



Gemeinde Böttingen

Landkreis Tuttlingen

Bebauungsplan „Spaichinger Weg V“

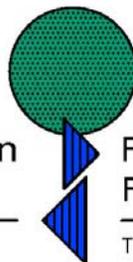
Eingriffs-

Ausgleichsbilanzierung

nach § 14 ff BNatSchG

Ludger Große Scharmann
Diplom-Ingenieur Landespflege

Auf dem Graben 21 71111 Waldenbuch



Flächennutzungs- und LandschaftsPlanung
FreiraumGestaltung und UmweltPlanung

Telefon 0 71 57 / 82 65 Fax 82 30

Auftraggeber: Gemeinde Böttingen

Allenspacher Weg 2
78583 Böttingen

**Auftragnehmer: Büro für Flächennutzungs- und LandschaftsPlanung
Ludger Große Scharmann, Dipl.-Ing. Landespflege**

Auf dem Graben 21 Telefon 0 7157 / 8265
71111 Waldenbuch Telefax 07157 / 8230

**Planungsstand: Satzungsbeschluss vom 16.12.2019
Planungsstand vom 04.12.2019**

Inhalt

1	Einführung.....	4
1.1	Anlass zur Planung	4
1.2	Kurzbeschreibung des Bebauungsplans	4
1.3	Rechtsgrundlagen	5
1.4	Abgrenzung der Bestandteile des Untersuchungsraumes	7
1.5	Kurzbeschreibung von Untersuchungsraum und Plangebiet	8
1.6	Schutzgebiete und Schutzobjekte.....	10
1.6.1	Natura 2000-Vogelschutzgebiet	10
1.6.2	Natura 2000-FFH-Gebiet	10
1.6.3	FFH-Mähwiesen	10
1.6.4	Wasserschutzgebiet	10
2	Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich.....	11
2.1	Bewertungsmethode	11
2.2	Flächenbilanz	12
2.3	Schutzgut Arten und Biotope.....	13
2.3.1	Bilanzierung nach Nutzungs- und Biototypen	13
2.3.2	Verbal-argumentative Beurteilung	18
2.4	Schutzgut Boden	20
2.4.1	Bilanzierung nach Bodenkarte BK50	20
2.4.2	Verbal-argumentative Beurteilung	23
2.5	Schutzgut Grundwasser	25
2.6	Schutzgut Oberflächengewässer	27
2.7	Schutzgut Klimatisches Regenerationspotential	27
2.8	Schutzgut Landschaftsbild	29
2.9	Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen im Überblick.....	32
3	Zusammenfassung	38
4	Literaturauswahl und Quellenverzeichnis.....	40
Anhang.....		43
	Fotodokumentation Maßnahmenbereich	43
Anlagen zur Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung		47
	Anlage 1: Biototypenplan BESTAND	47
	Anlage 2: Biototypenplan PLANUNG	47
	Anlage 3: Plan Ausgleichsmaßnahmen.....	47
	Anlage 4: Plan Ersatzmaßnahme „Grauental“	47

1 Einführung

1.1 Anlass zur Planung

Das im Böttinger Gewerbegebiet Spaichinger Weg ansässige Unternehmen *SHL Holding AG (SHL)* entwickelt sich sehr dynamisch. Das Unternehmen hat im Rahmen des Bebauungsplans „*Spaichinger Weg II - 1. Änderung und 2. Erweiterung*“ in den letzten Jahren ihre Betriebsstätte u.a. durch eine Produktionshalle, ausgedehnt. Damit wurde das bestehende Betriebsgrundstück vollständig bebaut, so dass eine betriebliche Ausdehnung am Standort nicht mehr möglich ist.

Fa. SHL hat aufgrund der Auftragslage jedoch weiteren dringenden Entwicklungsbedarf. Dieser soll im Bereich der östlich an das Betriebsgelände angrenzenden Fläche im Rahmen des Bebauungsplans „*Spaichinger Weg V*“ befriedigt werden. Für die Gemeinde Böttingen soll dabei außerdem eine kleine gewerbliche Entwicklungsfläche für wenige Bauplätze entstehen.

Um der *SHL Holding AG* die Erweiterung bauplanungsrechtlich zu ermöglichen hat der Gemeinderat Böttingen in öffentlicher Sitzung am 19.07.2017 die Aufstellung des Bebauungsplans „*Spaichinger Weg V*“ beschlossen.

In der Gemeinde besteht ein großes öffentliches Interesse an der raschen planungsrechtlichen Realisierung der gewerblich-industriellen Erweiterungsfläche. Nur so kann eine Standortsicherung des Unternehmens am Ort gewährleistet werden, können vorhandener Arbeitsplätze gesichert und weitere Stellen am Ort geschaffen werden.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB (Baugesetzbuch) ist die Vermeidung und der Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes im Bauleitplanverfahren und in der Abwägung zu berücksichtigen. Die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung nach § 14 ff BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) stellt die Grundlage dazu dar.

1.2 Kurzbeschreibung des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan „*Spaichinger Weg V*“ umfasst einen Geltungsbereich von 2,278 ha. Er bietet die Möglichkeit das Betriebsgelände der SHL nach Osten auszudehnen. Dabei werden neben einem Lagerplatz für Oberboden, Teilflächen eines Waldes und einer Rindviehweide in Anspruch genommen.

Der Bebauungsplan besteht aus einem Baufeld, dass zwischen dem nördlichen und südlichen Bereich eine Grundstücksaufteilung erhalten soll. Fa. SHL erschließt die gewerblichen Bauflächen innerbetrieblich, während frei vermarktbar Grundstücke im Süden über eine im Bereich des heutigen Bauhofes vom Spaichinger Weg ins Plangebiet führende Erschließungsstraße erschlossen werden sollen.

Aufgrund der Topografie entsteht im Norden eine Böschungfläche, die als öffentliche Grünfläche zur Eingrünung des Gewerbestandortes in exponierter Lage über dem Böttinger Tal genutzt werden soll. Sie dient zugleich, ebenso wie die im Osten festgesetzte öffentliche Grünfläche dem ökologischen Ausgleich.

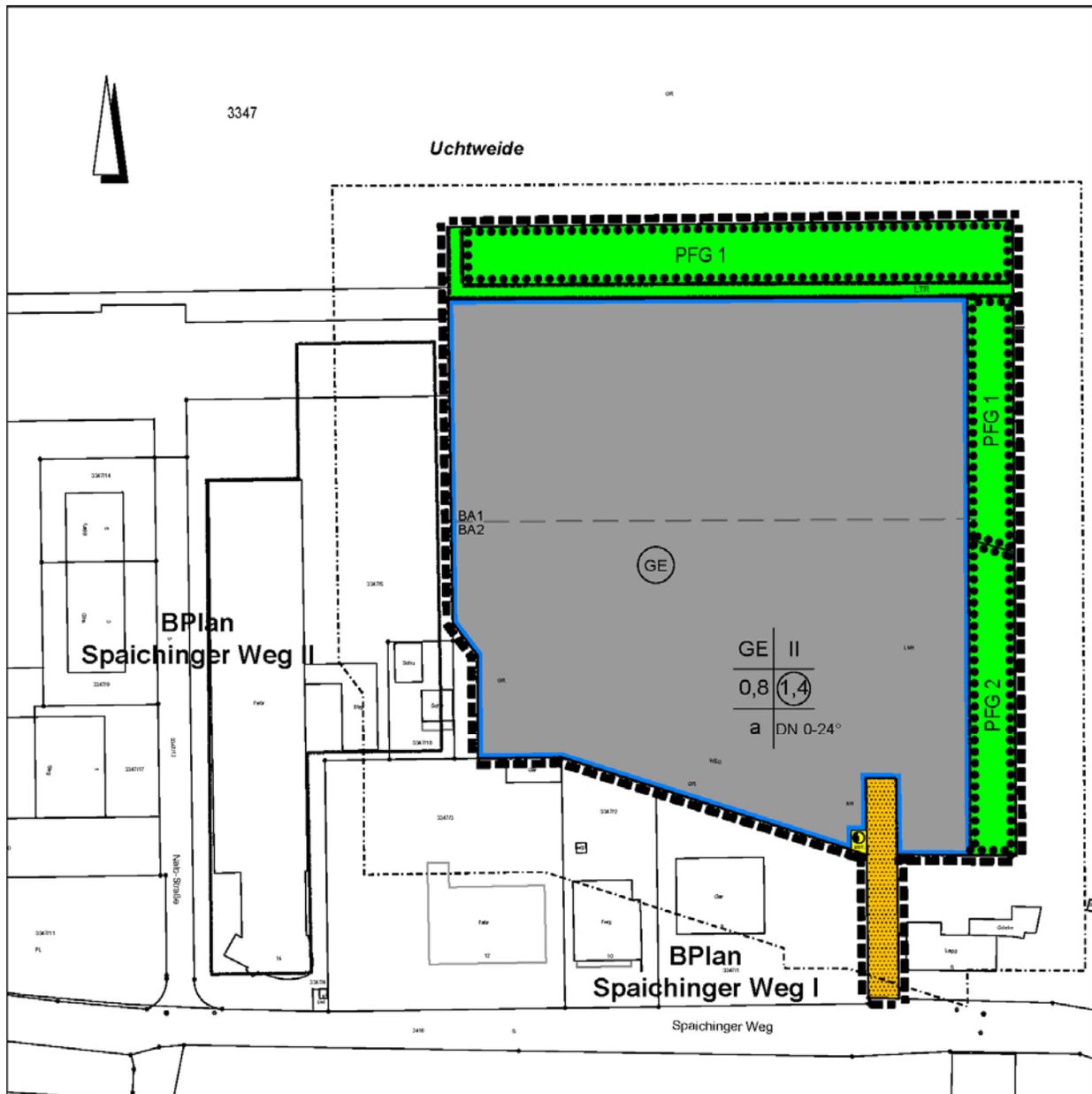


Abb. 1: Bebauungsplanentwurf

1.3 Rechtsgrundlagen

In Bebauungsplanverfahren ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz von Eingriffen in Natur und Landschaft nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden, wenn auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder Satzungen nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 BauGB Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind.

§ 1a BauGB schreibt vor, dass mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll (§ 1a Abs. 2 BauGB)

Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe

a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem BNatSchG) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellung und Festsetzungen nach § 9 als Fläche oder Maßnahmen zum Ausgleich nach § 1a Abs. 3 BauGB.

Vermeidung der zu erwartenden Eingriffe

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Im Bebauungsplanverfahren muss die Gemeinde gemäß § 1a BauGB versuchen, ihre städtebaulichen Ziele mit möglichst geringen Eingriffen zu erreichen. Das bedeutet, dass die Gemeinde mit Grund und Boden sparsam und schonend umgehen, vor einer zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen die Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtungen und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzen soll.

Ausgleich und Ersatz der zu erwartenden Eingriffe

Unvermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind gemäß § 1a Abs. 3 BauGB durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen - Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Ein Eingriff ist naturschutzrechtlich ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB

Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind gemäß § 1a Abs. 3 BauGB in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Zum erforderlichen Abwägungsmaterial gehört eine Zusammenstellung, was nach Art und Umfang an Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen maximal notwendig ist, um eine vollständige Kompensation der Eingriffsfolgen zu erreichen. Auf der Basis einer fachgerechten Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung kann die Gemeinde über den Ausgleich und Ersatz der zu erwartenden Eingriffe in der Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB entscheiden und dabei einen naturschutzrechtlichen Vollaussgleich oder Teilaussgleich beschließen. Umweltschützende Belange sind dabei als gewichtiger Faktor in die Abwägung einzustellen und gegenüber anderen öffentlichen und privaten Belange gerecht untereinander und gegeneinander abzuwägen.

Einen abstrakten Vorrang der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege vor den in der Bauleitplanung zu berücksichtigenden anderen Belangen gibt es nicht. Die Belange des Naturschutzes haben den-noch eine herausragende Bedeutung. In einer Begründung sollte das Ergebnis der Abwägung nachvollziehbar dargelegt werden.

Der gesetzlich geforderte Vollaussgleich, ein biologischer ist ohnehin kaum möglich, kann also nur im Rahmen einer ordnungsgemäßen Abwägung nach § 1 Abs. 6 in Verbindung mit § 1a BauGB überwunden werden. Die Rechtsprechung sieht das Abwägungsgebot als verletzt an, wenn

1. eine sachgerechte Abwägung überhaupt nicht stattfindet,
2. in die Abwägung an Belange nicht eingestellt wird, was nach Lage der Dinge in sie eingestellt werden muss,

3. die Bedeutung der betroffenen öffentlichen und privaten Belange verkannt wird oder deren Ausgleich zwischen ihnen in einer Weise vorgenommen wird, der zur objektiven Gewichtung einzelner Belange außer Verhältnis steht.

Zuordnung von Eingriff und Ausgleich

Eine Verknüpfung von Eingriff und Ausgleich ist unmittelbar gegeben, wenn der Ausgleich auf dem Eingriffsgrundstück erfolgt (§ 1a Abs. 3 BauGB). Gemäß § 135a Abs. 1 BauGB sind festgesetzte Maßnahmen zum Ausgleich vom Vorhabenträger, im Regelfall vom Bauherrn, durchzuführen.

§ 1a Abs. 3 BauGB eröffnet die Möglichkeit Ausgleichsflächen und Maßnahmen auf den Baugrundstücken oder an anderer Stelle, sowohl im sonstigen Geltungsbereich des Bebauungsplans, als auch in einem anderen Bebauungsplan festzusetzen. § 135a Abs. 2 BauGB stellt klar, dass an anderer Stelle durchgeführte Ausgleichsflächen oder -maßnahmen den Grundstücken, auf den Eingriffe zu erwarten sind, zugeordnet werden können. Die Gemeinde soll hier an Stelle und auf Kosten der Eingriffsverursacher Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchführen und auch die hierfür erforderlichen Flächen bereitstellen. Die Maßnahmen können bereits vor den Baumaßnahmen und der Zuordnung durchgeführt werden.

Sicherung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen werden im Bebauungsplan nach § 9 Abs. 1a i.V. mit § 1a Abs. 3 BauGB als "Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich" festgesetzt. Innerhalb des Plangebietes können Ausgleichsflächen im Rahmen einer gesetzlichen Bodenordnung nach § 55 BauGB zur Verfügung gestellt werden.

Anstelle von Festsetzungen auf den Baugrundstücken können Ausgleichsmaßnahmen auch durch einen Städtebaulichen Vertrag gemäß § 11 BauGB abgesichert werden.

Führt die Gemeinde Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans durch, wird darüber in der Regel ein Öffentlich-rechtlicher Vertrag zwischen der Gemeinde Böttingen und dem Land Baden-Württemberg, vertreten durch die zuständige Naturschutzbehörde, geschlossen.

Kostenerstattung

Die Kosten der Gemeinde zur Deckung ihres Aufwands für Maßnahmen zum Ausgleich und für die Bereitstellung der für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlichen Flächen kann diese nach § 135a Abs. 3 BauGB geltend machen, sobald die Grundstücke, auf denen Eingriffe zu erwarten sind, baulich oder gewerblich genutzt werden dürfen.

1.4 Abgrenzung der Bestandteile des Untersuchungsraumes

Zum Untersuchungsraum gehören in erster Linie die vom Vorhaben direkt dauerhaft und vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen (= **Eingriffsraum**). Einbezogen werden außerdem Bereiche, die vom Vorhaben indirekt erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden können (= **Wirkraum**).

Der Wirkraum wurde wie folgt abgegrenzt:

- im Norden: die Hangweide „Uchtweide“,
- im Westen: der angrenzende Betriebsstandort der Fa. SHL Holding AG
- im Süden: die bebauten Gewerbegrundstücks am Spaichinger Weg;

- im Osten die verbleibende Waldfläche, die angrenzende Hangweide und der Friedhof.

In Bezug auf das Landschaftsbild wurden zudem Fernwirkungen der geplanten Bebauung untersucht. Unmittelbare Auswirkungen auf ein Fließgewässersystem sind nicht gegeben.

Auch der **Kompensationsraum** ist Teil des Untersuchungsraumes. In ihm liegen alle Flächen, die zur Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich sind.

Die Abgrenzung der verschiedenen Bestandteile des Untersuchungsraumes wurde im Zuge der Ermittlung der Projektwirkungen und der Entwicklung von Ersatzmaßnahmen kontinuierlich überprüft. Darüber hinaus gehende, flächenbezogene, erhebliche und nachhaltige Projektwirkungen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sind nicht zu erwarten.

1.5 Kurzbeschreibung von Untersuchungsraum und Plangebiet

Das Plangebiet umfasst im nördlichen Bereich eine Hangweide, die für viele Jahre durch Milchkühe genutzt wurde, aktuell zur Mutterkuhhaltung. Innerhalb der Weide befinden sich, vorgelagert zum Waldrand eine Baumgruppe aus Fichten, zwei Kiefern und einer Esche.

Einen etwa gleich großen Flächenanteil umfasst der Wald im südlichen Bereich des Plangebietes. Es handelt sich um einen lichten, älteren Fichtenwald auf der Hochfläche. Die Bäume sind bis zu 60 cm Stammumfang stark. Tanne kommt vor. Die Grundfläche im Waldinnenraum ist kleinteilig topografisch bewegt, wahrscheinlich anthropogenen Ursprungs. Bis zu einem Meter machen die Niveauunterschiede von Mulden und Erhöhungen im Waldinnenraum aus.

Aufgrund des guten Lichteinfalls ist eine nahezu flächige Strauchschicht u.a. mit Eberesche, Schwarzer Holunder, Traubenholunder, Weißdorn, Gemeiner Schneeball, Wolliger Schneeball und Rote Heckenkirsche ausgeprägt. Eine Krautschicht ist verbreitet, jedoch nicht überall üppig ausgebildet. Kleines Immergrün, Luzula-Arten und Himbeere fallen vermehrt auf, dazu eine starke Vermoosung am Waldboden. Im westlichen Teil gibt es eine stärkere Ansammlung von jungem Laubholz aus Buche und Eberesche. Etwas Müll wurde abgelagert.

Am Waldrand, besonders auf der Südseite, finden sich neben den bestandsbildenden Fichten auch einige Kiefern, dazu Wildkirsche, Lärche und Rotbuchen.

Im Süden grenzt das Plangebiet an Gewerbegrundstücke an, die sich am Spaichinger Weg befinden, darunter das Gelände des Bauhofs und das Feuerwehrgebäude. Über das Gelände des Bauhofs soll eine kurze Zufahrt vom Spaichinger Weg in den östlichen Geltungsbereich geschaffen werden. Im Norden des Bauhofs befindet sich, bereits innerhalb des Plangebietes, eine Schotterfläche, auf der Pflastersteine gelagert werden. Von hier aus führt ein Grasweg entlang des Waldrandes nach Westen und erschließt dort eine Grünfläche, die rasenartig unterhalten wird. Artenreich gestaltet sich die benachbarte Böschung zum Gelände der Feuerwehr. Entlang des Weges werden im ca. drei bis vier Meter breiten Waldsaum Brennholzklafter gelagert.

Im westlichen Geltungsbereich wurde auf den ersten ca. 30 m des Plangebietes auf der gesamten Breite ein Erdlager mit dem Aushub des letzten Hallenneubaus von Fa. SHL eingerichtet. Das Bodenlager ist lückig mit einer gras- und staudenreichen Ruderalvegetation bewachsen, in der sich bereits in großem Umfang Gehölzsukzession mit Bergahorn breit macht.

Das **Umfeld / Wirkraum** des Plangebietes ist im Süden und im Westen (SHL) durch den Gewerbestandort „Spaichinger Weg“ geprägt. Im Norden erstreckt sich bis ins Böttinger Tal eine große Hangweide mit einigen landwirtschaftlichen Gebäuden nahe der Talsohle. Aus dem Böttinger Tal und auch in der Zufahrt

über die K 5904 von Wehingen aus betrachtet sind die an der Talkante befindlichen Gebäude des bestehenden Gewerbestandortes weithin sichtbar. Gegenüber dem Ort verdecken der Wald im Geltungsbereich und der auf der nördlichen Talseite befindliche Baumbestand am Großen Folstein die Sichtbeziehung.

Im Osten bleibt gegenüber dem Böttinger Friedhof noch eine kleine Waldfläche von rd. 80 m Breite als Zäsur zum Gewerbegebiet erhalten. Darin befindet sich der Wasserhochbehälter, dessen Becken übererdet und begrünt ist.

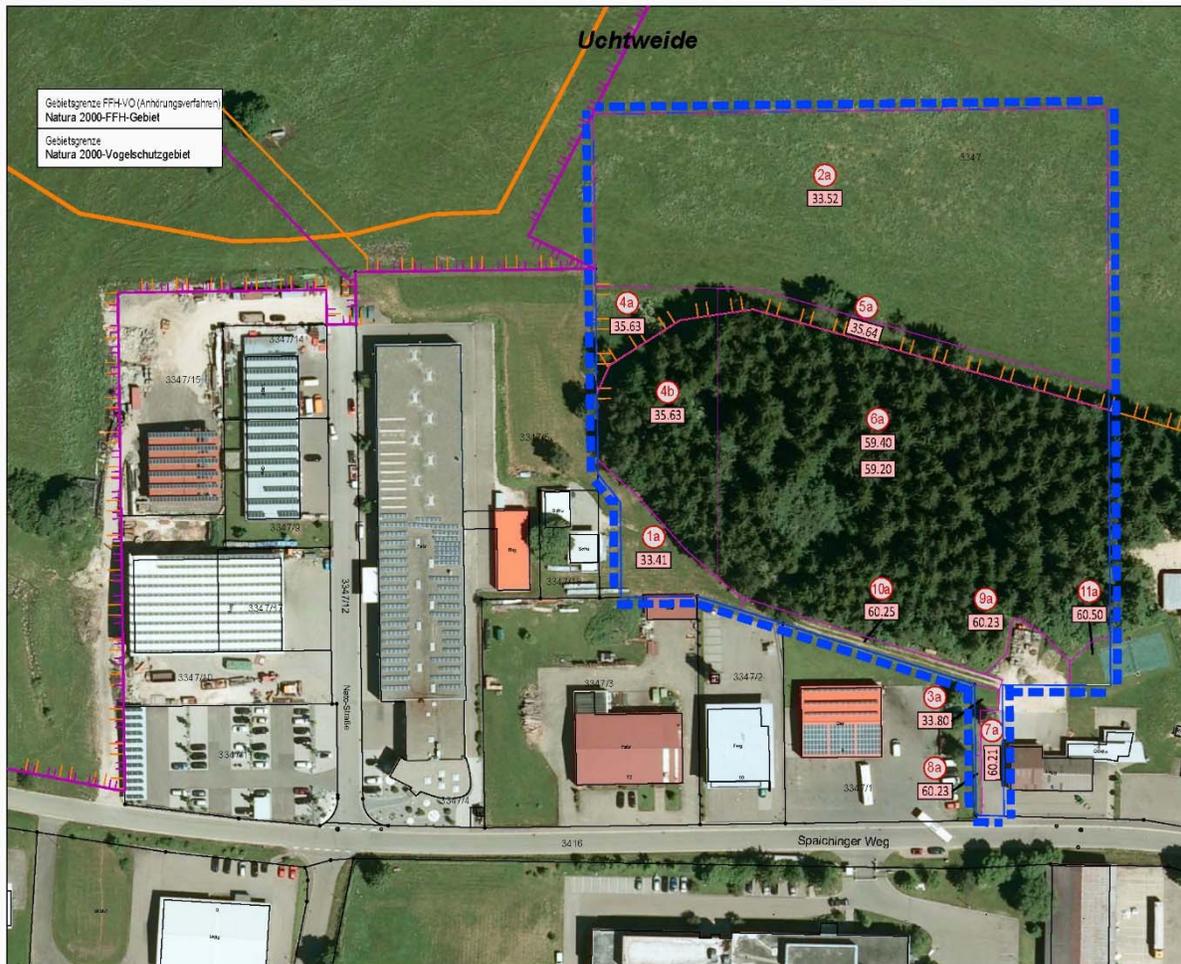


Abb. 2: Biotoptypenplan BESTAND

1.6 Schutzgebiete und Schutzobjekte

1.6.1 Natura 2000-Vogelschutzgebiet

Im Nordwesten grenzt das Natura 2000-Vogelschutzgebiet „Südwestalb und Oberes Donautal“, Gebietsnummer 7820441, an. Es kommt im Rahmen des Bebauungsplans „Spaichinger Weg V“ zu keiner Überschneidung.

1.6.2 Natura 2000-FFH-Gebiet

Das Natura 2000-FFH-Gebiet „Großer Heuberg und Donautal“, Gebietsnummer 7919311, überlagert sich im Bereich der Hangweide „Auchtweide“ auf einer Fläche von 10.239 m² mit dem Geltungsbereich des Plangebietes. Hierbei handelt es sich um die bisherige Abgrenzung vor der anstehenden Rechtsordnung.

Ein Antrag auf Rücknahme der Grenze des FFH-Gebietes wurde im Rahmen der laufenden Anhörung zur Rechtsverordnung des FFH-Gebietes gestellt.

1.6.3 FFH-Mähwiesen

Im westlichen Teil der Hangweide „Auchtweide“ ist eine 32.272 m² große Fläche als *Lebensraumtyp 6520 Berg-Mähwiese* kartiert worden. Es kommt zu keiner Überschneidung mit dem Plangebiet.

Laut der Kartierbeschreibung handelt es sich um einen *„Mäßig artenreicher, durch Rinderbeweidung genutzter Grünlandbestand westlich von Böttingen. Es handelt sich vermutlich um traditionellen Weidestandort (Flurname). Anreicherungsstellen mit Wiesen-Kerbel. Die Vegetation des relativ wüchsigen Bestandes“*.

Es bestehen von Seiten des für die artenschutzrechtliche Prüfung vor Ort tätigen Biologen und des Büros Große Scharmann erhebliche Zweifel ob es sich bei der ausgewiesenen FFH-Mähwiese um eine rechtmäßig Ausweisung im Sinne der Kartieranleitung handelt. Der Standort wird mindestens seit 3 Jahrzehnten als intensive Weide für Milchkühe, heute für Mutterkuhhaltung genutzt. Entsprechend stellt sich der Zustand der „Wiese“ dar.

Die Voraussetzungen zur Erfassung von Grünlandbeständen als LRT 6520 gemäß der „Kartieranleitung Mähwiesen (Stand April 2018)“ sind in mehrfacher Hinsicht nicht gegeben. Zum einen handelt es sich nicht um eine montane Magerwiese (Biotoptyp 33.44), allenfalls um eine Magerweide (Biotoptyp 33.51). Erkennbar sind jedoch viele nährstoffreiche Bereiche, die eine Zuordnung zur Fettweide mittlerer Standorte (Biotoptyp 33.52) rechtfertigen.

Des Weiteren trifft die Prämisse der Kartieranleitung, dass *„die Bestände als Mahd genutzt werden oder wurden und die aktuelle Bestandsstruktur weiterhin eine Mahd erlaubt, ohne dass zuvor aufwendige Landschaftspflegemaßnahmen durchgeführt werden müssen“*, nicht zu. Gerade das wäre erforderlich, bei der Mähbahmachung des Geländes würden Viehgangeln und andere Strukturen beseitigt.

Auch der Managementplan zum FFH-Gebiet sieht als Maßnahme vor: *Zwei Schnitte pro Jahr mit Abräumen frühestens zur Blüte bestandsbildender Gräser, angepasste Düngung maximal gemäß MEKA/FAKT-Merkblatt*. Diese Maßnahmen stehen in Widerspruch zur langjährigen Nutzung des Geländes.

1.6.4 Wasserschutzgebiet

Der Geltungsbereich des Plangebietes liegt vollständig innerhalb des Wasserschutzgebietes „Lippachquelle“, WSG-Nr. 327020, festgesetzt am 22.04.2018.

2 Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich

Die Eignung und Empfindlichkeit der Landschaftspotentiale wurde im Umweltbericht mit Umweltprüfung gemäß §§ 2 und 2a BauGB dargestellt.

2.1 Bewertungsmethode

Eine verbindliche Methode zur Ermittlung der ökologischen Wertigkeit der Schutzgüter, zur Quantifizierung der Eingriffsfolgen für den Naturhaushalt und für das Landschaftsbild und zur Bemessung der Kompensationserfordernisse ist in Baden-Württemberg nicht vorgegeben.

Zur sachgerechten Beurteilung der Belange des Naturhaushaltes beim **Schutzgut Arten und Biotope**, zur Nachvollziehbarkeit der Bewertungen und der vorgeschlagenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und zur besseren Vergleichbarkeit von Entscheidungen hat sich eine **formalisierte Berechnungsmethode** etabliert. Sie basiert auf der Biotopwertliste der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO). Begleitend wird in dieser Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung eine **verbal-argumentative Bewertung** vorgenommen.

Beim **Schutzgut Boden** erfolgt die Bewertung auf der Grundlage des von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg herausgegebenen Leitfadens: "Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. Bodenschutz 23".

Die weiteren **Schutzgüter Wasserhaushalt, Klima und Landschaftsbild** werden verbal-argumentativ bewertet.

2.2 Flächenbilanz

Bebauungsplan „Spaichinger Weg V“

Ergebnisse der Bestandsaufnahme (2011)

	- Bestand -	in %
Versiegelte Flächen		
Versiegelte Straße oder Platz	190	0,8 %
Teil- bzw. teilwieseversiegelte Flächen		
Gepflasterte Fläche (Rasengittersteine)	30	0,1%
Weg oder Platz mit Schotter	295	1,3%
Grünflächen		
Fettwiese	615	2,7 %
Fettweide	9015	39,6 %
Zierrasen	65	0,3 %
Ruderalvegetation	585	5,6 %
Nadelbaumbestand	10.930	48,0 %
Grasweg	285	1,2 %
Kleine Grünfläche	130	0,6 %
Summe	22.785	100,00 %

Bebauungsplan (zeichnerischer Teil)

	- Planung -	in %
Versiegelte Flächen		
Versiegelte Straße oder Platz	460	2,0 %
Überbaubare Grundstücksflächen im GE	14.145	62,1 %
Grünflächen		
Magerwiese mittlerer Standorte	3.670	16,1 %
Saumvegetation	575	2,5 %
Gebüsche und Hecken	400	1,8 %
Nicht überbaubare Grundstücksflächen im GE	3.535	15,5 %
Summe	22.785	100,0 %

2.3 Schutzgut Arten und Biotope

2.3.1 Bilanzierung nach Nutzungs- und Biototypen

Wertermittlung BESTAND		Bebauungsplan „Spaichinger Weg V“						
lfd. Nr. im BT- Plan	Biotop- Nr.	Biototyp / Nutzungstyp	Nutzung	ÖKVO - Module		Fläche in m ²	Bio- topwert	Ökopunkte F x W
				F	P			
Grünflächen								
1a	33.41	Fettwiese mittlerer Standorte		8 - 13 - 19	8 - 13	615	13	7.995
2a	33.52	Fettweide mittlerer Standorte		8 - 13 - 19	8 - 13	9.015	13	117.195
3a	33.80	Zierrasen		4 - 12	4	65	4	260
4a - 4b	35.63	Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte	keine dauerhafte Entwicklung auf dem Bodenlager gegeben	9 - 11 - 18	9 - 11	520	9	4.680
5a	33.80	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation		8 - 11 - 15	8 - 11	710	11	7.810
6a	59.40	Nadelbaumbestand (alle Untertypen), i.V.m.		9 - 14 - 22	9 - 11	10.930	14	153.020
7a	59.20	Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen (alle Untertypen)		9 - 14 - 22	9 - 11			
10a	60.25	Grasweg		6	6	285	6	1.710
11a	60.50	Kleine Grünfläche (alle Untertypen)		4 - 8	4	130	6	780
Versiegelte und teilversiegelte Flächen								
7a	60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz		1	1	190	1	190
8a	60.23	Gepflasterte Straße oder Platz	Rasengittersteine mit Splittfüllung, vegetationsfrei	1 - 2	1	30	2	60
9a	60.23	Weg, Platz mit Schotter	Schotterfläche, teil. mit gelagerten Pflastersteinen, mit Vegetationsübergang	2 - 4	2	295	2	590
Summen Bestand						22.785		294.290

Wertermittlung PLANUNG		Bebauungsplan „Spaichinger Weg V“						
Ifd. Nr. im BT- Plan	Biotop- Nr.	Biotoptyp / Nutzungstyp	Nutzung	ÖKVO - Module		Fläche in m ²	Bio- topwert W	Ökopunkte F x W
				F	P			
Gewerbegebiet mit GRZ 0,8								
4a	60.10	Von Bauwerken bestandene Flächen	GE-Gebiet GRZ 0,8	1	1	14.145	1	14.145
<u>Verkehrsflächen</u>								
5a	60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	öffentliche Erschließungsstraße	1	1	460	1	460
<u>Grünflächen, privat</u>								
4a	60.50	Kleine Grünfläche (alle Untertypen)	Nicht überbaubare Grundstücksflächen, gärtnerische Anlage	6 - 12	6	3.535	16	21.210
1a	33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, i. V. m.	Einsaat mit Magerwiesenmischung; exten- sive Unterhaltung	8 - 13 - 19	8 - 13	3.670	16	
	45.10b	Baumreihen auf mittelwertigen Biotoptypen	hohe landschaftsästhetische Bedeutung	2 - 4	2 - 4		4	73.400
2a	35.12	Mesophytische Saumvegetation, i. V. m.		4 - 8	4	575	22	
	23.20	Steinriegel		11 - 23 - 41				12.650
3a	42.12	Gebüsch trockenwarmer, basenreicher Standorte.		14 - 23 - 35	14 - 18 - 23	400	23	9.200
Summen PLANUNG						22.785		131.065
abzgl. Summe BESTAND						22.785		-294.290
Ausgleichsdefizit								-163.225

Wertermittlung Ersatzmaßnahmen

Bebauungsplan „Spaichinger Weg V“

Bestand Planung	Biotop- Nr.	Biotoptyp / Nutzungstyp	Auf-/Abwertung	ÖKVO - Module		Fläche in m²	Bio- topwert	Ökopunkte
				F	P			
Ersatzmaßnahme „Grauental“								
Bereich 1 - vorrangiges Zielbiotop: Magerrasen basenreicher Standorte - Gesch. Biotop „Magerrasen und Wacholderheide im Grauental“								
Bestand	42.12	Gebüsch trockenwarmer Standorte		14 - 23 - 35	14 - 18 - 23	-925	20	-18.500
Planung	36.50	Magerrasen basenreicher Standorte	Erweiterung des bewirtschafteten Magerrasens im Schäfertal; Bereich bereits als gesch. Biotop ausgewiesen.	17 - 30 - 42	17 - 27 - 33	925	30	27.750
Bereich 2 - vorrangiges Zielbiotop: Magerrasen basenreicher Standorte								
Bestand	42.12	Gebüsch trockenwarmer Standorte		14 - 23 - 35	14 - 18 - 23	-1.680	20	-33.600
Planung	36.50	Magerrasen basenreicher Standorte	Erweiterung des bewirtschafteten Magerrasens im Schäfertal.	17 - 30 - 42	17 - 27 - 33	1.680	30	50.400
Bereich 3 - vorrangiges Zielbiotop: Ahorn-Eschen-Blockwald - Gesch. Waldbiotop „Blockwald W Allenspacher Hof“								
Bestand	54.13	Ahorn-Eschen-Blockwald	allgemein guter Zustand; Fichten im N auf ca. 27,5 % der Biotopfläche	19 - 38 - 53		-6.185	35	-216.475
Planung	54.13	Ahorn-Eschen-Blockwald	Opt. der Baumartenzusammensetzung (artenreicher gestalten, derzeit fast nur Bergahorn); Edellaubhölzer im Bereich heutiger Fi einbringen	19 - 38 - 53		6.185	40	247.400
Bereich 4 - vorrangiges Zielbiotop: Ahorn-Eschen-Blockwald								
Bestand	59.20	Mischwald aus Laub- und Nadelbäumen		9 - 14 - 22	9 - 11	-1.160	14	-16.240
Planung	54.13	Ahorn-Eschen-Blockwald	Fichten ausstocken; mit Edellaubhölzern artenreich gestalten	19 - 38 - 53		1.160	26	30.160
Bereich 5 - vorrangiges Zielbiotop: Buchenwald trockenwarmer Standorte; Strukturanreicherung mit offenen Flächen								
Bestand	59.20	Mischwald aus Laub- und Nadelbäumen	ca. 40 %	9 - 14 - 22	9 - 11	-1.245	14	-17.430
Bestand	35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	ca. 60 %	8 - 11 - 15	8 - 11	-1.865	11	-20.515
Planung	53.20	Buchenwald trockenwarmer Standorte	offenen Charakter mit Blößen erhalten	19 - 38 - 53	19 - 24	3.110	24	74.640
Übertrag						0		107.590

Übertrag 0 107.590

Bereich 6 - vorrangiges Zielbiotop: Buchenwald trockenwarmer Standorte

Bestand	59.20	Mischwald aus Laub- und Nadelbäumen		9 - 14 - 22	9 - 11	-4.140	14	-57.960
Planung	53.20	Buchenwald trockenwarmer Standorte	stellenweise Blößen erhalten oder vorsehen	19 - 38 - 53	19 - 24	4.140	24	99.360

Bereich 7 - vorrangiges Zielbiotop: Buchenwald trockenwarmer Standorte; Strukturanreicherung mit offenen Flächen

Bestand	59.20	Mischwald aus Laub- und Nadelbäumen	ca. (10 %) bis 20 %	9 - 14 - 22	9 - 11	-875	14	-12.250
Bestand	35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	ca. 80 % bis (90 %)	8 - 11 - 15	8 - 11	-3.200	11	-35.200
Planung	33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	zielorientierte Pflege durch regelmäßige Mahd; alternativ durch Beweidung mit Ziegen / Schafen	12 - 21 - 32	12 - 21 - 27	4.075	17	69.275

**Bereich 8 - vorrangiges Zielbiotop: Buchenwald trockenwarmer Standorte; Gesch. Waldbiotop „Magerrasen im Schäfertal“,
einschl. Erweiterungsfläche im W**

Bestand ehemals	54.13	ehemals Magerrasen basenreicher Stand- orte (WBK 100 %, 1.130 m ²)		17 - 30 - 42	17 - 27 - 33			
Bestand aktuell	59.40	Nadelbaumbestand (alle Untertypen)		9 - 14 - 22	9 - 11	-1.475	14	-20.650
Planung	53.20	Buchenwald trockenwarmer Standorte	Umbau Fichtenbestand in Zielbiotop; Waldrandge- staltung gemäß Plan; vorkommende Magerrasen- reste als Blößen erhalten	19 - 38 - 53	19 - 24	1.475	24	35.400

**Bereich 9 - lt. WBK Magerrasen basenreicher Standorte, Felsen, Fichtenbaumholz, lockerer Sukzessionswald - Gesch. Waldbiotop „Felsen
NW Allenspacher Hof“, 1.900 m² Biotopfläche; vorrangiges Zielbiotop: Buchenwald trockenwarmer Standorte, Gesamtfläche 2.735 m²**

Bestand WBK	54.13	ehemals Magerrasen basenreicher (20 %, 380 m ²)	beeinträchtigt durch Fichten	17 - 30 - 42	17 - 27 - 33	-380	25	-9.500
Bestand WBK	21.11	Natürlich offene Felsbildung (einschl. Fels- bänder; (10 %, 190 m ²))	beeinträchtigt durch Fichten	27 - 53 - 64		-190	45	-8.550
Bestand WBK	59.40	Nadelbaumbestand (alle Untertypen) (50 %, 950 m ²)		9 - 14 - 22	9 - 11	-950	14	-13.300
Bestand WBK	58.20	Sukzessionswald aus Laub- und Nadelb. (alle Untertypen), (20 %, 380 m ²)		11 - 19 - 27	9 - 17	-380	19	-7.220

Übertrag -1.900 137.995

Übertrag -1.900 137.995

Bestand	59.40	Nadelbaumbestand (alle Untertypen)		9 - 14 - 22	9 - 11	-835	14	-11.690
Planung WBK	54.13	ehemals Magerrasen basenreicher Standorte (WBK 20 %, 380 m ²)	freigestellt, dauerhaft besonnt	17 - 30 - 42	17 - 27 - 33	380	30	11.400
Planung WBK	21.11	Natürlich offene Felsbildung (einschl. Felsbänder; (10 %, 190 m ²))	freigestellt, dauerhaft besonnt	27 - 53 - 64		190	53	10.070
Planung	53.20	Buchenwald trockenwarmer Standorte	lichte Waldstruktur im Bereich des Waldbiotops; Felsbereiche, Halbtrocken- und Trockenrasen offen und unbeschattet erhalten	19 - 38 - 53	19 - 24	2.165	24	51.960
Bereich 10 - vorrangiges Zielbiotop: Buchenwald trockenwarmer Standorte								
Bestand ehemals	59.40	Nadelbaumbestand (alle Untertypen)		9 - 14 - 22	9 - 11	-5.370	14	-75.180
Bestand aktuell	58.10	Sukzessionswald aus Laubbäumen (alle Untertypen)	im Umfeld der Felsen	11 - 19 - 27	9 - 17			
Planung	53.20	Buchenwald trockenwarmer Standorte	Anpflanzen und Fördern von Rotbuche	19 - 38 - 53	19 - 24	5.370	24	128.880
Bereich 11 - lt. WBK Natürliche offene Felsbildung (einschl. Felsbänder) (100 %) - Gesch. Waldbiotop „Felsen N Allenspacher Hof“, 350 m² Biotopfläche; vorrangiges Zielbiotop: Buchenwald trockenwarmer Standorte und Ahorn-Eschen-Schluchtwald								
Bestand WBK	21.11	Natürlich offene Felsbildung (einschl. Felsbänder; (10 %, 190 m ²))	beeinträchtigt durch Fichten	27 - 53 - 64		-350	48	-16.800
Bestand	59.40	Nadelbaumbestand (alle Untertypen)		9 - 14 - 22	9 - 11	-1.825	14	-25.550
Planung WBK	21.11	Natürlich offene Felsbildung (einschl. Felsbänder; (10 %, 350 m ²))	Umbau des Fichtenwaldes; Schaffen einer dauerhaft lichten Waldstruktur im Felsbereich und Felsumfeld	27 - 53 - 64		350	53	18.550
Planung	53.20	Buchenwald trockenwarmer Standorte	ca. 60 %	19 - 38 - 53	19 - 24	1.095	24	26.280
Planung	54.11	Ahorn-Eschen-Schluchtwald	ca. 40 %	19 - 38 - 53		730	38	27.740
Summen Ersatzmaßnahmen						0		292.655
abzgl. Ausgleichsdefizit Schutzgut Arten und Biotope								-163.225
abzgl. Ausgleichsdefizit Schutzgut Boden)*								-94.650
Ausgleichsüberschuss - Gutschrift auf das Ökokonto der Gemeinde								34.780

)* siehe 2.4 Schutzgut Boden / 2.4.1 Bilanzierung nach Bodenkarte BK50

2.3.2 Verbal-argumentative Beurteilung

Merkmal Schutzgut	Arten- und Biotope
Potentielle Projektwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust von Lebensraumtypen der Natura 2000-FFH-Gebiete. ▪ Verlust von Lebens- und Teillebensräumen repräsentativer Tier- und Pflanzenarten - Fichtenwald und Offenland. ▪ Minderung der Biotopqualität in benachbarten Lebensräumen durch Störungen. ▪ Inanspruchnahme einer Randfläche im Natura 2000 Vogelschutzgebiet.
Vorbelastungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorhandene angrenzende Gewerbebetriebe ▪ Landwirtschaftliche Nutzung als Rindviehweide

Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung		Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen	
Nr.	Art	ja	nein
V1	<p>Gärtnerische Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen</p> <p>Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind, sofern keine anderweitige zulässige Nutzung erfolgt, als Grünflächen anzulegen. Zur gärtnerischen Gestaltung gehört eine Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern. Standortfremde Gehölze dürfen im Plangebiet nicht verwendet werden.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V2	<p>Insektenfreundliche Beleuchtung</p> <p>Für die Straßenbeleuchtung, die Außenbeleuchtung auf den Baugrundstücken sowie für direkt und indirekt beleuchtete Werbeanlagen sind insektenfreundliche Leuchten zu verwenden. Dabei handelt sich warmweiße LED-Leuchten (SE/ST-Lampen), die nach oben abgeschirmt sind (Richtungscharakteristik) und ein vollständig gekapseltes Lampengehäuse aufweisen (kein Eindringen von Insekten).</p>		

Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes		Eingriff ausgeglichen	
Nr.	Art	ja	nein
A1	<p>Fettwiese extensiv und Ortsrandeingrünung (Öffentliche Grünfläche)</p> <p>Ansaat der im Norden und Nordosten neu entstehenden ca. 16 m bis 20 m breiten Böschung mit einer Magerwiesenmischung (gemäß zeichnerischem Teil des Bebauungsplans). Unterhaltung als Magerwiese mit zweimal jährlicher Mahd, erste Mahd frühestens Mitte Juni; Mähgut abräumen.</p> <p>Alternativ: Einbeziehen in die angrenzende Weidewirtschaft.</p> <p>Bepflanzung mit 13 großkronigen heimischen Bäumen zur Eingrünung des Gewerbestandortes gemäß Bepflanzungsplan.</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

A2 Waldrandgestaltung im Südosten (Öffentliche Grünfläche)

Initialpflanzung für einen ca. 6 m breiten Waldmantel aus heimischen Bäumen II. Ordnung und Sträuchern. Waldmantel in gebuchteter Ausformung anlegen und dauerhaft in gebuchteter Zonierung erhalten. Vorgelagert dazu Anlage eines ca. 6 m breiten Waldsaumes durch Ansaat; Einsaatmischung „Schattsaum“ für blütenreiche Gehölzränder, Hk 7. Gebuchtete Ausbildung von Waldmantel und -saum. Das Biotopspektrum ist durch die Anlage von zwei Steinriegeln zu erweitern. Waldsaum alle 2 Jahre auf 50 % der Fläche im späten Herbst oder im zeitigen Frühjahr mähen (Reinigungsschnitt).

A3 Begrünung von Stellplätzen

Stellplatzreihen sind mit Pflanzstreifen zu unterteilen. Mindestens pro 5 Stellplätze ist ein hochstämmiger, großkroniger Laubbaum gemäß Pflanzenliste A zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Die Größe der Pflanzfläche eines Baumes muss mindestens 10 m² betragen.

Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes

Nr. Art

E1 „Grauental“

Sollten die noch zu ermittelnden Ökopunkte bei der Maßnahme „Grauental“ zur Eingriffskompensation nicht ausreichen, wird die Gemeinde im erforderlichen Umfang weitere Ersatzmaßnahmen, die sich aus dem Maßnahmenpool des Ökokontos der Gemeinde anbieten umsetzen. Bis spätestens zum Satzungsbeschluss werden die Maßnahmen konkretisiert.

E2 Maßnahmenpool kommunales Ökokonto

- soweit erforderlich, s. E1.

Erläuterungen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wurde eng am Bedarf und der konkret geplanten baulichen Nutzung ausgerichtet. Die überbaubare Grundstücksfläche soll dabei optimal ausgenutzt werden. Dies führt einerseits zu erheblichen Eingriffen in Natur und Landschaft, schont andererseits Außenbereichsflächen. Mit den Ausgleichsmaßnahmen kann nur ein Teilausgleich erreicht werden. Inhaltlich ist ein Kompromiss notwendig. Der exponiert an der Hangkante zum Böttinger Tal sich weiterentwickelnde Gewerbestandort soll im Norden und Nordosten auf der herzustellenden Böschung im Rahmen der Ausgleichsmaßnahme A1 eingegrünt werden. Die Bepflanzung soll dabei locker bleiben, um eine vollständige Beschattung der neu geschaffenen Böschungfläche und in der angrenzenden Weidefläche zu vermeiden. Weiterhin soll im Rahmen der Ausgleichsmaßnahme A2 der angerissene Restwaldbestand durch Anlage und Entwicklung eines naturnahen gestuften Waldtraufs optimiert werden. Der vollständige Ausgleich wird durch die geplante Ersatzmaßnahme E1 „Grauental“ erreicht, ggf. durch weitere Maßnahmen aus dem Maßnahmenpool des Ökokontos Böttingen. Zur Verträglichkeit des Planvorhabens mit den Zielen des Natura 2000-FFH-Gebietes und des Natura 2000-Vogelschutzgebietes siehe die jeweiligen Vorprüfungen.

2.4 Schutzgut Boden

2.4.1 Bilanzierung nach Bodenkarte BK50

Tabelle 1: Bodenbewertung Bestand

Bewertungsklassen für Bodenfunktionen) ²	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Sonderstandort für natürliche Vegetation	Wertstufe Gesamtbewertung	Ökopunkte je m ²	Flächenanteil im Plangebiet in m ²	Ökopunkte) ¹	
	Funktionserfüllung: 0 = keine, 1 = gering, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch / n.b. = nicht bewertet								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Nicht versiegelte Flächen unter landwirtschaftlicher Nutzung									
gemäß BK 50 - Kartiereinheit q5	1,0	1,0	2,0	keine Berücksichtigung, da maximal Wertstufe 3	1,33	5,33	11.340	60.480	
Nicht versiegelte Flächen unter forstwirtschaftlicher Nutzung									
gemäß BK 50 - Kartiereinheit q5	1,0	2,0	2,0		1,67	6,67	10.930	72.867	
Versiegelte und teilversiegelte Flächen									
Völlig versiegelte Straße	0,0	0,0	0,0		0,00	0,00	190	0	
Gepflasterte Straße oder Platz (Rasengittersteine)	0,0	0,5	0,0		0,17	0,67	30	20	
Weg mit Schotter	0,0	0,5	0,0		0,17	0,67	295	198	
Summen								22.785	133.565

)¹ Summenabweichungen durch Berechnung mit Dezimalstellen

)² Grundlage: Bodenkarte 1:50000 (LGRB), Kartiereinheiten q5 und landwirtschaftlicher und forstwirtschaftlicher Fläche; Bodenfunktionen nach dem Leitfaden „Bodenschutz 23 - Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (LUBW 2011).

Tabelle 2: Bodenbewertung Planung (Bebauungsplan)

Bewertungsklassen für Bodenfunktionen) ³	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Sonderstandort für natürliche Vegetation	Wertstufe Gesamtbewertung	Ökopunkte je m ²	Flächenanteil im Plangebiet in m ²	Ökopunkte) ¹	
	Funktionserfüllung: 0 = keine, 1 = gering, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Nicht versiegelte Flächen									
Fettwiese mittlerer Standorte	1,0	1,0	2,0	keine Berücksichtigung, da maximal Wertstufe 3	1,33	5,33	3.670	19.573	
Mesophytische Saumvegetation	1,0	1,0	2,0		1,33	5,33	575	3.065	
Gebüsch trockenwarmer Standorte	1,0	1,0	2,0		1,33	5,33	400	2.133	
Versiegelte und teilversiegelte Flächen									
Überbaubare Grundstücksfläche GRZ 0,8	0,0	0,0	0,0		0,00	0,00	14.145	0	
Nicht überbaubare Grundstücksflächen	0,5	1,0	1,5		1,00	4,00	3.535	14.140	
Völlig versiegelte Straße	0,0	0,0	0,0		0,00	0,00	460	0	
Summen							23.870		
							Ökopunkte Planung	38.913	
							abzgl. Ökopunkte Bestand	-133.565	
							aktuell verbleibendes Ausgleichsdefizit im Schutzgut Boden)²	-94.650	

)¹ Summenabweichungen durch Berechnung mit Dezimalstellen

)² Toleranz +/- 10 % des Bestandwertes, entspricht +/- 13.700 Ökopunkte

)³ Grundlage: Bodenkarte 1:50000 (LGRB), Kartiereinheiten q5 und landwirtschaftlicher und forstwirtschaftlicher Fläche; Bodenfunktionen nach dem Leitfaden „Bodenschutz 23 - Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (LUBW 2011).

Tabelle 4: Bodenbewertung Ersatzmaßnahmen (Kompensation)

Bewertungsklassen für Bodenfunktionen	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Sonderstandort für natürliche Vegetation	Wertstufe Gesamtbewertung	Ökopunkte je m ²	Flächenanteil im Plangebiet in m ²	Ökopunkte) ¹
	Funktionserfüllung: 0 = keine, 1 = gering, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Schutzgutübergreifender Ausgleich durch die Ersatzmaßnahme E1 „Grauental“								
Summen								
						Ökopunkte Kompensation		94.650
						abzgl. Ausgleichsdefizit Schutzgut Boden		94.650
						aktuell verbleibender Ausgleichsüberschuss / -defizit)²		-0

)1 Summenabweichungen durch Berechnung mit Dezimalstellen.

)2 Defizit im Toleranzbereich des mathematischen Verfahrens.

)3 Grundlage: Ökokontoverordnung (ÖKVO)

2.4.2 Verbal-argumentative Beurteilung

Merkmal Schutzgut	Naturboden mit gewachsenem Bodenprofil und seinen physikalischen Bodeneigenschaften Potentielle Projektwirkungen
Potentielle Projektwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anlagen- und baubedingte Beseitigung des Naturkörpers Boden; damit vollständiger Verlust der Bodenfunktionen in diesen Bereichen und Veränderung des Bodenwasserhaushalts. ▪ Baubedingter Verlust oder Beeinträchtigung der physikalischen Bodeneigenschaften durch Vermischungen von Bodenschichten beim Ausbau. ▪ Baubedingte Veränderung der Bodenstruktur und des Bodengefüges angrenzender Naturböden im Bereich der Baugrundstücke und Verkehrsflächen durch Bodenverdichtungen bei Baustellenbetrieb und -abwicklung.
Vorbelastungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bodenlager im westlichen Bereich des Plangebietes. ▪ Innerhalb der Waldfläche ist das Bodenrelief anthropogen beeinflusst.

Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung		Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen	
		ja	nein
Nr.	Art		
Erhalt natürlich gewachsener Böden mit seinen Bodenfunktionen Sparsamer und schonender Umgang mit Boden Schutz vor wassergefährdenden Stoffen			
V1	Gärtnerische Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind, sofern keine anderweitige zulässige Nutzung erfolgt, als Grünflächen anzulegen. Zur gärtnerischen Gestaltung gehört eine Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern. Standortfremde Gehölze dürfen im Plangebiet nicht verwendet werden.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
V3	Norm- und sachgerechter Umgang mit Boden Der Oberboden und der kulturfähige Unterboden sind bei Erdarbeiten, getrennt auszubauen und zu sichern. Soweit für die Wiederherstellung von Grundstücksflächen im Bereich des Bebauungsplans benötigt, ist der Oberboden, ggf. auch der kulturfähige Unterboden, sachgerecht zu lagern und wieder lagenweise auf den Grundstücksflächen aufzubringen. Überschüssiger Boden ist entsprechend den abfallrechtlichen Vorgaben (VwV Boden) ordnungsgemäß zu entsorgen.		
V4	Erhalt des Bodens im Bereich der Waldrandgestaltung im Südosten Initialpflanzung für einen ca. 6 m breiten Waldmantel aus Bäumen II. Ordnung und Sträuchern, vorgelagert Anlage eines ca. 6 m breiten Waldsaumes durch Ansaat. Gebuchtete Ausbildung von Waldmantel und -saum. Biotopspektrum durch Anlage von 2 Steinriegeln erweitern.		
V5	Schutz von Böden außerhalb der Baumaßnahmen Flächen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans dürfen von Baufahrzeugen nicht befahren und nicht als Lagerflächen genutzt werden. Die Grundstücksflächen sollen durch Absperrungen und andere geeignete Maßnahmen geschützt werden. DIN 18920 ist zum Schutz von Vegetationsflächen anzuwenden.		

Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes		Eingriff ausgeglichen	
Nr.	Art	ja	nein
Wiederherstellung naturnaher Bodenprofile			
A1	Fettwiese extensiv und Ortsrandeingrünung (Öffentliche Grünfläche) Ansaat der im Norden und Nordosten neu entstehenden ca. 16 m bis 20 m breiten Böschung mit einer Magerwiesenmischung (gemäß zeichnerischem Teil des Bebauungsplans). Unterhaltung als Magerwiese mit zweimal jährlicher Mahd, erste Mahd frühestens Mitte Juni; Mähgut abräumen. Alternativ: Einbeziehen in die angrenzende Weidewirtschaft. Bepflanzung mit 13 großkronigen heimischen Bäumen zur Eingrünung des Gewerbestandortes gemäß Bepflanzungsplan.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes	
Nr.	Art
E1	Öffnung des Grauentals Sollten die noch zu ermittelnden Ökopunkte bei der Maßnahme „Öffnung des Grauentals“ zur Eingriffskompensation nicht ausreichen, wird die Gemeinde im erforderlichen Umfang weitere Ersatzmaßnahmen, die sich aus dem Maßnahmenpool des Ökokontos der Gemeinde anbieten umsetzen. Bis spätestens zum Satzungsbeschluss werden die Maßnahmen konkretisiert.

Erläuterungen
<p>Ein Ausgleich des Eingriffs in das Schutzgut BODEN ist im Plangebiet nicht möglich. Geeignete Bodenmaßnahmen zum Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes sind in Böttingen aktuell nicht gegeben. Der Eingriff in das Schutzgut Boden kann deshalb nur schutzgutübergreifend erfolgen.</p> <p>Der Ausgleich erfolgt über die oben genannte Ersatzmaßnahme E1 „Wiederöffnung des Grauentals“.</p> <p>Sofern es sich dabei um Extensivierungsmaßnahmen handelt und das sich die Gemeinde Böttingen innerhalb der hydrogeologischen Einheit Oberjura (Schwäbische Fazies) befindet, ist eine Anrechenbarkeit gemäß <i>Tab. 3 Bodenmaßnahmen</i> der ÖKVO - <i>Nutzungsextensivierung</i> und gemäß Ziffer 3.2 <i>Grundwasser</i> möglich.</p> <p>Dem sparsamen und schonenden Umgang mit dem Schutzgut ist gemäß § 1a Abs. 1 BauGB grundsätzlich Rechnung zu tragen. Weitere Beeinträchtigungen des Schutzgutes BODEN und anderer Schutzgüter können durch die Deponierung von Bauaushub an anderer Stelle entstehen.</p>

2.5 Schutzgut Grundwasser

Merkmal Schutzgut	Bodenwasserhaushalt im Plangebiet
	Potentielle Projektwirkungen
Potentielle Projektwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anlagenbedingter Funktionsverlust zur Neubildung von Grundwasser im Bereich überbaubarer und versiegelter Flächen. ▪ Einschränkung der Abflussregulationsfunktion des Landschaftsteils durch Überbauung und Flächenversiegelung. ▪ Potentielle Gefährdung des Grundwassers durch den Eintrag wassergefährdender Stoffe. ▪ Beeinträchtigungen des Wasserschutzgebietes „Lippachquelle“
Vorbelastungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Teilflächen sind in geringem Umfang versiegelt.

Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung		Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen	
Nr.	Art	ja	nein
Aufrechterhaltung der Grundwasserschutzfunktion Neubildung von Grundwasser und Grundwasserschutz Aufrechterhaltung der Abflussregulation			
V1	Gärtnerische Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind, sofern keine anderweitige zulässige Nutzung erfolgt, als Grünflächen anzulegen. Zur gärtnerischen Gestaltung gehört eine Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern. Standortfremde Gehölze dürfen im Plangebiet nicht verwendet werden.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
V4	Erhalt des Bodens im Bereich der Waldrandgestaltung im Südosten Initialpflanzung für einen ca. 6 m breiten Waldmantel aus Bäumen II. Ordnung und Sträuchern, vorgelagert Anlage eines ca. 6 m breiten Waldsaumes durch Ansaat. Gebuchtete Ausbildung von Waldmantel und -saum. Biotopspektrum durch Anlage von 2 Steinriegeln erweitern.		
V5	Schutz von Böden außerhalb der Baumaßnahmen Flächen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans dürfen von Baufahrzeugen nicht befahren und nicht als Lagerflächen genutzt werden. Die Grundstücksflächen sollen durch Absperrungen und andere geeignete Maßnahmen geschützt werden. DIN 18920 ist zum Schutz von Vegetationsflächen anzuwenden.		
V6	Flächenbefestigungen mit versickerungsfähigen Belägen PKW-Stellplätze und Garagenzufahrten sowie ggf. Lagerflächen sind mit wasserdurchlässiger Oberfläche (z.B. Rasenfugenpflaster, Drainpflaster usw.) herzustellen.		
V7	Abwassertechnische Behandlung gewerblicher Abwässer Wassergefährdende gewerbliche Abwässer bedürfen vor einer Einleitung in das öffentliche Kanalnetz einer besonderen abwassertechnischen Behandlung durch den Einleiter. Das Reinigungsverfahren ist mit dem Landratsamt Tuttlingen - Wasserwirtschaftsamt abzustimmen.		

V8 Schutz des Grundwassers vor dem Eintrag wassergefährdender Stoffe

Zum Schutz des Grundwassers sind Frei- und Verkehrsflächen, auf denen wassergefährdende Stoffe transportiert oder gelagert werden, bzw. auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, mit einer wasserdichten Oberfläche herzustellen. Die Flächen sind gegen seitliches Abfließen des Wassers (z. B. durch Aufkantungen) zu sichern und über die Schmutzwasserkanalisation zu entwässern.

Fahr- und Abstellflächen für LKW sind ebenfalls mit wasserdichter Oberfläche anzulegen und über die Schmutzwasserkanalisation zu entwässern.

Die Maßnahmen sind im Rahmen eines Entwässerungsantrages zu den jeweiligen Baugesuchen mit dem Landratsamt Tuttlingen – Wasserwirtschaftsamt – abzustimmen.

V9 Weitere Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers

Das Plangebiet liegt innerhalb der Schutzzone III bzw. III A des Wasserschutzgebietes „Lippachquelle,“. Das Erschließen von Grundwasser, die Errichtung von Entnahmebrunnen von Grundwasser und von Grundwasserwärmepumpen ist verboten. Erdwärmepumpen sind ebenfalls nicht zulässig. Es dürfen keine flächenhaften Drainagen angelegt werden. Andere Drainagen dürfen nicht an die Schmutzwasserkanalisation angeschlossen werden.

V10 Schutz des Grundwassers vor Schwermetallen

Unbeschichtete Kupfer- und Zinkbleche sind als Dacheindeckung ebenso wie andere Dacheindeckungen, die wassergefährdende Stoffe bei Witterungseinflüssen und bei Verwitterung freisetzen, nicht zugelassen.

Metallgedeckte Dächer sind zulässig, wenn diese durch dauerhafte Beschichtungen oder auf ähnliche Weise, z. B. mit dauerhaften Lackierungen, dauerhaft geschützt sind.

Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes

Nr.	Art	Eingriff ausgeglichen	
		ja	nein
	Nicht erforderlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes

Nr.	Art
	Nicht erforderlich.

Erläuterungen

Mit den umfangreichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können die zu erwartenden Eingriffe in den Grundwasserhaushalt bzw. eine potentielle anlagen- und betriebsbedingten Gefährdung des Grundwassers aus der gewerblichen Nutzung minimiert werden. Nicht ausgleichbar ist die Verminderung der Neubildung von Grundwasser aufgrund des hohen Überbauungs- und Versiegelungsgrades im Gewerbegebiet „Spaichinger Weg“. Aufgrund des beauftragten Entwässerungskonzeptes für nicht belastetes Niederschlagswasser und da das Grundwassereinzugsgebiet sehr großflächig ist und darin geologisch weitgehend gleiche oder ähnliche Voraussetzungen vorliegen, wird der Eingriff als vertretbar erachtet.

Unter Beachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können die Gefährdungen und Beeinträchtigungen der Funktionen des Grundwasserhaushaltes so gering gehalten werden, dass ggf. verbleibende Beeinträchtigungen als nicht mehr erheblich angesehen werden können.

2.6 Schutzgut Oberflächengewässer

Erläuterungen

Ein Oberflächengewässer ist im Plangebiet und auch im Umfeld des Bebauungsplans nicht vorhanden. Niederschlagswasser versickert an Ort und Stelle sowie bei Starkregenereignissen im Hang- und Talbereich. Zur Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser im Gewerbegebiet „Spaichinger Weg“ dient auch das im Westen benachbarte Retentions- und Versickerungsbecken. Ein in Auftrag gegebenes Entwässerungskonzept entwickelt Maßnahmen zur schadlosen Beseitigung von anfallendem Niederschlagswasser.

Unter Berücksichtigung der beim Schutzgut Wasserhaushalt aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind für das Fließgewässersystem der Donau keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

2.7 Schutzgut Klimatisches Regenerationspotential

Merkmal Schutzgut	Kalt- und Frischluftentstehungsflächen mit siedlungsklimatischer Funktion
	Potentielle Projektwirkungen
Potentielle Projektwirkungen	<ul style="list-style-type: none">▪ Verlust von siedlungsklimatisch relevanten Kalt- und Frischluftentstehungsflächen.▪ Verlust von Nadelwald mit grundsätzlich hohem Eignungspotential für Luftregeneration und Schadstofffilterung.▪ Klimarelevantes Potential von Waldflächen für die CO₂-Bindung.
Vorbelastungen	<ul style="list-style-type: none">▪ gering

Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung		Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen	
Nr.	Art	ja	nein
Erhalt von Kalt- und Frischluftentstehungsflächen			
V11	Erhalt eines Restwaldbestandes Erhalt und waldbauliche Förderung eines Restwaldbestandes zwischen geplantem Gewerbegebiet und dem Friedhof sowie der Wohnbebauung im Bereich von Friedhofstraße, Uchtweide und Auf der Burg.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes		Eingriff ausgeglichen	
Nr.	Art	ja	nein
Erhalt von Kalt- und Frischluftentstehungsflächen			
A1	Fettwiese extensiv und Ortsrandeingrünung (Öffentliche Grünfläche) Ansaat der im Norden und Nordosten neu entstehenden ca. 16 m bis 20 m breiten Böschung mit einer Magerwiesenmischung (gemäß zeichnerischem Teil des Bebauungsplans). Unterhaltung als Magerwiese mit zweimal jährlicher Mahd, erste Mahd frühestens Mitte Juni; Mähgut abräumen. Alternativ: Einbeziehen in die angrenzende Weidewirtschaft. Bepflanzung mit 13 großkronigen heimischen Bäumen zur Eingrünung des Gewerbestandes gemäß Bepflanzungsplan.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A2	Waldrandgestaltung im Südosten (Öffentliche Grünfläche) Initialpflanzung für einen ca. 6 m breiten Waldmantel aus heimischen Bäumen II. Ordnung und Sträuchern. Waldmantel in gebuchteter Ausformung anlegen und dauerhaft in gebuchteter Zonierung erhalten. Vorgelagert dazu Anlage eines ca. 6 m breiten Waldsaumes durch Ansaat; Einsaatmischung „Schattsaum“ für blütenreiche Gehölzränder, Hk 7. Gebuchtete Ausbildung von Waldmantel und -saum. Das Biotopspektrum ist durch die Anlage von zwei Steinriegeln zu erweitern. Waldsaum alle 2 Jahre auf 50 % der Fläche im späten Herbst oder im zeitigen Frühjahr mähen (Reinigungsschnitt).		

Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes	
Nr.	Art
	Nicht erforderlich.

Erläuterungen
<p>Durch das Planvorhaben werden Kaltluftentstehungsflächen mit siedlungsklimatisch relevanter Wirkung überbaut. Immergrüner Nadelwald, der neben einer klimarelevanten CO₂ Bindung, weiterhin einen Beitrag zur Luftregeneration und Schadstofffilterung leisten kann, geht verloren. Aufgrund der Größe und Lage der Ortslage Böttingen werden die Siedlungsflächen auch weiterhin gut durchlüftet sein. Die geringe Waldinanspruchnahme und der hohe Anteil an Nadelwäldern auf Markung Böttingen sind maßgeblich für die Einschätzung, dass erhebliche siedlungsklimatische Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind. Die im Plangebiet vorgesehenen öffentlichen Grünflächen und die darauf durchzuführenden Pflanzungen minimieren den Eingriff in das Schutzgut Klima.</p>

2.8 Schutzgut Landschaftsbild

Merkmal Schutzgut	Gesamtwirkung des Orts- und Landschaftsbildes Vielfalt, Naturnähe und Eigenart der Landschaft Potentielle Projektwirkungen
Potentielle Projektwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beeinträchtigung der Gesamtwirkung des Orts- und Landschaftsbildes durch hohe Einsehbarkeit des Baugebietes aus nördlichen Richtungen. ▪ Visuelle Störungen durch Entstehen eines harten Übergangs zwischen der Siedlung und der offenen Landschaft. ▪ Einschränkung landschaftlicher Vielfalt und Naturnähe durch Flächenverlust im Wirkraum.
Vorbelastungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestehende bauliche Entwicklungen im Gewerbegebiet „Spaichinger Weg“ an der Hangkante zum Böttinger Tal. ▪ Baulich geprägtes Umfeld durch das Gewerbegebiet „Spaichinger Weg“.

Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung		Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen	
		ja	nein
Nr.	Art		
Einfügen des Planvorhabens in die Landschaft Erhalt landschaftlicher Vielfalt und Naturnähe Bewahrung der Eigenart der Landschaft			
V1	Gärtnerische Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind, sofern keine anderweitige zulässige Nutzung erfolgt, als Grünflächen anzulegen. Zur gärtnerischen Gestaltung gehört eine Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern. Standortfremde Gehölze dürfen im Plangebiet nicht verwendet werden.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V11	Erhalt eines Restwaldbestandes Erhalt und waldbauliche Förderung eines Restwaldbestandes zwischen geplante Gewerbegebiet und dem Friedhof sowie der Wohnbebauung im Bereich von Friedhofstraße, Uchtweide und Auf der Burg.		
V12	Vermeidung auffälliger Dach- und Fassadengestaltungen Bei der Dacheindeckung und der Fassadengestaltung sind reflektierende oder spiegelnde Materialien sowie grelle oder bunte Farbtöne nicht zugelassen. Lauf-, Wechsel- und Blinklichtanlagen sind ebenfalls nicht zugelassen.		
V13	Werbeanlagen Werbeanlagen dürfen nur am Ort der gewerblichen Leistung erstellt werden. Am Gebäude sind sie bis zur Dachkante zulässig. Freistehende Pylone sind ebenfalls zugelassen, jedoch nur bis zu einer maximalen Höhe, die der Dachkante der Gebäude auf dem Betriebsgrundstück entspricht. Lauf-, Wechsel- und Blinklichtanlagen sind im gesamten Baugebiet nicht zulässig.		

Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes		Eingriff ausgeglichen	
Nr.	Art	ja	nein
Einfügen des Planvorhabens in die Landschaft Erhalt landschaftlicher Vielfalt und Naturnähe Bewahrung der Eigenart der Landschaft			
A1	Fettwiese extensiv und Ortsrandeingrünung (Öffentliche Grünfläche) Ansaat der im Norden und Nordosten neu entstehenden ca. 16 m bis 20 m breiten Böschung mit einer Magerwiesenmischung (gemäß zeichnerischem Teil des Bebauungsplans). Unterhaltung als Magerwiese mit zweimal jährlicher Mahd, erste Mahd frühestens Mitte Juni; Mähgut abräumen. Alternativ: Einbeziehen in die angrenzende Weidewirtschaft. Bepflanzung mit 13 großkronigen heimischen Bäumen zur Eingrünung des Gewerbestandortes gemäß Bepflanzungsplan.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
A2	Waldrandgestaltung im Südosten (Öffentliche Grünfläche) Initialpflanzung für einen ca. 6 m breiten Waldmantel aus heimischen Bäumen II. Ordnung und Sträuchern. Waldmantel in gebuchteter Ausformung anlegen und dauerhaft in gebuchteter Zonierung erhalten. Vorgelagert dazu Anlage eines ca. 6 m breiten Waldsaumes durch Ansaat; Einsaatmischung „Schattsaum“ für blütenreiche Gehölzränder, Hk 7. Gebuchtete Ausbildung von Waldmantel und -saum. Das Biotopspektrum ist durch die Anlage von zwei Steinriegeln zu erweitern. Waldsaum alle 2 Jahre auf 50 % der Fläche im späten Herbst oder im zeitigen Frühjahr mähen (Reinigungsschnitt).		
A3	Begrünung von Stellplätzen Stellplatzreihen sind mit Pflanzstreifen zu unterteilen. Mindestens pro 5 Stellplätze ist ein hochstämmiger, großkroniger Laubbaum gemäß Pflanzenliste A zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Die Größe der Pflanzfläche eines Baumes muss mindestens 10 m ² betragen.		

Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes	
Nr.	Art
E1	Grauental Sollten die noch zu ermittelnden Ökopunkte bei der Maßnahme „Grauental“ zur Eingriffskompensation nicht ausreichen, wird die Gemeinde im erforderlichen Umfang weitere Ersatzmaßnahmen, die sich aus dem Maßnahmenpool des Ökokontos der Gemeinde anbieten umsetzen. Bis spätestens zum Satzungsbeschluss werden die Maßnahmen konkretisiert.
E2	Maßnahmenpool kommunales Ökokonto - soweit erforderlich, s. E1.

Erläuterungen

Vom Gewerbestandort „Spaichinger Weg“ geht eine erhebliche Vorbelastung des Landschaftsbildes aus, insbesondere aus nördlichen Richtungen. Am oberen Talrand über dem Böttinger Tal erhebt sich bereits heute eine von gewerblichen Gebäuden geprägte Skyline. Es besteht eine erhebliche Vorbelastung des Landschaftsbildes. Das Planvorhaben führt zu einer weiteren Beeinträchtigung der Gesamtwirkung des Orts- und Landschaftsbildes.

Die geplante gewerbliche Bebauung an der Hangkante zum Böttinger Tal wird weithin sichtbar sein, in einer mittleren Distanz von bis zu 500 m von Standorten im Böttinger Tal, von den Höhen um den Fohlenstein sowie vom Wohngebiet am Südhang des Böttinger Tals aus betrachtet. In der Fernwirkung wird das Planvorhaben von der von Wehingen nach Böttingen führenden K 5904 aus betrachtet deutlich hervortreten. Nur die Baumgruppe des Großen Folstein verdeckt, je nach Standort des Betrachters, die geplante Bebauung. Durch die Reduzierung des Waldes, der sich zwischen dem Friedhof, den Wohngebieten östlich des Friedhofes und den nördlich des Spaichinger Weges befindlichen Gewerbeflächen reduziert sich visuelle Wirkung des Waldbestandes als Zäsur.

Eine Eingrünung des geplanten Ortsrandes gegenüber dem Böttinger Tal ist vorgesehen, sie beschränkt sich jedoch auf einen schmalen Böschungstreifen. Einer stärkeren Bepflanzung des Plangebietes, auch außerhalb des Geltungsbereichs, stehen die Ziele des Natura 2000-FFH-Gebiet entgegen. Hier ist ein Kompromiss zwischen den Anforderungen der jeweiligen Schutzgüter erforderlich. Ein harter Übergang zwischen der Siedlung und der offenen Landschaft wird durch die vorgesehenen Gehölzpflanzungen gemildert.

Das Planvorhaben führt im unmittelbaren Wirkungsbereich zur erheblichen Beeinträchtigung von landschaftlicher Vielfalt und Naturnähe. Auf die landschaftliche Vielfalt und Naturnähe der großräumigen Landschaft um Böttingen hat das Planvorhaben jedoch keine erheblichen Auswirkungen. Die Ausgleichsmaßnahmen sind geeignet, die landschaftliche Vielfalt in Randbereichen der geplanten Gewerbeentwicklung in guten Ansätzen wiederherzustellen. Die an anderer Stelle, außerhalb des Geltungsbereichs vorgesehenen Ersatzmaßnahmen, tragen zu einer Erhöhung von landschaftlicher Vielfalt und Naturnähe bei.

Die Eigenart der Landschaft wird durch das Planvorhaben nicht erheblich beeinträchtigt. Veränderungen sind hier durch die Vorbelastungen bereits zu einem früheren Zeitpunkt eingetreten.

2.9 Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen im Überblick

Vermeidungsmaßnahmen									
Nr.	Maßnahme	Zielsetzungen für die Schutzgüter					Zeitpunkt der Maßnahme	Absicherung der Maßnahme	
		Arten und Biotope	Boden	Grundwasserhaushalt	Oberflächen-gewässer	Klima			Land-schafts-bild
V1	Gärtnerische Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksfl. Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind, sofern keine anderweitige zulässige Nutzung erfolgt, als Grünflächen anzulegen. Zur gärtnerischen Gestaltung gehört eine Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern. Standortfremde Gehölze dürfen im Plangebiet nicht verwendet werden.	<input checked="" type="checkbox"/>	Planungs- und Bauphase	durch Festsetzung im BPlan; in der Baugenehmigung					
V2	Insektenfreundliche Beleuchtung Für die Straßenbeleuchtung, die Außenbeleuchtung auf den Baugrundstücken sowie für direkt und indirekt beleuchtete Werbeanlagen sind insektenfreundliche Leuchten zu verwenden. Dabei handelt sich warmweiße LED-Leuchten (SE/ST-Lampen), die nach oben abgeschirmt sind (Richtungscharakteristik) und ein vollständig gekapseltes Lampengehäuse aufweisen (kein Eindringen von Insekten).	<input checked="" type="checkbox"/>						Planungs- und Bauphase	durch Festsetzung im BPlan; in der Baugenehmigung
V3	Norm- und sachgerechter Umgang mit Boden Der Oberboden und der kulturfähige Unterboden sind bei Erdarbeiten, getrennt auszubauen und zu sichern. Soweit für die Wiederherstellung von Grundstücksflächen im Bereich des Bebauungsplans benötigt, ist der Oberboden, ggf. auch der kulturfähige Unterboden, sachgerecht zu lagern und wieder lagenweise auf den Grundstücksflächen aufzubringen. Überschüssiger Boden ist entsprechend den abfallrechtlichen Vorgaben (VwV Boden) ordnungsgemäß zu entsorgen.		<input checked="" type="checkbox"/>					Planungs- und Bauphase	durch Festsetzung im BPlan; in der Baugenehmigung
V4	Erhalt des Bodens im Bereich der Waldrandgestaltung im Südosten Initialpflanzung für einen ca. 6 m breiten Waldmantel aus Bäumen II. Ordnung und Sträuchern, vorgelagert Anlage eines ca. 6 m breiten Waldsaumes durch Ansaat. Gebuchtete Ausbildung von Waldmantel und -saum. Biotopspektrum durch Anlage von 2 Steinriegeln erweitern.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				Planungs- und Bauphase	durch Festsetzung im BPlan; in der Baugenehmigung

Vermeidungsmaßnahmen - Fortsetzung								
Nr.	Maßnahme	Zielsetzungen für die Schutzgüter					Zeitpunkt der Maßnahme	Absicherung der Maßnahme
		Arten und Biotope	Boden	Grundwasserhaushalt	Oberflächen-gewässer	Klima		
V5	Schutz von Böden außerhalb der Baumaßnahmen Flächen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans dürfen von Baufahrzeugen nicht befahren und nicht als Lagerflächen genutzt werden. Die Grundstücksflächen sollen durch Absperrungen und andere geeignete Maßnahmen geschützt werden. DIN 18920 ist zum Schutz von Vegetationsflächen anzuwenden.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				Planungs- und Bauphase durch Festsetzung im BPlan; in der Baugenehmigung
V6	Flächenbefestigungen mit versickerungsfähigen Belägen PKW-Stellplätze und Garagenzufahrten sowie ggf. Lagerflächen sind mit wasserdurchlässiger Oberfläche (z.B. Rasenfugenpflaster, Drainpflaster usw.) herzustellen.			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			Planungs- und Bauphase durch Festsetzung im BPlan; in der Baugenehmigung
V7	Abwassertechnische Behandlung gewerblicher Abwässer Wassergefährdende gewerbliche Abwässer bedürfen vor einer Einleitung in das öffentliche Kanalnetz einer besonderen abwassertechnischen Behandlung durch den Einleiter. Das Reinigungsverfahren ist mit dem Landratsamt Tuttlingen - Wasserwirtschaftsamt abzustimmen.			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			Planungs-, Bau- und Betriebsphase durch Festsetzung im BPlan; in der Baugenehmigung
V8	Schutz des Grundwassers vor dem Eintrag wassergefährdender Stoffe Zum Schutz des Grundwassers sind Frei- und Verkehrsflächen, auf denen wassergefährdende Stoffe transportiert oder gelagert werden, bzw. auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, mit einer wasserdichten Oberfläche herzustellen. Die Flächen sind gegen seitliches Abfließen des Wassers (z. B. durch Aufkantungen) zu sichern und über die Schmutzwasserkanalisation zu entwässern. Fahr- und Abstellflächen für LKW sind ebenfalls mit wasserdichter Oberfläche anzulegen und über die Schmutzwasserkanalisation zu entwässern. Die Maßnahmen sind im Rahmen eines Entwässerungsantrages zu den jeweiligen Baugesuchen mit dem Landratsamt Tuttlingen – Wasserwirtschaftsamt – abzustimmen.			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			Planungs- und Bauphase durch Festsetzung im BPlan; in der Baugenehmigung

Vermeidungsmaßnahmen - Fortsetzung									
Nr.	Maßnahme	Zielsetzungen für die Schutzgüter					Zeitpunkt der Maßnahme	Absicherung der Maßnahme	
		Arten und Biotope	Boden	Grundwasserhaushalt	Oberflächen-gewässer	Klima			Land-schafts-bild
V9	Weitere Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers Das Plangebiet liegt innerhalb der Schutzzone III bzw. III A des WSG „Lip-pachquelle,“. Das Erschließen von Grundwasser, die Errichtung von Entnah-mebrunnen von Grundwasser und von Grundwasserwärmepumpen ist ver-boten. Erdwärmepumpen sind ebenfalls nicht zulässig. Es dürfen keine flä-chenhaften Drainagen angelegt werden. Andere Drainagen dürfen nicht an die Schmutzwasserkanalisation angeschlossen werden.			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			Planungsphase	durch Festset-zung im BPlan; in der Baugeneh-migung
V10	Schutz des Grundwassers vor Schwermetallen Unbeschichtete Kupfer- und Zinkbleche sind als Dacheindeckung ebenso wie andere Dacheindeckungen, die wassergefährdende Stoffe bei Witte-rungseinflüssen und bei Verwitterung freisetzen, nicht zugelassen. Metallgedeckte Dächer sind zulässig, wenn diese durch dauerhafte Be-schichtungen oder auf ähnliche Weise, z. B. mit dauerhaften Lackierungen, dauerhaft geschützt sind.			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			Planungsphase	durch Festset-zung im BPlan; in der Baugeneh-migung
V11	Erhalt eines Restwaldbestandes Erhalt und waldbauliche Förderung eines Restwaldbestandes zwischen ge-planterem Gewerbegebiet und dem Friedhof sowie der Wohnbebauung im Bereich von Friedhofstraße, Uchtweide und Auf der Burg.	<input checked="" type="checkbox"/>	Planungsphase	keine					
V12	Vermeidung auffälliger Dach- und Fassadengestaltungen Bei der Dacheindeckung und der Fassadengestaltung sind reflektierende o-der spiegelnde Materialien sowie grelle oder bunte Farbtöne nicht zugelas-sen. Lauf-, Wechsel- und Blinklichtanlagen sind ebenfalls nicht zugelassen.						<input checked="" type="checkbox"/>	Planungsphase	durch Festset-zung im BPlan; in der Baugeneh-migung
V13	Werbeanlagen Werbeanlagen dürfen nur am Ort der gewerblichen Leistung erstellt wer-den. Am Gebäude sind sie bis zur Dachkante zulässig. Freistehende Pylone sind ebenfalls zugelassen, jedoch nur bis zu einer maximalen Höhe, die der Dachkante der Gebäude auf dem Betriebsgrundstück entspricht. Lauf-, Wechsel- und Blinklichtanlagen sind im gesamten Baugebiet nicht zu-lässig.						<input checked="" type="checkbox"/>	Planungsphase	durch Festset-zung im BPlan; in der Baugeneh-migung

Ausgleichsmaßnahmen									
Nr.	Maßnahme	Zielsetzungen für die Schutzgüter					Zeitpunkt der Maßnahme	Absicherung der Maßnahme	
		Arten und Biotope	Boden	Grundwasserhaushalt	Oberflächen-gewässer	Klima			Land-schafts-bild
A1	Fettwiese extensiv und Ortsrandeingrünung (Öffentliche Grünfläche) Ansaat der im Norden und Nordosten neu entstehenden ca. 16 m bis 20 m breiten Böschung mit einer Magerwiesenmischung (gemäß zeichnerischem Teil des Bebauungsplans). Unterhaltung als Magerwiese mit zweimal jährlicher Mahd, erste Mahd frühestens Mitte Juni; Mähgut abräumen. Alternativ: Einbeziehen in die angrenzende Weidewirtschaft. Bepflanzung mit 13 großkronigen heimischen Bäumen zur Eingrünung des Gewerbestandes gemäß Bepflanzungsplan.	<input checked="" type="checkbox"/>	Planungsphase	Festsetzung im BPlan					
A2	Waldrandgestaltung im Südosten (Öffentliche Grünfläche) Initialpflanzung für einen ca. 6 m breiten Waldmantel aus heimischen Bäumen II. Ordnung und Sträuchern. Waldmantel in gebuchteter Ausformung anlegen und dauerhaft in gebuchteter Zonierung erhalten. Vorgelagert dazu Anlage eines ca. 6 m breiten Waldsaumes durch Ansaat; Einsaatmischung „Schattsaum“ für blütenreiche Gehölzränder, Hk 7. Gebuchtete Ausbildung von Waldmantel und -saum. Das Biotopspektrum ist durch die Anlage von zwei Steinriegeln zu erweitern. Waldsaum alle 2 Jahre auf 50 % der Fläche im späten Herbst oder im zeitigen Frühjahr mähen (Reinigungsschnitt).	<input checked="" type="checkbox"/>	Planungsphase	Festsetzung im BPlan					
A3	Begrünung von Stellplätzen Stellplatzreihen sind mit Pflanzstreifen zu unterteilen. Mindestens pro 5 Stellplätze ist ein hochstämmiger, großkroniger Laubbaum gemäß Pflanzenliste A zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Die Größe der Pflanzfläche eines Baumes muss mindestens 10 m ² betragen.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	Planungs- und Bauphase	durch Festsetzung im BPlan; in der Baugenehmigung

Ersatzmaßnahmen

Nummer
Ökokonto

Maßnahme Ökokonto

E1 Ersatzmaßnahme „Grauental“

Die forst- und naturschutzrechtliche Kompensation verfolgt Maßnahmenziele in 11 Bereichen (verkürzte Wiedergabe, s. Maßnahmenkennblätter):

B1 Offenlandbiotop „Magerrasen“

Gebüsche im Biotop „Magerrasen und Wacholderheide“ beseitigen; geschützte Biotoptypen wiederherstellen und entwickeln.

B2 Pot. Erweiterungsfläche für Offenlandbiotop „Magerrasen und Wacholderheide“

Gebüsche vollständig mit bodennahem geradem Schnitt beseitigen (Verletzungsgefahr für Weidetiere verhindern).

B3 Waldbiotopkartierung „Blockwald W Allenspacher Hof“

Fichten im Blockwaldbiotop entfernen, Zielbiotop Ahorn-Eschen-Blockwald; Aufwertung durch Pflanzung von Edellaubhölzern

B4 Potentielle Erweiterungsfläche für Blockwaldbiotop

Fichten entfernen, Zielbiototyp Ahorn-Eschen-Blockwald

B5 Buchenwald trockenwarmer Standorte

Offenen Charakter mit Blößen erhalten; Entnahme von Fichten, Verbuschung in Blößen verhindern.

B6 Buchenwald trockenwarmer Standorte

Fichten entfernen; Arten des Buchenwaldes trockenwarmer Standorte fördern, neben der Rot-buche (*Fagus sylvatica*) auch Beimischung aus anderen charakteristischen Baumarten wie Traubeneiche (*Quercus petraea*), Feldahorn (*Acer campestre*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Els-beere (*Sorbus torminalis*) und Mehl-beere (*Sorbus aria*) fördern; Wechsel aus Blößen und Bereichen mit einer artenreichen Strauchschicht aus Arten der Berberidion-Gebüsche weiter entwickeln.

B7 Nicht Holzbodenflächen

Ödland - Zielorientierte Pflege durch regelmäßige Mahd, alternativ Beweidung

B8 Waldbiotopkartierung „Magerrasen im Schäfertal“

Zielbiototyp Buchen-Wald trockenwarmer Standorte; Fichten entfernen; Buchenwaldes trockenwarmer Standorte punktuell durch Anpflanzen oder Jungwuchsförderung fördern;

Aufbau eines südostexponierten, gebuchteten Waldrandes aus Waldsaum und Waldmantel; verbliebene Magerrasenflächen offen halten und in den Waldsaum einbeziehen

B9 Waldbiotopkartierung „Felsen NW Allenspacher Hof“

Zielbiotoptypen: Magerrasen basenreicher Standorte, ca. 20 %; natürlich offene Felsbildung (einschl. Felsbänder), ca. 10 %; übrige Fläche Buchen-Wald trockenwarmer Standorte

Felsbereich einschließlich des südlich angrenzenden Umfeldes mit Halbtrockenrasen und Trockenrasen offen halten, gute Besonnung dauerhaft erhalten; im Unterhang Förderung der Arten des Buchenwaldes trockenwarmer Standorte, dabei lichte Waldstruktur schaffen und erhalten.

B10 Buchenwald-trockenwarmer Standorte

Förderung der Arten des Buchenwaldes trockenwarmer Standorte durch zielorientierte Pflege; artenreiche Strauchschicht aus Arten der Berberidion-Gebüsche weiter entwickeln.

Vielgestaltige Übergangszone / Waldmantel, ca. 10 m breit mit mosaikartiger Durchmischung von Baum-, Strauch- und Saumschicht; vorgelagerte Saumschicht, gebuchtet, im Mittel ca. 5 m breit; Magerrasenreste einbeziehen

B11 Waldbiotopkartierung „Fels N Allenspacher Hof“

Zielbiotoptypen: Natürlich offene Felsbildung (einschl. Felsbänder), Buchen-Wald trockenwarmer Standorte, ca. 60 % und Ahorn-Eschen-Schluchtwald, ca. 40 %.

Fichten im Maßnahmenbereich vollständig entfernen. Aufbau der Waldgesellschaften durch Initialpflanzung von Bäumen, ggf. Sträuchern..

3 Zusammenfassung

Kernaussagen des Gutachtens zur gesetzlichen Eingriffs- und Ausgleichsregelung - § 14 ff BNatSchG																			
Arbeitsschritte	Ergebnisse																		
Eingriffs- erheblichkeit	Das in Böttingen geplante Gewerbegebiet "Spaichinger Weg V" wird zu erheblichen und nachhaltigen Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild führen. Die Eingriffsregelung nach § 14 ff Bundesnaturschutzgesetz ist somit anzuwenden.																		
Plangebiet, Wirkraum, Aus- gleichsraum	Der Wirkraum wurde entsprechend der vom Vorhaben zu erwartenden Beeinträchtigungen festgelegt. Im Laufe der Erstellung des Gutachtens wurde die Abgrenzung überprüft.																		
Bestandsanalyse	Eignung und Empfindlichkeit der biotischen und abiotischen Schutzgüter ARTEN UND BIOTOPE, BODEN, WASSERHAUSHALT, KLIMA und LANDSCHAFTSBILD wurden ermittelt und unter Berücksichtigung bestehender Vorbelastungen dargestellt.																		
Generelle Vermeidbarkeit des Vorhabens	Das im Böttinger Gewerbegebiet Spaichinger Weg ansässige Unternehmen SHL Holding AG (SHL) hat seinen Betriebsstandort in den letzten Jahren maximal ausgedehnt. Eine betriebliche Ausdehnung ist am Standort nicht mehr möglich. Das Unternehmen hat jedoch aufgrund der Auftragslage einen dringenden weiteren Entwicklungsbedarf, der sich räumlich nur im Rahmen des Bebauungsplans „Spaichinger Weg V“ realisieren lässt. Insofern besteht keine Möglichkeit zur Vermeidung des Vorhabens oder für eine Standortalternative in Böttingen.																		
Eingriffs- minimierung	Planungsziel im Bebauungsplan ist die Ausweisung von gewerblichen Bauflächen für Fa. SHL sowie wenige kleinere gewerbliche Bauplätze für die Gemeinde Böttingen. Die zur Verfügung stehenden Flächen sollen optimal ausgenutzt werden. Um die Eingriffe in Natur und Landschaft so gering wie möglich zu halten, wurden in erheblichem Umfang Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen aufgezeigt.																		
Eingriffs- minimierung durch technische Optimierung des Vorhabens	<p style="text-align: center;">Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen V1 bis V13 verbleiben</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen beim:</td> <td style="width: 5%; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="width: 65%;">Schutzgut Arten und Biotope</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Schutzgut Boden</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Schutzgut Landschaftsbild</td> </tr> </table> <hr/> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen beim:</td> <td style="width: 5%; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="width: 65%;">Schutzgut Bodenwasserhaushalt</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Schutzgut Oberflächengewässer</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Schutzgut Klimatisches Regenerationspotential</td> </tr> </table>	erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen beim:	<input checked="" type="checkbox"/>	Schutzgut Arten und Biotope		<input checked="" type="checkbox"/>	Schutzgut Boden		<input checked="" type="checkbox"/>	Schutzgut Landschaftsbild	keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen beim:	<input checked="" type="checkbox"/>	Schutzgut Bodenwasserhaushalt		<input checked="" type="checkbox"/>	Schutzgut Oberflächengewässer		<input checked="" type="checkbox"/>	Schutzgut Klimatisches Regenerationspotential
erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen beim:	<input checked="" type="checkbox"/>	Schutzgut Arten und Biotope																	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Schutzgut Boden																	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Schutzgut Landschaftsbild																	
keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen beim:	<input checked="" type="checkbox"/>	Schutzgut Bodenwasserhaushalt																	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Schutzgut Oberflächengewässer																	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Schutzgut Klimatisches Regenerationspotential																	

**Kernaussagen des Gutachtens
zur gesetzlichen Eingriffs- und Ausgleichsregelung - § 21 NatSchG**

Arbeitsschritte	Ergebnisse												
Ausgleich von Eingriffen	<p>Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans sind Maßnahmen zum Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe vorgeschlagen worden. Unter Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahmen A1 bis A3 ist:</p> <p>der Eingriff ausgeglichen beim:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="width: 60%;">Schutzgut Landschaftsbild</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">der Eingriff ist nicht ausgleichbar beim:</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Schutzgut Arten und Biotope</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Boden</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Schutzgut Landschaftsbild</td> </tr> </table>		<input checked="" type="checkbox"/>	Schutzgut Landschaftsbild	der Eingriff ist nicht ausgleichbar beim:	<input checked="" type="checkbox"/>	Schutzgut Arten und Biotope		<input checked="" type="checkbox"/>	Boden		<input checked="" type="checkbox"/>	Schutzgut Landschaftsbild
	<input checked="" type="checkbox"/>	Schutzgut Landschaftsbild											
der Eingriff ist nicht ausgleichbar beim:	<input checked="" type="checkbox"/>	Schutzgut Arten und Biotope											
	<input checked="" type="checkbox"/>	Boden											
	<input checked="" type="checkbox"/>	Schutzgut Landschaftsbild											
Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes	<p>Geeignete Ersatzmaßnahmen zur Kompensation der verbleibenden Eingriffe wurden schutzgutübergreifend aufgezeigt. Die vorgeschlagenen Ersatzmaßnahmen gewährleisten einen naturschutzrechtlichen Ausgleich für das Schutzgut Arten und Biotope. Darüber hinaus sichern die Maßnahmen schutzgutübergreifend einen vollständigen Ausgleich für die mit dem Planvorhaben verbundenen Eingriffe in das Schutzgut Boden. Indem die Extensivierungsmaßnahmen zur landschaftlichen Vielfalt und Naturnähe beitragen gewährleisten sie in Verbindung mit den Pflanzmaßnahmen im Plangebiet auch einen Ausgleich beim Schutzgut Landschaftsbild.</p>												

4 Literatúrauswahl und Quellenverzeichnis

Allgemeines

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG:

Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung. August 2005.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR:

Ökokonto-Verordnung - ÖKVO vom 19.12.2010.

UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG:

Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. Heft 23, Stand 2010.

UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG:

Das Schutzgut Böden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe. Juni 2006.

UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG:

Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahmen. Heft 10, Luft, Boden, Abfall. 5/91.

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien

Baugesetzbuch (BauGB)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).

Baunutzungsverordnung (BauNVO)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465).

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).

Denkmalschutzgesetz (DSchG)

Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale in der Fassung vom 06.12.1983, zuletzt geändert § 3 durch Artikel 37 der Verordnung vom 23. Februar 2017 (GBl. S. 99, 104)

Gemeindeordnung (GemO) für Baden-Württemberg

in der Fassung vom 24.07.2000, zuletzt geändert §§ 144 und 145 durch Artikel 7 der Verordnung vom 23. Februar 2017 (GBl. S. 99, 100).

Naturschutzgesetz (NatSchG)

Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft vom 23. Juni 2015, zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 21.11.2017 (GBl. S. 597, ber. S. 643, ber. 2018, S. 4)).

Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO)

in der Fassung vom 5. März 2010, zuletzt mehrfach geändert durch Gesetz vom 21. November 2017 (GBl. S. 606), u.a. §§ 51, 52, 55, 70 sowie die Inhaltsübersicht geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 21. November 2017 (GBl. S. 612, 613).

Landeswaldgesetz - (LWaldG) - Waldgesetz für Baden-Württemberg

in der Fassung vom 31. August 1995, zuletzt mehrfach geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Juni 2019 (GBl. S. 161, 162).

Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG)

Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes vom 14. Dezember 2004, zuletzt § 6 geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 17. Dezember 2009 (GBl. S. 809, 815).

Planzeichenverordnung (PlanZV)

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057).

Straßengesetz für Baden-Württemberg (StrG)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 19.05.1992, zuletzt geändert § 3 durch Artikel 67 der Verordnung vom 23. Februar 2017 (GBl. S. 99, 107).

Telekommunikationsgesetz (TKG)

vom 22. Juni 2004 (BGBl. I S. 1190), zuletzt geändert durch Artikel 10 Absatz 12 des Gesetzes vom 30. Oktober 2017 (BGBl. I S. 3618).

UVPG

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370).

Verordnung des Umweltministeriums über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser

vom 22. März 1999 (GBl. Nr. 7 S. 157), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 3. Dezember 2013 (GBl. Nr. 17, S. 389), in Kraft getreten am 1. Januar 2014.

Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG)

Vom 3. Dezember 2013, zuletzt §§ 39 und 126 geändert durch Artikel 65 der Verordnung vom 23. Februar 2017 (GBl. S. 99, 106).

Wasserhaushaltsgesetz - WHG

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771).

DIN 18920

Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, Stand 2014-07

Informationsunterlagen zum Untersuchungsgebiet

GEMEINDE BÖTTINGEN: Bebauungsplan "Spaichinger Weg II - 1. Änderung und 2. Erweiterung". Rechtsverbindliche Planfassung.

GEMEINDE BÖTTINGEN: Bebauungsplanentwurf "Spaichinger Weg V". Planentwurf vom 06.12.2018.

KRAMER, M. Dipl.-Biol.: Artenschutzrechtliche Beurteilung. August 2015

KRAMER, M. Dipl.-Biol.: Artenschutzrechtliche Prüfung - Ergänzende Erfassung der Haselmaus. November 2019

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB): Bodenkarten und -bewertungen (BK 50).

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB): Geologische Karten 1 : 25 000, Blatt 7818 Wehingen und Blatt 7918 Spaichingen.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Informationen und Karten zu Schutzgebieten und Schutzobjekten.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Potentielle natürliche Vegetation und Naturräumliche Einheiten. Untersuchungen zur Landschaftsplanung; Band 21.

LANDESVERMESSUNGSAMT BADEN-WÜRTTEMBERG: Topografische Karten 1 : 25 000, Blatt 7818 Wehingen und Blatt 7918 Spaichingen.

LANDRATSAMT TUTTLINGEN: Bodenkarten und -bewertungen (ALB/ALK).

REGIONALVERBAND SCHWARZWALD-BAAR-HEUBERG: Regionalplan 2003 mit Raumnutzungskarte.

Anhang

Fotodokumentation Maßnahmenbereich



Foto 1: Blick von O über das Plangebiet und zur Bebauung im Gebiet „Spaichinger Weg II - 1. Änderung und 2. Erweiterung“



Foto 2: Blick von O über das Plangebiet und zur Bebauung im Gebiet „Spaichinger Weg II - 1. Änderung und 2. Erweiterung“



Foto 3: Waldinnenraum



Foto 4: Waldinnenraum

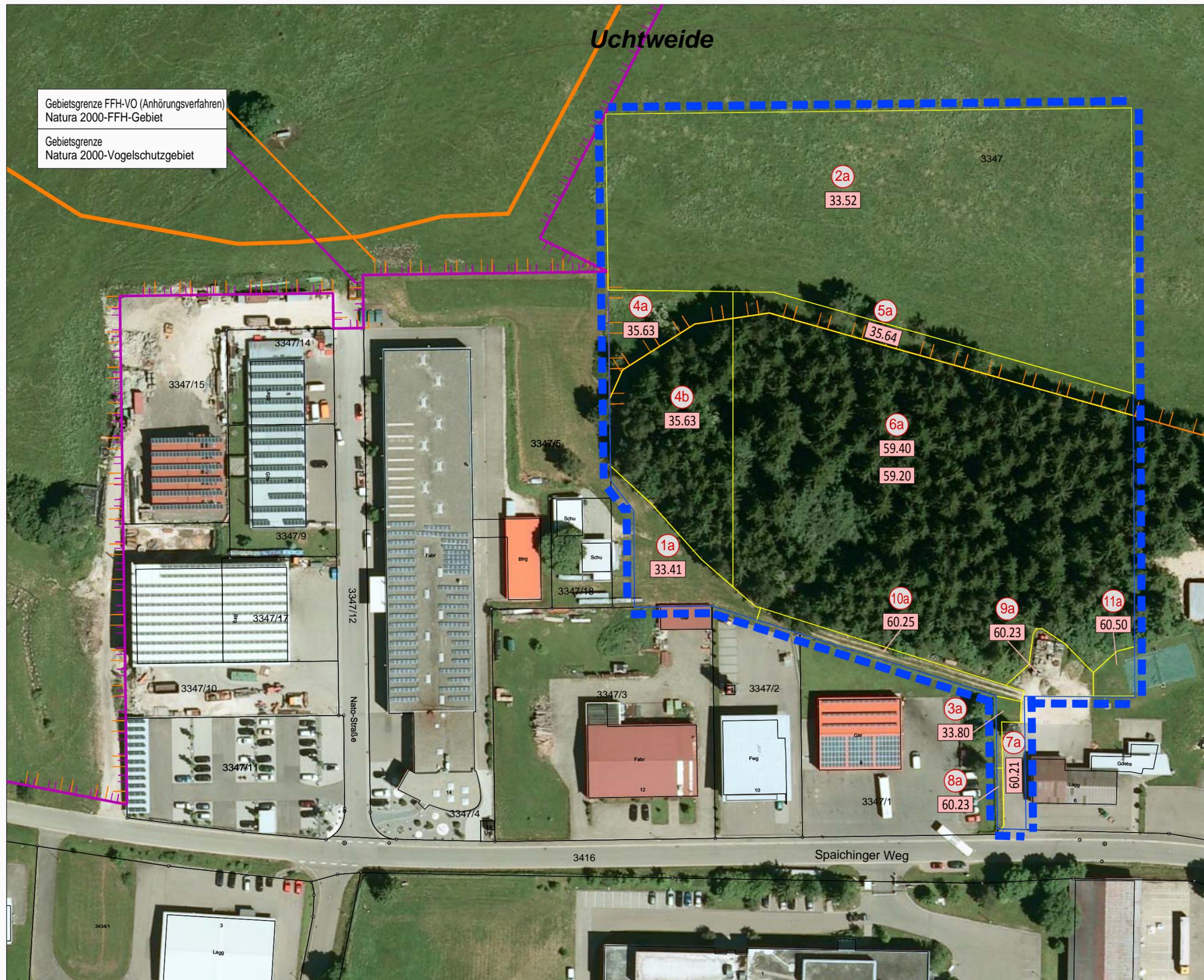
Anlagen zur Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Anlage 1: Biotoptypenplan BESTAND

Anlage 2: Biotoptypenplan PLANUNG

Anlage 3: Plan Ausgleichsmaßnahmen / Ersatzmaßnahme „Waldrandgestaltung“

Anlage 4: Plan Ersatzmaßnahme „Grauental“



Gebietsgrenze FFH-VO (Anhörungsverfahren)
Natura 2000-FFH-Gebiet

Gebietsgrenze
Natura 2000-Vogelschutzgebiet

Liste der Biotop- und Nutzungstypen

- 1a 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte
- 2a 33.52 Fettweide mittlerer Standorte
- 3a 33.80 Zierrasen
- 4a - 4b 35.63 Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte
- 5a 35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation
- 6a 59.40 Nadelbaum-Bestand (alle Untertypen), i. V. m.
59.20 Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen (alle Untertypen)
- 7a 60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz
- 8a 60.22 Gepflasterte Straße oder Platz (Rasengittersteine)
- 9a 60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter
- 10a 60.25 Grasweg
- 11a 60.50 Kleine Grünfläche (alle Untertypen)

33.41 Nutzungs- und Biototyp gemäß ÖKVO

1a Nummerierung der Flächen von Nutzungs- und Biototypen

FFH-Mähwiesen

Geltungsbereich des Bebauungsplans

Originalmaßstab MASSSTAB

0 5 10 20 30 40 50 m

Anlage 1

zur Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Gemeinde Böttingen
Landkreis Tuttlingen

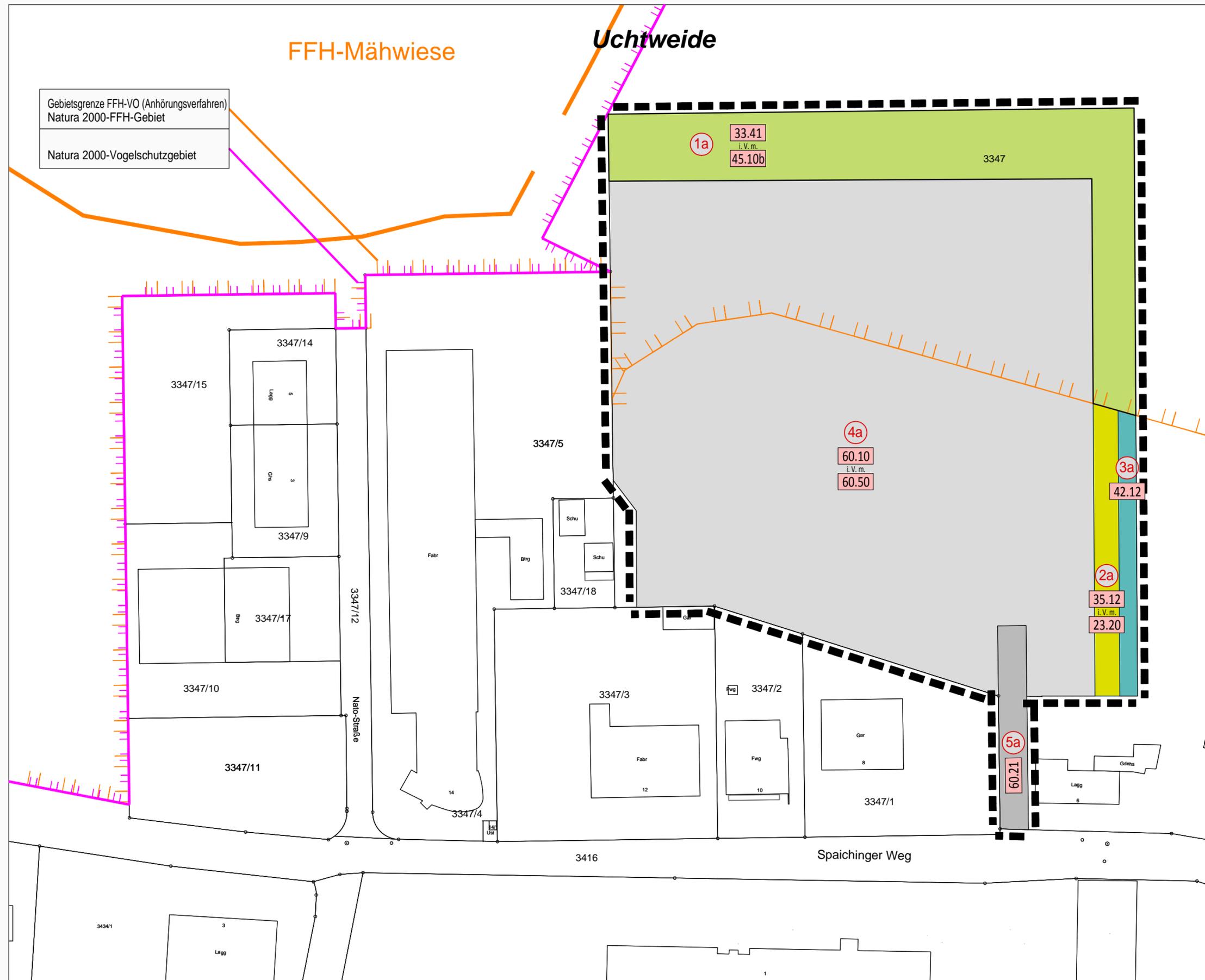
Bebauungsplan "Spaichinger Weg V" Biototypenplan BESTAND

Planungsstand 06.12.2018 M 1:1000

Ludger Große Scharmmann
Diplom-Ingenieur Landespflege

Flächennutzungs- und Landschaftsplanung

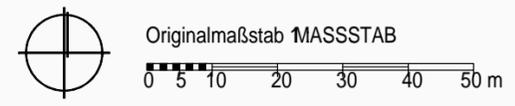
Auf dem Graben 21 71111 Waldenbuch Telefon 0 71 57 / 82 65 Fax 82 30



Gebietsgrenze FFH-VO (Anhörungsverfahren)
Natura 2000-FFH-Gebiet

Natura 2000-Vogelschutzgebiet

- ### Liste der Biotop- und Nutzungstypen
- 1a 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte, i.V.m.
45.10b Einzelbäume und Baumgruppen
 - 2a 35.12 Mesophytische Saumvegetation, i.V.m.
23.20 Steinriegel
 - 3a 42.12 Gebüsch trockenwarmer, basenreicher Standorte
 - 4a 60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche, i.V.m.
60.50 Kleine Grünfläche (alle Untertypen)
 - 5a 60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz
- 33.41 Nutzungs- und Biototyp gemäß ÖKVO
 - 1a Nummerierung der Flächen von Nutzungs- und Biototypen
 - FFH-Mähwiesen
 - Geltungsbereich des Bebauungsplans



Anlage 2
zur Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung



Gemeinde Böttingen
Landkreis Tuttlingen

Bebauungsplan "Spaichinger Weg V"

Biototypenplan PLANUNG

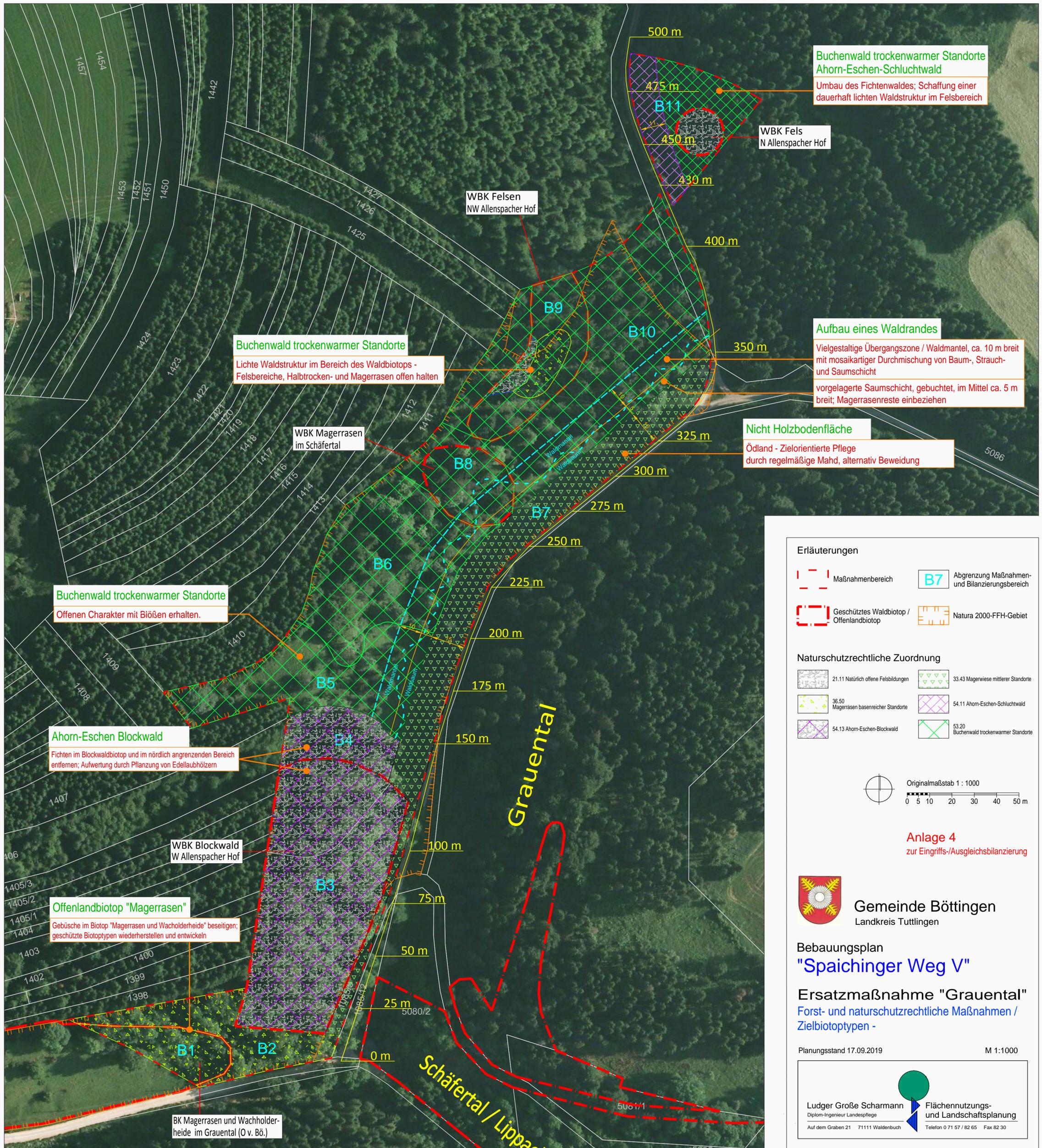
Planungsstand 06.12.2018 M 1:1000

Ludger Große Scharmann
Diplom-Ingenieur Landespflege

Auf dem Graben 21 71111 Waldenbuch

**Flächennutzungs-
und Landschaftsplanung**

Telefon 0 71 57 / 82 65 Fax 82 30



**Buchenwald trockenwarmer Standorte
Ahorn-Eschen-Schluchtwald**

Umbau des Fichtenwaldes; Schaffung einer dauerhaft lichten Waldstruktur im Felsbereich

WBK Felsen
N Allenspacher Hof

Aufbau eines Waldrandes

Vielgestaltige Übergangszone / Waldmantel, ca. 10 m breit mit mosaikartiger Durchmischung von Baum-, Strauch- und Saumschicht

vorgelagerte Saumschicht, gebuchtet, im Mittel ca. 5 m breit; Magerrasenreste einbeziehen

Nicht Holzbodenfläche

Ödland - Zielorientierte Pflege durch regelmäßige Mahd, alternativ Beweidung

Buchenwald trockenwarmer Standorte

Lichte Waldstruktur im Bereich des Waldbiotops - Felsbereiche, Halbtrocken- und Magerrasen offen halten

WBK Magerrasen
im Schäferfirtal

Buchenwald trockenwarmer Standorte

Offenen Charakter mit Biößen erhalten.

Ahorn-Eschen Blockwald

Fichten im Blockwaldbiotop und im nördlich angrenzenden Bereich entfernen; Aufwertung durch Pflanzung von Edellaubhölzern

WBK Blockwald
W Allenspacher Hof

Offenlandbiotop "Magerrasen"

Gebüsche im Biotop "Magerrasen und Wacholderheide" beseitigen; geschützte Biotoptypen wiederherstellen und entwickeln

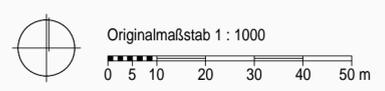
BK Magerrasen und Wacholderheide im Grauental (O v. Bö.)

Erläuterungen

- Maßnahmenbereich
- B7 Abgrenzung Maßnahmen- und Bilanzierungsbereich
- Geschütztes Waldbiotop / Offenlandbiotop
- Natura 2000-FFH-Gebiet

Naturschutzrechtliche Zuordnung

- 21.11 Natürlich offene Felsbildungen
- 33.43 Magenwiese mittlerer Standorte
- 36.50 Magerrasen basenreicher Standorte
- 54.11 Ahorn-Eschen-Schluchtwald
- 54.13 Ahorn-Eschen-Blockwald
- 53.20 Buchenwald trockenwarmer Standorte



Anlage 4
zur Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung



Gemeinde Böttingen
Landkreis Tuttlingen

**Bebauungsplan
"Spaichinger Weg V"**

Ersatzmaßnahme "Grauental"
Forst- und naturschutzrechtliche Maßnahmen / Zielbiotoptypen -

Planungsstand 17.09.2019

M 1:1000

Ludger Große Scharmann
Diplom-Ingenieur Landespflege
Auf dem Graben 21 71111 Waldenbuch

Flächennutzungs- und Landschaftsplanung
Telefon 0 71 57 / 82 65 Fax 82 30

Anlagen zur Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Anlage 1: Biotoptypenplan BESTAND

Anlage 2: Biotoptypenplan PLANUNG

Anlage 3: Plan Ausgleichsmaßnahmen / Ersatzmaßnahme „Waldrandgestaltung“

Anlage 4: Plan Ersatzmaßnahme „Grauental“