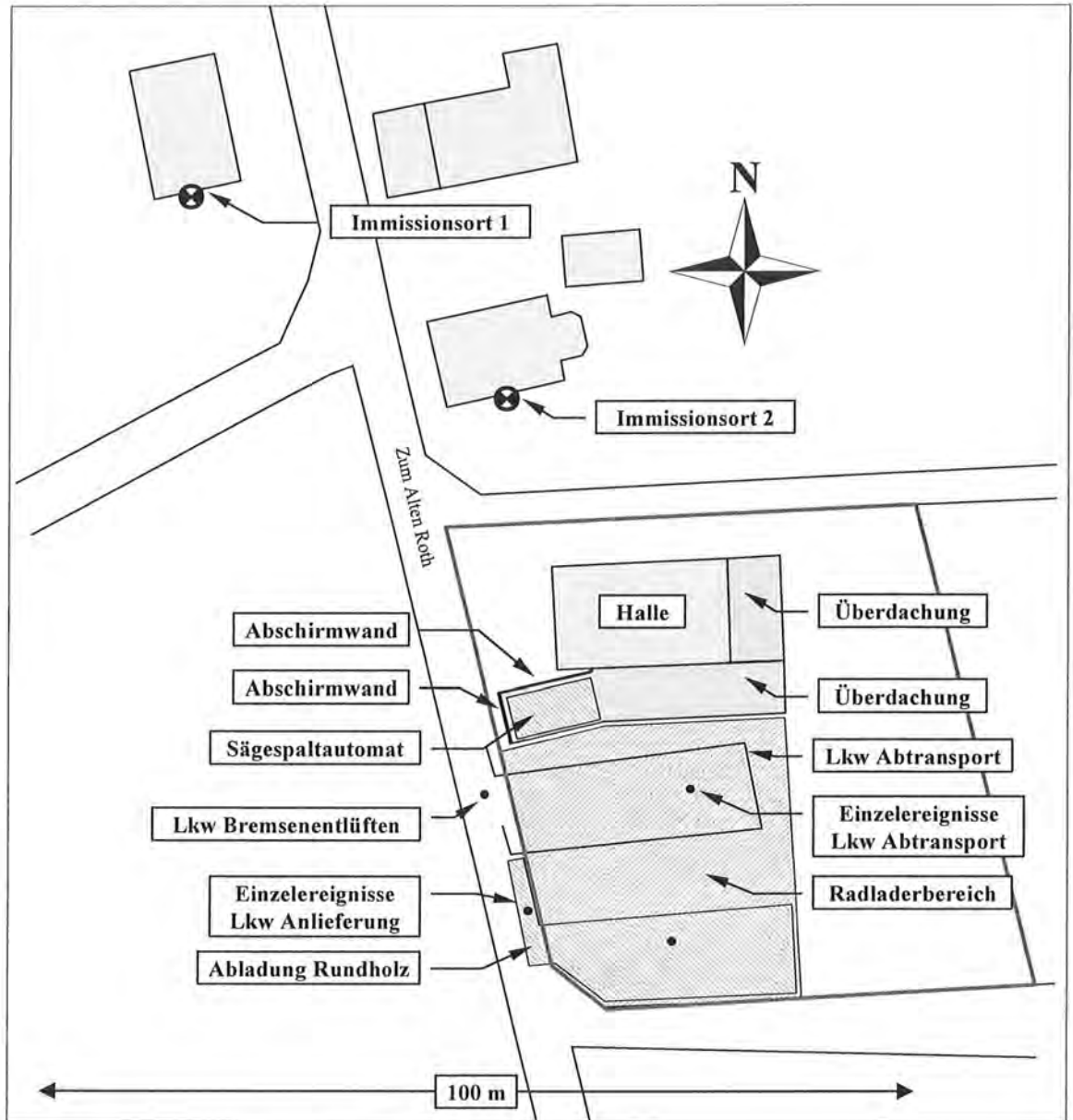


Abb. 1 : Lageplan des Geländes und der Umgebung mit Kennzeichnung der Immissionsorte und Schallquellen.

4.2 Berechnungsdaten

Im folgenden werden die wesentlichen Eingangsdaten der Schallausbreitungsrechnung aufgelistet. Auf die Darstellung ausführlicher Berechnungsprotokolle für jeden Immissionsort wird aus Platzgründen verzichtet. Bei Bedarf können diese nachgereicht werden.

Immissionsorte

Bezeichnung	Pegel Lr		Richtwert		Nutzungsart			Höhe (m)	Koordinaten			
	Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Gebiet	Auto	Lärmart		X (m)	Y (m)	Z (m)	
Io 1	46,7	-88,0	55,0	40,0	WA		Industrie	5,50	r	1069,77	996,46	5,50
Io 2	50,8	-88,0	55,0	40,0	WA		Industrie	5,50	r	1105,52	972,75	5,50

Punktquellen

Bezeichnung	Schalleistung Lw			Lw / Li		Korrektur				Dämpfung	Einwirkzeit			K0 (dB)	Richtw.	Höhe		Koordinaten		
	Tag (dBA)	Abend (dBA)	Nacht (dBA)	Typ	Wert norm.	Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)	Tag (min)		Ruhe (min)	Nacht (min)	(m)			(m)	X (m)	Y (m)	Z (m)	
Lkw Standlauf Anlieferung	71,2	71,2	71,2	Lw	ES3	94,0	0,0	0,0	0,0	-10*log10(5/960)	780,00	180,00	0,00	0,0	(keine)	1,00	r	1108,38	913,31	1,00
Lkw Standlauf Abtransport	71,2	71,2	71,2	Lw	ES3	94,0	0,0	0,0	0,0	-10*log10(5/960)	780,00	180,00	0,00	0,0	(keine)	1,00	r	1126,82	927,74	1,00
Lkw Motorstart Anlieferung	59,4	59,4	59,4	Lw	ES3	100,0	0,0	0,0	0,0	-10*log10(0,083/960)	780,00	180,00	0,00	0,0	(keine)	1,00	r	1108,46	913,27	1,00
Lkw Motorstart Abtransport	59,4	59,4	59,4	Lw	ES3	100,0	0,0	0,0	0,0	-10*log10(0,083/960)	780,00	180,00	0,00	0,0	(keine)	1,00	r	1127,05	927,23	1,00
Lkw Türeenschlag Anlieferung	65,4	65,4	65,4	Lw	Lw64a	100,0	0,0	0,0	0,0	-10*log10(2*2*0,083/960)	780,00	180,00	0,00	0,0	(keine)	2,00	r	1108,20	913,33	2,00
Lkw Türeenschlag Abtransport	65,4	65,4	65,4	Lw	Lw64a	100,0	0,0	0,0	0,0	-10*log10(2*2*0,083/960)	780,00	180,00	0,00	0,0	(keine)	2,00	r	1126,53	926,76	2,00
Lkw Entlüftung Betriebsbremse Anlieferung	67,4	67,4	67,4	Lw	Lw54a	108,0	0,0	0,0	0,0	-10*log10(0,083/960)	780,00	180,00	0,00	0,0	(keine)	0,50	r	1108,06	913,32	0,50
Lkw Entlüftung Betriebsbremse Abtransport	67,4	67,4	67,4	Lw	Lw54a	108,0	0,0	0,0	0,0	-10*log10(0,083/960)	780,00	180,00	0,00	0,0	(keine)	0,50	r	1107,36	924,98	0,50
Lkw Entlüftung Betriebsbremse	108,0	108,0	108,0	Lw	Lw54a	108,0	0,0	0,0	0,0					0,0	(keine)	0,50	r	1103,33	926,67	0,50
Kettensäge	113,0	113,0	113,0	Lw	Lw17	113,0	0,0	0,0	0,0		30,00	0,00	0,00	0,0	(keine)	2,00	r	1124,80	909,81	2,00

Linienquellen

Bezeichnung	Schalleistung Lw			Schalleistung Lw'			Lw / Li			Korrektur			Einwirkzeit			K0	Richtw.
	Tag (dBA)	Abend (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (dBA)	Abend (dBA)	Nacht (dBA)	Typ	Wert	norm. dB(A)	Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)	Tag (min)	Ruhe (min)	Nacht (min)		
Lkw Abtransport	86,7	86,7	86,7	68,0	68,0	68,0	Lw'	ES3	68,0	0,0	0,0	0,0	60,00	0,00	0,00	0,0	(keine)

Horizontale Flächenquellen

Bezeichnung	Schalleistung Lw			Schalleistung Lw''			Lw / Li			Korrektur			Einwirkzeit			K0	Richtw.
	Tag (dBA)	Abend (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (dBA)	Abend (dBA)	Nacht (dBA)	Typ	Wert	norm. dB(A)	Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)	Tag (min)	Ruhe (min)	Nacht (min)		
Radlader	105,0	105,0	105,0	75,2	75,2	75,2	Lw	ES19	105,0	0,0	0,0	0,0	60,00	0,00	0,00	0,0	(keine)
Sägespaltautomat	108,0	108,0	108,0	91,1	91,1	91,1	Lw	spa	108,0	0,0	0,0	0,0	300,00	0,00	0,00	0,0	(keine)
Abladung Rundholz	106,0	106,0	106,0	81,5	81,5	81,5	Lw	ES3	106,0	0,0	0,0	0,0	30,00	0,00	0,00	0,0	(keine)

Spektren

Schallpegel

Bezeichnung	ID	Typ	Oktavspektrum (dB)												
			Bew.	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	A	lin	
Entlüftung Betriebsbremse	Lw54a	Lw	A		-59,2	-43,1	-29,6	-16,2	-8,0	-2,8	-6,0		-0,2	-0,9	
Türenschiag	Lw64a	Lw	A		-20,0	-13,0	-8,6	-5,5	-4,5	-8,8	-17,0		-0,1	9,2	
Lkw-Bewegung	ES3	Lw	A		-19,0	-11,0	-6,0	-5,0	-7,0	-11,0	-12,0		0,0	10,5	
Radlader	ES19	Lw	A		-25,8	-18,8	-10,8	-6,8	-4,8	-5,8	-9,8		0,0	5,2	
Spaltautomat	spa	Lw	A		-36,3	-20,6	-9,9	-5,2	-6,6	-5,5	-11,7		-0,1	3,6	
Kettensäge	Lw17	Lw	A		-54,7	-42,6	-23,1	-10,7	-4,5	-4,3	-7,5		-0,0	-0,0	