

Begründung
zur Aufstellung eines Bebauungsplanes
für das Gebiet
„Waldhof“

Gemeinde Driedorf
Gemarkung Mademühlen

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Thomas Reuter
Ingenieurbüro für das Bauwesen
35080 Bad Endbach

Finkenweg 27
02776/91067



Dipl.-Ing. Günter Schwab
Ingenieurbüro Schwab & Partner
35649 Bischoffen

Marburger Straße 15
Tel: 06444/9211-43, Fax: 06444/9211-44

1 Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet ist nördlich des Ortsteil Mademühlen gelegen. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst in der Gemarkung Mademühlen, Flur 29, die Flurstücke 41/2, 56/2, 60/2 tlw., 79/5 tlw. und 80 tlw.

Betroffenes Flurstück	Eigentümer	
Fl. 29, FlSt. 41/2	Privatbesitz, Herr Bellinghausen	Ausgleichsfläche
Fl. 29, FlSt. 56/2	Privatbesitz, Herr Bellinghausen	Baugebiet
Fl. 29, FlSt. 60/2	Privatbesitz, Herr Bellinghausen	Ausgleichsfläche
Fl. 29, FlSt. 79/5	Gemeinde Driedorf	Verkehrsfläche
Fl. 29, FlSt. 80	Gemeinde Driedorf	Verkehrsfläche

2 Anlass der Planaufstellung

Im Bereich des Aussiedlerhofes „Waldhof“ im Driedorfer Ortsteil Mademühlen ist in den letzten Jahren durch Umnutzungsgenehmigungen in einem Teil der ehemals landwirtschaftlichen Gebäude ein metallverarbeitender Betrieb entstanden. Im Rahmen eines weiteren Umnutzungsantrages wurde von Seiten der Bauaufsicht und Naturschutzbehörden die planerische Sicherung der gewerblich genutzten Flächen als GE gefordert. In diesem Zuge wird der weiterhin bestehende landwirtschaftliche Betrieb als MD-Fläche ebenfalls planerisch gesichert. Dieser landwirtschaftliche Betrieb soll auch zukünftig bestehen bleiben, für seine neu beginnende Entenmast wurde eine Baugenehmigung für ein Entenhaus erteilt.

Die Gemeinde will durch die Bauleitplanung mögliche Konflikte zum bestehenden WA abarbeiten und eine unkontrollierte Ausuferung des Gewerbebetriebes und des Landwirtschaftlichen Betriebes verhindern und gleichzeitig die Standortsicherung auf dem bestehenden Grundstück gewährleisten.

Im Gewerbebetrieb werden vor allem kleinere Metallteile mittels Bohr- und Fräsarbeiten verarbeitet, Arbeitszeiten sind aktuell von 7:00 bis 15:45 Uhr. Die Firma beschäftigt derzeit 8 Mitarbeiter. Die Anlieferung von Halbzeugen erfolgt zweimal täglich über einen LKW. Der Abtransport der fertigen Produkte erfolgt mittels Klein-LKW, ausschließlich in der Zeit zwischen 7:00 und 15:45 Uhr. Da die Firma Kleinteile produziert, ist der Gesamtumsatz an Material gering.

Im landwirtschaftlichen Betrieb werden Mutterkühe und Geflügel gehalten.

3 Aussagen der Regionalplanung und des Flächennutzungsplanes

Der Regionalplan Mittelhessen (RROPM 2000) stellt die Fläche als „Bereich für die Landwirtschaft“ dar.

Im aktuellen Flächennutzungsplan der Gemeinde Driedorf ist die Fläche teilweise als Aussiedlerhof, teilweise als „Landwirtschaftliche Nutzfläche“ dargestellt.

4 Bestehende Rechtsverhältnisse

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist bisher nicht von planungsrechtlichen Bestimmungen berührt.

5 Bestand innerhalb des Geltungsbereiches

Folgende Biotoptypen wurden auf der Fläche festgestellt:

- 02.200: Hecke frischer und basenreicher Standorte
- 05.322: Eutropher Weiher
- 06.320: Intensiv genutzte Frischwiese: Artenarmer Bestand der Wiesenknopf-Glatthaferwiese
- 10.510: Sehr oder völlig versiegelte Fläche
- 10.530: Schotterfläche
- 10.600: Durch Nutzung dauerhaft vegetationsarm
- 10.715: Dachfläche, nicht begrünt
- 11.221: Straßenbegleitgrün, mit Gehölzen
- 11.221: Arten- und strukturarme Hausgärten
- Einzelbäume

Das Gelände ist leicht hängig und fällt von Nordwesten nach Südosten schwach ab, auf einer Höhenlage von durchschnittlich 520 m ü.NN.

6 Immissionsschutz, Erschließung und Versorgung

Immissionsschutz

Für die aktuell geplante Umnutzung einer Halle liegt ein Lärmgutachten vor. Es kommt zu dem Ergebnis, dass die Immissionsrichtwerte zur Tagzeit von $L = 55$ dB(A) sowie für den Fall, dass nach 22:00 Uhr noch in der Werkstatt gearbeitet würde, die Immissionswerte zur Nachtzeit von $L = 40$ dB(A) im angrenzenden Wohngebiet an allen Immissionsorten unterschritten werden. In Bezug auf die Verkehrssituation kommt das Gutachten zu dem Ergebnis, dass bei einer Verdoppelung der LKW-Anlieferung der Immissionsgrenzwert der 16. BimSchV von $L = 59$ um 7 dB unterschritten wird.

Verkehr

Die Erschließung erfolgt bisher von Osten über eine Gemeindestraße, die aus der Ortslage kommend den bestehenden Aussiedlerhof erschließt. Als ergänzende Erschließung ist der Ausbau eines Feldweges im Westen des Gebietes vorgesehen. Durch diese beiden Erschließungsmöglichkeiten soll

der zum Betrieb an- und abgehende Verkehr entzerrt werden. Die Verkehrsmengen sind aktuell und zukünftig gering. Die Anlieferung erfolgt zur Zeit mit max. 2 LKW täglich, die Abfuhr der Fertigteile erfolgt über Kleinlaster. Durch die Verteilung auf 2 Erschließungsstraßen wird zukünftig die ohnehin geringe Lärmbelastung im südlich angrenzenden WA zusätzlich entzerrt.

Ver- und Entsorgung, Brandschutz

Die Erschließung des Baugebietes ist realisiert. Trinkwasserversorgung sowie ein Anschluss an den Ortsnetzkanal (Mischkanal) besteht. Die Löschwasserversorgung ist durch die Ortsversorgung in Verbindung mit dem Feuerlöschteich mit einem Volumen von mind. 600m³ gewährleistet. Teile des auf Dachflächen niedergehenden Niederschlagswassers werden im Feuerlöschteich aufgefangen. Der Überlauf des Feuerlöschteiches wird über einen Wegeseitengraben dem Regenwasserkanal zugeführt.

Das Dachflächenwasser neu hinzukommender Gebäude wird im Feuerlöschteich zurückgehalten und gedrosselt über einen Wegeseitengraben dem Regenwasserkanal zugeführt.

Ein Stromversorgungskabel ist vorhanden.

Grundwasserschutz

Das Planungsgebiet liegt in der Zone III des Wasserschutzgebietes für die Trinkwassergewinnungsanlagen des Wasserbeschaffungsverbandes „Dillkreis Süd“, die Vorgaben bzw. Verbote der Wasserschutzgebiets-Verordnung vom 05.02.1980 sind einzuhalten. Neben den oben genannten Auflagen bzgl. Schmutz- und Niederschlagswasser dürfen im Gebiet keine wassergefährdende Stoffe (ausgenommen Heizöllagerung für den Hausgebrauch und Dieselkraftstoff für den landwirtschaftlichen Betrieb) gelagert, verwendet oder abgestoßen werden.

7 Altlasten

Altlastenverdächtige Flächen bzw. Altlasten sind im Geltungsbereich nicht bekannt.

8 Flächenstatistik

Der ausgewiesene Bereich umfasst insgesamt	15.154 m ²	
Davon entfallen auf		
- Gewerbegebiet		3.689 m ²
- Dorfgebiet		1.615 m ²
- Verkehrsflächen		1.066 m ²
- Grünflächen (Verkehrsgrün, Teich etc.)		5.837 m ²
- Ausgleichsflächen		2.947 m ²

9 Allgemeine Ziele und wichtige Festsetzungen des Bebauungsplanes

Der Planbereich soll dem bestehenden Gewerbebetrieb sowie dem bestehenden landwirtschaftlichen Betrieb dienen. Dem gemäß ist als Art der baulichen Nutzung ein Gewerbegebiet sowie als Mischgebiet Dorf mit entsprechenden Einschränkungen festgesetzt. Ausgeschlossen wird aufgrund der damit verbundenen höheren Lärmbelastung die Errichtung von Tankstellen und Vergnügungsstätten.

Das Maß der baulichen Nutzung gem. § 17 BauNVO wird für die Baufläche mit 0.8 (GE) sowie 0.6 (MD) festgesetzt, um eine optimale Ausnutzung der Bauflächen zu erreichen und somit einen sparsamen Umgang mit dem Schutzgut Boden sicherzustellen. Die zulässige max. Firsthöhe von 9,00 m orientiert sich an der vorhandenen Bebauung und gewährleistet, dass sich neu errichtete Gebäude in den vorhandenen Bestand integrieren.

Das Ziel einer orts- und landschaftsbildverträglichen Gestaltqualität des neuen Baugebietes soll bspw. durch Festsetzungen der Eingrünung, der Fassadengestaltung und Einfriedungen erreicht werden. Zur Minimierung der mit einer Bebauung verbundenen Eingriffe in den Naturhaushalt sind einige siedlungsökologische Festsetzungen aufgenommen worden; die Rückhaltung anfallenden Niederschlagswassers neu entstehender Dachflächen ist vorgeschrieben. Dies trägt zur Hochwasserretention bei.

10 Zuordnung der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen zu den vorbereiteten Eingriffen

In der nachfolgenden Gegenüberstellung werden den Eingriffen, die auf den jeweiligen Bauflächen maximal zulässig sind, die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen innerhalb und außerhalb der eigentlichen Bauflächen zugeordnet.

Eingriffsbereich	max. neue Versiegelung	Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme
MD	448 qm	Ausgleichsfläche A2
GE	2.365 qm	Ausgleichsfläche A1

Aufgestellt: Bad Endbach/Bischoffen / Driedorf im März 2006



Ingenieurbüro Schwab & Partner

Dipl.-Ing. Günter Schwab

Ingenieurbüro für das Bauwesen

Dipl.-Ing. Thomas Reuter

Umweltbericht
zur Flächennutzungsplanänderung und
zum Bebauungsplan
„Waldhof“

Gemeinde Driedorf
Gemarkung Mademühlen



Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Günter Schwab
Ingenieurbüro Schwab & Partner
35649 Bischoffen

Marburger Straße 15
Tel: 06444/9211-43, Fax: 06444/9211-44

1 Einleitung

Für die Sicherung und Begrenzung eines teilweise zu Gewerbe umgenutzten Aussiedlerhofes im Driedorfer Ortsteil Mademühlen soll eine Bebauungsplan aufgestellt werden. Inhalt des Umweltberichtes ist die ökologische Bewertung der Planung.

Der Umweltbericht ist als neuer Bestandteil im Bauleitplanverfahren ein eigenständiges Gutachten. „Im Gegensatz zum Landschaftsplan hat der Umweltbericht keinen konzeptionellen Charakter und setzt keine Wertmaßstäbe. Seine Aufgabe ist es, die möglichen Wirkungen der Planung auf die verschiedenen betroffenen Schutzgüter offen zu legen und entlang der Normen und Bewertungsmaßstäbe, die von Seiten der Umwelt- und Naturschutzfachplanungen vorliegen, diese Wirkungen zu bewerten. Ergebnisse der Eingriffs- und Ausgleichsplanung sowie der FFH-Verträglichkeitsprüfung fließen in den Bericht ein“ (zitiert nach „Integration Umwelt- und naturschutzrechtlicher Anforderungen in die Bauleitplanung, Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung, 2004).

Die diesem Umweltbericht zu Grunde gelegte Gliederung basiert auf den Empfehlungen oben genannter Arbeitshilfe des Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung.

2 Beschreibung der Festsetzungen für das Planvorhaben

Räumliche Lage

Kreis: Landkreis Lahn-Dill

Gemeinde: Driedorf

Gemarkung: Mademühlen, Flurstücke 41/2, 56/2, 60/2 tlw., 79/5 tlw. und 80 tlw.

Größe: ca. 1,5 ha

Das Gelände ist nur leicht bewegt und fällt von Nordwesten nach Südosten schwach ab auf einer Höhenlage von durchschnittlich 520 m ü.NN.

Im Rahmen des Bebauungsplanes wird der bestehende Aussiedlerhof in eine Kombination aus GE und MD umgewandelt. Folgende Flächenmaße sind hiervon betroffen:

Insgesamt	15.154 m ²	
Davon entfallen auf		
- Gewerbegebiet		3.689 m ²
- Dorfgebiet		1.615 m ²
- Verkehrsflächen		1.066 m ²
- Grünflächen (Verkehrsgrün, Teich etc.)		5.837 m ²
- Ausgleichsflächen		2.947 m ²

Der Planbereich soll dem bestehenden Gewerbebetrieb sowie dem bestehenden landwirtschaftlichen Betrieb dienen. Dem gemäß ist als Art der baulichen Nutzung ein Gewerbegebiet sowie als Mischgebiet Dorf mit entsprechenden Einschränkungen festgesetzt. Ausgeschlossen wird aufgrund der damit verbundenen höheren Lärmbelastung die Errichtung von Tankstellen und Vergnügungsstätten.

Das Maß der baulichen Nutzung gem. § 17 BauNVO wird für die Baufläche mit 0.8 (GE) sowie 0.6 (MD) festgesetzt, um eine optimale Ausnutzung der Bauflächen zu erreichen und somit einen sparsamen Umgang mit dem Schutzgut Boden sicherzustellen. Die zulässige max. Firsthöhe von 9,00 m orientiert sich an der vorhandenen Bebauung und gewährleistet, dass sich neu errichtete Gebäude in den vorhandenen Bestand integrieren.

Das Ziel einer orts- und landschaftsbildverträglichen Gestaltqualität des neuen Baugebietes soll bspw. durch Festsetzungen der Eingrünung, der Fassadengestaltung und Einfriedungen erreicht werden. Zur Minimierung der mit einer Bebauung verbundenen Eingriffe in den Naturhaushalt sind einige siedlungsökologische Festsetzungen aufgenommen worden; die Rückhaltung anfallenden Niederschlagswassers neu entstehender Dachflächen ist vorgeschrieben. Dies trägt zur Hochwasserretention bei.

3 Erforderlichkeit einer Umweltprüfung

Die Notwendigkeit einer Umweltprüfung ergibt sich aus den gesetzlichen Festsetzungen des neuen BauGB (2004).

4 Beschreibung der Schutzgüter im Einwirkungsbereich des Vorhabens

4.1 Abiotische Faktoren

4.1.1 Klima

Das Gebiet liegt in einer kühlen und regenreichen Mittelgebirgslage. Die mittlere jährliche Lufttemperatur liegt zwischen 7,0°C und 8,0°C. Die mittlere jährliche Niederschlagssumme beträgt zwischen 800 und 900 mm. Durch die Lage auf einem südlich exponierten Mittelhang hebt sich das Lokalklima etwas wärmer hervor.

4.1.2 Bodenformengesellschaften

Nach Einschätzung der Standortkarte von Hessen, die eine standörtliche Eignung für landbauliche Nutzung im Maßstab 1:50.000 angibt, liegt eine mittlere Nutzungseignung für Grünland (G2) bzw. Acker (A2) vor.

4.1.3 Gewässer

Innerhalb des Planungsraumes befinden sich ein als Feuerlöschteich genutztes Gewässer. Westlich angrenzend an den Planungsraum verläuft ein namenloser Vorfluter (Graben). Östlich des Planungsgebietes verläuft, hinter der Erschließungsstraße gelegen, ebenfalls ein namenloser Vorfluter (Graben), der im wesentlichen vom Überlauf des Feuerlöschteiches gespeist wird.

4.1.4 Niederschlagsabfluss

Aktuell wird das auf den bereits vorhandenen Dachflächen niedergehende Regen überwiegend zur Speisung des Feuerlöschteiches genutzt, der Überlauf wird in die Trennkanalisation abgeleitet. Der Abfluss der versiegelten Hof- und Wegeflächen wird der Mischkanalisation zugeführt, der Abfluss der Erschließungsstraße dem Wegeseitengraben.

4.1.5 Grundwasser

Die mittel- bis tiefgründigen Böden über Basalt können theoretisch einen nennenswerten Beitrag zur Grundwasserneubildung liefern. Eine westlich des Plangebietes liegende Vernässung deutet jedoch auf stauende Schichten im Untergrund hin, die sich auch unter das Plangebiet ziehen dürften. Die tatsächliche Grundwasserneubildung wird somit eher gering ausfallen, da das auf diesen Schichten oberflächennah ablaufende Bodenwasser in den Drainagen des unterhalb liegenden Baugebietes abgefangen wird. Weiterhin ist das Plangebiet zu einem deutlichen Teil bereits bebaut bzw. versiegelt.

4.1.6 Landschaftsbild

Das Gemeindegebiet ist durch eine mäßig reliefierte Landschaft mit Hecken und Feldgehölzen geprägt. Aufgrund seiner Mittelhanglage hat das Plangebiet Auswirkungen auf das Landschaftsbild in der näheren bis mittleren Umgebung. Fernwirkungen können ausgeschlossen werden. Nach Süden und Westen ist das Gebiet durch die vorhandene Ortslage eingebunden und die vorhandene Freileitung vorbelastet. Nach Osten ist das Gebiet durch eine vorhanden Hecke eingebunden, nach Norden liegt es offen in Grünland.

4.1.7 Lärm

Zur Bewertung der durch die vorhandene und geplante Nutzung des Gebietes ausgehenden Schallimmissionen wurde vom „Schalltechnischen Büro A. Pfeifer“ im Jahr 2004 eine Immissionsprognose erstellt, in der die aktuelle Lärmbelastung durch den Gewerbebetrieb inklusive des Zulieferungsverkehrs dargestellt ist. Lärmemissionen gehen aus von landwirtschaftlichen Fahrzeugen, in der Halle betriebenen Maschinen, einen gekapselten Druckluft-Kompressor, dem Zulieferungsverkehr (2 x täglich LKW) sowie dem Abtransport der fertigen Produkte (max. 3 x täglich Klein-LKW). Da die Firma Kleinteile produziert, ist der Gesamtumsatz an Material gering. Die im

Rahmen von Messungen gewonnenen Ergebnisse zur aktuellen Lärmbelastung unterschreiten an allen Orten die Immissionsrichtwerte Tag (55 dB(A)) und Nacht (40 dB(A)).

4.1.8 Luftschadstoffe

Durch die aktuellen Nutzung als Mischung aus Landwirtschaftlichen und gewerblichen Betrieb sind als Vorbelastung Emissionen von Luftschadstoffen, vor allem aus dem Betrieb von landwirtschaftlichen Fahrzeugen sowie dem Zulieferungsverkehr vorhanden.

4.2 Biotische Faktoren

4.2.1 Fauna

Aufgrund der intensiven grünlandwirtschaftlichen Nutzung sind im Geltungsbereich keine bemerkenswerten Tierarten zu erwarten.

4.2.2 Biotoptypenkartierung, Vegetation, Flora (siehe Bestandskarte)

Die Grundlage zur Bewertung des Eingriffes bildete eine aktuelle Kartierung (Mai 2004).

Folgende Biotoptypen wurden festgestellt:

- 02.200: Hecke frischer und basenreicher Standorte: Im Westen des Plangebietes wird der bestehende Aussiedlerhof durch eine strukturarme, gepflanzte Hecke eingegrünt.
- 05.322: Eutropher Weiher: Der Feuerlöschteich kann biotisch als eutropher Weiher bewertet werden. Aufgrund der Strukturarmut der Ufer sind keine besonderen Tierarten zu erwarten.
- 06.320: Intensiv genutzte Frischwiese: Die Grünlandflächen sind mit einem artenarmer Bestand der Wiesenknopf-Glatthaferwiese bewachsen, der allerdings Relikte von Magerkeitszeiger enthält (*Anthoxanthum odoratum*, *Bellis perennis*, *Anemone nemorosa*) und somit gut entwicklungsfähig ist. Unmittelbar angrenzend an die Ausgleichsfläche A1 ist ein sehr artenreicher Bestand, der bei der Extensivierung als Samenpotential genutzt werden kann. In diesem artenreichen Bestand kommen unter anderem folgende Magerkeits- und Wechselfeuchtezeiger vor: *Ajuga reptans*, *Anemone nemorosa*, *Anthoxanthum odoratum*, *Bellis perennis*, *Betonica officinalis* (RL Hessen V), *Cardamine pratensis*, *Filipendula ulmaria*, *Hypericum maculatum*, *Knautia arvensis*, *Lotus corniculatus*, *Luzula campestris*, *Orchis mascula* (2 blühende Exemplare, RL Hessen V, RL Naturraum 3), *Polygonum bistorta*, *Phyteuma cf. nigrum*, *Sanguisorba officinalis*.
- 10.510: Sehr oder völlig versiegelte Fläche: Asphaltierte und mit Platten befestigte Flächen
- 10.530: Schotterfläche
- 10.600: Durch Nutzung dauerhaft vegetationsarm: Im Westen des Aussiedlerhofes sind im Anschluss an die geschotterte Fläche Rangier- und Abstellflächen für landwirtschaftliche Maschinen vorhanden, die teilweise vegetationslos, teilweise mit ubiquären Ruderalarten (*Urtica dioica*, *Rumex obtusifolius*, *Aegopodium podagraria*) bestanden ist.

- 10.715: Dachfläche, nicht begrünt
- 11.221: Straßenbegleitgrün, mit Gehölzen: Dem Zufahrtbereich im Osten des Aussiedlerhofes vorgelagert sind gehölzbestandene Flächen mit Straßenbegleitgrün, die aktuell eine gute Eingrünung des Aussiedlerhofes nach Osten gewährleisten.
- 11.221: Arten- und strukturarme Hausgärten

Gefährdete oder regional bemerkenswerte Tier- oder Pflanzenarten konnten im Plangebiet nicht festgestellt werden. Die oben genannten Biotoptypen sind ausschließlich aus weit verbreiteten Arten sowie aus Nährstoffzeigern aufgebaut.

Im der Entwicklungskarte des Landschaftsplan der Gemeinde Driedorf ist die betroffene Fläche als Landwirtschaftliche Nutzfläche ausgewiesen.

4.2.3 Schutzgebiete

Der Bebauungsplan liegt nicht im Landschaftsschutzgebiet Hessischer Westerwald. Er grenzt an das Vogelschutz-Gebiet Nr. 5314-450.

4.3 Menschen

Das Planungsgebiet ist von der Familie des Betriebsinhabers sowie von seinen Eltern bewohnt. Es ist Arbeitsplatz für die Mitarbeiter der Firma. Ca. 90 Meter südlich schließt sich der aktuelle Ortsrand von Mademühlen mit Wohnbebauung an. Das neue, z.T. noch unbebaute Wohnbaugebiet „Plettstruth II“ reicht im Süden bis auf ca. 50 Meter an die geplante Gewerbefläche heran.

5 Eingriffsbeschreibung- und bewertung

Der Bebauungsplan sieht die Ausweisung eines Gewerbegebietes (GE) bzw. Mischgebiet Dorf (MD) vor.

5.1 Abiotische Eingriffsbewertung

5.1.1 Klima

Eingriffsbewertung

Das Lokalklima wird durch das geplante Baugebiet nicht negativ beeinträchtigt.

Ausgleichsbewertung

Die Neuanlage von Hecken und Bäumen in den Ausgleichsflächen wird sich aufgrund des Windschutzes positiv auf das Kleinklima in der angrenzenden Ortslage auswirken, da vor allem kalte Nordwinde gebremst werden.

5.1.2 Bodenformengesellschaften

Eingriffsbewertung

Durch den Eingriff kommt es nicht zu einer Beeinträchtigung schützenswerter Böden. Die zur Bebauung vorgesehenen Bereiche sind durch die Anlage von Hofflächen bodenkundlich bereits verändert.

Ausgleichsbewertung

Durch die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen werden die auf diesen Flächen vorkommenden Böden nachhaltig vor schädlichen Beeinträchtigungen geschützt und aufgewertet, insbesondere vor zu hohen Nährstofffrachten (Düngeeinschränkung) und Bodenerosion, da eine Umwandlung in Ackerland nicht mehr möglich ist.

5.1.3 Gewässer

Eingriffsbewertung

Eine Beeinträchtigung der vorhandenen Gewässer ist nicht zu erwarten. Eine mögliche Veränderung des Hochwasserabflusses wird durch die vorgeschriebene Retention entgegengewirkt.

5.1.4 Niederschlagsabfluss

Eingriffsbewertung

Durch die Versiegelung offener Bodenfläche kommt es zu einer Verstärkung des Oberflächenabflusses.

Ausgleichsbewertung

Durch die geplante Rückhaltung des Dachflächenwassers der neuen Gebäude im Bereich des Feuerlöschteiches wird der Eingriff soweit wie möglich minimiert.

5.1.5 Grundwasser

Eingriffsbewertung

Der Eingriff durch Versiegelung wird sich aufgrund der aktuellen Gegebenheiten (siehe 4.1.5) auf die Grundwasserneubildung nur minimal auswirken.

5.1.6 Landschaftsbild

Eingriffsbewertung

Die Erweiterung des vorhandenen Siedlungsbereiches ist in der geplanten Dimension als Eingriff auf das Landschaftsbild als sehr gering zu bewerten. Vorbelastungen sind die, das Gebiet im Bereich der Ausgleichsflächen querende, Stromleitung sowie die vorhandene, genehmigte Bebauung des Aussiedlerhofes. Der Eingriff wird minimiert, in dem eine maximale Firsthöhe festgelegt wird, die sich nach der vorhandenen Bebauung richtet, so dass keine höheren Gebäude als der aktuelle Bestand möglich sind.

Ausgleichsbewertung

Durch die vorgesehenen Pflanzmaßnahmen der Ausgleichsflächen und die Festsetzungen zur Minimierung des optischen Eingriffes im Bebauungsplan wird die optische Beeinträchtigung ausreichend ausgeglichen. Insbesondere von Süden und Westen her wird die Einbindung auch der bereits vorhandenen Bebauung in die Landschaft durch die Streuobstpflanzung deutlich verbessert.

5.1.7 Lärm

Eingriffsbewertung

Zur Bewertung der durch die vorhandene und geplante Nutzung des Gebietes ausgehenden Schallimmissionen wurde vom „Schalltechnischen Büro A. Pfeifer“ im Jahr 2004 eine Immissionsprognose erstellt. Lärmemissionen gehen zukünftig aus von landwirtschaftlichen Fahrzeugen, in der Halle betriebenen Maschinen, einen gekapselten Druckluft-Kompressor, dem Zulieferungsverkehr (2 x täglich LKW) sowie dem Abtransport der fertigen Produkte (max. 3 x täglich Klein-LKW). Da die Firma Kleinteile produziert, ist der Gesamtumsatz an Material gering. Die im Rahmen von Prognose gewonnenen Ergebnisse zur zukünftigen Lärmbelastung unterschreiten an allen Orten die Immissionsrichtwerte Tag (55 dB(A) und Nacht (40 dB(A)).

Ausgleichsbewertung

Da die Immissionsrichtwerte eingehalten werden, sind spezielle Ausgleichsmaßnahmen für dieses Schutzgut nicht erforderlich.

5.1.8 Luftschadstoffe

Eingriffsbewertung

Durch die zukünftige wird es bei den Emissionen von Luftschadstoffen nur geringfügige Änderungen geben, da zu einen der Zulieferverkehr maximal geringfügig zunehmen wird, andererseits die Belastungen durch landwirtschaftliche Maschinen zurückgehen werden.

5.2 Biotische Faktoren

5.2.1 Fauna

Eingriffsbewertung

Die nur bestehende Hofflächen und wenig strukturierten, intensiv genutzten Grünlandflächen bieten nur geringe Lebensraumfunktionen für die Fauna. Der Gehölzbestand mit einer gewissen faunistischen Bedeutung wird erhalten. Der Eingriff ist für den gesamten Planbereich als gering zu bewerten. Die vorgesehenen Eingriffe werden sich höchstens auf ubiquitär vorkommende Arten auswirken.

Ausgleichsbewertung

Durch die vorgesehene Optimierung der Grünlandflächen sowie die Anlage von Streuobstbäumen kommt es aus faunistischer Sicht zu einer starken Aufwertung des Fläche. Insbesondere ist mit

positiven Wirkungen auf Tagfalter, Heuschrecken sowie Vögel zu rechnen. Bei diesen Gruppen kann mit dem zukünftigen Auftreten von gefährdeten Arten auf den Ausgleichsflächen gerechnet werden.

5.2.2 Biototypen, Vegetation, Flora

Eingriffsbewertung bestehende Hoffläche

Soweit Flächen in Bereich des bestehenden Aussiedlerhofes bebaut oder versiegelt werden, ist der Eingriff als gering zu bezeichnen, da hier nur geringwertige und stark beeinträchtigte Flächen vorhanden sind.

Eingriffsbewertung Grünland

Bei der randlichen Inanspruchnahme von artenarmen Grünlandes kommt es zu einer geringen Beeinträchtigung.

Ausgleichsbewertung Grünland

Soweit Grünlandflächen von den Ausgleichsmaßnahmen betroffen sind, kommt es zu einer deutlichen Aufwertung. Diese Aufwertung resultiert in der den günstigen Aufwertungschancen durch die angrenzenden artenreichen Bestände sowie durch die Anlage der Streuobstbäume.

Die vorgesehene Grünlandextensivierung auf Ausgleichsfläche 1 verbessert die Biotopsituation auf der benachbarten artenreichen Grünlandfläche mit geschützten und gefährdeten Pflanzenarten (siehe 4.2.2). Durch das unmittelbar angrenzend vorhandene Samenpotential ist auf den Ausgleichsflächen bei der festgesetzten Nutzung mit einer ökologisch sehr günstigen Grünlandentwicklung zu rechnen.

5.2.3 Schutzgebiete

Eingriffsbewertung

Eine negative Beeinträchtigung des Vogelschutz-Gebietes Nr. 5314-450 wird aus folgenden Gründen ausgeschlossen:

- Die für eine zukünftige Bebauung vorgesehene Fläche wird aktuell bereits zum Teil als Hoffläche bzw. Lagerfläche genutzt.
- Die im Planungsgebiet vorgesehenen Nutzungen werden kaum größere Immissionen verursachen, die das Vogelschutzgebiet beeinträchtigen könnten.
- In Richtung des Vogelschutz-Gebiet ist die Fläche durch eine Hecke optisch abgeschirmt, diese Hecke bleibt erhalten.

Auf eine tiefer gehende Untersuchung in diesem Zusammenhang kann daher nach Auffassung des Fachdienstes Natur- und Landschaftsschutz des Lahn-Dill-Kreises verzichtet werden.

Ausgleichsbewertung

Vor allem die Realisierung der Ausgleichsmaßnahme A1 ermöglicht eine optimale Pufferzone zwischen dem Vogelschutz-Gebiet und der Ortslage.

5.3 Auswirkungen auf den Menschen

Bewertung der Maßnahme

Geringfügige Auswirkungen wird es im Bereich Lärm für die zukünftige, südlich angrenzende Wohnbebauung geben. Die gültigen Grenzwerte werden jedoch eingehalten.

Keine negativen Auswirkungen wird es im Bereich Luftschadstoffe geben.

Positiv wird sich die Maßnahme durch die Erhaltung und Schaffung wohnortsnaher Arbeitsplätze auswirken. Ebenfalls positiv wirkt sich die Verbesserung des Landschaftsbildes, vor allem aus Richtung Wohnbebauung, aus.

6 Beschreibung der verbleibenden erheblichen umweltrelevanten nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Durch die vorgesehenen Maßnahmen zur Eingriffsminimierung und der Kompensation verbleiben keine erheblichen umweltrelevanten nachteiligen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt.

7 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen

Die wichtigsten Umweltauswirkungen des geplanten Baugebietes in den Bereichen Niederschlagsabfluss, Landschaftsbild und Lärmbelastung werden ausgeglichen oder verbleiben im Rahmen der gesetzlichen Grenzwerte. Negative Wechselwirkungen sind nicht zu erwarten.

8 Darstellung der wichtigsten geprüften Alternativen

Eine Prüfung weitere Standorte wurde nicht vorgenommen, da eine Verlagerung des bestehenden Gewerbe-Betriebes aus wirtschaftlichen Gründen nicht in Frage kam, sondern zu einer Betriebsaufgabe hätte führen müssen. Dies war aufgrund des gewollten Erhalts wohnortsnaher Arbeitsplätze nicht zielführend.

In folgenden Detailfragen wurden Alternativen geprüft:

- Versickerung des Regenwassers statt Retention im Feuerlöschteich: verworfen aufgrund unsicherer Bodenverhältnisse (ggf. stauende Horizonte im Unterboden).
- Verschiedene Anordnung der Ausgleichsflächen, vor allem der Streuobstpflanzung: entschieden zu Gunsten der Lösung mit maximaler Eingrünung zum Siedlungsrand hin.
- Größere Ausdehnung der GE-Fläche: reduziert auf das Maß des mittelfristig notwendigen Erweiterungsbedarfes zugunsten einer weitestgehenden Reduktion der Belastung des angrenzenden Wohngebietes.

9 Überwachung der Umweltauswirkungen

- Die vorgesehenen Eingrünungsplantungen (Festsetzungen Punkt 2.1.1; Kap. 5.1.6 Umweltbereich: Baumhecke, Streuobst) müssen alle 5 Jahre auf Vollständigkeit und ordnungsgemäße Pflege kontrolliert werden.
- Zur Überwachung der Festsetzungen gem. Punkt 4.1.1, Ausgleichsfläche A1 (Kapitel 5.2.2 Umweltbericht), ist auf der Ausgleichsfläche A1 ist 2006 an geeigneter Stelle eine dauerhaft markierte pflanzensoziologische Dauerbeobachtungsfläche von 25 m² anzulegen und aufzunehmen, alle 5 Jahre zu wiederholen und nach positiven wie negativen Veränderungen hin auszuwerten.

10 Zusammenfassung

Die Umweltauswirkungen des BP „Waldhof“ in der Gemeinde Driedorf wurden unter Einbeziehung der geplanten Kompensationsmaßnahmen sowie unter Berücksichtigung von weiteren Gutachten (Landschaftsplan, Immissionsprognose Lärm) geprüft. Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass keine erheblichen umweltrelevanten nachteiligen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt verbleiben.

Aufgestellt: Bischoffen / Driedorf im Dezember 2006



Ingenieurbüro Schwab & Partner

Schalltechnisches Büro

A. Pfeifer, Dipl.-Ing.

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

Schwab & Partner
Marburger Str. 1
35649 Bischoffen

Beratung Gutachten Messung
Forschung Entwicklung Planung

Bekannt gegebene Messstelle nach
§ 26 Bundesimmissionsschutzgesetz

Güteprüfstelle nach DIN 4109
"Schallschutz im Hochbau"

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

Maschinenakustik
Raum- und Bauakustik
Immissionsschutz
Schwingungstechnik

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen

Datum

ap/Ni. (997bf04.doc)

21.12.2005

Bauleitplanung für das Bebauungsplangebiet "Waldhof" Gemarkung Driedorf- Mademühlen Schalltechnische Untersuchung

1. Aufgabenstellung

Gemäß Schreiben des Regierungspräsidiums Gießen, Abt. Umwelt Wetzlar, vertreten durch Herrn Wörner vom 25.11.2005 (Az.: IV/Wz-43.2-53e505/Wö-BLP 107/05) sollen für das o.g. Bebauungsplangebiet flächenbezogene Schalleistungspegel berechnet werden.

Die vorliegende Untersuchung gilt als Ergänzung zu unserer Immissionsprognose Nr. 997 „Schallimmissionsprognose im Einwirkungsbereich einer mechanischen Werkstatt in Driedorf/Mademühlen“ vom 01.03.2005. Auf eine wiederholende Darstellung der Grundlagen wird verzichtet.

2. Vorgehensweise

Zur Untersuchung der flächenbezogenen Schalleistungspegel werden dem Gewerbegebiet und dem MD-Gebiet Flächenschallquellen mit flächenbezogenen Schalleistungspegeln für die Tag- und Nachtzeit zugeordnet. Die existierende Bebauung der in dem Gebiet ansässigen Firma wird dabei außer acht gelassen.

Diese Berechnung dient dazu – unabhängig von der derzeit tatsächlich gegebenen Nutzung – zu untersuchen, ob in dem Gewerbegebiet auch gewerbegebietstypische Emissionen stattfinden können, ohne dass in dem angrenzenden Wohngebiet Immissionsrichtwerte überschritten werden. Es wird geprüft, ob die Nutzung des Plangebietes zu gewerblichen Zwecken ohne wesentliche Einschränkung des Gewerbes möglich ist.

3. Flächenbezogene Schalleistungspegel

Im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen für Gewerbe- oder Industriegebiete ist zu gewährleisten, dass die Lärmemissionen der hier ansiedelnden Unternehmen keine Konflikte mit angrenzenden, schutzwürdigen Nutzungen auslösen.

Der flächenbezogene Schalleistungspegel ist das logarithmische Maß für die von einer flächenhaften Schallquelle (oder Teilen davon) je Flächeneinheit abgestrahlten Schalleistung.

Der Ansatz für flächenbezogene Schalleistungspegel für Gewerbegebiete wird der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau, Grundlagen und Hinweise für die Planung“ vom Juni 2002 entnommen. Sinnvollerweise wird der Nachtansatz um $\Delta L = 15$ dB vermindert. Als Emissionsansatz für Mischgebiet wird der um $\Delta L = 5$ dB verminderte Wert für Gewerbegebiet verwendet:

- Gewerbegebiet $L_{W''} = 60/45$ dB(A)/m²
- Mischgebiet $L_{W''} = 55/40$ dB(A)/m²

Die Berechnung erfolgt ohne Zuschläge für Beurteilungspegelbildung. Es handelt sich bei dem Berechnungsergebnis um Immissionspegel.

Die Lage der Gewerbe- und Mischgebietsflächen ist im Lageplan weiter unten gekennzeichnet.

4. Berechnungsverfahren

Gemäß der Norm DIN 18005, Teil 1 wird hier für die Berechnung der Geräuschemissionen das in der TA Lärm genannte Verfahren der DIN ISO 9613-2 herangezogen.

5. Ergebnisse

Die ermittelten Ergebnisse der Berechnungen zeigen für die geplante Ausweisung des allgemeinen Wohngebietes „Plettstruth“ die vollständige Einhaltung der Orientierungswerte.

Quelle	Teil-Immissionspegel L_r dB(A)					
	Io 1		Io 2		Io 3	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
GE	48,6	33,6	46,4	31,4	42,0	27,0
MD	33,8	18,8	36,2	21,2	35,5	20,5
Gesamt-Immissionspegel	48,7	33,7	46,8	31,8	42,9	27,9

6.1 Immissionspegelberechnung, 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		Koordinaten		
	Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Gebiet	Auto	Lärmart	(m)	r	X (m)	Y (m)	Z (m)
Io 1	48,7	33,7	55,0	40,0	WA		Industrie	5,00	r	3440746,07	5610532,43	525,72
Io 2	46,8	31,8	55,0	40,0	WA		Industrie	5,00	r	3440796,90	5610530,40	525,75
Io 3	42,9	27,9	55,0	40,0	WA		Industrie	5,00	r	3440844,97	5610528,45	525,70

Flächenquellen

Bezeichnung	Schalleistung Lw		Schalleistung Lw'		Lw / Li		Korrektur		Einwirkzeit			K0 (dB)	Freq. (Hz)	Richtw.
	Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Typ	Wert dB	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag (min)	Ruhe (min)	Nacht (min)			
GE-FBSLP	100,7	85,7	65,0	50,0	Lw''	65	0,0	-15,0				0,0	500	(keine)
MD-FBSLP	92,1	77,1	60,0	45,0	Lw''	60	0,0	-15,0				0,0	500	(keine)

Berechnungskonfiguration

Berechnungsparameter:	
Allgemein	
Land	Deutschl. (TA Lärm)
Max. Fehler (dB)	0.00
Max. Suchradius (m)	2000.00
Mindestabst. Qu-Imm	0.00
Aufteilung	
Rasterfaktor	0.50
Max. Abschnittslänge (m)	1000.00
Min. Abschnittslänge (m)	1.00
Min. Abschnittslänge (%)	0.00
Proj. Linienquellen	An
Proj. Flächenquellen	An
Bezugszeit	
Bezugszeit Tag (min)	960.00
Bezugszeit Nacht (min)	60.00
Zuschlag Ruhezeit nur für	/
DGM	
Standardhöhe (m)	0.00
Geländemodell	Triangulation
Reflexion	
max. Reflexionsordnung	1

Reflektor-Suchradius um Qu/Imm	100.00 100.00
Max. Abstand Quelle - Immpkt	1000.00 1000.00
Min. Abstand Immpkt - Reflektor	1.00 1.00
Min. Abstand Quelle - Reflektor	0.00
Industrie (ISO 9613)	
Seitenbeugung	mehrere Obj
Hin. in Frequenzbereich schirmen diese nicht ab	An
Abschirmung	ohne Bodendämpf. über Schirm
	Dz mit Begrenzung
Schirmberechnungskoeffizienten C1,2,3	3.0 20.0 0.0
Temperatur (°C)	10
rel. Feuchte (%)	70
SCC C0	2.0 2.0

Mit freundlichen Grüßen


A. Pfeifer, Dipl.-Ing.
Schalltechnisches Büro
Birkenweg 6 · 35630 Ehringshausen
Tel. 0 64 49 / 92 31 - 0 · Fax 0 64 49 / 66 62