

# Umweltbericht zum

## BP "Schützenmauer Süd", Löffingen-Unadingen

Entwurf zur frühzeitigen Beteiligung



Stand 24.06.2025  
Bearbeiterin:  
Dipl.-Ing. H. Körner

**ARCUS** Ing. - Büro  
Stadt - + Landschaftsplanung  
CAD+GIS / Bioenergienutzung  
Gumpstr. 15 Tel 0771-18 59 63 57  
78199 Bräunlingen arcus-ok@gmx.de

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Ziel und Zweck des Bebauungsplanes	3
1.2	Rechtslage	4
1.3	Nutzungssituation	4
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange	5
2.1	Grundlagen	5
2.2	Schutzgebiete	6
2.3	Schutzgut Boden	7
2.4	Schutzgut Wasser	9
2.5	Schutzgut Arten und Biotope	10
	<b>2.5.1 Strenger Artenschutz</b>	10
	<b>2.5.2 Biotopschutz</b>	11
2.6	Eingriffsbilanzierung	14
2.7	Gesamtbilanz	15
2.8	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild, Erholung	15
2.9	Schutzgut Kulturgüter	15
2.10	Schutzgut Klima	16
2.11	Schutzgut Fläche	16
2.12	Monitoring	17
3	Empfohlene Übernahmen in den Bebauungsplan	18
4	Fazit	21
	Abb. 1 Lage	3
	Abb. 2 Schuppen Vorderansicht	4
	Abb. 3 Schuppen Rückansicht	4
	Abb. 4 BPlan-Entwurf Büro Ruppel v. 11.12.2024 (Auszug)	5
	Abb. 5 Schutzgebiete (rot: Offenlandbiotope; nicht dargestellt: Naturpark)	6
	Abb. 6 Bilanzierung Boden	8
	Abb. 10 Bestandsplan	11
	Abb. 11 Grünordnungsplan	13
	Abb. 12 Bilanzierung Biotope	14
	Abb. 13 Lage externe Ausgleichsfläche	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
	Abb. 14 Gesamtbilanz Boden und Biotope	15

## 1 Einleitung

### 1.1 Ziel und Zweck des Bebauungsplanes

Die Ausweisung des kleinen Baugebietes dient der Deckung des kurz-mittelfristigen Wohnraumbedarfs in Unadingen.

Die Fläche liegt am südwestlichen Ortsrand von Unadingen an der Straße Schützenmauer und umfasst eine Fläche von 0,75 ha.

Abb. 1 Lage



## 1.2 Rechtslage

Das Vorhaben liegt im Außenbereich. Der Bebauungsplan wird im Regelverfahren erstellt.

Der Flächennutzungsplan weist landwirtschaftliche Fläche aus. Der FNP wird im Parallelverfahren zum 15. Mal geändert. Dabei erfolgt ein Flächentausch mit einer im Norden von Unadingen gelegene Fläche, die für eine Bebauung ungeeignet ist.

## 1.3 Nutzungssituation

Das Flurstück 1779 ist als mehrschürige Fettwiese genutzt, die sich nach Süden weiterzieht (vgl. Abb. 1 Lage). Im Westteil besteht ein landwirtschaftlicher Schuppen mit umliegenden Stell- und Lagerflächen, die zur Straße hin geschottert sind. Das östlich gelegene Ackerflurstück 1782 wurde in den letzten Jahren für den Anbau von Ackerfutter und Getreide genutzt.

Im Westen steht ein landwirtschaftlicher Schuppen.

*Abb. 2 Schuppen Vorderansicht*



*Abb. 3 Schuppen Rückansicht*

Nördlich und östlich schließen sich die Ausläufer des Ortssetters an, daran Streuobstwiesen, die noch als Außenbereich gelten.

Die westlich verlaufende Rädentalstraßen ist von einer Obstbaumpflanzung begleitet.

## 2 Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange

### 2.1 Grundlagen

- BPlan-Entwurf vom 24.05.2025
- Ortsbegehung am 22.04.2024
- LUBW Kartendienst, LGRB Kartenviewer

Abb. 4 BPlan-Entwurf Büro Ruppel v. 24.06.2025 (Auszug)



Der Bebauungsplan sieht ein Baufenster mit ca. 3.013m<sup>2</sup> vor. Nach Süden zum Außenbereich ist ein 20m breiter Grünstreifen mit einer Baumbepflanzung vorgesehen (GFL). An der Westseite wurde entlang des Feldweges seitens der Gemeinde eine Obstbaumreihe gepflanzt.

## 2.2 Schutzgebiete

NATURA2000-Schutzgebiete und geschützte Biotope um Unadingen werden durch die Baugebietsausweisung aufgrund der Entfernung nicht berührt.

Auch die geschützten Streuobstbestände im Norden werden nicht tangiert. Durch die GRZ von 0,6 (0,4+50% Nebenanlagen) verbleiben ausreichend Gebäudelücken, die einen Austausch nach Süden zum Außenbereich ermöglichen.

Abb. 5 Schutzgebiete (rot: Offenlandbiotope; nicht dargestellt: Naturpark)



Die Gemarkung Unadingen liegt komplett im **Naturpark Südschwarzwald**.

Der Status **Naturpark** ist eine Schutzkategorie, die im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 27 verankert ist, zum Schutz von Gebieten mit besonderer Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft. Zugleich steht eine nachhaltige und naturverträgliche Entwicklung der Region als Erholungslandschaft im Vordergrund. Naturparke werden als großräumige Gebiete definiert, die als vorbildliche Erholungslandschaften weiterzuentwickeln und zu pflegen sind. Die naturnahe und nachhaltige Entwicklung des Gebietes soll gefördert werden, das heißt Ökologie, Wirtschaft und die sozialen Gegebenheiten in Einklang gebracht werden.

Die bauliche Erweiterungsmöglichkeiten grenzen an den Bestand an und greifen kaum in die Landschaft ein. Die grünordnerischen Festsetzungen zur Ortsrandbildung bringen hier tendenziell eine Verbesserung.

⇒ **Negative Auswirkungen auf den Naturpark sind nicht erkennbar.**

## 2.3 Schutzgut Boden

Mit den ökologischen Funktionen des Bodenpotentials wird die Ressource Boden als abiotischer Bestandteil im Ökosystem (Bodenschutz: nachhaltige Sicherung im Sinne des Ressourcenschutzes) und als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen beschrieben.

Die Ortslage von Unadingen liegt im Übergangsbereich der Lettenkeuper-Platten im Osten zum Plateau des Oberen Muschelkalks. Im Plangebiet sind Pararendzinen und Pelosol-Pararendzinen über Lettenkeuper-Fließerde der vorherrschende Bodentyp.

Bodenfunktionen (LGRB-Kartenviewer: Bodenkarte 1:50.000):

Standort für naturnahe Vegetation:	<3
Natürliche Bodenfruchtbarkeit:	mittel (2,0)
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf:	gering (1,0)
Filter und Puffer für Schadstoffe:	hoch bis sehr hoch (3,5)
Gesamtbewertung:	mittel (2,17)

### Bedeutung Schutzgut Boden: mittel

Durch den Bebauungsplan kann die Versiegelung (aktuell ca. 450m<sup>2</sup>) auf GRZ 0,6 (GRZ 0,4+50% Überschreitung durch Nebenanlagen) erhöht werden ( $\cong$  2.340 m<sup>2</sup>).

### Beeinträchtigung Schutzgut Boden: mittel

#### Vermeidung/ Minimierung/ Ausgleich

#### **M 1 Beachtung Bodenschutzgesetz**

u.a. Oberbodenschutz u. -verwertung, Massenausgleich vor Ort

Begründung:

- Erhalt der o.g. Bodenfunktionen sowie seine Funktion als Lebens- und Erholungsraum, Produktionsfläche für Nahrungsmittel
- Minimierung des Verbrauchs einer endlichen Ressource

#### **M 2 Minimierung Bodenbefestigung**

Bodenversiegelungen sind auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Wege-, Hof- und Stellplatzflächen sowie deren Zufahrten sind zur Versickerung des nicht schädlich verunreinigten Regenwassers möglichst in einer wasserdurchlässigen Bauweise (z.B. Pflaster mit Rasenfugen bzw. anderen wasserdurchlässigen Fugen, Schotterrasen, wassergebundene Decke) auszuführen und in angrenzende Grünflächen zu entwässern.

- Teilerhalt der Bodenfunktionen Ausgleichskörper Wasserkreislauf und Filter/Pufferfunktion

### M 3 Dachbegrünung

Dächer mit einer Neigung bis 15 Grad, die nicht mit Solaranlagen belegt werden, sind mindestens extensiv zu begrünen (Vegetationsschicht mind. 10 cm) und dauerhaft zu pflegen. Folgende Arten sind u.a. zu verwenden: Katzenpfötchen, Steinwurz, Dachwurz, Perlgras, Fetthenne, Immergrün, Heidenelke, Schafschwingel, Wundklee, Hufeisenklee, Hornklee, Flügelginster und Thymian. Weitere niederwüchsige Magerrasenarten können ergänzt werden.

Bei Flachdächern bis 5 Grad Dachneigung gilt die Pflicht zur Dachbegrünung auch bei einer kombinierten Nutzung der Dachfläche mit aufgeständerten Solaranlagen (Photovoltaik oder Solarthermie), sofern es sich nicht um dachintegrierte (auch „Indach-“) Systeme handelt.

- Teilersatz des Verlustes an Standort für natürliche Vegetation.
- Teilersatz von Bodenfunktionen wie Retention, Filter/ Puffer, Verdunstung, Staubbindung

### M 4 Schutz von Pflanzflächen

Die bestehenden und geplanten Pflanzstreifen dürfen während der Bauarbeiten weder befahren noch als Lagerfläche genutzt werden. Sie sind als Tabu-Flächen zu kennzeichnen.

Abb. 6 Bilanzierung Boden

Nutzung Bestand	Fläche m <sup>2</sup>	Bodenwert	Ökopunkte (m <sup>2</sup> *Wert*4ÖP)	Bemerkung
Gebäude( versiegelt)	394	0,00	0	
Straße	610	0,00	0	
Schotter	98	0,57	222	NatBod 0, Was 0,5, FiPu 1,2
Grasfläche verdichtet	389	0,57	882	Abschlag 50%
Garten, Wiese, unbebaut	2.413	2,17	20.945	Abschlag 20% wg. Spielgeräte u.ä.
Acker	3.605	2,17	31.291	
<b>Summen</b>	<b>7.509</b>		<b>53.340</b>	
Nutzung Planung	Fläche	Bodenwert	Ökopunkte (m <sup>2</sup> *Wert*4ÖP)	
WA GRZ 0,4 (+0,2 Nebenanlagen)				Wasser: 0,5, Fi/Pu: 1,5, NatBo: 1
Versiegelt	2.347	0,00	0	
private Grünflächen, unbebaut	1.565	1,60	10.015	Abschlag 10% wg. Bautätigkeit
Straße	610	0,00	0	
Grünfläche	2.987	2,17	25.927	kein Abschlag: Tabufläche während Bau
<b>Summen</b>	<b>7.509</b>		<b>35.942</b>	
<b>Bilanz Boden</b>			<b>-17.398</b>	

### Verbleibender Eingriff Schutzgut Boden: hoch

Der Ausgleich erfolgt Schutzgut-übergreifend (vgl.2.6).

## 2.4 Schutzgut Wasser

Das Wasserpotential umfasst die Fähigkeit der Landschaft, Grund- und Oberflächenwasser in ausreichender Menge und Güte für die Versorgung und die Ansprüche von Menschen, Tieren und Pflanzen nachhaltig bereitzustellen.

### OBERFLÄCHENWASSER

Oberflächengewässer sind von der geplanten Neubebauung nicht betroffen.

### GRUNDWASSER

Aufgrund der geologischen Lage im Übergangsbereich zwischen Lettenkeuper und Oberem Muschelkalk ist überwiegend von Kluft- und Karstgrundwasserleiter auszugehen.

Wasserschutzgebiete liegen nicht im Wirkungsbereich.

### **Bedeutung Schutzgut Wasser: mittel**

Durch die zusätzlich mögliche Versiegelung von ca. 2.340 m<sup>2</sup> wird die Grundwasserbildung unterbunden.

Die Entwässerung erfolgt im Trennsystem.

### **Beeinträchtigung Schutzgut Wasser: mittel**

#### Minimierungsmaßnahmen:

**M 2 Minimierung Bodenbefestigung** ( vgl. 2.2)

**M 2 Minimierung Bodenbefestigung** ( vgl. 2.2)

#### **M 5 Nutzung unbelastetem Niederschlagswasser**

Das anfallende Oberflächenwasser der Dachflächen ist über ein getrenntes Leitungsnetz in eine Zisterne abzuleiten. Das Fassungsvermögen ist mit mind. 50l/m<sup>2</sup> projizierte Dachfläche anzusetzen. Der Überlauf ist zu versickern oder an den Kanal anzuschließen. Es sind dabei sowohl die einschlägigen DIN-Normen als auch die Trinkwasserverordnung zu beachten. Im Besonderen gilt die strikte Trennung von Trink- und Nichttrinkwasser, d.h. dass Brauchwasser (Regenwasser) leitungstechnisch vom Trinkwasser getrennt sein muss.

Begründung: Zunehmende Trockenperioden durch die Klimaerwärmung belasten vielerorts die Trinkwasserversorgung. Die Nutzung von unbelastetem Niederschlagswasser für Bewässerung, WC, Waschmaschine u.a. sorgt hier für eine Entlastung.

### **Betroffenheit Schutzgut Grundwasser: gering**

## 2.5 Schutzgut Arten und Biotope

Unter der Leistungsfähigkeit des Biotop- und Artenpotentials wird das Vermögen der Landschaft bzw. von Landschaftsteilen verstanden, den gesamten einheimischen Tier- und Pflanzenarten bzw. -gesellschaften dauernde Lebensmöglichkeiten zu bieten. Angesprochen sind damit einerseits Biotope, die seltene oder bestandsgefährdete Arten und Gesellschaften beherbergen (Aspekt Seltenheit) und andererseits alle Bereiche, die als Lebensraum regionaltypischer und repräsentativer Biozöosen dienen (Aspekt Vielfalt mit Repräsentanz).

Zur Ermittlung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Untersuchungsraumes wurden als Grundlage vorhandene Daten und Kartierungen ausgewertet:

- ✓ Kartendienst LUBW
- ✓ Informationsmaterial Landschaftsplanung LUBW
- ✓ Ortsbegehung 22.04.2024

### 2.5.1 Strenger Artenschutz

Bezüglich mögliche Vorkommen und Beeinträchtigungen besonders und streng geschützter Arten wurde ein Artenschutzbericht erstellt (Anlage). Dieser kommt zu folgendem Ergebnis:

Artengruppe	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	CEF-Maßnahmen erforderlich	Verbotstatbestände verbleiben
Pflanzen	nicht erforderlich	Nein	Nein
Avifauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauzeitenregelung</li> <li>• Nisthilfen</li> </ul>	Nein	Nein
Fledermäuse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauzeitenregelung</li> <li>• Nisthilfen</li> <li>• Insektenfreundliche Beleuchtung</li> </ul>	Nein	Nein
Reptilien	nicht erforderlich	Nein	Nein
sonstige	nicht erforderlich	Nein	Nein

Die genannten Maßnahmen werden daher wie folgt übernommen, um Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG zu vermeiden:

### M 6 Bauzeitenregelung

Um Tötungen und Verletzungen von Fledermäusen zu vermeiden, ist ein Gebäudeabriss in der Zeit zwischen 1. März und 01. Dezember nicht zulässig bzw. nur nach vorheriger Begehung und Freigabe durch eine im Artenschutz fachkundige Person.

- Vermeidung der Zerstörung von belegten Nestern und Töten von Jungtieren
- Vermeidung der Tötung von Tieren in Tagesquartieren

## M 7 Nisthilfen

Zur Stützung der lokalen Avifauna und Fledermausarten wird die Anbringung von je einem Nistkasten für Halbhöhlen- oder Höhlenbrüter (Star: Flugloch 45mm, Haussperling: 3er-Nistkasten) und die Anbringung von je einem Spaltenkasten für Fledermäuse an jedem neuen Gebäuden festgesetzt (Info z.B.: [www.artenschutz-am-haus.de](http://www.artenschutz-am-haus.de)).

## M 8 Insektenfreundliche Beleuchtung

Für die öffentliche Straßenbeleuchtung und für die Außenbeleuchtung von Gebäuden sind ausschließlich staubdichte insektenfreundliche Leuchten mit einem Lichtspektrum um 590 nm und einer Farbtemperatur von max. 2.700 Kelvin (warmweißes bzw. gelbes Licht) zu verwenden.

Die Leuchtkörper müssen nach oben abgeschirmt und so niedrig wie möglich angebracht werden. Nach oben streuende Fassadenanstrahlung oder andere nicht geschirmte Beleuchtung nach oben ist unzulässig. Die Beleuchtungszeiten und -intensitäten sind auf das notwendige Maß zu begrenzen, eine Beleuchtung zwischen den Gebäuden ist zu vermeiden.

Die geplante Obstwiese im Süden des Plangebietes stellt eine Aufwertung sowohl für die betroffenen Artengruppe als auch für weitere (Insekten, Kleinsäuger) dar.

### 2.5.2 Biotopschutz

Auf dem Gelände steht eine **Scheune** (vgl. 2.5.1) mit teilbefestigten Hof- und unbefestigten Lagerflächen.

Das westliche Flurstück 1779 wird als mehrschürige Fettwiese bewirtschaftet. Sie ist von mäßiger Artenvielfalt mit einem deutlichen Anteil an Stickstoffzeiger (Löwenzahn, Wiesenklees).

Das östlich gelegene **Acker**flurstück 1782 wurde in den letzten Jahren für den Ackerfutter- und Getreideanbau genutzt.

Nach Westen wird das Gebiet durch eine vor kurzem angelegte Obstbaumreihe abgeschlossen.

Abb. 7 Bestandsplan (vgl. auch Abb. 1)



**Bedeutung und Betroffenheit Schutzgut Biotope:**  
gering

## Minimierung/ Ausgleich

### **M 9 Pflanzbindung**

Die im zeichnerischen Teil dargestellten Bäume mit Pflanzbindung sind dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang bzw. im Falle einer Neubebauung sind sie durch einen heimischen, standortgerechten Laubbaum 1. Ordnung oder einen Obsthochstamm zu ersetzen.

### **M 10 Pflanzgebot Obstbäume und Magerwiese**

An der Südgrenze des Vorhabensgebietes sind mind. 18 hochstämmige Obstbäume (Astansatz ca. 1,80 m) zu pflanzen:

- Pflanzung von 18 hochstämmigen, regionaltypischen Obstbäumen
- Pflanzqualität StU 18–20 cm
- Pflanzabstand mindestens 8 m
- Die gepflanzten Bäume sind bis zum 7. Standjahr jährlich mit einem Erziehungsschnitt zu pflegen, danach sollte alle 1–3 Jahre ein Pflege- bzw. Erhaltungsschnitt durchgeführt werden.
- Nach natürlichem Zusammenbruch sind sie zu ersetzen solange der Eingriff Bestand hat.

Die Grünfläche unter den Bäumen ist auf mind. 20m Breite extensiv zu pflegen: 1-2malige Mahd/ pro Jahr im Abstand von mind. 8 Wochen, das Mahdgut ist abzuräumen. Der Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln für die Grünlandunterhaltung ist nicht zulässig.

### **M 11 naturnahe Gestaltung von Grünflächen**

Die unbebauten Flächen sind möglichst naturnah und insektenfreundlich als Grünflächen oder Pflanzflächen anzulegen oder mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen (z.B. Blumenwiese, Kräuter- und Staudenbeete).

Gartenflächen sollen ferner wasseraufnahmefähig belassen oder hergestellt werden (vgl. § 21a NatSchG). Schotter- und Steingärten sind ausgeschlossen (§ 9 Absatz 1 Satz 1 LBO).

- Durch extensive Gestaltung verbleibender Grünflächen und das Anpflanzen heimischer Gehölze und Stauden kann eine Teilfunktion als Nahrungshabitat für Insekten, Vögel u.a. erhalten werden.

### **M 12 Reduzierte, insektenfreundliche Außenbeleuchtung**

Außenbeleuchtung, die mehr als unvermeidbar die Wiesen und Weiden beleuchtet, sowie Außenbeleuchtung an Gebäuden ist auf das für die Sicherheit der Bewohner unvermeidbare Maß zu beschränken (keine ornamentale Außenbeleuchtung von Gebäuden, Bäumen oder sonstiger Umgebung). Die Beleuchtungszeiten und -intensitäten sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Für die Außenbeleuchtung sind ausschließlich insektenfreundliche Natriumdampflampen oder LED-Leuchten mit einer Farbtemperatur von max. 2.700 Kelvin (warmweißes Licht) zu verwenden. Die Leuchtkörper müssen nach oben abgeschirmt und so niedrig wie möglich angebracht werden. Streulicht ist abzuschirmen, eine Abstrahlung in Gehölze darf nicht erfolgen. Nach oben streuende Fassadenanstrahlung oder andere unabgeschirmte Beleuchtung nach oben ist unzulässig.

Begründung: Minimierung Barriereeffekt für lichtempfindliche Fledermausarten, Schonung der Insektenfauna, auch als Nahrungsgrundlage u.a. für Vögel und Fledermäuse

Abb. 8 Grünordnungsplan



## 2.6 Eingriffsbilanzierung

Abb. 9 Bilanzierung Biotope

Bestand						
Biotop-Nr.	Biotop	Wertspanne	Wert	Bemerkung	Fläche	ÖP
33.41	Fettwiese	8-13-19	13		3048	39.624
37.11	Acker	4-8	4		2845	11.380
60.10	Gebäude	1	1		394	394
60.20	Straße	1	1		610	610
60.23	Schotter	2-4	2	kein Bewuchs	98	196
60.24	unbefestigte Fahr- und Lagerfläche	3-6	5	weitgehend mit Bewuchs	389	1.945
35.64	Pflanzstreifen Feldweg	8-11-15	9	artenarm, kleinflächig, gemulcht	125	1.125
	Pflanzbindungen			verbleibt wie Bestand	5	---
				Summen	7509	55.274
Planung						
Biotop-Nr	Biotop	Wertspanne	Wert		Fläche	ÖP
33.43	private Grünflächen (Magerwiese)	12-21-27	19	leichte Beschattung durch Baumreihe	2.987	56.753
60.20	Straße	1	1		610	610
	Wohngebiet GRZ 0,4 (+0,2 Nebenanlagen)					
60.10	versiegelt	1	1		2.347	2.347
60.60	private Grünflächen (Garten)	6	6		1.565	9.389
45.30	Pflanzgebote (SU14cm, Zuwachs 40cm, Wert 4)		256	Streuobsthochstämme	18	4.608
	Pflanzbindungen			verbleibt wie Bestand	5	---
				Summen	7.509	73.707
				<b>Bilanz (Planung-Bestand)</b>		<b>18.433</b>

## 2.7 Gesamtbilanz

Abb. 10 Gesamtbilanz Boden und Biotope

Schutzgut 10m	Bestand	Planung incl. Minimierungsmaßnahmen
<b>Boden</b>	53.340	35.942
<b>Biotope</b>	55.374	73.707
Summen	108.714	109.649
<b>Bilanz</b>		<b>935</b>

**Verbleibender Eingriff in das Schutzgut Arten und Biotope: ausgeglichen**

## 2.8 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild, Erholung

Der südliche Ortsrand von Unadingen ist von einer lockeren Bebauung mit Streuobstwiesen geprägt. Mittig dominiert ein landwirtschaftlicher Betrieb. Die vorhandenen dienen der Naherholung, überörtliche Wanderwege verlaufen hier nicht.

### **Betroffenheit Orts- und Landschaftsbild: Gering - mittel**

Der Ortsrand wird durch die geplante Neubebauung mit mehreren Wohnhäusern verdichtet, der ländliche Charakter wird überprägt. Im BPlan ist eine Höhenbegrenzung der Gebäude auf 11m vorgesehen.

### **Betroffenheit Orts- und Landschaftsbild: mittel**

### Minimierung- und Ausgleichsmaßnahmen

#### **M 3 Dachbegrünung**

#### **M 9 Pflanzbindung**

#### **M 10 Pflanzgebot Obstbäume und Magerwiese**

- Als neue Ortsrandeingrünung ist die Pflanzung einer Obstbaumpflanzung entlang des Baugebietes vorgesehen (vgl. 2.5.2). Diese verbindet die westlich gelegenen Streuobstwiesen mit den südöstlichen.

#### **M 11 naturnahe Gestaltung von Grünflächen**

**Verbleibender Eingriff in das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild: gering**

## 2.9 Schutzgut Kulturgüter

Historische Stätten, Denkmale, historische Ortsbilder u.ä. sollen möglichst in ihrer Ausprägung, Eigenart und Erscheinungsbild erhalten werden als Zeitzeugen und Identifikationsstätten.

Kulturgüter sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

**Bedeutung/ Betroffenheit für Kulturgüter: nicht relevant****2.10 Schutzgut Klima**

Das Klima lässt sich definieren als der langfristige Aspekt des Wetters. Es wird beschrieben durch die statistischen Kenngrößen der verschiedenen meteorologischen Parameter, insbesondere Temperatur, Niederschlag, Luftfeuchte, Bewölkung, Sonnenschein und Wind. Baden-Württemberg gehört insgesamt zum warm-gemäßigten Regenklima mittlerer Breiten mit überwiegend westlichen Winden.

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes sind aufgrund der geringen Fläche und den aktuellen bautechnischen Vorgaben zum Klimaschutz keine erheblichen Auswirkungen auf das Klima zu erwarten.

**Bedeutung/ Betroffenheit für Klima: unerheblich****2.11 Schutzgut Fläche**

Vor dem Hintergrund des Ziels der Bundes- und Landesregierung, den Flächenverbrauch bis zum Jahr 2030 auf unter 30 ha pro Tag und mittelfristig auf Null zu bringen, kommt diesem Schutzgut eine besondere Bedeutung zu.

Der Bebauungsplan mit 0,75 ha Fläche erlaubt eine zusätzliche Versiegelung von max. 2.400m<sup>2</sup>, die dadurch relativ gering ausfällt, da die vorhandene Erschließung genutzt werden kann. Außerdem erfolgt im Flächennutzungsplan ein Tausch mit einer bereits ausgewiesenen Baufläche.

## 2.12 Monitoring

Gemäß §4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 BauGB und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4 BauGB zu überwachen. Erforderliche Maßnahmen sind:

- Überprüfung der Einhaltung der Festsetzungen in den Bauanträgen (z.B. Dachbegrünung, wasserdurchlässige Beläge)
- Kontrolle der planinternen und -externen Pflanzgebote und deren dauerhafter Erhalt: Die Entwicklung der Magerwiese ist im 3. und 5. Jahr nach der Extensivierung zu überwachen. Sollte nach dem 5. Jahr weitere Maßnahmen zur Entwicklungspflege erforderlich sein, ist ein weiterer Monitoringdurchgang festzulegen.

---

### 3 Empfohlene Übernahmen in den Bebauungsplan

---

#### Festsetzungen

#### **M 2 Minimierung Bodenbefestigung**

Bodenversiegelungen sind auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Wege-, Hof- und Stellplatzflächen sowie deren Zufahrten sind zur Versickerung des nicht schädlich verunreinigten Regenwassers in einer wasserdurchlässigen Bauweise (z.B. Pflaster mit Rasenfugen bzw. anderen wasserdurchlässigen Fugen, Schotterrassen, wassergebundene Decke) auszuführen und nach Möglichkeit in angrenzende Grünflächen zu entwässern.

#### **M 3 Dachbegrünung**

Dächer mit einer Neigung bis 15 Grad, die nicht mit Solaranlagen belegt werden, sind mindestens extensiv zu begrünen (Vegetationsschicht mind. 10 cm) und dauerhaft zu pflegen. Folgende Arten sind u.a. zu verwenden: Katzenpfötchen, Steinwurz, Dachwurz, Perlgras, Fetthenne, Immergrün, Heidenelke, Schafschwingel, Wundklee, Hufeisenklee, Hornklee, Flügelginster und Thymian. Weitere niederwüchsige Magerrasenarten können ergänzt werden. Bei Kombination mit PV-Anlagen ist das Artenspektrum entsprechend zu modifizieren.

Bei Flachdächern bis 5 Grad Dachneigung gilt die Pflicht zur Dachbegrünung auch bei einer kombinierten Nutzung der Dachfläche mit aufgeständerten Solaranlagen (Photovoltaik oder Solarthermie), sofern es sich nicht um dachintegrierte (auch „Indach-“) Systeme handelt.

#### **M 4 Schutz von Pflanzflächen**

Die bestehenden und geplanten Pflanzstreifen dürfen während der Bauarbeiten weder befahren noch als Lagerfläche genutzt werden. Sie sind als Tabu-Flächen zu kennzeichnen.

#### **M 5 Nutzung unbelastetem Niederschlagswasser**

Das anfallende Oberflächenwasser der Dachflächen ist über ein getrenntes Leitungsnetz in eine Zisterne abzuleiten. Das Fassungsvermögen ist mit mind. 50l/m<sup>2</sup> projizierte Dachfläche anzusetzen. Der Überlauf ist zu versickern oder an den Kanal anzuschließen. Es sind dabei sowohl die einschlägigen DIN-Normen als auch die Trinkwasserverordnung zu beachten. Im Besonderen gilt die strikte Trennung von Trink- und Nichttrinkwasser, d.h. dass Brauchwasser (Regenwasser) leitungstechnisch vom Trinkwasser getrennt sein muss.

#### **M 13 Nisthilfen**

Zur Stützung der lokalen Avifauna und Fledermausarten wird die Anbringung von je einem Nistkasten für Halbhöhlen- oder Höhlenbrüter (Star: Flugloch 45mm, Haussperling: 3er-Nistkasten) und die Anbringung von je einem Spaltenkasten für Fledermäuse an jedem neuen Gebäuden festgesetzt (Info z.B.: [www.artenschutz-am-haus.de](http://www.artenschutz-am-haus.de)).

**M 8 Insektenfreundliche Beleuchtung**

Für die öffentliche Straßenbeleuchtung und für die Außenbeleuchtung von Gebäuden sind ausschließlich staubdichte insektenfreundliche Leuchten mit einem Lichtspektrum um 590 nm und einer Farbtemperatur von max. 2.700 Kelvin (warmweißes bzw. gelbes Licht) zu verwenden.

Die Leuchtkörper müssen nach oben abgeschirmt und so niedrig wie möglich angebracht werden. Nach oben streuende Fassadenanstrahlung oder andere nicht geschirmte Beleuchtung nach oben ist unzulässig. Die Beleuchtungszeiten und -intensitäten sind auf das notwendige Maß zu begrenzen, eine Beleuchtung zwischen den Gebäuden ist zu vermeiden.

**M 9 Pflanzbindung (PFG 1)**

Die im zeichnerischen Teil dargestellten Bäume mit Pflanzbindung sind dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind sie durch einen Obsthochstamm zu ersetzen.

**M 10 Pflanzgebot Obstbäume und Magerwiese**

An der Südgrenze des Vorhabensgebietes sind mind. 18 hochstämmige Obstbäume (Astansatz ca. 1,80 m) zu pflanzen:

- Pflanzung von 18 hochstämmigen, regionaltypischen Obstbäumen
- Pflanzqualität StU 18–20 cm
- Pflanzabstand mindestens 8 m
- Die gepflanzten Bäume sind bis zum 7. Standjahr jährlich mit einem Erziehungsschnitt zu pflegen, danach sollte alle 1–3 Jahre ein Pflege- bzw. Erhaltungsschnitt durchgeführt werden.
- Nach natürlichem Zusammenbruch sind sie zu ersetzen solange der Eingriff Bestand hat.

Die Grünfläche unter den Bäumen ist auf mind. 20m Breite extensiv zu pflegen: 1-2malige Mahd/ pro Jahr im Abstand von mind. 8 Wochen, das Mahdgut ist abzuräumen. Der Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln für die Grünlandunterhaltung ist nicht zulässig.

**M 11 naturnahe Gestaltung von Grünflächen**

Die unbebauten Flächen sind möglichst naturnah und insektenfreundlich als Grünflächen oder Pflanzflächen anzulegen oder mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen (z.B. Blumenwiese, Kräuter- und Staudenbeete).

Gartenflächen sollen ferner wasseraufnahmefähig belassen oder hergestellt werden (vgl. § 21a NatSchG). Schotter- und Steingärten sind ausgeschlossen (§ 9 Absatz 1 Satz 1 LBO).

**M 12 Reduzierte, insektenfreundliche Außenbeleuchtung**

Für die Außenbeleuchtung sind ausschließlich insektenfreundliche Natriumdampflampen oder LED-Leuchten mit einer Farbtemperatur von max. 2.700 Kelvin (warmweißes Licht) zu verwenden. Die Leuchten sind staubdicht und so auszubilden, dass eine Lichteinwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt und nicht nach oben. Die Beleuchtungszeiten und -intensitäten sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.

## Hinweise

### **M 1 Beachtung Bodenschutzgesetz**

Folgende Ausführungen, die dem Erhalt fruchtbaren und kulturfähigen Bodens, dem sorgsamem und schonenden Umgang mit Boden sowie der nachhaltigen Sicherung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen dienen, sind bei der baulichen Umsetzung zu beachten:

Auf die Vermeidung von Bodenverdichtungen (z. B. Anlegen der Baustelleneinrichtung auf bereits befestigten Flächen, verdichtungsarmes Arbeiten) ist zu achten. Erdarbeiten sollten grundsätzlich nur auf gut abgetrocknetem und bröseligem Boden und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.

Vor Beginn der Baumaßnahme ist der humose Oberboden entsprechend seiner natürlichen Tiefe schonend und unter sorgfältiger Trennung vom Unterboden abzuschleppen, sachgerecht zwischenzulagern und nach Abschluss der Maßnahme wieder aufzutragen. Sofern eine Zwischenlagerung von humosem Oberboden nötig ist, hat diese in max. 2 m hohen Mieten zu erfolgen, die durch Profilierung und Glättung vor Vernässung zu schützen sind. Bei längerer Lagerungszeit über 6 Monate ist das Zwischenlager geeignet zu bepflanzen. Es darf nicht befahren werden.

Durch Befahrung mit Baufahrzeugen hervorgerufene Bodenverdichtungen sind bei abgetrocknetem Bodenzustand wieder aufzulockern.

Die Erdbewegungen sind auf ein unumgängliches Maß zu beschränken, wobei insbesondere die sinnvolle Wiederverwendung des anfallenden unbelasteten Bodenmaterials (z. B. Massenausgleich auf dem Grundstück, Auffüllungen mit dem anstehenden Material) anzustreben ist. Dies ist bereits in der Planungsphase zu berücksichtigen.

Bodenmaterial, welches von außerhalb in das Plangebiet antransportiert und eingebaut wird, ist vor dem Auf- und Einbringen analytisch untersuchen zu lassen. Selbiges gilt für mineralische Abfälle zur Verwertung (z. B. Recycling-Bauschutt), sofern diese nicht einer externen Qualitätsüberwachung unterliegen. Ein entsprechender Nachweis (Herkunft, Deklarationsanalytik einer repräsentativen Mischprobe) ist zu führen und unaufgefordert an das LRA - Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz - zu übermitteln.

Beim Einbringen von nicht zum Plangebiet gehörendem Bodenmaterial in die durchwurzelbare Bodenschicht sind die Vorsorgewerte der Bundes Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) in der gültigen Fassung einzuhalten. Sofern das Bodenmaterial nicht zum Erstellen einer durchwurzelbaren Bodenschicht dient, sind die Zuordnungswerte der Verwaltungsvorschrift für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial vom 14.03.2007 bzw. der aktuell gültigen, gesetzlichen Regelungen einzuhalten. Unabhängig davon ist im Rahmen der üblichen Bauüberwachung vom Beginn der Anlieferung bis zum Abschluss des Einbaus des nicht zum Plangebiet gehörenden Bodenmaterials eine sensorische Prüfung durchzuführen. Auffälligkeiten sind zu dokumentieren und dem LRA - Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz - mitzuteilen.

Schädliche Bodenveränderungen und Bodenverunreinigungen (u.a. Verfüllen der Baugruben mit Bauschutt und Bauabfall) sind abzuwehren.

## **Artenschutz**

### **M 6 Bauzeitenregelung**

Gehölzrodungen oder Gebäudeabriss/-sanierungen müssen zum Schutz von Vögeln und Fledermäusen außerhalb der Vogelbrutzeit und der Aktivitätsphase der Fledermäuse durchgeführt werden, also nicht in der Zeit zwischen dem 1. März und 31. Oktober (analog §39 BNatSchG, Bezug: §44 BNatSchG).

Sollte dieser Zeitraum nicht eingehalten werden können, so muss vor Beginn der Maßnahmen durch eine fachlich qualifizierte Person bestätigt werden, dass keine Nutzung durch Vögel oder Fledermäuse stattfindet. Ein Antrag auf Befreiung gem. § 67 Abs. 1 BNatSchG ist bei der unteren Naturschutzbehörde vor Ausführung zu stellen.

---

## 4 Fazit

---

Am südlichen Ortsrand von Unadingen, Stadt Löffingen, soll ein kleines Wohnbaugebiet für den örtlichen Bedarf ausgewiesen werden. Es liegt parallel der bestehenden Ortsstraße „An der Schützenmauer“, die nördlich bereits teilbebaut ist.

Die Fläche ist Außenbereich und wird aktuell landwirtschaftlich genutzt.

Vom Vorhaben erheblich betroffen sind insbesondere die Schutzgüter Boden und Biotope (Versiegelung) und Landschaft. Durch Eingrungs- und Extensivierungsaufgaben können die Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sowie die Biotope deutlich minimiert werden. Der verbleibende Ausgleich wird durch eine externe Ausgleichsmaßnahme (Wiesenextensivierung) erbracht.

Der strenge Artenschutz ist aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch die bestehende Bebauung (Kulissenwirkung, Störung) nur gering betroffen. Hier sind im wesentlichen Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung) zu beachten.

Die übrigen Schutzgüter sind aufgrund der Lage, der Kleinflächigkeit oder der Vorbelastungen durch die bestehende Bebauung nicht oder nur in geringem Umfang betroffen.