Umweltbericht zum

Bebauungsplan „Hinter der Vorstadt östlicher Teil",

Löffingen-Unadingen

Entwurf zur Offenlage

Im Auftrag der

Stadt Löffingen

27.02.2024

ARCUS Ing. - Büro
Stadt - + Landschaftsplanung
CAD+GIS / Bioenergienutzung

Gumppstr. 15 Tel 0771–18 59 63 57
78199 Bräunlingen arcus-ok@gmx.de

Bearbeiterin: Dipl.-Ing. H. Körner

INHALT **SEITE**

1 EINLEITUNG 3
1.1 Ziel und Zweck des Bebauungsplanes 3
1.2 Lage des Untersuchungsbereiches 3
1.3 Inhalte des Bebauungsplans 4

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTBELANGE 5
2.1 Schutzgebiete 5
2.1.1 NATURA-2000-Gebiete 5
2.1.2 Naturpark 5
2.1.3 Geschützter Streuobstbestand nach §33a NatSchG 5
2.2 Schutzgut Boden 8
2.3 Schutzgut Wasser 9
2.4 Schutzgut Arten und Biotope 10
2.4.1 Artenschutz 10
2.4.2 Biotope/ Nutzungen 13
2.4.3 Grünordnungsplan 16
2.5 Schutzgut Ortsbild und Erholung 17
2.6 Schutzgut Klima 17
2.7 Schutzgut Fläche 17
2.8 Monitoring 18

3 EMPFOHLENE ÜBERNAHMEN IN DEN BEBAUUNGSPLAN 19

4 FAZIT 24

Abb. 1 Lage in Unadingen: rot: BP Hinter der Vorstadt 3
Abb. 2 Bebauungsplan-Entwurf (Büro Ruppel Stand 27.11.2023) 4
Abb. 3 Baumerhalt und -neupflanzung im Bereich des BPlans und seiner direkten Umgebung 6
Abb. 4 Lageplan Flurstück 2458 7
Abb. 6 Plangebiet 13

Anlage 1 Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung (ARCUS 05.02.2024)

ENTWURF

1 EINLEITUNG

1.1 Ziel und Zweck des Bebauungsplanes

Die Stadt Löffingen beabsichtigt, in der Ortsmitte ein kleines Baugebiet mit zwei Bauplätzen auszuweisen, Gesamtgröße 1.827 m². Es umfasst Teilflächen der Flurstücke 327/2, 329 (Teil) sowie 332/10.

1.2 Lage des Untersuchungsbereiches

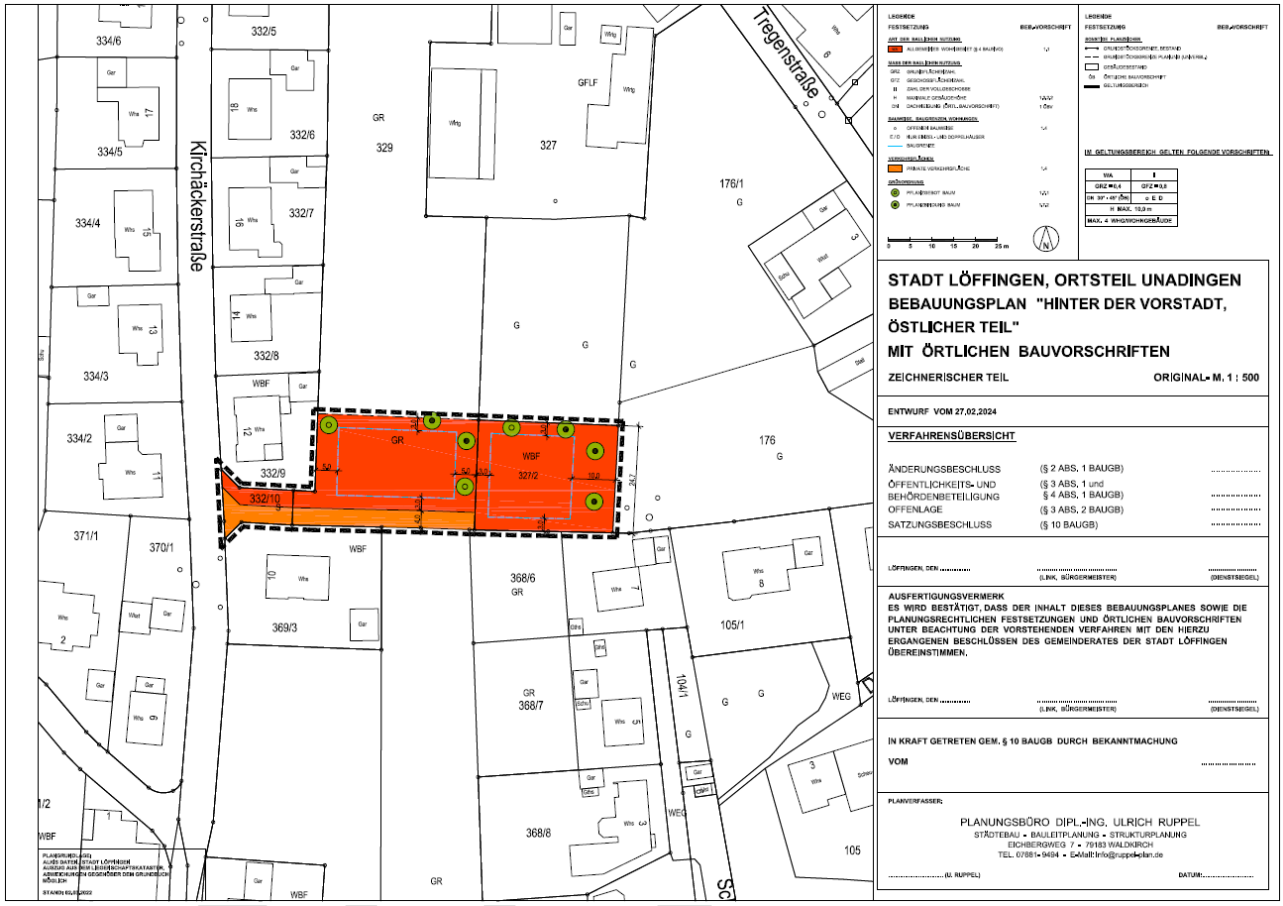
Das Plangebiet liegt im Ortskern von Unadingen und wird überwiegend als beweidete Streuobstwiese genutzt.

Abb. 1 Lage in Unadingen: rot: BP Hinter der Vorstadt

1.3 Inhalte des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan sieht zwei Baugrundstücke mit einer Erschließung zur Kirchäckerstraße vor.

Abb. 2 Bebauungsplan-Entwurf (Büro Ruppel Stand 14.02.2024)



2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTBELANGE

2.1 Schutzgebiete

2.1.1 NATURA-2000-Gebiete

NATURA2000-Gebiete sind aufgrund der innerörtlichen Lage des Baugebietes und seiner Kleinflächigkeit weder direkt noch indirekt betroffen.

2.1.2 Naturpark

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.

Das Vorhabensgebiet liegt im **Naturpark Südschwarzwald**.

<u>Bewertung der Planung für den Naturpark</u>

Der Vorhabensbereich hat mangels Zugänglichkeit nur eine geringe Erholungsfunktion für die umliegende Wohnbebauung.

Die Auswirkungen auf die Ziele des Naturparks werden als unerheblich eingestuft.

2.1.3 Geschützter Streuobstbestand nach §33a NatSchG

Die ausgedehnten Streuobstbestände in Unadingen sind nach §33a ab einer Flächengröße von 1.500m² auch innerorts geschützt. Sie stocken auf mehr oder weniger intensiv genutztem Grünland (z. T. Umtriebsweide) oder in den Hausgärten. Die Ausweisung eines Baugebiets ist eine Umwandlung von Streuobstfläche und genehmigungs- und ausgleichspflichtig.

Bedeutung Streuobstbestand: hoch

<u>Konflikte durch den Bebauungsplan</u>
Durch die geplante Bebauung gehen voraussichtlich 10 Bäume verloren bzw. 1.750m² Streuobstfläche. 6 Bäume wurden bereits im Winterhalbjahr entfernt (vgl. Email-Wechsel mit der UNB im April 2021). Als erster Ausgleich wurden dafür 12 Nistkästen angebracht.

Als Quartiere geeignete Höhlungen konnten an den noch zu entfernenden Bäumen keine festgestellt werden.

Durch die Bebauung wird der bestehende Streuobstbestand in Teilflächen zerteilt.

Eingriff in den Streuobstbestand: hoch

ENTWURF

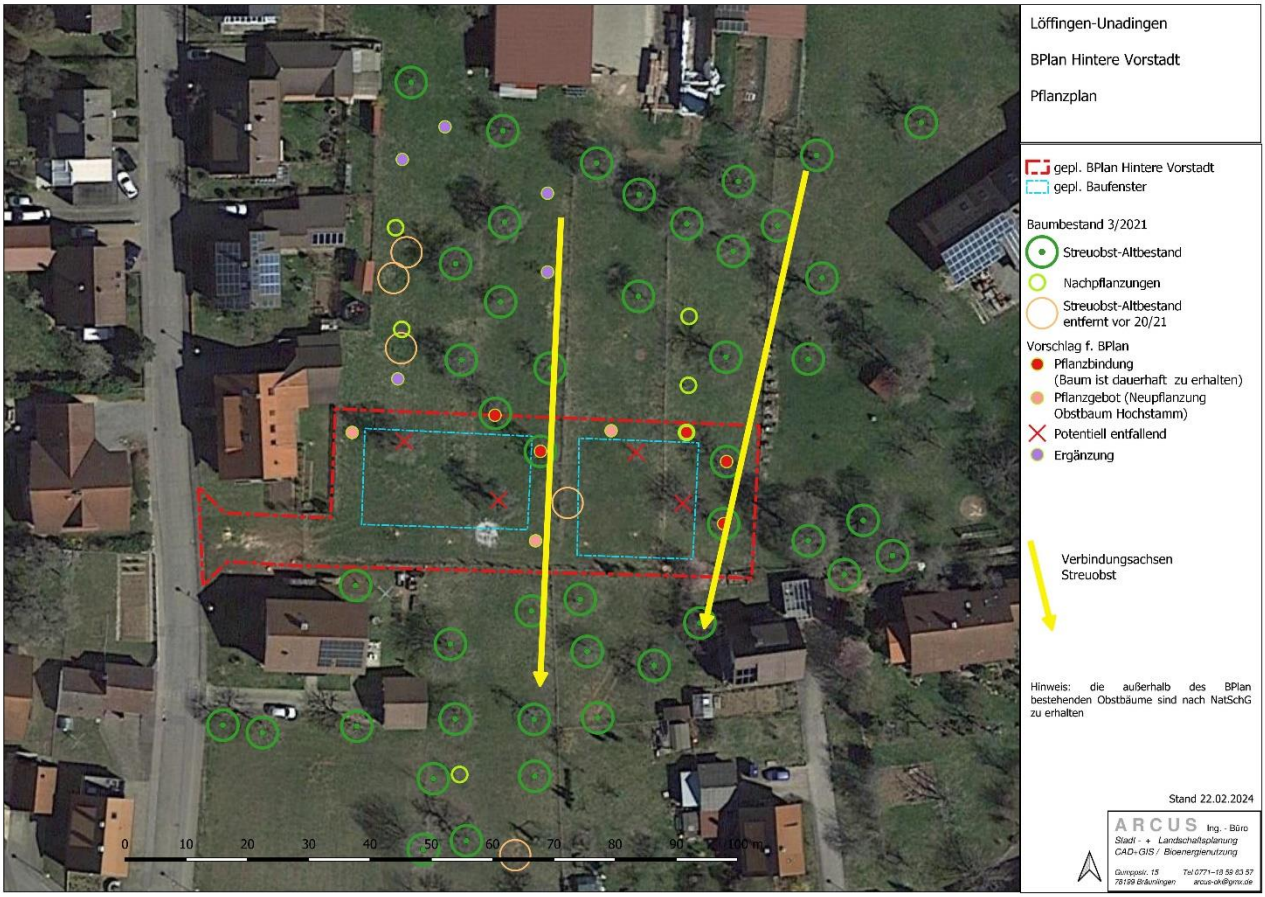
Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

M 1 Pflanzbindung
Die außerhalb der Baugrenzen noch bestehenden Bäume sind zu erhalten und nach natürlichem Zusammenbruch zu ersetzen.

M 2 Pflanzgebot
Teilersatz der entfallenden Bäume durch Nachpflanzung von 3 Streuobstbäumen (Hochstämme), um die Verbindung zwischen dem nördlichen und südlichen Streuobstbestand zu erhalten (vgl. dazu auch 2.4.1. Artenschutz).

Bäume sind zu erhalten und nach natürlichem Zusammenbruch zu ersetzen.

Abb. 3 Baumerhalt und -neupflanzung im Bereich des B-Plans und seiner direkten Umgebung



M 3 Nisthilfen
Die 12 Nisthilfen als Ersatz für Quartiere der entfernten Bäume sind dauerhaft zu erhalten.

M 4 externer Ausgleich Streuobstwiese
Als Ausgleich für den Verlust an ca. 1.750m² Streuobstfläche werden auf Flurstück 329 und 2458, Gemarkung Unadingen, folgende Maßnahmen umgesetzt:

Flurstück 329:
Nachpflanzung von 5 Streuobsthochstämmen in dem bestehenden Streuobstbestand nördlich des Baugebietes (vgl. Abb. 3 Baumerhalt und -neupflanzung im Bereich des B-Plans und seiner direkten Umgebung).

Flurstück 2458:

Das leicht südexponierte Flurstück liegt ca. 150m östlich des nördlichen Ortsausgang von Unadingen. Es sind noch 6 ältere Obstbäume vorhanden sowie eine Schlehenhecke mit eingewachsenen Obstbäumen. Nach Süden stockt eine Schlehenhecke sowie ein Fichtenwäldchen.

Maßnahme: Pflanzung von insgesamt 18 hochstämmigen Streuobstbäume sind versetzt parallel zum Bestand in einem Abstand von mindestens 10 m zueinander zu pflanzen (18x100m²pro Baum =1.800m²). Dies ist insbesondere in der Nähe zu den vorhandenen älteren Bäumen am Nordrand des Grundstücks zu berücksichtigen.

Von der Anlage einer 3. Reihe Bäume wurde Abstand genommen, da

- Die Beschattung durch die südlich gelegene Schlehenhecke und dem Wäldchen sehr hoch ist und
- eine maschinelle Bewirtschaftung aus Platzgründen sehr schwierig ist.

Die Bäume sind dauerhaft durch Erziehungs- und später durch Erhaltungsschnitte zu pflegen. Nach natürlichem Zusammenbruch sind sie zu ersetzen.

Abb. 4 Lageplan Flurstück 2458

Das Flurstück befindet sich im Eigentum des Bauherrn und wird durch einen entsprechenden Vertrag zwischen der Stadt Löffingen und dem Eigentümer gesichert.

Verbleibender Eingriff in geschützte Streuobstwiese: ausgeglichen

2.2 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. Lehm- und tonreiche, skeletthaltige Böden mit mittlerer bis tiefen Gründigkeit herrschen vor.

Die Bodenfunktionen liegen für die Grundstücke aufgrund ihrer Innerortlage nicht vor. Die nächstliegenden Bewertungen geben mittlere Bewertungen zwischen 1,67 und 2,83 aus.

Bedeutung Schutzgut Boden: mittel

Durch den Bebauungsplan ist eine Überbauung von bis zu 60% (GRZ 0,4 + Nebenanlagen) möglich, d.h. eine Mehrversiegelung von ca. 1.000 m².

Beeinträchtigung Schutzgut Boden: Durch die Versiegelung entsteht ein mittlerer Bodeneingriff.

<u>Minimierungsmaßnahmen:</u>

M 5 Beachtung Bodenschutzgesetz (vgl. Hinweise)
u.a. Minimierung der Bodeneingriffe, Wiederverwendung Oberboden

M 6 Freiflächen
Die unbebauten Flächen privater Grundstücke sind als wasserdurchlässige Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Eine extensive, naturnahe und insektenfreundliche Gestaltung ist anzustreben (§ 21a NatSchG).

M 7 Minimierung der Bodenbefestigung
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) mit einem Abflussbeiwert von 0,5 oder weniger auszuführen und nach Möglichkeit durch eine entsprechende Neigung (ggf. offene Rinne) an die angrenzenden Grünflächen anzuschließen.

M 8 Dachbegrünung
Dachflächen mit einer Neigung von 0 - 10° (Flachdächer) sind mit einer extensiven Begrünung (Schichtstärke 10 cm), z.B. als Sedum-Kräuterschicht zu bepflanzen. Folgende Arten sind zu verwenden: Katzenpfötchen, Steinwurz, Dachwurz, Perlgras, Fetthenne, Immergrün, Heidenelke, Schafschwingel, Flügelginster und Thymian, Hornklee. Weitere niederwüchsige Magerrasenarten können ergänzt werden.

Begründung zu M 5 – M 8: Erhalt bzw. Teilersatz der natürlichen Bodenfunktionen, Wasserkreislaufführung, Puffer und Filter für Schadstoffe, Wasserspeicherung und als Standort für Vegetation.

Verbleibender Eingriff Schutzgut Boden: mittel

ENTWURF

2.3 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
liegen keine im Wirkbereich.

GRUNDWASSER

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

Wasserschutzgebiete liegen nicht im Wirkbereich.

Bedeutung Schutzgut Wasser: mittel

Durch die Bebauung wird die Versickerung und damit Grundwasserneubildung auf bis zu. 1.000m² unterbunden bzw. verringert.

Eingriff Schutzgut Wasser: mittel

Minimierungsmaßnahmen:

M 6 Freiflächen
Die unbebauten Flächen privater Grundstücke sind als wasserdurchlässige Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Eine extensive, naturnahe und insektenfreundliche Gestaltung ist anzustreben (§ 21a NatSchG).

M 7 Minimierung der Bodenbefestigung (s.o.)
Begründung: Erhalt der örtlichen Kreislaufführung durch Versickerung

M 8 Dachbegrünung(s.o.)
Begründung: Rückhaltung von Niederschlagswasser und lokale Verdunstung, Pufferung Abflussspitzen in Vorfluter

M 9 Nutzung unbelastetem Niederschlagswasser
Das anfallende Oberflächenwasser der Dachflächen ist über ein getrenntes Leitungsnetz in eine Zisterne abzuleiten. Das Fassungsvermögen ist mit mind. 50l/m² 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.

Verbleibender Eingriff Schutzgut Wasser: gering

ENTWURF

2.4 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 Biozönosen 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 29.3.21, 29.5.21

2.4.1 Artenschutz

Der besondere und strenge Artenschutz wurde 2021 in einer artenschutzrechtlichen Prüfung bewertet (Anlage 1). Aufgrund der Habitatausstattung ergeben zusammenfassend sich folgende Erkenntnisse:

Art/ Artengruppe	Konflikt
Fledermäuse	Anlagenbedingt: - Fällung von pot. Habitatbäumen - Störung v. Leitlinien baubedingt: temporäre Beunruhigung Betriebsbedingt: Beunruhigung, Nahrungsverluste durch Aussenbeleuchtung
Avifauna	Anlagenbedingt: - Fällung von pot. Habitatbäumen - Störung v. Leitlinien baubedingt: temporäre Beunruhigung Betriebsbedingt: Beunruhigung, Überbauung v. Nahrungshabitaten
Totholzkäfer	Anlagenbedingt: Aufgrund fehlender ausreichend ausgeprägter Totholzanteile, Morsch- und Mulmstellen in den potentiell noch zu entfernenden älteren Bäumen wird nicht von einem Vorkommen von Totholzkäfern ausgegangen. Maßnahmen M 1 und M 2 (unten) beinhalten, dass die Bäume bis zu ihrem natürlichen Zusammenbruch zu erhalten sind.

ENTWURF

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmenmaßnahmen:

Erhalt und Ersatz von Streuobstbäumen:
M 1 Pflanzbindung
M 2 Pflanzgebot
M 3 Nisthilfen
M 4 externer Ausgleich Streuobstwiese
(vgl. 2.1.3)

Begründung:
- Erhalt von Nahrungs- und Fortpflanzungshabitaten für Fledermäuse, Vögel, Insekten u.a. im Eingriffsbereich
- Die Neupflanzung von Streuobst angegliedert an alte Streuobstbäume entwickelt kurzfristig ein Nahrungshabitat und langfristig Habitatbäume. Die Maßnahme liegt im Bereich der lokalen Populationen.
- Das Erhaltungsgebot bis zum natürlichen Abgang sichert Habitatelemente, die erst in dieser Phase entstehen (Höhlen, Mulmstellen, Totholz).

M 6 Freiflächen
Die unbebauten Flächen privater Grundstücke sind als wasserdurchlässige Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Eine extensive, naturnahe und insektenfreundliche Gestaltung ist anzustreben (§ 21a NatSchG).

M 8 Dachbegrünung
(vgl. 2.2)

Begründung: Teilerhalt von Nahrungshabitat f. Fledermäuse, Vögel, Insekten

M 10 Bauzeitenregelung
Um Tötungen und Verletzungen von Vögeln und Fledermäusen zu vermeiden, sind mit Bezug zu § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG Rodungen von Bäumen und Gehölzen in der Zeit zwischen 1. März und 01. Dezember nicht zulässig.

Begründung: Durch das wärmer werdende Klima verlängern sich die Aktivitätszeiten in den Spätherbst/Winter hinein.

M 11 Insektenfreundliche Beleuchtung
Für die Außenbeleuchtung sind ausschließlich insektenfreundliche Natriumdampflampen oder LED-Leuchten mit einer Farbtemperatur von max. 3.000 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.

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

M 12 Minimierung Vogelschlag
Bei der Errichtung von Gebäuden oder technischen Anlagen mit Glasfassaden oder -elementen kann sich das Kollisionsrisiko für Vögel stark erhöhen. Vögel verenden entweder unmittelbar durch die Kollision oder verletzen sich so, dass sie später an den Folgen sterben oder zu einer leichten Beute für Fraßfeinde werden.

ENTWURF

Zur Minimierung des Vogelschlagrisikos (Verstoß gegen § 44 BNatSchG) sind großflächige und ungegliederte Glasflächen, transparente Durchsichten und exponierte Glaselemente (wie Übereckverglasung, verglaste Verbindungsgänge, Wintergärten, freistehende Glaselemente) insbesondere in exponierter Lage und in Nachbarschaft zu Gehölzbeständen zu vermeiden. Sofern solche Flächen baulich nicht von vornherein vermieden werden können, sind geeignete Maßnahmen gegen Vogelschlag zu ergreifen, wie die Verwendung von vogelfreundlichem Spezialglas, Strukturierung der Scheiben, vorgesetzte Lamellen o.ä.

Begründung: Minimierung Vogelverluste durch Anfliegen an Glasscheiben (Tötungsverbot)

ENTWURF

2.4.2 **Biotope/ Nutzungen**

Das Plangebiet ist als Umtriebsweide mit Rindern vom nördlich gelegenen landwirtschaftlichen Betrieb genutzt. Die Fettweide ist locker mit Streuobstbäumen überstellt (vgl. 2.1.3). Durch die regelmäßige Beweidung ist das Grünland mäßig artenreich mit einem deutlichen Anteil von Nährstoffzeigern (Scharfer Hahnenfuß, Wiesen-Löwenzahn, Kerbel u.a.).

Abb. 5 Plangebiet (29.5.21)

Bedeutung Schutzgut Biotope: mittel – hoch (Streuobst)

Durch die Bebauung wird der Baumbestand deutlich reduziert, die Fettweide kann bis zu 80% überbaut werden.

Eingriff in Schutzgut Biotope: hoch

Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen Biotope

Da der Streuobstbestand geschützt ist, ist ein entsprechender Ausgleich erforderlich (vgl. 2.1.3). Planinterne Festsetzungen werden aufgrund artenschutzrechtlicher Bestimmungen (Verbot Zerstörung von Fortpflanzungsstätten) erforderlich (vgl. Anlage 1 Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung).

M 1 Pflanzbindung

Die außerhalb der Baugrenzen noch bestehenden Bäume sind zu erhalten und nach natürlichem Zusammenbruch zu ersetzen.

Begründung:
- Alte Bäume haben grundsätzlich eine hohe allgemeine Habitatfunktion für Tiere. Diese steigt mit dem Alter durch Spalt- und ggf. Höhlenbildung.
- Bäume haben durch Sauerstoffproduktion, Verdunstung, Schattenbildung und Staubbindung eine hohe kleinklimatische Ausgleichsfunktion.
- Insbesondere große Bäume sind prägend im Orts- und Landschaftsbild.

M 2 Pflanzgebot

Teilersatz der entfallenden Bäume durch Nachpflanzung von 3 Streuobstbäumen (Hochstämme), um die Verbindung zwischen dem nördlichen und südlichen Streuobstbestand zu erhalten (vgl. dazu auch 2.4.1. Artenschutz). Sie sind zu erhalten und nach natürlichem Zusammenbruch zu ersetzen.

Begründung: Ersatz von Lebensstätten

M 4 externer Ausgleich Streuobstwiese

Als Ausgleich für den Verlust an ca. 1.750m² Streuobstfläche werden auf Flurstück 329 und 2458, Gemarkung Unadingen, folgende Maßnahmen umgesetzt (vgl. 2.1):

Flurstücke 329:
Nachpflanzung von 5 Streuobsthochstämmen in dem bestehenden Streuobstbestand nördlich des Baugebietes (vgl. Abb. 3 Baumerhalt und -neupflanzung im Bereich des B-Plans und seiner direkten Umgebung).

Flurstück 2458:
Maßnahme: Pflanzung von insgesamt 18 hochstämmigen Streuobstbäume sind in einem Abstand von mindestens 10 m zueinander zu pflanzen. Dies ist insbesondere in der Nähe zu den vorhandenen älteren Bäumen am Nordrand des Grundstücks zu berücksichtigen. Die Bäume sind dauerhaft durch Erziehungs- und später durch Erhaltungsschnitte zu pflegen. Nach natürlichem Zusammenbruch sind sie zu ersetzen.

ENTWURF

M 10 Bauzeitenregelung
Um Tötungen und Verletzungen von Vögeln und Fledermäusen zu vermeiden, sind mit Bezug zu § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG Rodungen von Bäumen und Gehölzen in der Zeit zwischen 1. März und 01. Dezember nicht zulässig.

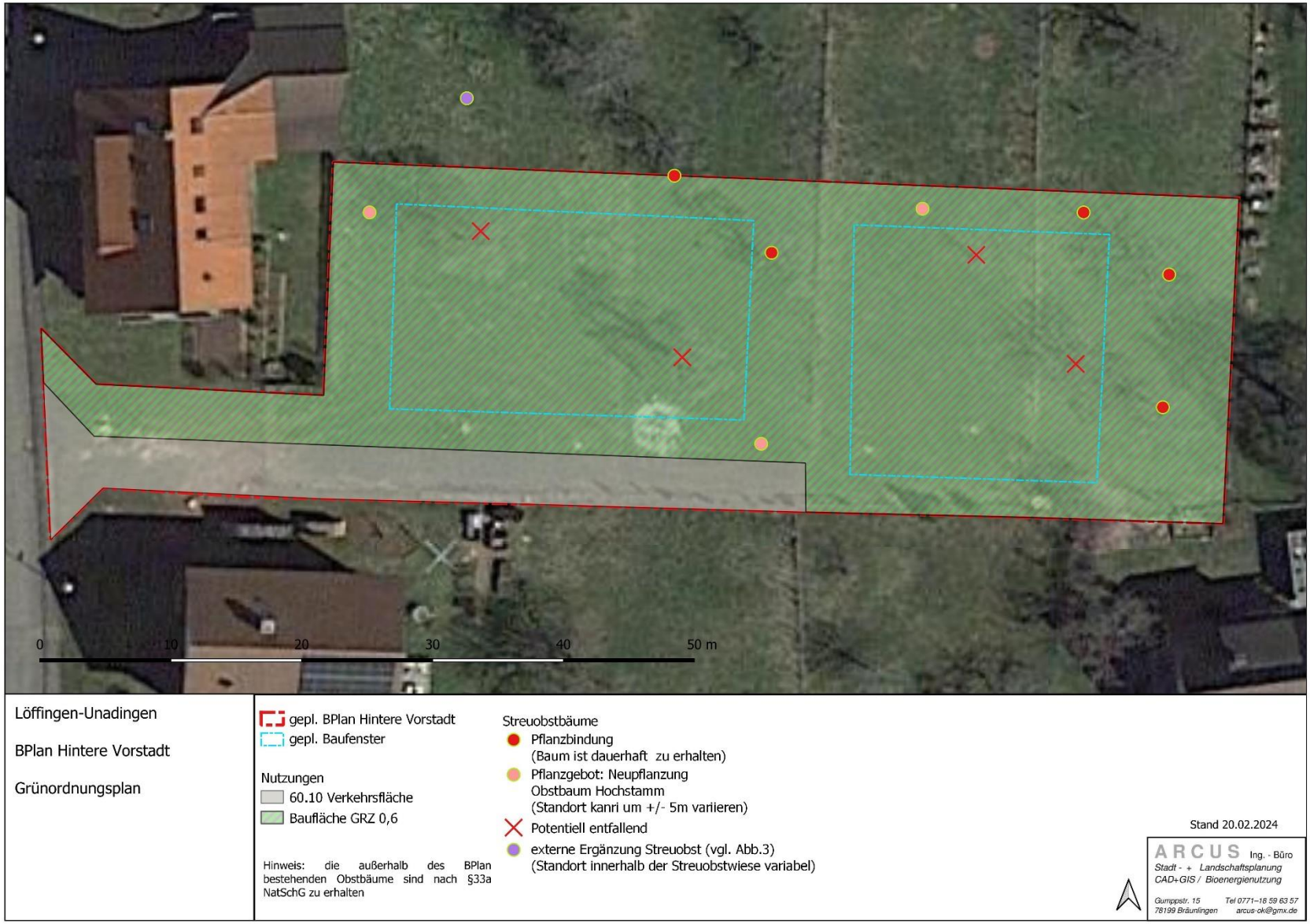
Begründung: Schonung von Lebensstätten und Arten

M 13 Freiflächen
Die unbebauten Flächen privater Grundstücke sind als wasserdurchlässige Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Eine extensive, naturnahe und insektenfreundliche Gestaltung ist anzustreben (§ 21a NatSchG).

Begründung: Teilersatz von Lebensraum

ENTWURF

2.4.3 Grünordnungsplan



2.5 Schutzgut Ortsbild und Erholung

Gegenstand der Untersuchung zum Erholungspotential ist die Ermittlung der naturbedingten Voraussetzungen für die Erholung in der Landschaft, d.h. die Ermittlung derjenigen Bereiche, die von Bedeutung für Eigenart, Vielfalt und Schönheit von Natur und Landschaft als Voraussetzung für die Erholung des Menschen nach § 1 BNatSchG sind. Sie werden unter dem Begriff "Landschaftsbild" zusammengefasst.

Das Plangebiet liegt innerhalb der Bebauung Unadingens (vgl. Abb. 1) und ist öffentlich nicht zugänglich. Daher spielt die geplante Bebauung für das Ortsbild und Erholung eine geringe Rolle.

Minimierungsmaßnahmen

M 1 Pflanzbindung
M 2 Pflanzgebot

Begründung: Durch beide Maßnahmen wird der innerörtlich prägende Streuobstbestand erhalten oder ergänzt.

Die innerörtliche Nachverdichtung schont Freiflächen im Aussenbereich.

2.6 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.

Die innerörtliche Streuobstwiese wirkt sich durch Kaltluftbildung, Verdunstung, Sauerstoffbildung und Staubbindung grundsätzlich positiv auf das innerörtliche Kleinklima aus. Durch die Bebauung entfällt dadurch eine Fläche von ca. 1.750m², was angesichts der verbleibenden Freiflächen als geringer Eingriff zu werten ist.

2.7 Schutzgut Fläche

Nach § 1a Abs. 2 BauGB sowie der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung (max. 30ha/Tag Flächenverbrauch bundesweit) soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Ferner sollen landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Diese Grundsätze sind im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB auch im vorliegenden Bauleitplanverfahren zu berücksichtigen.

Die BPlan-Fläche ist eine innerörtliche Freifläche. Ihre Nutzung führt zu einer Nachverdichtung und damit zu einer Schonung des unbebauten Außenbereichs.

ENTWURF

2.8 Monitoring

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

- Für die privaten Bauvorhaben ist dies im Zuge der Bauabnahme durchzuführen. Stichprobenkontrollen z.B. bzgl. der Pflanzgebote, Gartengestaltung werden im Turnus von 3-5 Jahren empfohlen.

- Die Gemeinde kann den Eigentümer gem. §178 BauGB durch Bescheid verpflichten, sein Grundstück innerhalb einer zu bestimmenden angemessenen Frist entsprechend den nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 getroffenen Festsetzungen des Bebauungsplans zu bepflanzen.

ENTWURF

3 EMPFOHLENE ÜBERNAHMEN IN DEN BEBAUUNGSPLAN

Folgende Inhalte sollen im Bebauungsplan übernommen werden:

Festsetzungen

M 1 Pflanzbindung
Die außerhalb der Baugrenzen noch bestehenden Bäume sind zu erhalten und nach natürlichem Zusammenbruch zu ersetzen.

M 2 Pflanzgebot
Teilersatz der entfallenden Bäume durch Nachpflanzung von 3 Streuobstbäumen (Hochstämme), um die Verbindung zwischen dem nördlichen und südlichen Streuobstbestand zu erhalten (vgl. dazu auch 2.4.1. Artenschutz).

Bäume sind zu erhalten und nach natürlichem Zusammenbruch zu ersetzen.

M 3 Nisthilfen
Die 12 Nisthilfen als Ersatz für Quartiere der entfernten Bäume sind dauerhaft zu erhalten.

M 6 Freiflächen
Die unbebauten Flächen privater Grundstücke sind als wasserdurchlässige Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Eine extensive, naturnahe und insektenfreundliche Gestaltung ist anzustreben (§ 21a NatSchG).

M 7 Minimierung der Bodenbefestigung
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, Schotterrasen, wassergebundene Decke) mit einem Abflussbeiwert von 0,5 oder weniger auszuführen und nach Möglichkeit durch eine entsprechende Neigung (ggf. offene Rinne) an die angrenzenden Grünflächen anzuschließen.

M 8 Dachbegrünung
Dachflächen mit einer Neigung von 0-10° (Flachdächer) sind mit einer extensiven Begrünung, z.B. als Sedum-Kräuterschicht zu bepflanzen. Folgende Arten sind zu verwenden: Katzenpfötchen, Steinwurz, Dachwurz, Perlgras, Fetthenne, Immergrün, Heidenelke, Schafschwingel, Flügelginster und Thymian. Weitere niederwüchsige Magerrasenarten können ergänzt werden.

M 9 Nutzung unbelastetem Niederschlagswasser
Das anfallende Oberflächenwasser der Dachflächen ist über ein getrenntes Leitungsnetz in eine Zisterne abzuleiten. Das Fassungsvermögen ist mit mind. 50l/m² 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 11 Insektenfreundliche Beleuchtung
Für die Außenbeleuchtung sind ausschließlich insektenfreundliche Natriumdampflampen oder LED-Leuchten mit einer Farbtemperatur von max. 3.000 Kelvin (warmweißes Licht) zu verwenden. Die Leuchten sind staubdicht und so auszubilden, dass eine Lichteinwirkung nur auf die zu beleuchtende

ENTWURF

Fläche erfolgt und nicht nach oben. Die Beleuchtungszeiten und -intensitäten sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.

M 13 Freiflächen
Die unbebauten Flächen privater Grundstücke sind als wasserdurchlässige Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Eine extensive, naturnahe und insektenfreundliche Gestaltung ist anzustreben (§ 21a NatSchG).

Hinweise

Bodenschutz:
M 5 Beachtung Bodenschutzgesetz
Für die Befahrung (Baufeldfreimachung, BE-Einrichtung), Abtrag, Zwischenlagerung und Auftrag von kulturfähigen Bodenschichten und zur Vermeidung und Minderung von Bodeneingriffen in zukünftige Grünflächen oder zur Errichtung temporär genutzter Baustelleneinrichtungsflächen gilt:

- Bei der Benutzung von Boden (Befahren, Lagern, usw.) sowie beim Abgraben, Auftragen, Umlagern und Zwischenlagern von Bodenmaterial gilt das Vermeidungsgebot zur Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen nach § 7 des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) einschließlich der Anforderungen an das Auf- und Einbringen und Umlagern von Materialien nach § 6 BBodSchG. Schädliche Bodenveränderungen (Bodenverdichtungen, Schadstoffeinträge, etc.) sind vorsorglich zu vermeiden.
- Neben den allgemeinen Bestimmungen und Rechtsvorschriften sind insbesondere die Vorschriften der Neufassung der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV n. F.) und der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) für die Benutzung, den Umgang und die (Weiter)Verwertung von Bodenmaterial zu beachten und anzuwenden.
- Ober- und Unterboden sind entsprechend BBodSchV und DIN 19731 schonend und getrennt voneinander auszubauen. Sie dürfen nicht vermischt werden, sondern sind getrennt voneinander zu lagern. Im Unterboden weisen Farbunterschiede, zunehmender Steingehalt, Veränderung der Musterung und/oder der Dichte auf einen Horizontwechsel hin. Unterböden mit unterschiedlichen Steingehalten, Farben, Mustern und/oder Dichte (Horizonte) sind getrennt auszubauen und zu lagern.
- Ausgebaute Böden (Ober- und Unterboden) sind fachgerecht entsprechend DIN 19731 zwischenzulagern und in nutzungsfähigem Zustand zu erhalten sowie vor Verlust und Verunreinigung zu schützen.
- Beim Wiedereinbau sind die natürlichen Schichtfolgen und -mächtigkeiten aus Ober- und Unterboden und Untergrund wiederherzustellen. Dabei sind übermäßige Verdichtungen entsprechend DIN 19731 zu vermeiden.
- Nur Böden mit geeigneten Mindestfestigkeiten dürfen befahren, aus- oder eingebaut oder umgelagert werden. Die Grenzen der Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit nach den geltenden technischen Normen (z.B. DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731, etc.) sind jeweils zu beachten und einzuhalten (dies gilt insbesondere für Oberboden und alle Bereiche, die nicht überbaut werden).
- Alle Bodenarbeiten, die mit Eingriffen in zukünftige Grünflächen sowie in kulturfähigen Oberbodenschichten verbunden sind, müssen sich an der Bodenfeuchte orientieren. Bodenarbeiten ohne Schutzvorkehrungen sind nur bis zu maximal „fest“ bis „halbfester“ Konsistenz (Bodenfeuchte > 50 cbar) zulässig. Konkrete Hinweise zur Bestimmung der Konsistenz finden sich in den DIN-Normen 18915 und 19639 (Konsistenzklasse 4 und größer).

- Für Böden im Konsistenzbereich ko3 („steif-plastisch“) können die Arbeiten unter Berücksichtigung des „Nomogramm zur Ermittlung des maximal zulässigen Kontaktflächendrucks“ fortgesetzt werden. Konkrete Hinweise zur Bestimmung der Konsistenz finden sich in den DIN-Normen 18915 und 19639 (Konsistenzklasse 4 und größer).
- Bei einer Saugspannung des Bodens zwischen 6 und 12 cbar, Konsistenzbereich ko4 („weich-plastisch“) darf der Boden nicht ohne Schutzvorkehrungen befahren werden. Erdarbeiten dürfen jedoch von Baggermatratzen oder von Baustraßen aus durchgeführt werden. Dabei darf der mittlere Kontaktflächendruck von 0,4 kg/cm² (40 kPA) nicht überschritten werden.
- Bei nassem bis sehr nassem Boden (Saugspannung unter 6 cbar), Konsistenzbereich ko5 und ko6, werden durch Befahrung und Bearbeitung / Umlagerung irreversible Gefügeschäden verursacht. Ein Befahren und Bearbeiten ist unzulässig.
- Nach ergiebigen Niederschlägen ist selbst bei anschließend trockener Witterung die Bearbeitbarkeit und die Befahrbarkeit bis zum Erreichen des Konsistenzbereiches 3 („steif-plastisch“) eingeschränkt. Von der Bodenfeuchte abhängige Baustillstandszeiten sind daher rechtzeitig vorher einzuplanen.
- Die Befestigungsarten – wie mineralische Baustraßen, Stahlplatten, koppelbare Lastverteilungsplatten, Baggermatratzen, etc.– der bauzeitlich genutzten Bodenflächen sind anhand der baulichen Nutzungsintensität (Achslasten / spezifische Bodendrücke und Laufwerkstypen, Befahrungsfrequenzen) auszuwählen. Die hierfür geltenden technischen Normen (z.B. DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731, etc.) sind jeweils zu beachten und einzuhalten. Wenn keine Baustraßen angelegt werden, sind für die Befahrung lastverteilende Platten (sog. Baggermatratzen oder Holzbohlen) vorzuhalten. Befestigte Baustraßen (geschüttet mit definiertem Aufbau) sind vorzugsweise auf (oberhalb) begrüntem Oberboden anzulegen, sofern der Oberboden ausreichend trocken und tragfähig ist (geschlossene Grasnarbe). Unbefestigte Befahrungswege dürfen nur bei ausreichend trockenem und tragfähigem Boden (geschlossene Grasnarbe) und nur mit Raupenfahrzeugen mit geringer Bodenpressung sowie mit geringem Gesamtgewicht befahren werden.
- Eine Stabilisierung des anstehenden Bodens mit Kalk-/Zementgemischen ist unzulässig.
- Als Baustraßen sind Recycling- und Mineralbaustoffe entsprechend der zulässigen Einbaukonfigurationen nach Ersatzbaustoffverordnung (EBV) zulässig. Nach § 19 Abs. 8 EBV muss zwischen der Baustoffschüttung und dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand eine schützende Grundwasserdeckschicht aus Lehm, Schluff oder Ton vorliegen. Bei Kiesschichten ist ein Einbau von Recycling-Baustoffen nicht zulässig. Es dürfen dann nur natürliche Mineralbaustoffe zum Einsatz kommen. Unabhängig davon sind die geltenden Grundwasserflurabstände einzuhalten.
- Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen; er darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial (Mulden, Baugruben, Arbeitsgraben, usw.) benutzt werden.
- Eine Vermischung von Bodenmaterial mit Fremdmaterialien und Bauabfällen ist unzulässig. Eventuelle Fremdmaterialeinträge sind rückstandslos zu entfernen.
- Baubedingte erhebliche Verdichtungen sind vor der abschließenden Herstellung der Grünflächen mit geeigneter dynamischer (Tief-) Lockerungstechnik zu beseitigen (z.B. mit einem Stechhublockerer). Bei Mutterbodenauftrag sind baubedingte Verdichtungen vor Wiederauftrag des Mutterbodens zu beseitigen.
- Bei Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebietes, z.B. zum Zwecke des Massenausgleichs, der Geländemodellierung, usw., ist der Mutterboden des Urgeländes im Vorfeld abzuschieben (keine Überschüttung). Für die Auffüllung darf ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) verwendet werden.
- Die Bodenversiegelung durch Nebenanlagen ist auf das unabdingbare Maß zu beschränken und Oberflächenbefestigungen sind möglichst durchlässig zu gestalten. Zur Befestigung von Gartenwegen, Garageneinfahrten, Stellplätzen, usw., werden Rasengittersteine oder Pflaster mit groben Fugen empfohlen.
- Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der Unteren

Bodenschutzbehörde zu melden. Die weitere Vorgehensweise ist mit der Untere Bodenschutzbehörde abzustimmen.

Natur-/ Artenschutz:

M 4 externer Ausgleich Streuobstwiese
Als Ausgleich für den Verlust an ca. 1.750m² Streuobstfläche werden auf Flurstück 329 und 2458, Gemarkung Unadingen, folgende Maßnahmen umgesetzt:

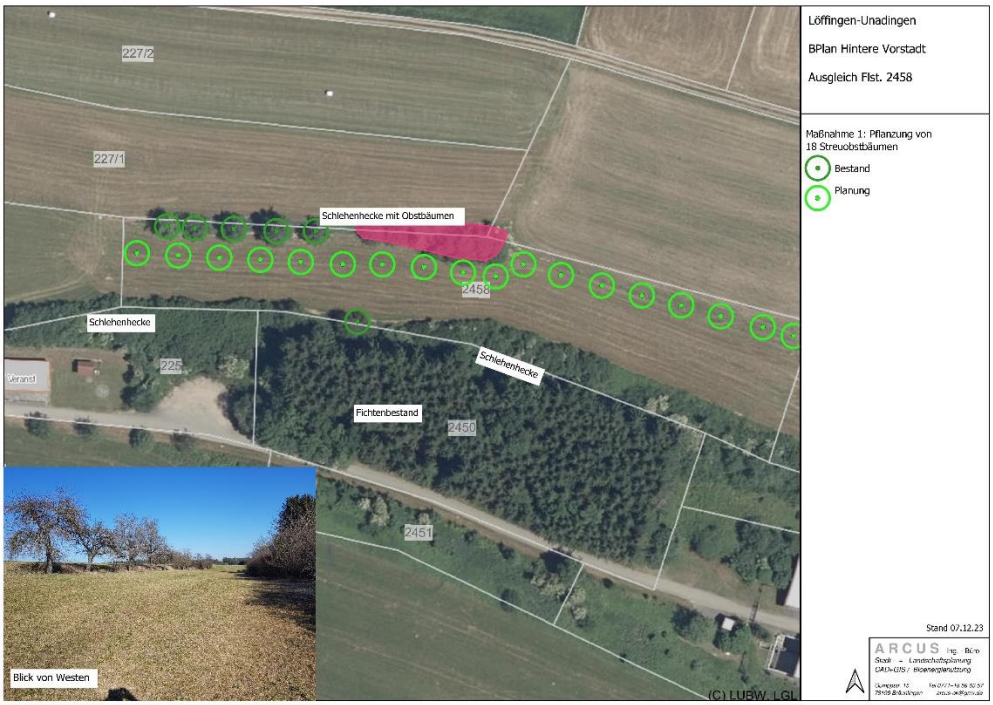
Flurstück 329:
Nachpflanzung von 5 Streuobsthochstämmen in dem bestehenden Streuobstbestand nördlich des Baugebietes

Flurstück 2458:
Maßnahme: Pflanzung von insgesamt 18 hochstämmigen Streuobstbäume sind versetzt parallel zum Bestand in einem Abstand von mindestens 10 m zueinander zu pflanzen (18x100m²pro Baum =1.800m²). Dies ist insbesondere in der Nähe zu den vorhandenen älteren Bäumen am Nordrand des Grundstücks zu berücksichtigen.

Von der Anlage einer 3. Reihe Bäume wurde Abstand genommen, da
- Die Beschattung durch die südlich gelegene Schlehenhecke und dem Wäldchen sehr hoch ist und
- eine maschinelle Bewirtschaftung aus Platzgründen sehr schwierig ist.

Die Bäume sind dauerhaft durch Erziehungs- und später durch Erhaltungsschnitte zu pflegen. Nach natürlichem Zusammenbruch sind sie zu ersetzen.

Abb. 6 Lageplan Flurstück 2458



Das Flurstück befindet sich im Eigentum des Bauherrn und wird durch einen entsprechenden Vertrag zwischen Stadt und Eigentümer gesichert.

M 10 Bauzeitenregelung

Um Tötungen und Verletzungen von Vögeln und Fledermäusen zu vermeiden, sind mit Bezug zu § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG Rodungen von Bäumen und Gehölzen in der Zeit zwischen 1. März und 01. Dezember nicht zulässig.

M 12 Minimierung Vogelschlag

Bei der Errichtung von Gebäuden oder technischen Anlagen mit Glasfassaden oder -elementen kann sich das Kollisionsrisiko für Vögel stark erhöhen. Vögel verenden entweder unmittelbar durch die Kollision oder verletzen sich so, dass sie später an den Folgen sterben oder zu einer leichten Beute für Fraßfeinde werden.

Zur Minimierung des Vogelschlagrisikos (Verstoß gegen §44 BNatSchG) sind großflächige und ungegliederte Glasflächen, transparente Durchsichten und exponierte Glaselemente (wie Übereckverglasung, verglaste Verbindungsgänge, Wintergärten, freistehende Glaselemente) insbesondere in exponierter Lage und in Nachbarschaft zu Gehölzbeständen zu vermeiden. Sofern solche Flächen baulich nicht von vornherein vermieden werden können, sind geeignete Maßnahmen gegen Vogelschlag zu ergreifen, wie die Verwendung von vogelfreundlichem Spezialglas, Strukturierung der Scheiben, vorgesetzte Lamellen o.ä.

ENTWURF

4 FAZIT

Bei dem Bebauungsplan „Hinter der Vorstadt östlicher Teil“ handelt es sich um eine Nachverdichtung mit zwei Baugrundstücken im Ortskern von Unadingen. Nachverdichtungen vermeiden die weitere Inanspruchnahme des Aussenbereichs.

Aufgrund der innerörtlichen Lage und der geringen Fläche sind die meisten Schutzgüter nicht oder nur gering betroffen.

Allerdings erfolgt ein Eingriff in einen geschützten Streuobstbestand nach §33a NatSchG. Dieser Eingriff wirkt potenziell auch auf besonders und streng bzw. gefährdete Arten aus. In Rück-sprache mit der Unteren Naturschutzbehörde wurde dafür ein entsprechender Ausgleich festgelegt, der aus Baumerhalt (Pflanzbindung) und -neupflanzung (Pflanzgebot) im BPlan-Bereich und seinem Umfeld besteht sowie in der Neuanlage von Streuobstbäumen außerhalb des Ortes, angegliedert an bestehendes Streuobst. Im Zuge dieser Maßnahmen können artenschutzrechtliche Verbote vermieden werden.

ENTWURF