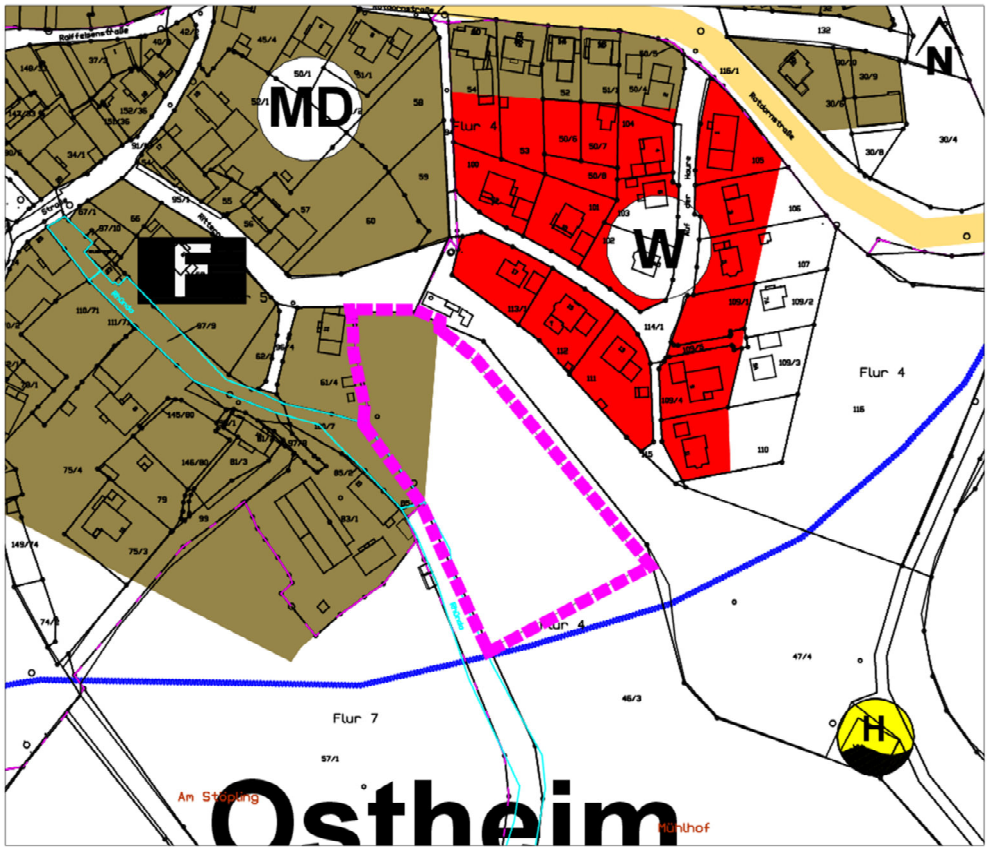
Bauleitplanung der Gemeinde Malsfeld
Begründung
38. Änderung des Flächennutzungsplans
„Mühlhof“
Gemeinde Malsfeld, Ortsteil Ostheim

VORENTWURF



Aufgestellt im Auftrag der
Gemeinde Malsfeld
durch:

planungsgruppe stadt + land
Büro für Stadt- und Landschaftsplanung
Querallee 41 - 34119 Kassel
Tel.: 0561/26218
www.psl-kassel.de
planung@psl-kassel.de

Stand: Juli 2021

Inhalt

1. Anlass und Ziel der Planung 2
2. Planverfahren 2
3. Lage und Erschließung 3
3.1 Räumlicher Änderungsbereich 3
3.2 Erschließung 4
4. Planerische Rahmenbedingungen 4
4.1 Raumordnung und Landesplanung 4
4.2 Landschaftsplan 5
4.3 Schutzgebiete und –objekte 5
4.4 Vorbelastungen durch Altlasten und Kampfmittel 6
5. Planungsalternativen 6
6. Umweltprüfung / Umweltbericht 7
6.1 Ergebnisse des Umweltberichts 7
6.1.1 Eingriff und Maßnahmen 8
6.1.2 Mögliche Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen 8
6.1.3 Ausgleich / Kompensation 8
6.1.4 Artenschutz 8
7. Flächenbilanz 8

Begründung zur 38. Änderung des Flächennutzungsplans „Mühlhof“ der Gemeinde Malsfeld, Ortsteil Ostheim

1. Anlass und Ziel der Planung

Der Flächennutzungsplan als vorbereitender Bauleitplan enthält nach der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung für das gesamte Gemeindegebiet die in den Grundzügen dargestellte Bodennutzung. Die Städte und Gemeinden haben gemäß § 1 Abs. 3 BauGB Bauleitpläne aufzustellen bzw. zu ändern, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Die Gemeinde Malsfeld beabsichtigt auf Grund von hoher Nachfrage nach Bauland im Ortsteil Ostheim mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 5 „Mühlhof“ die bauleitplanerische Voraus-setzung für ein Wohngebiet mit ca. 8 Bauplätzen im Südosten von Ostheim zu schaffen. Der geplante Änderungsbereich umfasst ca. 0,8 ha. Im Vorlauf wurden Alternativflächen geprüft.

Die Erschließung soll über einen Anschluss an die Rittergasse erfolgen.

Der Regionalplan Nordhessen 2009 weist den Bereich als „Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft“ aus, im Flächennutzungsplan ist der Bereich zu einem kleinen Teil als „gemischte Baufläche – Dorf-gebiet (MD)“ und überwiegend als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt.

Geplant ist die Darstellung als „Wohnbaufläche (W)“.

2. Planverfahren

Aufstellungsbeschluss

Für die 38. Änderung des Flächennutzungsplans „Mühlhof“ erfolgte am 17.12.2020 die förmliche Aufstellung durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Malsfeld (am _____ ortsüblich bekannt gemacht).

Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Baugesetzbuch (BauGB)

§ 3 Abs. 1 Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB erfolgt in der Zeit vom _____ bis einschließlich _____. Hierauf wurde ortsüblich am _____ hingewiesen.
Die Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB erfolgt in der Zeit vom _____ bis einschließlich _____, ortsüblich bekannt gemacht am _____.

Beteiligung der Behörden nach § 4 Baugesetzbuch (BauGB)

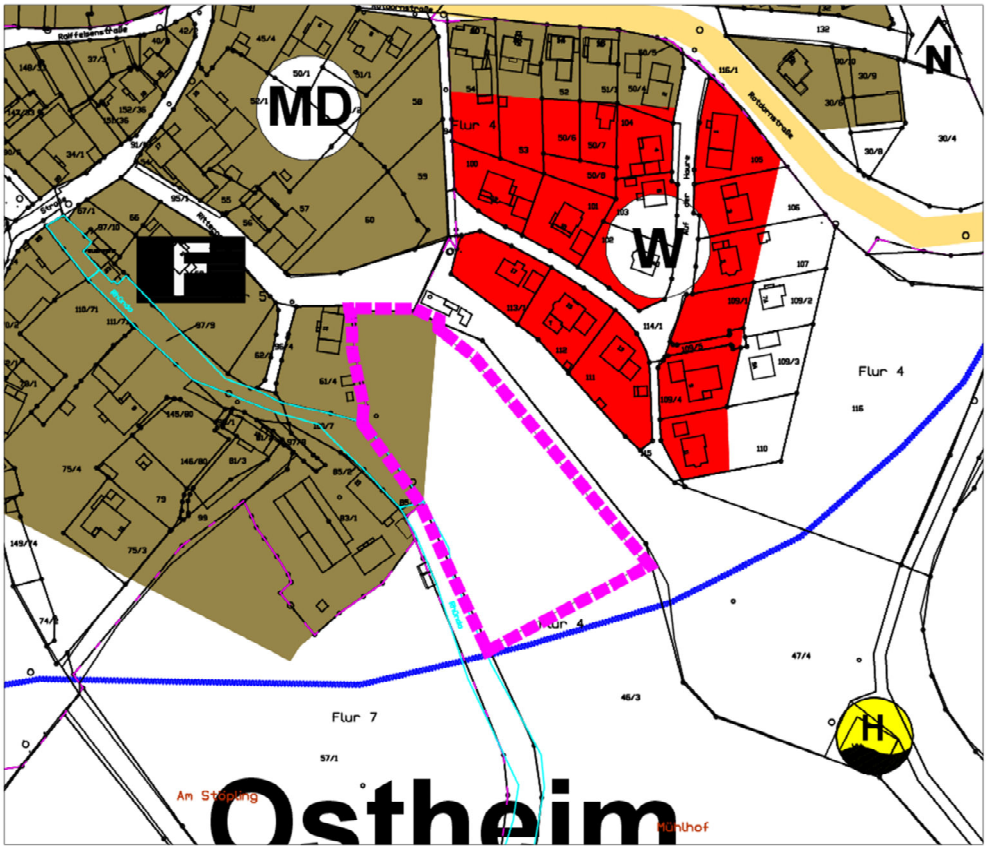
§ 4 Abs. 1 Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB erfolgt in der Zeit vom _____ bis einschließlich _____ mit Anschreiben vom _____.

§ 4 Abs. 2 Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB erfolgt in der Zeit vom _____ bis einschließlich _____ mit Anschreiben vom _____.

§ 4 Abs. 3 Nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bauleitplanes unterrichten die Behörden die Gemeinden, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt hat.

3. Lage und Erschließung

3.1 Räumlicher Änderungsbereich



Änderungsbereich (unmaßstäblich)

Der Änderungsbereich wird wie folgt begrenzt:

- im Norden von einer Wegeparzelle, Siedlungsflächen und Gehölzbeständen

- im Osten/Südosten von einem Hohlgraben mit älteren Gehölzbeständen
- im Süden von landwirtschaftlichen Flächen (Grünland)
- im Westen vom Fließgewässer der Rhünda und daran anschließend einem landwirtschaftlichen Hof

Der Planungsraum liegt am südlichen Siedlungsrand von Ostheim, wobei sich die leicht nach Nordosten ansteigenden Flächen in einer Höhenlage von ca. 280 bis 290 m ü. N.N. befinden.

Der Änderungssbereich hat eine Größe von ca. 0,8 ha und umfasst das Flurstück 46/3 (teilw.) von Flur 4, Gemarkung Ostheim.

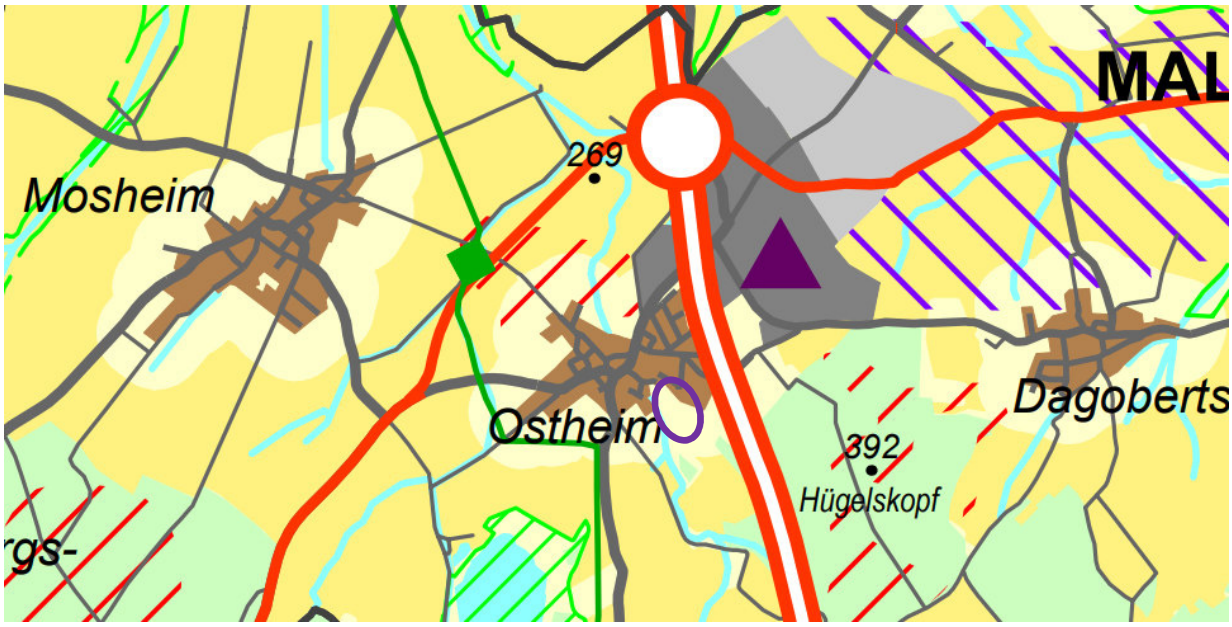
3.2 Erschließung

Die verkehrliche Erschließung des Änderungsbereiches erfolgt über die ‚Rittergasse'.

4. Planerische Rahmenbedingungen

4.1 Raumordnung und Landesplanung

Regionalplan Nordhessen (RPN) 2009
Im RPN ist der Geltungsbereich als ‚Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft' dargestellt.



Ausschnitt Ostblatt, RPN 2009

Darstellungen in der Karte: Zustand und Bewertung – Ostblatt:

Strukturvielfalt der Raumtypen

- hohe Vielfalt, kleinräumig strukturierter grünlandgeprägter Talzug

Darstellungen in der Karte: Entwicklungskarte – Ostblatt:

Entlang der Rhünda freizuhaltender Raum aus Gründen des Landschaftsbildes

4.2 Landschaftsplan

Gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Pkt. g BauGB sind Darstellungen des Landschaftsplanes bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen und deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen gem. § 2 Abs. 4 BauGB in der Umweltprüfung heranzuziehen.

Gem. § 9 Abs. 5 BNatSchG sind die Inhalte des Landschaftsplanes in Planungen zu berücksichtigen, insbesondere für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit. Soweit den Inhalten der Landschaftsplanung nicht Rechnung getragen werden kann, ist dies zu begründen.

Im Landschaftsplan werden für den Änderungsbereich folgende Aussagen getroffen:
In der Entwicklungskarte des Landschaftsplanes der Gemeinde Malsfeld ist der Änderungsbereich als Grünland mit entsprechenden Prämissen dargestellt. Am Westrand sind die Uferstreifen mit Ufergehölzen und Staudenfluren zu erhalten. Am Ostrand außerhalb des Änderungsbereiches sind zu erhaltende Feldgehölze und markante Einzelbäume sowie ein Hohlgraben dargestellt.

4.3 Schutzgebiete und –objekte

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG)
Im Änderungsbereich und im näheren Umfeld des Planungsgebietes sind keine Natura 2000 - Gebiete (Eu-ropäisches Vogelschutz-, FFH-Gebiete) lt. § 31 und 32 BNatSchG bzw. § 14 HAGBNatSchG vorhanden. Dies gilt auch für gesetzlich geschützte Biotope lt. § 30 BNatSchG und § 13 HAGBNatSchG.

Hessisches Wassergesetz (HWG)
Der Änderungsbereich liegt innerhalb der Schutzzone III A des Trinkwasserschutzgebietes Hegeholz, Malsfeld (WSG-ID 634--044).

Am Westrand verläuft das Fließgewässer der Rhünda.

Gemäß § 23 ist der Gewässerrandstreifen im Außenbereich 10 m und im Innenbereich 5 m breit. Verboten sind im Gewässerrandstreifen – soweit nicht standortgebunden oder wasserwirtschaftlich erforderlich - die Errichtung oder wesentliche Änderung von baulichen und sonstigen Anlagen sowie die Ausweisung von Baugebieten durch Bauleitpläne oder Satzungen nach dem BauGB.

Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG)
Archäologische Fundstellen und Bodendenkmale sind nicht bekannt. Kulturdenkmale und kulturhistorisch bedeutsame Objekte sind im Geltungsbereich des geplanten Wohngebietes und dessen Außenrändern nicht vorhanden.

Archäologische Fundstellen und Bodendenkmale

Archäologische Fundstellen und Bodendenkmale sind nicht bekannt.

4.4 Vorbelastungen durch Altlasten und Kampfmittel

Es liegen keine Hinweise auf Vorbelastungen durch Altlasten und Kampfmittel vor.

5. Planungsalternativen

Alternativen aus städtebaulicher und landschaftsplanerischer bzw. umweltbezogener Sicht:

Im Ortsteil Ostheim besteht eine große, kontinuierliche Nachfrage nach Bauland für den Eigenbedarf.
Mit der jetzigen, kleinflächigen Erweiterung soll eine konkrete Nachfrage nach Baufläche befriedigt werden.

Leerstand:
In Ostheim ist kein Gebäudeleerstand zu verzeichnen, auch nutzbare Baulücken bestehen nicht.

Als Fläche der Innenentwicklung käme eine Fläche zwischen Rittergasse und Steingasse in Frage und wurde durch die Gemeinde versucht zu erwerben, es besteht jedoch keine Verkaufsbereitschaft der Eigentümer.

Als weiter Alternativen wurden geprüft:
Flächen am westlichen Siedlungsrand („An der Sporthalle“, „Mosheimer Straße“). Hier ist aus Immissionschutzgründen (landwirtschaftlicher Betrieb) eine Erweiterung nicht möglich.
Eine Erweiterung in östliche Richtung des Ortsteils ist auf Grund der BAB 7 als Begrenzung nicht möglich.
In nördliche Richtung sind ebenfalls keine Siedlungserweiterungsmöglichkeiten gegeben (Sippershäuser Straße und Bruchweg).

Als einzige umsetzbare Alternative stellte sich eine Fläche südwestlich der nun gewählten Fläche heraus (südwestlich der Rhünda).
Zur Entscheidungsfindung wurden für beide Flächen städtebauliche Entwürfe gefertigt und es fand am 01.09.2020 ein Vor-Ort Termin mit Vertretern der Gemeinde, der UNB, der UWB, Vertreter Regionalbauernverband, Ortslandwirt und Planer statt.

Beide Flächen weisen Vor- und Nachteilen auf, welche für eine Entscheidung gegeneinander abgewogen wurden.
Für die gewählte Fläche im Bereich südlich der Rittergasse spricht die sofortige Verfügbarkeit und die einfachere Erschließung.
Es handelt sich um (unter ökologischen Gesichtspunkten) höherwertiges Grünland, gelegen zwischen einem Bach und einem Hohlgraben mit Gehölzen im Nordosten, der naturschutzfachliche Eingriff wäre höher als bei der anderen Fläche, die ackerbaulich genutzt wird.

Die andere, südwestlich gelegene Fläche ist momentan verpachtet ist und landwirtschaftlich von höherer Bedeutung;

die Erschließung mit Anschluss an die L3428 wäre aufwändiger / noch mit HessenMobil abzuklären.

In Abwägung der genannten Punkte hat sich die Gemeinde für die nördliche Fläche entschieden.

6. Umweltprüfung / Umweltbericht

Gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a Baugesetzbuch (BauGB) ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Aufgabe der Umweltprüfung ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der geplanten Nutzungen und Vorhaben. Die Umweltprüfung ist unselbstständiger Teil im Aufstellungsverfahren. Ihre Ergebnisse sind im Umweltbericht darzustellen.

Es wird ein Umweltbericht für die 37. Änderung des Flächennutzungsplans erstellt.

6.1 Ergebnisse des Umweltberichts

Folgende Beeinträchtigungen sind nicht zu vermeiden bzw. nur bedingt zu minimieren:

- Verlust von unversiegelten Offenflächen
- Verlust von Böden mit mittlerem Produktionspotential und Verlust von Regelungsfunktionen durch Überbauung bzw. Vollversiegelung
- Verlust einer kleinen Grünlandfläche
- ggf. Verlust von Lebensraum für Fauna/ Offenlandarten ***WIRD IM WEITEREN VERFAHREN ERGÄNZT:***
- Veränderung des Orts-/Landschaftsbildes durch bauliche Anlagen und versiegelte Flächen

Die Wirkungs- und Risikoanalyse zeigt auf, dass die Eingriffswirkungen auf spezifische Schutzgüter wie folgt einzustufen sind:

- auf das Schutzgut Fläche als **hoch**
- auf das Schutzgut Boden einschließlich dessen Regelungsfunktionen als **hoch**, und auf das Relief als **mittel**
- auf das Schutzgut Wasser bzw. auf den lokalen Grundwasserhaushalt als **gering**
- auf das Schutzgut Vegetation/Biotope als **mittel**, auf Fauna / Artenschutz / Lebensräume als ***WIRD IM WEITEREN VERFAHREN ERGÄNZT:***
- auf das Schutzgut Klima/Klimafunktionen als **gering**
- auf das Schutzgut Landschaftsbild als **mittel-hoch** und auf Erholungs-/Freiraumnutzung als **gering**
- auf das Schutzgut Mensch/Bevölkerung bzgl. der Landwirtschaft als **gering-mittel** sowie auf benachbarte Wohnnutzungen (Teilschutzgut Wohnen) als **gering**
- auf Kultur- und Sachgüter als **gering**

Die Wirkungs- und Risikoanalyse zeigt auf, dass die Eingriffswirkungen auf spezifische Schutzgüter zusammengefasst als **mittel** einzustufen sind.

6.1.1 Eingriff und Maßnahmen

Eingriffe in Natur und Landschaft, im Sinne des BNatSchG § 14, sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation sind nur notwendig, wenn ein Eingriff vorliegt (gem. § 15 BNatSchG).

Für die geplante Überbauung und Versiegelung ist ein Ausgleich notwendig.

6.1.2 Mögliche Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind unter Kap. 4.1 des Umweltberichtes zum Bebauungsplan Nr.5 „Mühlhof“ der Gemeinde Malsfeld beschrieben.

6.1.3 Ausgleich / Kompensation

Für die geplanten Eingriffe in Natur und Landschaft ist ein Ausgleich erforderlich.

Detaillierte Aussagen zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs sind im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr.5 „Mühlhof“ der Gemeinde Malsfeld in Kap. 4.2 aufgeführt.

Für die geplanten Eingriffe in Natur und Landschaft ist eine externe Kompensationsmaßnahme erforderlich, da im Änderungsbereich nur eine Teilkompensation erfolgen kann.

Detailliere Ausführungen zur Kompensation sind in Kap. 4 des Umweltberichtes zum Bebauungsplan Nr.5 „Mühlhof“ der Gemeinde Malsfeld aufgeführt.

6.1.4 Artenschutz

Die geänderte Gesetzeslage durch die sogenannte "kleine Artenschutznovelle" im Rahmen der Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) von Dezember 2007 erfordert seither bei der Vorhabenzulassung die Beachtung und fachliche Auseinandersetzung mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben. Nach dem Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (HMUELV, 2. Fassung Mai 2011) ist ein artenschutzrechtlicher Beitrag immer dann erforderlich, "wenn es bei Vorhaben und Plänen begründete Hinweise gibt, dass nach europäischem Recht geschützte Tier- und Pflanzenarten beeinträchtigt werden können". Hierbei ist die Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vorzunehmen.

Eine artenschutzrechtliche Einschätzung ist noch in Bearbeitung und wird zum Entwurf vorgelegt. Die entsprechenden Aussagen und ggf. Maßnahmen zum Artenschutz fließen im weiteren Verfahren in den Bebauungsplan Bebauungsplan ein.

7. Flächenbilanz

Art der Nutzung	Gültiger FNP	Änderung

	ha	**ha**
Fläche für die Landwirtschaft	0,8 ha	0
Wohnbaufläche		0,8 ha

Die Gemeinde Malsfeld beabsichtigt auf Grund von hoher Nachfrage nach Bauland im Ortsteil Ostheim mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 5 „Mühlhof“ die bauleitplanerische Voraus-setzung für ein Wohngebiet mit ca. 8 Bauplätzen im Südosten von Ostheim zu schaffen. Der geplante Änderungsbereich umfasst ca. 0,8 ha. Im Vorlauf wurden Alternativflächen geprüft.

Die Erschließung soll über einen Anschluss an die Rittergasse erfolgen.

Der Regionalplan Nordhessen 2009 weist den Bereich als „Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft“ aus, im Flächennutzungsplan ist der Bereich zu einem kleinen Teil als „gemischte Baufläche – Dorf-gebiet (MD)“ und überwiegend als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt.

Geplant ist die Darstellung als „Wohnbaufläche (W)“.

Die Ver- und Entsorgung kann durch entsprechende Anschlüsse an vorhandene Infrastruktur erfolgen.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs und Kompensationsmaßnahmen sowie Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden auf Bebauungsplanebene geregelt.

Eine artenschutzrechtliche Einschätzung ist noch in Bearbeitung und wird zum Entwurf vorgelegt. Die entsprechenden Aussagen und ggf. Maßnahmen zum Artenschutz fließen im weiteren Verfahren in den Bebauungsplan ein.

UMWELTBERICHT

zur

38. Flächennutzungsplanänderung „Mühlhof“

der

Gemeinde Malsfeld, Ortsteil Ostheim

- Vorentwurf -

Bearbeitet durch:

planungsgruppe stadt + land
Büro für Stadt- und Landschaftsplanung
Querallee 41 - 34119 Kassel
Tel.: 0561/26218
www.psl-kassel.de
planung@psl-kassel.de

Stand: 08.07.2021

Inhaltsverzeichnis

0 Grundlage, Inhalt, Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung ... 3

1. Beschreibung des Planungsvorhabens ... 4
1.1 Ziele der Bauleitplanung ... 4
1.2 Angaben zum Standort ... 4
1.3 Art und Umfang des Vorhabens, Bedarf an Grund und Boden ... 4

2. Ziele des Umweltschutzes laut der einschlägigen Fachgesetze und Pläne und ihre Berücksichtigung ... 5
2.1 Gesetzliche Grundlagen ... 5
2.1.1 Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Baugesetzbuch (BauGB) ... 5
2.2 Planerische Vorgaben ... 5
2.2.1 Fachpläne ... 5
2.2.2 Schutzgebiete, -objekte und -festsetzungen ... 6

3. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens und Auswirkungen bei Durchführung der Planung ... 7
3.1 Methodik Bestand und Bewertung ... 7
3.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) ... 7
3.3 Wirkfaktoren des Vorhabens ... 7
3.4 Eingriffswirkungen auf spezifische naturschutzfachliche Schutzgüter ... 8
3.4.1 Schutzgut Fläche ... 8
3.4.2 Schutzgut Boden ... 8
3.4.3 Schutzgut Wasser ... 9
3.4.4 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ... 10
3.4.5 Schutzgut Klima / Luft ... 11
3.4.6 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung ... 11
3.4.7 Schutzgut Mensch / Bevölkerung ... 12
3.4.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter ... 12
3.4.9 Wechselwirkungen ... 12
3.4.10 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung ... 13
3.4.11 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle und Katastrophen (Störfallrisiken) ... 13
3.4.12 Prüfung kumulativer Wirkungen ... 13
3.4.13 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ... 13
3.4.14 Eingesetzte Techniken und Stoffe ... 13
3.5 Zusammenfassung der Eingriffswirkungen ... 13

4. Eingriff und Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs ... 14
4.1 Geplante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ... 14
4.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs / Zusammenfassende Bilanzierung ... 14
4.2.1 Externe Kompensationsmaßnahmen ... 15
4.3 Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten (Alternativen) ... 15

5. Zusätzliche Angaben ... 16
5.1 Hinweise zur Methodik und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ... 16

6. Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen ... 16

7. Artenschutz ... 16

8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung ... 16
Wird im weiteren Verfahren ergänzt ... 16

9. Literatur- und Quellenverzeichnis ... 17

Umweltbericht

0 Grundlage, Inhalt, Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Mit dem Stichtag 20.07.2004 hat sich die Behandlung der umweltschützenden Belange in der Bauleitplanung geändert [§§ 1(6)7, 1a, 2(4), 2a, 4c sowie Anlage zu § 2(4) und § 2a Baugesetzbuch]: Die Umweltprüfung ist obligatorischer Teil des Regelverfahrens für alle Bebauungspläne, sowie für die Änderungen von Bebauungsplänen. Voraussetzung ist, dass die Bebauungspläne bzw. ihre Änderungen nicht im vereinfachten oder beschleunigten Verfahren gemäß § 13 BauGB bzw. § 13a BauGB durchgeführt werden.

Am 29.06.2017 wurde das Gesetz zur Modernisierung des Rechts der Umweltverträglichkeitsprüfung beschlossen, was wiederum Änderungen des BauGB nach sich zieht. Die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, wurden in § 1 Abs. 6 Nr. 7 in mehrerlei Hinsicht ergänzt (z.B. Einführung des Schutzgutes Fläche, erweiterte Betrachtung der Wechselwirkungen auch auf Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung sowie der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG, Auswirkungen bzgl. der Anfälligkeit für schwere Unfälle).

Die Inhalte beziehen sich im Wesentlichen auf den Anforderungskatalog bzgl. der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB einschließlich der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB (siehe Kap. 2.1). Letztgenannte Anlage gibt als wesentliche Arbeitsschwerpunkte vor:

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes
b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung
c) Prüfung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
d) Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Änderungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind

In dem vorliegenden Umweltbericht werden die umweltrelevanten Fragestellungen unter dem Gesichtspunkt der Betroffenheit spezifischer Schutzgüter aufgearbeitet. Dabei werden neben den sogenannten naturschutzfachlichen Schutzgütern (Fläche, Boden, Wasser, Klima, Vegetation/Fauna, Landschaftsbild) auch sozio-kulturelle Schutzgüter, d.h. auch die Schutzgüter Mensch/Bevölkerung und Kultur-/Sachgüter in den Umweltbericht einbezogen. Zudem sind die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu berücksichtigen. Der Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung (u.a. zur Bestandsbeschreibung und –bewertung der Schutzgüter) ist unter Kap. 3.1 näher beschrieben.

Hinweis:
Die 38. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 5 „Mühlhof“ der Gemeinde Malsfeld, Ortsteil Ostheim.
Zum Bebauungsplan Nr. 5 „Mühlhof“ wird ein detaillierter Umweltbericht erstellt.
Der vorliegende Umweltbericht enthält daher eine zusammengefasste Beschreibung, Bewertung und Konfliktanalyse bzgl. der naturschutzfachlichen Schutzgüter (Fläche, Boden, Wasser, Klima, Vegetation/Fauna, Landschaftsbild) und der sozio-kulturellen Schutzgüter (Mensch/Bevölkerung, Kultur-/Sachgüter).
Ausführliche bzw. detaillierte Aussagen z.B. zur Methodik und zu den Schutzgütern sind im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 5 „Mühlhof“ enthalten, auf dessen Inhalte im vorliegenden Umweltbericht stellenweise verwiesen wird.

1. Beschreibung des Planungsvorhabens

1.1 Ziele der Bauleitplanung

Die Gemeinde Malsfeld beabsichtigt auf Grund von hoher Nachfrage nach Bauland im Ortsteil Ostheim mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 5 „Mühlhof“ die bauleitplanerische Voraussetzung für ein Wohngebiet mit ca. 8 Bauplätzen im Südosten von Ostheim zu schaffen. Der geplante Änderungsbereich umfasst ca. 0,8 ha. Im Vorlauf wurden Alternativflächen geprüft.

Die Erschließung soll über einen Anschluss an die Rittergasse erfolgen.

Der Regionalplan Nordhessen 2009 weist den Bereich als „Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft“ aus, im Flächennutzungsplan ist der Bereich zu einem kleinen Teil als „gemischte Baufläche – Dorfgebiet (MD)“ und überwiegend als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt.

Geplant ist die Darstellung als „Wohnbaufläche (W)“.

Zur Realisierung des Vorhabens führt die Gemeinde Malsfeld ein Bebauungsplanverfahren (Bebauungsplan Nr. 5 „Mühlhof“) und die 38. Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren durch.
Detailliertere Aussagen zur Planungsabsicht und zum Planungskonzept sind auf Bebauungsplanebene aufgeführt.

1.2 Angaben zum Standort

Lage im Raum
Begrenzt wird der Änderungsbereich:

- im Norden von einer Wegeparzelle, Siedlungsflächen und Gehölzbeständen
- im Osten/Südosten von älteren Gehölzbeständen einschließlich eines Hohlgrabens
- im Süden von landwirtschaftlichen Flächen (Grünland)
- im Westen vom Fließgewässer der Rhünda und einem dahinter befindlichen landwirtschaftlichen Hof

Der Änderungsbereich befindet sich am südöstlichen Siedlungsrand von Ostheim, wobei die von der Rhündaaue nach Nordosten ansteigenden Flächen als Grünland genutzt werden. Am Ost-/Nordostrand befindet sich eine Baumhecke mit alten Eichensolitärs einschließlich eines Hohlgrabens.
Im Norden, Nordosten und Westen grenzen Siedlungsflächen an.
Weitere Aussagen zur Lage im Raum, zur Natur-/Landschaftsausstattung und zu angrenzenden Nutzungen sind in Kap. 1.2 des Umweltberichtes zum Bebauungsplan Nr. 5 „Mühlhof“ dargestellt.

1.3 Art und Umfang des Vorhabens, Bedarf an Grund und Boden

Der Änderungsbereich (geplante ‚Wohnbaufläche‘) weist eine Größe von ca. 0,8 ha auf.

Weitere Aussagen zur Planung sind in der textlichen Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Malsfeld.

Landschaftsplanerische / grünordnerische Maßnahmen werden auf Bebauungsplanebene dargestellt bzw. festgesetzt.

2. Ziele des Umweltschutzes laut der einschlägigen Fachgesetze und Pläne und ihre Berücksichtigung

2.1 Gesetzliche Grundlagen

Das Baugesetzbuch sieht mit § 1 Abs. 6 Nr. 7 die besondere Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bauleitplänen vor (siehe Kap. 2.1 des Umweltberichtes zum Bebauungsplanes Nr.5 „Mühlhof“ der Gemeinde Malsfeld).

Die im Bauleitplanverfahren zu berücksichtigenden umweltschutzfachlichen Ziele werden in den einschlägigen Fachgesetzen (z.B. BNatSchG, BauGB, WHG, HWG) Verordnungen, Technischen Anleitungen (z.B. TA Lärm) und DIN-Vorschriften (DIN 18920) ausgeführt.

Eine detaillierte Beschreibung der zu berücksichtigenden umweltschutzfachlichen Ziele findet sich in Kap. 2.1 des Umweltberichtes zum Bebauungsplanes Nr. Nr. 10 „Unterfeld III“ der Gemeinde Burgwald.

Die Berücksichtigung der o. g. allgemeinen Schutzziele für die jeweiligen Schutzgüter der Umweltprüfung ist Bestandteil der vorliegenden Planung.

Sie spiegelt sich in der Beurteilung möglicher Umweltauswirkungen und der daraus abzuleitenden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen der Schutzgüter wider. Mit der Umweltprüfung werden alle umweltrelevanten Belange zusammengefasst und in einem so genannten Umweltbericht den Behörden zur Stellungnahme vorgelegt. Die Umweltprüfung gilt als zusammenfassendes Prüfverfahren, in das die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und der Grünordnungsplan integriert werden. Sie führt darüber hinaus die Ergebnisse der verschiedenen Fachgutachten (siehe Kap. 0) hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen zusammen.

2.1.1 Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Baugesetzbuch (BauGB)

Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 3 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz).

Ein Ausgleich wäre nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig gewesen wären (§ 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB). Die Zulässigkeit könnte nach § 30 oder § 34 BauGB gegeben sein, besteht in diesem Fall aber nicht, da

- es sich nicht um ein Vorhaben nach § 34 BauGB - Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile – handelt
- bislang kein Bebauungsplan für das Gebiet existiert (§ 30 BauGB)

Folglich ist grundsätzlich die Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz und BauGB anzuwenden.

2.2 Planerische Vorgaben

2.2.1 Fachpläne

Regionalplan Nordhessen (RPN) 2009 und Flächennutzungsplan
Der Änderungsbereich ist im RPN als „Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft“ und im Flächennutzungsplan als „als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt.

Landschaftsrahmenplan Nordhessen (LRP) 2000
Darstellungen in der Karte: Zustand und Bewertung – Ostblatt:
- Raumtyp mit hoher Strukturvielfalt, kleinräumig strukturierter grünlandgeprägter Talzug

Darstellungen in der Karte: Entwicklungskarte – Ostblatt:
- Entlang der Rhünda freizuhaltender Raum aus Gründen des Landschaftsbildes

Landschaftsplan
In der Entwicklungskarte des Landschaftsplanes der Gemeinde Malsfeld ist der Geltungsbereich als Grünland mit entsprechenden Prämissen dargestellt. Am Westrand sind die Uferstreifen mit Ufergehölzen und Staudenfluren zu erhalten. Am Ostrand außerhalb des Geltungsbereiches sind zu erhaltende Feldgehölze und markante Einzelbäume sowie ein Hohlgraben dargestellt.
In der Fachkarte Nr. 1 ‚Kulturlandschaftstypen – Planungsziele und Leitbilder' befindet sich der Änderungsbereich in einem Gebiet mit differenzierten und wechselnden Nutzungs- und Vegetationsstrukturen (geringer bis höherer Anteil landschaftlicher Strukturelemente). Ziele sind ressourcenschonender Landbau, Erhalt des Wechsels von Nutzungen und die Sicherung und Erweiterung von Landschafts- und Biotopstrukturen (Gehölze, Säume).

Gem. § 1 (6) Nr. 7 Pkt. g BauGB sind Darstellungen des Landschaftsplanes bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen und deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen gem. § 2 (4) BauGB in der Umweltprüfung heranzuziehen.

Gem. § 9 (5) BNatSchG sind die Inhalte des Landschaftsplanes in Planungen zu berücksichtigen, insbesondere für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit. Soweit den Inhalten der Landschaftsplanung nicht Rechnung getragen werden kann, ist dies zu begründen.

Von den Zielsetzungen des Landschaftsplanes wird im Bereich des geplanten Wohngebietes z.T. abgewichen. Die Rhünda und deren Ufer erfahren eine Aufwertung und die markanten Gehölzbestände am Ostrand außerhalb des Geltungsbereiches werden nicht tangiert.

2.2.2 Schutzgebiete, -objekte und -festsetzungen

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG)
Im Änderungsbereich befinden sich keine Geschützten Teile von Natur- und Landschaft gem. § 23 – 29 BNatSchG.
Im Geltungsbereich und im näheren Umfeld des Planungsgebietes sind keine Natura 2000 - Gebiete (Europäisches Vogelschutz-, FFH-Gebiete) lt. § 31 und 32 BNatSchG bzw. § 14 HAGBNatSchG vorhanden. Dies gilt auch für gesetzlich geschützte Biotope lt. § 30 BNatSchG und § 13 HAGBNatSchG.

<u>Außerhalb des Änderungsbereichs</u>
In ca. 600 m Entfernung befindet sich im Südwesten das ca. 37 ha große Naturschutzgebiet Goldbergsee NSG Goldbergsee (NSG-Nr. 1634026).
Südlich des Geltungsbereiches sind lt. Natureg die Ufergehölze an der Rhünda als geschütztes Biotop dargestellt (Feuchtgehölz südlich Ostheim).

Hessisches Wassergesetz (HWG)
Der Änderungsbereich liegt innerhalb der Schutzzone III A des Trinkwasserschutzgebietes Hegeholz, Malsfeld (WSG-ID 634--044).
Am Westrand verläuft das Fließgewässer der Rhünda.
Gemäß § 23 ist der Gewässerrandstreifen im Außenbereich 10 m und im Innenbereich 5 m breit. Verboten sind im Gewässerrandstreifen – soweit nicht standortgebunden oder wasserwirtschaftlich erforderlich - die Errichtung oder wesentliche Änderung von baulichen und sonstigen Anlagen sowie die Ausweisung von Baugebieten durch Bauleitpläne oder Satzungen nach dem BauGB.

Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG)
Archäologische Fundstellen und Bodendenkmale sind nicht bekannt. Kulturdenkmale bzw. und kulturhistorisch bedeutsame Objekte sind nicht vorhanden.

3. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens und Auswirkungen bei Durchführung der Planung

In diesem Kapitel erfolgt schutzgutbezogen eine Kurzbeschreibung und Beurteilung der Bestandssituation, um eine mögliche Empfindlichkeit der jeweiligen Schutzgüter gegenüber der Planung zu ermitteln. Dafür wird eingangs die Methodik für die Bestandsaufnahme und deren Bewertung beschrieben.
Anschließend erfolgt anhand der Wirkfaktoren des Vorhabens eine Prognose der bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen durch Umsetzung der Planung.
Auf Grundlage der Wertigkeiten der Schutzgüter i.V.m. der Wirkungsintensität des Vorhabens und unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungs-, und Verminderungsmaßnahmen (siehe Kap. 4.1) erfolgt eine Bewertung der entstehenden Umweltauswirkungen nach ihrer Erheblichkeit, d.h. nach ihrer Einwirkungsschwere auf die Funktionsfähigkeit der betroffenen Schutzgüter. Soweit nicht anders angegeben, erfolgt die Beurteilung von Wertigkeit und Eingriffserheblichkeit in verbal-argumentativer Weise in den Kategorien nicht relevant, gering, gering-mittel, mittel, mittel-hoch und hoch.

Bei der Beschreibung wird nur betrachtet, was zur Feststellung und Bewertung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen erforderlich ist.

3.1 Methodik Bestand und Bewertung

Die Bestandsaufnahme erfasst die einschlägigen Aspekte sowie die Ausprägung der Schutzgüter im Plangebiet und der Umgebung. Enthalten sind Angaben zum Vorkommen, zur Empfindlichkeit und zur Vorbelastung.
Die Bewertung erfolgt unter Bezugnahme auf die Umwelt(qualitäts)-ziele des Planungsraums. Zugrunde liegen dieser gesetzliche Vorgaben und allgemeine Umweltziele. Gefordert ist eine rein umweltbezogene Betrachtung, die wie die Ermittlung unter angemessenem Aufwand durchzuführen ist.

Eine Kartierung der Realnutzung und Biotop-/Vegetationstypen erfolgte im Sommer 2020 und 2021.
Nach einer artenschutzrechtlichen Vor-Einschätzung (Cloos, T., Dezember 2020, mündl.), gilt für den Artenschutz zusammengefasst folgendes:

Details werden in der artenschutzrechtlichen Einschätzung ermittelt, welche zum Entwurf vorgelegt wird und im weiteren Verfahren einfließt.

Weitere Aussagen zur Methodik sind Kap. 3.1 des Umweltberichtes zum Bebauungsplan Nr. 5 „Mühlhof“ zu entnehmen.

3.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) ist davon auszugehen, dass die bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche mit einem mittleren bis hohen Produktionspotential weiterhin landwirtschaftlich genutzt wird.
Die Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten erfolgt unter Kap. 4.3.

3.3 Wirkfaktoren des Vorhabens

Wirkfaktoren sind Bestandteile der Planung, die geeignet sind, Veränderungen/Wirkungen in Bezug auf die Schutzgüter der Umweltprüfung auszulösen.
Geplant ist die Inanspruchnahme einer Grünlandfläche für ein Wohngebiet.

Mögliche von der Planung ausgehende Wirkfaktoren sind:

Baubedingt:
- temporäre Geräusch- und Staubentwicklungen mit entsprechenden Störwirkungen,
- Verunreinigung von Boden und Luft durch Schadstoffemissionen
- Flächeninanspruchnahmen durch Baustelleneinrichtung, Baufeldfreimachung mit entsprechender Beeinträchtigung des Bodengefüges (Verdichtung, Veränderung) und Verlust vorhandener Biotoptypen und Tierlebensräume.

Anlagebedingt:
- dauerhafte Flächenbeanspruchung und -versiegelung durch bauliche Anlagen mit entsprechendem Biotopverlust/-degeneration und Lebensraumverlust und Veränderung der Standortverhältnisse in Bezug auf Boden, Wasserhaushalt und Lokalklima,
- Errichtung von baulichen Anlagen, Stellflächen usw. mit technogener Veränderung des Landschaftsbildes

Betriebsbedingt:
- erhöhtes Verkehrsaufkommen im/zum Plangebiet (Ziel- und Quellverkehr) mit vermehrten Abgas- und Lärmemissionen,
- Lichtemissionen durch nächtliche Beleuchtung
- Lärm, Staub- und Schadstoffemissionen

3.4 Eingriffswirkungen auf spezifische naturschutzfachliche Schutzgüter

3.4.1 Schutzgut Fläche

Bestand und Bewertung	Der Änderungsbereich wird ausschließlich landwirtschaftlich bzw. als Grünland genutzt. Versiegelte Flächen beschränken sich auf die vorhandene Straßenabschnitte.
Wertigkeit Schutzgut Fläche	Hohe Bedeutung
Prognose der Auswirkungen	Es findet ein Flächenverbrauch von ca. 0,8 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche (Grünland) statt. Die rechtlichen Vorgaben bzgl. des sparsamen Umgangs mit dem Boden und der Verringerung der Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen (Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung) können im Rahmen des Planungsvorhabens nicht berücksichtigt werden. Die rechtliche Vorgabe, Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen, wird unter dem Kap. 4.1 Vermeidung/Minimierung berücksichtigt.
Erheblichkeit	Der Eingriff auf das Schutzgut Fläche wird als **hoch** gewertet.

3.4.2 Schutzgut Boden

Bestand und Bewertung	In den Hangbereichen stellen lösslehmhaltige Solifluktionsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilendecken die geologische Situation für die Bodenbildung und –entwicklung dar. Als Böden sind Braunerden mit Pseudogley-Braunerden aus Fließerde über Zersatz aus basalischem Vulkanit oder Fließschutt verbreitet. In der Rhündaaue sind Grundwasserböden, so Gleye mit Pseudgley-Gleyen aus Auenschluff und/oder -ton anzutreffen. Lt. Standortkarte – Natürliche Standorteignung für landbauliche Nutzung

	(Blatt L 4922 Melsungen 1:50.000) weisen die Böden eine gute Nutzungseignung für Acker (A 1) auf. Lt. Standortkarte von Hessen – Gefahrenstufenkarte Bodenerosion durch Wasser (Blatt L 4922 Melsungen 1:50.000) – ist im Änderungsbereich eine mäßige Erosionsgefährdung (E 3) vorhanden, wobei die aktuelle Grünlandnutzung Erosion vermeidet.
Bodenfunktionen	Lt. einer Karte der Bodenfunktionsbewertung für die Raum- und Bauleitplanung (HLUG 2013) werden die Bodenfunktionen im Änderungsbereich zusammengefasst als „mittel“ (Stufe 3) mit einem hohen Ertragspotential (Stufe 4), einer mittleren Feldkapazität (Stufe 3) und einem mittleren Nitratrückhaltevermögen (Stufe 3) eingestuft. Bzgl. der Grundwasserneubildung weisen die Böden eine geringe bis mittlere bis hohe Durchlässigkeit auf. Seltene Böden bzw. Böden mit besonderer Lebensraumfunktion sind örtlich entlang der Rhünda anzutreffen.
Vorbelastungen *Einwirkungen auf den Bodenhaushalt*	Vorbelastungen entsprechend des Bundesbodenschutzgesetzes und der Bundesbodenschutzverordnung sind nicht bekannt. Bzgl. von Einwirkungen auf den Bodenhaushalt ist auf der bisher als Grünland genutzten Flächen eine Strukturveränderung durch Eintrag von Düngemittel und Bodenverdichtung gegeben.
Bodendenkmäler / Archäologische Fundstellen	Archäologische Bodendenkmale sind im Umfeld nicht bekannt.
Wertigkeit Schutzgut Boden	Hohe Bedeutung
Prognose der Auswirkungen	Durch die geplante Gemischte Baufläche werden auf ca. 0,6 ha die Böden mit ihren charakteristischen Bodenprofilen überbaut und versiegelt bzw. teilversiegelt. Dies führt auch zum Verlust von Regelungsfunktionen (Filter-, Puffervermögen). Lt. Bodenfunktionsbewertung werden Böden mit ‚mittleren‘ Bodenfunktionen in Anspruch genommen. Besonders seltene Böden bzw. Böden mit besonderer Lebensraumfunktion sowie kulturhistorisch bedeutsame Böden sind nicht betroffen. Aufgrund der mäßig bis stärker geneigten Fläche ist ein Eingriff in das Relief gegeben. Eine Eingriffsminimierung bzw. teilweise Kompensation für den Verlust von Bodenfunktionen erfolgt auf Bebauungsplanebene.
Erheblichkeit	Der Eingriff auf das Schutzgut Boden einschließlich dessen Regelungsfunktionen wird als **hoch** und auf das Relief als **mittel** gewertet.

3.4.3 Schutzgut Wasser

Schutzgebiete	Der Änderungsbereich liegt innerhalb der Schutzzone III A des Trinkwasserschutzgebietes Hegeholz, Malsfeld (WSG-ID 634--044). Am Westrand verläuft das Fließgewässer der Rhünda. Gemäß § 23 ist der Gewässerrandstreifen im Außenbereich 10 m und im Innenbereich 5 m breit. Verboten sind im Gewässerrandstreifen – soweit nicht standortgebunden oder wasserwirtschaftlich erforderlich - die Errichtung oder wesentliche Änderung von baulichen und sonstigen Anlagen sowie die Ausweisung von Baugebieten durch Bauleitpläne oder Satzungen nach dem BauGB.
Bestand und Bewertung Grundwasser	Oberflächennahe Grundwasserschichten sind in der Rhündaaue zu erwarten zu erwarten. Die Hauptgrundwasserstöcke befinden sich in tieferen Schichten des Mittleren Buntsandsteins. Die Grundwasserergiebigkeit wird lt. Standortkarte von Hessen – Hydroge-

	ologische Karte (Blatt L 4922 Melsungen 1:50.000) als gering und die Verschmutzungsempfindlichkeit tiefer liegender Grundwasserleiter als Der Geltungsbereich stellt ein kleinflächiges Kaltluftentstehungsgebiet mit nach Osten zur Rhündaaue abfließender Kaltluft dar. Nördlich angrenzende Siedlungsflächen stellen Barrieren dar. Die kleine Kaltluftentstehungs- und –abflussfläche weist eine untergeordnete Bedeutung bzgl. der klimafunktionale Bedeutung für stärker verdichteten Ortsbereiche auf. wechselnd mittel bis gering (A 2) gewertet. Auf den Geltungsbereich bezogen wir die Verschmutzungsempfindlichkeit in der Rhündaaue als hocheingestuft. Altablagerungen sind nicht bekannt.
Wertigkeit Schutzgut Grundwasser	In der Rhündaaue hohe und ansonsten geringe bis mittlere Bedeutung
Oberflächengewässer	Am Westrand verläuft in einem Kerbtal mit einem weitgehend gradlinigen Verlauf das Fließgewässer der Rhünda.
Wertigkeit Schutzgut Oberflächengewässer	Hohe Bedeutung
Prognose der Auswirkungen	Auswirkungen auf das Grundwasser sind aufgrund der Reduzierung des Grundwasserdargebot- und Wasserrückhaltepotenzials durch Überbauung und Versiegelung gegeben. Eingriffe in oberflächennahe Grundwasserschichten sind nicht zu erwarten. Maßnahmen zur Eingriffsminimierung werden auf Bebauungsplanebene dargestellt.
Erheblichkeit	Der Eingriff auf das Schutzgut / Wasserhaushalt wird als **gering** gewertet.

3.4.4 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Bestand und Bewertung Pflanzen/Biotope	Der Änderungsbereich wird fast ausschließlich von einer Grünlandfläche eingenommen. Im Norden befindet sich ein kleinflächiger Gehölzbestand. Außerhalb des Änderungsbereiches wird der Nordostrand durch eine Baumhecke mit alten huteartigen Eichen geprägt. Entlang der Rhünda am Westrand sind Ufergehölze und Staudenfluren anzutreffen.
Wertigkeit Schutzgut Pflanzen/Biotope	Mittlere Bedeutung
Vorbelastungen	Nicht relevant
Potentiell, natürliche Vegetation	Hainsimsen-Buchenwald und entlang der Rhünda der Stieleichen-Hainbuchen-Auwald, verzahnt mit Hainmiren-Bacherlenwald.
Schutzgegenstände lt. BNatSchG bzw. HAGB-NatSchG	Im Änderungsbereich und angrenzenden Umfeld befinden sich keine geschützten Teile von Natur- und Landschaft gem. § 23 – § 32 BNatSchG und keine gesetzlich geschützten Biotope gem. § 13 HAGBNatSchG.
Bestand und Bewertung Fauna / Artenschutz / Lebensräume	*WIRD IM WEITEREN VERFAHREN ERGÄNZT:*
Prognose der Auswirkungen	**Vegetation/Biotope** Durch das Planungsvorhaben wird eine Grünlandfläche in Anspruch genommen. Maßnahmen zur Eingriffsminimierung werden auf Bebauungsplanebene dargestellt. Fauna *WIRD IM WEITEREN VERFAHREN ERGÄNZT:* Detailliertere Ausführungen sind in Kapitel 3.4.4 des Umweltberichtes zum

	Bebauungsplan Nr. 10 „Unterfeld III“ aufgeführt.
Erheblichkeit	Der Eingriff auf das Schutzgut Vegetation/Biotope wird als **mittel** gewertet. Die Eingriffswirkungen auf Fauna / Artenschutz / Lebensräume werden als **WIRD ERGÄNZT** eingestuft.

3.4.5 Schutzgut Klima / Luft

Bestand und Bewertung	Der Änderungsbereich stellt ein kleinflächiges Kaltluftentstehungsgebiet mit nach Osten zur Rhündaaue abfließender Kaltluft dar. Nördlich angrenzende Siedlungsflächen stellen Barrieren dar. Die kleine Kaltluftentstehungs- und –abflussfläche weist eine untergeordnete Bedeutung bzgl. der klimafunktionale Bedeutung für die stärker verdichteten Ortsbereiche auf.
Wertigkeit Schutzgut Klima / Luft	Geringe Bedeutung
Prognose der Auswirkungen	Durch die geplante Überbauung und Versiegelung sind Veränderungen der kleinklimatischen Situation, so durch Reduzierung der Kaltluftentstehungsflächen, gegeben. Zusätzliche Beeinträchtigungen der klimatischen Situation der stärker baulich verdichteten Ortsbereiche sind nicht zu erwarten. Maßnahmen zur Eingriffsminimierung werden auf Bebauungsplanebene dargestellt. Die Aspekte Klimaschutz und Klimawandel bzw. Maßnahmen zur Klimaanpassung weisen wegen der kleinflächigen Überbauung und Versiegelung auf der bisher unversiegelten Grünlandfläche eine eher untergeordnete Bedeutung auf. Neben bautechnischen Maßnahmen zur Energieeinsparung ist auch die künftige Flächennutzung von Bedeutung. Durch höhere Grünflächenanteile und Baum-/Gehölzanpflanzungen sind klimaausgleichende Funktionen gegeben (Durchlüftung, CO_2-, Schadstoff-, Staubbindung, Schattenspender, Feuchtespeicher). Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Klimafunktionen zu erwarten.
Erheblichkeit	Der Eingriff auf das Schutzgut Klima/Klimafunktionen wird als **gering** gewertet.

3.4.6 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

Bestand und Bewertung	Insgesamt wird das Landschaftsbild im engeren Planungsgebiet durch Offenflächen mit Grünland, alten markanten Baum-/Gehölzbeständen und die Rhünda mit Ufergehölzen geprägt. Insgesamt ist der Bereich durch eine höhere Vielfalt gekennzeichnet. Von den südlichen Offenlandschaftsbereichen betrachtet weist das Planungsgebiet aufgrund der benachbarten Siedlungsflächen eine anthropogene Überformung auf. Vom Ortsrand sind Blickbeziehungen zum Planungsgebiet stark eingeschränkt. <u>Erholungspotential:</u> Der unmittelbare Geltungsbereich weist erschließungsbedingt keine Bedeutung für die Erholungs-/Freiraumnutzung auf.
Wertigkeit Orts-/Landschaftsbild	Mittlere Bedeutung.
Prognose der Auswirkungen	Durch die geplante Wohnbebauung im Bereich der Grünlandfläche sind Veränderungen des Orts-/Landschaftsbildes gegeben. Benachbarte Gehölzbestände schwächen Beeinträchtigungen ab bzw. tragen zur Einbin-

	dung in die Landschaft bei. Vom südlichen Ortsrand betrachtet sind punktuell Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten. Maßnahmen zur Eingriffsminimierung werden auf Bebauungsplanebene dargestellt.
Erheblichkeit	Der Eingriff auf das Schutzgut Landschaftsbild wird als **gering-mittel** und auf die Erholungs-/ Freiraumnutzung als **gering** gewertet.

3.4.7 Schutzgut Mensch / Bevölkerung

Bestand und Bewertung	Der Änderungsbereich wird weitestgehend landwirtschaftlich als Grünland genutzt. Die Böden weisen ein mittleres bis hohes Produktionspotential auf. Die kleine Fläche ist für die Landwirtschaft von untergeordneter Bedeutung. Am Westrand grenzt ein landwirtschaftlicher Hof an, im nordöstlichen, nördlichen und nordwestlichen Umfeld befinden sich Siedlungsflächen. Auf die Erholungs-/Freiraumnutzung ist in Kap. 6.1.6 eingegangen.
Wertigkeit Schutzgut Mensch	Hoch für die Landwirtschaft
Prognose der Auswirkungen	Das Planungsvorhaben führt zu einem kleinflächigen Verlust landwirtschaftlich genutzter Flächen (mittlere bis hohe Standortgunst). Nachteilige Auswirkungen auf benachbarte Siedlungsflächen sind nicht zu erwarten. Auswirkungen der Planung bzgl. der Anfälligkeit für schwere Unfälle sind nicht erkennbar (siehe Kap. 3.4.11).
Erheblichkeit	Der Eingriff auf das Schutzgut Mensch/Bevölkerung (Teilschutzgut Wohnen) wird als **gering** und auf die Landwirtschaft als **gering-mittel** gewertet.

3.4.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestand und Bewertung	Es sind keine archäologischen Fundstätten bzw. Bodendenkmale bekannt. Kulturdenkmale und kulturhistorisch bedeutsame Objekte sind nicht vorhanden.
Wertigkeit Kultur- und Sachgüter	Keine relevante Bedeutung.
Prognose der Auswirkungen	Keine Auswirkungen.
Erheblichkeit	Ein Eingriff auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist nicht gegeben.

3.4.9 Wechselwirkungen

Bestand und Bewertung	Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge zu betrachten. Wechselwirkungen bestehen insbesondere zwischen den Schutzgütern Landschaftsbild – Mensch/Erholung, Boden – Wasser und Biotope – Tiere, Pflanzen. Eine besondere Bedeutung wird der Beeinflussung des Schutzgutes Boden zugemessen, da Wechselwirkungen mit fast allen anderen Schutzgütern bestehen.
Wertigkeit Wechselwirkungen	siehe Bedeutung bei den einzelnen Schutzgütern, keine darüber hinausgehende Bedeutung.
Prognose der Auswirkun-	Wegen des Verlustes von Bodenfunktionen sind entsprechende Wechsel-

gen	wirkungen von besonderer Bedeutung. Es bestehen keine erheblichen, über die vorgenannten schutzgutbezogenen Beeinträchtigungen hinausgehenden Umweltwirkungen und damit keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen durch die Wirkungszusammenhänge der einzelnen Schutzgüter. Ergänzend siehe Beschreibung bei den Schutzgütern.
Erheblichkeit	nicht relevant

3.4.10 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Auf den Umgang mit autochthonem Oberboden ist in Kap. 4.1 eingegangen. Sonstige baubedingte Abfälle werden ordnungsgemäß entsprechend der jeweiligen Materialien beseitigt und verwertet. Über die üblichen, zu erwartenden Abfälle hinausgehend sind derzeit keine aus der künftigen Nutzung entstehenden Sonderabfallformen absehbar.

Die entstehenden Schmutzwassermengen werden über vorhandene und evtl. zu ergänzende Abwasserkanäle ordnungsgemäß abgeführt.

3.4.11 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle und Katastrophen (Störfallrisiken)

Im Zuge raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen sind gemäß § 50 Satz 1 BImSchG so zu verorten, dass betriebs- oder unfallbedingte schädliche Umwelteinwirkungen auf wichtige Gebiete für die Funktionen Wohnen, öffentliche Nutzung (Gebiete/Gebäude), Verkehr, Freizeitnutzung und Naturschutz soweit wie möglich vermieden werden. Unbeschadet dieser Vermeidungsvorgabe sind gemäß Anlage 1 zum BauGB Auswirkungen zu beschreiben, die durch die Anfälligkeit der geplanten Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind.
Auswirkungen der Planung bzgl. der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen sind nicht erkennbar.

3.4.12 Prüfung kumulativer Wirkungen

Im benachbarten Umfeld des Vorhabens sind keine Planungsvorhaben vorgesehen.
Es sind keine Schutzgebiete und –objekte gem. BNatSchG und HAGBNatSchG betroffen, somit sind keine Auswirkungen gegeben.
Außerhalb des Geltungsbereichs
Auswirkungen bzw. Beeinträchtigungen des in ca. 600 m Entfernung befindlichen Naturschutzgebietes-Goldbergsee sind nicht gegeben.

3.4.13 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die Aspekte Klimaschutz und Klimawandel bzw. Maßnahmen zur Klimaanpassung weisen im Zusammenhang mit der geplanten flächenhaften Überbauung und Versiegelung auf den bisher unversiegelten Grünlandflächen eine Bedeutung auf. Auf Minimierungsmaßnahmen bzgl. der Einschränkung von Klimafunktionen und der Veränderung der kleinklimatischen Situation ist in Kap. 3.4.5 eingegangen.
Auf Minimierungsmaßnahmen bzgl. der Veränderung der kleinklimatischen Situation ist in Kap. 3.4.5 des Umweltberichtes zum Bebauungsplan Nr. 5 „Mühlhof“ eingegangen.

3.4.14 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Im Bereich der geplanten Wohnbaufläche werden nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt und eingesetzt. Auswirkungen bezüglich eingesetzter Techniken / Stoffe sind bezüglich dieses Planungsvorhabens nicht zu erwarten.

3.5 Zusammenfassung der Eingriffswirkungen

Folgende Beeinträchtigungen sind nicht zu vermeiden bzw. nur bedingt zu minimieren:

- Verlust von unversiegelten Offenflächen
- Verlust von Böden mit mittlerem Produktionspotential und Verlust von Regelungsfunktionen durch Überbauung bzw. Vollversiegelung
- Verlust einer Grünlandfläche
- ggf. Verlust von Lebensraum für Fauna/ Offenlandarten ***WIRD IM WEITEREN VERFAHREN ERGÄNZT:***
- Veränderung des Orts-/Landschaftsbildes durch bauliche Anlagen und versiegelte Flächen

Die Wirkungs- und Risikoanalyse zeigt auf, dass die Eingriffswirkungen auf spezifische Schutzgüter wie folgt einzustufen sind:

- auf das Schutzgut Fläche als **hoch**
- auf das Schutzgut Boden einschließlich dessen Regelungsfunktionen als **hoch**, und auf das Relief als **mittel**
- auf das Schutzgut Wasser bzw. auf den lokalen Grundwasserhaushalt als **gering**
- auf das Schutzgut Vegetation/Biotope als **mittel**, auf Fauna / Artenschutz / Lebensräume als ***WIRD IM WEITEREN VERFAHREN ERGÄNZT:***
- auf das Schutzgut Klima/Klimafunktionen als **gering**
- auf das Schutzgut Landschaftsbild als **gering-mittel** und auf Erholungs-/Freiraumnutzung als **gering**
- auf das Schutzgut Mensch/Bevölkerung bzgl. der Landwirtschaft als **gering-mittel** sowie auf benachbarte Wohnnutzungen (Teilschutzgut Wohnen) als **gering**
- auf Kultur- und Sachgüter als **gering**

Die Wirkungs- und Risikoanalyse zeigt auf, dass die Eingriffswirkungen auf spezifische Schutzgüter zusammengefasst als **mittel** einzustufen sind.

4. Eingriff und Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs

Eingriffe in Natur und Landschaft, im Sinne des §14 BNatSchG, sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation sind nur notwendig, wenn ein Eingriff vorliegt (gem. § 15 BNatSchG).

Für die geplante Überbauung und Versiegelung ist ein Ausgleich notwendig.

4.1 Geplante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind unter Kap. 4.1 des Umweltberichtes zum Bebauungsplan Nr.5 „Mühlhof“ der Gemeinde Malsfeld beschrieben.

4.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs / Zusammenfassende Bilanzierung

Für die geplanten Eingriffe in Natur und Landschaft ist ein Ausgleich erforderlich.

Detaillierte Aussagen zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs sind im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr.5 „Mühlhof“ der Gemeinde Malsfeld in Kap. 4.2 aufgeführt.

4.2.1 Externe Kompensationsmaßnahmen

Für die geplanten Eingriffe in Natur und Landschaft ist eine externe Kompensationsmaßnahme erforderlich, da im Änderungsbereich nur eine Teilkompensation erfolgen kann.

Detailliere Ausführungen zur Kompensation sind in Kap. 4 des Umweltberichtes zum Bebauungsplan Nr.5 „Mühlhof“ der Gemeinde Malsfeld aufgeführt.

4.3 Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten (Alternativen)

Aussagen zu inhaltlichen und standortbezogenen Alternativen werden im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 5 „Mühlhof“ getroffen.

Alternativen aus städtebaulicher und landschaftsplanerischer bzw. umweltbezogener Sicht:

Im Ortsteil Ostheim besteht eine große, kontinuierliche Nachfrage nach Bauland für den Eigenbedarf.

Mit der jetzigen, kleinflächigen Erweiterung soll eine konkrete Nachfrage nach Baufläche befriedigt werden.

Leerstand:

In Ostheim ist kein Gebäudeleerstand zu verzeichnen, auch nutzbare Baulücken bestehen nicht.

Als Fläche der Innenentwicklung käme eine Fläche zwischen Rittergasse und Steingasse in Frage und wurde durch die Gemeinde versucht zu erwerben, es besteht jedoch keine Verkaufsbereitschaft der Eigentümer.

Als weiter Alternativen wurden geprüft:

Flächen am westlichen Siedlungsrand („An der Sporthalle“, „Mosheimer Straße“). Hier ist aus Immissionschutzgründen (landwirtschaftlicher Betrieb) eine Erweiterung nicht möglich.

Eine Erweiterung in östliche Richtung des Ortsteils ist auf Grund der BAB 7 als Begrenzung nicht möglich.

In nördliche Richtung sind ebenfalls keine Siedlungserweiterungsmöglichkeiten gegeben (Sippershäuser Straße und Bruchweg).

Als einzige umsetzbare Alternative stellte sich eine Fläche südwestlich der nun gewählten Fläche heraus (südwestlich der Rhünda).

Zur Entscheidungsfindung wurden für beide Flächen städtebauliche Entwürfe gefertigt und es fand am 01.09.2020 ein Vor-Ort Termin mit Vertretern der Gemeinde, der UNB, der UWB, Ver-treter Regionalbauernverband, Ortslandwirt und Planer statt.

Beide Flächen weisen Vor- und Nachteilen auf, welche für eine Entscheidung gegeneinander abgewogen wurden.

Für die gewählte Fläche im Bereich südlich der Rittergasse spricht die sofortige Verfügbarkeit und die einfachere Erschließung.

Es handelt sich um (unter ökologischen Gesichtspunkten) höherwertiges Grünland, gelegen zwischen einem Bach und einem Hohlgraben mit Gehölzen im Nordosten, der naturschutzfachliche Eingriff wäre höher als bei der anderen Fläche, die ackerbaulich genutzt wird.

Die andere, südwestlich gelegene Fläche ist momentan verpachtet ist und landwirtschaftlich von höherer Bedeutung;

die Erschließung mit Anschluss an die L3428 wäre aufwändiger / noch mit HessenMobil abzuklären.

In Abwägung der genannten Punkte hat sich die Gemeinde für die nördliche Fläche entschieden.

Aus der Sicht von Umweltbelangen ist aufzuführen, dass im unmittelbaren Änderungsbereich keine Schutzgegenstände gem. BNatSchG und HAGBNatschG vorhanden sind. Des Weiteren werden Bodenschutzbelange insofern berücksichtigt, dass die Bodenfunktionen als ‚mittel‘ bewertet‘ werden (vgl. Kap. 3.4.2).

Einschränkend ist zu sagen, dass der Änderungsbereich und dessen Umfeld durch differenzierte Biotop- und Landschaftsausstattungen gekennzeichnet ist und es sich um einen landschaftsbildbezogen qualitätvollen Ortsrand handelt.

5. Zusätzliche Angaben

5.1 Hinweise zur Methodik und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Eine Kartierung der Realnutzung und Biotop-/Vegetationstypen erfolgte im Sommer 2020 und 2021,
Zudem wurden die in Kap. 9 beschriebenen Literatur- und Internetquellen bei der Bearbeitung des Umweltberichtes zugrunde gelegt.

GUTACHTEN ZUM ARTENSCHUTZ WIRD NOCH ERGÄNZT
Es bestanden keine nennenswerten Schwierigkeiten bei der Erstellung des vorliegenden Umweltberichtes.

6. Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Im Rahmen dieser Planänderung werden Überwachungsmaßnahmen (gem. § 4c BauGB basiert auf dem gesetzlich vorgeschriebenen EU-Recht, Artikel 10 der Plan-UP-Richtlinie) vorgesehen, die im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 5 „Mühlhof“ der Gemeinde Malsfeld in Kap. 6 aufgeführt sind.

7. Artenschutz

Die geänderte Gesetzeslage durch die sogenannte "kleine Artenschutznovelle" im Rahmen der Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) von Dezember 2007 erfordert seither bei der Vorhabenszulassung die Beachtung und fachliche Auseinandersetzung mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben. Nach dem Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (HMUELV, 2. Fassung Mai 2011) ist ein artenschutzrechtlicher Beitrag immer dann erforderlich, "wenn es bei Vorhaben und Plänen begründete Hinweise gibt, dass nach europäischem Recht geschützte Tier- und Pflanzenarten beeinträchtigt werden können". Hierbei ist die Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vorzunehmen.
Nach einer artenschutzrechtlichen Vor-Einschätzung (Cloos, T., Dezember 2020, mündl.), gilt für den Artenschutz zusammengefasst folgendes:

Details werden in der artenschutzrechtlichen Einschätzung ermittelt, welche zum Entwurf vorgelegt wird und im weiteren Verfahren im Bebauungsplan einfließt.

8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Wird im weiteren Verfahren ergänzt

9. Literatur- und Quellenverzeichnis

Literatur

Cloos, T. (12.06.2019): Artenschutzrechtliche Einschätzung zum B-Plan Nr. 5 „Mühlhof“ der Gemeinde Malsfeld im OT Ostheim.

Gemeinde Malsfeld (2005): Flächennutzungsplan der Gemeinde Malsfeld

Gemeinde Malsfeld (2003): Landschaftsplan der Gemeinde Malsfeld

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (2018): Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz. Heft 14, Wiesbaden

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Februar 2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (26. Oktober 2018): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung - KV).

Hessischer Minister für Landesentwicklung, Umwelt, Landschaft und Forsten, Abteilung Landwirtschaft und Landentwicklung (1979): Standortkarte von Hessen – Natürliche Standorteignung für landbauliche Nutzung (Blatt L 4922 Melsungen, 1:50.000). Wiesbaden

Hessischer Minister für Landesentwicklung, Umwelt, Landschaft und Forsten, Abteilung Landwirtschaft und Landentwicklung (1997): Standortkarte von Hessen – Hydrogeologische Karte (Blatt L 4922 Melsungen, 1:50.000). Wiesbaden

HLUG – Hess. Landesamt für Umwelt und Geologie (2007): Bodenkarte von Hessen Blatt L 4922 Melsungen

KLINK, H-J. (1969): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 112 Kassel, Bad Godesberg

RP (Regierungspräsidium) Kassel (2000): Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000

REGIONALVERSAMMLUNG NORDHESSEN (2009): Regionalplan

Internetquellen

www.gruschu.hessen.de/

www.bodenviewer.hessen.de

www.geoportal.hessen.de

Aufgestellt:

08.07.2021