

# Große Kreisstadt Leutkirch im Allgäu

Gemarkung Friesenhofen

Flur 0

Landkreis Ravensburg



## Bebauungsplan Friesenhofen Hinzanger Straße 3. Änderung

**ABSCHRIFT**



### Begründung

### Gefertigt:

Große Kreisstadt Leutkirch im Allgäu  
Fachbereich Stadtplanung, Natur und  
Umwelt

Leutkirch, den 06.07.2018

Geändert: 11.02.2019, 13.05.2019 und  
02.10.2019

Bearbeiter:

Leutkirch im Allgäu, den 17.06.2020

Dipl.-Ing. Susanne Bischofberger  
B.Sc. Adrian Locker

gez. Hans-Jörg Henle, Oberbürgermeister

## 1. Ziele und Zwecke der 3. Änderung des Bebauungsplans

Bis dato wurde nur der östlich der Hinzanger Straße gelegene Bereich des Bebauungsplans „Friesenhofen Hinzanger Straße – 2. Änderung“ erschlossen. Das Gebiet ist mittlerweile aufgesiedelt und es soll der westliche Teil zur Errichtung von Wohngebäuden erschlossen werden.

Die Nachfrage an Wohnbauflächen ist derzeit hoch. Neben der Nachfrage an Bauplätzen für Familien besteht aufgrund der nahegelegenen Ansiedlung des Center Parcs Allgäu ein weiterer Wohnungsbedarf außerhalb des Einfamilienhaussektors. Von der Stadt Leutkirch wurden zur Abdeckung des Wohnflächenbedarfs Anstrengungen zum Erwerb des südlichen Grundstücks mit einer Größe von ca. 3.500 m<sup>2</sup> unternommen. Das Grundstück ist derzeit als landwirtschaftliche Fläche festgesetzt und soll als Wohnbaufläche für fünf zusätzliche Einfamilienhausplätze ausgewiesen werden.

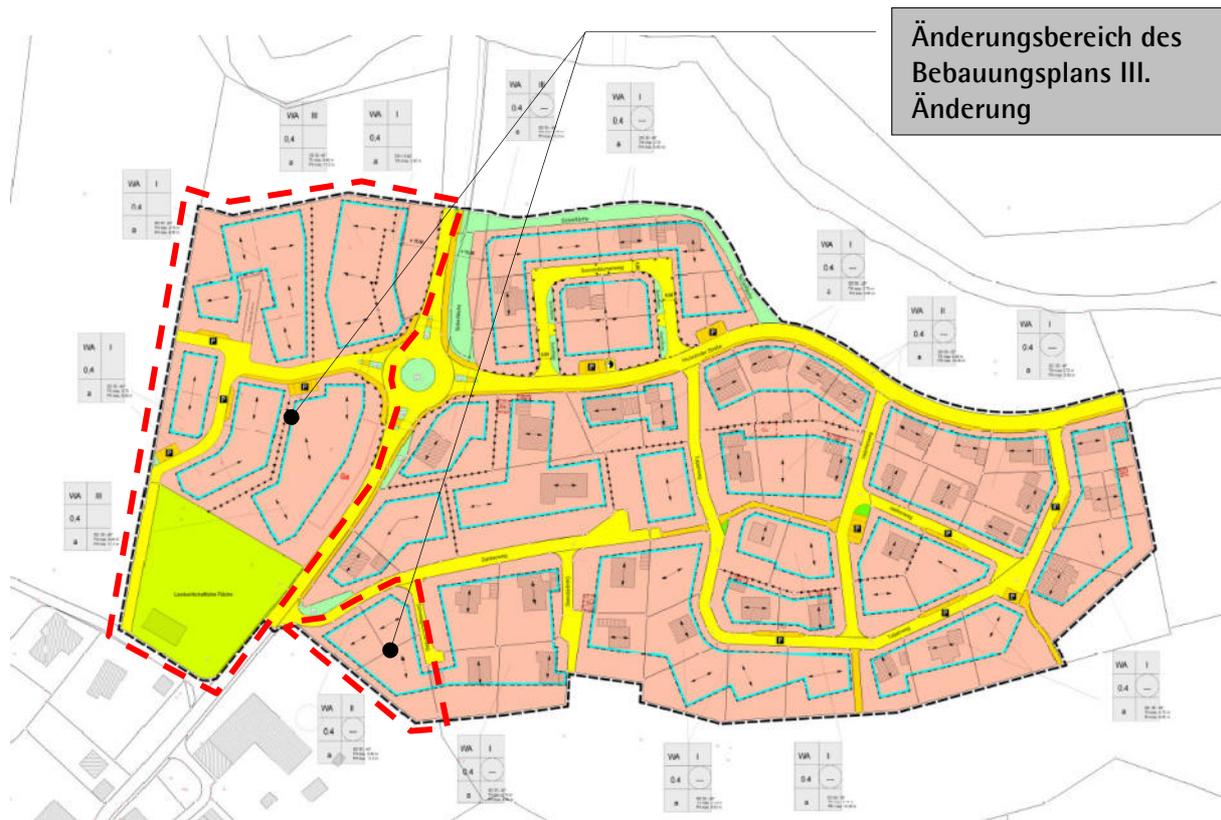


Abbildung Änderungsbereich auf Grundlage Bebauungsplan „Friesenhofen Hinzanger Straße 2. Änderung“

Darüber hinaus bestehen im Südwesten des „Dahlienwegs“ noch drei unbebaute Grundstücke welche aufgrund des vorliegenden Festsetzungskonzeptes sehr eingeschränkt sind und nur als Einfamilienhäuser bebaut werden können. Im Rahmen dieser 3. Änderung besteht somit die Gelegenheit, diesen Bereich flexibler zu gestalten und den Rahmen der möglichen Bebauung zu erweitern.

## 2. Planänderungen

Im Änderungsbereich sind größtenteils private Erschließungsflächen vorgesehen. Da sich diese Form der Erschließung als unzureichend erwiesen hat (Winterdienst, Müllabfuhr, gemeinschaftliche Pflichten), wurden im Rahmen der 2. Änderung im östlichen Teil zwei Erschließungshöfe zu einem Ringschluss zusammengeführt. Im 3. Änderungsverfahren wird die Erschließung im Änderungsbereich so angepasst, dass alle Grundstücke öffentlich erschlossen sind.

Im derzeit rechtskräftigen Bebauungsplan sind entlang westlich der Hinzanger Straße größere Gebäudekubaturen (IIIG) vorgesehen, in Richtung Westen sind Bauplätze für Einfamilienhäuser

geplant. In der Änderung soll dieses Prinzip beibehalten werden, auf der neu erworbenen Fläche sollen zusätzliche Bauplätze für Einfamilienhäuser entstehen.

Trotz einer Vielzahl von Bewerbern für Einfamilienhäuser soll im Gebiet ein Anteil an verdichtetem Wohnen in Form von Mehrfamiliengebäuden und Reihenhäusern ermöglicht werden, da im Blick auf die Arbeitsplatzsituation im Center Parcs neben der Eigenentwicklung ein weiterer Bedarf an kleineren Wohnungen in Friesenhofen erwartet wird. Nach der Änderung des Bebauungsplans sind auf der neuen Erschließungsfläche die Erstellung von 17 Bauplätzen mit einer Größe von 475 m<sup>2</sup> bis 550 m<sup>2</sup> sowie ein Doppelhausgrundstück und zwei Baufelder für Mehrfamiliengebäude bzw. Reihenhausezeilen möglich.

Zur Beseitigung von Oberflächenwasser werden außerhalb des Bebauungsplans, nördlich des Geltungsbereichs Sickerflächen ausgewiesen.



Abbildung derzeitiger Planstand 2. Änderung



Abbildung 3. Änderung

### 3. Altlasten

Der bestehende Stadel auf Flst.Nr. 157/2 ist im Altlastenkataster als „B-Fall“ kategorisiert. Ein Handlungsbedarf besteht derzeit nicht. Der Stadel soll mittelfristig abgebrochen werden, zu diesem Zeitpunkt ist dann eine Untersuchung auf Altlastenrelevanz durchzuführen.

### 4. Vorbereitende Bauleitplanung

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans ist im Flächennutzungsplan zum Großteil als „Wohnbaufläche“, im südlichen Teil des Änderungsbereichs als „Gemischte Baufläche“ dargestellt.

Die Änderung des Bebauungsplans im südlichen Teil wird damit nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt (§ 8 Abs. 2 BauGB).

Zur Änderung des Bebauungsplans wird der Flächennutzungsplan im Rahmen der Fortschreibung geändert.

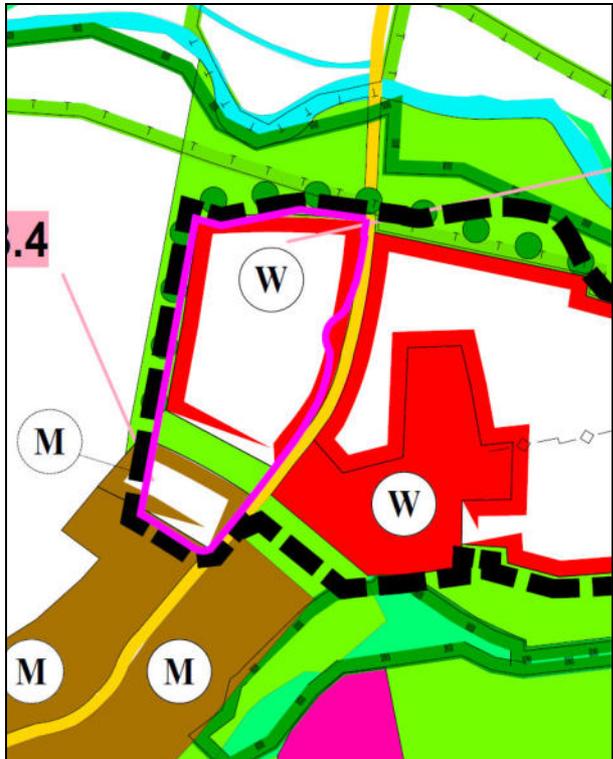


Abbildung rechtsgültiger FNP

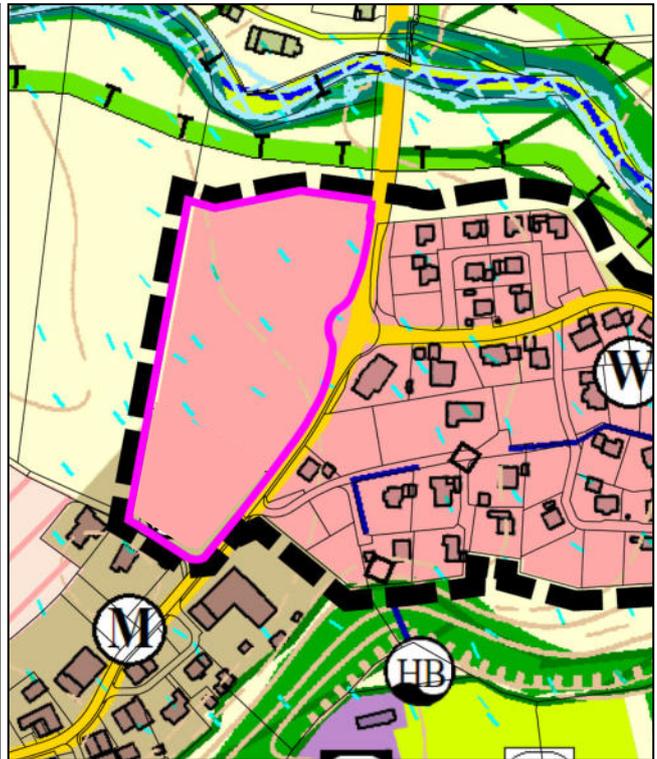


Abbildung Fortschreibungsentwurf FNP

## 5. Andere Rechtliche Vorgaben

### 5.1 Lärmschutz:

Auf das Plangebiet wirken Verkehrslärm-Immissionen der angrenzenden „Hinznanger Straße“. Hierzu wurde von der Modus Consult Ulm GmbH eine Untersuchung durchgeführt. Die Ergebnisse lassen sich anhand der folgenden Abbildungen darstellen:

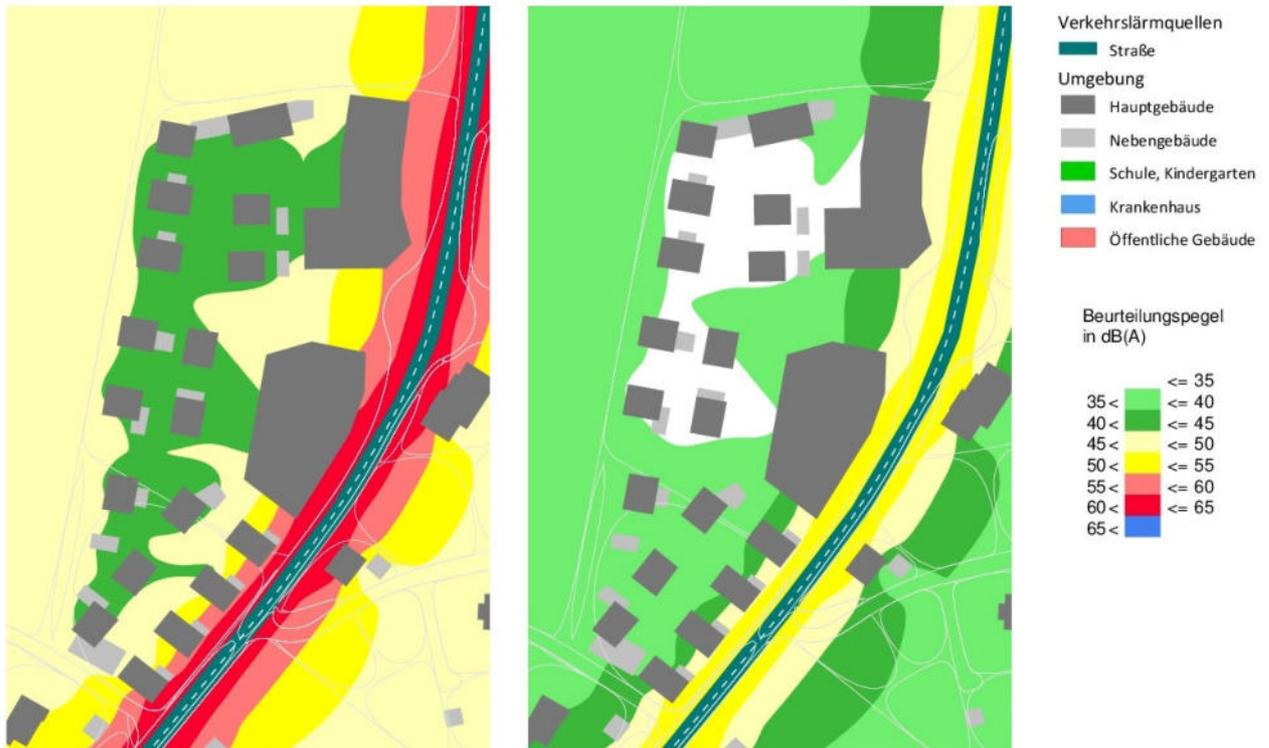


Abbildung Prognose Nullfall Tag

Abbildung Prognose Nullfall Nacht

Da die Grenzwerte für ein allgemeines Wohngebiet entlang der „Hinzanger Straße“ überschritten werden, sind Maßnahmen zum Lärmschutz erforderlich. Da das Baukonzept auch westlich entlang der „Hinzanger Straße“ so weit wie möglich beibehalten werden soll, kann die Baugrenze nur in geringfügigem Maße von der Straße abgerückt werden. Zur weiteren Konfliktlösung wird eine Festsetzung zu passiven Lärmschutzmaßnahmen getroffen. Diese sieht für Schlafräume sowie für Räume mit sauerstoff-verbrauchender Energiequelle schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vor. Alternativ müssen in diesem Bereich derartige Räumlichkeiten auf der straßenabgewandten Seite errichtet werden.

## 5.2 Hochwasser

Der Änderungsbereich des Bebauungsplanes liegt zu einem Großteil in einem Bereich, der von Extremhochwasser betroffen ist (HQextrem). In Gebieten, die erst bei einem HQextrem überschwemmt werden, ist das Bauen grundsätzlich möglich. Gebäude sollten allerdings hochwasserangepasst geplant und gebaut werden.

Die bei einem extremen Hochwasserereignis entstehenden Wassertiefen betragen bis zu 0,10 m.

Die betroffenen Flächen lassen sich anhand folgender Abbildung darstellen:

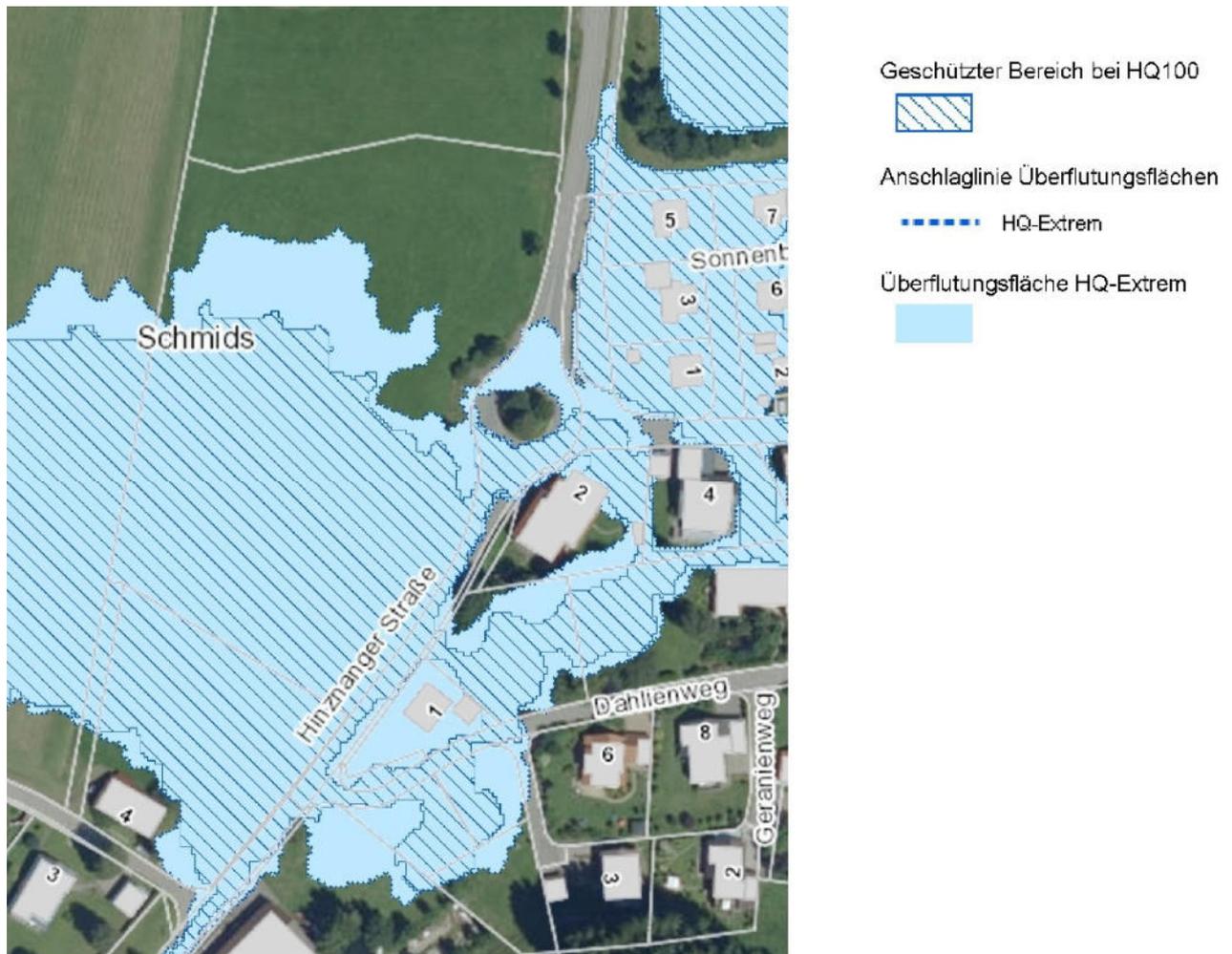


Abbildung Überflutungsflächen

Die geplante Straße liegt bereits über dem Gelände, sodass nach Fertigstellung der Straße bereits mit einer gewissen Schutzwirkung zu rechnen ist. Diese Schutzwirkung tritt jedoch erst nach Fertigstellung der Straße ein. Die Höhe der Straße dient zudem als Grundlage für die Festsetzung der zulässigen Erdgeschoss-Fußbodenhöhe, welche der Festsetzung entsprechend bis zu 0,30 m über dem angrenzenden Straßenniveau liegen darf. Somit wird der Problematik der Lage im HQ-Extrem ausreichend entgegengewirkt.

### 5.3 Wasserschutzgebiet

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Schutzzone „IIIB“ des festgesetzten Wasserschutzgebietes „Leutkircher Heide“. Es gelten die Bestimmungen der Rechtsverordnung des Landratsamtes Ravensburg vom 09.12.2005.

### 6. Erschließung

Die verkehrliche Erschließung des zu ändernden Bereiches erfolgt nach wie vor primär über den Kreisverkehr an der „Hinznanger Straße“ sowie aus Süden von der Straße „Am Hausäcker“. Im Zuge der 3. Änderung wurde lediglich die Erschließung innerhalb des Baugebiets überarbeitet und optimiert, um den zeitgemäßen Anforderungen zu entsprechen. Der nördliche Bereich soll dabei über eine Stichstraße mit Wendepflanzung erschlossen werden.

### 7. Ver- und Entsorgung:

Die Wasserversorgung ist durch den Anschluss an das bestehende Netz gesichert. Dieses wird im Rahmen der stattfindenden Erschließungsarbeiten des Baugebietes entsprechend erweitert.

Die Entsorgung erfolgt im Trennsystem. Das häusliche Schmutzwasser wird der Schmutzwasserkanalisation zugeleitet.

Niederschlagswasser, welches im Teil des Geltungsbereiches westlich der Hinzanger Straße anfällt, wird dem nördlich außerhalb des Plangebietes liegenden Versickerungsbecken zugeleitet. Dort wird es über die belebte Bodenzone versickert.

### 8. Grünordnung

Auf die erneute Aufnahme der Pflanzgebote auf den privaten Grundstücken wie in der ursprünglichen Fassung des Bebauungsplanes wird verzichtet, da sich die Rahmenbedingungen mittlerweile grundsätzlich geändert haben und die ehemaligen Standorte aus fachlicher Sicht ebenfalls fragwürdig erscheinen. Stattdessen wird eine Festsetzung für Pflanzgebote auf öffentlichen Flächen sowie eine Festsetzung zur Erhaltung ausgewählter Bestandsbäume getroffen.

Da die Festsetzung der zu pflanzenden Bäume in der Urfassung des Bebauungsplanes jedoch gleichzeitig als Ausgleichsmaßnahme diente, entsteht hierdurch ein Ausgleichsbedarf. Siehe hierzu Punkt 9, bzw. die ausführliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung im Umweltbericht.

Auch auf eine gesonderte Ortsrandeingrünung gegenüber der freien Landschaft nach Westen wird verzichtet, da diese bei einer zukünftigen Erweiterung des Baugebietes in westlicher Richtung ihren Zweck verfehlen würde.

### 9. Naturschutzrechtlicher Ausgleich

Die Ökobilanz aus den auszugleichenden Eingriffen im Schutzgut Boden und Biotope ergeben ein Defizit von insgesamt 115 770 Ökopunkten.

Zur Deckung dieses Defizits können folgende flächige Kompensationsmaßnahmen (genaue Beschreibung siehe Umweltbericht) außerhalb des Plangebietes, teilweise bereits durchgeführte und bereits im Kompensationsverzeichnis der LUBW eingebuchte, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nach dem Baugesetzbuch und in 2 Fällen erst noch in der Planphase befindliche Ausgleichsmaßnahmen, verwendet werden:

Kompensationsmaßnahme 1:

Grünlandextensivierung von Flst.-Nr. 158/2 (Sickerbeckenfläche)

Kompensationsmaßnahme 2:

Grünlandextensivierung von Flst.-Nr. 169/1 (nördlich an den Geltungsbereich angrenzend)

#### Ausgleichsbedarf und Kompensationsmaßnahmen

---

Schutzgut Boden	- 33 312 Ökopunkte
Schutzgut Biotope	- 82 458 Ökopunkte
Ausgleich durch K 1	+ 11 537 Ökopunkte
<u>Ausgleich durch K 2</u>	<u>+ 48 500 Ökopunkte</u>
Differenz Ausgleichsbedarf / Kompensationsmaßnahmen	- 55 733 Ökopunkte

Zur Deckung der noch fehlenden 55 733 Punkte soll auf die abgeschlossene Ökokontomaßnahme „Bau des Amphibienleitsystems an der L309 Sebastianssaul“ zurückgegriffen werden.

## 10. Planänderungen

Bei der Planänderung vom 13.05.2019 fanden die Überlegungen und Abwägungen aus der öffentlichen Sitzung des Gemeinderats vom 24.07.2019 wie folgt Berücksichtigung.

Für die in der Sitzung des Gemeinderates beschlossenen Inhalte wurde bereits vor der Sitzung eine vollständige Entwurfsfassung (Fassung vom 13.05.2019) zur Verdeutlichung der möglichen Änderungen ausgearbeitet. Die in der Gemeinderatssitzung vorgenommenen Änderungsbeschlüsse im Rahmen der nun vorgenommenen Abwägungen sind mit den Inhalten dieser Entwurfsfassung identisch. Die Änderungen umfassen folgende Punkte (ausführliche Abwägungen sind im Sitzungsprotokoll der Sitzung des Gemeinderates bzw. der Sitzungsvorlage der öffentlichen Sitzung des Gemeinderates vom 24.07.2019 enthalten):

- Redaktionelle Änderungen und Ergänzungen
- Änderungen und Ergänzungen bei der Begründung
- Änderungen und Ergänzungen im Umweltbericht, einschl. Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung
- Ergänzung von Hinweisen
- Aufnahme einer Festsetzung zur Erhaltung von Bäumen/Pflanzgeboten
- Aufnahme der Zuordnung von Ausgleichsmaßnahmen im Textteil des Bebauungsplanes
- Korrektur des Bereiches mit Zufahrtsverbot entlang der „Hinznanger Straße“ im Plan

Bei der Planänderung vom 02.10.2019 fanden die Überlegungen und Abwägungen aus der öffentlichen Sitzung des Gemeinderats vom 15.06.2020 wie folgt Berücksichtigung.

Für die in der Sitzung des Gemeinderates beschlossenen Inhalte wurde bereits vor der Sitzung eine vollständige Entwurfsfassung (Fassung vom 02.10.2019) zur Verdeutlichung der möglichen Änderungen ausgearbeitet. Die in der Gemeinderatssitzung vorgenommenen Änderungsbeschlüsse im Rahmen der nun vorgenommenen Abwägungen sind mit den Inhalten dieser Entwurfsfassung identisch. Die Änderungen umfassen folgende Punkte (ausführliche Abwägungen sind im Sitzungsprotokoll der Sitzung des Gemeinderates bzw. der Sitzungsvorlage der öffentlichen Sitzung des Gemeinderates vom 15.06.2020 enthalten):

- Redaktionelle Änderungen und Ergänzungen
- Änderungen und Ergänzungen bei der Begründung
- Änderungen und Ergänzungen im Umweltbericht, einschl. Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung
- Anpassung der erforderlichen Ökopunkte bei der Zuordnung von Ausgleichsmaßnahmen im Textteil des Bebauungsplanes
- Korrektur des Bereiches mit Zufahrtsverbot entlang der „Hinznanger Straße“ im Plan

# Umweltbericht mit Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung

nach den Forderungen des BauGB



Projekt : Bebauungsplan „Friesenhofen – Hinzangerstraße  
3. Änderung“, Stadt Leutkirch

Verfasser : Rochus Hack, Dipl.-Ing. (FH)  
Uhlandstraße 17, 88285 Bodnegg  
Tel. 0 75 20/ 914052 ([mail@landschaftsarchitekt-hack.de](mailto:mail@landschaftsarchitekt-hack.de))

Markus Ege (Dipl.-Ing.agr)  
Lauthstrasse 20, 88299 Leutkirch  
Tel- 07561-987317 ([ege.markus@t-online.de](mailto:ege.markus@t-online.de))

Datum: 20.12.2018 mit Korrekturen vom 7.2.2019 und 21.2.2019  
sowie Ergänzungen vom 03.06. + 27.09.2019 durch M. Ege

---

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>A Einleitung</b>	<b>3</b>
1. Kurzdarstellung, Inhalt und Ziele des Bauleitplans	3
2. Lage im Raum	4
3. Naturschutzrechtliche Grundlagen	4
4. Örtliche Bestandsanalyse und Bewertung der Schutzgüter	9
5. Maßnahmen der Grünordnung	16
<b>B Flächenbilanzierung</b>	<b>16</b>
<b>C Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung</b>	<b>18</b>

## ANHANG

Pflanzliste für Hecke auf Flst. 158/2	26
Übersichtskarte Mit K1 + K2 auf Flst. 158/2 + 169/1	27

## Rechtliche Grundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3.11.2017 (BGBl. I S. 3634)
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).
- Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) vom 23. Juni 2015 (GBl. 2015, 585) letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 21.11.2017 (GBl. S. 597, ber. S. 643)
- Wassergesetz (WG) für Baden-Württemberg vom 3. Dezember 2013 (GBl.Nr. 17, S. 389), letzte berücksichtigte Änderung: §§ 39 und 126 geändert durch Artikel 65 der Verordnung vom 23. Februar 2017 (GBl. S. 99, 106)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz BBodSchG) vom 17.3.1998 (BGBl. I. S. 502), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808) m.W.v. 29.07.2017
- Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz - LBodSchAG) von BW vom 14. Dezember 2004, letzte berücksichtigte Änderung: § 6 geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 17. Dezember 2009 (GBl. S. 809, 815)
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) vom 5. März 2010 (GBl. Nr. 7, S. 358) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. November 2014 (GBl. Nr. 20, S. 501), in Kraft getreten am 1.März 2015

## A Einleitung

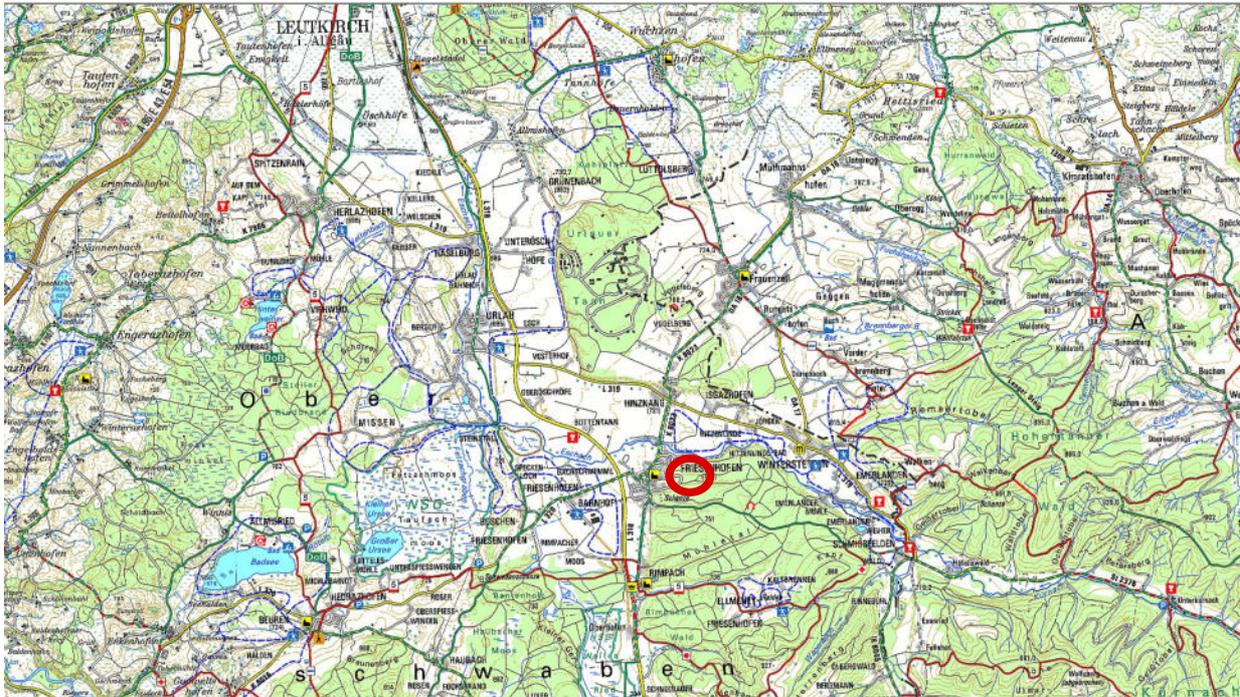
### 1. Kurzdarstellung, Inhalt und Ziele des Bauleitplans

Anlass zur Änderung des Bebauungsplanes	<p>Mit dem Bebauungsplan „Friesenhofen - Hinznangerstraße 3. Änderung“ soll der erhöhte Bedarf an Wohnbaugebietsflächen gedeckt werden. Die Stadt Leutkirch verfügt über zu wenig Baugrundstücke um dem steigenden Nachfragedruck für eine Wohnbebauung nachzukommen. Der östlich der Hinznanger Straße gelegene Bereich des Geltungsbereichs wurde erschlossen und ist mittlerweile aufgesiedelt. Der westlich gelegene Teil des Geltungsbereichs soll bald erschlossen werden. Aufgrund veränderter Rahmenbedingungen und Möglichkeiten eines Grundstückserwerbs ist eine Änderung des Bebauungsplans notwendig.</p> <p>Im Änderungsbereich sind größtenteils private Erschließungsflächen vorgesehen. Da dies unzweckmäßig ist (Winterdienst, Müllabfuhr, gemeinschaftliche Pflichten), wurde in der Vergangenheit schon im westlichen Teil eine Änderung vorgenommen und statt zwei Erschließungshöfen ein Ringschluss hergestellt. Im Weiteren konnte die Stadt das als landwirtschaftliche Fläche festgesetzte Flurstück 157/2 erwerben. Aufgrund der derzeit hohen Nachfrage an Bauplätzen soll das Grundstück mit entwickelt und erschlossen werden.</p> <p>Der Bebauungsplan sieht entlang der Hinznanger Straße größere Gebäudekubaturen (IIIG) vor, in Richtung Westen sind Bauplätze für Einfamilienwohnhäuser geplant. In der Überarbeitung soll dieses Prinzip beibehalten werden, auf der erworbenen Fläche sollen zusätzliche Bauplätze für Einfamilienwohnhäuser entstehen. Trotz einer Vielzahl von Bewerbern für Einfamilienhäuser soll im Gebiet ein Anteil an verdichtetem Wohnen in Form von Mehrfamiliengebäuden und / oder Reihenhäuser ermöglicht werden, da im Blick auf die Arbeitsplatzsituation im Center Parcs neben der Eigenentwicklung ein weiterer Bedarf an Wohnungen in Friesenhofen erwartet wird.</p> <p>Es liegt im öffentlichen Interesse, die geordnete städtebauliche Entwicklung sicherzustellen und für den Bedarf an Wohnbauland ein Wohnbaugebiet neu auszuweisen.</p> <p>Die nachträgliche Ergänzung des Umweltberichtes wurde notwendig, da bisher der Bau eines Versickerungsbeckens mit einer Eingriffsfläche von 1535 m<sup>2</sup> auf dem externen Flst. 158/2 nicht berücksichtigt wurde. Darüber hinaus fordert das Umweltamt beim LRA noch nachträglich einen Ausgleich für die im 1. Bebauungsplan von 1994 in den Festsetzungen vorgesehene Pflanzung von 123 Solitäräumen von denen damals aber nur 11 Bäume auf städtischen Flächen gepflanzt wurden.</p>
Umweltprüfung	Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes soll in diesem Gutachten die Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB mit einem Umweltbericht, sowie eine nach § 1a BauGB geforderte Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung dargestellt werden.
Ökologische Bewertung	Das vorliegende Gutachten stellt in einem nachvollziehbaren Prüfverfahren die Grundlagen für die Bewertung des Vorhabens in Hinblick auf Natur und Landschaft dar. Es zeigt auf, inwieweit relevante Eingriffe zu unterlassen sind, bzw. die Möglichkeiten einer Minderung des Eingriffes, eines Ausgleiches oder eines Ersatzes bestehen.
Biotopwertermittlungsverfahren	Die Anwendung eines anerkannten Biotopwertermittlungsverfahrens ermöglicht zudem über eine detaillierte und quantifizierbare Darstellung die Auswirkungen des Bauvorhabens auf Natur und Landschaft abzuschätzen.
Gesamtabwägung	Dadurch können die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes in der Gesamtabwägung aller öffentlichen und privaten Belange nach § 1 Abs. 7 BauGB konkrete Berücksichtigung finden.

## 2. Lage im Raum

### Lage im Raum

Das Bauvorhaben liegt im Nordosten des Ortes „Friesenhofen“, einer Ortschaft der Stadt Leutkirch im Süden der Stadt Leutkirch in der Ebene der Leutkircher Heide (siehe Ausschnitt aus der topographischen Karte von Baden- Württemberg).



Auszug aus der TOP-Karte

## 3. Naturschutzrechtliche Grundlagen

### Natura 2000 Gebiet VSG

Das Bauvorhaben berührt direkt kein Natura 2000-Gebiet und kein Naturschutzgebiet. Das nächstgelegene Natura 2000 Gebiet ist das Vogelschutzgebiet „VSG Adelegg“ das an der Südostecke des Bebauungsplangebietes bis fast an die Grenze heranreicht.

### FFH

Das nächstgelegene FFH Gebiet ist ein Teilgebiet des FFH - Gebietes Nr. 8226341 „Feuchtgebietenkomplexe nördlich Isny“, im Westen 570 m km entfernt. Eine daraus sich ergebende FFH-Vorprüfung wurde bereits am 19.03.2019 erstellt (Autor: Markus Ege). Das nächstgelegene Naturschutzgebiet, liegt im Westen knapp 2 km entfernt, das „NSG Taufach- und Fetzachmoos mit Urseen“. Eine Beeinträchtigung der Gebiete durch den geänderten Bebauungsplan kann durch die sehr geringen Emissionen, die mit einer Wohnbebauung verbunden sind, in Verbindung mit der Entfernung ausgeschlossen werden.

### Naturschutzgebiet

### Landschaftsschutzgebiet

Die Fläche, die der Bebauungsplan umfasst ist wie der Ort Friesenhofen inselartig aus dem Landschaftsschutzgebiet „LSG Adelegg und zugehöriges tertiäres Hügelland“ ausgespart. Eine Beeinträchtigung des Gebietes durch den geänderten Bebauungsplan ist nicht erkennbar.

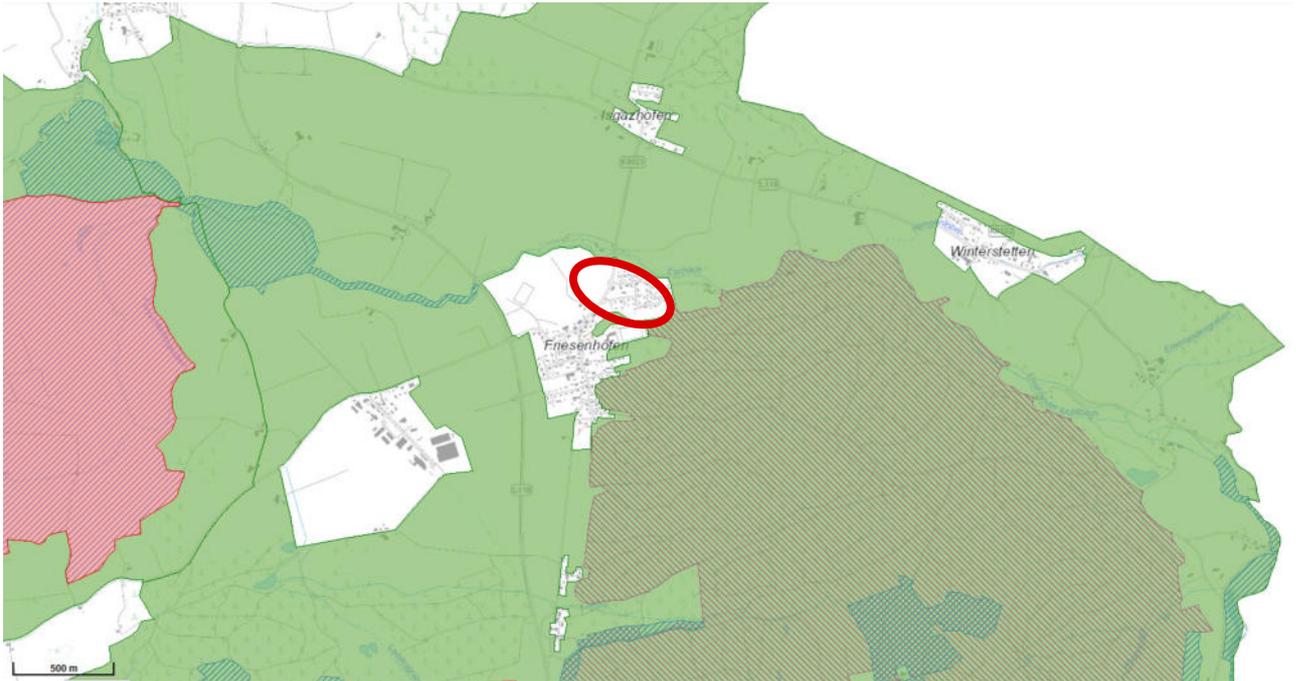
### UVP

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) nach § 3 Abs. 1 Satz 1 UVPG ist für den geänderten Bebauungsplan nicht erforderlich.

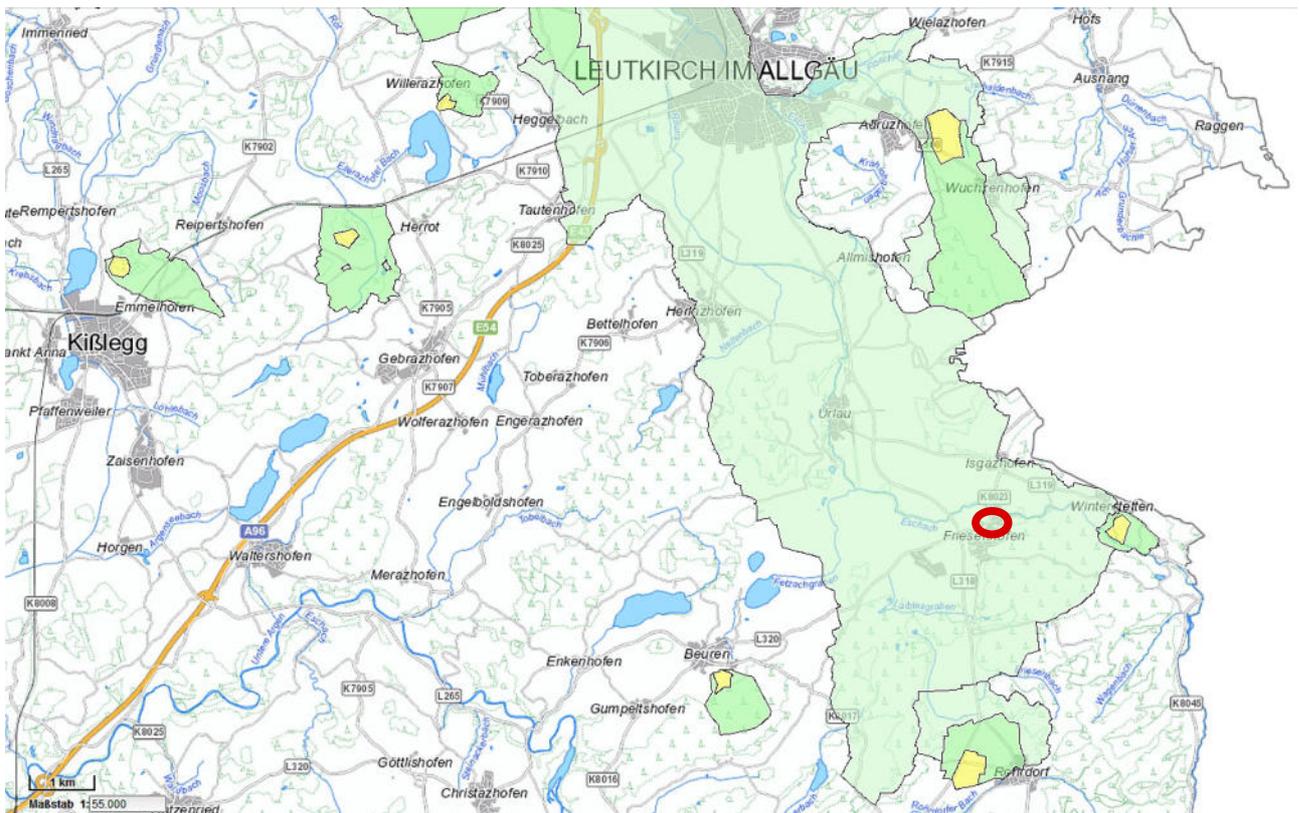
### Wasserschutzgebiet

Das geplante Bebauungsgebiet liegt innerhalb der Zone III b des Wasserschutzgebietes „WSG Leutkircher Heide“ Eine Beeinträchtigung des Gebietes durch ein Wohnbaugesamt ist nicht zu erkennen. Bei der Herstellung des Bebauungsplans und beim Betrieb ist jedoch eine besondere Sorgfalt

im Hinblick auf eine potentielle Grundwassergefährdung zu beachten.



Auszug aus der Karte mit FFH Gebietsgrenzen (rot schraffiert = VSG – Gebiet m, blau schraffiert = FFH – Gebiet), Naturschutzgebietsgrenzen (rot) und Landschaftsschutzgebieten (grün) mit Bebauungsplangebiet (roter Kreis) (Quelle RIPS / LUBW)

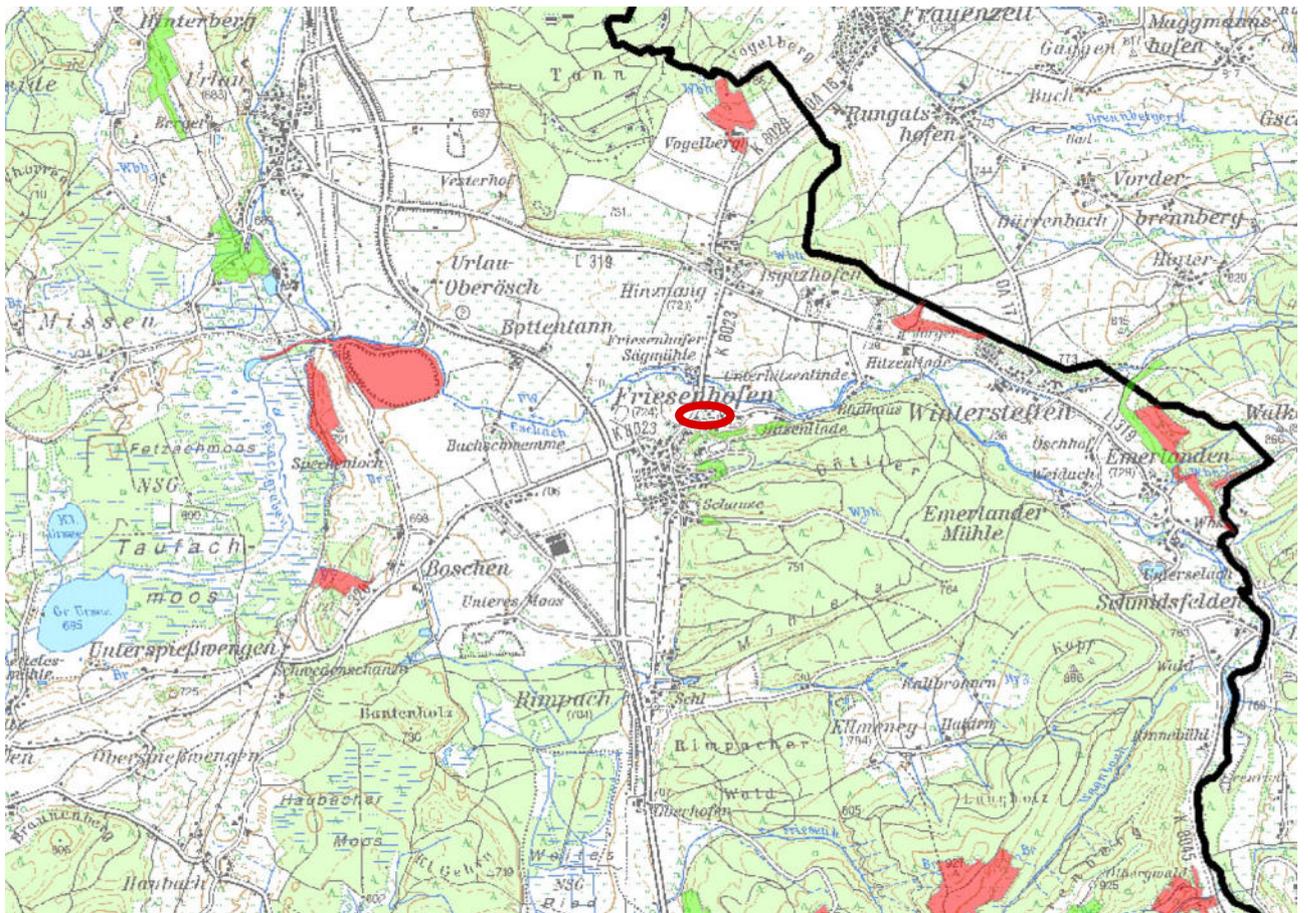


Auszug aus dem Luftbild mit WSG Gebietsgrenzen (Quelle RIPS / LUBW)

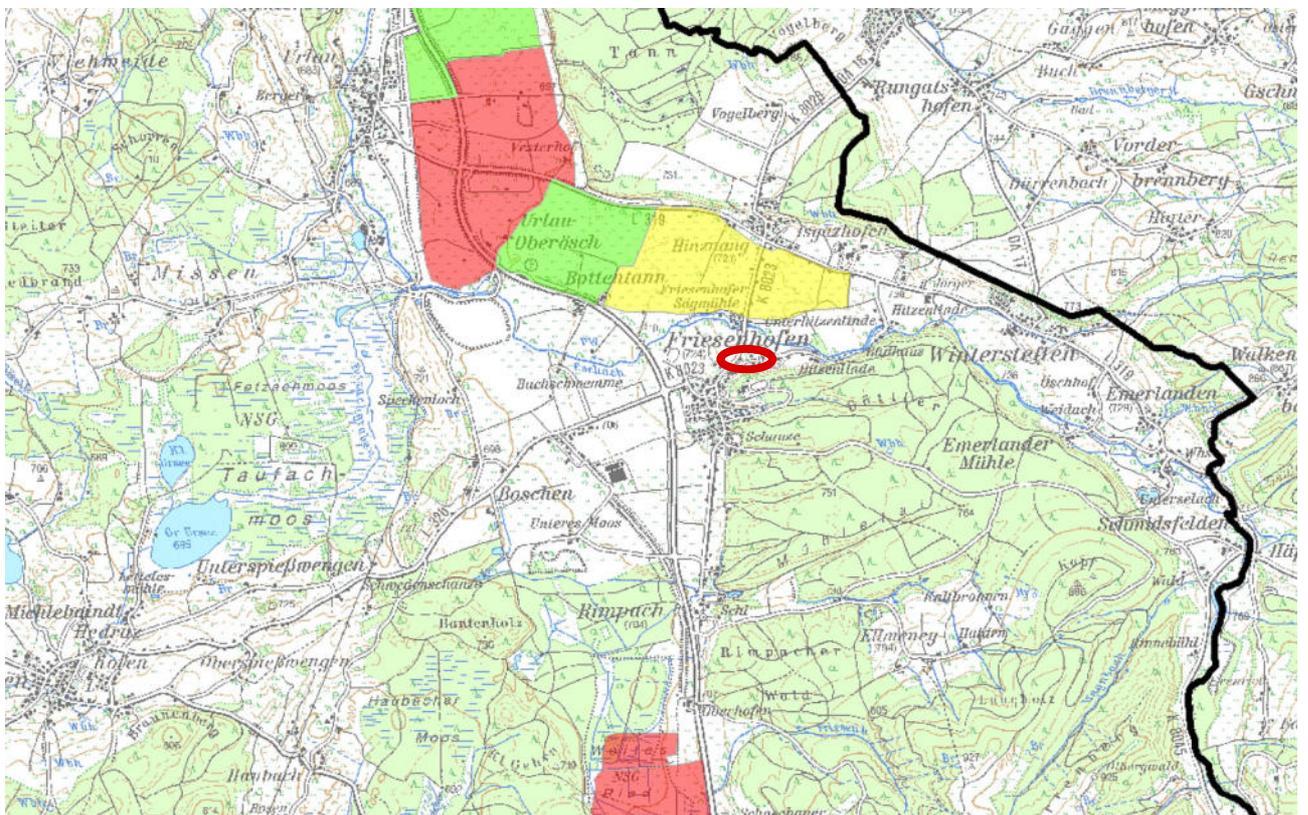
**Biotopkartierung nach dem Landesnaturschutzgesetz**

Im Bereich des Bebauungsplans sind keine Biotop nach dem § 32 des NatSchG von Baden-Württemberg ausgewiesen. Der nächstgelegene Biotop der Biotop Nr. 182264362063 „Hecken an der Eschach östl. Friesenhofener Sägmühle“ bzw. der angrenzend Biotop Nr. 182264362064 „Hecken an der Eschach westl. Friesenhofener Sägmühle“ befindet sich im Norden 20 m –

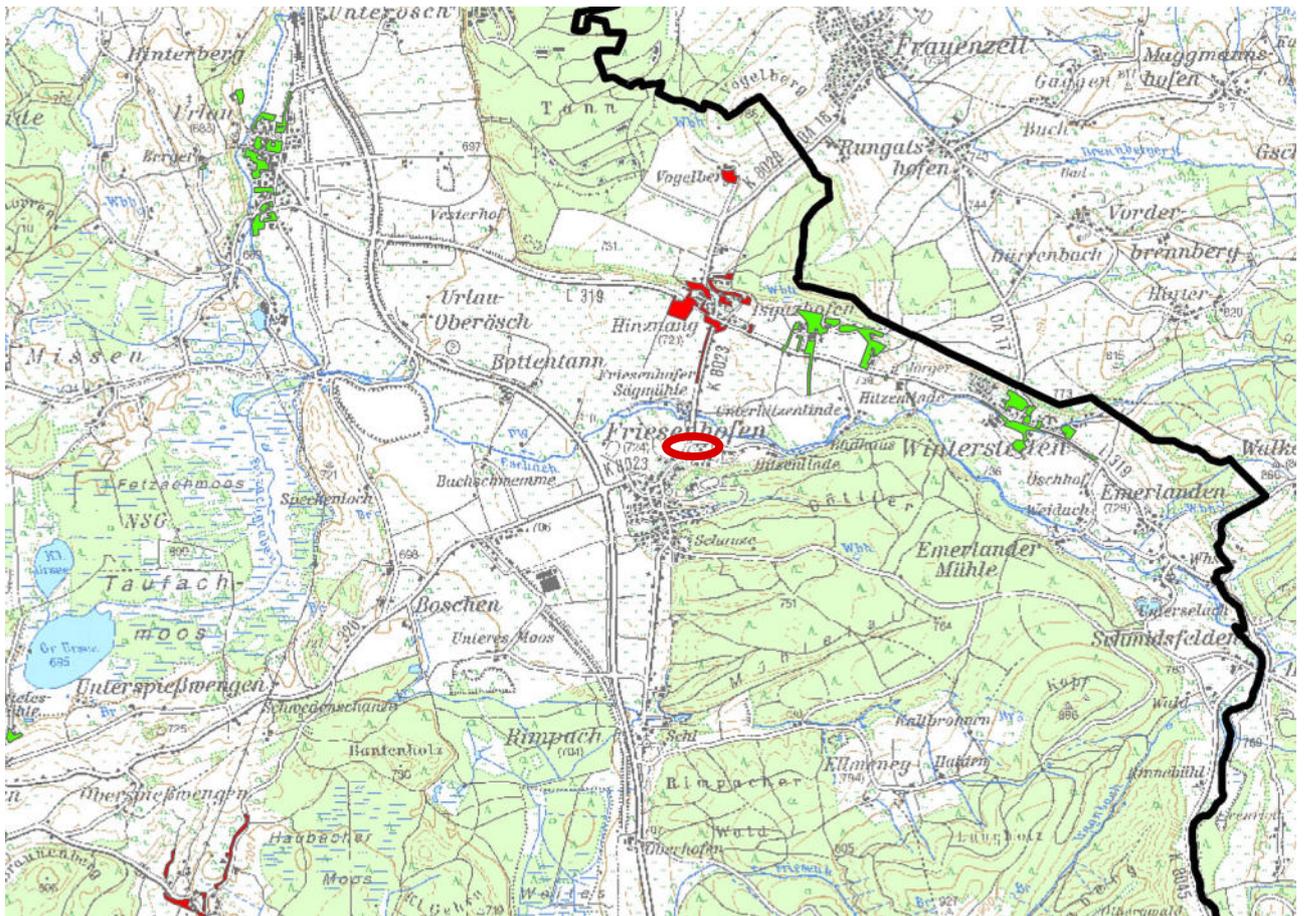




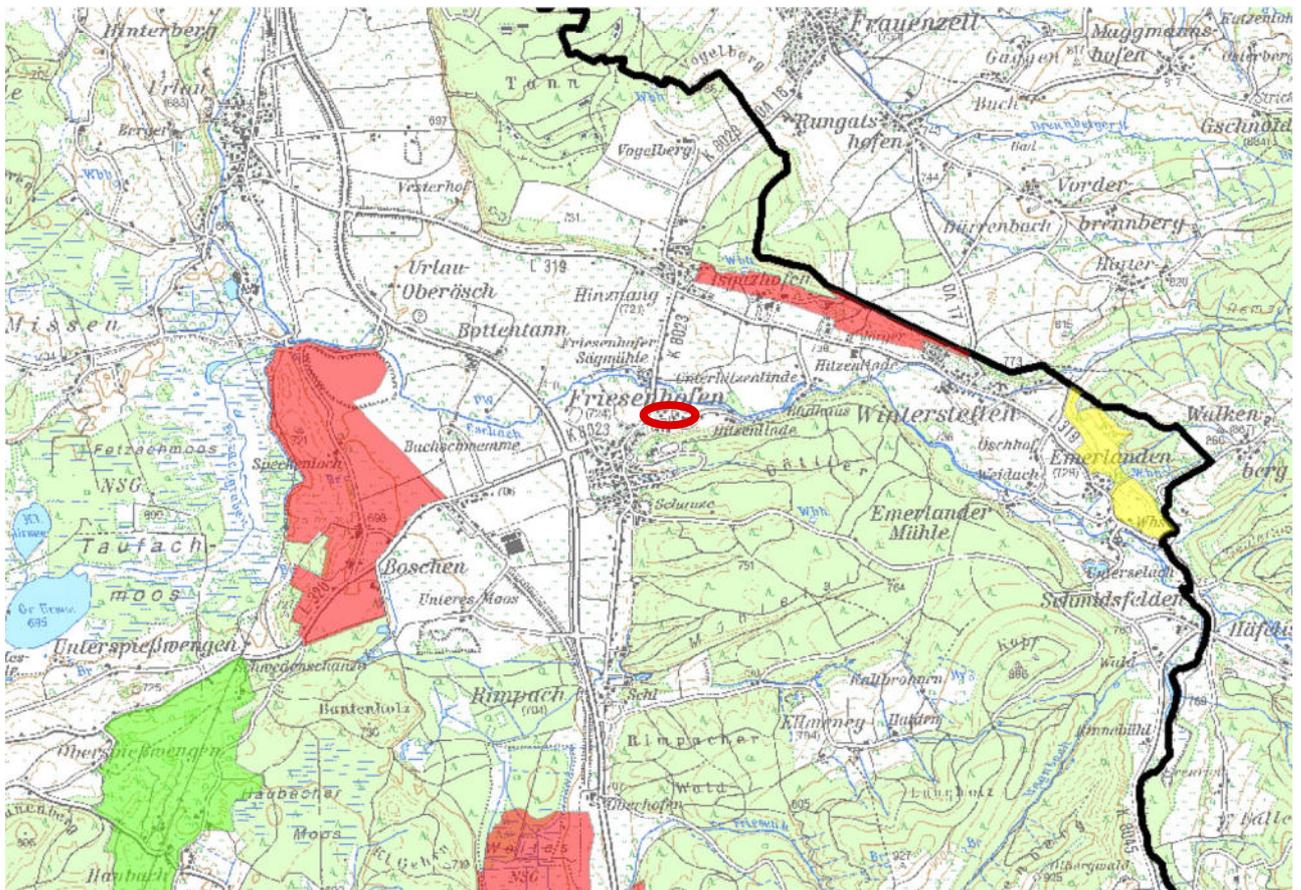
Ausschnitt aus der Zielartenkarte ZAK Magere Grünlandstrukturen (Quelle Landkreis Ravensburg)



Ausschnitt aus der Zielartenkarte ZAK Äcker und Wiesen (Felder) (Quelle Landkreis Ravensburg)



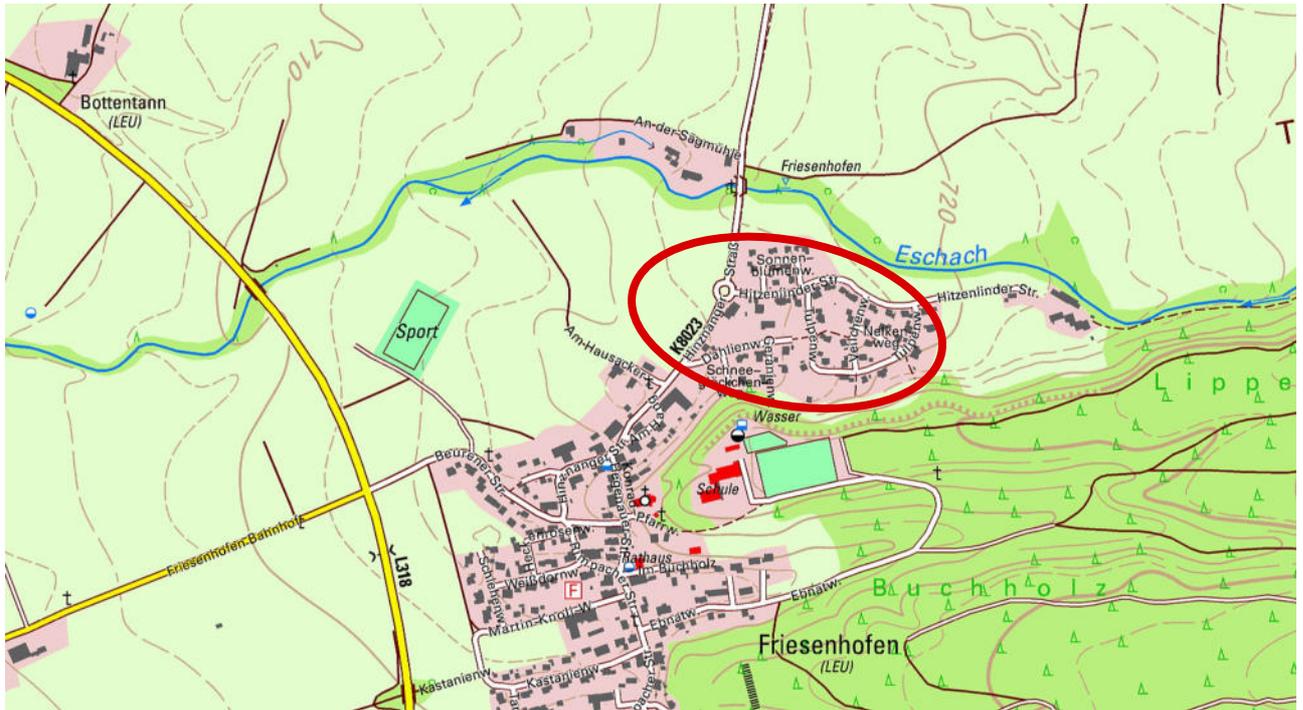
Ausschnitt aus der Zielartenkarte ZAK Streuobstkomplexe (Quelle Landkreis Ravensburg)



Ausschnitt aus der Zielartenkarte ZAK Hecken samt Magerstrukturen (Quelle Landkreis Ravensburg)

## 4. Örtliche Bestandsanalyse und Bewertung der Schutzgüter

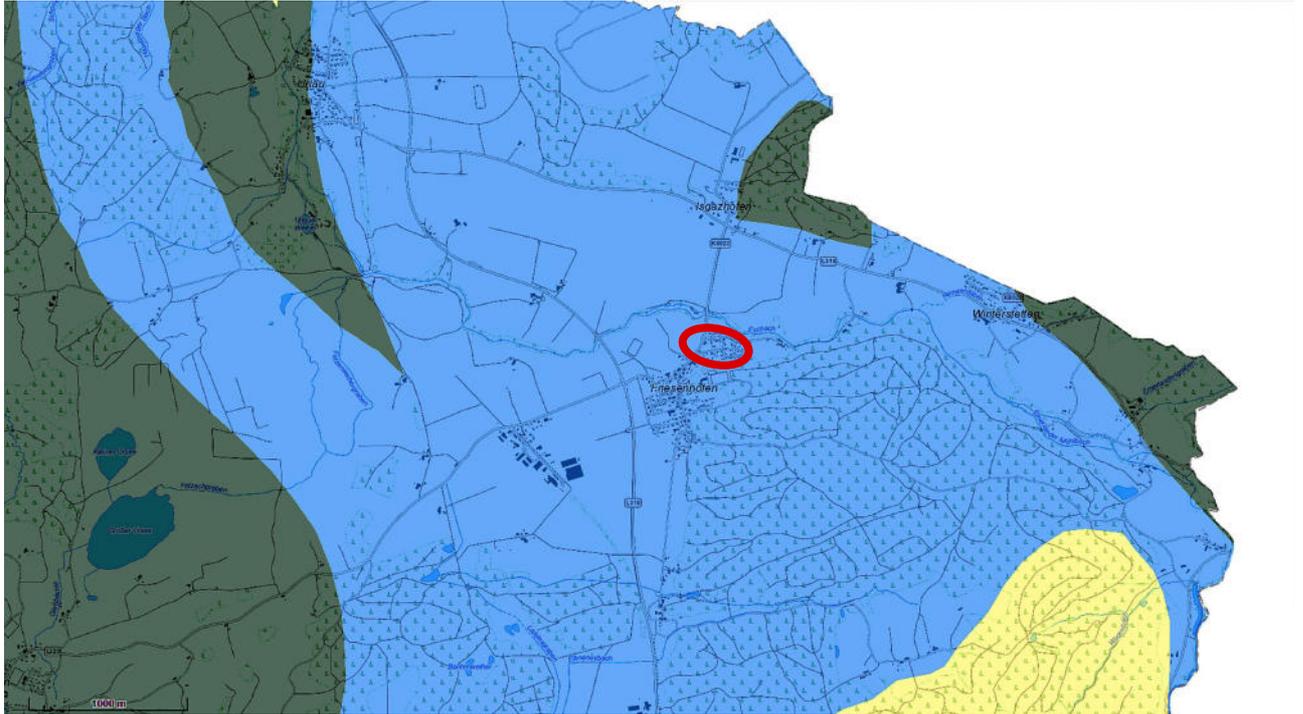
**Topographie** Der Bebauungsplan soll unmittelbar am Ortsrand von Friesenhofen auf weitgehend ebener Fläche umgesetzt werden. Die topographische Höhenlage liegt zwischen 717 m ü NN und knapp über 720 m ü NN. Das Gelände fällt im Bereich der Bebauungsplan ganz leicht nach Westen. Die Erschließung des Baugebiets erfolgt von der Kreisstraße K 8023, die von Nord nach Süd durchs Baugebiet verläuft, über entsprechende Wohnstraßen. Die ebenen Flächen um das Baugebiet in der direkten Umgebung werden intensiv landwirtschaftlich als Grünland genutzt.



Ausschnitt aus der TOP Karte (Quelle LGS) (unmaßstäblich)

### Schutzgut Boden und Geologie

<b>Geologie</b>	Das Gebiet des Bebauungsplanes liegt direkt am Hangfuß der Adelegg auf einer weitgehend ebenen Fläche und liegt in der hydrogeologischen Einheit „Fluvioglaziale Kiese und Sande im Alpenvorland (GWL)“. Der Bereich war weitgehend als Grünland genutzt und anthropogen nicht vorbelastet. Die Fläche weist keine weiteren besonderen geologischen Besonderheiten auf.
<b>Boden / Bodentyp</b>	Im Bereich des Bebauungsplans kommen mittelgründige Böden vor, vorwiegend mittlere Parabraunerden. Die Fläche des Flst. 157/2 ist nach der Reichsbodenschätzung als Grünland – Acker (GrA) mit lehmigem Sandboden (IS) der Stufe I b2 mit den Bodenwertzahlen 54/51 eingestuft. Das hinzugekommene Flst. 158/2 wurde sogar mit L1b2 und den Bodenwertzahlen 74/60 eingeschätzt. Beide Flächen haben für die Landwirtschaft eine gute (Flst. 157/2) bis sehr gute Eignung (158/2) für die Acker oder Grünlandnutzung.
<b>Empfindlichkeit</b>	Durch die geplante zusätzliche Bebauung wird der Boden genauso wie durch die vorhandene Bebauung in der Ausübung seiner ökologischen Funktionen stark beeinträchtigt. Die Hauptbelastungsfaktoren sind dabei die Inanspruchnahme (Bodenverlust, Versiegelung), die Standortveränderungen und die baubetrieblichen Auswirkungen (Verdichten, Umlagern, Überdecken).
<b>Bewertung</b>	Der Bebauungsplan ist in seiner Bedeutung für das Schutzgut Boden / Geologie als mittel bis hoch zu beurteilen.



Ausschnitt aus der Hydrogeologischen Karte von BW (Quelle RIPS LUBW) (unmaßstäblich)



Ausschnitt aus der Reichsbodenschätzungskarte SO 7467 (Quelle Vermessungsamt LRA RV) (unmaßstäblich)

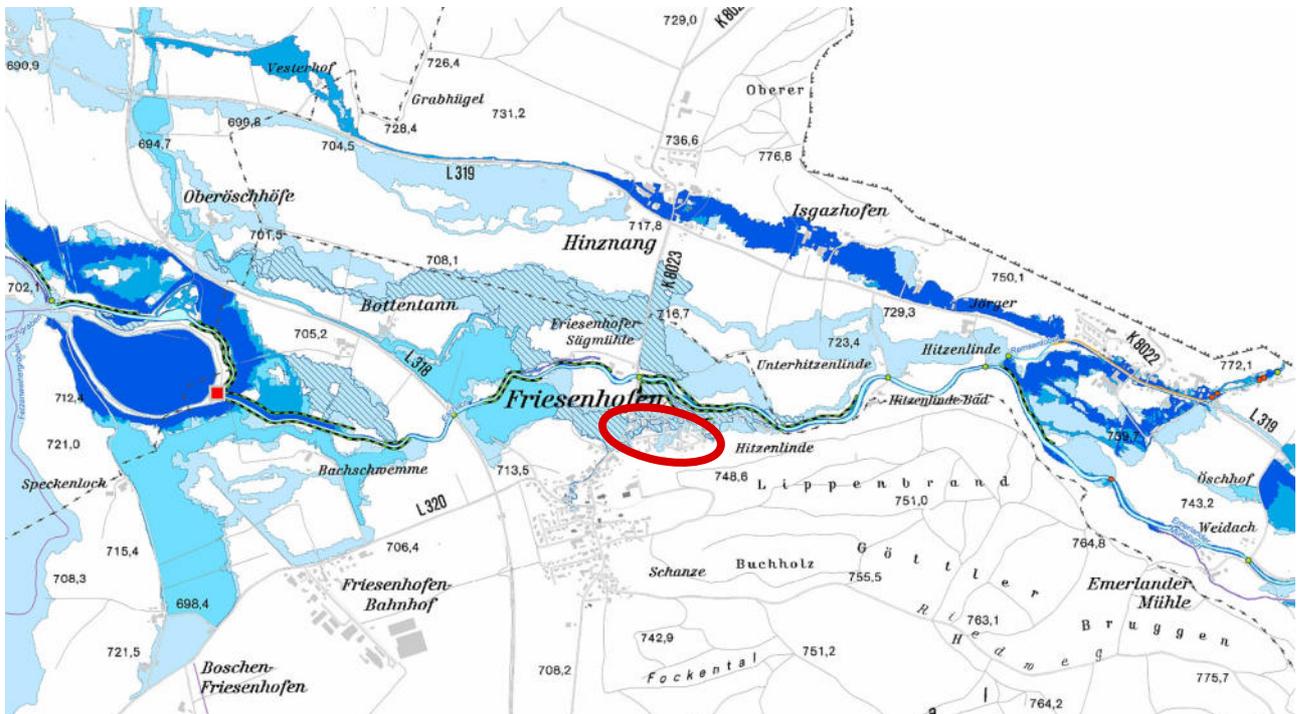
### Schutzgut Hydrologie

Oberflächen-  
gewässer

Im Bereich des Bebauungsplans fließt unmittelbar nördlich entfernt die Eschach von Ost nach West. Der Fluss ist hier im Gewässerlauf weitgehend begradigt und verbaut, sowie beidseitig mit Uferdämmen versehen. An beiden Ufern steht ein weitgehend durchgängiger gewässerbegleitender Gehölzsaum, geschützt als Biotop nach § 32 NatschG von Baden Württemberg. Bei der bevorstehenden Bebauung ist insbesondere auf einen sachgemäßen

Hochwasser-  
gefahrenkarte

Umgang und Entsorgung der entstehenden Abwässer zu achten. Eine grundsätzliche Beeinträchtigung durch das Baugebiet ist nicht zu erkennen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt teilweise nach Angabe der Hochwassergefahrenkarten des Landes Baden-Württemberg im Überflutungsbereich für den Lastfall extrem bzw. teilweise für den Lastfall HQ 100. Die Überflutungshöhe des betroffenen Geländeabschnittes liegt im Bereich bis 10 cm. Beim Lastfall extrem ist der gesamte Planungsbereich betroffen, beim Lastfall des 100-jährigen ist der überwiegende Teil als ein – durch Dämme - geschützter Bereich betroffen. Dies ist bei der Planung der Straßenhöhen und bei der Festsetzung der Erdgeschoßfußbodenhöhen der geplanten Wohngebäude entsprechend zu berücksichtigen. Das Thema Hochwasserschutz ist auch bei der Planung eventueller Kellergeschoße, bei Kellerabgängen von außen und der Höhe und Abdichtung von Lichtschächten entsprechend zu berücksichtigen. Gebäude sollten hochwasserangepasst geplant und gebaut werden. Es wird empfohlen, Kellerbauwerke und Lichtschächte als „weisse Wanne“ auszuführen.



Grundwasser	Über die genauen Grundwasserverhältnisse im Untersuchungsgebiet sind keine Angaben vorhanden, eine Vorbelastung ist nicht bekannt. Aufgrund der topographischen Voraussetzungen ist davon auszugehen, dass der Grundwasserspiegel nicht höher liegt als in den umgebenden Flächen. Aus Erfahrungswerten ist davon auszugehen, dass der Grundwasserspiegel im Planungsgebiet nicht höher als 2,00 bis 4,00 m unter Geländekante ansteht.
Empfindlichkeit	Eingriffe in das Grundwasser können zu nachhaltigen Beeinträchtigungen führen. Die Funktionen des Grundwassers können im Zuge der geplanten Bebauung insbesondere durch Verunreinigung beeinträchtigt werden. Als mögliche Ursache ist hierbei die Infiltration von wassergefährdenden Stoffen (z.B. Treibstoffe, Mineralöle) während der Bauphase zu nennen. Auch infolge von unmittelbaren Eingriffen in das Grundwasser kann es zu nachhaltigen Beeinträchtigungen kommen, gegenüber denen eine generell hohe Empfindlichkeit angesetzt wird.
Bewertung	Der Bebauungsplan ist in seiner Bedeutung für das Schutzgut Hydrologie als mittel bis gering zu beurteilen.

**Schutzgut Klima und Luft**

Windrichtung /  
Windverteilung

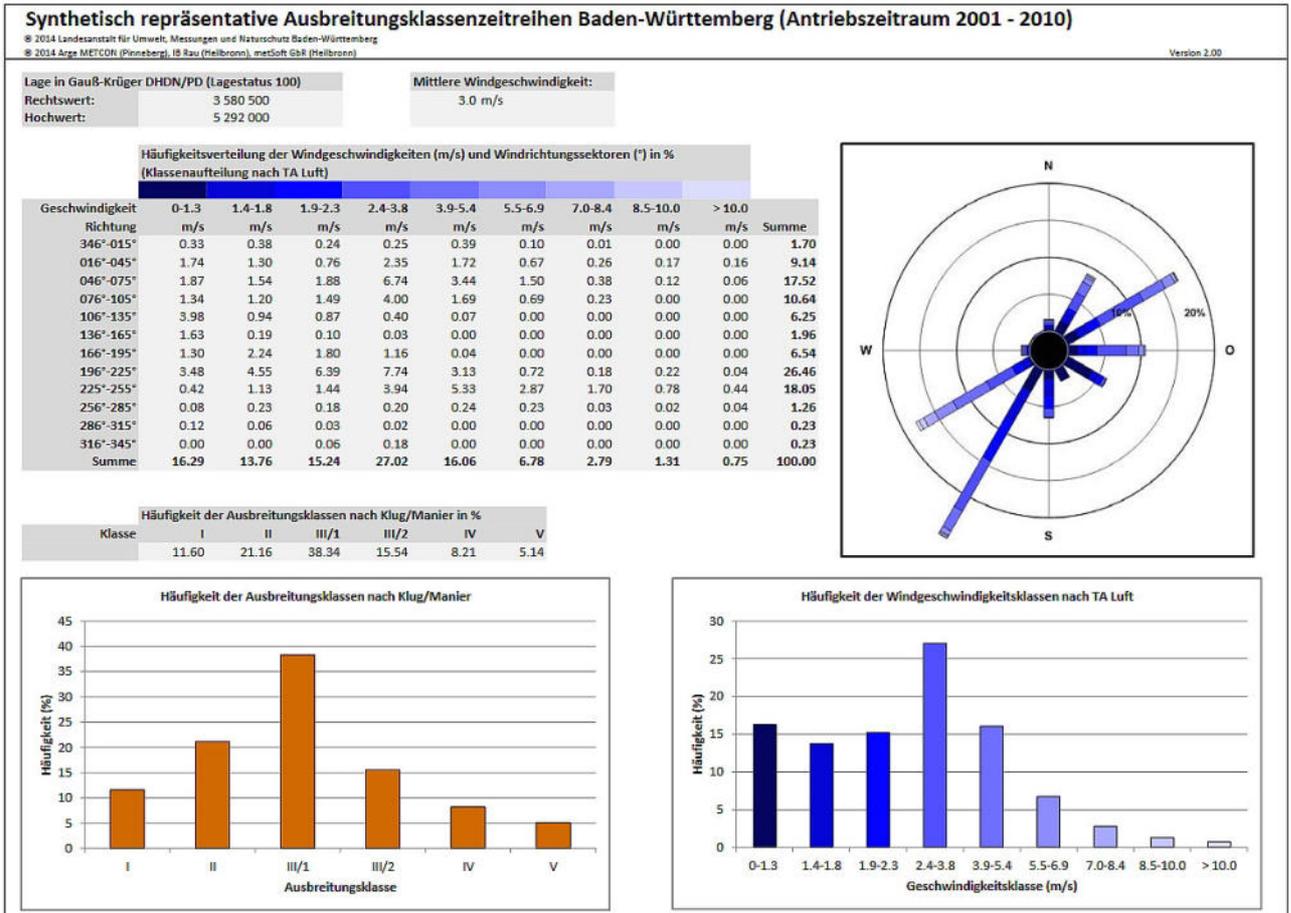
Die synthetischen Windstatistiken für das Planungsgebiet, ohne Messung durch Zusammenführung von topographischen und meteorologisch - statistischen Informationen in einem 500 x 500m Raster, liegen für die gesamte Landesfläche von Baden-Württemberg vor. Die Statistiken umfassen 12 Windrichtungssektoren zu 30° und 5 Geschwindigkeitsstufen, zusätzlich wird die mittlere Windgeschwindigkeit angegeben. Sie beziehen sich auf eine Anemometerhöhe von 10 Meter über Grund bzw. über Bauungs- oder Bewuchsniveau.

Regionale Windverhältnisse

Die Windverhältnisse im Planungsgebiet sind charakterisiert durch ein Maximum der Winde aus Südwesten - entsprechend den überregionalen Gegebenheiten – aber mit einer deutlichen Spitze (26,5%) zwischen 196° und 225° und einer weiteren Spitze (18 %) zwischen 226° und 255°, sowie einem sehr hohen Anteil aus Nordosten (37,5 %) mit einer kleinen Spitze zwischen 46° und 75°.



Klimakarte von Baden-Württemberg , Synthetische Windrose für den Teilort Friesenhofen (Quelle RIPS LUBW)



Klimakarte von Baden-Württemberg, Windstatistik zur synthetischen Windrose für den Teilort Friesenhofen (Quelle RIPS LUBW)

**Kaltluft-  
gefährdung**

Wesentliche Faktoren der klimatischen Regeneration sind die Bildung von Kalt- und Frischluft und deren Fortleitung in Siedlungen. Aufgrund der im Vergleich zu Waldflächen stärkeren nächtlichen Abkühlung in wolkenfreien Nächten, entsteht in windschwachen Strahlungsnächten auf Acker- und Wiesenflächen Kaltluft, die bei entsprechender Hangneigung hang abwärts fließt. Befindet sich unterhalb einer solchen Kaltluftentstehungsfläche eine Siedlung, so profitiert diese vom Austausch der überwärmten, mit Schadstoffen angereicherten Luft durch kühlere Luftmassen. Die kleine Ebene im Süden nordwestlich von Friesenhofen ist eine solche Kaltluftproduktionsfläche. Durch den flächenmäßig geringen Eingriff des Bebauungsplans ist keine große Beeinträchtigung dieser Funktion zu erwarten.

**Empfindlichkeit**

Gravierende Veränderungen der bestehenden lokalklimatischen Verhältnisse sind durch den geplanten Bebauungsplan nicht zu erwarten.

**Bewertung**

Das Untersuchungsgebiet ist in seiner Bedeutung für das Schutzgut Klima als gering zu beurteilen.

**Schutzgut Arten und Biotope**

**Schützens-  
werte Biotope**

Innerhalb des Planungsgebietes sind keine schützenswerte Biotope oder Biotoptypen nach dem BNatschG und NatschG von Baden-Württemberg. Der Eingriff durch das Bauvorhaben findet im Bereich von intensiv genutztem Grünland statt. Das Grünland auf Flst. 157/2 wies bei einer Bestandsaufnahme am 18.10.2018 nur 12 Arten auf und ist daher als artenarm mit sehr geringer Artenvielfalt einzustufen. Es wird regelmäßig 4 - 5 im Jahr geschnitten und entsprechend mit Gülle gedüngt. Es dominiert ein artenarmer Weißklee-Weidelgras-Aspekt. Etwas artenreicher ist das Grünland auf Flst. 158/2 von einem anderen Bewirtschafter. Bei einer Bestandsaufnahme

am 16.04.2019 des nur 4 x pro Jahr gemähten Grünlandes konnten hier insgesamt 17 Arten festgestellt werden.  
 Schützenswerte Arten Da demnächst der Abbriss der Schreinerwerkstatt auf Flst. 157/2 bevorsteht, wurde vom Autor Ege bereits am 27.02.2019 ein Artenschutzgutachten unter Berücksichtigung des § 44 BNatSchG erstellt.



Ausschnitt aus dem Ortho-Luftbild mit betroffenem Grünland (Quelle LRA RV) (unmaßstäblich)

Bäume ohne Pflanzbindung	Am Südostrand stehen entlang der Hinzangerstraße 4 mittlere Laubbäume, zwei Birnenhochstamm-bäume, ein Ahorn und eine Traubenkirsche. Die Bäume weisen keine Kleinhabitate wie Astabbrüche und kleinere Baumhöhlen auf, die geschützten Arten wie Kleinfledermäusen oder Vögeln als Sommerquartier bzw. Bruthöhle dienen könnten. Die Bäume sind im rechtskräftigen Bebauungsplan „Friesenhofen - Hinzangerstraße, 2. Änderung“ nicht als geschützte Bäume mit einer Pflanzbindung versehen. Die 4 Bäume wurden zwischenzeitlich gefällt.
Keine Besonderheiten Empfindlichkeit	Die Fläche des Bebauungsplanes weist ansonsten keine weiteren ökologischen Besonderheiten auf. Zur Einstufung der Empfindlichkeit von Pflanzen und Tieren gegenüber Beeinträchtigungen infolge des Bebauungsplans sind verschiedene Faktoren an erster Stelle der Verlust von Lebensräumen zu beachten. Weitere Faktoren sind die Veränderung der Standortverhältnisse und die Zerschneidung funktional zusammenhängender Lebensräume.
Gesamtbewertung	Das Planungsgebiet besitzt aufgrund der intensiven Nutzung als Grünland keine Strukturvielfalt und somit eine geringe Bedeutung als Lebensraum für die Fauna. Die zu erwartenden Auswirkungen des Eingriffes auf die Fauna in diesem Lebensraum sind als gering einzuschätzen.

**Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild**

**Landschaft** Das Planungsgebiet liegt im großräumigen Naturraum Riß-Aitrachplatten, an der Grenze zum Naturraum Adelegg (Allgäuer Voralpen) sowie zum Westallgäuer Hügelland. In der Untereinheit Leutkirch – Wurzacher Altmoräne-

hügelland liegt es in den Isny - Leutkircher – Schwemmebenen. Der Naturraum wurde durch den Rheingletscher aus der Rißeiszeit stark glazial als Schwemmebene überformt. Diese geomorphologischen Gegebenheiten stehen in direktem Bezug zur Flächennutzung des Gebietes und schaffen so grundsätzlich Leitlinien der sinnlichen Wahrnehmung. Kriterien hierfür sind optisch wahrnehmbare Erscheinungsformen wie z.B. Bergformen, Wälder, Geländestufen, Täler, historisch bedeutsame Landschaftsteile.

**Empfindlichkeit** Durch den geplanten Bebauungsplan wird das Landschaftsbild in der Umgebung kaum verändert. Durch Lage am unmittelbaren nördlichen Ortsrand sowie am Fuße der Adelegg ist eine Einbindung nach Süden gegeben. Die niedere und abgestufte Festsetzung der Höhe der Bebauung entsprechend den bisherigen Gebäuden ist für das Landschaftsbild günstig. Die bestehende Einbindung / Eingrünung von Norden ist durch den gewässerbegleitenden Gehölzsaum an der Eschach gut und wird nicht verändert. Eventuell wäre nach Westen eine Eingrünung und Einbindung in die Landschaft durch festzusetzende Gehölzpflanzungen sinnvoll.

**Bewertung** Die Bewertung für das Schutzgut Landschaftsbild / Erholung ist zusammenfassend gesehen als gering einzustufen.

**Schutzgut Mensch**

**Kriterien** Für den Menschen sind im Zusammenhang mit dem geplanten Baugebiet die Auswirkungen von Immissionen sowie Auswirkungen auf die Naherholung von Bedeutung.

**Vorbelastung** Im Plangebiet ist eine stärkere Vorbelastung durch die angrenzende Bebauung und die angrenzende Kreisstraße, die einen Teil des überörtlichen Verkehrs aufnimmt, gegeben.

**Veränderungen des Status Quo** Durch den geänderten Bebauungsplan ist mit einer geringen Zunahme des Ziel- und Quellverkehrs zu rechnen. Es ergeben sich kaum messbare Zunahme an Lärm und an Luftschadstoffen gegenüber den bisherigen Status Quo.

**Naherholung** Die gegenwärtige Naherholungsfunktion insbesondere stille Naherholung über Wanderungen / Ausflüge in die freie Landschaft wird durch das Bebauungsplan nicht weiter erkennbar beeinträchtigt.

**Bewertung** Die Bewertung für das Schutzgut Mensch ist gering einzustufen.

**Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

**Kriterien** Weder Kulturdenkmäler oder sonstige Denkmäler befinden sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Das Planungsgebiet hat im Schutzgut Kultur- und Sachgüter keine Güter vorzuweisen.

**Tabellarische Zusammenfassung der örtlichen Bestandsanalyse**

Schutzgut	geringe Beeinträchtigung	mittlere Beeinträchtigung	hohe Beeinträchtigung	Eingriffsschwerpunkte
Boden / Geologie		X	X	◁
Hydrologie	X	X		◁
Klima und Luft	X			
Schutzgut Arten und Biotope	X			
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	X			

<b>Schutzgut Mensch</b>	X			
<b>Schutzgut Kultur- und Sachgüter</b>	X			

**Zusammenfassung** Entsprechend der Bestandsanalyse ist das Schutzgut Hydrologie als mittel bis gering betroffen und das Schutzgut Boden als mittel bis hoch betroffen. Die anderen Schutzgüter sind nur in geringem Maße betroffen.

## 5. Maßnahmen der Grünordnung

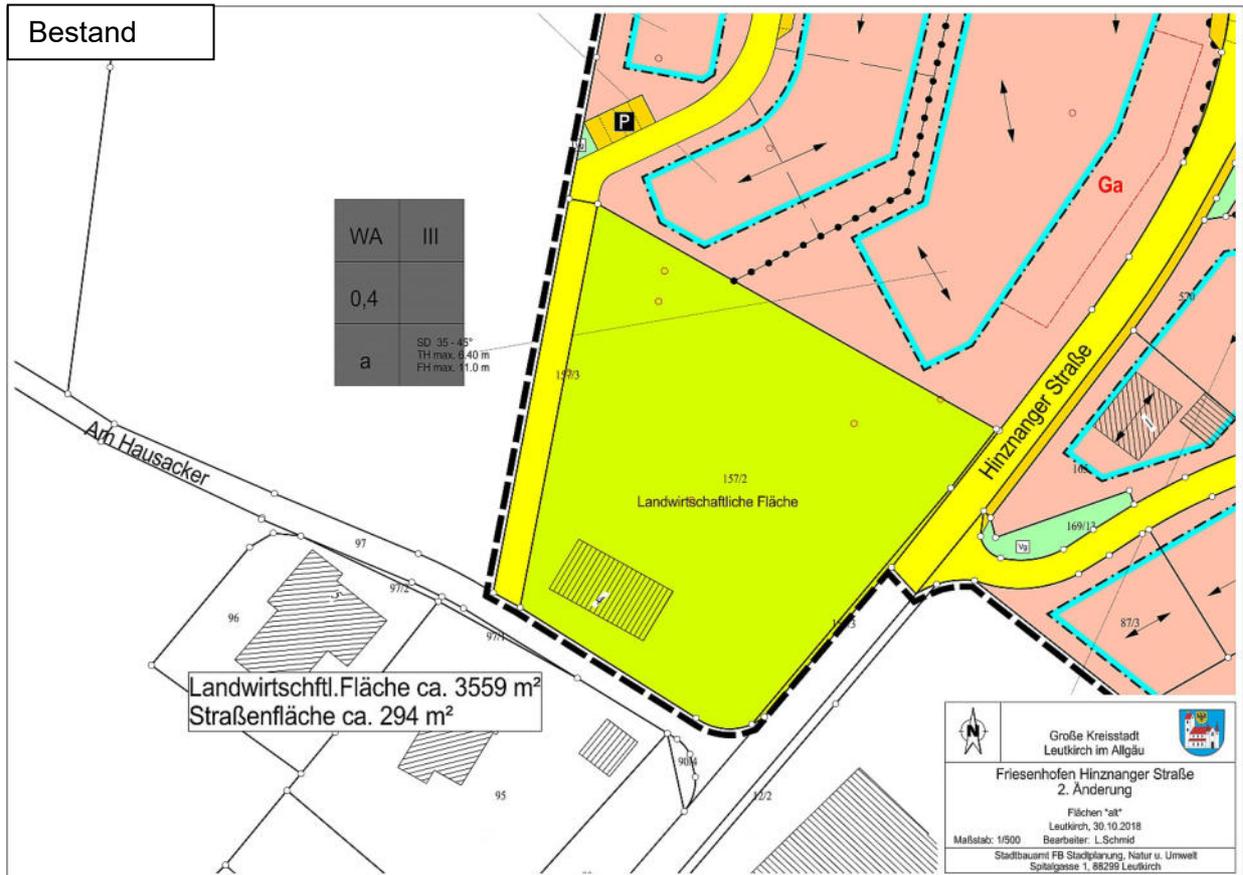
### 5.1 Festlegung der Grünordnungsziele mit planerischen Konsequenzen

<b>Schutzgut Hydrologie</b>	Priorität hat die Rückhaltung und Versickerung des anfallenden unbelasteten Dach- bzw. Oberflächenwassers zur Grundwasserneubildung. Dies ist über die Anlage eines Versickerungsbeckens im angrenzenden Flst. 158/2 zu erreichen, in der das Wasser in der belebten Oberbodenschicht versickern soll. Des Weiteren sollen möglichst wenige Flächen versiegelt werden.
<b>Schutzgut Geologie / Boden</b>	Die Versiegelung und Überbauung des Bodens ist nicht ausgleichbar ist, sie muss so gering wie möglich gehalten werden. Wo technisch und funktional möglich sollte eine Versiegelung vermieden und durchlässige Beläge (z.B. Schotterrasen) verwendet werden. Während der Bauarbeiten ist auf eine fachgerechte Behandlung von Mutterboden gemäss BodSchG §§ 1 und 4 zu achten. Verdichtungen des Untergrundes sind soweit wie möglich zu unterlassen. Dach- und Fassadenmaterialien aus Kupfer, Zink und Blei sollten nicht eingesetzt werden, um die Niederschlagsqualität nicht zusätzlich zu belasten.
<b>Schutzgut Klima</b>	Um negative Effekte auf das Kleinklima zu vermeiden und zu minimieren, sollten möglichst geringe Flächen versiegelt werden. Des Weiteren sollten wenn möglich Dach- und Fassadenbegrünung vorgesehen werden, um eine Erhöhung der Verdunstung, der Zwischenspeicherung und der verzögerten Ableitung des Niederschlagswassers zu erreichen. Als wirksame Minimierungsmaßnahme dient die Pflanzung von großkronigen Bäumen, welche durch die Beschattung der Beläge eine starke Erhitzung abmildern.
<b>Schutzgut Arten und Biotope</b>	Die Vegetation sollte sich an der potentiellen natürlichen Vegetation orientieren. Prinzipiell soll eine Förderung der Biotopvernetzung von den vorhandenen Gehölzstrukturen ausgehend in die offene Kulturlandschaft über Biotopvernetzungselemente geschaffen werden. Als solche Biotopvernetzungselemente eignen sich möglichst grossflächige extensivierte Wiesenflächen, die Pflanzung von einheimischen, standortgerechten Bäumen (Streuobstwiese) sowie lineare und punktuelle standortgerechte Gehölzstrukturen, die auch ausserhalb des Bebauungsplangebiets liegen können. Bei der Anlage der Retentionsmulden ist auf eine ökologische Gestaltung und standortgerechte Bepflanzung mit Nasswiesenarten (z.B. mit Seggen- und Binsen) zu achten.
<b>Schutzgut Landschaftsbild / Erholung</b>	Die randlichen Bereiche sind zur Einbindung in die Umgebung sensibel zu gestalten und mit einheimischen Gehölzen zu bepflanzen. Zur Eingrünung der Straßen ist eine Begrünung mit grosskronigen Laubbäumen anzustreben. Auf die Erhaltung und Freihaltung von bestehenden Aussichtspunkten bzw. Blickbeziehungen ist zu achten.

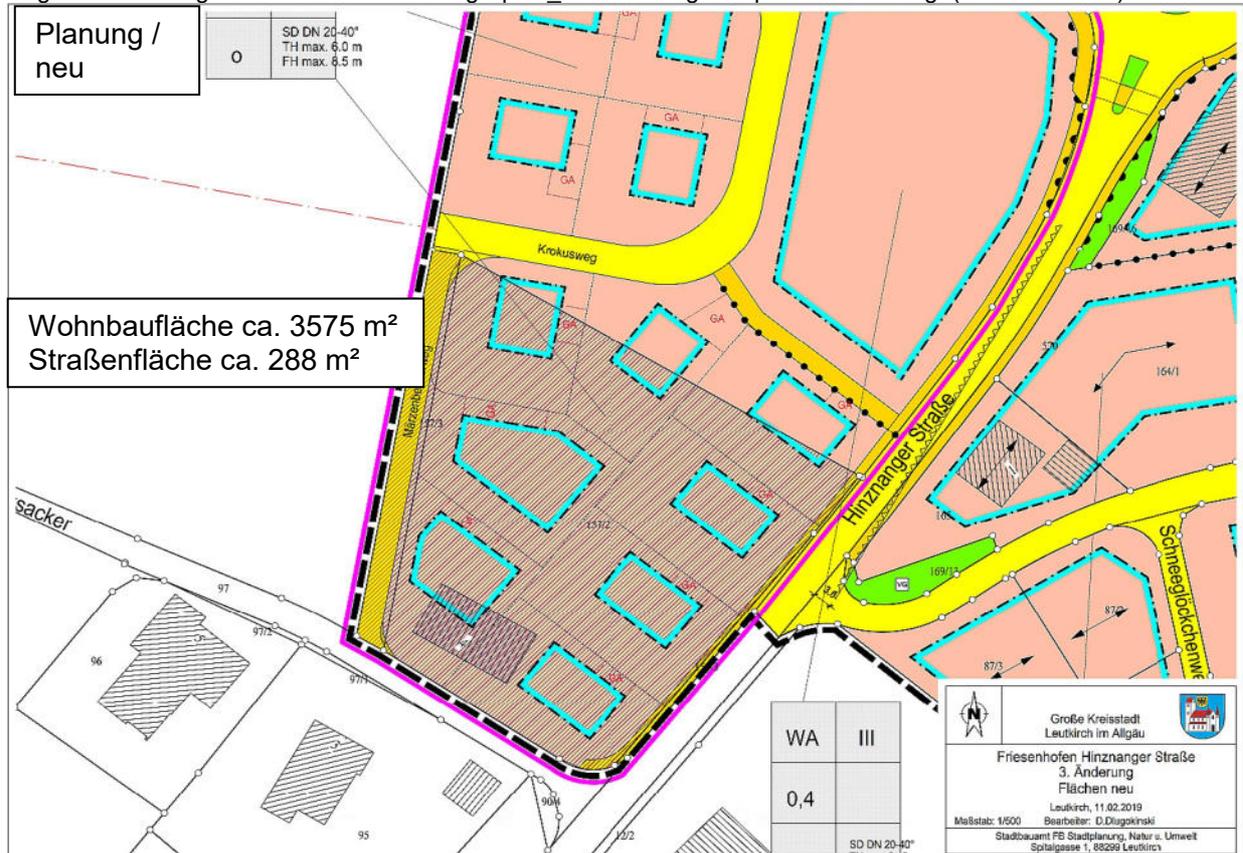
## B Flächenbilanzierung

<b>Flächenbilanzierung</b>	Die wesentliche eingriffsrelevante Änderung im Bebauungsplangebiet ergibt sich durch eine Umwandlung von landwirtschaftlicher Fläche in Wohnbaufläche. Die nachfolgende Abbildung zeigt eine Gegenüberstellung der betroffenen Flächen. Demnach ergibt sich für die Bilanzierung eine Umwandlung von 3559 m <sup>2</sup> landwirtschaftlicher Fläche und 294 m <sup>2</sup> Straßenfläche in
----------------------------	--

eine 3618 m<sup>2</sup> große Wohnbaufläche und einer 235 m<sup>2</sup> Straßenfläche. Das bestehende landwirtschaftliche Nebengebäude umfasst dabei 160 m<sup>2</sup>.



Gegenüberstellung der Flächenveränderung Bplan\_2. Änderung zu Bplan 3. Änderung (unmaßstäblich)



## C Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

### 1.1 Wertermittlung des Bestandes für das Bauvorhaben

Bewertung	Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs im Rahmen der Eingriffsplanung soll auf der Grundlage des Bewertungsmodells der Landkreise Bodenseekreis und Ravensburg für naturschutzrechtliche und bauplanungsrechtliche Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten vom Jahr 2013 erfolgen.
Vergleich vorher und nachher	Der Eingriff durch das Bauvorhaben wird für die relevant betroffenen Schutzgüter, die in der verbal argumentativen Bewertung mindestens mittel bis gering eingestuft worden sind. Falls der Eingriff nicht verbal argumentativ durch festzusetzende Minimierungsmaßnahmen kompensiert werden kann, erfolgt eine Berechnung jeweils durch einen Vergleich der Ökopunkte vor dem Eingriff und nach dem Eingriff ermittelt. Die Ökopunkte werden für jedes Schutzgut einzeln entsprechend dem Bewertungsmodell ermittelt. Daraus errechnet sich für jedes Schutzgut ein Defizit in Ökopunkten. Diese schutzgutbezogenen Defizite ergeben ein Gesamtdefizit. Das Gesamtdefizit ist möglichst durch schutzgutbezogene Ausgleichsmaßnahmen wieder auszugleichen. Für diese Ausgleichsmaßnahmen werden die Ökopunkte vor der Maßnahme und nach der Maßnahme ebenfalls anhand der Vorgaben im Bewertungsmodell ermittelt.
Schutzgut Arten und Biotope	Das zugrundeliegende Wertverfahren ordnet jedem Biotop- bzw. Nutzungstyp in Abhängigkeit seines Entwicklungsgrades, Struktur- und Artenvielfalt, seiner Seltenheit, Empfindlichkeit sowie seiner Entwicklungstendenz eine bestimmte Punktzahl (Ökopunkte) zu. Der Biotopwert wird als Anteil des maximal erreichbaren Gesamtwertes (=100 %) ausgedrückt. Durch das Heranziehen von verschiedenen Bewertungskriterien wird nach diesem Verfahren eine recht genaue Berechnung eines Biotopwertes ermöglicht. Zwar geben die Zahlen lediglich einen ungefähren Anhalt für den Wert eines Lebensraumes, ermöglichen aber eine nachvollziehbare und vergleichbare Eingriffs- und Ausgleichs-Bilanzierung. Die Anwendung des Verfahrens ermöglicht somit über den Biotopwert die relative Bewertung verschiedener Biotoptypen zueinander. In Abhängigkeit von der jeweiligen Flächengröße der Biotope lassen sich daraus Flächenwerte für ein vorgegebenes Gebiet ableiten und dem erwarteten Zustand nach Durchführung der Planung gegenüberstellen.
Bewertung Schutzgut Boden	Grundlage der Bewertung von Beeinträchtigungen des Bodens in seinen Funktionen ist der Leitfaden „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit / Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren“ (LUBW, Bodenschutz 23, 2010, 2., völlig überarbeitete Neuauflage der Veröffentlichung des Umweltministeriums Baden-Württemberg (1995), Heft 31 aus der Reihe „Luft, Boden, Abfall“). In der Arbeitshilfe werden für die Bewertung des Bodens die Funktionen „natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ und „Standort für natürliche Vegetation“ genannt.
Defizit	Aus dem ermittelten Defizit kann dann der Kompensationsbedarf abgelesen werden, der sich wiederum als Differenz der Flächenwerte vor und nach Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen darstellt. Durch Umrechnung der Werte lässt sich demzufolge auch für jede betroffene Fläche ein Faktor ermitteln, der das erforderliche Verhältnis zwischen Eingriffs- und Kompensationsfläche wiedergibt. Die ausführliche Begründung und Beschreibung der Einzelmaßnahmen erfolgt im nachfolgenden Abschnitt.

## 1.2 Wertermittlung im Schutzgut (Arten) und Biotope

- Bestand** Als Bestand gehen in die Bewertung die Festsetzungen des Bebauungsplanes „Friesenhofen – Hinzangerstraße, 2. Änderung“ ein. Das Grünland auf Flst. 157/2 wurde als eine sehr artenarme Fettwiese (33.41.) mit 8 Ökopunkten bewertet. Bestehende Gebäude und geplanten Straßenflächen werden mit einem
- Ergebnis** Wertpunkt angesetzt. Als Ergebnis der Wertberechnung ergibt sich für den Bestand eine Summe von 27 646 Ökopunkten.
- Planung** Zur Biotopwertermittlung für das Bauvorhaben wurde die maßgebenden Grundflächenzahl für die Wohnbebauung zuzüglich der maximale Überschreitung von 50 % für die geplante Wohnbebauung als maximale „von Bauwerken bestandene Fläche (60.10.) bzw. Hof- und Fahrflächen (60.21.) angesetzt. Die restliche Fläche wurde als Grünflächen / Garten (60.50.) mit 6 Wertpunkten bewertet.
- Ergebnis Defizit** Als Ergebnis der Berechnung ergibt sich nach Durchführung des Bauvorhabens eine Summe von 10983 Wertpunkten. Für das Bauvorhaben lässt sich so ein Defizit im Biotopwert von 16663 Wertpunkten errechnen.

<i>Bestand (Bebauungsplan 2. Änderung)</i>	<i>Bewertung</i>	<i>Ökopunkte</i>	<i>Fläche in m<sup>2</sup></i>	<i>Biotopwert</i>
Grünland intensiv / Landwirtschaftliche Fläche	33.41.	8	3.399	27.192
Bestandgebäude / Schuppen	60.10.	1	160	160
Straßenfläche (geplant)	60.21.	1	294	294
<b>Summe</b>			<b>3.853</b>	<b>27.646</b>

Tabelle 1: Biotopwerttabelle der Bestandsvegetation

<i>Eingriff durch Bebauungsplan</i>	<i>Bewertung</i>	<i>Ökopunkte</i>	<i>Fläche in m<sup>2</sup></i>	<i>Biotopwert</i>
Wohnbaufläche netto (GRZ 0,4 + 50%)	60.10.	1	2.171	2.139
Gartenanteil / Grünfläche	60.50.	6	1.447	8.556
Straßenfläche (vollversiegelt)	60.21.	1	288	288
<b>Summe</b>			<b>3.853</b>	<b>10.983</b>

Tabelle 2: Biotopwertermittlung nach Durchführung der Baumaßnahme (Eingriffsbewertung)

Wie bereits in der Einleitung erwähnt, muss der Bau des 1535 m<sup>2</sup> großen Versickerungsbeckens auf dem externen Flst. 158/2 nachträglich ebenfalls bei den betreffenden Schutzgütern mitbilanziert werden. Das dortige Grünland wurde bei einer Bestandsaufnahme des Autors als eine Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) mit geringer Artenvielfalt angesetzt und mit 10 Ökopunkten bewertet.

Da das Retentionsbecken mit artenreichen Wiesenblümmischungen von der Fa. Rieger-Hofmann eingesät werden soll (Böschungfläche mit Mischungs-Nr. **03 = Böschungen** mit einem Blumen- und Kräuteranteil von 30 %, Sohlfläche mit der Mischung **06 = Feuchtwiese** mit ebenfalls 30 % Blumenanteil), kann durch diese Minimierungsmaßnahme der Biotopwert beim Schutzgut Biotop sogar um 3 Ökopunkte aufgewertet werden.

Biotoptyp mit LfU-Nr.	Biotopwert	vor dem Eingriff		nach dem Eingriff	
		Fläche m <sup>2</sup>	Ökopunkte	Fläche m <sup>2</sup>	Ökopunkte
<b>BESTAND (F)</b>					
33.41 <b>Fettwiese mittlerer Standorte (artenarm)</b>	<b>10</b>	1 535	15 350		

<b>PLANUNG (P)</b>				
33.41 <b>Fettwiese mittlerer Stand.</b> (Einsaat Sickerbecken)	<b>13</b>		1 535	19 955
<b>Differenz Ökopunkte zwischen Bestand u. Planung:</b>				<b>+ 4 605</b>

Tab. 3: Bilanzierung der des Flst. 158/2 für das Schutzgut Biotope

Bei der Anlage und Bewirtschaftung des Sickerbeckens müssen folgende Auflagen beachtet werden:

- Keine zu steilen Böschungen (max. 1:2) beim Bau des Beckens
- Ansaat der Mischungen im April oder im Idealfall im September
- 2- malige Mahd ab Mitte Juni mit Abräumen des Mähgutes
- Im Bedarfsfall sind die Einsaaten alle 5-10 Jahre zu wiederholen.

Ein weiterer Ausgleich im Schutzgut Biotope muss auf Grundlage der gesetzlichen Bestimmungen ebenfalls abgearbeitet werden. Da von den im 1. Bebauungsplan festgesetzten Pflanzungen von 123 Einzelbäumen nur 11 Bäume tatsächlich gepflanzt wurden, müssen wenn möglich noch weitere Solitäräume auf städtischen Flächen gepflanzt werden. Hier bietet sich nur die ausgewiesene Verkehrsgrünfläche auf der Nordostseite des Flst. 157/1, für 4 Bäume an (2 Ebereschen, 2 Birken). In Rücksprache mit dem LRA können aber von diesen 4 Bäumen nur 2 angerechnet werden, da die 1994 festgesetzten Bäume heute schon ein Alter von mindestens 20 Jahre hätten. Den Wert der noch fehlenden **110 Bäume** (123-11-2) muss über das Bewertungsmodell des Landkreises bilanziert werden.

Ebenfalls in Rücksprache mit der UNB beim Landratsamt (Frau Boda) muss aufgrund dieser verlorenen Zeit der Maximal-Planungswert (80 x 8) bei der Einzelbaumbewertung herangezogen werden. Dies führt zu einem weiteren Defizit von insgesamt 70 400 Ökopunkten.

<b>Biotoptyp</b> mit LfU-Nr.	<b>Biotopwert</b>	Berechnung bzw. Fläche	<b>Ökopunkte</b>
45.30a <b>Einzelbäume</b> auf Biotoptyp 60.60 = Garten	<b>8</b>	Stammumfang 80 cm x 8 Pkt. = 640 Pkt. x <b>110 Bäume</b>	<b>70 400</b>

Tab. 4: Bilanzierung der fehlenden Solitäräume nach der Biotopwertliste

Ergebnis Als Endergebnis aller Berechnungen ergibt sich unter Abzug der Minimierungs-  
Defizit maßnahme (4 605 Pkt.) und der Kompensation der ungepflanzten 110 Einzel-  
bäume (70 400 Pkt.) ein Defizit beim Schutzgut Biotope von insgesamt **82 458**  
**Ökopunkten.**

<b>Defizitberechnung</b>	<b>Biotopwert</b>
Bestand vor Baumaßnahme	27.646
Gebiet nach Baumaßnahme	- 10.983
Kompensation für 108 Einzelbäume	70.400
Minimierungsmaßnahme (Einsaat Sickerbecken)	- 4.605
<b>Defizit bzw. auszugleichende Ökopunkte</b>	<b>82.458</b>

Tabelle 5: Defizitberechnung nach der Biotopwertermittlung

### 1.3 Wertermittlung im Schutzgut Boden

Boden- Die Bodenflächen im Bereich des Bauvorhabens sind nach der Reichsboden-

**verhältnisse** schätzung als Grünland - Acker mit lehmigen Sandboden (IS) der Stufe I b2 54/51 eingestuft. Anhand der Vorgaben ist der Boden bezüglich der Bodenfunktion „natürliche Bodenfruchtbarkeit“ in der Bewertungsklasse 2, für die restliche Funktion jeweils in der Bewertungsklasse 3 der 5-stufigen Skala einzuordnen, so dass sich im Bestand 10,66 Ökowertpunkte pro m<sup>2</sup> ergeben. Bestehende Gebäude und geplante Straßen erhalten als versiegelte Bodenflächen 0 Wertpunkte.

**Ergebnis** Als Ergebnis der Biotopwertberechnung ergibt sich für den Bestand eine Summe von 36 233 Wertpunkten.

**Planung** Um die Biotopwertermittlung für das geplante Bauvorhaben zu ermitteln, wurden die maßgebenden Grundflächen zur Planung ermittelt und die entsprechenden Biotopwerte zugeordnet. Mit Bauwerken bzw. versiegelte Flächen, berechnet aus der GRZ und der Zuschlag von 50 % erhalten 0 Wertpunkte, geplanten Straßenflächen erhalten ebenfalls 0 Wertpunkte. Der Gartenanteil aus den Wohnbauflächen erhält denselben Wert wie im Ausgangsbestand.

<b>Bestand</b>	<b>Bewertung</b>	<b>Ökopunkte</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup></b>	<b>Biotopwert</b>
Bodenschätzung IS I b2 55/51	B-2-3-3	10,66	3.399	36.233
Bestandgebäude / Schuppen	B-0-0-0	0	160	0
Straßenfläche (geplant)	B-0-0-0	0	294	0
<b>Summe</b>			<b>3.853</b>	<b>36.233</b>

Tabelle 6: Biotopwerttabelle des Bestandsbodens

<b>Eingriff durch Bauvorhaben</b>	<b>Bewertung</b>	<b>Ökopunkte</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup></b>	<b>Biotopwert</b>
Wohnbaufläche netto (GRZ 0,4 + 50%)	B 0-0-0	0	2.171	0
Gartenanteil / Grünfläche	B 2-3-3	10,66	1.426	15.201
Straßenfläche (vollversiegelt)	B 0-0-0	0	235	0
<b>Summe</b>			<b>3.853</b>	<b>15.201</b>

Tabelle 7: Biotopwertermittlung nach Durchführung der Baumaßnahme (Eingriffsbewertung)

Genauso muss hier der Bau des Versickerungsbeckens beim Schutzgut Boden bilanziert werden. Die Fläche des Flst. 158/2 wurde sogar mit L1b2 und den Bodenwertzahlen 74/60 eingeschätzt.

<b>Bodenart</b>	<b>Bewertungsklassen</b>	<b>Wertstufe</b>	<b>Ökopkt./m<sup>2</sup></b>	<b>Eingriffsfläche m<sup>2</sup></b>	<b>Summe</b>
<b>L</b>	<b>3 - 3 - 3</b>	<b>3,00</b>	<b>12,0</b>	<b>1 535</b>	<b>18 420</b>

Tab. 8: Berechnung der Eingriffspunkte im Naturgut Boden

Eine Gutschrift von Ökopunkten ergibt sich hier, da die Bodenfunktionen nur teilweise verloren gehen.

<b>Bodenart</b>	<b>Bewertungsklassen</b>	<b>Wertstufe</b>	<b>Ökopunkte/m<sup>2</sup></b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup></b>	<b>Summe</b>
L	1 - 1 - 1	1	4	1 535	6 140

Das bedeutet unter Berücksichtigung dieser Gutschrift (6 140 Punkte) erfordert dieser Eingriff beim Versickerungsbecken im Naturgut „Boden“ einen Ausgleichsbedarf von **12 280 Ökopunkten**.

Ergebnis: Als Ergebnis der Berechnung ergibt sich nach Durchführung des Bauvorhabens (21 032 Pkt.) und dem Bau des Versickerungsbeckens (12 280 Pkt.) ein Defizit beim Schutzgut Boden von **33 312 Ökopunkten**.

<b>Defizitberechnung</b>	<b>Biotopwert</b>
Bestand Sickerbecken	12.280
Bestand vor Baumaßnahme	36.233
Gebiet nach Baumaßnahme	- 15.201
<b>Defizit bzw. auszugleichende Ökopunkte</b>	<b>33.312</b>

Tabelle 9: Defizitberechnung nach der Biotopwertermittlung

### 1.4 Gesamtergebnis der Eingriffsermittlung

Ergebnis Das Ergebnis der Eingriffsbilanzierung aus der Aufsummierung aller Defizite aus den Schutzgütern Arten und Biotope und Boden ergibt ein Gesamtdefizit von 115.770 Ökopunkten, das im Rahmen der Ökokontoverordnung auf anderen Flächen außerhalb des Plangebiets auszugleichen ist.

<b>Ausgleichs-/Eingriffsbilanzierung</b>	<b>Biotopwert</b>
<i>Defizitberechnung (Minuspunkte)</i>	
Schutzgut Boden	33.312
Schutzgut Arten und Biotope	82.458
<b>Bilanzierung (Ökopunkte - Defizit)</b>	<b>115.770</b>

Tabelle 10: Eingriffsbilanzierung

### 1.5 Ausgleich im Rahmen der Ökokontoverordnung

Zur Deckung dieses Defizits können nach Absprache mit dem Auftraggeber, auf Eigentumsflächen der Stadt, folgende schutzgutübergreifende und dauerhafte Kompensations-Maßnahmen durchgeführt werden:

- K 1:** Grünland-Extensivierung von Flst. 158/2 (Sickerbeckenfläche)
- K 2:** Grünland-Extensivierung von Flst. 169/1 nö. des Baugebietes

#### 1.5.1 Kompensationsmaßnahme „K 1“ (s. a. Karte S. 27)

Als flächige planexterne Ausgleichsmaßnahme, ist die Extensivierung der nicht zum Bau der Sickerfläche benötigten Grünlandfläche auf Flst-Nr. **158/2** (Gmkg. Friesenhofen), direkt angrenzend an die Eschach und seit 2018 im Eigentum der Stadt, vorgesehen. Wie bereits unter Punkt 4 (Schutzgut Biotope) erwähnt, wurde diese mineralische Fläche mit einer tats. nutzbaren Fläche von 0,4900 ha vom bisherigen Pächter aus Wuchzenhofen aufgrund der weiten Entfernung nur 4 x Jahr genutzt und auch nur 4 x im Jahr gegüllet. Bei einer Bestandserhebung am 16.04.2019 konnten auf dieser trockenen Fläche insgesamt 17 Grünlandarten festgestellt werden. Eine Einstufung des Grünlandes als „Fettwiese mittlerer Standorte“ mit geringer Artenvielfalt mit einem Biotopwert von 10 Ökopunkten ist daher gerechtfertigt.

Um den Grünlandbestand zu optimieren, darf die Grünlandfläche zukünftig nur noch mit folgenden Bewirtschaftungsauflagen und einer ab 2020 gültigen Nutzungsvereinbarung gemäht werden:

- in 2020 = mehrmalige Aushagerungsmahd ohne Düngung
- ab 2021 = 2 x Mahd frühestens ab 10.06. (2. Schnitt ca. 8 Wochen nach dem 1. Schnitt)
- keinerlei Düngung bis auf eine Festmistdüngung (100 dt/ha alle 2 Jahre) beginnend ab 2023
- keine Verwendung von Mähaufbereitern und Pflanzenschutzmitteln
- das gemähte Schnittgut muss von der Fläche abgeräumt werden; kein Mulchen
- keine Grünlandnachsaat mit einer weidelgrasbetonten Mischung
- auf wechselnden Flächen dürfen je Schnitt ca. 5 % Struktur nicht mitgemäht werden.

Aufgrund dieser Nutzung wird sich die Fläche relativ kurzfristig in eine artenreichere Fettwiese mittlerer Standorte mit einem Biotopwert von 13 Punkten entwickeln (s. *Tabelle-Nr. 11*). Darüber hinaus können für einen Gewässerrandstreifen von 5 m Breite (Meter: 5-10) aufgrund der vorgegebenen Bewirtschaftungsauflagen noch 3 Zusatzpunkte als Pufferflächen zum Schutz vor Stoffeinträgen entlang der Eschach, angerechnet werden. In diesem Fall: 100 m Länge x 5 m Breite = 500 m<sup>2</sup> x 3 Punkte = **1.500 Ökopunkte**.

Parallel dazu soll am Südrand des Flst. in einem Grenzabstand von 3 m zum Baugrundstück 157/1 eine ca. 103 m lange, 3-reihige und strauchdominierte **Feldhecke** mit einer Endbreite von 6-8 m gepflanzt werden (s. *Pflanzliste s. 26 im Anhang*). Diese geschlossene Hecke dient auch dazu, die Bewohner der neuen Siedlung von der benachbarten Eschach fernzuhalten.

Biototyp mit LfU-Nr.	Biotopwert	vor dem Eingriff		nach dem Eingriff	
		Fläche m <sup>2</sup>	Ökopunkte	Fläche m <sup>2</sup>	Ökopunkte
<b>BESTAND (F)</b>					
33.41 <b>Fettwiese mittlerer Standorte</b> (ohne Sickerfläche)	<b>10</b>	3 365	33 650		
<b>Summe:</b>			<b>33 650</b>		
<b>PLANUNG (P)</b>					
33.41 <b>Fettwiese mittlerer Standorte</b> (ohne Hecke)	<b>13</b>			2 644	34 372
41.22 <b>Feldhecke mittlerer Standorte</b> (103 x 7 m, 3-reihig)	<b>15</b>			721	10 815
<b>Summe:</b>				3 365	<b>45 187</b>
<b>Differenz Ökopunkte zwischen Bestand u. Planung:</b>					<b>11 537</b>

Tab. 11: Bilanzierung der Ausgleichsfläche K1 für das Schutzgut Biotope

Mit dieser Heckenpflanzung und der Extensivierung der Grünlandfläche (s.o.) mit dem Plus von 1.500 Punkten für den Gewässerrandstreifen, ergibt sich ein Gewinn von insgesamt **11 537 Ökopunkten** für die Kompensationsmaßnahme K1.

### 1.5.2 Kompensationsmaßnahme „K 2“ (s. a. Karte S. 27)

Als weitere planexterne Ausgleichsmaßnahme, ist die Extensivierung der städtischen Grünlandfläche auf Flst.-Nr. **169/1** (Gmkg. Friesenhofen), unmittelbar nördlich des bereits bestehenden Baugebietes und wiederum direkt an die Eschach angrenzend, vorgesehen. Die 1,6671 ha große Fläche, (tats. nutzbar = 0,9100 ha) auf mineralischem Grund (IS 1b2) wird vom langjährigen Pächter (identisch wie bei Flst. 157/2) in der Regel 5 x im Jahr gemäht und wenigstens 5 x im Jahr gegüllet. Bei einer Bestandserhebung bereits am 03.05. bzw. 17.06.2017 konnten auf dieser teilweise beschatteten Fläche insgesamt **14 Grünlandarten** festgestellt werden. Eine Einstufung des Grünlandes als Fettwiese mit sehr geringer Artenvielfalt mit einem **Biotopwert von 9 Ökopunkten** ist daher gerechtfertigt.

Um den Grünlandbestand zu optimieren, darf das bisher normal verpachtete Flst. zukünftig nur noch mit folgenden **Bewirtschaftungsauflagen** und einer ab 2020 gültigen Nutzungsvereinbarung gemäht werden:

- **in 2020** = mehrmalige Aushagerungsmahd ohne Düngung
- **ab 2021** = 2 x Mahd frühestens ab 10.06. (2. Schnitt ca. 8 Wochen nach dem 1. Schnitt)
- **keinerlei** Düngung bis auf eine Festmistdüngung (100 dt/ha alle 2 Jahre) beginnend ab 2023
- **keine** Verwendung von **Mähaufbereitern** und Pflanzenschutzmitteln
- das gemähte Schnittgut muss von der Fläche abgeräumt werden; **kein Mulchen**
- **keine** Grünlandnachsaat mit einer weidelgrasbetonten Mischung
- auf wechselnden mittigen Flächen dürfen je Schnitt ca. 5 % Struktur nicht mitgemäht werden.

Um den geringen Artenbestand schneller aufzuwerten, muss im April 2021 (alternativ im September 2021) ein 3 m breiter und 275 m langer Blühstreifen (s. a. Karte S. 27) mit der Fettwiesenmischung 02 von Rieger-Hofmann eingesät werden (zuvor 2 x Fräsen). Damit wird sich auch diese Fläche mittelfristig in eine artenreiche Fettwiese mittlerer Standorte mit einem **Biotopwert von 14 Punkten** entwickeln (s. *Tabelle-Nr. 12*). Darüber hinaus können wie bei K1 für einen Gewässerstrandstreifen von 5 m Breite (Meter: 5-10) aufgrund der vorgegebenen Bewirtschaftungsauflagen noch 3 Zusatzpunkte als Pufferflächen zum Schutz vor Stoffeinträgen entlang der Eschach, angerechnet werden. In diesem Fall: 200 m Länge x 5 m Breite = 1.000 m<sup>2</sup> x 3 Punkte = **3.000 Ökopunkte**.

Biototyp mit LfU-Nr.	Biotopwert	vor dem Eingriff		nach dem Eingriff	
		Fläche m <sup>2</sup>	Ökopunkte	Fläche m <sup>2</sup>	Ökopunkte
<b>BESTAND (F)</b>					
33.41 <b>Fettwiese mittlerer Standorte</b> (artenarm)	<b>9</b>	9 100	81 900		
<b>PLANUNG (P)</b>					
33.41 <b>Fettwiese mittlerer Standorte</b> (artenreich)	<b>14</b>			9 100	127 400
<b>Differenz Ökopunkte zwischen Bestand u. Planung:</b>					<b>45 500</b>

Tab. 12: Bilanzierung der Ausgleichsfläche K2 für das Schutzgut Biotope

Mit dieser Extensivierung und dem Plus von 3.000 Punkten für den Gewässerrandstreifen (s.o.), ergibt sich ein Gewinn von insgesamt **48 500 Ökopunkten** für die Kompensationsmaßnahme K1.

Die abschließende Gesamtbilanzierung für die relevanten Schutzgüter Biotope und Boden zeigt, dass durch die festgelegten externen Kompensationsmaßnahmen der Ausgleichsbedarf für die betroffenen Schutzgüter nur zu knapp 60 % abgedeckt ist.

<b>Ausgleichsbedarf und Kompensationsmaßnahmen</b>	<b>Ökopunkte</b>
Schutzgut Biotope (s. S. 20)	- 82 458
Schutzgut Biotope (s. S. 22)	- 33 312
Ausgleich durch K 1 (Grünlandextensivierung, S. 23)	+ 11 537
<u>Ausgleich durch K 2 (Grünlandextensivierung, S. 25)</u>	<u>+ 48 500</u>
<b>Differenz Ausgleichsbedarf / Kompensationsmaßnahmen</b>	<b>- 55 733</b>

**Zur Deckung der noch fehlenden 55 733 Punkte soll auf die vorgezogene Kompensationsmaßnahme „Bau des Amphibienleitsystems an der L309 Sebastianssaul“ zurückgegriffen werden. Die Stadt muss hierzu noch ein Nachweis (Abbuchung der Punkte) dem LRA vorlegen. Gleichfalls sind die externen Ausgleichsmaßnahmen von der Stadt noch in das Kompensationsverzeichnis einzubuchen.**

## ANHANG

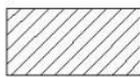
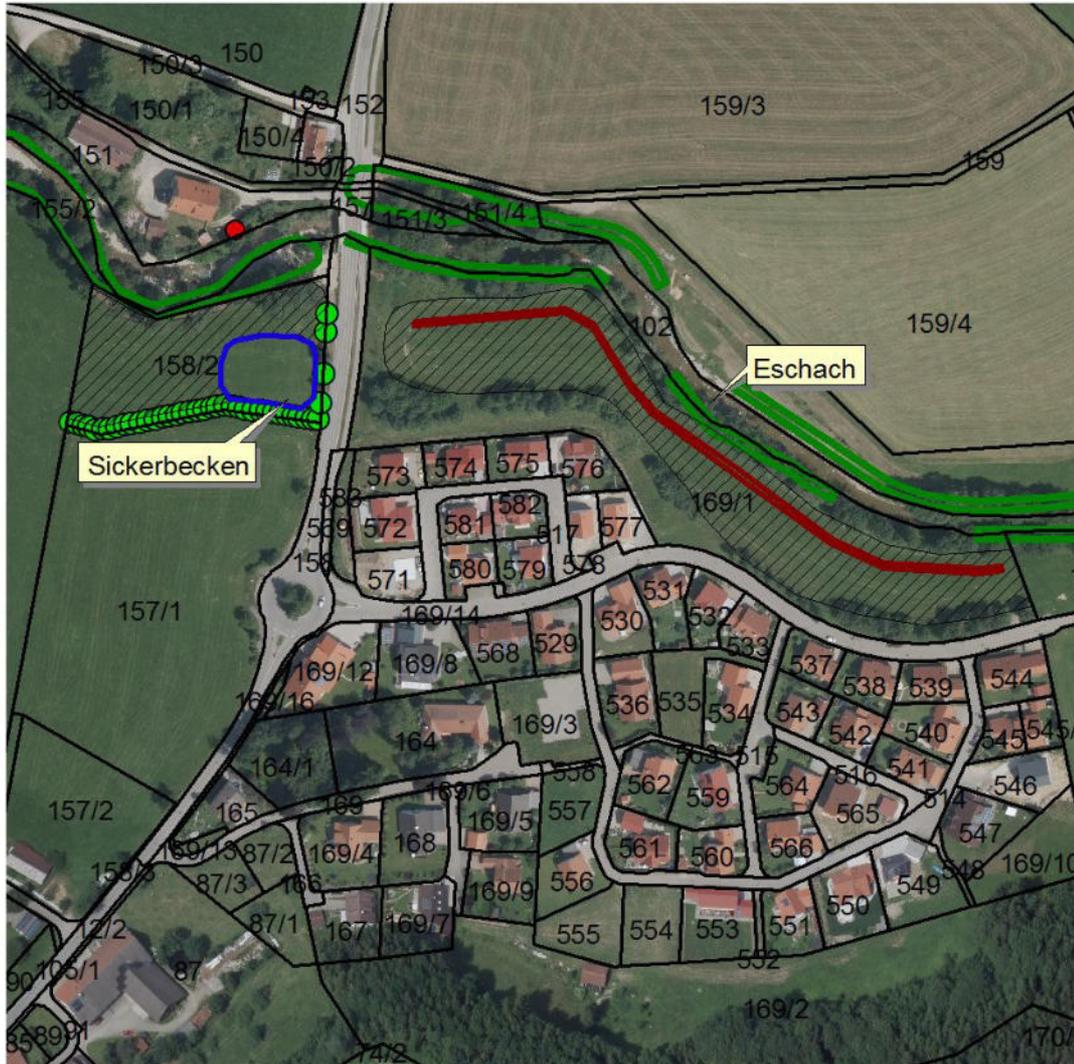
### Pflanzliste für die 103 m lange, dreireihige Feldhecke auf Flst. 158/2 (K1)

<u>Deutscher Artname</u>	<u>Lat. Artname</u>	<u>Anzahl</u>
Alpenjohannisbeere	Ribes alpinum	15
Alpenrose	Rosa pendulina	15
<b>Eberesche</b>	Sorbus aucuparia	3
Feldahorn	Acer campestre	15
<b>Hainbuche</b>	Carpinus betulus	3
Haselnuss	Coryllus avellana	5
Kornelkirsche	Cornus mas	15
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus	20
Rote Heckenkirsche	Lonicera xylosteum	15
Salweide	Salix caprea	10
Schlehdorn	Prunus spinose	20
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	5
<b>Traubenkirsche</b>	Prunus padus	3
Weißdorn	Crataegus monogyna	20
Wildrose	Rosa canina	20
Wollschneeball	Viburnum lantana	20
<b>Gesamt:</b>		<b>9 Bäume + 195 Sträucher</b>

#### Sonstige Vorgaben:

- Nur Verwendung von gebietsheimischem (autochtonem) Pflanzmaterial
- Pflanzabstand in und zwischen den Reihen 1.50 m; die **9 Bäume** nur in die mittlere Reihe, dabei alle 12 m ein Baum setzen; bis auf die großen Straucharten Feldahorn + Salweide, Sträucher immer paarweise nebeneinander setzen; die Gehölze der mittleren Pflanzreihe mit 75 cm Versatz zu Reihe 1 und 3 setzen
- Alle Bäume mit Kokosfaserstrick an einem Pfahl befestigen
- Die ersten 2 Jahre nach der Pflanzung einmaliges Hand-Ausmähen der Pflanzen im Sommer.

## Flst. 158/2 + 169/1 "Stadt Leutkirch" Gmd. Leutkirch, Gmkg. Friesenhofen, Flur 0 Übersichtskarte mit K1+K2



2 x Mahd ab 10.06.



4 Einzelbäume + Hecke



Blühstreifeneinsaat



§ 30-Biotop



1:2500