30. März 2021

Gemeinde Uhldingen-Mühlhofen

Umweltbericht
zum Bebauungsplan `Im Ried III‘, Mühlhofen

mit integrierter Eingriff-Ausgleichsbilanzierung
und Maßnahmenkonzept zur Grünordnung

Anlage:

Artenschutzrechtliche Einschätzung (28.04.2020, SeeConcept, Uhldingen)

Helmut Hornstein
Freier Landschaftsarchitekt BDLA
Stadtplaner SRL
Aufkircher Straße 25
88662 Überlingen / Bodensee
hornstein@helmuthornstein.de

Inhalt gem. Anlage 1 zu § 2 (4), §§ 2a + 4 c BauGB

1.0	**Einleitung**	4
1.1.	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Planung	4
1.1.1	Ziele der Planung	4
1.1.2	Festsetzungen	4
1.1.3	Standort, Art und Umfang der Planung	5
1.1.4	Bedarf an Grund und Boden	6
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung in der Planung	7
1.2.1	Fachgesetze	7
1.2.2	Fachpläne, übergeordnete Planungen	9
1.2.2.1	Landesentwicklungsplan	9
1.2.2.2	Regionalplan	10
1.2.2.3	Flächennutzungsplan / Landschaftsplan	12
1.2.2.4	Schutzgebiete / Schutzkategorien	13
1.2.2.5	Landesweiter Biotopverbund	14
2.0	**Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung, Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung, möglich erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben**	15
2.1	Fläche	16
2.2	Landschaft	17
2.3	Boden	21
2.4	Flora / Fauna, biologische Vielfalt	24
2.4.1	Biotope, Nutzungen	24
2.4.2	Artenschutz	27
2.4.3	Biologische Vielfalt / Biodiversität	29
2.5	Klima, Luft	30
2.5.1	Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung	31
2.6	Wasser	32
2.7	Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	33
2.8	Kultur- und Sachgüter	34
2.9	Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	34

2.10	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	34
2.11	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	35
2.12	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	35
2.13	Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	35
2.14	Auswirkungen der eingesetzten Techniken und Stoffe	36
3.0	**Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen, Vermeidung, Verhinderung und Ausgleich möglicher erheblicher nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt**	36
3.1	Maßnahmenkonzept zur Grünordnung	36
3.1.1	Planungsrechtliche Festsetzungen	36
3.1.2	Örtliche Bauvorschriften gem. § 74 LBO-BW	37
3.2	Naturschutzrechtliche Eingriff-Ausgleichsbilanzierung	38
4.0	**In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl**	40
5.0	**Auswirkungen auf die Schutzgüter gem. Nr. 2.1 – 2.7, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind**	40
6.0	**Zusätzliche Angaben**	40
6.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind	40
6.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt	41
6.3	Zusammenfassung	41
6.4	Quellen	43

1.0 Einleitung

1.1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Planung

1.1.1 Ziele der Planung

Anlass der Planung

Die Gemeinde Uhldingen-Mühlhofen plant die Erweiterung des südöstlich des Plangebietes gelegenen Gewerbegebietes im Gewann ‚Im Leim'.

Umweltbericht

Der Umweltbericht behandelt gem. § 1 (6) Nr. 7 die Belange des Umwelt-, Landschafts- und Naturschutzes, ermittelt die umweltbezogenen Auswirkungen der Planung und erarbeitet Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation potentieller Eingriffe.

Städtebauliche Ziele

Mit der Planung werden dringend benötigte Gewerbeflächen geschaffen, für die bereits Ansiedelungswünsche von ortsansässigen Unternehmen vorliegen.

1.1.2 Festsetzungen

Planungsrecht

Innerhalb des Plangebietes ist die Ausweisung eines eingeschränkten Gewerbegebietes (GEe) mit einer Erschließungsstraße vorgesehen. Folgende Nutzungen sind zulässig:

Gewerbebetriebe im Sinne des § 6 BauNVO, die das Wohnen in der Nachbarschaft nicht wesentlich stören und nicht unter den unzulässigen Nutzungen aufgeführt sind.

Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber sind zulässig, wenn sie dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind (eine Wohnung je Baugrundstück),

nicht zulässig sind:

- Lagerhäuser, Lagerplätze,
- Selbstständige Werbeanlagen,
- Einzelhandelsbetriebe.

Anlagen für kirchliche, kulturelle und soziale Zwecke sowie Vergnügungsstätten sind nicht Teil des Bebauungsplanes.

Maximal zulässige Wandhöhe = 9,00 m,

maximal zulässige Firsthöhe = 10,50 m,

zulässig ist die abweichende Bauweise mit der Maßgabe, dass die Baulängen mehr als 50 m betragen dürfen,

ein durchgehendes Baufenster,

Stellplätze sind mit wasserdurchlässigen Belägen zu befestigen,

Verkehrsflächen als Straßenverkehrsfläche / Erschließungsstraße und straßenbegleitender Gehweg,

insektenfreundliche Außenbeleuchtung,

Maßnahmen zum Schallschutz,

Schutzmaßnahmen für das angrenzende Biotop

Pflanz- und Erhaltungsgebote für Bäume.

Örtliche Bauvorschriften

Satteldächer, extensiv begrünte Flachdächer, Pultdächer,

extensiv begrünte Flachdächer für Carports und Nebenanlagen,

Unzulässigkeit von kupfer- und bleigedeckten Dächern, zulässig sind ziegelrote, rotbraun-engobierte, anthrazitfarbene und graue Materialien,

Unzulässigkeit von Fassadenverkleidungen aus glänzenden oder glasierten Materialien, zulässig sind helle oder gedeckte Farbtöne

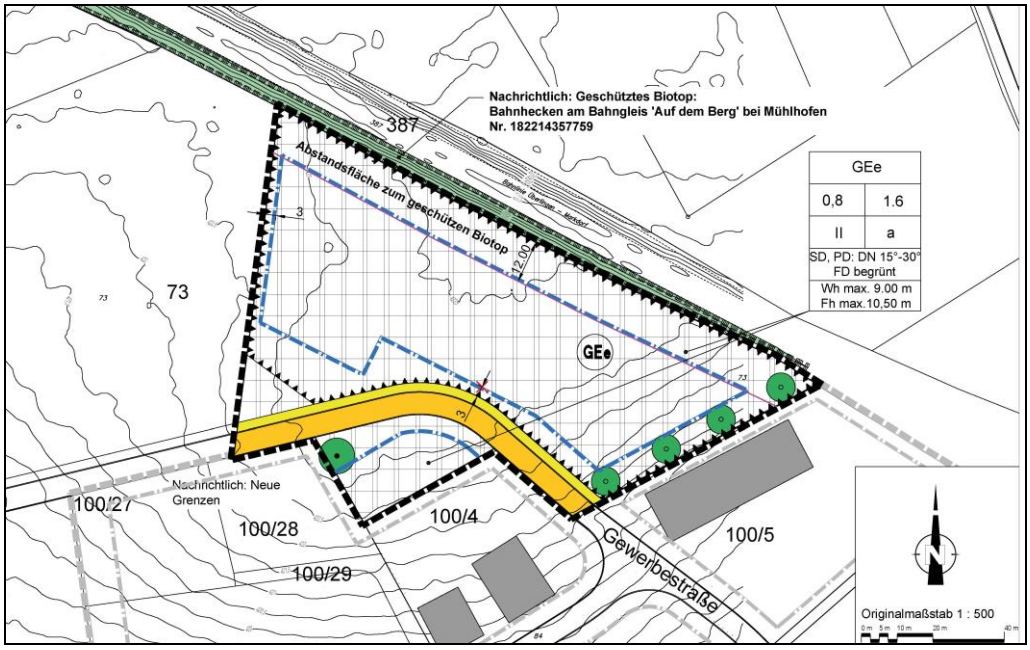
Fassadenbegrünung für ungegliederte Fassaden und Fassadenteile ab einer zusammenhängenden Fläche von 50 m²,

gärtnerische Anlage von nicht überbaubaren Flächen mit Ausnahme von Stellplätzen, Zufahrten und Zugängen,

Feuerwehrzufahrten und –aufstellflächen als Schotterrasen.

Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über eine Verlängerung der von Südosten kommenden Gewerbestraße.



Bebauungsplan-Entwurf (Ausschnitt ohne Maßstab)

1.1.3 Standort, Art und Umfang der Planung

Das Plangebiet

Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Ortsrand von Mühlhofen.

Naturraum Uhldingen-Mühlhofen liegt im voralpinen Hügel- und Moorland und innerhalb des Bodenseebeckens (031).

Abgrenzung Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird

- im Norden von einem geschützten Biotop und der nördlich daran angrenzenden Bahnlinie der Bodenseegürtelbahn,
- im Süden und Osten von bereits bebauten Gewerbeflächen,
- im Westen durch Wiesenflächen und daran angrenzend die Ortslage von Mühlhofen,

begrenzt.

Nutzungen Das Plangebiet wird landwirtschaftlich als Wirtschaftswiese genutzt.

Art der Planung Bebauungsplan gem. § 8 BauGB.

1.1.4 Bedarf an Grund und Boden

Geltungsbereich Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Gesamtfläche von ca. 0,98 ha.

Verkehrsflächen Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über eine Verlängerung der von Südosten kommenden Gewerbestraße. Innerhalb des Plangebietes ist diese als Straßenverkehrsfläche mit straßenbegleitendem Gehweg ausgewiesen.

Luftbild, Quelle: LUBW

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung in der Planung

1.2.1 Fachgesetze

Baugesetzbuch - BauGB §§ 1 (6), 1a (3) und 2a :

- Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts sowie

  die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes (§1 (6) Nr. 7 BauGB).
- Zu berücksichtigen sind außerdem die Belange der Freizeit und Erholung sowie der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 (6) Nr. 3 und 5 BauGB).
- Mit Grund und Boden soll schonend umgegangen werden, die Bodenversiegelung ist auf das notwendige Maß zu begrenzen.
- Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnnutzungen genutzte Flächen dürfen nur im notwendigen Ausmaß für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.
- Die Vermeidung und der Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen nach § 1 (6) Nr. 7a bezeichnete Bestandteilen sind in der Abwägung zu berücksichtigen.

Bundes-Naturschutzgesetz - BNatschG

- Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass
- die biologische Vielfalt,
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind;
- der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).
- Eingriffe in Natur und Landschaft,
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen,
- Artenschutz.

Naturschutzgesetz Baden-Württemberg -NatschG BW §§ 9, 20, 21

- Eingriffsregelung,
- Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege,
- Artenschutz.

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung - UVPG

- Umweltverträglichkeitsprüfung

FFH-Richtlinie 92/43/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaft

- Erhaltung der natürlichen Lebensräume,
  sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

Wasserhaushaltsgesetz und Wassergesetz Baden-Württemberg

Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.

- Regenwassermanagement,
- oberirdische Gewässer, Gewässerrandstreifen,

Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG und BodSchG Baden-Württemberg
Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

- Schutz und Sicherung der Funktionen des Bodens,
- Altlastensanierung.

Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG
Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

- Emissionen / Immissionen
- Luftreinhaltung
- Lärmschutz

1.2.2 Fachpläne, übergeordnete Planungen

1.2.2.1 Landesentwicklungsplan

Zuordnung

Uhldingen-Mühlhofen ist dem Ländlichen Raum im engeren Sinne und dem Mittelbereich Überlingen zugeordnet.

Grundsätze

Die Grundsätze (G) enthalten allgemeine Aussagen, die in der planerischen Abwägung und bei der Ermessensausübung, insbesondere bei der Bauleitplanung, zu berücksichtigen sind. Als Grundsätze sind hier für den ländlichen Raum u. a. festgelegt:

2.4.1 „Der Ländliche Raum ist als Lebens- und Wirtschaftsraum mit eigenständiger Bedeutung zu stärken und so weiterzuentwickeln, dass sich seine Teilräume funktional ergänzen und seine landschaftliche Vielfalt und kulturelle Eigenart bewahrt bleiben. Günstige Wohnstandortbedingungen sollen gesichert und Ressourcen schonend genutzt sowie ausreichende und attraktive Arbeitsplatz-, Bildungs- und Versorgungsangebote wohnortnah bereitgestellt werden. Großflächige Freiräume mit bedeutsamen, ökologischen Funktionen sind zu erhalten. Grundlage dafür sind eine flächendeckende, leistungsstarke, ordnungsgemäß und nachhaltig wirtschaftende Landwirtschaft sowie eine nachhaltig betriebene, naturnahe Forstwirtschaft.“

Für den Ländlichen Raum im engeren Sinne sind folgende Grundsätze formuliert:

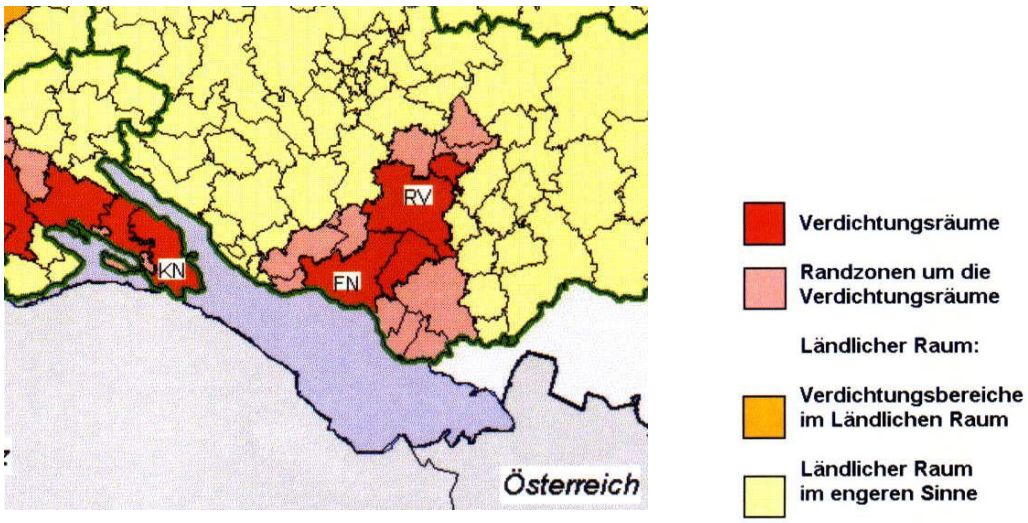
G (2.4.3) „Der ländliche Raum im engeren Sinne ist so zu entwickeln, dass günstige Wohnstandortbedingungen Ressourcen schonend genutzt, ausreichende und attraktive Arbeitsplatz-, Bildungs- und Versorgungsangebote in angemessener Nähe zum Wohnort bereitgehalten, der agrar- und wirtschaftsstrukturelle Wandel sozial verträglich bewältigt und großflächige, funktionsfähige Freiräume gesichert werden.“
G (2.4.3.2) „Die Standortvoraussetzungen zur Erhaltung und Erweiterung des Arbeitsplatzangebots sind durch die Bereitstellung ausreichender Gewerbeflächen, die Sicherung angemessener Verkehrsanbindungen, eine flächendeckende Erschließung mit leitungsgebundenen Energien und neuen Informations- und Kommunikationstechnologien und durch eine Stärkung der Technologiebasis zu verbessern.“

Ziele

Die Ziele (Z) des Landesentwicklungsplans sind von allen öffentlichen Stellen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen als rechtsverbindliche Vorgaben zu beachten. Sie lassen je nach Konkretisierungsgrad nachfolgenden Planungen Spielräume zur Ausfüllung und Verfeinerung, können jedoch durch planerische Abwägung oder Ermessensausübung nicht überwunden werden. Für den Bodenseeraum werden als besondere regionale Entwicklungsaufgaben u. a. genannt:

3.1.9 „Die Siedlungsentwicklung ist vorrangig am Bestand auszurichten. Dazu sind Möglichkeiten der Verdichtung und

Arrondierung zu nutzen, Baulücken und Baulandreserven zu berücksichtigen sowie Brach-, Konversions- und Altlastenflächen neuen Nutzungen zuzuführen. Die Inanspruchnahme von Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt und die Landwirtschaft ist auf das Unvermeidbare zu beschränken".



Auszug aus dem Landesentwicklungsplan 2002 BW (ohne Maßstab)

Somit entspricht die vorliegende Planung den Zielsetzungen des Landesentwicklungsplanes insbesondere in folgenden Punkten:

- Bereithaltung attraktiver Arbeitsplatzangebote,
- Bereitstellung ausreichender Gewerbeflächen,
- Siedlungsentwicklung am Bestand ausgerichtet.

1.2.2.2 Regionalplan

Ausweisungen

Im Regionalplan der Region Bodensee-Oberschwaben ist Uhldingen-Mühlhofen dem Kleinzentrum Meersburg zugeordnet und als Gemeinde mit Eigenentwicklung ausgewiesen.

Entwicklungsachse

Die Gemeinde liegt südwestlich der im Regionalplan dargestellten Entwicklungsachse (4) „Überlingen – Salem – Markdorf – Friedrichshafen – Kressbronn".

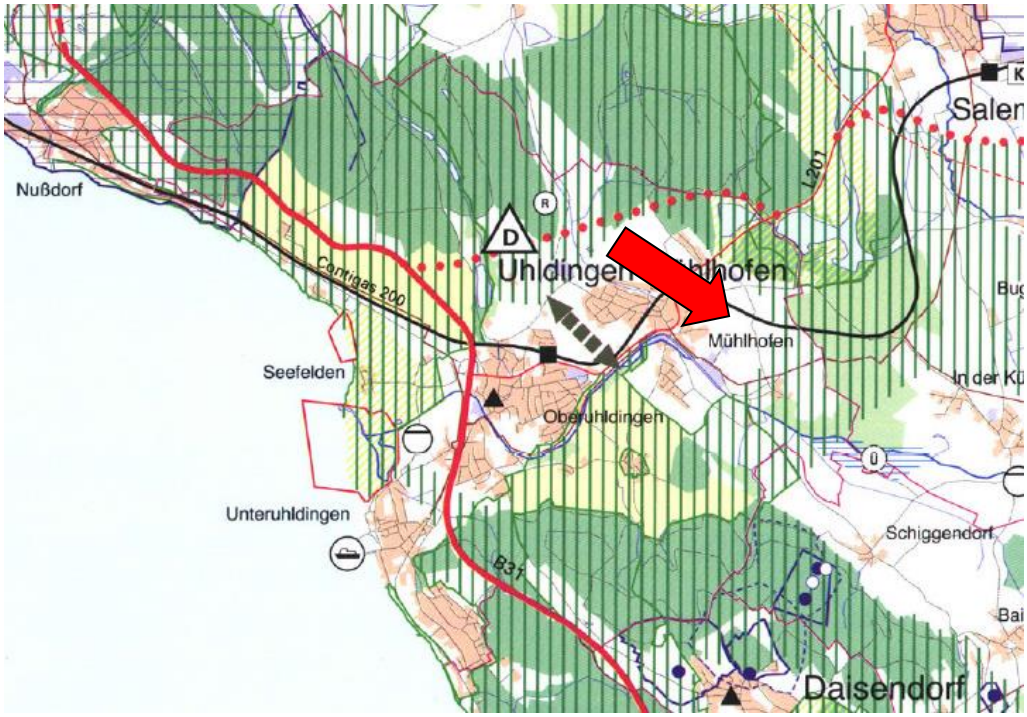
Regionaler Grünzug

Nördlich des Plangebietes verläuft der regionale Grünzug 11 – die zusammenhängende Landschaft des Bodenseeufers im Raum Sipplingen, Überlingen, Uhldingen-Mühlhofen, Daisendorf, Meersburg, Stetten, Hagnau a.B., Immenstaad a.B. mit Anschluß an das Salemer Tal und den Grüngürtel um Friedrichshafen.

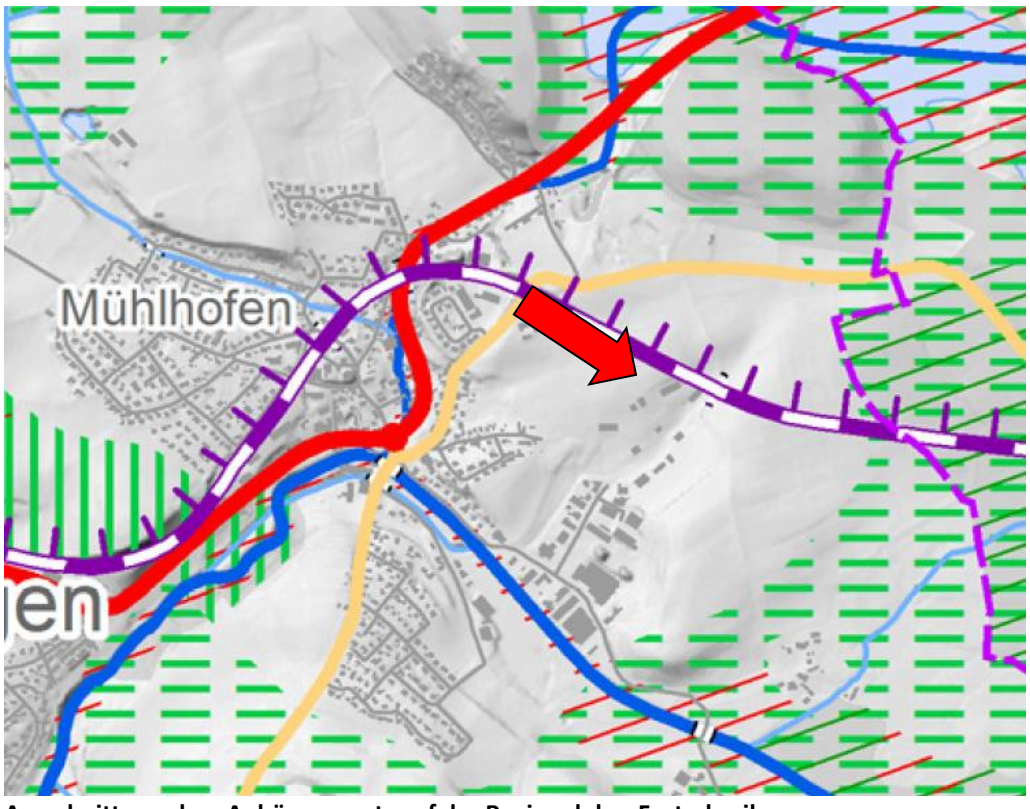
Dies gilt auch für den Anhörungsentwurf zur derzeit laufenden Regionalplan-Fortschreibung.

Die vorliegende Planung entspricht den Zielsetzungen des Regionalplanes insbesondere in folgenden Punkten:

- angemessene Siedlungsentwicklung,
- Schaffung einer landschaftlich verträglichen örtlichen gewerblich genutzten Fläche.



Auszug aus dem Regionalplan des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben

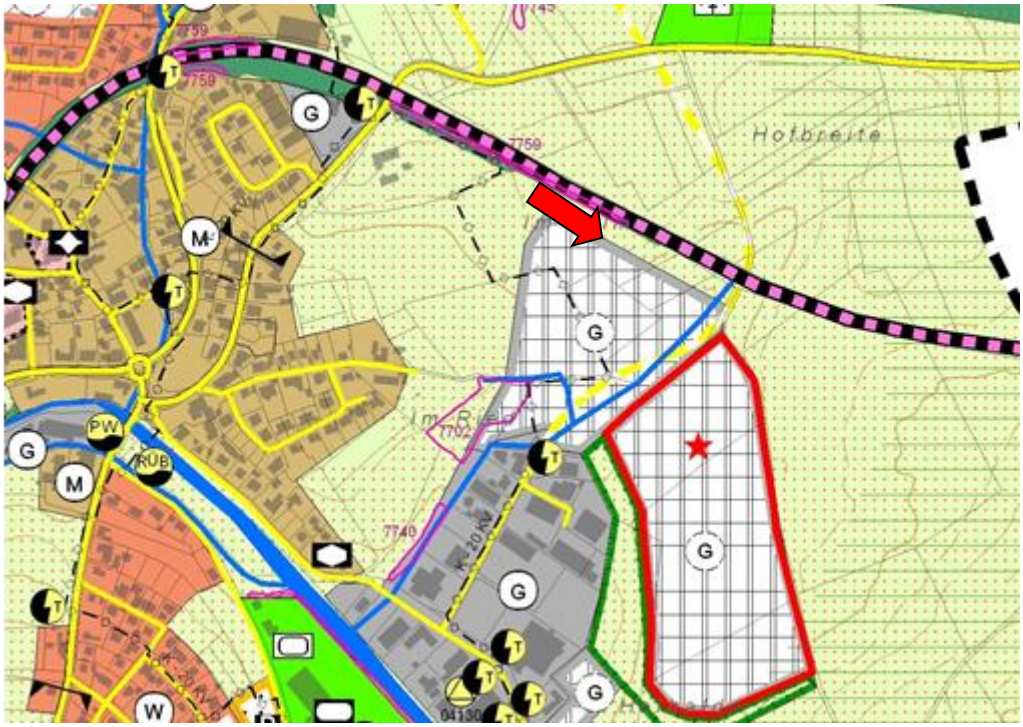


Ausschnitt aus dem Anhörungsentwurf der Regionalplan-Fortschreibung

1.2.2.3 Flächennutzungsplan / Landschaftsplan

Ausweisungen FNP

Im Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Meersburg ist das Plangebiet mit Ausnahme einer schmalen Teilfläche entlang der Bahnlinie als gewerbliche Bauflächen dargestellt.

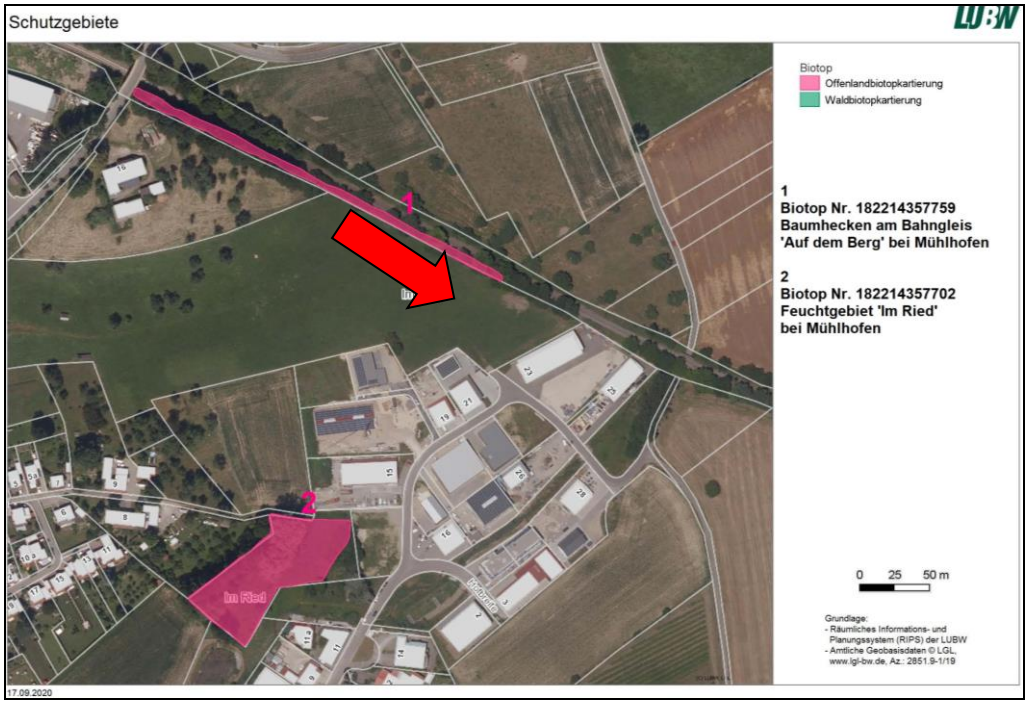


Auszug aus dem Flächennutzungsplan des GVV Meersburg (ohne Maßstab)

1.2.2.4 Schutzgebiete / Schutzkategorien

Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten / Schutzkategorien.

Natura 2000	Naturschutz-gebiete	Landschafts-schutzgebiete	Wasser-schutzgebiete	§ 30 Biotope	Naturdenk-mal
nein	nein	nein	nein	nein	nein



LUBW-Kartierung Biotope (ohne Maßstab)

Geschützte Biotope

Nördlich und südlich des Plangebietes sind zwei geschützte Biotope kartiert:

Nr. 182214357759 – Baumhecken am Bahngleis ‚auf dem Berg' bei Mühlhofen beschrieben als:
„Hochwüchsige Baumhecken an steiler nord- bzw. südexponierter zum Bahngleis abfallenden Böschung. Hecken überwiegend von Eiche geprägt, alter Baumbestand, im Westen dicht, nach Osten hin lückiger und schmaler werdend. Krautschicht flächendeckend von Kratzbeere bedeckt."
Das Biotop ist ein Gebiet mit ökologischer Ausgleichsfunktion.

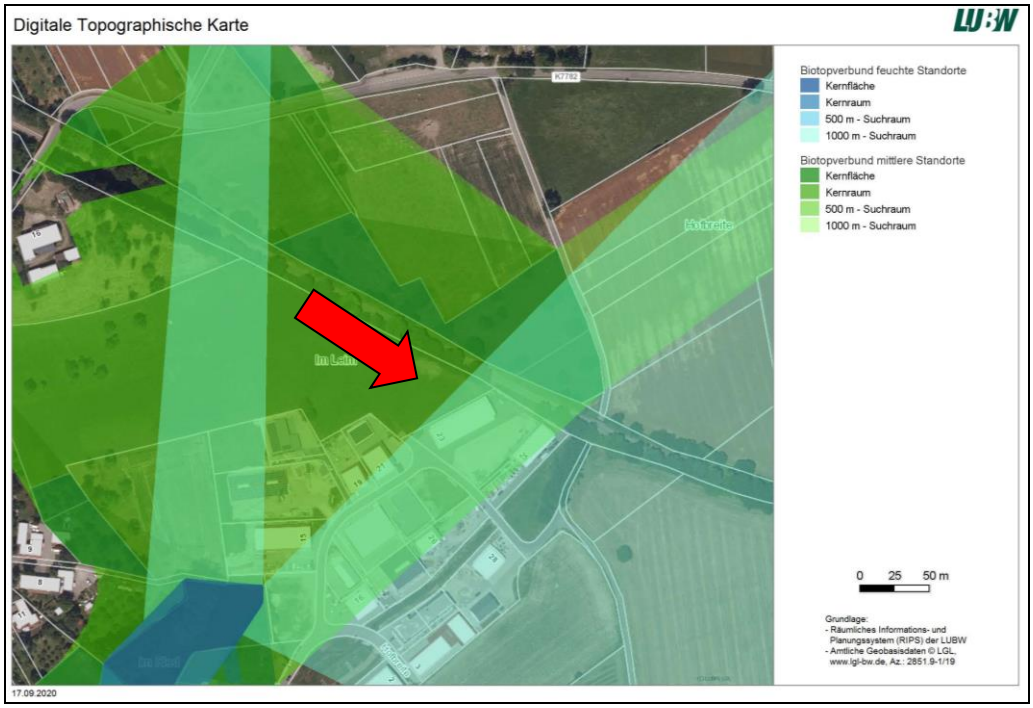
Nr. 182214357702 – Feuchtgebiet ‚Im Ried' bei Mühlhofen, beschrieben als:
„Feuchtgebiet auf anmoorigem Standort,leichte Osthanglage, hauptsächlich aus dichtem Landschilfröhricht aufgebaut. Im Norden mit einem lichten, von alten Silberweiden geprägten Feldgehölz ohne nennenswerte Strauchschicht, Krautschicht nitrophytisch, mit kleinen Rohrglanzgrasröhricht-Beständen und Sumpfseggenried. Am Hangfuß befindet sich eine binsenreiche Naßwiese. Naßwiese ist eutroph, mit Nährstoffzeigern."
Das Biotop ist ein Gebiet von lokaler Bedeutung.

1.2.2.5 Landesweiter Biotopverbund

Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines 500m-Suchraums für mittlere Standorte, der sich vom nördlich gelegenen Killenweiher hin nach Süden bis an den südlichen Ortsrand von Mühlhofen erstreckt. Zudem quert ein 1000m-Suchraum für feuchte Standorte das Plangebiet im Osten.

Beide Suchräume dürften – anders als im Fachplan landesweiter Biotopverbund dargestellt bereits durch die vorhandene Gewerbebebauung südlich und östlich des Plangebietes beeinträchtigt sein.

Das Plangebiet stellt lediglich eine ca. 0,98 ha große Teilfläche der großen Wiesenfläche zwischen dem Ortskern von Uhldingen-Mühlhofen und dem vorhandenen Gewerbegebiet `Im Ried II´ dar. Trotz der geplanten Bebauung verbleiben Freiflächen, die die genannten Vernetzungsfunktionen weiterhin wahrnehmen können.



Fachplan Biotopverbund feuchte und mittlere Standorte (Quelle LUBW)

2.0 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung,

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung, möglich erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben

Die erste Einschätzung des Plangebietes lässt folgende Wirkungen der Planung erwarten, die in den folgenden Kapiteln näher erläutert sind:

Bau- und anlagebedingte Wirkungen	**+ Beeinträchtigungen -**				
	Verbes-serung	Wahr-schein-lich keine	gering	mittel	hoch
Oberbodenentfernung, Bodenverdichtung					+
Versiegelung, Überbauung					+
Reliefveränderung			-		
Entnahmestellen, Abgrabungen		-			
Lager, Deponien, Aufschüttungen		-			
Dammbauten, Überbrückung		-			
Baustelleneinrichtung, Staub- u. Lärmentwicklung, Dämpfe und Abgase				+	
Vegetationsentfernung (Baum- und Strauchschicht)				+	
Vegetationsentfernung (Kraut- und Bodenschicht)					+
Verlust von Lebensstätten und Habitaten (wertbestimmende Tierarten)			-		
Vogelschlag an Glasflächen zu erwarten				+	
Gewässer (Verlegung, Ausbau, Entfernung)		-			
Entwässerung, Verdolung von Gräben und Wiesen		-			
Grundwasser (Stau, Senkung, Absenkungstrichter Entnahme, Bohrung)			-		
Verschattung, Horizonteinengung oder Beleuchtung				+	
Zerschneidung von Wald, Wiesen, Freiflächen				+	
Zerschneidung von markanten Sichtbezügen		-			
Veränderung Mikroklima, Luft- und Windstau				+	

Betriebsbedingte Wirkungen	**+ Beeinträchtigungen -**				
	Verbes-serung	wahr-scheinlich keine	gering	mittel	hoch
Lagern von Gütern u. betriebsbedingten Abfällen			-		
Verkehr: Erzeugung, Umlenkung, Andienung LKW				+	
Verkehr: ÖPNV Anbindung		-			
Verkehr und Baukörper: Trennwirkung durch Zerschneidung von Wanderkorridoren bzw. lebensraum-verbindenden Elementen bei Tieren; Verkehrstod bei Amphibien, Fleder-mäusen, Kleinsäugern, Vögeln			-		
Emissionen/ Immissionen: Stäube, Spurengase, Wasserdampf, Gerüche			-		
Emissionen/ Immissionen: Abwässer, Abfall			-		
Emissionen/ Immissionen: Erschütterungen, Lärm			-		
Emissionen/ Immissionen: Licht, Wärme (siehe auch 5.2.1)			-		
Beeinträchtigungen von bestehenden Biotopen bzw. naturschutzfachlich hoch-wertigen Lebensraumtypen/ -strukturen			-		
Einbringung und Begünstigung fremder (invasiver) Arten (Neophyten, Neozoen), § 40 BNatSchG, Wirkungen auf Biotope		-			
Nähr- und Schadstoffeintrag durch Nutzungsänderungen		-			

2.1 Fläche

Nach § 1a (2) BauGB sind bei der Flächen-Inanspruchnahme folgende Grundsätze zu beachten:

- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden,
- Begrenzung von Bodenversiegelung auf das notwendige Maß,
- Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen durch Wiedernutzbarmachung, Nachver-dichtung und andere Maßnahmen der Innen-entwicklung,
- Umnutzung von landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzten Flächen nur im notwendigen Umfang.

Bestand Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Gesamtfläche von ca. 0,98 ha, die derzeit überwiegend extensiv als Wirtschaftswiese genutzt wird.

Planung Die Planung sieht die Ausweisung eines eingeschränkten Gewerbegebietes in Ergänzung der bereits vorhandenen Gewerbeflächen vor, um den Ansiedelungs- und Erweiterungswünschen von ortsansässigen Firmen Rechnung zu tragen.

Der Eingriff in das Schutzgut Fläche ist aufgrund der vergleichsweise geringen Fläche des Plangebietes in Verbindung mit bereits vorhandenen Gewerbeflächen von geringer bis mittlerer Wirkungsintensität.

Vermeidung, Minimierung, Ausgleich

Zur Vermeidung und Minimierung potentieller Eingriffe in das Schutzgut `Fläche´ tragen die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen und Festsetzungen bei:

Nutzung Die ausgewiesenen Baufenster sind an konkreten Ansiedelungs- bzw. Erweiterungswünschen ausgerichtet,

flächenintensive Nutzungen (Lagerhäuser, Lagerplätze) sind ausgeschlossen.

Grünflächen Anlage der nicht bebauten Flächen als Grünflächen,

Bestand Ausweisung einer Gewerbefläche in unmittelbarer Nachbarschaft zu bestehenden Gewerbeflächen zur Nutzung (bzw. Erweiterung) bereits bestehender Infrastruktur.

2.2 Landschaft

Bestand Das Plangebiet ist Teil einer großen landwirtschaftlich genutzten Fläche, die sich zwischen der Ortsmitte von Mühlhofen und dem Gewerbegebiet ‚Im Ried II'. Es grenzt im Norden direkt an die Bahnlinie Überlingen-Friedrichshafen an, die von Gehölzen gesäumt ist.

Einsehbarkeit Die Fläche ist von der Ortslage von Mühlhofen im Westen her gut einsehbar. Von Norden ist sie durch die Gehölze entlang der Bahnlinie verdeckt. Im Süden und Osten grenzt das bestehende Gewerbegebiet an, das Plangebiet ist von hier bedingt einsehbar.

Bedeutung Das Plangebiet ist Teil einer großen landwirtschaftlich als Wiese bewirtschafteten Freifläche.

Empfindlichkeit Das Plangebiet grenzt direkt an ein bestehendes Gewerbegebiet an und ist Teil einer großen Freifläche. Aufgrund der vorhandenen Gebäude und Gehölze ist es lediglich aus der Nähe gut einsehbar.

Eingriff

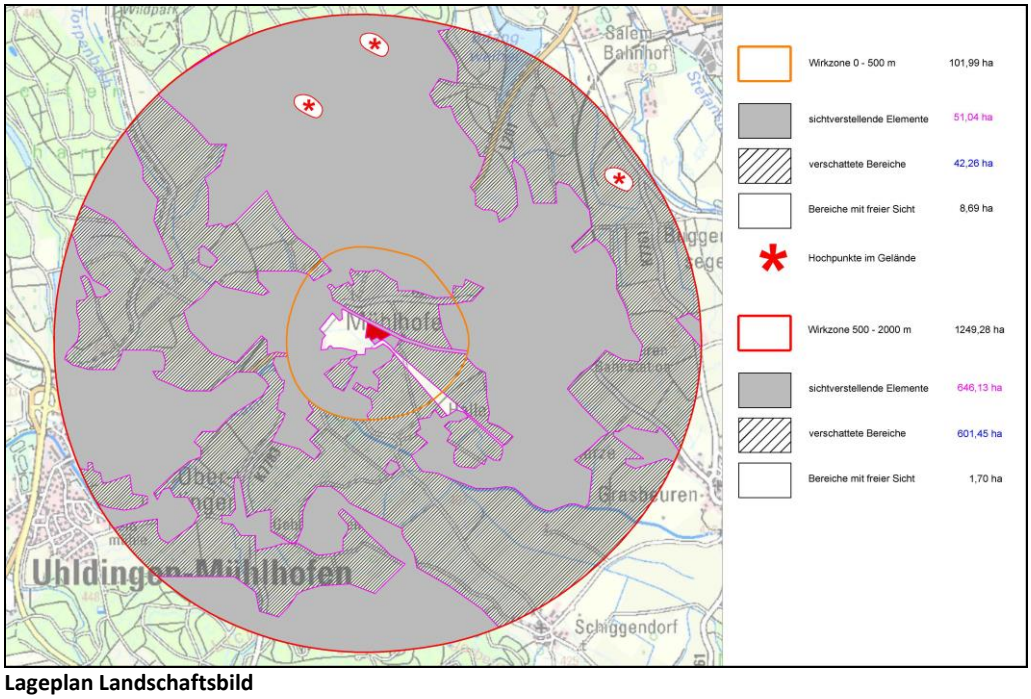
Die Ermittlung des Eingriffs in das Schutzgut `Landschaftsbild´ erfolgt nach dem Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis und Ravensburg.

Eingeschränktes Gewerbegebiet, Gebäudehöhe maximal 10,5m - entspricht Eingriffstyp 3.

Wirkzonen

I und II (gerundet)

- Wirkraum gesamt: - 1.351 ha
- Sichtverstellende Flächen: - 697 ha
- Verschattung: - 644 ha
- Beeinträchtigte Fläche gesamt: - 10 ha



Lageplan Landschaftsbild

Tab. 1: Bewertung des Landschaftsbildes

	Beeinträchtigter Raum	Bewertung Raumeinheiten	Wahrnehmungskoeffizient	Erheblichkeitsfaktor	Kompensationsflächenfaktor	Kompensationsumfang in Biotopwertpunkten
Zone I (500 m)	**8,69 ha**	**3**	**0,2**	**0,6**	**0,1**	**86.900 x 3 x 0,2 x 0,6 x 0,1 = 3.128 BWP**
Zone II (500 m - 2.000m)	**1,70 ha**	**3**	**0,1**	**0,4**	**0,1**	**17.000 x 3 x 0,1 x 0,4 x 0,1= 204 BWP**
Gesamt	**10,39 ha**					**3.332 BWP**

Begründung der Raumeinheiten

Die Wirkzone I wird in erster Linie von den östlich des Plangebietes gelegenen Gewerbeflächen sowie der landwirtschaftlich genutzten Fläche im Westen und der Ortslage von Mühlhofen geprägt.

	In Wirkzone II dominieren Landschaftsstrukturen, die von weitläufigen landwirtschaftlichen Nutzflächen, bewaldeten Arealen und kleineren Oberflächengewässern geprägt sind. Die Siedlungsstruktur ist überwiegend von dörflichem Charakter. Landschaftselemente sind deutlich erkennbar.
Begründung des Erheblichkeitsfaktors:	Trotz der vorhandenen Vorbelastung (Gewerbegebiet) handelt es sich aufgrund des Verschiebens des Ortsrandes, des Verlusts von siedlungsnahen Freiflächen, der Hanglage und der zulässigen Bauhöhen um einen Eingriff von mittlerer – hoher Wirkungsintensität. Mit abnehmender Entfernung (Wirkungszone II) relativieren sich auch aufgrund der vergleichsweise geringen Größe des Plangebietes die Auswirkungen.
Wirkungen	Mit der Planung rückt das vorhandene Gewerbegebiet nach Westen hin in Richtung der Ortsmitte von Mühlhofen. Die vorhandene landwirtschaftlich genutzte Fläche wird verkleinert und weicht Gewerbebebauung und Verkehrsflächen. Die nicht überbaubaren Flächen werden als Grünflächen angelegt und bilden den Übergang zu den angrenzenden Strukturen.

Die Eingriffe in das Schutzgut Landschaftsbild verursachen ein Biotopwert-Defizit in Höhe von 3.332 Biotopwertpunkten.

Blick nach Nordwesten, das Plangebiet ist Teil einer großen Freifläche und wird von Gehölzen im Norden gesäumt

Blick von Norden, hier verdecken die vorhandenen Gehölze das Plangebiet

Vermeidung, Minimierung, Ausgleich

	Zur Vermeidung und Minimierung potentieller Eingriffe in das Schutzgut `Siedlungs- und Landschaftsbild´ tragen die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen und Festsetzungen bei:
Bauhöhen	Festlegung maximaler Gebäudehöhen in Anlehnung an vorhandene Bebauung,
Grünflächen	Anlage der nicht überbaubaren Flächen als Grünflächen,
Bäume	Pflanz- und Erhaltungsgebote für Bäume,
Örtliche Bauvorschriften	Örtliche Bauvorschriften gem. § 74 LBO zur Gestaltung der Gebäude und zur Gestaltung der Freiflächen.

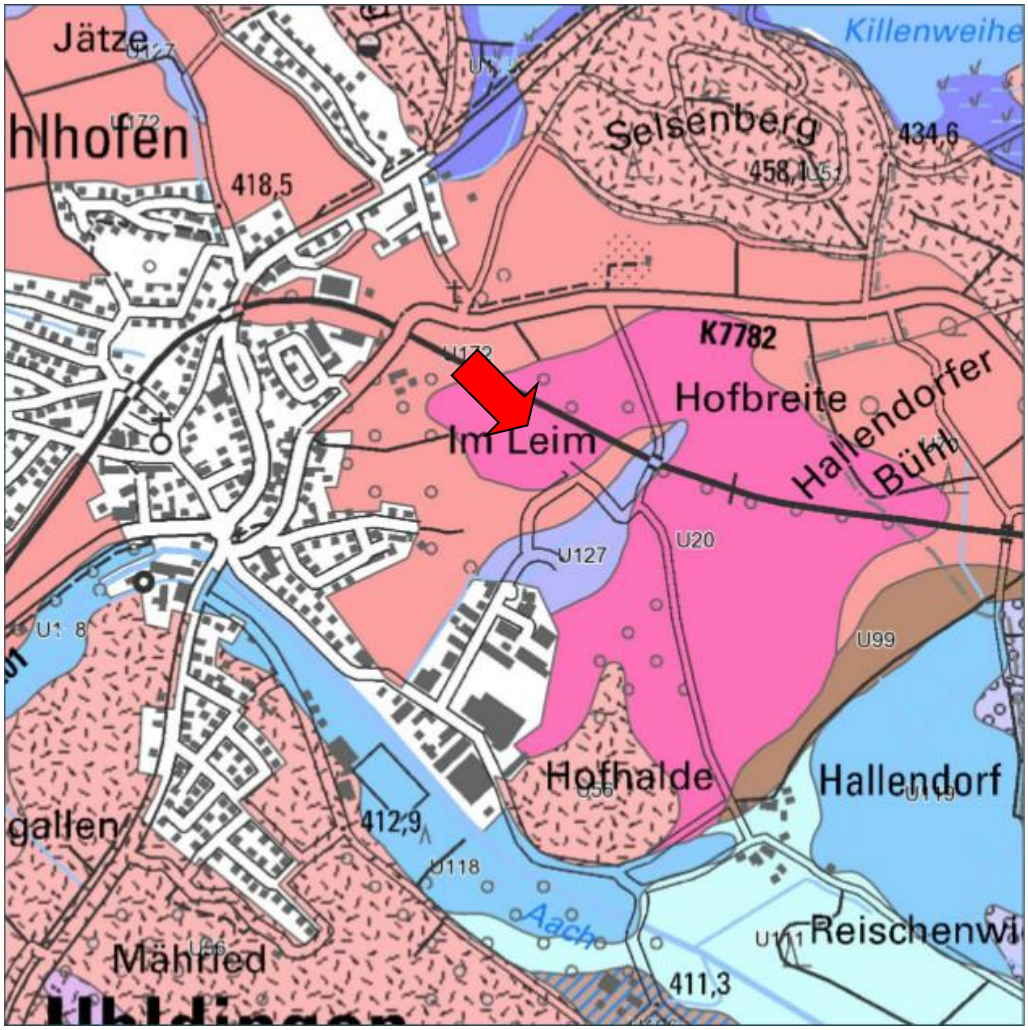
2.3 Boden

Bestand

Böden

Die Flächen im Plangebiet sind unbebaut und werden als extensives Wirtschaftsgrünland genutzt.

Die vorherrschenden Böden sind Pelosol, Braunerde-Pelosol und Pseudogley-Braunerde-Pelosol aus Beckenton.



BK50: Bodenkundliche Einheiten

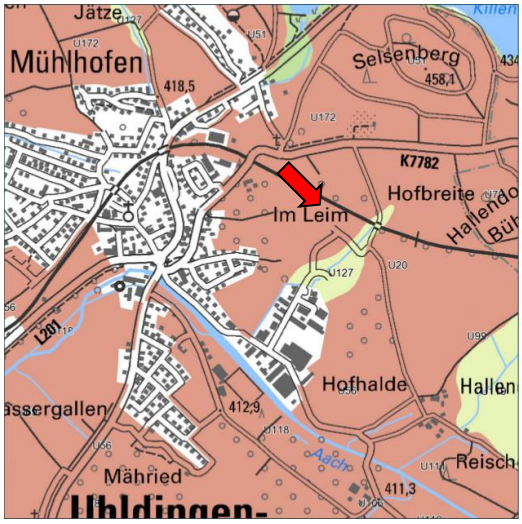
- Brauner Auenboden und Auenbraunerde, z. T. mit Vergleyung im nahen Untergrund, aus Auensand und Auenlehm (A1)
- Auengley, Auenpseudogley-Auengley und Brauner Auenboden-Auengley aus Auensand und Auenlehm (A3)
- Pelosol und Braunerde-Pelosol aus Beckenton (D5)
- Gley, Quellengley und Kolluvium-Gley aus Fließerden und Umlagerungsbildungen, meist Abschwemmmassen (G1)
- Gley über Niedermoor aus Auenlehm, teilweise aus holozänen Abschwemmmassen, über Torf (G5)
- Gley und Braunerde-Gley aus sandig-kiesigen Terrassen- und Schmelzwasserablagerungen (G6)
- Kolluvium, z. T. über Braunerde und Parabraunerde, aus Abschwemmmassen über Fließerden (K1)
- Pseudogley-Kolluvium und Gley-Kolluvium aus Abschwemmmassen (K2)
- Parabraunerde und podsolige Bänderparabraunerde aus Beckensedimenten (L15)
- Parabraunerde, Parabraunerde-Braunerde und Pseudogley-Parabraunerde aus Terrassensedimenten, Fluss- und Schmelzwasserschottern (L5)
- Parabraunerde aus würmzeitlichem Moränensediment (L8)
- Pararendzina aus Moränensediment, z. T. auf Rutschmassen (Z5)

Kartierung Bodenkundliche Einheiten (ohne Maßstab, Quelle: LGRB Baden-Württemberg)

Ausgleichskörper im Wasserkreislauf

Filter und Puffer für Schadstoffe

Natürliche Bodenfruchtbarkeit



Standort für naturnahe Vegetation

Kartierung Bodenfunktionen des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (ohne Maßstab, Quelle: LGRB Baden-Württemberg)

Bodenfunktionen

In den dargestellten Kartierungen werden die Bodenfunktionen der von der Planung betroffenen Flächen wie folgt bewertet:

- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: gering - mittel (orange)
- Filter und Puffer für Schadstoffe: sehr hoch (grün)
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: mittel (gelb)
- Standort für naturnahe Vegetation: keine hohe oder sehr hohe Bewertung (braun)

Tab. 2: Bodenbewertung im Bestand

Fl. St. Nr.	Fläche m²	Klassen-zeichen	Bodenfunktionen			Wert-stufe (Gesamt-bewer-tung der Böden)	Biotop-wert-punkte	Bilanz-wert (Punkte)
			Natürliche Boden-frucht-barkeit	Aus-gleichs-körper im Wasser-kreislauf	Filter und Puffer für Schad-stoffe			
	9.780	AGR L 5 D 53 und vergleich-bar	2	2	3	2,33	9,33	91.247
	22	Asphal-tierte Fläche	0	0	0	0	0	0
Ge-samt	**9.802**							**91.247**

Planung

Inhalte

Die Planung sieht die Ausweisung eines eingeschränkten Gewerbegebietes sowie einer Erschließungsstraße mit straßenbegleitendem Gehweg vor.

Wirkungen

Die Umsetzung der Planung geht mit einem hohen Maß an Bodenversiegelung einher.

In diesen Bereichen verliert der Boden dauerhaft seine Funktionen für die natürliche Bodenfruchtbarkeit, als Filter und Puffer für Schadstoffe sowie als Ausgleichskörper für den Wasserhaushalt.

Vollständig versiegelte / gepflasterte Flächen	
Bebauung	4.934 m²
Erschließungsstraße / Gehweg	989 m²
Pflasterflächen	1.919 m²
	7.842 m²

Grünflächen innerhalb des Plangebietes	
Grünflächen	1.960 m²
	1.960 **m²**

Gesamtfläche Untersuchungsbereich: 9.802 m²

Durch die Planung entsteht ein Eingriff in das Schutzgut Boden im nachfolgend dargestellten Umfang:

Tab. 3: Bodenbewertung nach dem Eingriff

Fläche m²	Bezeichnung	Bodenfunktionen			Wertstufe (Gesamtbewertung der Böden)	Biotopwertpunkte	Bilanzwert (Punkte)
		Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe			
5.923	Völlig versiegelte Fläche	0	0	0	0	0	0
1.919	Pflasterfläche	0	1	1	1	3	5.757
1.960	AGR L 5 D 53 und vergleichbar	2	2	3	2,33	9,33	18.287
		Abzgl. 10% Beeinträchtigung durch Bauarbeiten					-1.829
9.802							**22.215**

Die Eingriffe in das Schutzgut Boden verursachen ein Biotopwert-Defizit in Höhe von 69.032 Biotopwertpunkten.

Vermeidung, Minimierung, Ausgleich

Zur Vermeidung und Minimierung potentieller Eingriffe in das Schutzgut `Boden´ tragen die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen und Festsetzungen bei:

Bodenverwertungs-Konzept mit den Bauanträgen ist jeweils ein Bodenverwertungskonzept vorzulegen,

Baubetrieb der Baubetrieb ist so zu organisieren, dass betriebsbedingte unvermeidliche Bodenbelastungen (z. B. Verdichtungen) auf das engere Baufeld beschränkt bleiben. Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. Vermischungen mit Bodenmaterial auszuschließen sind.

2.4 Flora / Fauna, biologische Vielfalt

2.4.1 Biotope, Nutzungen

Bestand

Das Plangebiet wird derzeit als extensives Wirtschaftsgrünland landwirtschaftlich genutzt. Am südlichen Rand des Plangebietes befinden sich zwei Kirschbäume. Nördlich an das Plangebiet angrenzend liegt das geschützte Biotop Nr. 182214357759 – Baumhecken am Bahngleis ‚auf dem Berg' bei Mühlhofen an, das eine Vielzahl von naturschutzfachlich gesehen hochwertigen Gehölzen enthält. In das Biotop wird im Zuge der Planung nicht eingegriffen.

Lageplan Schutzgut Flora/ Fauna - Bestand

Tab. 4: Biotopwert des Plangebietes im Bestand

Nr:	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche (m²)	Bilanzwert (Punkte)
60.21	Versiegelte Straße, Weg, Platz	1	22	22
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	8*	9.780	78.240
45.10-45.30b	Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen	6 x 126 x 1		756
45.10-45.30b	Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen	6 x 188 x 1		1.128
Gesamt			**9.802**	**80.146**

* artenarme Ausbildung, intensive Nutzung vgl. artenschutzrechtliches Gutachten

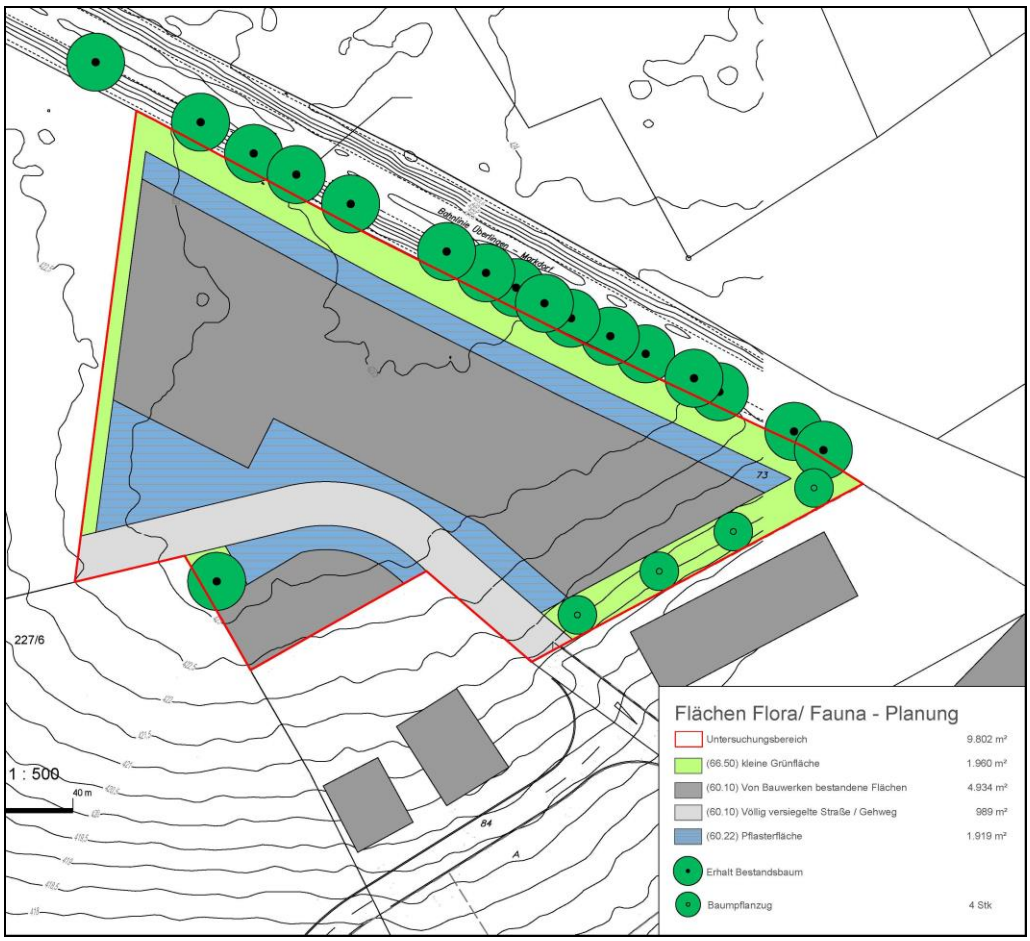
Planung

Inhalte

Die Planung ist im Bereich der Gewerbe- und Straßenflächen mit einem hohen Überbauungs- / Versiegelungsgrad und damit dem vollständigen Verlust des innerhalb des Plangebietes vorhandenen Wirtschaftsgrünland verbunden.

Wirkungen

Die unbebauten Flächen innerhalb des Plangebietes entfallen und werden in hohem Maße versiegelt. In die Gehölze des angrenzenden Biotops wird nicht eingegriffen, innerhalb des Plangebietes ist das Anpflanzen von insgesamt vier Laubbäumen festgesetzt.



Lageplan Schutzgut Flora/ Fauna – Planung

Tab. 5: Biotopwert des Plangebietes in der Planung

Nr:	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche (m²)	Bilanzwert (Punkte)
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	4.934	4.934
60.50	Kleine Grünfläche	4	1.960	7.840
60.21	Versiegelte Straße, Weg, Platz	1	989	989
60.22	Gepflasterte Straße oder Platz	1	1.919	1.919
45.10-45.30a	Einzelbäume auf geringwertigen Biotoptypen (Bestand)	8 x 188 x 1		1.504
45.10-45.30a	Einzelbäume auf geringwertigen Biotoptypen (Neupflanzung)	8 x 76 x 4*		2.432
Gesamt			**9.802**	**19.618**

*Planungswert x Stammumfang (cm) nach 25 Jahren Entwicklungszeit (16 cm bei Pflanzung + 60 cm Zuwachs) x Anzahl der Bäume

Die Eingriffe in das Schutzgut Flora und Fauna verursachen ein Biotopwert-Defizit in Höhe von 60.528 Biotopwertpunkten.

Vermeidung, Minimierung, Ausgleich

Zur Vermeidung und Minimierung potentieller Eingriffe in das Schutzgut `Flora / Fauna´ tragen die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen und Festsetzungen bei:

Baumpflanzungen Neupflanzung von 4 Laubbäumen innerhalb des Plangebietes,

Schutz des Biotops für die Dauer der Baumaßnahmen sind geeignete Schutzmaßnahmen für die Gehölze des nördlich angrenzenden Biotops vorzusehen.

2.4.2 Artenschutz

Rechtsgrundlagen Grundsätzlich gilt der allgemeine Artenschutz gem. § 43 NatSchG-BW für alle wildlebenden Tiere und Pflanzen. Gem. § 44 BNatSchG sind darüber hinaus verschiedene Arten besonders geschützt oder streng geschützt.

Besonders geschützt sind
Arten der Anhänge A und B der EG-Artenschutzverordnung 338/97
Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie
"europäische Vögel" im Sinne der EG-Vogelschutzrichtlinie
Arten der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung
Streng geschützt sind
Arten des Anhanges A der EG-Artenschutzverordnung 338/97
Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie
Arten der Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung.

Gem. § 44 (1) ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Demnach ist auch die Zerstörung mehrjährig nutzbarer Nist- oder Ruhestätten ganzjährig untersagt, außer wenn die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht beeinträchtigt oder durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) weiter gewährleistet ist.

Für die Nist- und Ruhestätten freibrütender Arten dürfen bau-bedingte Eingriffe nur zwischen Oktober und Februar erfolgen.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Im Auftrag der Gemeinde Uhldingen-Mühlhofen wurde vom Büro SeeConcept, Uhldingen, eine artenschutzrechtliche Untersuchung des Plangebietes vorgenommen, die dem Umweltbericht als Anlage beigefügt ist.

Plangebiet

Das Plangebiet besteht aus Wirtschaftsgrünland, das als tendenziell artenarme Fettwiese mittlerer Standorte anzusprechen ist, die jedoch teils intensiv genutzt wird. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist die Bedeutung der Wiesenfläche als gering bis mittel einzuschätzen.

Nördlich angrenzend an das Plangebiet befinden sich im Bereich einer steilen Böschung zur nördlich verlaufenden Bahnlinie hin Gehölze, die teilweise als Biotop gem. § 33 BNatSchG geschützt sind. In diesen Bereichen konnten Bruten von Rabenkrähe und Star beobachtet werden. Den Gehölzen wird daher eine überdurchschnittliche Bedeutung zugewiesen.

Vögel

Für Vögel sind die Gehölze des nördlich gelegenen Biotops als Brut- und Nahrungshabitat von entscheidender Bedeutung. Vögel kommen im Plangebiet selbst allenfalls als Nahrungsgäste vor. Da die westlich angrenzenden Wiesenflächen im Zuge der Planung erhalten bleiben, stehen zukünftig weiterhin genügend Flächen in unmittelbarer Nähe der Bruthabitate der Vögel zur Verfügung.

Insekten

Für Insekten hat das Plangebiet aufgrund der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der Fläche und der relativen Artenarmut eine mäßige Bedeutung.

Fledermäuse

Das Plangebiet selbst kommt für Fledermäuse aufgrund der Armut an prägenden Gehölzstrukturen lediglich als Jagdrevier infrage. Im Vergleich zu den umgebenden Offenland-Strukturen stellt das Plangebiet hier lediglich eine kleine Fläche dar.

Amphibien / Reptilien

Aufgrund des Fehlens geeigneter Strukturen (z. B. Wasserflächen) kann das Vorkommen von Amphibien innerhalb des Plangebietes ausgeschlossen werden. Wegen der Bewirtschaftung der Flächen und des Fehlens geeigneter Strukturen kann das Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) innerhalb des Plangebietes ebenfalls ausgeschlossen werden. Mögliche geeignete Habitatstrukturen befinden sich lediglich entlang der nördlich gelegenen Bahnlinie. Diese Strukturen werden von der Planung nicht berührt.

Vermeidung, Minimierung, Ausgleich

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände tragen die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen und Festsetzungen bei:

Baumpflanzungen Pflanzgebote für Bäume innerhalb des Plangebietes,

Schutzmaßnahmen für die Dauer der Baumaßnahmen sind geeignete Maßnahmen zum Schutz des nördlich gelegenen Biotops vorzusehen. Der Abstand des Baufensters zum geschützten Biotop beträgt 12 m. Verschattungseffekte durch die geplante Bebauung (max. Gebäudehöhe = 10,50 m) sind aufgrund der durchgeführten überschlägigen Verschattungsstudie (s. Abbildung) daher vor allem für die für Vögel und Reptilien relevanten Frühlings- und Sommermonate nicht zu erwarten.

Überschlägige Verschattungsstudie zu verschiedenen Jahreszeiten

Beleuchtung Festsetzung zur Verwendung insektenfreundlicher Beleuchtungsanlagen.

Nach derzeitigem Erkenntnisstand sind artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 NatSchG nicht zu befürchten.

2.4.3 Biologische Vielfalt / Biodiversität

Biodiversität umfasst drei Ebenen: die Vielfalt der Ökosysteme (dazu gehören Lebensgemeinschaften, Lebensräume und Landschaften), die Artenvielfalt und drittens die genetische Vielfalt innerhalb der Arten (Quelle: Bundesamt für Naturschutz).

Das Wirtschaftsgrünland innerhalb des Plangebietes weist kaum nennenswerte hochwertige Strukturen auf, die zur Biodiversität beitragen können. Im Zuge der Planung wird die Bedeutung des Plangebietes in dieser Hinsicht weiter reduziert.

Hochwertige Strukturen finden sich in unmittelbarer und weiterer Umgebung des Plangebietes in Form eines geschützten Biotops (naturschutzfachlich wertvolle Gehölze), weiterer Offenlandstrukturen und Streuobstbäumen, die von hoher Bedeutung für die Artenvielfalt sind und durch die Planung nicht beeinträchtigt werden.

2.5 Klima, Luft

Bestand

Klima

Das Plangebiet gehört wie ganz Baden-Württemberg zum warm-gemäßigten Regenklima der mittleren Breiten. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 9,6°C, die mittlere Jahresniederschlagshöhe bei 922 mm. Die Hauptwindrichtung ist Westen.

Funktionen

Die nicht bebauten und begrünten Flächen im Plangebiet vermindern die Abstrahlungshitze. Sie tragen zur Kaltluft- und Frischluftproduktion sowie zur Erhöhung der Luftfeuchtigkeit bei und haben damit grundsätzlich eine Bedeutung für das Lokal- / Kleinklima, die jedoch durch den westlich gelegenen Siedlungskörper von Mühlhofen sowie das südöstlich angrenzende Gewerbegebiet reduziert ist.

Klima, Witterung und natürliche Jahreszeiten sind erlebbar.

Planung

Wirkungen

Die zusätzliche Bebauung und Versiegelung beeinträchtigt die Kaltluftbildung, erhöht die Wärmeabstrahlung und reduziert die Luftfeuchtigkeit. Potentiell ist auch mit erhöhten Emissionen zu rechnen.

Vermeidung, Minimierung, Ausgleich

Zur Vermeidung und Minimierung potentieller Eingriffe in das Schutzgut `Klima / Luft´ tragen die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen und Festsetzungen bei:

Bäume

Pflanz und Erhaltungsgebote für Bäume,

Grünflächen

Anlage der nicht überbaubaren Flächen als Grünflächen,

Aufgrund der vergleichsweise geringen Größe des Plangebietes und der Vorbelastungen ist der potentielle Eingriff in das Schutzgut `Klima / Luft´ als mittel zu bewerten.

2.5.1 Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung

Im Bebauungsplan ‚Im Ried III` werden den direkten und indirekten Folgen des Klimawandels (u.a. Hitze, Trockenheit, Starkregenereignisse) mit den folgenden Festsetzungen Rechnung getragen:

Klimaschutz:

Pflanz- und Erhaltungsgebote

Bäume binden CO_2 und können somit zur Verminderung von klimawirksamen Stoffen in der Atmosphäre beitragen. Durch die Anlage von Grünflächen – teils mit Pflanzgeboten - werden positive Effekte erzielt.

Baufenster

Die Baufenster sind zugunsten einer optimalen Solarenergienutzung nach Südwesten ausgerichtet. Gemäß dem Solaratlas des Landkreises Bodenseekreis weist das gesamte Gemeindegebiet von Uhldingen-Mühlhofen ein hohes Potential (20 MV – 30 MV) für die Solarnutzung auf. Dies gilt auch für die südlich des Plangebietes gelegenen Gebäude. Aufgrund der südwest-exponierten Hanglage ist davon auszugehen, dass das Plangebiet eine vergleichbare Eignung für die Nutzung von Solarenergie aufweist.

Klimaanpassung:

Grünflächen

Durch die Anlage der nichtüberbaubaren Flächen als Grünflächen wird der Oberflächenabfluss von Regenwasser verzögert. Zudem reduzieren die Grünflächen die Abstrahlungshitze und dienen in räumlich begrenztem Maße der Kalt- und Frischluftproduktion.

Dachbegrünung

Innerhalb des Plangebietes sind begrünte Flachdächer neben Pult- und Satteldächern zulässig. Nebenanlagen müssen begrünte Flachdächer haben.

Beläge

Zugänge und Stellplätze sind mit wasserdurchlässigen Belägen (z.B. Rasenpflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Decke, wasserdurchlässiges Pflaster) herzustellen. Die Maßnahme dient der Grundwasserneubildung sowie der Verzögerung des Oberflächenabflusses. Rasenpflaster und Rasengittersteine reduzieren zudem die Wärmeabstrahlung.

Fassadengestaltung

Durch die Unzulässigkeit von glänzenden und glasierten Materialien für Fassadenverkleidungen sowie die örtliche Bauvorschrift zur Begrünung ungegliederter Fassadenteile kann die Aufheizung der Gebäude im Sommer reduziert werden.

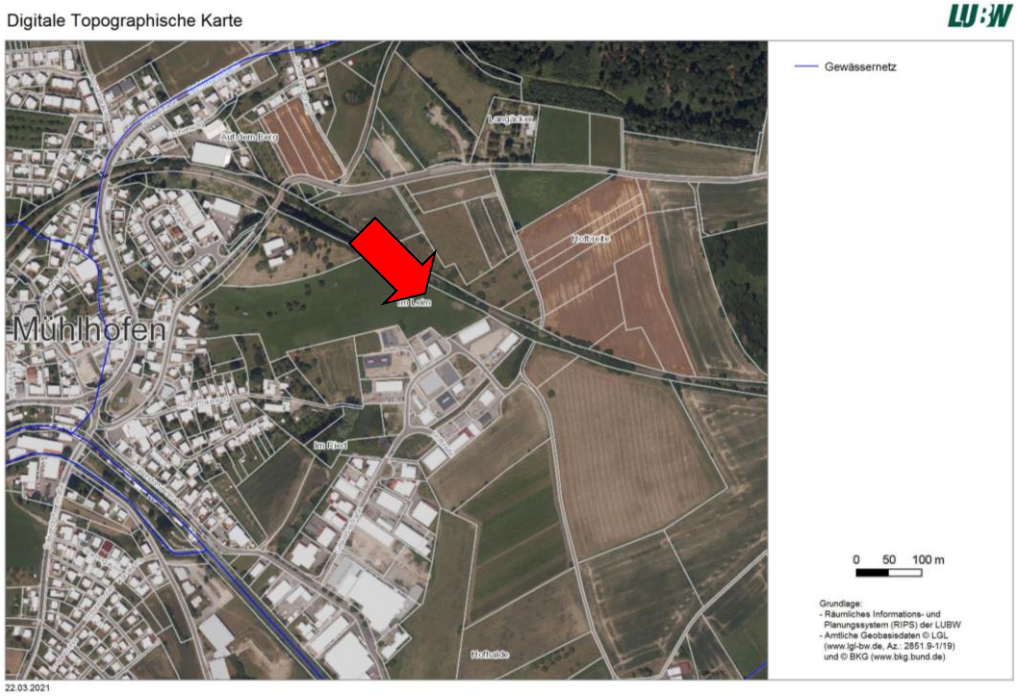
2.6 Wasser

Bestand

Gewässer Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer. Etwa 80 m östlich verläuft ein Zufluss der südlich gelegenen Seefelder Aach. Rund 200 m südwestlich des Plangebietes befindet sich ebenfalls ein Bach, der nach Süden zur Seefelder Aach fließt.

Schutzgebiete Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten.

Hochwasser Das Plangebiet liegt außerhalb von Überflutungsgebieten.



Gewässernetz (Quelle: LUBW)

Planung

Wirkungen Die zusätzliche Versiegelung im Bereich des Plangebietes führt zum beschleunigten Abfluss des anfallenden Niederschlagswassers und zur Verringerung der Grundwasserneubildung. Eine Beeinträchtigung der östlich und südlich des Plangebietes gelegenen Fließgewässer ist aufgrund ihrer Entfernung und der geringen Größe des Plangebietes in Verbindung mit den umgebenden Flächen nicht zu erwarten.

Vermeidung, Minimierung, Ausgleich

Zur Vermeidung und Minimierung potentieller Eingriffe in das Schutzgut `Wasser´ tragen die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen und Festsetzungen bei:

Grünflächen Anlage der nicht überbaubaren Grundstücksflächen als Grünflächen,

Beläge um den Oberflächenwasser-Abfluss zu reduzieren, sind Stellplätze mit wasserdurchlässigen Belägen so zu befestigen, dass ein Abflussbeiwert von 0,5 eingehalten wird.

Die Wirkungsintensität des Eingriffs in das Schutzgut `Wasser´ ist aufgrund der der verhältnismäßig geringen Größe des Plangebietes als mittel einzustufen.

2.7 Mensch, Gesundheit, Bevölkerung

Bestand

Die Landschaft im Umfeld des Plangebietes weist eine geringe / mittlere (Gewerbeflächen) bis hohe (Natur- und Kulturlandschaft im Umfeld) Erlebniswirkung auf. Insbesondere die nördlich gelegenen Waldflächen mit dem Killenweiher und dem vielfältigen Netz aus Fuß- und Wirtschaftswegen bildet ein weiträumiges Naherholungsgebiet Das Plangebiet selbst ist aufgrund der Randlage zwischen dem Gewerbegebiet und der Ortslage von Mühlhofen von geringer bis mittlerer Erlebniswirkung.

Planung

Wirkungen Die Planung bedeutet für den Menschen die Aufgabe einer landwirtschaftlichen Nutzfläche sowie einer ortsnahen Freifläche. Dem stehen konkrete Ansiedelungs- bzw. Erweiterungspläne heimischer Betriebe verbunden mit der Schaffung eines wohnortnahen Arbeitsplatzangebotes gegenüber.

Wegeverbindungen Die vorhandenen Wegeverbindungen bleiben erhalten bzw. werden in das Plangebiet hinein erweitert. Die Gewerbestraße soll auf längere Sicht nach Westen hin verlängert und an die Grasbeurer Straße angeschlossen werden, um die Hallendorfer Straße zu entlasten. Für die Umsetzung sind weitere Planungsschritte erforderlich.

Lärmschutz Aufgrund der Lage des Plangebietes in unmittelbarer Nähe zu Wohngebieten (Grasbeurer Straße, Riegerhausweg, geplantes Wohngebiet `im Leim´) wurde eine umfangreiche schalltechnische Untersuchung durch das Ingenieurbüro für Technischen Umweltschutz Dr.-Ing. Frank Dröscher, Tübingen, durchgeführt.

Das Gutachten kommt zu dem Schluss, dass die Ausweisung eines Gewerbegebietes an dieser Stelle zu einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005-1 Beiblatt 1 führen würde. Daher soll für das Plangebiet ein eingeschränktes Gewerbegebiet mit der Maßgabe, dass lediglich Nutzungen zulässig sind, die das Wohnen in der Nachbarschaft nicht wesentlich stören, festgesetzt.

Im Zuge der Bauanträge der geplanten Bebauung muss ein schalltechnischer Nachweis zur Nachbarschaftsverträglichkeit geführt werden. So können schädliche Auswirkungen der Planung auf die Nachbarschaft aus Sicht des Lärmschutzes vermieden werden.

Zudem werden Schallschutzmaßnahmen zur Vermeidung schädlicher Einflüsse auf das Plangebiet – beispielsweise durch die angrenzende Bahntrasse – formuliert, die ebenfalls als textliche Festsetzungen im Bebauungsplan enthalten sind.

Vermeidung, Minimierung, Ausgleich

Zur Vermeidung und Minimierung potentieller Eingriffe in das Schutzgut `Mensch / Bevölkerung´ tragen die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen und Festsetzungen bei:

Wegebeziehungen	Erhalt bestehender Wegeverbindungen,
Bäume	Baumpflanzungen,
Lärmschutz	Festsetzungen zum Lärmschutz.

Der Eingriff in das Schutzgut `Mensch / Bevölkerung´ ist nicht erheblich.

2.8 Kultur- und Sachgüter

Bestand

Im Plangebiet sind keine Kulturgüter bekannt. Die vorhandene landwirtschaftlich genutzte Fläche ist als Sachgut zu bewerten.

Planung

Die Planung verursacht den dauerhaften Verlust eines Teils einer landwirtschaftlich genutzten Fläche, der nicht ausgeglichen werden kann.

2.9 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Der Bebauungsplan `Im Ried III´ enthält Festsetzungen zum Lärmschutz (s. Pkt. 2.7). Zudem gelten die unter Pkt. 1.2.1 aufgeführten Fachgesetze und die einschlägigen technischen Bestimmungen. Aufgrund der festgesetzten Lärmschutzmaßnahmen gem. des vorliegenden Lärmschutzgutachtens und die Festsetzung als eingeschränktes Gewerbegebiet sind negative Auswirkungen / Belästigungen für Wohngebiete nicht zu erwarten.

2.10 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Schmutzwasser Das in der Gewerbestraße verlegte und ausreichend dimensionierte Kanal- und Leitungsnetz wird in das Plangebiet hinein erweitert.

Regenwasser Im Plangebiet anfallendes Niederschlagswasser kann in den in der Gewerbestraße verlegten Regenwasserkanal geleitet werden.

Müll Die ordnungsgemäße Entsorgung des Mülls ist durch die Andienbarkeit mit Müllfahrzeugen gesichert.

Energie Die Nutzung regenerativer Energien – Solarenergie, Holz - ist im Plangebiet durch die Ausrichtung der Baufenster und die mögliche Andienung mit Silofahrzeugen gewährleistet.
Gemäß dem Solaratlas des Landkreises Bodenseekreis weist das gesamte Gemeindegebiet von Uhldingen-Mühlhofen ein hohes Potential (20 MV – 30 MV) für die Solarnutzung auf. Dies gilt auch für die südlich des Plangebietes gelegenen Gebäude. Aufgrund der südwest-exponierten Hanglage ist davon auszugehen, dass das Plangebiet eine vergleichbare Eignung für die Nutzung von Solarenergie aufweist.

2.11 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind bei der Umsetzung der Planung erhöhte Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt nicht zu vermuten.

2.12 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen

Die zusätzliche Versiegelung innerhalb des Plangebietes führt zum Verlust der Bodenfunktionen und der vorhandenen Vegetation (Wirtschaftswiese). Die Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt wird an dieser Stelle weiter reduziert. Mit der Anlage kleiner Grünflächen im Plangebiet, den festgesetzten Schutzmaßnahmen für das nördlich angrenzende Biotop und den geplanten Baumpflanzungen können diese Auswirkungen jedoch vermindert werden.

2.13 Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die Neubebauung führt potentiell zu einem erhöhten CO2-Ausstoß, der allerdings durch neue Techniken deutlich reduziert werden kann (Nutzung regenerativer Energien etc.).

Auswirkungen des Klimawandels zeigen sich in erhöhten Anforderungen an die Gebäudehüllen (Temperatur-, Sonnenschutz, Kühlung) sowie bei der Artenauswahl der zu pflanzenden Bäume (vgl. Pkt. 2.5.1).

2.14 Auswirkungen der eingesetzten Techniken und Stoffe

Aufgrund der geplanten Nutzung ist nicht von negativen Auswirkungen auszugehen.

3.0 Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen, Vermeidung, Verhinderung und Ausgleich möglicher erheblicher nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt

3.1 Maßnahmenkonzept zur Grünordnung

3.1.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

Bauhöhen
(§§ 18, 20 BauNVO)
Durch die Festlegung maximal zulässiger Bauhöhen unter Berücksichtigung der bestehenden Bebauung und der Höhe der angrenzenden Gehölze werden die Auswirkungen der Planung auf die Umgebung minimiert.

Biotopschutz
(§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)
Für das entlang der nördlichen Abgrenzung des Geltungsbereichs verlaufende geschützte Biotop Nr. 182214357759 – Bahnhecken am Bahngleis `Auf dem Berg´ bei Mühlhofen – sind während der Bauzeiten Schutzmaßnahmen in Form von Absperrungen oder Bauzäunen vorzusehen.

Pflanzgebote
Anpflanzen von vier Bäumen am östlichen Rand des Plangebietes. Pflanzgebot eines weiteren Baums je 500 m² Grundstücksgröße.

Erhaltungsgebot
Erhaltungsgebot für einen Kirschbaum an der südwestlichen Grenze des Plangebietes.

Außenbeleuchtung
(§ 9 (1) Nr. 24 BauGB)
Notwendige Beleuchtungseinrichtungen und Werbeanlagen müssen ein für Insekten wirkungsarmes Spektrum aufweisen (ausschließliche Verwendung von langwelligem (gelbem oder rotem) Licht und staubdichten Leuchten (LEDs)). Die Beleuchtungseinrichtungen sollen eine

möglichst niedrige Lichtpunkthöhe und –stärke sowie eine möglichst geringe Abstrahlung nach oben und seitlich aufweisen. Sie sind so zu positionieren, dass sie nicht in Richtung des an das Plangebiet angrenzenden geschützten Biotopes abstrahlen.

An beleuchteten Fensterfronten, die nachts Licht in Richtung des gesetzlich geschützten Biotops abstrahlen, sind Verblendungen / Abschirmungen mit entsprechender automatisierter Regeltechnik zu installieren.

Dauerhafte Fassadenstrahler und Bodenstrahler sind unzulässig. Die Beleuchtungskörper müssen eine möglichst niedrige Oberflächentemperatur von unter 60° aufweisen.

Schallschutz

Auf der im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes gekennzeichneten Fläche (Lärmbetroffenheitsbereich) mit nächtlichen Beurteilungspegeln von über 60 dB(A) dürfen zum Schutz vor Schienenverkehrslärm keine schutzbedürftigen Wohn- und Schlafräume gem. DIN 4109-1 (Schallschutz im Hochbau – Teil 1 Ziff. 3,.16: Mindestanforderungen, Ausgabe Juli 2016) mit öffenbaren Fenstern errichtet werden, sofern nicht im Rahmen des Bauantrages durch ein schallgutachten nachgewiesen wird, dass an den schutzbedürftigen Wohn- und Schlafräumen keine gesundheits-gefährdenden oder gesundheitsbeeinträchtigenden Pegel zu befürchten sind.

Bodenschutz

(§ 9 (1) Nr. 24 BauGB)

Mit den Bauanträgen ist ein Bodenverwertungskonzept vorzulegen.

Die Neubauten werden mit einem nicht unerheblichen Ausmaß an Bodenaushub verbunden sein. Zugunsten eines sparsamen Umgangs mit den begrenzten Deponieräumen in der Region und zur Vermeidung langer Transportwege ist mit den Bauanträgen ein Bodenverwertungskonzept vorzulegen.

Pflanzenliste

Dem Bebauungsplan ist eine Pflanzenliste beizufügen. Dabei soll die Verwendung heimischer, standortgerechter Arten angestrebt werden, um eine nachhaltige ökologisch sinnvolle Eingrünung des Plangebietes zu gewährleisten.

3.1.2 Örtliche Bauvorschriften gem. § 74 LBO-BW

Dachgestaltung
(§ 74 (1) Nr. 2 LBO)

Als Dachformen sind extensiv begrünte Flachdächer, Satteldächer und Pultdächer zulässig. Für Garagen und Carports sind extensiv begrünte Flachdächer zulässig.

Fassaden und Wandgestaltung

Zur Wahrung eines harmonischen Siedlungsbildes und um Blendwirkungen zu vermeiden, sind Fassadenverkleidungen aus glänzenden oder glasierten Materialien unzulässig. Es sind helle und gedeckte Farbtöne zulässig.

Ungegliederte Fassadenteile ab einer zusammenhängenden Fläche von 50 m² sind gem. Pflanzenliste zu begrünen.

Werbeanlagen

Innerhalb des Bebauungsplan-Gebietes sind Werbeanlagen zulässig, wenn sie sich in Form, Farbe, Format und Gestaltung einfügen und dem Haupt-Baukörper deutlich unterordnen. Sie sind im Erdgeschoss und auf dem Brüstungsbereich des 1. Obergeschosses zulässig.

Auf den der nördlich des Plangebietes verlaufenden Bahnlinie zugewandten Fassaden sind Werbeanlagen unzulässig.

Gestaltung der Freiflächen (§ 74 (1) Nr. 3 LBO)

Die nicht überbaubaren Flächen sind mit Ausnahme der Stellplätze, Zufahrten und Zugänge als Grünflächen anzulegen, zu pflegen und mit heimischen Gehölzen und Stauden zu bepflanzen.
Flächige Kies- oder Schotteranschüttungen sind unzulässig.
Für Zugänge und Stellplätze sind außerhalb von Zufahrten und Waschplätzen ausschließlich wasserdurchlässige Beläge zulässig (Rasenpflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Decke, wasserdurchlässiges Pflaster).
Feuerwehrzufahrten und – aufstellflächen sind als Schotterrasen auszuführen.

3.2 Naturschutzrechtliche Eingriff-Ausgleichsbilanzierung

Rechtsgrundlage

Gemäß § 1a (3) BauGB sind in Bebauungsplänen die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen. Gem. § 14 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes 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. Weiter heißt es in § 15 BNatSchG:

(1) Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.

(2) Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen

(Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Bilanzierung

Durch die vorliegende Planung entsteht ein rechnerischer Eingriff wie folgt:

Schutzgut Landschaftsbild	
Kompensationsbedarf	= - 3.332 Biotopwertpunkte
Schutzgut Boden	
Kompensationsbedarf	= - 69.032 Biotopwertpunkte
Schutzgut Flora + Fauna	
Kompensationsbedarf	= - 60.528 Biotopwertpunkte

Kompensationsbedarf	**132.892 Biotopwertpunkte**

Ausgleich

Der Ausgleich des errechneten Kompensationsbedarfs erfolgt über den Erwerb der erforderlichen Biotopwertpunkte von der Markgräflich Badischen Verwaltung, Salem aus der Ökokontomaßnahme `Spitznagelhof´.

Die Maßnahme sieht auf dem Grundstück Fl. St. Nr. 218 die Extensivierung von ca. 10 ha intensiv landwirtschaftlich genutzter Ackerflächen und deren Überführung in hochwertige Biotopstrukturen vor. Sie ist in ein ökologisch hochwertiges Umfeld eingebettet: Unmittelbar im Süden grenzt die Weiherkette Martinsweiher / Markgräfinweiher an. Diese Weiher sind Bestandteil des Natura-2000-Gebietes `Salemer Klosterweiher´, das ein Vogelschutzgebiet europäischer Dimension darstellt. Darüber hinaus liegen die Flächen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes `Salem - Killenweiher´.

Lageplan der Ökokontofläche `Spitznagelhof´

4.0 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl

Innerhalb der Gemeinde Uhldingen-Mühlhofen konzentriert sich die gewerbliche Entwicklung seit Jahren auf den Standort `Im Ried´ in Mühlhofen. In den anderen Teilorten sind lediglich kleinere, mittlerweile vollständig belegte Gewerbeflächen ausgewiesen, die jedoch keinerlei Erweiterungspotential bieten. Da die Gemeinde bestrebt ist, ein möglichst vielfältiges Angebot wohnortnaher Arbeits- und Ausbildungsplätze anzubieten besteht die Notwendigkeit, für heimische Betrieben entsprechende Flächen bereit zu halten. Die einzige Alternative zur Weiterentwicklung des Areals in Mühlhofen wäre daher die Neuausweisung eines Gewerbegebietes an einem komplett neuen Standort. Unabhängig davon, dass ein solcher Standort in der sensiblen Landschaft am nördlichen Bodenseeufer wohl nur sehr schwer zu finden wäre, hätte eine derartige Entwicklung voraussichtlich einen wesentlich höheren Flächenverbrauch aufgrund zusätzlich erforderlicher Verkehrsflächen zur Folge. Auch unter Berücksichtigung der potentiellen Eingriffe in Natur und Landschaft erscheint die Erweiterung des bestehenden Gewerbestandortes die deutlich verträglichere Alternative.

5.0 Auswirkungen auf die Schutzgüter gem. Nr. 2.1 – 2.7, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind

Potentielle Auswirkungen ergeben sich insbesondere bei Havarien durch Schadstoffaustritte in die Luft oder in das Grundwasser. Baubedingt können diese durch eine geordnete Bauabwicklung sowie betriebs- und anlagebedingt durch die Einhaltung der vorgeschriebenen Sicherheitsstandards (technischer Umweltschutz) vermieden werden. Schadstoffeinträge in die östlich und südlich gelegenen Oberflächengewässer sind aufgrund der Entfernung des Plangebietes und der dazwischen liegenden Flächen nicht zu erwarten.

6.0 Zusätzliche Angaben

6.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Grundlage für die Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen waren neben örtlichen Erhebungen die vorliegenden Unterlagen des Flächennutzungsplanes. Darüber hinaus wurden Kartierungen der LUBW, des LGRB und des Geoportal Baden-Württemberg herangezogen. Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung, zur Einbindung des Plangebietes in die Landschaft und zur Minimierung der Eingriffe wurden in Zusammenarbeit mit der

Gemeinde Uhldingen-Mühlhofen entwickelt. Schwierigkeiten sind nicht aufgetreten.

6.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Die Gemeinde Uhldingen-Mühlhofen überprüft bei der Realisierung der Planung in regelmäßigen Abständen die sach- und fachgerechte Umsetzung und Entwicklung der festgesetzten planungsrechtlichen, landschaftspflegerischen und grünordnerischen Maßnahmen.

Insbesondere sind nach jeweils zwei, fünf und zehn Jahren zu überprüfen:

die Umsetzung der Maßnahmen zur Ein- und Durchgrünung des Plangebietes im Bebauungsplanverfahren,

die ordnungsgemäße Entwässerung des Plangebietes und Umsetzung der Maßnahmen zur Regenwasser-bewirtschaftung,

Umsetzung und Entwicklung der Pflanzgebote, die im Bebauungsplanverfahren festgesetzt werden.

Vom Träger der für den naturschutzrechtlichen Ausgleich herangezogenen Ökokonto-Maßnahme ist die die Umsetzung, Entwicklung und fachgerechte Pflege der externen Kompensationsmaßnahme zu gewährleisten.

6.3 Zusammenfassung

Bebauungsplan

Die Gemeinde Uhldingen-Mühlhofen hat die Aufstellung des Bebauungsplanes `Im Ried III´ beschlossen. Mit der Planung sollen neue Gewerbeflächen geschaffen werden.

Planungen

Eingeschränktes Gewerbegebiet mit Erschließungsstraße und Gehweg zur Schaffung von Gewerbeflächen für die Erweiterung/ Ansiedelung heimischer Betriebe.

Bestand

Das Plangebiet ist Teil einer als Wirtschaftswiese genutzten Freifläche zwischen dem Ortskern von Mühlhofen und dem bestehenden Gewerbegebiet `Im Ried II´.

Inhalte

Eingeschränktes Gewerbegebiet, zulässig sind Gewerbebetriebe, die das Wohnen in der Nachbarschaft nicht wesentlich stören und nicht unter den unzulässigen Nutzungen aufgeführt sind.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die von Osten kommende Gewerbestraße, die in das Plangebiet hinein verlängert wird.

Wirkungen

Die Bewertung der Planung auf ihre möglichen Wirkungen auf das Siedlungs- und Landschaftsbild und auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ergab, dass Eingriffe insbesondere für das Schutzgut `Boden´ durch die nutzungsbedingte Überbauung und Versiegelung sowie das Schutzgut `Flora / Fauna‘ zu erwarten sind. Maßnahmen zur

Minimierung der Eingriffe sind als planungsrechtliche Festsetzungen bzw. als örtliche Bauvorschriften festgesetzt. Hierzu zählen Pflanz- und Erhaltungsgebote für Bäume sowie Schutzmaßnahmen für die nördlich außerhalb des Plangebietes gelegenen als Biotop geschützten Gehölze. Der Eingriff in das Schutzgut `Mensch / Bevölkerung´ ist nicht erheblich. Um die nahegelegenen Wohngebiete zu schützen und negative Auswirkungen durch Lärm zu vermeiden, wird im Plangebiet ein eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt.

Geschützte Arten

Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung weist das Plangebiet wenige Strukturen auf, die für wild lebende Tier- und Pflanzenarten relevant sind. Die nördlich gelegenen und teilweise als Biotop geschützten Gehölze hingegen sind eine aus artenschutzrechtlicher Sicht als überdurchschnittlich zu bewerten. Sie liegen außerhalb des Plangebietes. Aufgrund des Abstands des Baufensters von den Gehölzen und die festgesetzten Schutzmaßnahmen ist eine Beeinträchtigung der Struktur nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Biotopverbund

Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines 500m-Suchraums für mittlere Standorte, der sich vom nördlich gelegenen Killenweiher hin nach Süden bis an den südlichen Ortsrand von Mühlhofen erstreckt. Zudem quert ein 1000m-Suchraum für feuchte Standorte das Plangebiet im Osten.

Trotz der geplanten Bebauung verbleiben Freiflächen, die die genannten Vernetzungsfunktionen weiterhin wahrnehmen können.

Den möglichen Eingriffen stehen die Schaffung und der Erhalt wohnortnaher spezialisierter Arbeitsplätze gegenüber.

Maßnahmen Der Grünordnung

Das Maßnahmenkonzept zur Grünordnung enthält Vorschläge für planungsrechtliche Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften, die – teilweise schutzgutübergreifend – bei sachgerechter Umsetzung zur Vermeidung und Minimierung potentieller Eingriffe führen können.

Ausgleichs-Maßnahme

Der naturschutzrechtliche Ausgleich des bilanzierten Eingriffs erfolgt durch den Erwerb von 132.892 Biotopwertpunkten bei der Markgräflich Badischen Verwaltung Salem aus der Ökokonto-Maßnahme `Spitznagelhof´.

6.4 Quellen

- Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg, 2002
- Regionalplan der Region Bodensee-Oberschwaben
- Flächennutzungsplan des GVV Meersburg
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz, Daten und Kartenmaterial
- Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg
- LGRB Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg
- Fotos Plangebiet Büro Hornstein
- Örtliche Begehungen und Bestandserhebungen
- Artenschutzrechtliche Einschätzung Bebauungsplan Erweiterung Gewerbegebiet „Im Leim“ in Uhldingen - Mühlhofen (28.04.2020, SeeConcept, Uhldingen-Mühlhofen)