



RIELASINGEN-WORBLINGEN

GEMEINDE RIELASINGEN-WORBLINGEN  
Landkreis Konstanz

## Bebauungsplan

„BEI DER KAPELLE - 2. ERWEITERUNG“

### UMWELTBERICHT

+ artenschutzrechtlicher Prüfung  
+ Kompensationsbilanzierung



18.11.2019

Dipl. Ing. (FH) Matthias Möhrle  
Gemeinde Rielasingen-Worblingen  
Bauverwaltung/Umwelt  
Lessingstraße 2  
78239 Rielasingen-Worblingen

## Inhaltsverzeichnis

### **I. Einleitung**

1. Lage, Vorbemerkung
2. Beschreibung der Planung
  - 2.1. Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Festsetzungen
  - 2.2. Bedarf an Grund und Boden
  - 2.3. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten
  - 2.4. Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne und deren Ziele

### **II. Angaben zu Methodik und technischen Verfahren**

- 2.1. Methodik
- 2.2. Grundlagen
- 2.3. Verfahrensökonomie

### **III. Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung**

1. Wirkungen des Vorhabens
  - 1.1. Baubedingte Wirkungen
  - 1.2. Anlagenbedingte Wirkungen
  - 1.3. Betriebsbedingte Wirkungen

### **IV. Auswirkungen auf das Schutzgut „Naturhaushalt und Landschaft“**

1. Schutzgut Pflanzen (Flora)
  - 1.1. Bestand und Bewertung des Schutzgutes Flora
  - 1.2. Prognose über die Entwicklung der Flora bei Nichtdurchführung der Planung
  - 1.3. Prognose über die Entwicklung der Flora bei Durchführung der Planung
2. Schutzgut Tiere (Fauna)
  - 2.1. Bestand und Bewertung der Fauna
  - 2.2. Prognose über die Entwicklung der Fauna bei Nichtdurchführung der Planung
  - 2.3. Prognose über die Entwicklung der Fauna bei Durchführung der Planung
3. Schutzgut Boden / Geomorphologie/Fläche
  - 3.1. Bestand und Bewertung des Bodens
  - 3.2. Prognose über die Entwicklung des Bodens bei Nichtdurchführung der Planung
  - 3.3. Prognose über die Entwicklung des Bodens bei Durchführung der Planung
4. Schutzgut Wasser
  - 4.1. Bestand und Bewertung des Wassers
  - 4.2. Prognose über die Entwicklung des Wassers bei Nichtdurchführung der Planung
  - 4.3. Prognose über die Entwicklung des Wassers bei Durchführung der Planung

5. Schutzgut Luft/Klima
  - 5.1. Bestand und Bewertung der Luft / des Klimas
  - 5.2. Prognose über die Entwicklung der Luft / des Klimas bei Nichtdurchführung der Planung
  - 5.3. Prognose über die Entwicklung der Luft / des Klimas bei Durchführung der Planung
6. Schutzgut Landschaftsbild
  - 6.1. Bestand und Bewertung des Landschaftsbildes
  - 6.2. Prognose über die Entwicklung des Landschaftsbildes bei Nichtdurchführung der Planung
  - 6.3. Prognose über die Entwicklung des Landschaftsbildes bei Durchführung der Planung
- V. Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch und seine Gesundheit“**
  1. Bestand und Bewertung des Schutzgutes „Mensch und seine Gesundheit“
  2. Prognose über die Entwicklung des Schutzgutes „Mensch und seine Gesundheit“ bei Nichtdurchführung der Planung
  3. Prognose über die Entwicklung des Schutzgutes „Mensch und seine Gesundheit“ bei Durchführung der Planung
  4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch und seine Gesundheit“
- VI. Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“**
- VII. Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**
- VIII. Zusammenfassende Darstellung der potentiellen erheblichen Umweltauswirkungen**
- IX. Emissionen, Abfälle, Klimaschutz**
  1. Vermeidung von Emissionen
  2. Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
  3. Nutzung von Energie
- X. Grünplanerische Festsetzungen**
  1. Vermeidungsmaßnahmen
  2. Minimierungsmaßnahmen
  3. Interne Kompensationsmaßnahmen
  4. Externe Kompensationsmaßnahmen

**XI. Eingriffs- und Kompensationsbilanzierung**

1. Kompensationsbilanzierung innerhalb des Bebauungsplangebietes
  - 1.1. Schutzgut Boden
  - 1.2. Schutzgut Pflanzen und Biotope
  - 1.3. Bilanzierung Boden/Pflanzen und Biotope
2. Kompensationsbilanzierung außerhalb des Bebauungsplangebietes
  - 2.1. Schutzgut Boden
  - 2.2. Schutzgut Pflanzen und Biotope
3. Gesamtbilanzierung Kompensation

**XII. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen**

**XIII. Zuordnungsfestsetzung für Kompensationsmaßnahmen**

**XIV. Artenschutzrechtliche Vorprüfung**

**XV. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

**XVI. Literatur und Grundlagen**

**XVII. Anhang**

1. Pflanzliste
2. Bezugsquellen Nistquartiere
3. Bezugsquellen autochthone Blumen- und Kräuterrasen
4. Fotodokumentation
5. Artenschutzrechtliche Voruntersuchung
6. Auszug aus der Reichsbodenschätzung 1934
7. Auszug aus der Offenlandbiotopkartierung Baden-Württemberg

## I. Einleitung

### 1. Lage, Vorbemerkung

#### Lage:

Das geplante Gewerbegebiet liegt südlich der Verbindungsstraße zwischen den Zollämtern der Schweiz und Deutschland. Im Norden wird es durch die L 191, im Süden durch den Bahndamm der Museumsbahn, im Westen durch die Staatsgrenze zur Schweiz und im Osten durch das bestehende Gewerbegebiet „Bei der Kapelle“ eingegrenzt.



Im Vordergrund die L 191, im Hintergrund das bestehende Gewerbegebiet „Bei der Kapelle“.

#### Vorbemerkungen:

Die Aufstellung des Bebauungsplanes „Bei der Kapelle 2. Erweiterung“ wurde vom Gemeinderat Rielasingen-Worblingen am 19.06.2006 beschlossen. Die damaligen gesetzlichen Vorgaben sind Grundlage für nachfolgende Ausführungen.

§ 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB stellt folgendes fest:

„Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden; die Anlage 1 zum Baugesetzbuch ist anzuwenden“

Der Umweltbericht ist das schriftliche Dokument, in dem aufgrund der Umweltprüfung ermittelte und bewertete Belange des Umweltschutzes darzulegen sind. Er bildet einen gesonderten Teil der Begründung des Bebauungsplanes (Difu S. 101)<sup>1</sup>.

Aufgabe der Umweltprüfung ist, der planenden Gemeinde und der Öffentlichkeit bewusst zu machen, welche Umweltauswirkungen durch die Umsetzung eines Bebauungsplans zu erwarten sind (BauGB 2004 Synopse)<sup>2</sup>.

Sie ist somit Teil des Abwägungsmaterials (BauGB § 2 Abs. 3).

Grundlage des Umweltberichtes ist die Erfassung und Darstellung des Bestandes der Schutzgüter. Darauf aufbauend findet eine Bewertung des Bestandes statt. Eine Prognose über die Folgen der Planung schließt an, insbesondere über die erheblichen Umweltauswirkungen.

Die Eingriffs- Kompensationsbilanz sowie eine artenschutzrechtliche Prüfung gemäß § 44 BNatSchG sind integriert.

<sup>1</sup>Arbeitshilfe Umweltprüfung in der Bauleitplanung, Deutsches Institut für Urbanistik, Arno Bunzel, April 2005

<sup>2</sup> Baugesetzbuch 2004 Synopse, Jens Meißner, Einführung S. 4

## 2. Beschreibung der Planung

### 2.1. Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Festsetzungen

Das bestehende Gewerbegebiet „Bei der Kapelle“ ist bereits überbaut.

Der gültige Flächennutzungsplan weist die angrenzende südliche Planungsfläche als potentielle Gewerbefläche aus. Im aktuell gültigen Flächennutzungsplan wird das geplante Gewerbegebiet mit der Bezeichnung 4 RW aufgeführt.

Das gesamte, geplante Gewerbegebiet befindet sich im Eigentum der Gemeinde Rielasingen-Worblingen.

Auszug aus dem Bebauungsplan Bei der Kapelle 2. Erweiterung, Begründung:

„Aufgrund einer erneut aufgekommenen Nachfrage nach Gewerbeflächen und den der Gemeinde Rielasingen-Worblingen nur noch begrenzt zur Verfügung stehenden Flächen im „Gewerbegebiet Nord“ sollen mit dieser Planung die planungsrechtlichen Voraussetzungen für neue Gewerbeflächen geschaffen werden.

Es liegen konkrete Anfragen zweier flächenintensiver, örtlicher Gewerbebetriebe vor, die zur Betriebssicherung auf Erweiterungsflächen angewiesen sind, sowie eines externen Gewerbebetriebes zur Neuansiedlung. Durch die 2. Erweiterung des Gewerbegebietes „Bei der Kapelle“ im Rahmen der im gültigen Flächennutzungsplan der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Singen, Rielasingen-Worblingen, Steißlingen und Volkertshausen (VVG) vorgesehenen Flächen soll hier eine städtebauliche Ordnung von Gewerbeflächen, entgegen einer undefinierten Streuung im Gemeindegebiet, erfolgen.“

### 2.2. Bedarf an Grund und Boden

Tabelle 1

Bezeichnung Fläche	Bestand Fläche m <sup>2</sup>	Planung Fläche m <sup>2</sup>	Prozentualer Anteil Planung
Überbaubare Gewerbeflächen (Ausgewiesene Gewerbefläche 30.136 m <sup>2</sup> , Grundflächenzahl GFZ 0,8*)	-	24.109	50,8 %
Öffentliche Verkehrsfläche „Zollstraße“	-	1.315	2,8 %
Wassergebundene Wege Landwirtschaftsweg	271,12	271	0,6 %
Fläche versiegelt	271,12	25.695	54,2 %
Nicht überbaubare Grundstücksfläche (private Grünfläche, 0,2*)	-	6.027	12,7 %
Grünstreifen „Zollstraße“	-	1.888	3,9 %
Zollgraben	810,20	810	1,7 %
Fläche für interne Kompensationsmaßnahmen	-	13.025	27,5 %
Acker	46.363,68	-	-
Unversiegelte Fläche	47.173,88	21.750	45,8 %
<b>Gesamtfläche des Bebauungsplanes</b>	<b>47.445,00</b>	<b>47.445,00</b> Gewerbegebiet + Zollstraße + unversiegelte Fläche	<b>100 %</b> Gewerbegebiet + Zollstraße + unversiegelte Fläche

\*Bei einer Grundflächenzahl von 0,8 sind darüber hinaus Nebenanlagen nicht mehr zulässig.  
Der maximale Versiegelungsgrad liegt somit bei 80% der ausgewiesenen Gewerbefläche.  
Die Außenanlagen betragen 20 % (Faktor 0,2) der ausgewiesenen Gewerbefläche.

### 2.3 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Das Planungsgebiet wurde als bestmögliche Planungsalternative aus dem Landschaftsplan/Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft VGG entwickelt. Eine Nachverdichtung im Innenbereich ist wegen der geringen Flächenverfügbarkeit nicht möglich.

Es liegen konkrete Anfragen zweier flächenintensiver, örtlicher Gewerbebetriebe vor, die zur Betriebssicherung auf Erweiterungsflächen angewiesen sind. Zusätzlich liegt eine Anfrage für eine große Gewerbefläche von einem externen Gewerbebetrieb vor. Das letzte erschlossene Gewerbegebiet, Gewerbegebiet Nord – 2. Erweiterung, kann keine Flächen in der Größe zur Verfügung stellen. Durch die 2. Erweiterung des Gewerbegebietes „Bei der Kapelle“ soll hier eine städtebauliche Ordnung von Gewerbeflächen, entgegen einer undefinierten Streuung im Gemeindegebiet, erfolgen. Das Baugebiet „Bei der Kapelle – 2. Erweiterung“ dient vorwiegend der Ansiedlung von Gewerbebetrieben, für die innerörtlich keine Flächen mehr zur Verfügung stehen, die aufgrund der Gewerbeart und deren benötigten Größe geeignet sind.

#### 2.4. Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne und deren Ziele

Um eine inhaltliche Überfrachtung zu vermeiden, sollen nur diejenigen Fachgesetze und -pläne dargestellt werden, deren Umweltziele für den Bebauungsplan von Bedeutung sind (Difu S.111)<sup>3</sup>.

##### Fachgesetze:

###### Umweltprüfung/Umweltbericht

§ 2 Abs. 4 Satz 1 Baugesetzbuch (BauGB) dient als Schlüsselparagraph für die Durchführung der Umweltprüfung und die Erstellung des Umweltberichtes. Er verweist auf den ebenfalls wichtigen § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB. Dort werden die Schutzgüter der Umweltprüfung aufgeführt.

Die Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 legt die Inhalte des Umweltberichtes fest (Difu S. 14).

###### Eingriffs- Ausgleichsregelung

Für das Bebauungsplanverfahren „Bei der Kapelle - 2. Erweiterung“ ist die Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB zu beachten. Das Ergebnis wird in Form einer Bilanzierung (Kapitel XI) dargestellt.

###### Artenschutz

Ziel des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 (2) Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten. Nach § 44 (1) BNatSchG gelten für die besonders und streng geschützten Arten bestimmte Zugriffs- und Störungsverbote. Bzgl. Der artenschutzrechtlichen Belange wurde eine artenschutzrechtliche Vorprüfung durchgeführt (Kapitel XVII, Nr. 5).

###### Gesetzliche Schutz- und Vorranggebiete

Es befinden sich keine NATURA 2000-Gebiete (FFH-Gebiete, Europäische Vogelschutzgebiete), Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Wasserschutzgebiete oder Schutzgebiete LWaldG innerhalb des Geltungsbereiches.

###### Umweltverträglichkeitsprüfung

Es wird keine Zulässigkeit von Vorhaben vorbereitet oder begründet, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach der Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen (§ 3c UVPG ).

###### Bodenschutz

Das Landratsamt Konstanz hat in einem Schreiben vom 03.12.01 folgendes dargelegt:

„Bereits bei der Aufstellung von Bauleitplänen (Flächennutzungs-/Bebauungsplänen) müssen die Auswirkungen auf den Boden und seiner Funktion im Sinne des § 2 Abs. 2 BBodSchG Berücksichtigung finden.

Eine fundierte Aussage zum Umweltmedium „Boden“ ist jedoch nur möglich, wenn die Bodenbeschaffenheit/Leistungsfähigkeit bzw. die Qualität des Bodens fachkundig beurteilt wird.

Hierzu bedarf es deshalb eines Bodengutachtens, das durch einen Sachverständigen bzw. eine sachkundige Person erstellt werden muss.

---

<sup>3</sup> Arbeitshilfe Umweltprüfung in der Bauleitplanung, Deutsches Institut für Urbanistik, Arno Bunzel, April 2005

Nur auf diese Weise kann der Eingriff unter Beachtung der Vorgaben des Bundes-Bodenschutzgesetzes und der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung abschließend beurteilt werden.“

Grundlage für ein solches Bodengutachten sind z.B. die Daten aus der Reichsbodenschätzung aus dem Jahre 1934, bzw. die Bewertung nach Vorgabe des Leitfadens der LFU (Heft 23, 2010).

#### Allgemein

Für den Bebauungsplan „Bei der Kapelle – 2. Erweiterung“ wurden die Ziele aus den Fachgesetzen in den nachfolgenden Kapiteln eingearbeitet, insbesondere dem Kapitel X „Grünplanerische Festsetzungen“ und Kapitel XI „Eingriffs- und Kompensationsbilanzierung“.

So wurde u.a. der § 1a Abs. 3 BauGB, in Verbindung mit dem BNatSchG §§ 18, 19 und dem NatSchG B-W, durch eine Bilanzierung und Festsetzung von Flächen und Maßnahmen im Kapitel XI berücksichtigt.

Des Weiteren wurden auch die Schutzgüter Menschen, Luft/Klima (BauGB, Bundesimmissionsschutzgesetz, TA Lärm), Fauna/Flora (z.B. geschützte Arten und Lebensräume), das Landschaftsbild (BNatSchG, NatSchG B-W), das Wasser (Wasserhaushaltsgesetz, Wassergesetz Baden-Württemberg) bzgl. der Ziele aus den Fachgesetzen in den nachfolgenden Kapitel berücksichtigt.

#### Fachplanungen:

##### Regionalplan

Im Regionalplan Hochrhein-Bodensee (1998) ist die Gemeinde Rielasingen-Worblingen als Siedlungsbereich innerhalb der Entwicklungsachse Singen-Gottmadingen gekennzeichnet. Sie ist Schwerpunkt für Industrie und Gewerbe innerhalb dieser Achse.

##### Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan 2020 der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Singen, Rielasingen-Worblingen, Steißlingen, Volkertshausen (VVG) sieht in seiner rechtsverbindlichen Fassung vom 24.11.2010, geändert am 22.11.2017, für das Baugebiet „Bei der Kapelle 2. Erweiterung“ eine Gewerbefläche vor. Der Bebauungsplan wird somit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

##### Landschaftsplan

Der gültige Landschaftsplan aus dem Jahre 2005 macht bzgl. der Gewerbefläche „Bei der Kapelle 2. Erweiterung“ keine Aussagen. Der Bereich wird nicht als ökologisches Vorranggebiet ausgewiesen. Spezielle Ziele für das Bebauungsgebiet wurden nicht definiert.

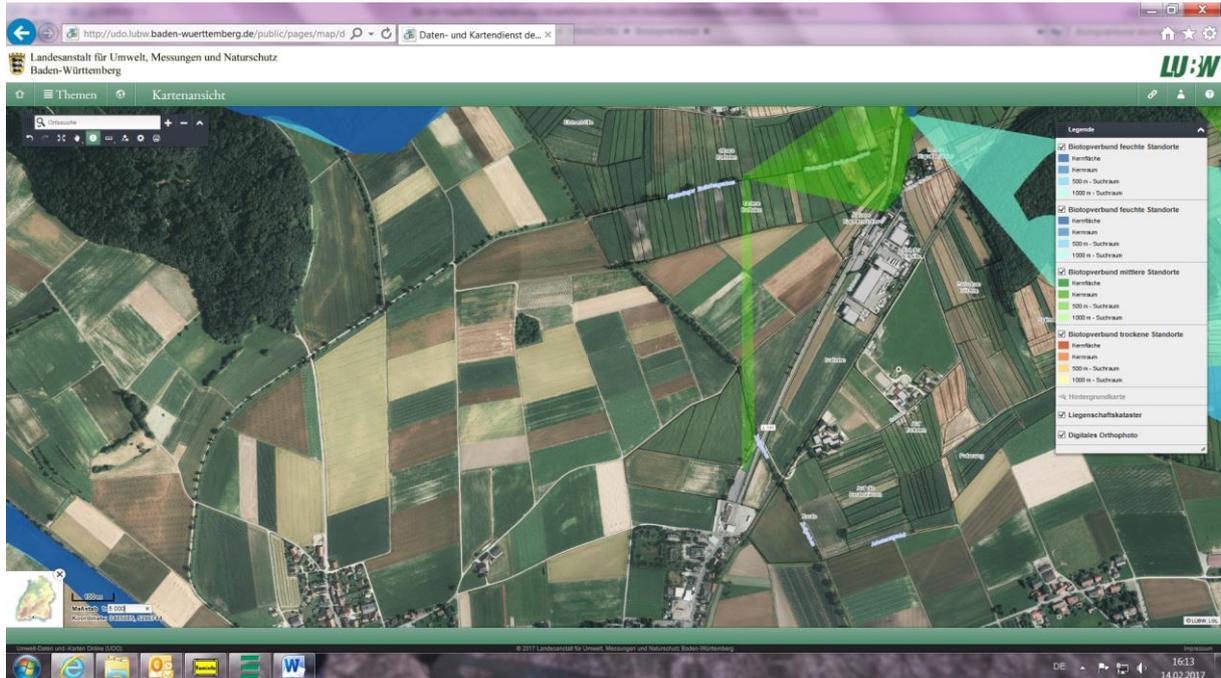
## Rechtskräftige Bebauungspläne

Der Geltungsbereich des Plangebiets liegt außerhalb von rechtskräftigen Bebauungsplänen.

## Landesweiter Biotopverbund

Im landesweiten Biotopverbund sind innerhalb des Planungsgebietes keine Eintragungen zu finden.

## Lageplan unmaßstäblich



Grundlage: LUBW Kartenservice UDO (Umwelt-Daten und -Karten Online) 2019

## **II. Angaben zu Methodik und technischen Verfahren**

Im Umweltbericht werden die Auswirkungen der Planung auf alle umweltrelevanten Belange inklusive deren Wechselwirkungen analysiert.

Grundsätzlich wurde bei allen Schutzgütern folgendes methodisches Vorgehen angewendet:

### 2.1. Methodik

- Kartierung, Ermittlung und Beschreibung des Bestandes
- Beurteilung und Bewertung der Bedeutung und Empfindlichkeit
- Kompensationsbilanzierung

### 2.2. Grundlagen

Folgende Grundlagen für die Bestanderhebung, Bewertung und Kompensation wurden hierfür verwendet:

Schutzgut Pflanzen (Flora) und Tiere (Fauna)

- Örtliche Begehungen durch Dipl. Ing. (FH) Matthias Möhrle (August 2006, März 2014, Oktober 2016, April 2019)
- Artenschutzrechtliche Voruntersuchung § 44 BNatSchG (365° freiraum)
- LUBW Kartenservice online 2016, u.a. Schutzgebiete
- Landschaftsplan VVG Singen, Rielasingen-Worblingen, Volkertshausen, Steißlingen (2005)
- Biotopkartierung der Gemeinde Rielasingen-Worblingen, 1990
- Streuobstkartierung Gemeinde Rielasingen-Worblingen, 1996
- Grundlage für die Bewertung ist die Veröffentlichung von G. Kaule „Arten- und Biotopschutz“, Bewertungskriterien und Bewertung. Die Bewertungsstufen wurden den örtlichen Gegebenheiten angepasst.
- Ökokontoverordnung ÖKVO
- Potentielle natürliche Vegetation Baden-Württemberg 2013
- Landesanstalt für Umwelt, Messung und Naturschutz Baden-Württemberg: Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten (2009)
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg

Schutzgut Boden und Geomorphologie

- Örtliche Begehungen durch Dipl. Ing. (FH) Matthias Möhrle (August 2006, März 2014, Oktober 2016, April 2019)
- Der Leitfaden der LUBW (2010), Heft 23, ist Grundlage für die Bewertung des Bodens.
- Geologische Karte
- Bodenübersichtskarte Baden-Württemberg
- LUBW Kartenservice online (2016)
- Landschaftsplan VVG Singen, Rielasingen-Worblingen, Volkertshausen, Steißlingen (2005)
- Altlastenkataster der Gemeinde Rielasingen-Worblingen
- Baugrunderkundung, GBB-GrundBau Bodensee GmbH, 2007
- Umweltministerium Baden-Württemberg, Arbeitshilfe, Das Schutzgut Boden In der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, 2006
- LUBW Leitfaden, Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, 2010

- Ökokontoverordnung ÖKVO
- Internetseite des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg mit den Gebiets-Zahlen 2017 (Siedlungs- und Verkehrsflächenanteile)

#### Schutzgut Wasser

- Örtliche Begehungen durch Dipl. Ing. (FH) Matthias Möhrle (August 2006, März 2014, Oktober 2016, April 2019)
- Geologische Karte
- LUBW Kartenservice online (2016)
- Grundwasserbewirtschaftungskonzept Stadt Singen (HYDRO-DATA, 2001)
- Baugrunderkundung, GBB-Grundbau Bodensee GmbH, 2007
- Landschaftsplan VVG Singen, Rielasingen-Worblingen, Volkertshausen, Steißlingen (2005)
- LUBW Kartenservice online (2016)
- Hochwassergefahrenkarten des Landes Baden-Württemberg online LUBW 2019

#### Schutzgut Luft/Klima

- Örtliche Begehungen durch Dipl. Ing. (FH) Matthias Möhrle (August 2006, März 2014, Oktober 2016, April 2019)
- Landschaftsplan VVG Singen, Rielasingen-Worblingen, Volkertshausen, Steißlingen (2005)
- Deutscher Wetterdienst online

#### Schutzgut Landschaftsbild

- Örtliche Begehungen durch Dipl. Ing. (FH) Matthias Möhrle (August 2006, März 2014, Oktober 2016, April 2019)
- Landschaftsplan VVG Singen, Rielasingen-Worblingen, Volkertshausen, Steißlingen (2005)
- LUBW Kartenservice online (2016)
- Digitales Luftbild

#### Schutzgut Mensch

- Örtliche Begehungen durch Dipl. Ing. (FH) Matthias Möhrle (August 2006, März 2014, Oktober 2016, April 2019)
- Für die Bewertung des Schutzgutes Mensch und seine Gesundheit gibt es unterschiedliche Bewertungsgrundlagen. Berücksichtigt wurden: TA Lärm 1998, DIN 18005, Geruchsimmisionsrichtlinie, Bundesbodenschutzgesetz, Bundesbodenschutzverordnung, Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Verordnung, TA Luft. Um die Vergleichbarkeit zu wahren, wurde ebenfalls das 5 gliedrige Bewertungsschema der Schutzgüter Naturhaushalt und Landschaft angepasst.
- LUBW Kartenservice online (2016)
- Landschaftsplan VVG Singen, Rielasingen-Worblingen, Volkertshausen, Steißlingen (2005)
- Hochwassergefahrenkarten des Landes Baden-Württemberg online LUBW 2019
- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 76 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist

- 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (Verkehrslärmschutzvero, 1997)
- DIN 18005 (Beiblatt 1, 1987)
- Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97)
- Richtwerte der Lärmschutzrichtlinie StVO, (2007)
- Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26.8.1998
- Grenzwerte des Deutschen Arbeitsringes für Lärmbekämpfung (DAL)

#### Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

- Örtliche Begehungen durch Dipl. Ing. (FH) Matthias Möhrle (August 2006, März 2014, Oktober 2016, April 2019)
- Landschaftsplan VVG Singen, Rielasingen-Worblingen, Volkertshausen, Steißlingen (2005)

### 2.3. Verfahrensökonomie

- Da bisher nicht genau festgelegt ist, welche Firmen sich im Detail ansiedeln, kann auch die Abfallart und Abfallmenge nicht exakt dargestellt werden. Es gibt zwar bisher Anfragen von 3 Betrieben, jedoch handelt es sich nur um Anfragen und nicht um bereits konkrete Ansiedlungen. Von den bisher genannten 3 Betrieben (Garten- und Landschaftsbaubetrieb, Tiefbauunternehmen, Vertriebsunternehmen) sind keine problematischen Abfallarten und Abfallmengen zu erwarten. Die Beseitigung und Verwertung der anfallenden Abfälle wird gemäß den gesetzlichen Vorgaben vorgenommen (Kreislaufwirtschaftsgesetz, KrWG). Auch bei Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung, sowie der Verursachung von Belästigungen, wie sie im § 2 Absatz 4 Anlage 1 BauGB, genannt werden, sind keine erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i zu erwarten.
- Lt. Planungsrechtlichen Festsetzungen § 1 Ziffer 1 des Bebauungsplanes „Bei der Kapelle 2. Erweiterung“, sind nur Gewerbebetriebe erlaubt, die dem § 8 BauNVO entsprechen. Tankstellen werden in Ziffer 3 explizit ausgeschlossen. Somit ist bereits ein Gewerbe ausgeschlossen, das bzgl. Emmissionen und Abfall als kritisch einzustufen wäre.
- Auf Grundlage der vorhandenen Daten ist eine Gefährdung des Grundwassers auszuschließen. Auf ein hydrologisches Gutachten, z.B. um die exakten Grundwasserströme zu ermitteln, wird deshalb verzichtet. Der Verhältnismäßigkeitsgrundsatz, bzw. der Grundsatz der Verfahrensökonomie wird somit eingehalten.
- Eine generelle Regelung zum Schutz vor Straßenverkehrslärm durch Straßen im Bestand (L 191) gibt es für Bestandsstraßen in Deutschland nicht (<https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/verkehrslaerm/strassenverkehrslaerm#textpart-5>). Da die gewerblichen Tätigkeiten i.d.R. innerhalb der Gebäude stattfinden und die Belastung im bisherigen Gewerbegebiet Bei der Kapelle durch die L 191 unkritisch ist, ist auch davon auszugehen, dass die Lärmbelastung beim geplanten Gewerbegebiet als unkritisch einzustufen ist. Auf ein Lärmgutachten bzgl. Straßenimmissionen wird deshalb verzichtet.

### **III. Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung**

#### **1. Wirkung des Vorhabens**

Die im Bebauungsplan erfolgten zeichnerischen und textlichen Festsetzungen führen zu umweltrelevanten Wirkungen auf Naturhaushalt und Landschaft.

Die Wirkfaktoren lassen sich sachlich und zeitlich unterteilen in:

- baubedingte Wirkungen hervorgerufen durch die Herstellung der Gebäude und Infrastrukturen mit entsprechenden Baustellentätigkeiten (meist vorübergehende).
- anlagebedingte Wirkungen durch die Errichtung der Gebäude und Infrastrukturanlagen (meist dauerhaft)
- betriebsbedingte Wirkungen, die durch die Nutzung der Gebäude entstehen (meist dauerhaft)

Nachfolgend werden die möglichen Auswirkungsschwerpunkte auf die jeweiligen Umweltbelange zusammenfassend dargestellt.

##### **1.1. Baubedingte Wirkungen**

Mögliche baubedingte Wirkfaktoren ergeben sich aus der Bautätigkeit bei der Herstellung der baulichen Anlagen und der Erschließungsstraße. Das Ausmaß der Umweltwirkungen hängt von den eingesetzten Baumitteln, Bauverfahren sowie vom Zeitpunkt der Bautätigkeit ab und kann zu Beeinträchtigungen führen, die zeitlich und räumlich über die Bauphase und das Plangebiet hinaus reichen. Baubedingte Wirkungen lassen sich durch einen umweltfreundlichen Baustellenbetrieb unter Beachtung der gängigen Umweltschutzaufgaben (z.B. DIN 19731 zu Schutz des Oberbodens, Baustellenverordnung), einem sach- und fachgerechten Umgang mit Abfall und Gefahrenstoffen und einer regelmäßigen Wartung der Baumaschinen zur Vermeidung von Unfällen und einer damit einhergehenden Gefährdung der Umwelt minimieren.

Die lehmigen Böden im Plangebiet sind sehr empfindlich gegenüber Verdichtung. Der Einsatz von Baumaschinen und LKW's kann insbesondere bei feuchten Böden zu einer erheblichen Verdichtung führen.

Während der Bauphase ist baubedingt temporär mit erhöhtem Lärm-, Stau-, und Schadstoffemissionen zu rechnen, was zeitlich begrenzt Beeinträchtigungen für die Anwohner entlang der Zufahrtstraßen und den direkt angrenzenden Wohngebäuden sowie für Tiere mit sich bringen kann.

##### **1.2. Anlagebedingte Wirkungen**

Die wesentlichen anlagebedingten Wirkungen entstehen durch die Errichtung der Gewerbegebäude, sowie durch umfangreiche Boden- und Geländearbeiten. Durch die Anlage von Gewerbegebäude, Erschließungsstraßen und sonstigen Infrastrukturen gehen in den vollversiegelten Bereichen sämtliche Bodenfunktionen dauerhaft verloren, in teilversiegelten Bereichen werden die Bodenfunktionen stark eingeschränkt. Die großflächige Versiegelung im Umfang von rund 3 ha führt zudem zu einer verringerten Grundwasserneubildungsrate.

Da die Flächen bisher intensiv ackerbaulich genutzt werden, stellt die Überbauung der Flächen einen Verlust von Lebensräumen für Fauna und Flora von geringer Bedeutung dar. Es gehen Brut- und Nahrungshabitate für Kleinsäuger, Vögel und Insekten in sehr geringem Umfang verloren. Die Wirkungsintensität auf das Schutzgut

Landschaft sind aufgrund der fehlenden Einbettung in eine umgebende Bebauung als von hoher Intensität einzustufen. Die massive Überbauung (0,8 GFZ) führt zu einem Verlust von Kaltluftproduktions- und abflussflächen von mittlerer Bedeutung. Die großflächige Versiegelung von rd. 3 ha führt zudem zu einer erhöhten Aufheizung und Wärmereflexion.

Für das Schutzgut Mensch bedeutet die Überbauung in erster Linie einen Verlust von landwirtschaftlicher Produktionsfläche.

### 1.3. Betriebsbedingte Wirkungen

Die Betriebsbedingten Wirkungen durch die Nutzung des Gewerbegebietes sind gering. Schadstoffemissionen sind bei Einhaltung der gültigen Wärmedämmstandards und modernen Heizanlagen minimierbar.

Da die Zu- und Abfahrt ins geplante Gewerbegebiet über das Gewerbegebiet „Bei der Kapelle“ erfolgt, werden die Wirkungen durch den Verkehr (Lärm und Schadstoffe) auf die Anlieger werden zunehmen.

Lichtemissionen und Lichtreflexionen können zu Beeinträchtigungen der angrenzenden Tierwelt führen. Das bestehende und das geplante Gewerbegebiet liegen wie eine Insel innerhalb der Feldflur. Aus diesem Grund wird sich die Beeinträchtigung stärker auswirken, als in einer geschlossenen Ortschaft.

Da sich die Menschen im angrenzenden Gewerbegebiet hauptsächlich tagsüber aufhalten, ist die zusätzliche nächtliche Beleuchtung ohne Bedeutung.

#### **IV. Auswirkungen auf das Schutzgut „Naturhaushalt und Landschaft“**

##### **Methodik:**

Erfassungs- und Bewertungsgegenstand sind die Schutzgüter Flora/Fauna, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft und Landschaftsbild, Mensch und seine Gesundheit, Kulturgüter und sonstigen Sachgüter.

Die Bewertung erfolgt potentialbezogen über fünf Wertstufen:

- Bereiche von sehr hoher Bedeutung
- Bereiche von hoher Bedeutung
- Bereiche von mittlerer (allgemeiner) Bedeutung
- Bereiche von geringer Bedeutung
- Bereiche ohne Bedeutung

Bei jedem Schutzgut werden Bewertungskriterien aufgeführt, die eine resultierende Bewertung nachvollziehbar machen.

Grundlage für die Bewertung Fauna/Flora ist die Veröffentlichung von G. Kaule „Arten- und Biotopschutz“, Bewertungskriterien und Bewertung. Der Bewertungsrahmen (S. 318 Arten- und Biotopschutz, 2. Auflage, G. Kaule. Tab. 107) wird in 9 Bewertungsstufen gegliedert. Einige dieser Bewertungsstufen sind für das Plangebiet nicht relevant. Die Bewertungsstufen wurden deshalb den örtlichen Gegebenheiten angepasst.

Falls die nachfolgenden Umweltbelange der Anlage 1 des BauGB durch die Planung berührt wurden, sind sie unter dem jeweiligen Schutzgut (Flora, Fauna, Boden/Geomorphologie/Fläche, Wasser, Luft/Klima, Landschaftsbild, Mensch und Gesundheit, Kultur- und sonstig Sachgüter) mit eingearbeitet worden.

- Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen
- Stör- und Unfälle
- Nutzung natürlicher Ressourcen
- Nachhaltige Verfügbarkeit der Ressourcen
- Risiken für die menschle Gesundheit

## 1. Schutzgut Pflanzen (Flora)

### 1.1 Bestand/Bewertung der Flora

#### Bestand:

Das Plangebiet liegt naturräumlich gesehen in der Einheit 03 Voralpines Hügel- und Moorland in der Untereinheit 030 Hegau.

Die im Plangebiet vorherrschende Waldgesellschaft wäre ein Waldlabkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald (LUBW 2013).

Im Gebiet sind keine Schutzgebiete nach dem Bundes- und Landesnaturschutzgesetz ausgewiesen (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Flächenhafte Naturdenkmale). Ausnahme bildet das Ufergehölz am Zollgraben, welches als potentiell geschütztes Biotop nach § 33 NatSchG Baden-Württemberg (zu § 30 BNatSchG) kartiert ist (Kapitel XVII Ziffer 8).

Im Planungsgebiet und im Einwirkungsgebiet sind keine FFH-, bzw. Vogelschutzgebiete festgesetzt.

Demnach besteht auch keine Notwendigkeit einer Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG „Natura 2000-Vorprüfung“.

Ziel des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 (2) Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten. Nach § 44 (1) BNatSchG gelten für die besonders und streng geschützten Arten bestimmte Zugriffs- und Störungsverbote. Bzgl. Der artenschutzrechtlichen Belange wurde eine artenschutzrechtliche Vorprüfung durchgeführt (Kapitel XVII, Nr. 5).

Die Prüfung von Vorkommen streng geschützter Arten nach § 44 BNatSchG hat kein Vorkommen von Pflanzenarten nach Bundesartenschutzverordnung (BASchV-Anlage1), EG Verordnung (Nr.338/97 Anhänge A+B) und EG Richtlinie Fauna-Flora-Habitat - Anlage IV - ergeben.

Das Gebiet ist Teil der großen, zusammenhängenden Ackerflächen zwischen Rielasingen und Ramsen. Auf den überplanten Flächen befindet sich aktuell eine intensiv betriebene Ackerbewirtschaftung / Maisanbau.

Die Bestandserhebung wurde durch Dipl. Ing. (FH) Matthias Möhrle im August 2006, März 2014, Oktober 2016 und April 2019 durchgeführt.

Nach dem Schlüssel „Arten – Biotope – Landschaft“ der LUBW (2009) wird der Acker als Acker ohne wertgebende Arten (37.10) eingestuft. Mitten im Acker befindet sich ein schmaler kleiner Wiesenweg, der als Grasweg (60.25) einzustufen ist.

Der Zollgraben ist beidseitig von Ufergehölzen bestockt (potentielles geschütztes Biotop nach § 33 NatSchG B-W/ § 30 BNatSchG – siehe Kapitel XVII Ziffer 8). Beim eigentlichen Graben handelt es sich um einen Entwässerungsgraben/Sammler nach 12.61, der schmale Gehölzsaum ist eine nach 41.23 benannte Schlehen-Feldhecke. Nur vereinzelt sind andere Gehölzarten anzutreffen.

Im Landschaftsplan der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft (VVG) wurden in der Karte „Biotoppotential“ keine Eintragungen vorgenommen.

#### Bewertung:

Die Empfindlichkeit und Bedeutung des Schutzgutes Flora ist deshalb für das Planungsgebiet als **gering** einzuschätzen

(Erheblichkeit des Eingriffes: Wenig erheblich – siehe Kapitel VIII)

1.2 Prognose über die Entwicklung der Flora bei Nichtdurchführung der Planung

Auch in Zukunft würde auf den Flächen eine intensive landwirtschaftliche Nutzung erfolgen. Mit Ausnahme des Ufergehölzes am Zollgraben ist großflächig von einer sehr artenarmen Agrarfläche auszugehen

Die Bedeutung des Gebietes für das Schutzgut Flora wäre weiterhin als gering einzustufen.

1.3 Prognose über die Entwicklung der Flora bei Durchführung der Planung

Die geplante Gewerbefläche würde zum größten Teil versiegelt werden.

Dies bedeutet einen kompletten Lebensraumverlust für die Pflanzen auf den versiegelten Flächen. Der Zollgraben sein Ufergehölz und die Kompensationsflächen sind von der Versiegelung nicht betroffen.

## 2. Schutzgut Tiere (Fauna)

### 2.1 Bestand/Bewertung der Fauna

#### Bestand:

Im Einwirkungsgebiet<sup>4</sup> sind keine FFH- bzw. Vogelschutzgebiete festgesetzt. Demnach besteht auch keine Notwendigkeit einer Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG „Natura 2000-Vorprüfung“.

Die stichprobenartige Prüfung von Vorkommen streng geschützter Arten nach § 44 BNatSchG, Tierarten nach Bundesartenschutzverordnung (BASchV-Anlage1), EG Verordnung (Nr.338/97 Anhänge A+B) und EG Richtlinie Fauna-Flora-Habitat (Anlage IV) hat ergeben, dass seit 2016 im Bereich des Zollgrabens der Biber vorkommt. Andere geschützte Arten konnten nicht ermittelt werden.

Aufgrund des Bibervorkommens hat die Gemeinde eine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG in Auftrag gegeben. Auch darin wird bestätigt, dass aufgrund der Habitatausstattung mit keinem weiteren naturschutzfachlich bedeutsamen Artenvorkommen zu rechnen ist. Der Biber zählt zu den international bedrohten Tierarten und ist durch die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU, sowie nach dem Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt. Die Gemeinde Rielasingen-Worblingen hat das Vorkommen der zuständigen Fachbehörde gemeldet.

Zum Zeitpunkt der Begehung war nur 1 Biberdamm ausgebildet. Aufgrund des geringen Wasserdargebotes ist das Gewässer vermutlich nicht als dauerhaftes Familienrevier geeignet. Das Gebiet wird eventuell regelmäßig von Jungbibern aufgesucht, die auf der Suche nach einem eigenen Revier sind.

Die artenschutzrechtliche Voruntersuchung ist dem Kapitel XVII Ziffer 5 beigefügt.

#### Bewertung:

Die Empfindlichkeit und Bedeutung des Schutzgutes Fauna ist für den Großteil des Planungsgebietes als **gering** einzuschätzen.

(Erheblichkeit des Eingriffes: Wenig erheblich – siehe Kapitel VIII)

Eine Ausnahme bildet der räumlich begrenzte Bereich des Zollgrabens. Insbesondere die Vernetzungsfunktion durch die Ufergehölze ist hier herauszustellen. Auch das zeitweise Vorkommen des Bibers begründet eine **hohe** Empfindlichkeit und Bedeutung für das Schutzgut Fauna.

### 2.2 Prognose über die Entwicklung der Fauna bei Nichtdurchführung der Planung

Wie auch in 1.2. dargestellt, würde auch in Zukunft auf den Flächen überwiegend eine intensive landwirtschaftliche Nutzung erfolgen.

Im Bereich des Zollgrabens wird der Biber seinen Aktionsradius auf die landwirtschaftlichen Flächen ausdehnen. Konflikte sind somit vorprogrammiert.

---

<sup>4</sup> Einwirkungsgebiet/Wirkraum: Der vom Vorhaben voraussichtlich direkt und indirekt, z.B. durch Fernwirkung und Ausstrahlungseffekte betroffene Raum.

### 2.3 Prognose über die Entwicklung der Fauna bei Durchführung der Planung

Bereits in Ziffer 1.3 wurde erläutert, dass voraussichtlich ein Großteil der Fläche versiegelt wird.

Dies bedeutet einen kompletten Lebensraumverlust für alle Bodenorganismen. Im Bereich des Zollgrabens sind keine negativen Veränderungen geplant. Durch die Umwandlung der Ackerfläche im Südwesten des Plangebietes ist von einer Aufwertung des Lebensraumes am Zollgraben auszugehen.

### 3. Schutzgut Boden/Geomorphologie/Fläche

#### 3.1 Bestand/Bewertung des Bodens

##### Bestand Geomorphologie:

Nach dem Zurückschmelzen des Gletschers wurde das Tal bei Rielasingen frei und der Schmelzwasserstrom, der nun den ganzen Rheingletscher entwässerte, strömte über das Singener Kiesfeld und Ramsen zum Rhein.

Diese mächtigen Kiesablagerungen sind in der Geologischen Karte von Baden-Württemberg 1 : 25.000 unter „Wg 7 Untere Singener Terrasse“ eingetragen. Das bei Rielasingen noch mächtige Kieslager dünnt nach SW gegen das Rielasinger Ried aus.

##### Bestand Boden:

Tabelle 2

Bezeichnung Fläche	Bestand Fläche m <sup>2</sup>	Prozentualer Anteil Bestand
Wassergebundener Weg Landwirtschaftsweg	271	0,6 %
Fläche versiegelt	271	0,6%
Zollgraben	810	1,7 %
Ackerflächen	46.364	97,7 %
Unversiegelte Fläche	47.174	99,4 %
Gesamtfläche des Bebauungsplanes	47.445	100 %

\*Bei einer Grundflächenzahl von 0,8 sind darüber hinaus Nebenanlagen nicht mehr zulässig. Der maximale Versiegelungsgrad liegt somit bei 80%.

##### Bestand lt. Bohrung Nr. 46, Geologische Karte Baden-Württemberg

Die Bohrung Nr. 46, dokumentiert in der Geologischen Karte von Baden-Württemberg 1 : 25.000 und in der Erläuterung der Geologischen Karte von Baden-Württemberg, 8218 Gottmadingen, Seite 130, den Schichtaufbau:

Nr. 46. 1,4km NE Ramsen (direkt im Planungsgebiet), hydrogeol. Untersuchung, nicht ausgebaut, Druckspülbohrung und gamma-Log. Dez. 1978. Geologische Aufnahme A. Schreiner.

- 1m Lehm, braun, kiesig
- 4,5m Kies, sandig (Wg 7)
- 39m Silt, grau, lagenweise kiesig und sandig (Wb)
- 74m Silt, grau, sandig, wechselnd kiesig (Wm?)
- 76m Kies, siltig, sandig, fest gelagert
- 79m Silt, grau, sandig, fest gelagert
- 80m Kies, siltig-sandig, fest gelagert
- 83m Sand, fein, z.T. hart (wahrscheinlich OSM-Glimmersand)

Kein Spülverlust in den unteren kiesigen Lagen. Geländehöhe 420m. Quartäruntergrenze 340m.

##### Bestand lt. Baugrunduntersuchung

Für das Planungsgebiet wurde zusätzlich eine Baugrunduntersuchung durchgeführt. Die Ergebnisse sind in einem Bericht vom 28.02.2007 festgehalten.

Die Baugrunduntersuchung ermittelt in erster Linie die Baugrundeigenschaften (Kanalbau, Versickerungseigenschaften, Grundwasserstand, Verdichtbarkeit und Wiederverwendbarkeit und Tragfähigkeit).

Dabei wurden folgende Schichteinheiten durch 2 Baggerschürfe und 1ner Ramsondierung unterschieden.

Bis	0,40 m	Mutterboden
von	0,40 m – 3.80 m	Kiese der würmeiszeitlichen unteren Singener Terrasse
von	3,80 m – 4,00 m	Feinkörnige Sedimente (Beckenton)

Die feinkörnigen Sedimente des Beckentones wirken wasserstauend, deshalb tritt nach ca. 3,80m Grundwasser aus. Die darauf liegenden Kiese der würmeiszeitlichen unteren Singener Terrasse sind wasserdurchlässig.

Bestand und Bewertung anhand des Landschaftsplanes der Verwaltungsgemeinschaft.

Im gültigen Landschaftsplan der VVG sind die Böden im Planungsgebiet als Böden mit guter Eignung als Standort für Kulturpflanzen bewertet (Stufe 2 von 3 Stufen: Sehr gut, gut und Grenzertrags-Untergrenzertragsböden). Es handelt sich hierbei jedoch um eine großflächige Betrachtung.

Das Grundwasserströmungsmodell „Singener Becken“ 2001, Fa. Hydrodata, macht keine Aussagen über das Planungsgebiet. Dieser Bereich geht über den Untersuchungsrahmen des Modelles hinaus.

Bestand lt. Altlastenkataster der Gemeinde

Laut Altlastenkataster der Gemeinde Rielasingen-Worblingen sind keine Altlasten im Planungsgebiet zu verzeichnen.

#### Bestand Fläche:

Durch die Anlage von Gewerbeflächen und der neuen Erschließungsstraße werden 25.424 m<sup>2</sup> versiegelt (siehe Tabelle 3 folgend).

Das entspricht ca. 53,6 % des gesamten Bauplanungsgebietes.

Bis zum Jahr 2030 will die Bundesregierung den Flächenverbrauch auf unter 30 Hektar pro Tag verringern. Diese gegenüber der Nachhaltigkeitsstrategie von 2002 verschärfte Festlegung wurde vom Bundeskabinett im Januar 2017 in der "Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie – Neuauflage 2016" festgelegt.

Das würde pro Einwohner einen Wert von 37,5 cm<sup>2</sup>/Tag bedeuten. Für Rielasingen-Worblingen wären dies bei einer Einwohnerzahl von ca. 12.000 ein jährlicher Flächenverbrauch von 45 m<sup>2</sup>/Tag oder 1,6 ha/Jahr. In einem Flächennutzungsplan mit einem Horizont von 10 Jahren wären dies 16,2 ha.

#### Bewertung:

Bestand und Bewertung anhand der Reichsbodenschätzung

Für das Untersuchungsgebiet wurde vom Verfasser eine Bewertung nach Vorgabe des Leitfadens der LFU (Heft 23, 2010) erstellt. Grundlage hierfür sind die Klassenzeichen aus der Reichsbodenschätzung aus dem Jahre 1934. Auszüge aus der Reichsbodenschätzung sind im Kapitel XVII Ziffer 6 zu finden.

Wie im Kapitel XI Eingriffs- Kompensationsbilanzierung, Tabelle 7 Bilanzierung des Kompensationsbedarfes für das Schutzgut Boden ersichtlich, liegen die Bewertungs-

klassen des Bestandes im Durchschnitt zwischen 2,33 und 2,67, d.h. der Boden ist mit einer mittleren bis hohen Funktionserfüllung eingestuft.

Dabei wurden folgenden Funktionen betrachtet:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit,
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf,
- Filter und Puffer für Schadstoffe.

Insbesondere die Funktion Ausgleichskörper im Wasserkreislauf ist herauszuheben.

Nach Vorgabe des Leitfadens muss bei einem Porengrundwasserleiter (Grundwasserflurabstand größer > 2 m) der Klassenwert 4 zu Grunde gelegt werden.

In der Baugrunduntersuchung ist aufgeführt, dass Grundwasser in einer Tiefe von 3,80 m austritt.

Darüber liegen wasserdurchlässige Kiese (Porengrundwasserleiter).

Bei der Bewertung der Fläche ist festzustellen, dass die Gemeinde Rielasingen-Worblingen weit über die Grenzen der 30 ha/Tag/EW-BRD hinausgeht.

Nachfolgend wird als Orientierung der Bewertungsrahmen des Leitfadens (3.3 Ermittlung der Wertstufen von Böden – Gesamtbewertung) aufgeführt:

Bewertungsklasse 4	Sehr hohe Funktionserfüllung des Bodens
Bewertungsklasse 3	Hohe Funktionserfüllung des Bodens
Bewertungsklasse 2	Mittlere Funktionserfüllung des Bodens
Bewertungsklasse 1	Geringe Funktionserfüllung des Bodens
Bewertungsklasse 0	Keine Funktionserfüllung des Bodens

Die Bewertungsklassen sind gleichzusetzen mit den potentialbezogen fünf Wertstufen (siehe Kapitel IV).

Zusammenfassend sind die Böden in der Gesamtbetrachtung als Böden von **mittlerer bis hoher** Bedeutung einzustufen.

(Erheblichkeit des Eingriffes: Erheblich bis sehr erheblich – siehe Kapitel VIII)

### 3.2 Prognose über die Entwicklung des Bodens bei Nichtdurchführung der Planung

Die Fläche würde bei Nichtdurchführung weiter intensiv landwirtschaftlich genutzt. Es ist zukünftig mit einer Degeneration des Bodens zu rechnen.

### 3.3 Prognose über die Entwicklung des Bodens bei Durchführung der Planung

Baubedingt werden größere Flächen versiegelt und der Oberboden wird abgetragen. Dies führt zu einer umfangreichen Zerstörung, bzw. negativen Veränderung des Schutzgutes Boden.

Tabelle 3

Bezeichnung Fläche	Planung Fläche m <sup>2</sup>	Prozentualer Anteil Planung
Überbaubare Gewerbeflächen (Ausgewiesene Gewerbefläche 34.988,19 m <sup>2</sup> , Grundflächenzahl 0,8*)	24.109	50,8 %
Öffentliche Verkehrsfläche „Zollstraße“	1.315	2,8 %
Fläche versiegelt	25.424	53,6 %

\*Bei einer Grundflächenzahl von 0,8 sind darüber hinaus Nebenanlagen nicht mehr zulässig.  
Der maximale Versiegelungsgrad liegt somit bei 80%.

Mittlerweile liegt der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsflächen in der Gemeinde Rielasingen-Worblingen bei 22 %. Der Landkreis Konstanz hat einen Anteil der Siedlungs- und Verkehrsflächen bei 16 %. In Baden – Württemberg liegt er im Durchschnitt bei 15 %

Die Gemeinde Rielasingen-Worblingen ist eine relativ flächenarme Gemeinde, deshalb sollte mit Bodenressourcen sehr sparsam umgegangen werden.

(Zahlengrundlage ist hier die Internetseite des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg mit den Gebiets-Zahlen 2017)

## **4. Schutzgut Wasser**

Der Wasserhaushalt regelt sich über einen Kreislauf, der mit dem Niederschlag beginnt, sich über die Versickerung ins Grundwasser und dem Abfluss in Oberflächengewässer fortsetzt und mit der Verdunstung von Land- und Wasseroberflächen geschlossen wird (Difu S. 71)<sup>5</sup>.

### **4.1 Bestand/Bewertung des Wassers**

#### **Bestand**

Der Boden erfüllt u.a. die Funktion als „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“. Er nimmt das Niederschlagswasser auf und verzögert oder vermindert den Abfluss. Er dient als „Filter und Puffer für Schadstoffe“. Das bedeutet, dass der vorhandene Boden wichtige Funktionen für den Wasserhaushalt, insbesondere für das Grundwasser, übernimmt. Dies ist bei einer möglichen Versiegelung des Bodens von Bedeutung.

Die natürliche Rückhaltung des Niederschlagswassers ist im jetzigen Zustand auf der Fläche gewährleistet. Zum einen beträgt der durchschnittliche Niederschlag im Gebiet einen Mittelwert zwischen 750-800 mm/m<sup>2</sup>/Jahr und zum anderen sorgt die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung für die Rückhaltung der Wassermengen. Somit ist die Aufnahme des Niederschlages (außerhalb der Frostperiode) gesichert.

Im aktuellen Landschaftsplan der VVG ist im Plan Grundwasser / Oberflächengewässer der Zollgraben als Oberflächengewässer/Graben aufgeführt. Darüber hinaus sind keine weiteren Kennzeichnungen eingetragen (z.B. Wasserschutzgebiet).

Wie im Schutzgut Boden/Geomorphologie (Kapitel IV Ziffer 3.1) aufgeführt, wurde für das Planungsgebiet eine Baugrunduntersuchung durchgeführt.

Die Ergebnisse sind dort dargestellt. Bzgl. des Schutzguts Wasser wurde folgende Aussage getroffen:

„Die feinkörnigen Sedimente des Beckentones wirken wasserstauend, deshalb tritt nach ca. 3,80 m Grundwasser aus. Die darauf liegenden Kiese der würmeiszeitlichen unteren Singener Terrasse sind wasserdurchlässig.“

Es handelt sich bei den vorliegenden Böden um sogenannte Porengrundwasserleiter, die auf in Bezug auf das Schutzgut Wasser von besonderer Bedeutung sind und zum großen Porengrundwasserleiter des „Singener Beckens“ gehören.

Aufgrund der wasserstauenden Schicht in ca. 3,80 m Tiefe ist von einer Verbindung zu den Grundwasserhorizonten C und D des „Singener Beckens“ nicht auszugehen (Grundwasserströmungsmodell „ Singener Becken“ 2001). Das Grundwasser im höher liegenden E – Horizont hat, nach aktuellem Kenntnisstand, keine Verbindung zu bestehenden Wasserschutzgebieten. Das nächste Trinkwasserschutzgebiet der Gemeinde „Bollwiesen/Grabenäcker“ liegt ca. 2,5 km , bzw. „Binzen“ (aktuell keine Entnahme) 1,8 km entfernt. Die Grundwasserströmung des E-Horizontes geht nach aktuellem Kenntnisstand Richtung Osten (Radolfzeller Aachried).

---

<sup>5</sup> Arbeitshilfe Umweltprüfung in der Bauleitplanung, Deutsches Institut für Urbanistik, Arno Bunzel, April 2005

Bewertung:

Die Empfindlichkeit und Bedeutung des Schutzgutes Wasser ist deshalb für das Planungsgebiet als **gering** einzuschätzen.

(Erheblichkeit des Eingriffes: Wenig erheblich – siehe Kapitel VIII)

4.2 Prognose über die Entwicklung des Wassers bei Nichtdurchführung der Planung

Durch die Nichtdurchführung der Planung wäre das Aufnahmevermögen von Niederschlagswasser, die Abflussverzögerung und die Filter- und Pufferfunktion des Bodens im Planungsgebiet weiter gewährleistet.

4.3 Prognose über die Entwicklung des Wassers bei Durchführung der Planung

Aufgrund der Versiegelung von natürlichen Bodenflächen durch die geplante Überbauung können die Böden in diesem Bereich ihre Funktionen (Aufnahmevermögen, Abflussverzögerung, Pufferwirkung) nicht mehr erfüllen.

Während der Bauphase werden Böden durch Befahren meist stark verdichtet, zudem findet ein Bodenaustausch bzw. eine Bodenvermischung statt.

Baubedingt könnte es kurzfristig zu Schadstoffeinträgen bzw. zum Abtrag von Oberboden durch Niederschläge kommen.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass auch hier der Boden negativen Veränderungen unterzogen wird, so dass die genannten positiven Funktionen für das Grundwasser an Wertigkeit verlieren würden.

## 5. Schutzgut Luft/Klima

### 5.1 Bestand und Bewertung der Luft / des Klimas

#### Bestand:

Das Plangebiet liegt innerhalb des Klimabezirks Rhein-Bodensee-Hügelland. Es wird generell durch ausgeglichene Temperaturen, Schwülebelastung im Sommer sowie erhöhte Nebelbildung im Herbst und Winter, gekennzeichnet.

Das Lokalklima in Rielasingen-Worblingen kann zusammenfassend als warm gemäßigt, trocken und temperaturbegünstigt charakterisiert werden. Es zeichnet sich durch milde Winter und mäßig warme Sommer aus (Umweltbericht Singen 1993). Jedoch kann anhand der weltweiten Entwicklung (Stichwort Klimaerwärmung) von einer Temperaturzunahme im Sommer ausgegangen werden.

#### Allgemeine Klimadaten

Mittlere Jahrestemperatur:	9° C
Mittlere Jahresniederschläge:	700 – 800mm/Jahr
Nebelneigung:	ca. 50 Tage/Jahr, vorwiegend Herbst/Winter, Häufung von Inversionswetterlagen
Windverhältnisse:	Hauptwindrichtung aus West/Südwest, im Winter aus Osten (Frosttage), mittlere Windstärke 2
Lokalwindssysteme:	Föhn (abgeschwächt vorwiegend von Okt.-Mai)

Der Landschaftsplan der VVG weist für das Plangebiet bzgl. des Klimas und des Bioklimas keine Besonderheiten auf.

Das bestehende Gewerbegebiet „Bei der Kapelle“ profitiert bisher jedoch von dem Luftaustausch aus der Hauptwindrichtung Südwest/West. Die überplanten Flächen sind somit für das bestehende Gewerbegebiet aus lokalklimatischer Sicht wichtig, da die landwirtschaftlich genutzten Äcker in überhitzten Nächten für ein Abkühlen der lokalen Temperaturen (Verdunstung) sorgen. Dieser Effekt wirkt sich günstig auf das angrenzende Gewerbegebiet aus.

Bahn- und Straßendamm stellen eine gewisse Barrierewirkung für Kaltluftströme dar. Dies unterstreicht zusätzlich die Bedeutung der überplanten Ackerflächen für das Gebiet.



Straßenböschung



Links Bahndamm, rechts L 191



Bahndamm

#### Bewertung:

Die Empfindlichkeit und Bedeutung des Schutzgutes Luft und Klima ist deshalb für das Planungsgebiet als **mittel** einzuschätzen.

(Erheblichkeit des Eingriffes: Erheblich – siehe Kapitel VIII)

### 5.2 Prognose über die Entwicklung der Luft/des Klimas bei Nichtdurchführung der Planung

Die in Ziffer 5.1 aufgeführte positive Funktion würde auch weiterhin erhalten bleiben.

### 5.3. Prognose über die Entwicklung der Luft/des Klimas bei Durchführung der Planung

Durch die starke Versiegelung des Gebietes und den zusätzlichen PKW+LKW-Verkehr wird sich die Situation bzgl. des Lokalklimas im bestehenden Gewerbegebiet verschlechtern. In den Sommermonaten wird voraussichtlich eine starke Überhitzung des Gebietes entstehen, die in den Nächten kaum gemildert wird (Barriereeffekt durch Bahn- und Straßendamm). Zusätzlich zur Überhitzung würde ein Anstieg der Luftschadstoffe durch den erhöhten PKW- und LKW-Verkehr erfolgen.

## 6. Schutzgut Landschaftsbild

Wegen seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit sind auch das Erscheinungsbild der Landschaft und seine Funktion als Wohn-, Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern.

### 6.1 Bestand und Bewertung des Landschaftsbildes

#### Bestand:

Das Landschaftsbild zwischen den Zollämtern Schweiz und Deutschland ist durch die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen geprägt.

Von der Schweiz kommend blickt der Betrachter im Norden auf das Rielasinger Ried und im Hintergrund auf die Hegauberge. Die Landschaft ist strukturreich und bietet einen harmonischen Anblick.

Im Süden ist im Vordergrund die landwirtschaftliche Nutzung mit zwei eingegrünt landwirtschaftlichen Anwesen zu sehen. Im Hintergrund blickt man auf Waldflächen (das Oberholz und den Schiener Berg).

Für das bestehende Gewerbegebiet „Bei der Kapelle“ 1. Erweiterung (1982) sind im Bebauungsplan keine Baumpflanzungen fixiert worden. Ein Pflanzstreifen ist im Süden des Bebauungsplangebietes fixiert worden. Dieser wurde nur unzureichend realisiert (standortsfremde Gehölze). Die Gewerbebauten sind somit unterschiedlich und nur lückenhaft begrünt.

Die Bäume haben keine ausreichend großen Baumscheiben, was sich nachteilig auf die Vitalität der Bäume auswirkt.

#### Bewertung:

Der Bereich des Planungsgebietes und des angrenzenden Ortsrandes ist in seiner Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung als **hoch** einzustufen.

(Erheblichkeit des Eingriffes: Sehr erheblich – siehe Kapitel VIII)

### 6.2 Prognose über die Entwicklung des Landschaftsbildes bei Nichtdurchführung der Planung

Auch weiterhin würde man bei der Einfahrt nach Deutschland/Rielasingen auf ein intaktes Landschaftsbild treffen. Das bestehende Gewerbegebiet stört diesen Eindruck nur unwesentlich, da die umgebende Begrünung den negativen Eindruck abmildert und es sich bisher nur um wenige Gebäude handelt, die zusammen mit dem Zollamt einen zusammenhängenden Komplex bilden.

Durch die vorhandenen landwirtschaftlichen Flächen findet eine räumliche Trennung zwischen den Zollämtern statt.

### 6.3 Prognose über die Entwicklung des Landschaftsbildes bei Durchführung der Planung

Die geplante Erweiterung würde sich aus der vorhandenen Bebauung lösen und getrennt in der Landschaft stehen. Bei der Einreise nach Deutschland würde der Besucher im Süden auf große, versiegelte Gewerbeflächen blicken. Das Landschaftsbild wäre somit erheblich gestört.

Eine räumliche Trennung zwischen den Zollämtern wäre durch die massive Bebauung nicht mehr gegeben.

Auch vom Schiener Berg aus gesehen würde sich das Gewerbegebiet negativ aus der Landschaft herausheben.

Grünplanerische Vorgaben auf Privatflächen sind problematisch zu betrachten. Die Erfahrungen haben gezeigt, dass sich nicht alle Eigentümer an die Vorgaben halten und ein Vollzug der Maßnahmen nur schwer durchsetzbar ist. Die „grünplanerischen Vorgaben auf Privatflächen“ sollten daher seitens der Verwaltung klar herausgehoben und im Vorfeld mit den Eigentümern besprochen werden.

Um ein optimales Ergebnis zu erzielen, sollten grünplanerische Maßnahmen vorrangig auf öffentlicher Fläche, als sogenannte Kompensationsmaßnahmen realisiert werden.

## **V. Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch und seine Gesundheit“**

Im Rahmen der Umweltprüfung geht es um die Veränderung der Umweltfaktoren und die Art und Weise, wie diese sich auf den Menschen und seine Gesundheit auswirken.

Hierzu zählen insbesondere

- der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne von § Abs. 1 BImSchG, d.h. vor allem Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen,
- der Schutz vor von Bodenverunreinigungen ausgehenden Gefahren
- die durch den Bauleitplan erwarteten klimatischen Veränderungen, soweit sie sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der Menschen innerhalb des Plangebiets oder seines Wirkungsbereichs auswirken,
- Beeinträchtigungen bestehender und geplanter Erholungsmöglichkeiten innerhalb des Plangebiets oder seines Wirkungsbereichs.
- Verlust von landwirtschaftlicher Produktionsfläche

### **1. Bestand und Bewertung des Schutzgutes „Mensch und seine Gesundheit“**

Immissionen sind nach § 3 Abs. 2 BImSchG auf den Menschen und die anderen Schutzgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen.

Die Erholungsfunktion der Landschaft wird durch den Strukturreichtum bestimmt.

Das bestehende Gewerbegebiet liegt außerhalb des bebauten Ortsteiles Rielasingen. Die An- und Abfahrt der Angestellten, Zulieferer, etc. führt bereits jetzt hauptsächlich durch die Ortsmittel von Rielasingen.

Das bestehende Gewerbegebiet „Bei der Kapelle“ bildet mit dem deutschen Zollamt einen einheitlichen Bebauungskomplex.

Die Eingrünung in das Landschaftsbild ist im bestehenden Gewerbegebiet nicht ausreichend.

Der Eingriff in das Schutzgut Mensch wird deshalb als niedrig bis mittel bewertet. (Erheblichkeit des Eingriffes: Wenig erheblich bis erheblich – siehe Kapitel VIII)

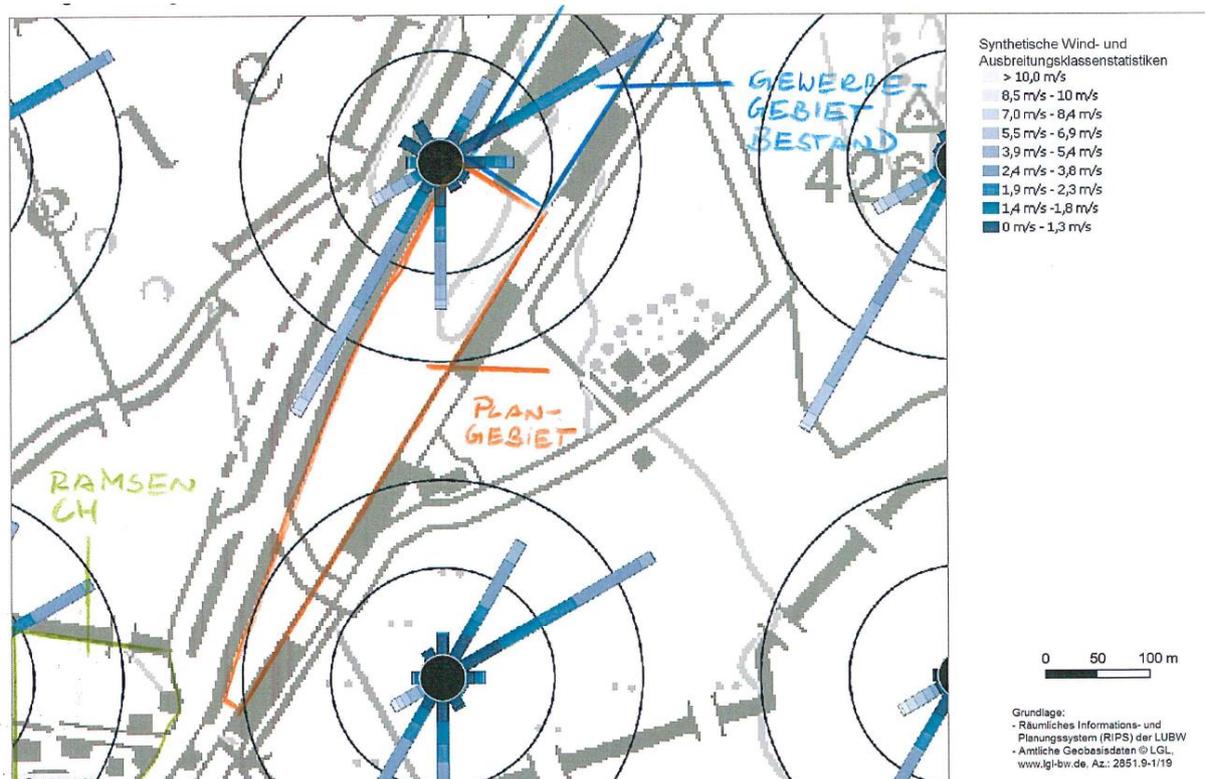
### **2. Prognose über die Entwicklung des Schutzgutes Mensch und Gesundheit bei Nichtdurchführung der Planung**

Es sind auch weiterhin geringe Umweltbelastungen zu erwarten.

### 3. Prognose über die Entwicklung des Schutzgutes Mensch und Gesundheit bei Durchführung der Planung

Für die Menschen im Planungsgebiet und Umgebung sind keine signifikanten Umweltbelastungen zu erwarten. Dies wird nachfolgend begründet.

Die Windrichtung spielt bei der Beeinträchtigung der Anwohner und Angrenzer durch Schadstoffimmissionen eine entscheidende Rolle.



Überwiegend strömt der Wind in Richtung der Gemeinde Ramsen und des bestehenden Gewerbegebietes. D.h. Lärm, Gerüche und Luftschadstoffe werden aus dem geplanten Gewerbegebiet in die Gemeinde Ramsen und in das bestehende Gewerbegebiet durch den Wind transportiert.

Belastungen durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung der Äcker im Westen (im wesentlichen Staubentwicklung und Gerüche) werden in das geplante Gewerbegebiet durch den Wind eingetragen.

Im Einzelnen wird jedoch nachfolgend dargestellt, dass es sich um geringfügige Belastungen handelt.

#### Luftschadstoffe:

Bei Einhaltung der gültigen Wärmedämmstandards und moderner Heizanlagen (Energieeinsparverordnung) sind keine erheblichen Umweltauswirkungen durch Schadstoffemissionen zu erwarten. Eine geringfügige Erhöhung der Vorbelastung umliegender Gebiete durch Abgase des Anliegerverkehrs ist nicht auszuschließen, wird jedoch als geringfügig eingestuft.

Wasser/Hochwasser:

Tankstellen werden im Bebauungsplan ausgeschlossen. Dadurch entfällt auch die Gefahr, dass bei Unfällen oder Defekten Treibstoffmittel in den Boden oder in das Grund- und Oberflächenwasser eingetragen werden kann.

Unbeschichtete Dächer sind untersagt, so können auch keine Schwermetalle in den Boden, bzw. in das Grund- und Oberflächenwasser gelangen.

Vom Zollgraben geht keine Hochwassergefahr aus. Zum einen hat er eine Tiefe von ca. 4 m, zum anderen ist die Uferböschung zum südlich gelegenen Grundstück um 12 cm tiefer (Nivellement M. Möhrle vom 28.09.06).

Bei einer Überfüllung des Grabenprofils würde das Wasser in die südliche Fläche (Fläche für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) fließen.

Lärmimmissionen und Lärmemissionen

Die Grenzwerte für Lärmimmissionen- und -emissionen werden eingehalten.

Dies wird nachfolgend dargestellt.

Tabelle 4: Grenz-, Richt- und Orientierungswerte beim Verkehrslärm in dB(A)

Gebietsart	Grenzwerte der 16. BImSchV	Orientierungswerte der DIN 18005	Grenzwerte der VLärmSchR 97	Richtwerte der Lärm-schutz-Richtlinien-StVO	TA-Lärm
t	Tag / Nacht	Tag / Nacht	Tag / Nacht	Tag / Nacht	Tag/Nacht
Gewerbegebiete	69 / 59	65 / 55	75 / 65	75 / 65	65/50

Tag 06.00 - 22.00 Uhr, Nacht 22.00 - 06.00 Uhr

<sup>(1)</sup> nicht gesondert aufgeführt, Einstufung daher wie Allgemeine Wohngebiete

<sup>(2)</sup> Sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind; je nach Nutzungsart festzulegen

Für Industriegebiete gibt es keine Immissionsgrenzwerte

Vergleichszahlen: Blätterrascheln 20 dB, Unterhaltung 60 dB, Straßenverkehr 70 dB (Tempo 50), Schleifmaschine 93 dB, Schweinestall Fütterung 95 dB, Presslufthammer 100 dB, Motorsäge 103 dB.<sup>6</sup>

Im geplanten Gewerbegebiet ist Tempo 50 die Regel. Diese Geschwindigkeit wird normalerweise im 3. Gang gefahren. In 7,5 m Entfernung beträgt die Lärmbelastung demnach ca. 70 dB. Bei einer Entfernung von 20 m liegt die Belastung bei ca. 61 dB (<http://www.sengpielaudio.com/Rechner-entfernung.htm>).

In der Regel befindet sich der Arbeitsplatz innerhalb eines Gebäudes, somit senkt sich die Lärmbelastung nochmals erheblich und bleibt dadurch unter den vorgegebenen Richtwerten.

<sup>6</sup> Universität Gießen, Seminar Arbeitsmedizin, Priv.-Doz. Dr. med. Joachim Schneider, [www.uniklinikum-giessen.de/arbmed/seminar%20Arbmed.pdf](http://www.uniklinikum-giessen.de/arbmed/seminar%20Arbmed.pdf)

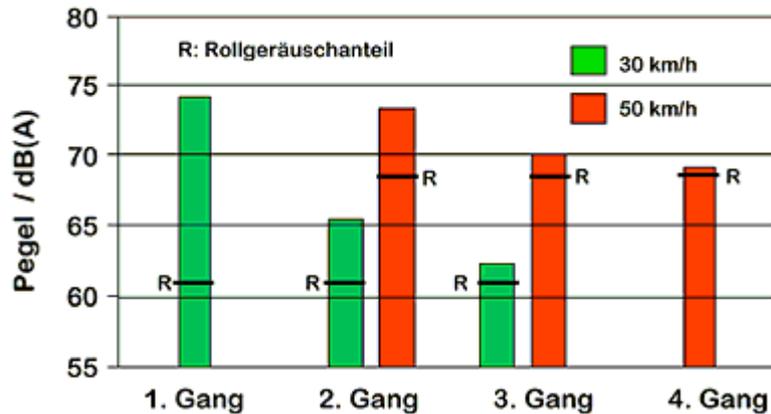


Abbildung 3: Vorbeifahrpegel von PKW in 7,5 m Entfernung  
(Quelle Umweltbundesamt)

Durch die Auswahl flächenintensiver Gewerbebetriebe und somit wenigen Gewerbe-neuansiedlungen wird die Zunahme von zusätzlichem Verkehrsaufkommen eingeschränkt. Bei den zukünftig möglichen Gewerbebetrieben wird mit einem „normalen“ Betriebsverkehr gerechnet. Voraussichtlich wird es bei den potentiellen Gewerbebetrieben auch um ortsansässige Betriebe handeln, die auch aktuell mit ihren Fahrzeugen Teil des innerörtlichen Verkehrs sind. D.h. auch innerhalb der Ortschaft wird die Verkehrsbelastung nicht signifikant zunehmen.

Tankstellen werden im Bebauungsplan ausgeschlossen, eine ständige Ab- und Anfahrt durch den Tankstellenverkehr entfällt somit.

Der Deutsche Arbeitsring für Lärmbekämpfung (DAL) hat folgende Grenzwerte zur Lärmbekämpfung benannt:

Tabelle 5

Räume/Tätigkeit	Grenzwert dB(A)
Schlafen bei geöffneten Fenstern	25-30
Krankenzimmer und Ruheräume	30-40
ärztliche Untersuchungszimmer	20-25
Arbeiten bei geistiger Konzentration	20-45
Wohnräume tagsüber	45
Erholungsgebiete	30-50

Tab. Lärmgrenzwerte der DAL für Räume unterschiedlicher Nutzung

Eine generelle Regelung zum Schutz vor Straßenverkehrslärm durch Straßen im Bestand (L 191) gibt es für Bestandsstraßen in Deutschland nicht

(<https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/verkehrslaerm/strassenverkehrslaerm#textpart-5>).

Da die gewerblichen Tätigkeiten i.d.R. innerhalb der Gebäude stattfinden und die Belastung im bisherigen Gewerbegebiet Bei der Kapelle durch die L 191 unkritisch ist, ist auch davon auszugehen, dass die Lärmbelastung beim geplanten Gewerbegebiet als unkritisch einzustufen ist. Auf eine Lärmgutachten bzgl. Straßenimmissionen wird deshalb verzichtet.

### Gerüche

Gerüche werden nach § 3 BImSchG nur bei Erfüllung bestimmter Kriterien als erhebliche Belästigungen eingestuft. Es ist nicht zu erwarten, dass sich Gewerbebetriebe

mit entsprechenden Geruchsemissionen ansiedeln. Ggf. sind Auflagen in der Baugenehmigung vorzunehmen.

#### Bodenverunreinigungen

Das Kataster über Verdachtsflächen und altlastverdächtigen Flächen der Gemeinde Rielasingen-Worblingen ergibt keine Hinweise auf Bodenverunreinigungen.

Tankstellen werden im Bebauungsplan ausgeschlossen, somit auch die Gefahr von Bodenverunreinigungen durch Austritt von Treibstoffen.

#### Veränderungen des Klimas und des Landschaftsbildes/der Erholung

Diese Schutzgüter sind unter „II. Auswirkungen auf das Schutzgut Naturhaushalt und Landschaft“ Ziffer 5 und 6 (Bestand, Bewertung und Prognosen) abgearbeitet worden.

Demnach sind Beeinträchtigungen hinsichtlich des lokalen Kleinklimas zu erwarten, da die bisherigen Ackerflächen als Kaltluftentstehungsflächen geltend gemacht werden konnten. Diese Flächen werden zum großen Teil versiegelt, wodurch eine lokale Erhöhung der Umgebungstemperatur, insbesondere in den Sommermonaten, zu erwarten ist. Zusätzlich weist das Gebiet eine „Wannensituation“ auf. Die erhöhten Dämme der Straße und der Bahnlinie, bzw. der Gehölzsaum des Zollgrabens können für die Frisch- und Kaltluftströme wie Barrieren wirken. Es kann deshalb zu einer Erhöhung der Temperaturen im Gewerbegebiet kommen und dadurch auch zu einer Beeinträchtigung für den Menschen.

Das Landschaftsbild wird sich erheblich verändern. Falls keine ausreichende Begrünung stattfindet, wird sich das Gewerbegebiet aus der freien Landschaft deutlich abheben.

Den ersten Eindruck bei der Einreise nach Deutschland, wird dann durch ein optisch störendes Gewerbegebiet geprägt.

#### Abfälle und Abwässer

Durch die zusätzliche Bebauung erhöht sich die anfallende Abwasser- und Abfallmenge. Jedoch sind bei Einhaltung aller rechtlichen Vorgaben keine wesentlichen negativen Auswirkungen zu erwarten.

#### Landwirtschaftliche Nutzflächen

Es gehen ca. 4,5 ha Ackerfläche verloren.

1,3 ha werden zu extensivem Grünland umgewandelt.

Ca. 2,5 ha Ackerflächen werden versiegelt.

Die natürliche Bodenfruchtbarkeit wird als gering – mittel bewertet (Klassenzeichen Reichsbodenschätzung 1934).

Sicher muss durch weitere stetige Flächeninanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen zu einem gewissen Zeitpunkt an mit negativen Auswirkungen für einzelne landwirtschaftliche Betriebe gerechnet werden.

#### **4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch und seine Gesundheit“**

##### Klima und Landschaftsbild/Erholung

Insbesondere der Grünstreifen zwischen der Zollstraße und der Bebauung soll das geplante Gewerbegebiet in die Landschaft einbinden. Zusätzlich wird eine Dach- und Fassadenbegrünung vorgegeben. Damit wird der Eindruck der teilweise wuchtigen „Blechhallen“ in der freien Landschaft abgemildert.

Die Begrünung im Gebiet (Grünstreifen, Fassaden- und Dachbegrünung, usw.) wird das Kleinklima positiv verändern, so dass die Auswirkungen der massiven Versiegelung abgepuffert werden können.

Die Extensivierung der Ackerflächen zwischen Baugrenze/Süd und Schweizer Zoll wird sich ebenfalls positiv auf die Schutzgüter Klima und Landschaftsbild auswirken.

##### Abfälle und Abwässer

Das Abwasser wird gesammelt und im Schmutzkanalsystem der Kläranlage zugeleitet. Das auf den Privatflächen anfallende Niederschlagswasser wird auf den jeweiligen Flächen dezentral in Mulden zur Versickerung gebracht.

Für den Fall extremer Niederschläge ist zusätzlich ein Notüberlauf in den örtlichen Regenwasserkanal vorgesehen.

Das „Straßenwasser“ der Erschließungsstraße wird oberflächlich in eine große Versickerungsmulde abgeleitet. Der Überlauf wird an den Zollgraben angeschlossen.

##### Landwirtschaftliche Nutzflächen

Es wurde bei der externen Kompensation darauf geachtet, dass vor allem Böden im Grenzertrag extensiviert werden sollen.

## **VI. Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“**

Im Planungsgebiet sind keine Gebäude, Gebäudeteile, gärtnerische, bauliche und sonstige (auch im Boden verborgene) Anlagen und andere vom Menschen gestaltete Landschaftsteile, die von geschichtlichem, wissenschaftlichen, künstlerischen, archäologischem, städtebaulichem oder die Kulturlandschaft prägenden Wert sind, festgestellt worden. (Difu S. 98)<sup>7</sup>

Der Eingriff wird deshalb als gering (Erheblichkeit nicht erheblich) bewertet.

## **VII. Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Da es sich im Bestand bereits um ein intensiv landwirtschaftlich genutztes Gebiet handelt, sind die Beeinträchtigungen durch die Planung für die Schutzgüter Fauna/Flora, Boden, Wasser, Luft/Klima und Landschaftsbild insgesamt als **gering bis mittel** einzustufen. Herauszuheben sind dabei die Eingriffe in das lokale Klima und das Landschaftsbild.

Für den Menschen und seine Gesundheit sind die Beeinträchtigungen als **gering - mittel** zu bewerten (Empfindlichkeit wenig erheblich – erheblich).

Es handelt sich um einen kompensierbaren Eingriff.

Bei den Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ist zu untersuchen, ob getroffene Maßnahmen (grünplanerische Festsetzungen, Kompensationsmaßnahmen) für mehrere Schutzgüter eine positive bzw. negative Wirkung entfalten können (Difu S. 100).

Hier sind insbesondere die geplanten Kompensationsmaßnahmen zu nennen. Diese Maßnahmen verbessert die Situation der Schutzgüter Klima (Temperatursenkung, Frischluft), Wasser (Retention), Flora und Fauna (Gestaltung neuer Lebensräume), Landschaftsbild und Erholung (Strukturbereicherung, Eingrünung des Gewerbegebietes).

Negative Auswirkungen der vorgeschlagenen Maßnahmen sind nicht zu erwarten.

Folgende Umweltbelange

---

<sup>7</sup> Arbeitshilfe Umweltprüfung in der Bauleitplanung, Deutsches Institut für Urbanistik, Arno Bunzel, April 2005

### VIII. Zusammenfassende Darstellung der potentiellen erheblichen Umweltauswirkungen

Umweltbelang	Zusammenfassung Umweltauswirkung	Erheblichkeit
Pflanzen	- Acker ohne wertgebende Arten - Zollgraben mit seinen schmalen Ufergehölzen und dem Bibervorkommen wird nicht beeinträchtigt	●
Tiere	- Acker ohne wertgebende Arten - Zollgraben mit seinen schmalen Ufergehölzen und dem Bibervorkommen wird nicht beeinträchtigt	●
Boden/ Geomorphologie/ Fläche	- Ackerboden mit mittlerer bis hoher Bewertung, insbesondere aufgrund der Funktion für den Wasserkreislauf - 2,5 ha geplante Versiegelungsfläche Siedlungs- und Verkehrsflächenanteil der Gemeinde liegt bei 22%, im Vergleich liegt er bei Landkreis bei 16%.	●●- ●●●
Wasser	- Große Entfernung zu Trinkwasserschutzgebieten. - Aufgrund der zugelassenen Gewerbebetriebe ist kein Eintrag von gefährlichen Stoffen zu erwarten	●
Luft/ Klima	- Versiegelungsgrad und „Wannenform“ des Gewerbegebietes können das Kleinklima nachteilig beeinflussen	●●
Landschaftsbild	- Gewerbefläche losgelöst in der freien Landschaft - Neues Gewerbegebiet tritt als „Splitter-siedlung“ aus dem Landschaftsbild heraus. - Große „Blechhallen“ mit Werbung als erster Eindruck bei der Einreise nach Deutschland (bzw. Ausreise).	●●●
Mensch	- Landschaftsbild wird erheblich gestört - Kleinklima wird negativ beeinflusst - Landwirtschaftlich Nutzfläche geht verloren	●- ●●
Kultur-/ Sachgüter	- Keine Kultur- und Sachgüter nachweisbar	-
Wechselwirkungen	- Die Beeinträchtigung der Schutzgüter Landschaftsbild, Kleinklima und Boden ergeben Wechselwirkungen untereinander und haben wenige bis erhebliche Auswirkungen auf den Menschen	●- ●●

●●● Sehr erheblich/●● erheblich/● wenig erheblich/- nicht erheblich

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes entstehen erhebliche bis sehr erhebliche Eingriffe in die Schutzgüter Boden/Geomorphologie/Fläche, Luft/Klima und Landschaftsbild.

## **IX. Emissionen, Abfälle, Klimaschutz**

### **1. Vermeidung von Emissionen**

Durch die Einhaltung der gültigen Wärme- und Lärmdämmstandards, sowie die Verwendung moderner Heizanlagen und technischer Anlagen nach dem neuesten Stand der Technik, sind Umweltauswirkungen durch Schadstoffemissionen zu minimieren. Zur Minimierung der negativen Auswirkungen auf Tiere durch Lichtimmissionen sind für die Straßen- und Außenbeleuchtung insektenfreundliche Leuchtmittel (z.B. NAV-, NA-, LED-Lampen oder vergleichbare Leuchtmittel) in eingekofferten Lampengehäusen und nach unten strahlenden Lampenträgern zu verwenden.

### **2. Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Durch die neuen Gewerbebetriebe erhöht sich die anfallende Abwasser- und Abfallmenge. Der Abfall wird fachgerecht wiederverwertet, recycelt oder entsorgt.

Eine Versickerung von anfallendem Oberflächenwasser auf öffentlichen Flächen ist über eine Mulde auf den öffentlichen Grünflächen vorgesehen. Für den Fall, dass bei extremen Niederschlägen die Mulde nicht ausreichen sollte, ist ein Überlauf eingepflanzt. Der Überlauf mündet in den angrenzenden Zollgraben.

Die Beseitigung/Versickerung von anfallendem Oberflächenwasser der privaten Dach- und Hofflächen erfolgt dezentral auf den Grundstücksflächen. Für den Fall extremer Niederschläge ist zusätzlich ein Notüberlauf in den örtlichen Regenwasserkanal vorgesehen.

Die Nutzung des gesammelten Niederschlagswassers als Grauwasser zur Grünflächenbewässerung oder als separates Betriebswassernetz im Haus wird empfohlen. Eine Begrünung der Dachflächen führt zu einer Reduzierung/Zeitverzögerung der anfallenden Wassermenge und damit auch zur finanziellen Entlastung bei der gesplitteten Abwassergebühr der Gemeinde.

Das Schutzwasser wird getrennt der Kläranlage zugeleitet.

### **3. Nutzung von Energie**

Die gesetzlichen Vorgaben z.B. in der Energieeinsparverordnung (EnEV vom 01.05.2014, zuletzt geändert am 24.10.2015) und im Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EnEG vom 01.09.2005, zuletzt geändert am 04.07.2013) sorgen für eine effektive und umweltschonenden Energieeinsatz.

Wärmedämmung, energiesparende Heiztechniken, Photovoltaik, Solarthermie, Erdwärmeeinheiten, moderne Beleuchtungssysteme und Kraft-Wärme-Kopplung sind nur einige Stichworte, die für einen umweltfreundlichen Einsatz von Energie stehen. Darüber hinaus ist eine Dachbegrünung geeignet, die Aufheizung und Abkühlung der Dachhaut zu minimieren und so ebenfalls Energie zu sparen.

Der Bau von Erdwärmekollektoren zur Nutzung von Geothermie ist unter Umständen möglich. Beim Bau von Erdwärmesonden müssen die geltenden Vorschriften gemäß dem „Leitfaden zur Nutzung von Erdwärme mit Erdwärmesonden“ in der aktuellen Fassung berücksichtigt werden. Für den Bau ist ein geotechnisches Fachbüro hinzuzuziehen. Die Zulassung für den Bau von Erdwärmekollektoren ist beim Landratsamt Konstanz zu beantragen.

## **X. Grünplanerische Festsetzungen**

Vermeidung, Minimierung und Kompensation

### **1. Vermeidungsmaßnahmen**

#### 1.1.. Bodenschutz während und nach der Baumaßnahme

*Maßnahme:*

Um die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden möglichst zu minimieren, wird der Austausch von Bodenmaterial auf Flächen beschränkt, die im Zuge der zukünftigen Nutzung versiegelt oder teilversiegelt werden. Insbesondere auf den Flächen für eine Bepflanzung darf kein Bodenaustausch erfolgen. Oberboden (Humus) und Unterboden sind getrennt zu lagern. Die Oberbodenmieten dürfen eine Höhe von 2.00 m und eine Breite von 5.00 m nicht überschreiten.

Durch sachgerechten und vorsichtigen Umgang entsprechend den anerkannten Regeln der Technik mit Öl-, Schmier- und Treibstoffen, sowie regelmäßige Wartung der Baumaschinen sind jegliche Beeinträchtigungen des Bodens und des Grundwassers zu vermeiden. Die Handhabung mit Gefahrenstoffen und Abfall erfolgt nach einschlägigen Fachnormen.

*Begründung:*

Erhalt der natürlichen Bodenstruktur und seiner Funktionen.  
Schutz von Boden und Grundwasser vor Stoffeinträgen

*Festsetzung:*

§ 9 (1) Nr. 20 BauGB

#### 1.2. Erhalt und Schutz bestehender Gehölzstrukturen

*Maßnahme:*

Vorhandene lineare und flächige Gehölzstrukturen sowie Einzelbäume, sind durch fachgerechte Pflege dauerhaft zu erhalten und zu sichern.

Bei Abgang sind Gehölze gleichwertig mit autochthonem Pflanzmaterial zu ersetzen.

*Begründung:*

Erhalt der Lebens-, Nahrungs- und Rückzugsfunktion für Tiere,  
Erhalt der Biotopvernetzungsfunktion.

Erhalt der klimatischen Ausgleichsfunktion, Staub- und Schadstofffilter.

Erhalt der landschaftsgerechten Durchgrünung des Gewerbegebiets durch heimische Gehölze als belebende Landschaftselemente.

*Festsetzung:*

§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB in Verbindung mit § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

### 1.3. Verzicht auf Eindeckung der Dächer aus unbeschichtetem Material

*Maßnahme:*

Für flächige Dacheindeckungen dürfen keine unbeschichteten Metalle (Kupfer, Zink, Titanzink, Blei) verwendet werden. Beschichtete Metalle sind zugelassen. Untergeordnete Bauteile (z.B. Dachrinnen, Fallrohre, Verwahrungen) dürfen aus den genannten Materialien bestehen.

*Begründung:*

Dachabdeckungen aus unbeschichtetem Metall erhöhen den Gehalt an Schwermetallen im Dachabfluss. Um eine Beeinträchtigung des Grundwassers und des Bodens zu vermeiden, ist auf eine Eindeckung der Dächer bei Neubauten mit den vorgenannten Materialien zu verzichten.

*Festsetzung:*

§ 9 (1) Nr. 20 BauGB

### 1.4. Erhalt und Schutz der § 30 BNatSchG geschützten Feldhecke entlang des Zollgrabens und des Bibervorkommens im Zollgraben

*Maßnahme:*

Bauplanungsrechtliche Fixierung des Erhalts und des Schutzes der bachbegleitende Schlehenhecke, Biotopnummer 182183351002 (innerhalb des Bebauungsplangebietes).

Das geschützte Biotop darf nur im festgesetzten Zeitraum vom 01.10. bis zum letzten Februartag des Folgejahres geschnitten werden, siehe § 39 (5) Bundesnaturschutzgesetz.

Sind Eingriffe in das Gewässerbett geplant, muss vorab auf Biberbauten kontrolliert werden.

*Begründung:*

Der naturschutzrechtliche Schutzstatus wird durch die bauplanungsrechtliche Fixierung innerhalb des Planungsgebietes ersetzt.

*Festsetzung:*

§ 9 (1) Nr. 20 BauGB in Verbindung mit § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot)

## **2. Minimierungsmaßnahmen**

### 2.1. Wasserdurchlässige Beläge

*Maßnahme:*

Bei privaten PKW-Stellplätzen, Zufahrten, Hofflächen und neu anzulegende Wegen sind offenporige Beläge zu verwenden. Die Beläge müssen versickerungsfähig sein.

Besteht auf Flächen für Transport, Umschlag, Verarbeitung und Lagerung die Gefahr des Austretens wassergefährdender Stoffe, ist durch wasserundurchlässige Beläge der Eintrag in den Untergrund zu verhindern.

*Begründung:*

Teilerhaltung der Bodenfunktionen, Minimierung der Eingriffe in den Bodenhaushalt. Verringerung und Verzögerung des Oberflächenabflusses.

Vermeidung des Eintrags von Schadstoffen in das Grundwasser.

Verringerung der thermischen Belastung durch Aufheizung.

*Festsetzung:*

§ 9 (1) Nr. 14 BauGB, in Verbindung mit § 74 Abs. 3 Nr. 2 LBO

### 2.2. Flächen zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser

*Maßnahme:*

Das Wasser der öffentlichen Erschließungsstraße (Zollstraße) wird oberflächlich in eine große Versickerungsmulde abgeleitet. Der Überlauf wird an den Zollgraben im Westen angeschlossen.

Das auf privaten Grundstücksflächen anfallende unbelastete Niederschlagswasser, sowie die Dachwässer sind auf den Grundstücken zur Versickerung zu bringen.

Für den Fall extremer Niederschläge ist zusätzlich ein Notüberlauf in den örtlichen Regenwasserkanal vorgesehen. Niederschlagswasser von nicht beschichteten oder in ähnlicher Weise behandelten kupfer-, zink- oder bleigedeckten Dächern darf nicht ohne Erlaubnis dezentral beseitigt werden.

Das anfallende Wasser kann über belebte Bodenschichten oder über Mulden abgeführt werden. Die Mulden sind als wechselfeuchte Standorte anzulegen und in die Bepflanzung der umgebenden Freifläche einzubeziehen. Dazu soll eine Gras/Kräutersaat erfolgen (Bezugsquellen siehe Kapitel XVII Ziffer 3), die in den Übergangsbereichen zu Gehölzflächen durch Hochstauden oder Röhricht ergänzt werden kann. Die Mulden sind bei Bedarf zu mähen, das Mähgut ist abzufahren.

*Begründung:*

§ 46 Abs. 3 Wassergesetz (WG) in Verbindung mit § 46 Abs. 2

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) gibt vor, dass Niederschlagswasser von neu bebauten Grundstücken schadlos versickert oder in ein oberirdisches Gewässer eingeleitet werden soll (Wiedereinbringung des Niederschlagswassers in den natürlichen Wasserkreislauf).

*Festsetzung:*

§ 9 (1) Nr. 14 BauGB, iV.m. § 74 Abs. 3 Nr. 2 LBO

### 2.3. Dachbegrünung

#### *Maßnahme:*

Flachdächer und flachgeneigte Dächer (bis 10° Dachneigung) sind mit einer Substratstärke von mindestens 10 cm extensiv zu begrünen.

Eine Intensivbegrünung ist wünschenswert. Es sollte Pflanzenmaterial aus regionaler Herkunft verwendet werden.

Die Dachbegrünung ist auf Dauer zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Ausnahmen für Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie können zugelassen werden.

#### *Begründung:*

Verbesserung des Mikroklimas, Minimierung der thermischen Aufheizung und des Heizenergiebedarfes, Transpiration, Kühlung/Dämmwirkung, Schadstoff-, Staubfilterung, optische Verbesserung des Umfeldes, verbesserte Schall- und Temperaturdämmung des Gebäudes, Lebens- und Rückzugsraum für Tiere/Pflanzen, Biotopvernetzung, Rückhaltung von Niederschlagswasser, Rückführung in den natürlichen Wasserkreislauf durch Verdunstung.

#### *Festsetzung:*

§ 9 (1) Nr. 14 BauGB, i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 20, i.V.m. § 74 Abs. 3 Nr. 2 LBO

### 2.4. Verwendung von insektenschonender Beleuchtung im Außenbereich

#### *Maßnahme:*

Einsatz von insektenfreundlichen Lampen und Leuchtmittel. Die Lampenträger sollten mit einem im Gehäuse liegenden Lichtkörper nach unten strahlen, die Leuchtkörper müssen vollständig und dicht eingekoffert sein. Flächig angestrahlte Wände sind zu vermeiden. Möglichst Reduzierung des Beleuchtungsniveaus zwischen 23.00 und 05.00 Uhr.

Lichteinstrahlungen direkt in Grünflächen hinein sind zu vermeiden.

#### *Begründung:*

Reduzierung der nächtlichen Störwirkung, Minimierung der Lichtimmissionen in das nächtliche Landschaftsbild, Minimierung der Lockwirkung auf nachtaktive Tiere (Insekten).

#### *Festsetzung:*

§ 9 (1) Nr. 20 BauGB

### 2.5. Naturnahe Gestaltung der privaten Außenanlagen

#### *Maßnahme:*

Der Nadelgehölzanteil der privaten Außenanlagen darf höchstens 20 % betragen.

Heckenarten können der Pflanzliste im Kapitel XVII, Ziffer 1 des Umweltberichtes entnommen werden. Reine Thuja- und Scheinzypressenhecken sind nicht erlaubt.

Zu empfehlen sind Liguster- und Hainbuchenhecken.

Monotone Rasenflächen sollen auf das Nötigste beschränkt werden.

Alternativ sind autochthone, blütenreiche Wieseneinsaaten vorzusehen, die entsprechend den Vorgaben der Hersteller zu pflegen und zu erhalten sind.

#### *Begründung:*

Schaffung von Nahrungs-, Brut- und Rückzugshabitaten für Tiere, Minimierung der Beeinträchtigung des Landschafts- und Ortsbildes, Schaffung ansprechender ortsbildprägender Strukturen.

#### *Festsetzung:*

§ 9 (1) Nr. 25a BauGB, in Verbindung mit § 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO

## 2.6. Entwicklung blütenreicher Blumen- und Kräuterrasen entlang der Zollstraße

### *Maßnahme:*

Die öffentliche Grünfläche entlang der Zollstraße ist mit einer geeigneten autochthonen Blumen-, und/oder Kräuterrasenmischung anzusäen, siehe Anhang Kapitel XVII Ziffer 3 Umweltbericht. Flächen sind je nach Bedarf 2 - 3 mal jährlich zu mähen. Das Mähgut ist abzufahren. Die Flächen dürfen nicht gedüngt werden.

### *Begründung:*

Schaffung eines qualitätsvollen und attraktiven Umfeldes für den Menschen, Schaffung von Nahrungs- und Rückzugslebensräume für Tiere, bioklimatisch ausgleichende Wirkung, Ein – und Durchgrünung des Gewerbegebietes.

### *Festsetzung:*

§ 9 (1) Nr. 25a BauGB

## 2.7. Pflanzung von Klettergehölzen/Fassadenbegrünung

### *Maßnahme:*

Fassadenflächen ohne Fenster, Glasscheiben, Türen und Tore von Gewerbehallen und Gebäudeseiten ab 50 m<sup>2</sup> müssen eine Fassadenbegrünung erhalten.

Diese „freien“ Fassaden- oder Fassadenabschnitte sind mit mindestens der Hälfte ihrer Fläche zu begrünen.

Ausgenommen hiervon sind Fassadenflächen, die für die Energie- oder Wärme Gewinnung genutzt werden (z.B. Photovoltaik, Sonnenkollektoren).

Um das Pflanzenwachstum einzuschränken sollen Kletterhilfen verwendet werden..

Garagen und Carports sind grundsätzlich mit Klettergehölzen locker einzugrünen. Mögliche Klettergehölze können der Pflanzenliste im Anhang entnommen werden.

### *Begründung:*

Schaffung eines qualitätsvollen und attraktiven Umfeldes für den Menschen, Schaffung von Nahrungs- und Rückzugslebensräumen für Tiere, bioklimatishausgleichende Wirkung, Ein – und Durchgrünung des Gewerbegebietes.

### *Festsetzung:*

§ 9 (1) Nr. 25a BauGB

## 2.8. Baumpflanzungen auf Privatgrundstücken

### *Maßnahme:*

Je 800 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ist ein einheimischer, großkroniger, standortsgerechter Laubbaum zu pflanzen. Je weitere angefangene 800 m<sup>2</sup> muss ein zusätzlicher einheimischer, großkroniger, standortsgerechter Laubbaum gepflanzt werden. Bei Grundstücken unter 800 m<sup>2</sup> ist mindestens ein einheimischer, großkroniger, standortsgerechter Laubbaum zu pflanzen. Die Baumarten können der Pflanzliste im Kapitel XVII, Ziffer 1 entnommen werden.

Mindestqualität des Jungbaumes: 2 x verpflanzt; 10-12 cm Stammumfang, Hochstamm oder 250-300 cm Höhe Heister (mehrstämmig).

Die Bäume sind fachgerecht zu pflegen, auf Dauer zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Spezielles Baumbetgranulat, sogenannte Wassersäcke, Mulchscheiben und eine entsprechende Anbindung helfen den Bäumen in den ersten Jahren. Gerade auf Extremstandorten wie Parkplätze oder asphaltierten Flächen brauchen die Jungbäume diese Starthilfen. Bäume die absterben müssen ersetzt werden.

Entlang der südlich angrenzenden Bahnlinie muss für diese Baumpflanzung der Abstand zur Gleisachse mindestens 20 m betragen. Alternativ kann, in Absprache mit der Gemeinde Rielasingen-Worblingen, Bauverwaltung/Umwelt, für einen Baum auch eine 2-reihige, 10 m lange Wildgehölzhecke im Bereich der Bahnlinie gepflanzt werden. Die Wildgehölzarten sind im Kapitel XVII, Ziffer 1, aufgeführt.

Der Pflanzabstand zur Gleisachse muss für diese Pflanzung mindestens 7m betragen.

Bei Bäumen, die innerhalb befestigter Flächen gepflanzt werden (z.B. auf Parkplätzen), muss eine minimale Beetgröße von 6 m<sup>2</sup> eingehalten werden. Die Pflanzgrube muss mindestens eine Tiefe von 1,50 m aufweisen. Der Anschluss an den Unterboden muss gewährleistet sein (z.B. kein Bauabfall, keine Beton- oder Schotterreste in der Pflanzgrube). Das Beet ist durch Bordsteine einzufassen. Diese sollte mindestens 8 cm aus dem umgebenden Belag herausragen (Überfahrerschutz gegen Verdichtung des Bodens).

Eine Entwässerung von umgebenden Belagsflächen in die Beete ist erwünscht.

Um abfließendes Wasser aufzunehmen ist zu beachten, dass die Bordsteine auf Lücke (ca. 3 cm) gesetzt werden.

Die Beete sind durch Bodendecker, siehe Kapitel XVII, Ziffer 1, zu bepflanzen oder mit einer autochthonen Wiesenmischung einzusäen (Bezugsquelle siehe Kapitel XVII Ziffer 3).

### *Begründung*

Schaffung eines qualitätsvollen und attraktiven Umfeldes für den Menschen, Schaffung von Nahrungs- und Rückzugslebensräume für Tiere, bioklimatisch ausgleichende Wirkung, Ein – und Durchgrünung des Gewerbegebietes.

### *Festsetzung*

§ 9 (1) Nr. 25a BauGB

## 2.9. Pflanzung großkroniger Bäume in den öffentlichen Grünflächen

### *Maßnahme:*

Entlang der Zollstraße sind im Bereich der öffentlichen Grünflächen großkronige Laubbäume gemäß Planeintrag des zeichnerischen Teils des Bebauungsplanes zu pflanzen.

Insgesamt sind hier 19 Bäume zu pflanzen. Geeignete Baumarten können dem Kapitel XVII, Ziffer 1, „Bäume“ entnommen werden.

Die Bäume sind fachgerecht zu pflegen und zu erhalten. Abgängige Bäume sind zu ersetzen.

### *Begründung:*

Schaffung eines qualitätsvollen und attraktiven Umfeldes für den Menschen, Schaffung von Nahrungs- und Rückzugslebensräume für Tiere, bioklimatisch ausgleichende Wirkung, Ein – und Durchgrünung des Gewerbegebietes.

### *Festsetzung:*

§ 9 (1) Nr. 25a BauGB

## 2.10. Anbringen von Nistkästen

### *Maßnahme:*

Je angefangene 2.500 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ist ein Vogel- oder Fledermauskasten auf dem Grundstück anzubringen. Dieser ist auf Dauer zu pflegen und zu erhalten. Es sollten Arten der Roten Listen bevorzugt werden. Die Gemeinde Rielasingen-Worblingen, Umweltamt, gibt bei Bedarf Auskunft. Mögliche Bezugsquellen sind im Kapitel XVII, Ziffer 2 des Umweltberichtes aufgelistet.

### *Begründung:*

Durch energetische Sanierung, Abriss, Neubauten etc., haben die Brutmöglichkeiten bei Vögeln und Fledermäusen abgenommen. Deshalb sollen neue Brutmöglichkeiten geschaffen werden.

### *Festsetzung:*

§ 9 (1) Nr. 20 BauGB

## 2.11 Präventive Maßnahmen gegen Vogelschlag

### *Maßnahme:*

Durch einfache Maßnahmen, wie z.B. Punkte, Raster und Linien, kann Vogelschlag minimiert werden. An Fensterfronten mit großen Glasflächen müssen entsprechende Vorkehrungen getroffen werden. Ausführungsvarianten geben z.B. die Broschüren:

„Lösungen für ein vogelfreundliches Bauen“, SVS/BirdLife Schweiz

„Vogelschlag an Glasflächen vermeiden“ Bayrisches Landesamt für Umwelt

„Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“, Schweizerische Vogelwarte Sempach

### *Begründung:*

Aufgrund von Spiegelungen und Transparenz kann es an großen Glasflächen der Gebäude zu Vogelkollisionen kommen.

### *Festsetzung:*

§ 9 (1) Nr. 20 BauGB i.V.m. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot)

### **3. Interne Kompensationsmaßnahme**

Maßnahmen zur Kompensation im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB, innerhalb des Bebauungsplangebietes.

*Maßnahme:*

Die gesamten Ackerflächen des Plangebietes befinden sich im Eigentum der Gemeinde Rielasingen - Worblingen. Die südliche interne Kompensationsfläche wird durch den Zollgraben, die Bahnlinie, die Landesstraße L 191 und die Staatsgrenze eingefasst.

Die zweite interne Kompensationsfläche durch den Zollgraben, die Bahnlinie, die L 191 und die Baugrenze.

Sie sind beide Teilflächen des Flurstückes 5710 und im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes als Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Kompensationsmaßnahmen) gekennzeichnet.

Die Flächengrößen der Kompensationsfläche 1 beträgt 7.045 m<sup>2</sup>, die der zweiten Kompensationsfläche 5.980 m<sup>2</sup>.

In Summe sind dies 13.025 m<sup>2</sup>.

Im Rahmen der Kompensation wird die Gemeinde Rielasingen-Worblingen die Ackerflächen in blütenreiches Dauergrünland umwandeln. Es ist geplant, die Flächen mit dem sogenannten Heumulchverfahren zu begrünen. Alternativ könnte die Einsaat auch mit autochthonem Saatgut erfolgen.

Insgesamt werden 13.025 m<sup>2</sup> umgewandelt.

Zur Fortführung der Baumreihe entlang der L 191, werden zusätzlich 6 großkronige Laubbäume auf der Fläche gepflanzt.

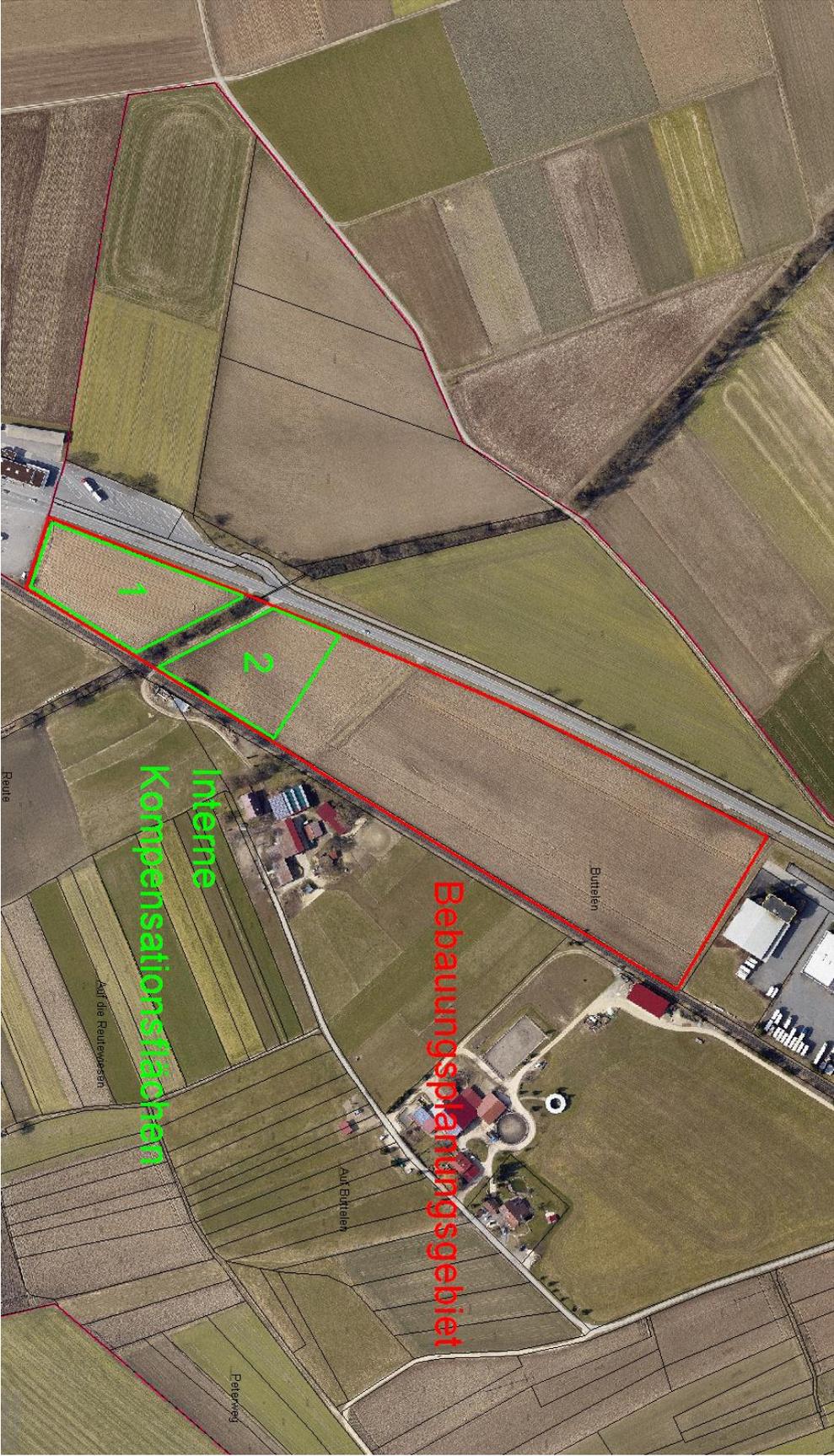
*Begründung:*

Schaffung von Nahrungs-, Brut- und Rückzugshabitaten für Tiere,  
Erhalt der Biotopvernetzungsfunktion,  
Minimierung der Beeinträchtigung des Landschafts- und Ortsbildes,  
Schaffung ansprechender ortsbildender Strukturen,  
Erhalt der klimatischen Ausgleichsfunktion, Staub- und Schadstofffilter,  
Aufwertung der Bodenfunktionen durch Verringerung der Nähr- und Schadstoffeinträge und verdichtender Bodenbearbeitung durch intensive landwirtschaftliche Nutzung.

*Festsetzung:*

§ 9 Abs. 1a BauGB

Lageplan 1: Detailfläche interne Kompensation (unmaßstäblich)



#### **4. Externe Kompensationsmaßnahmen**

Maßnahmen zur Kompensation im Sinne des § 1a (3) Satz 3 BauGB, außerhalb des Bebauungsplangebietes.

*Maßnahme:*

Die Gemeinde Rielasingen-Worblingen hat in ca. 500 m Entfernung zum Bebauungsplangebiet eine Ackerflächen in Ihrem Eigentum.

Es handelt sich dabei um die Flurstücknummern 2485/1 (Untere Buttelen).

Darüber hinaus wird sie das Flurstück 2486 (Untere Buttelen) erwerben, Beide Grundstücke erscheinen vor Ort als eine zusammenhängende Ackerfläche.

Falls ein Erwerb nicht erfolgen kann, werden Teil - Flächen des Flurstückes 2330/13 in Anspruch genommen (siehe Detailplan 3).

Im Rahmen der Kompensation wird die Gemeinde Rielasingen-Worblingen die beiden Ackerflächen (2485/1, 2486) in blütenreiches Dauergrünland umwandeln.

Es ist vorgesehen, die Flächen mit dem sogenannten Heumulchverfahren zu begrünen. Alternativ könnte die Einsaat auch mit autochthonem Saatgut erfolgen. Insgesamt werden 6.683 m<sup>2</sup> umgewandelt.

Zusätzlich werden die vorhandenen Entwässerungsgräben auf den Flurstücken Nr. 2485/1 und 2486 zurückgebaut, d.h. es findet eine Wiedervernässung der Niedermoorböden statt.

*Begründung:*

Schaffung von Nahrungs-, Brut- und Rückzugshabitaten für Tiere,

Erhalt der Biotopvernetzungsfunktion,

Aufwertung der Bodenfunktionen durch Verringerung der Nähr- und

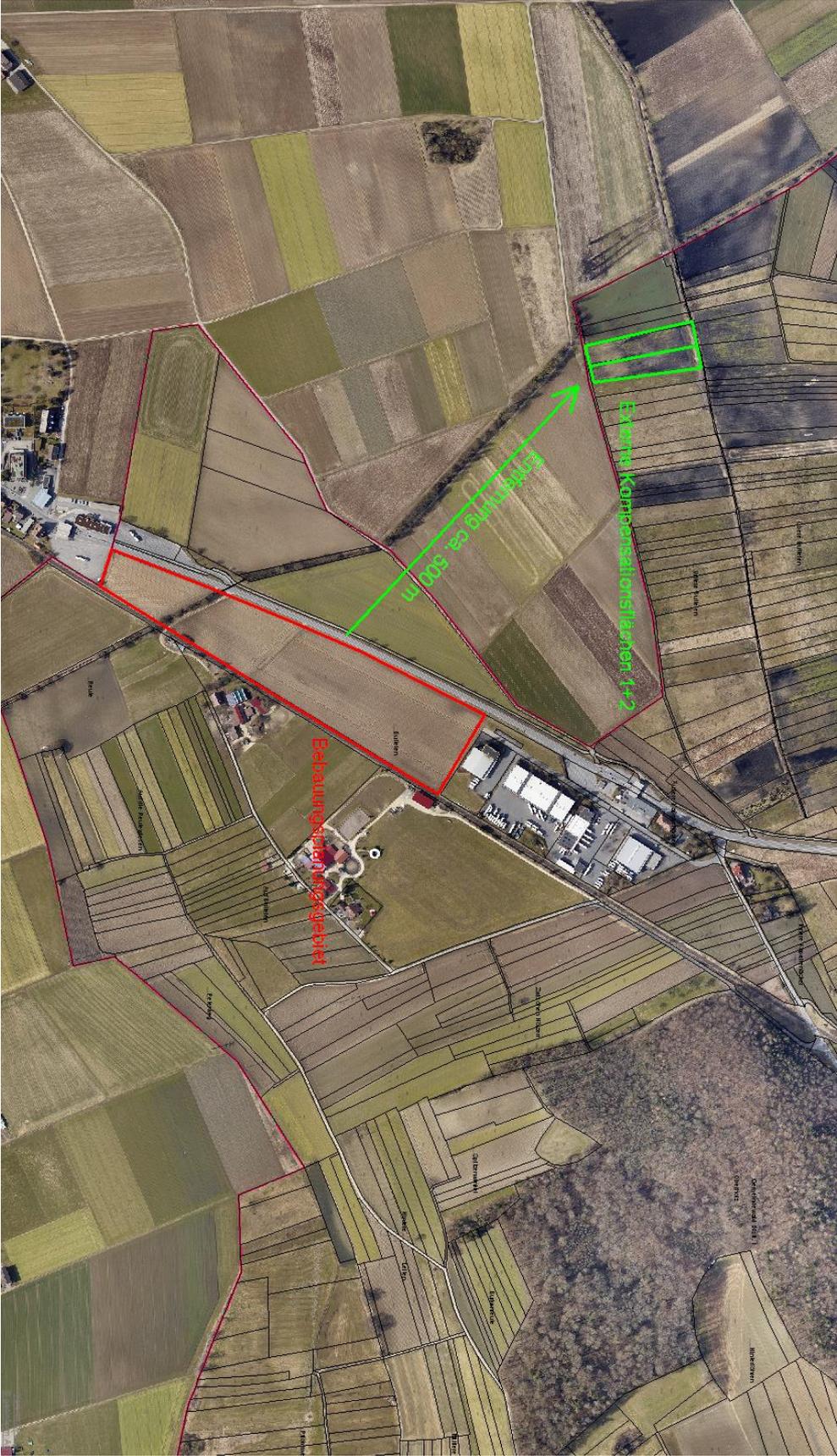
Schadstoffeinträge und verdichtender Bodenbearbeitung durch intensive landwirtschaftliche Nutzung.

Wiedervernässung von zwei Ackerflächen durch Rückbau der Entwässerung.

*Festsetzung:*

§ 9 Abs. 1a BauGB

Lageplan 2: Übersicht (unmaßstäblich)



Lageplan 3: Detailfläche 1 + 2 (unmaßstäblich)



Lageplan : Detailfläche Alternativ (unmaßstäblich)



Diese Fläche kommt nur zum Tragen, falls die Kompensationsfläche 2 nicht erworben werden kann. Dann wird hier eine Flächengröße aus der Ackernutzung in extensives Grünland umgewandelt, welche für die benötigten Ökopunkte notwendig ist.

Die Fläche Flurstücksnummer 2330 (Teilfläche) liegt ca. 1.700 m vom Bebauungsplangebiet entfernt.

Die Fläche befindet sich im Eigentum der Gemeinde Rielasingen-Worblingen

## XI. Eingriffs- und Kompensationsbilanzierung

### 1. Kompensationsbilanzierung innerhalb des Bebauungsplangebietes

Nachfolgend ist die Kompensationsbilanzierung in die Schutzgüter Boden und Pflanzen/Biotope dargestellt.

Als Grundlage für die Berechnung der Kompensationsbilanzen dient die nachfolgende Tabelle.

Tabelle 6

<b>Flächenberechnung Bestand und Planung</b> Grundlage für die Kompensationsbilanzen Schutzgut Boden und Pflanzen/Biotope <small>Matthias Möhrle / Karin Schmidt, Bauamt/Umweltamt Gmde RIs-Wbl 26.06.2019</small>					
<b>Bestand</b>					
Klassenzeichen der vorkommenden Bodenarten	IS 5 Dg 32/35 m <sup>2</sup>	IS 4 Dg 38/40 m <sup>2</sup>	SL 4 Dg 42/45 m <sup>2</sup>	SL 5 Dg 38/40 m <sup>2</sup>	Flächen Bestand gesamt m <sup>2</sup>
Acker	10.946	17.504	10.900	7.015	46.365
Feldweg				271	271
Gehölzfläche Zollgraben				723	723
Wasserfläche Zollgraben				87	87
Gesamte Fläche der Bodenart	10.946	17.504	10.900	8.096	<b>47.445,00</b>
<b>Planung</b>					
Klassenzeichen der vorkommenden Bodenarten	IS 5 Dg 32/35 m <sup>2</sup>	IS 4 Dg 38/40 m <sup>2</sup>	SL 4 Dg 42/45 m <sup>2</sup>	SL 5 Dg 38/40 m <sup>2</sup>	Flächen Planung gesamt m <sup>2</sup>
Private Gewerbefläche, GFZ 0,8=80%	3.532	12.145	8.432		24.109
Private unbebaute Fläche, 20%	883	3.036	2.108		6.027
Straße	132	1.183			1.315
Feldweg				271	271
Öffentliche Grünfläche	418	1.140	330		1.888
Gehölzfläche Zollgraben				723	723
Wasserfläche Zollgraben				87	87
Interne Kompensationsfläche	5.980		30	7.015	13.025
Gesamte Fläche der Bodenart m <sup>2</sup>	10.945	17.504	10.900	8.096	<b>47.445,00</b>

## 1.1. Schutzgut Boden

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfes für das Schutzgut Boden wurde gemäß der Ökokonto-Verordnung (2011), dem aktuellen Heft 23 LUBW „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“, in Verbindung mit der Arbeitshilfe des Umweltministeriums „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ erstellt.

Die unterschiedlichen Bodenklassen im Planungsgebiet wurden aus den Karten der Reichsbodenschätzung entnommen (Kapitel XVII Ziffer 6):  
Folgende Böden sind innerhalb des Planungsgebietes eingetragen:

IS 5 Dg 32/35

IS 4 Dg 38/40

SL 4 Dg 42/45

SL 5 Dg 38/40

Die Wertstufen werden nach Heft 23 LUBW „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (Durchschnitt aus den Bewertungsklassen) berechnet. Für die Ermittlung der Ökopunkte wird die jeweilige Wertstufe mit 4 multipliziert. Der Kompensationsbedarf entspricht der Differenz der Bewertung vor und nach dem Eingriff.

# Bilanzierung des Kompensationsbedarfes für das Schutzgut Boden

## Tabelle 7

Flurstücke	Nutzung Bestand	Klassenz.*	Fläche m²	Nutzung Planung	Bewertungsklasse vor dem Eingriff***										Bewertungsklasse*** Nach dem Eingriff						Kompensations- Bedarf in ÖP		
					N	A	F	N	Ges. Durchschnitt		ÖP	ÖP	N	A	F	N	Ges. Durchschnitt		ÖP	ÖP	ÖP/m²	ÖP x A (m²)	
	B				W	P	V	ges. (x4)	x m²	B	W	P	V	ges. (x4)	x m²								
5710	Acker	IS 5 Dg 32/35	132,00	Straße	1	4	2	-	2,33	9,33	1.232,00	0	0	0	-	-	-	-	-	9,33	-	1.232	
			418,00	Öffentl. Grünfläche	1	4	2	-	2,33	9,33	3.901,33	1	4	3	-	2,67	10,67	4.458,67	-	-	1,33	-	557
			3.532,00	Private Gewerbefläche	1	4	2	-	2,33	9,33	32.965,33	0	0	0	-	-	-	-	-	-	9,33	-	32.965
			883,00	Private unbebaut. Fläche	1	4	2	-	2,33	9,33	8.241,33	1	4	3	-	2,67	10,67	9.418,67	-	-	1,33	-	1.177
			5.980,00	Interne Kompensationsfläche	1	4	2	-	2,33	9,33	55.813,33	1	4	3	-	2,67	10,67	63.786,67	-	-	1,33	-	7.973
		IS 4 Dg 38/40	1.183,00	Straße	2	4	2	-	2,67	10,67	12.618,67	0	0	0	-	-	-	-	-	-	10,67	-	12.619
			1.140,00	Öffentl. Grünfläche	2	4	2	-	2,67	10,67	12.160,00	2	4	3	-	3,00	12,00	13.680,00	-	-	1,33	-	1.520
			12.145,00	Private Gewerbefläche	2	4	2	-	2,67	10,67	129.546,67	0	0	0	-	-	-	-	-	-	10,67	-	129.547
			3.036,00	Private unbebaut. Fläche	2	4	2	-	2,67	10,67	32.384,00	2	4	3	-	3,00	12,00	36.432,00	-	-	1,33	-	4.048
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SL 4 Dg 42/45	-	Straße	2	4	2	-	2,67	10,67	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-	10,67	-	-	
		330,00	Öffentl. Grünfläche	2	4	2	-	2,67	10,67	3.520,00	2	4	3	-	3,00	12,00	3.960,00	-	-	1,33	-	440	
		8.432,00	Private Gewerbefläche	2	4	2	-	2,67	10,67	89.941,33	0	0	0	-	-	-	-	-	-	10,67	-	89.941	
		2.108,00	Private unbebaut. Fläche	2	4	2	-	2,67	10,67	22.485,33	2	4	3	-	3,00	12,00	25.296,00	-	-	1,33	-	2.811	
		30,00	Interne Kompensationsfläche	2	4	2	-	2,67	10,67	320,00	2	4	3	-	3,00	12,00	-	-	-	1,33	-	320	
	Feldweg Graben und Gehölzflächen Acker	SL5Dg 38/40	271,00	Feldweg	0	4	0	-	1,33	5,33	1.445,33	0	0	0	-	-	-	-	-	5,33	-	1.445	
			810,00	Graben+Gehölze	2	4	2	-	2,67	10,67	8.640,00	2	4	2	-	2,67	10,67	8.640,00	-	-	-	-	
			7.015,00	Interne Kompensationsfläche	2	4	2	-	2,67	10,67	74.826,67	2	4	3	-	3,00	12,00	84.180,00	-	-	1,33	-	9.353
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<b>Gesamt</b>																					<b>- 240.189</b>	

Erläuterung zu den Kurzzeichen in der Tabelle siehe Folgeseite

## Gemeinde Rielasingen-Worblingen; Bebauungsplan Bei der Kapelle - 2. Erw.; Umweltbericht

\*Erläuterung des Klassenzeichens aus der Reichsbodenschätzung

Bodenarten :

IS = lehmiger Sand,

Zustandstufe:

5 = beginnende Pseudovergleyung,

Entstehungsart:

Dg = Diluvialböden – Bodenbildung glazigenen und glazifluvialen Sedimenten

Bodengrundzahl:

38/40 = Bodenfruchtbarkeit mit niedrigstem Wert <35 und höchstem Wert >74

\*\*über Porengrundwasserleitern bei einem Grundwasserflurabstand >20 dm Klassenwert = 4

\*\*\*NB Natürliche Bodenfruchtbarkeit, AW Ausgleichskörper Wasserkreislauf; FP Filter und Puffer für Schadstoffe; NV Sonderstandorte für naturnahe Vegetation (nur wen Extremstandorte der Bewertung 4 hier Eintrag); ÖPO Ökopunkte. Die Wertstufe der Böden (Bestand/Planung) wird mit 4 ÖP verrechnet – lt. Ökokontoverordnung 2010, Anlage 2 Bewertungsregeln, Abschnitt 3 Boden und Grundwasser, Nr. 2.Tabelle 3.

**Für das Schutzgut Boden ergibt dies durch den Eingriff einen Kompensationsbedarf von insgesamt ca. -240.189 Ökopunkten**

## 1.2. Schutzgut Pflanzen und Biotope

Der Kompensationsbedarf für das Schutzgut „Pflanzen und Biotope“ wird gemäß der Biotopwertliste in der aktuellen Ökokonto-Verordnung ermittelt.

Tabelle 8

Bestand Schutzgut „Pflanzen/Biotope“ im Plangebiet					
Nr.	Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Grundwert	Biotopwert	Bilanzwert
12.61	Entwässerungsgraben	87	13	13	-1.131
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	46.364	4	4	-185.456
41.22	Schlehen-Feldhecke	723	17	17	-12.291
60.24	Unbefestigter Weg mit Pflanzenbewuchs	271	3	4	-1.084
	<b>Summe Ökopunkte</b>				<b>-199.962</b>

Tabelle 9

Planung Schutzgut „Pflanzen/Biotope“ im Plangebiet					
Nr.	Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> ), Stk.	Grundwert	Biotopwert	Bilanzwert
12.61	Entwässerungsgraben	87	13	13	1.131
33.41	Salbei-Glatthafer-Fettwiese, mittlerer Standorte Öffentliche Wiesenfläche entlang Zollstraße	1.888	13	13	24.544
33.41	Salbei-Glatthafer-Fettwiese, mittlerer Standorte Öffentliche Wiesenfläche interne Kompensationsfläche	<b>13.025</b>	13	13	169.325
41.22	Schlehen-Feldhecke	723	17	17	12.291
45.30b	Einzelbaum auf mittelwertigen Biotoptypen Öffentliche Wiesenfläche entlang Zollstraße*	19	6	6	9.348
45.30b	Einzelbaum auf mittelwertigen Biotoptypen Öffentliche Wiesenfläche interne Kompensationsfläche*	6	6	6	2.952
45.30c	Einzelbaum auf geringwertigen Biotoptypen Private Flächen (34.988,19 m <sup>2</sup> , a´800 m <sup>2</sup> 1 Laubbaum)**	44	8	8	28.864
60.10	Gebäude, überbaubare private Gewerbeflächen, GFZ 0,8 ****	24.109	1	1	24.109
60.50	Bewachsenes Dach, Dachbegrünung auf festgesetzten Flachdächern, der überbaubaren privaten Gewerbeflächen***	2.799	4	4	11.196
60.21	Völlig versiegelte Straßen, Weg	1.315	1	1	1.315
60.24	Unbefestigter Weg mit Pflanzenbewuchs	271	3	4	1.084
60.60	Garten, Außenanlagen, private unbebaute Fläche, siehe Tabelle 1	6.027	6	6	36.162
	<b>Summe Ökopunkte</b>				<b>322.321</b>

\*Pflanzung von Bäumen, die nach 25 Jahren einen Stammumfang von 82 cm aufweisen. Mittelwertiger Biotoptyp.  
Somit Multiplikator für einen Baum = 6 ÖP x 82 StU = 492 ÖP

\*\* Pflanzung von Bäumen, die nach 25 Jahren einen Stammumfang von 82 cm aufweisen. Geringwertiger Biotoptyp.  
Somit Multiplikator für einen Baum = 8 ÖP x 82 StU = 656 ÖP

\*\*\* Lt. Ökokontoverordnung Tabelle 3 sind bei Dachbegrünung **bis zu 8 Ökopunkte/m<sup>2</sup>** anzusetzen, abhängig von der Mächtigkeit der Auftragschicht. Es wird von einer extensiven Dachbegrünung ausgegangen, der Biotopwert wird mit **4 berechnet**.

Grundlage für die Berechnung der Dachflächen ist die Nr. 60.10 mit 24.109m<sup>2</sup> (Gebäude, überbaubare, private Gewerbefläche). Die Fläche von 2.411 m<sup>2</sup> (10%) berücksichtigt die Dachbegrünung auf den Hauptgebäuden 388 m<sup>2</sup> (1,6 %) der überbaubaren, privaten Gewerbeflächen berücksichtigt die Fläche auf den Nebengebäuden Beides ergibt die Summe von 2.799 m<sup>2</sup>. Die Prozentangaben sind Erfahrungswerte aus unterschiedlichen Bebauungsplänen.

\*\*\*\* GFZ 0,8 - Grundflächenzahl 0,8 (80% der Gewerbefläche können überbaut/versiegelt werden). Siehe hierzu auch Tabelle 1.  
GFZ 0,2 – Grundflächenzahl 0,2 (20% der Gewerbefläche beträgt die Fläche der Außenanlagen).

Siehe hierzu auch Tabelle 1.

<b>Bilanz Differenz (Planung – Bestand)</b>	<b>122.359</b>
---	----------------

Für das Schutzgut Pflanzen/Biotope ergibt einen Kompensationsüberschuss von insgesamt 122.359 Ökopunkten.

### 1.3. Bilanzierung Boden/Pflanzen und Biotope

Tabelle 10

Ermittlung Externer Kompensationsbedarf		Ökopunkte
Schutzgut Boden	Eingriff Bestand Intern	-240189
Schutzgut Pflanzen/Biotope	Eingriff Bestand Intern	-199.962
Schutzgut Pflanzen/Biotope	Maßnahmen intern	322.321
<b>Externer Kompensationsbedarf</b>		<b>-117.830</b>

**Die interne Kompensationsbilanzierung ergibt einen externen Kompensationsbedarf von -117.830 Ökopunkten.**

## 2. Kompensationsbilanzierung außerhalb des Bebauungsplangebietes - Externe Kompensation

Die Gemeinde Rielasingen-Worblingen hat in ca. 500 m Entfernung zum Bebauungsplangebiet eine Ackerfläche in Ihrem Eigentum.

Es handelt sich dabei um die Flurstücknummern 2485/1 (Untere Buttelen). Darüber hinaus wird sie das Flurstück 2486 (Untere Buttelen) erwerben, welches direkt daran angrenzt. Beide Grundstücke erscheinen vor Ort als eine zusammenhängende Ackerfläche.

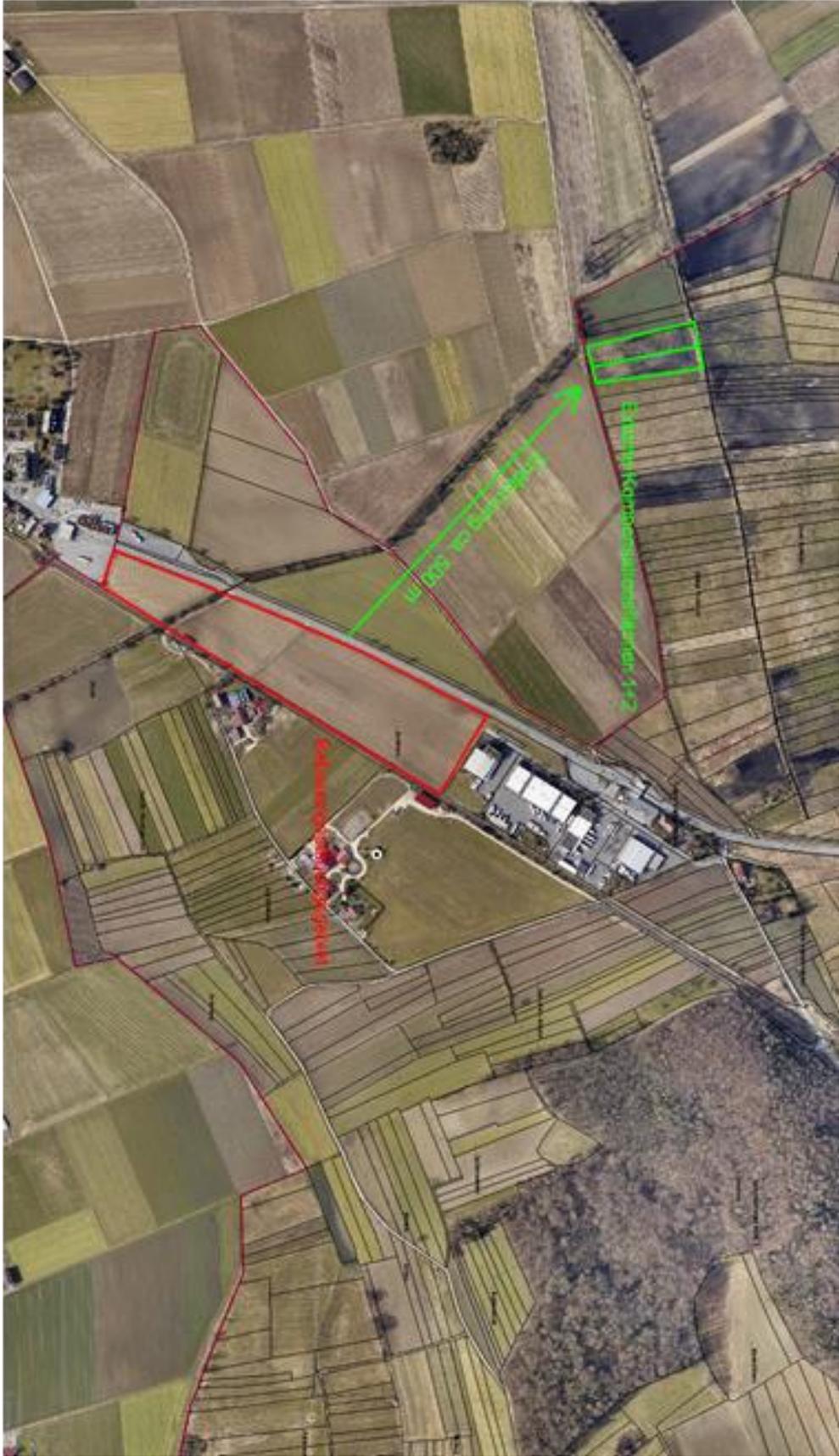
Falls ein Erwerb nicht erfolgen kann, werden Teil - Flächen des Flurstückes 2330/13 in Anspruch genommen (siehe Detailplan 3).

Im Rahmen der Kompensation wird die Gemeinde Rielasingen-Worblingen die beiden Ackerflächen (2485/1, 2486) in blütenreiches Dauergrünland umwandeln.

Es ist vorgesehen, die Flächen mit dem sogenannten Heumulchverfahren zu begrünen. Alternativ könnte die Einsaat auch mit autochthonem Saatgut erfolgen. Insgesamt werden 6.683 m<sup>2</sup> umgewandelt.

Zusätzlich werden die vorhandenen Entwässerungsgräben auf den Flurstücken Nr. 2485/1 und 2486 zurückgebaut, d.h. es findet eine Wiedervernässung der Niedermoorböden statt.

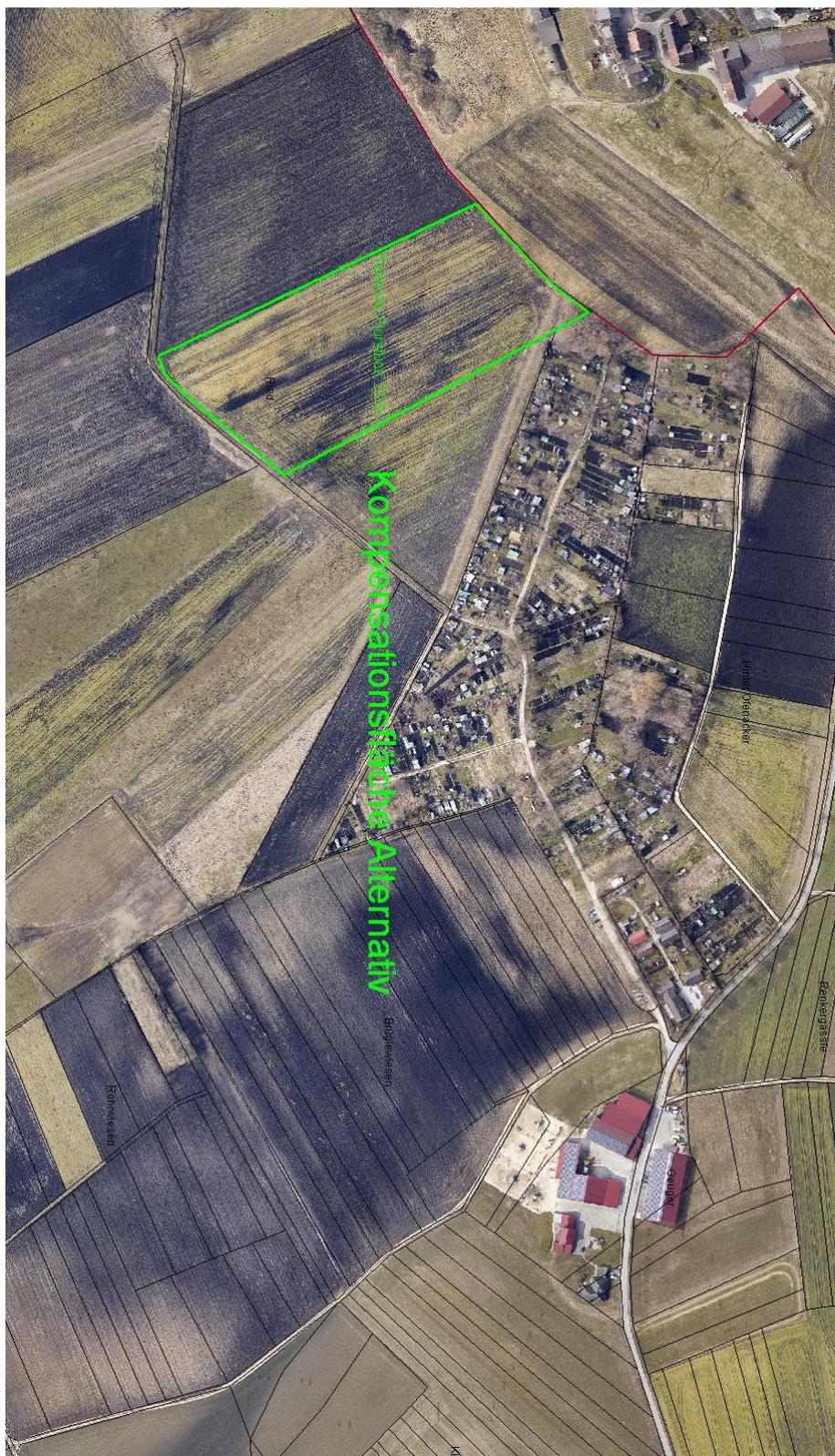
Lageplan 1: Übersicht (unmaßstäblich)



Lageplan 2: Detailfläche 1 + 2 (unmaßstäblich)



Lageplan 3: Detailfläche Alternativ (unmaßstäblich)



Diese Fläche kommt nur zum Tragen, falls die Kompensationsfläche 2 nicht erworben werden kann. Dann wird hier eine Flächengröße aus der Ackernutzung in extensives Grünland umgewandelt, welche für die benötigten Ökopunkte notwendig ist.

Die Fläche Flurstücksnummer 2330 (Teilfläche) liegt ca. 1.700 m vom Bebauungsplangebiet entfernt.

Die Fläche befindet sich im Eigentum der Gemeinde Rielasingen-Worblingen

## 2.1. Schutzgut Boden

Die beiden Flurstücke Nr. 2485/1 und 2486 im Gewann Untere Buttelen, Ortsteil Rielasingen sind in der Reichsbodenschätzung mit dem Klassenzeichen Mo IIIa2 33-31 bewertet. Damit sind sie lt. Ökokontoverordnung in der Bewertungsklasse 4, „Schutzgut Sonderstandort für die naturnahe Vegetation“ einzustufen.

Lt. Ökokonto-Verordnung, Tabelle 3, können bei Wiederherstellung natürlicher oder naturnaher Standortverhältnisse durch Wiedervernässung und Nutzungsextensivierung bei Sonderstandorte für die naturnahe Vegetation der Bewertungsklasse 4 insgesamt 8 Ökopunkte/m<sup>2</sup> angerechnet werden.

Tabelle 11

Planung Schutzgut „Boden“, externe Kompensation					
Klassenzeichen.	Maßnahme nach Tabelle 3 der Ökokontoverordnung	Flurstück Nr.	Fläche (m <sup>2</sup> )	Ökopunkte/m <sup>2</sup>	Bilanzwert
Mo IIIa2 33-31	Wiederherstellung natürlicher oder naturnaher Standortverhältnisses durch Wiedervernässung (Beseitigung Entwässerungsgräben) und Nutzungsextensivierung (Umwandlung Acker zu Nasswiese)	2485/1	3.404	8	27.232
Mo IIIa2 33-31	Wiederherstellung natürlicher oder naturnaher Standortverhältnisses durch Wiedervernässung (Beseitigung Entwässerungsgräben) und Nutzungsextensivierung (Umwandlung Acker zu Nasswiese)	2486	3.279	8	26.232
<b>Summe Ökopunkte</b>					<b>53.464</b>

**Anmerkung:**

Im Gegensatz zum Schutzgut Fauna/Biotope entsteht durch die Umwandlung von Acker zu Grünland kein negativer Eingriff in den Bodenbestand. Da kein Eingriff in den Bestand des Schutzgutes Boden vorgenommen wird, wird auch keine Bilanzierung des Bestandes vorgenommen.

Somit werden nur die positiven Maßnahmen in der oben stehenden Tabelle in Ökopunkte (Ökokontoverordnung, Tabelle 3) errechnet.

\* Lt. Ökokonto-Verordnung, Tabelle 3, können durch Nutzungsextensivierung (Umwandlung von Acker- zu Wiesennutzung) 3 Ökopunkte/m<sup>2</sup> angerechnet werden.

## 2.2 Schutzgut Pflanzen und Biotope

Im Rahmen der Kompensation wird die Gemeinde Rielasingen-Worblingen Ackerflächen (2485/1, 2486) in blütenreiches Dauergrünland/basenarme Nasswiese umwandeln. Es ist vorgesehen, die Flächen mit dem sogenannten Heumulchverfahren zu begrünen. Alternativ könnte die Einsaat auch mit autochthonem Saatgut erfolgen. Insgesamt werden 6.683 m<sup>2</sup> umgewandelt. Zusätzlich werden die vorhandenen Entwässerungsgräben auf den Flurstücken Nr. 2485/1 und 2486 zurückgebaut. Dadurch wird eine Wiedervernässung gewährleistet.

Tabelle 12

Bestand Schutzgut „Pflanzen/Biotope“, externe Kompensation					
Nr.	Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Grundwert	Biotopwert	Bilanzwert
37.11	Drei Ackerflächen mit fragmentarischer Unkrautvegetation	6.683	4	4	-26.732
	<b>Summe Ökopunkte</b>				-26.732

Anmerkung: Durch die Umwandlung von Acker zu Grünland geht die Acker- und Unkrautvegetation verloren. Deshalb wird dieser Eingriff hier bilanziert.

Tabelle 13

Planung Schutzgut „Pflanzen/Biotope“, externe Kompensation					
Nr.	Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Grundwert	Biotopwert	Bilanzwert
33.23	Drei Nasswiese basenarmer Standorte (Niedermoor) der Tieflagen	6.683	26	26	173.758
	<b>Summe Ökopunkte</b>				<b>173.758</b>

<b>Bilanz Differenz (Planung – Bestand) Schutzgut „Pflanzen/Biotope“</b>	<b>147.026</b>
--	----------------

Tabelle 14

Bilanz Schutzgüter „Boden“ und „Pflanzen/Biotope“		Ökopunkte
Schutzgut Boden		53.464
Schutzgut Pflanzen/Biotope		147.026
<b>Bilanz</b>		<b>200.490</b>

### 3. Gesamtbilanzierung Kompensation

Die Eingriffe in die Schutzgüter Wasser, Luft/Klima, Landschaftsbild, Mensch und Kultur-/Sachgüter können durch die in Kapitel X festgelegten grünplanerischen Festsetzungen kompensiert werden.

Nach Berücksichtigung aller Vermeidungs-, Minimierungs- und der internen und externen Kompensationsmaßnahmen ergibt sich gegenwärtig folgende Gesamtbilanz für die Schutzgüter Boden und Pflanzen/Biotope:

Tabelle 15

Gesamtbilanz	
	Ökopunkte
Externer Kompensationsbedarf	-117.830
Externe Kompensationsmaßnahmen	200.490
<b>Bilanz - Überkompensation</b>	<b>82.660</b>

**Mit den geplanten Kompensationsmaßnahmen ist eine vollständige Kompensation der Eingriffe möglich.**

**Die Überkompensation von 82.660 Ökopunkten wird dem Ökokonto gutgeschrieben**

## **XII. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen**

Werden die im Bebauungsplan festgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs-, Kompensationsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt, ist mit erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen.

Die Kompensationsmaßnahmen sind von der Gemeinde Rielasingen-Worblingen vor und während der Bauphase zu kontrollieren. In den Baugenehmigungen soll schriftlich nochmals auf diese Maßnahmen hingewiesen werden. Die Erfahrungen mit Kompensationsmaßnahmen auf privaten Flächen haben gezeigt, dass ohne rechtzeitige Überprüfung der Gemeinde die Auflagen nicht oder nur ungenügend ausgeführt werden.

Ein Teil der Kompensationsmaßnahmen (Pflanzung, Extensivierung) finden auf öffentlichem Grund statt, eine Realisierung und Entwicklung ist deshalb gesichert. Nach Möglichkeit sollten diese Maßnahmen vor den Baumaßnahmen ausgeführt werden. Somit können einerseits die Maßnahmen schneller greifen und andererseits die Kosten für die Umlage genau beziffert werden.

Bei der Extensivierung der Ackerflächen, wie in der Kapitel XI. Eingriffs-Kompensations-Bilanz aufgeführt, ist folgendes zu beachten:

1. Entweder Ansaat mittels Heumulchverfahren oder mit einer standortgerechten, autochthonen Grünlandsaatgutmischung.
2. Keine mineralische Düngung. Mistdüngung bei Bedarf möglich.
3. Kein Einsatz von Pflanzenschutzmittel.
4. Keine Silagenutzung, frühester Schnitzeitpunkt 28.05. (durchschnittlicher Heuschnitt im LK KN ), letzter Schnitt Ende September.
5. Die Schnitthäufigkeit ist dem Aufwuchs anzupassen. Nach dem Ausmagern sollte die Häufigkeit auf 2-3-mal begrenzt werden.

Die Gemeinde muss nach einem Jahr nach Umsetzung des Bauvorhabens die Ausführung der Maßnahmen durch Ortsbesichtigung überprüfen.

Insbesondere sollten überprüft werden:

- Die grünplanerischen Festsetzungen auf den Privatgrundstücken und öffentlichen Flächen
- Die internen und externen Kompensationsmaßnahmen

Hierbei kann auch überprüft werden, ob nach Realisierung des Bebauungsplans unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen, insbesondere auf die angrenzenden geschützten Biotop oder Tierarten, aufgetreten sind.

Da die Gemeinde darüber hinaus kein eigenständiges Umweltüberwachungssystem betreibt, ist sie auf entsprechende Informationen der zuständigen Umweltbehörden angewiesen.

### **XIII. Zuordnungsfestsetzung für Kompensationsmaßnahmen**

Nach § 135a Satz 2 BauGB soll die Gemeinde Maßnahmen zur Kompensation an anderer Stelle, die den Grundstücken nach § 9 Abs. 1a zugeordnet sind, an Stelle und auf Kosten der Eigentümer der Grundstücke durchführen und auch die hierfür erforderlichen Flächen bereitstellen.

Nach § 135b Satz 1 BauGB sind diese Kosten auf die zugeordneten Grundstücke zu verteilen. Gemäß Satzung zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen nach §§ 135 a-c BauGB der Gemeinde Rielasingen-Worblingen, kann die Gemeinde die Kosten für die externen Kompensationsmaßnahmen auf die Eigentümer umlegen. Die erstattungsfähigen Kosten werden auf die Grundstücke nach Maßgabe der zulässigen Grundfläche (§ 19 Abs. 2 BauNVO) verteilt.

Siehe hierzu auch § 4 der Eingriffsausgleichsmaßnahmensatzung der Gemeinde Rielasingen-Worblingen.

Die Grundfläche bemisst sich nach der Grundflächenzahl (§ 19 Abs. 1 BauNVO). Die Grundflächenzahl (0,8) gibt an, wieviel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche überbaubar ist.

Die Aufschlüsselung erfolgt in:

Überbaubare private Gewerbefläche (GFZ 0,8)	94,8% der neu versiegelten Fläche
Öffentliche Verkehrsfläche	5,2% der neu versiegelten Fläche

#### Berechnungsgrundlage für die Kostenaufteilung:

Dies ist eine vorläufige Berechnungsgrundlage.

Grundlage für die gültige Berechnung ist die Ermittlung der Flächen nach der Realisierung.

Tabelle 15:

Zuordnung der externen Kompensationsmaßnahmen auf die geplanten Gewerbe- und Verkehrsflächen

Eingriffsfläche	Zulässige Grundfläche (m <sup>2</sup> )	Anteil %	Kompensation
Gewerbeflächen privat (Ausgewiesene Gewerbefläche 30.136 m <sup>2</sup> , Grundflächenzahl 0,8*)	24.109	94,8	K 1, 2
Öffentliche Verkehrsfläche „Zollstraße“	1.315	5,2	K 1, 2
<b>Gesamt Neuversiegelung</b>	<b>25.424</b>	<b>100</b>	

\*Bei einer Grundflächenzahl von 0,8 sind darüber hinaus Nebenanlagen nicht mehr zulässig. Der maximale Versiegelungsgrad liegt somit bei 80% (§ 19 Abs. 4 Ziffer 3 Satz 2 BauNVO).

### **XIV. Artenschutzrechtliche Vorprüfung**

Im Rahmen der Bestandserhebung von Flora und Fauna durch das Umweltamt, Dipl. Ing. Matthias Möhrle, wurden keine Hinweise auf ein Vorkommen von Arten nach § 44 BNatSchG festgestellt, dies war auch aufgrund der Habitatstruktur des Gebietes nicht zu erwarten.

Ausnahme ist das Vorkommen des Bibers am Zollgraben.

Siehe hierzu auch die Artenschutzrechtliche Prüfung (§ 44 BNatSchG) zur Kompensationsmaßnahme am Zollgraben zum Bebauungsplan Gewerbegebiet „Bei der Kapelle“ in Rielasingen-Worblingen, Büro 365°, Kapitel XVII, Ziffer 5.

## **XV. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Das Planungsgebiet wurde als bestmögliche Planungsalternative aus dem Landschaftsplan/Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft (VGG) entwickelt.

Die Schutzgüter Boden, Klima und Landschaftsbild sind bei der Bewertung des Bestandes besonders herauszuheben. Sie sind als mittel bis hoch bewertet worden. Die Eingriffe in die Schutzgüter Klima und Landschaftsbild können innerhalb des Bebauungsplangebietes kompensiert werden. Der Eingriff in das Schutzgut Boden bedarf einer externen Kompensation.

Innerhalb des Bebauungsplangebietes wurden auf öffentlichen und privaten Grundstücken Vermeidung- und Minimierungsmaßnahmen festgesetzt

(§ 5 Bebauungsplanvorschriften). Im Einzelnen sind dies:

Die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen, die Festsetzung von Flächen zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser, Dachbegrünung, Bodenschutz während und nach der Baumaßnahme, Erhalt und Schutz der § 30 BNatSchG geschützten Feldhecke entlang des Zollgrabens und des Bibervorkommens im Zollgraben, die Verwendung insektenschonender Straßen- und Außenbeleuchtung, den Verzicht auf Eindeckung der Dächer aus unbeschichtetem Material, das Anbringen von Nistkästen, Präventive Maßnahmen gegen Vogelschlag, den Erhalt und Schutz bestehender Gehölzstrukturen, die naturnahe Gestaltung der privaten Außenanlagen, die Entwicklung blütenreicher Blumen- und Kräuterrasen entlang der Zollstraße, die Pflanzung von Klettergehölzen, die Baumpflanzungen auf Privatgrundstücken und die Pflanzung großkroniger Bäume in den öffentlichen Grünflächen.

Um insbesondere die Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Pflanzen/Biotope, Klima und Landschaftsbild innerhalb des Bebauungsplangebietes kompensieren zu können, werden darüber hinaus die Extensivierung der Ackerflächen und die Fortführung der Baumreihe im südlichen Bereich des Bebauungsplanes festgesetzt.

Da diese Maßnahmen nicht ausreichen, um die Eingriffe in das Schutzgut Boden auszugleichen, ist als externe Kompensation die Umwandlung zweier Ackergrundstücke in artenreiche Nasswiesen vorgesehen. Bei beiden Grundstücken wird die Entwässerung zurückgebaut. Beide Ackerflächen liegen in einem Niedermoorbereich und grenzen an das Bebauungsplangebiet an.

Für das Schutzgut „Mensch und seine Gesundheit“ sind Umweltbelastungen zu erwarten. Besonders herauszuheben sind die negative Beeinträchtigung des lokalen Kleinklimas und für das Orts- und Landschaftsbild.

Die genannten grünplanerischen Festsetzungen auf öffentlichen und privaten Flächen können diese Belastungen innerhalb des Gebietes vermeiden, minimieren und kompensieren.

Mit den genannten Maßnahmen können sämtliche Eingriffe in die Schutzgüter Fauna/Flora, Boden, Wasser, Luft/Klima, Landschaftsbild, Mensch und seine Gesundheit, Kulturgüter/Sonstige Sachgüter vermieden, minimiert und kompensiert werden.

Es verbleibt eine Überkompensation von 82.660 Ökopunkten. Diese werden dem Ökokonto der Gemeinde gutgeschrieben.

## **XVI. Literatur und Grundlagen**

### **Literatur**

Baugrunderkundung GBB – GrundBau Bodensee GmbH vom 28.02.2007

Artenschutzrechtliche Prüfung (§44 BNatSchG) zur Kompensationsmaßnahme am Zollgraben zum Bebauungsplan Gewerbegebiet „Bei der Kapelle“ in Rielasingen-Worblingen, 365° freiraum + umwelt, Josef Grom, 24.04.2017.

Landesanstalt für Umwelt, Messung und Naturschutz Baden – Württemberg:  
Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten (2009)

Bewertung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Heft 23 (2010)

Potentiell natürliche Vegetation von Baden-Württemberg (2013)

LUBW Kartenservice UDO (**U**mwelt-**D**aten und -Karten **O**nline) 2019

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft  
Ökokonto-Verordnung ÖKVO (2011)

Strategie zur Anpassung an den Klimawandel in Baden-Württemberg (Juli 2015)

Ministerium für Verkehr und Infrastruktur  
Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg (online 2016)

Regionalverband Hochrhein-Bodensee  
Regionalplan mit Raumnutzungskarte Ost (19998)

VVG Singen, Rielasingen-Worblingen, Steißlingen, Volkertshausen  
Flächennutzungsplan (2010)  
Landschaftsplan (2005)

Empfehlung für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Oktober 2005.

„Arten- und Biotopschutz“, Giselher Kaule, 2. Überarb. U. erw. Aufl. Ulmer 1991,  
Bewertungskriterien und Bewertung. Der Bewertungsrahmen S 318, Tab. 107.

Umweltprüfung in der Bauleitplanung, Arno Bunzel, Arbeitshilfe, Deutsches Institut für Urbanistik (Difu), 2005.

Artenschutzrechtliche Voruntersuchung § 44 BNatSchG (365° freiraum)

Biotopvernetzung der Gemeinde Rielasingen-Worblingen, 1990

Streuobstkartierung Gemeinde Rielasingen-Worblingen, 1996

Potentielle natürliche Vegetation Baden-Württemberg 2013

Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg

### **Karten/Pläne**

Gemeinde Rielasingen-Worblingen  
Bebauungsplan Vorentwurf (Stand 26.06.2019)

Geologisches Landesamt Baden-Württemberg (GLA) (2001)  
Geologische Karte M 1:25.000 (Gottmadingen, Blatt 8218)

Landesvermessungsamt Baden-Württemberg  
Topographische Karte

Reichsbodenschätzung 1934, Auszüge, Quelle Finanzamt Singen

LUBW Kartenservice UDO (Umwelt-Daten und -Karten Online) 2019

### **Aktuelle Rechtgrundlagen (Stand Dezember 2016)**

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist

Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (NatSchG BW) in der Fassung vom 23. Juni 2015 (GBl. S. 585), in Kraft getreten am 14.07.2015

Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) vom 19.12.2010, in Kraft getreten am 1. April 2011

Wassergesetz (WG) für Baden-Württemberg vom 3. Dezember 2013 (GBl. S. 389), in Kraft getreten am 22.12.2013 bzw. 01.01.2014 zuletzt geändert durch Gesetz vom 16.12.2014 (GBl. S. 777) m.W.v. 01.01.2015)

Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 24. Mai 2016 (BGBl. I S. 1217) geändert worden ist.

Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) vom 14.12.2004, zuletzt geändert durch Gesetz vom 17.12.2009 (GBl. S. 809) m.W.v. vom 24.12.2009

Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 101 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist

Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 76 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist

Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26.8.1998

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722) geändert worden ist

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548)

Landesbauordnung für Baden-Württemberg in der Fassung vom 08.08.1995 (GBl. S. 617), zuletzt geändert durch Gesetz vom 11.11.2014 (GBl. S. 501) m.W.v. 01.03.2015

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. November 2015 (BGBl. I S. 2053) geändert worden ist

Landesgesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (LUVPG) vom 19. November 2002 (GBl. S. 428) zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 3. Dezember 2013 (GBl. Nr. 17, S. 389) in Kraft getreten am 1. Januar 2014

Landesplanungsgesetz (LplG) in der Fassung vom 10. Juli 2003, zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 28. Oktober 2015 (GBl. S. 870, 877)

Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 124 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist

16. Bundesimmisionsschutzverordnung (Verkehrslärmschutzvero, 1997)

DIN 18005 (Beiblatt 1, 1987)

Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97)

Richtwerte der Lärmschutzrichtlinie StVO, (2007)

Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26.8.1998

Grenzwerte des Deutschen Arbeitsringes für Lärmbekämpfung (DAL)

**XVII. Anhang**

1. Pflanzliste
2. Bezugsquellen Nistquartiere
3. Bezugsquellen autochthone Blumen- und Kräuterrasen
4. Fotodokumentation
5. Artenschutzrechtliche Voruntersuchung
6. Auszug aus der Reichsbodenschätzung 1934
7. Auszug aus der Offenlandbiotopkartierung Baden-Württemberg

## 1. Pflanzliste

### Pflanzliste Bebauungsplan „Bei der Kapelle - 2 Erweiterung“ Gemeinde Rielasingen-Worblingen

Die Pflanzliste orientiert sich an der „Potentiellen natürlichen Vegetation Baden – Württembergs“, Band 21, 1992 und dem Heft „Gebietsheimische Gehölze in Baden Württemberg“, LFU, 2002.

Bezüglich der potentiellen natürlichen Vegetation wurde überwiegend der Waldmeister- bzw. Perlgrasbuchenwald übernommen.

Um den besonderen Ansprüchen im Straßenraum zu entsprechen, und da Kaiserlinden bereits vom Straßenbauamt an der L 191 gepflanzt wurden, wird als Straßenbaum die Kaiserlinde (*Tilia europaea* Pallida) hinzugefügt.

Insbesondere bei den Pflanzgeboten nach § 9 (1) Nr. 25a und b dient die Pflanzliste als Grundlage.

Um die Akzeptanz bei den Eigentümern zu erhöhen, werden auch fremdländische Ziergehölze- und Stauden aufgeführt. Auch diese Pflanzen können wichtige Funktionen erfüllen, z.B. bei den Schutzgütern Landschafts- und Ortsbild, Klima und Wasser.

<b>Botanischer Name</b>	<b>Deutscher Name</b>
<b>Bäume</b>	
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsch
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Sorbus domestica</i>	Speierling
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde
<b>Wildgehölze nach Vorgabe SBB</b>	
<i>Amelanchier ovalis</i>	Gew. Felsenbirne
<i>Berberis vulgaris</i>	Berberitze
<i>Euonymus europaeus</i>	Gemeines Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gemeiner Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rosa arvensis</i>	Wein-Rose
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Rosa gallica</i>	Französische Rose
<i>Salix aurita</i>	Ohrweide
<b>Sträucher</b>	
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel

Corylus avellana	Hasel
Ligustrum – Arten	Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa arvensis	Wein-Rose
Rosa canina	Hunds-Rose
Rosa gallica	Französische Rose
Salix caprea	Saal-Weide
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
<b>Heckengehölze</b>	
Acer campestre	Feld-Ahorn
Berberis - Arten	Berberitze
Buxus sempervirens	Bux
Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus mas	Kornelkirsche
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Ligustrum - Arten	Liguster
Pyracantha - Arten	Feuerdorn
Spiraea - Arten	Spierstrauch
Taxus baccata	Eibe
<b>Obsthochstämme / Äpfel</b>	
Ananas Renette	
Berlepsch	
Blauacher Wädenswil	
Bohnapfel	
Boskop	
Brettacher	
Florina	
Geheimrat Oldenburg	
Gewürzluiken	
Glockenapfel	
Goldparmäne	
Goldrenette v. Bienheim	
Graue Herbstrenette	
Gravensteiner	
Jakob Fischer	
Kaiser Wilhelm	
Kardinal Bea	
Ontario	
Ribston Pepping	
Sauergrauech	
Transparent	
Trierer Weinapfel	
Welschisner	
Wiltshire	
Winter-Rambour	
Zuccelmaglio	

<b>Obsthochstämme (Birnen)</b>	
Gelbmöstler	
Gellerts Butterbirne	
Oberösterreichischer Weinbirne	
Sülibirne	
Gute Graue	
Pastorenbirne	
Palmisch Birne	
<b>Obsthochstämme (Zwetschgen)</b>	
Bühler Frühzwetschge	
Deutsche Hauszwetschge	
Fellenberg	
Mirabellen Nancy	
Althanns Reneklode	
<b>Obsthochstämme (Kirschen)</b>	
Gr. Schwarze Knorpelkirsche	
Hedelfinger Riesenkirsche	
Schneiders späte Knorpel	
Unterländer	
Schauenburger	
Schattenmorelle (sauer)	
Morellenfeuer (sauer)	
<b>Obsthochstämme (Walnüsse)</b>	
unveredelt	
veredelt Nr. 26	
veredelt Nr. 139	
Weinsberg 1	
<b>Straßenbäume</b>	
siehe Bäume, zusätzlich dazu:	
Aesculus hippocastanum	Ross-Kastanie
Aesculus carnea `Briottii`	Purpur-Kastanie
Corylus colurna	Baum-Hasel
Robinia pseudoacacia	Robinie
Tilia europaea Pallida	Kaiserlinde
<b>Bodendecker/Gehölze</b>	
Euonymus fortunei-Formen	Kriechspindel
Hedera helix	Gewöhnlicher Efeu
Hypericum – Arten	Johanniskraut
Jasminum nudiflorum	Gelber Winter-Jasmin
Lavendula Arten	Lavendel
Lonicera Arten	Kriech-Heckenkirsche
Mahonia aquifolium	Gewöhnliche Mahonie
Potentilla – Arten	Fingerstrauch

<i>Spiraea japonica</i> `Little Princess`	Rosa Sommer-Spiere
<i>Spiraea bumalda</i>	Rote Sommer Spiere
<i>Stephanandra incisa</i> `Crispa`	Niedrige Kranzspiere
<i>Rosa nitida</i>	Glanzblättrige Rose
<i>Taxus baccata</i> `Repandens`	Kissen-Eibe
<i>Vinca minor</i>	Kleines Immergrün
<b>Bodendecker/Stauden</b>	
Acaena – Arten	Stachelnüsschen
<i>Ajuga reptans</i>	Günsel
<i>Arabis procurrens</i>	Gänsekresse
<i>Ceratostigma plumbaginoides</i>	Bleiwurz
<i>Convallaria majalis</i>	Maiglöckchen
<i>Coreopsis verticillata</i>	Mädchenaugen
<i>Duchesnea indica</i>	Trugerdbeere
Geranium - Arten	Storchschnabel
<i>Lamium galeobdolon</i>	Goldnessel
<i>Lysimachia punctata</i>	Goldfelberich
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	Straußenfarn
<i>Omphalodes verna</i>	Gedenkmei
<i>Pachysandra terminalis</i>	Dickanthere
<i>Polygonum affine</i>	Knöterich
<i>Sagina subulata</i>	Sternmoos
Salvia - Arten	Salbei
Sedum - Arten	Fetthenne
<i>Stachys lanata</i>	Wollziest
<i>Symphytum grandiflorum</i>	Beinwell
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Gamander
Thymus - Arten	Tymian
<i>Tiarella cordifolia</i>	Schaumblüte
Waldsteinia - Arten -	Waldsteinie
<b>Klettergehölze</b>	
<i>Actinidia arguta</i>	Wilde Kiwi
<i>Actinidia chinensis</i>	Kiwi
<i>Actinidia kolomikta</i>	Kiwi
<i>Aristolichia macrophylla</i>	Pfeifenwinde
<i>Campsis radicans</i>	Trompetenblume
<i>Celastrus orbiculatus</i>	Baumwürger
Clematis - Arten -	Waldrebe
<i>Euonymus fortunei</i> var. <i>radicans</i>	Kletterspindel
<i>Hedera helix</i>	Efeu
<i>Hydrangea petiolaris</i>	Kletter-Hortensie
Lonicera - Arten -	Geißblatt
Parthenocissus - Arten -	Wilder Wein
<i>Polygonum aubertii</i>	Knöterich
Rosa - Arten -	Kletterrosen
<i>Vitis vinifera</i>	Wilde Rebe
<i>Wisteria sinensis</i>	Blauregen

## 2. Bezugsadressen Nistquartiere

Schwegler Vogelschutzgeräte GmbH

Heinkelstraße 35

73614 Schorndorf

Tel.: 07181/5037

Web: [www.schwegler-natur.de](http://www.schwegler-natur.de)

eMail: [info@schwegler-natur.de](mailto:info@schwegler-natur.de)

Angebot: Nistquartiere für den Fledermaus- Vogel- und Wildbienenschutz

BUND-Naturschutzzentrum Westlicher Hegau

Erwin-Dietrich Str. 3

78244 Gottmadingen

Tel.: 07731/977103

Web: [www.all-about-bats.net](http://www.all-about-bats.net)

Angebot: Baubuch Fledermauskästen, fertige Sommerquartiere zum Kauf, etc.

Dipl. Ing. Klaus Hasselfeldt

Dorlenschweg 1

25476 Heide /Holstein

Tel.: 0481/2150

Web: [www.hasselfeldt-naturschutz.de](http://www.hasselfeldt-naturschutz.de)

eMail: [info@hasselfeldt-naturschutz.de](mailto:info@hasselfeldt-naturschutz.de)

Angebot: Nistquartiere für den Fledermaus-, Vogel- und Wildbienenschutz

Volker Fockenberg

Heimersfeld 77

46244 Kirchhellen

Tel.: 02045/84422

Web: [www.wildbiene.com](http://www.wildbiene.com)

eMail: [Volker.Fockenberg@t-online.com](mailto:Volker.Fockenberg@t-online.com)

Angebot: Nistquartiere für den Wildbienenschutz

Naturschutzbedarf Strobel

Fachhandwerk und Beratung Fa. Pröhl

Nitzschkaer Str. 29

04626 Schmölln

Tel.: 034491/81877

Web: [www.naturschutzbedarf-strobel.de](http://www.naturschutzbedarf-strobel.de)

eMail: [info@naturschutzbedarf.de](mailto:info@naturschutzbedarf.de)

Angebot: Nistquartiere für den Fledermaus- und Vogelschutz

Arbeitsgemeinschaft Ziegeldach e.V.

Im Bundeverband der Deutschen Ziegelindustrie e.V.

Schaumburg-Lippe-Str. 4

53113Bonn

Tel.: 02289 149323

Web: [www.ziegeldach.de](http://www.ziegeldach.de)

eMail: [info@ziegeldach.de](mailto:info@ziegeldach.de)

Angebot: Fledermaus Dachziegel

Dipl.-Ing. agr. Oliver Wegener  
AGROFOR Consulting & Products  
Hauptstraße 27A  
35435 Wettenberg  
Tel.: 0641/980356; Fax: 0641/980357  
Web: <http://www.schwalbenschutz.de/index.html>  
eMail: [agrofor@t-online.de](mailto:agrofor@t-online.de)  
Angebot: Schwalben- und Mauerseglerkästen

### **3. Bezugsquellen autochthone Blumen- und Kräuterrasen**

Syringa Brigitte Dittrich  
Bachstraße 7  
78247 Hilzingen-Binningen  
Tel. 0 77 39 / 6 77  
[info@syringa-pflanzen.de](mailto:info@syringa-pflanzen.de)

Rieger und Hofmann  
In den Wildblumen 7-11  
74572 Blaufelden-Raboldshausen  
Tel.: 0 79 52 / 92 18 89-0  
[info@rieger-hofmann.de](mailto:info@rieger-hofmann.de)

#### 4. Fotodokumentation



Ansicht L 191 Richtung Rielasinger Zollamt



Ansicht Richtung Schweizer Zollamt



Potentielles § 32 Biotop am Zollgraben



Potentielles § 32 Biotop am Zollgraben



Geplante Extensivierungsfläche Richtung Schweiz



Bahndamm



Bestehendes Gewerbe Spedition Gaiser



Bestehendes Gewerbe E+G



Ackerbrache Kompensationsfläche 1 + 2, Ansicht Süd



Ackerbrache Kompensationsfläche 1 + 2 Ansicht Nord



Kompensationsfläche 1 + 2, Entwässerungsgraben längs



Kompensationsfläche 1 + 2 Entwässerungsgraben quer



Ackerbrache Kompensationsfläche 3 Ansicht West



Ackerbrache Kompensationsfläche 3 Ansicht Nord

## 5. Artenschutzrechtliche Voruntersuchung



Artenschutzrechtliche Prüfung (§ 44 BNatSchG) zur  
Kompensationsmaßnahme am Zollgraben zum  
Bebauungsplan Gewerbegebiet „Bei der Kapelle“ in  
Rielasingen – Worblingen

24. April 2017



365° freiraum + umwelt  
Kübler Seng Siemensmeyer  
Freie Landschaftsarchitekten, Biologen und Ingenieure  
Klosterstraße 1    Telefon 07551 / 94 95 58-0    info@365grad.com  
88662 Überlingen    Telefax 07551 / 94 95 58-9    www.365grad.com

Auftraggeber:

Gemeindeverwaltung Rielasingen-Worblingen  
Matthias Möhrle  
Bauverwaltungsamt/Umwelt  
Lessingstraße 2  
78239 Rielasingen-Worblingen  
Telefon: 07731 / 9321 - 44  
Telefax: 01805 / 0107113 - 44  
[moehrle@rielasingen-worblingen.de](mailto:moehrle@rielasingen-worblingen.de)  
[www.rielasingen-worblingen.de](http://www.rielasingen-worblingen.de)

Auftragnehmer:

365° freiraum + umwelt  
Klosterstraße 1  
88662 Überlingen  
Tel.: 07551 / 949 558-0  
Fax: 07551 / 949 558-9  
[info@365grad.com](mailto:info@365grad.com)  
[www.365grad.com](http://www.365grad.com)

Projektleitung:

Dipl.-Biologe Jochen Kübler  
Tel.: 07551 / 949 558-3  
[j.kuebler@365grad.com](mailto:j.kuebler@365grad.com)

Faunistische Fachbeiträge:

**Biber**  
Josef Grom  
Büro für Landschaftsökologie  
Vogelsangweg 22  
88499 Altheim  
Tel. (07371) 965375

## Inhaltsverzeichnis

1. VORBEMERKUNG .....	4
2. DAS PLANGEBIET.....	4
3. FAUNISTISCHE BESTANDSAUFNAHMEN .....	5
3.1    METHODIK BESTANDSAUFNAHME BIBER.....	5
3.2    ERGEBNISSE .....	5
3.2.1    Biber.....	5
3.2.2    Sonstige Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und Vögel.....	6
3.2.3    Sonstige naturschutzfachlich bemerkenswerte Tierarten.....	6
4. ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG.....	6
4.1    RECHTSGRUNDLAGE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG .....	6
4.2    AUSWIRKUNGEN UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DES ARTENSCHUTZES NACH § 44 BNATSCHG.....	8
4.2.1    Auswirkungen auf den Biber .....	8
4.2.2    Auswirkungen auf sonstige streng geschützte Arten.....	9
5. VORSCHLÄGE FÜR VERMEIDUNG, MINDERUNG, KOMPENSATION VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	9
6. ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG.....	10
7. QUELLENVERZEICHNIS.....	11
7.1    LITERATUR .....	11
7.2    INTERNETSEITEN .....	11
7.3    RECHTSGRUNDLAGEN .....	11

## Abbildungen

Abbildung 1: Lage des Plangebietes (Planskizze) (unmaßstäblich), (Quelle: Gemeinde Rielasingen - Worblingen).....	4
Abbildung 2: Biberrevier Zollgraben am 08.04.2017 (M. 1:15.000).....	5
Abbildung 3: Vom Biber gefällte Eiche am Zollgraben am 08.04.2017 .....	9

## Anhang

I    Bewertungsmatrix	
-----------------------	--

### 1. Vorbemerkung

Die Gemeinde Rielsing-Worblingen plant für das Gewerbegebiet „Bei der Kapelle“ eine Kompensationsmaßnahme am Zollgraben, südwestlich an das geplante Gewerbegebiet angrenzend. Im Rahmen der Planung sind auch besondere artenschutzrechtliche Bestimmungen nach § 44 BNatSchG zu berücksichtigen. Es ist fachgutachterlich zu prüfen, ob streng und / oder besonders geschützte Arten durch die Umsetzung des Vorhabens beeinträchtigt werden können. Im Winter /Frühjahr 2017 wurden faunistische Untersuchungen durchgeführt, um die Bedeutung des Gebietes als Habitat für seltene und/oder gefährdete Tierarten zu ermitteln. Der Fokus lag dabei auf den bei diesem Standort artenschutzrechtlich potenziell relevanten Biber. Aufgrund der Habitatausstattung war nicht mit weiteren naturschutzfachlich bedeutsamen Artvorkommen zu rechnen.

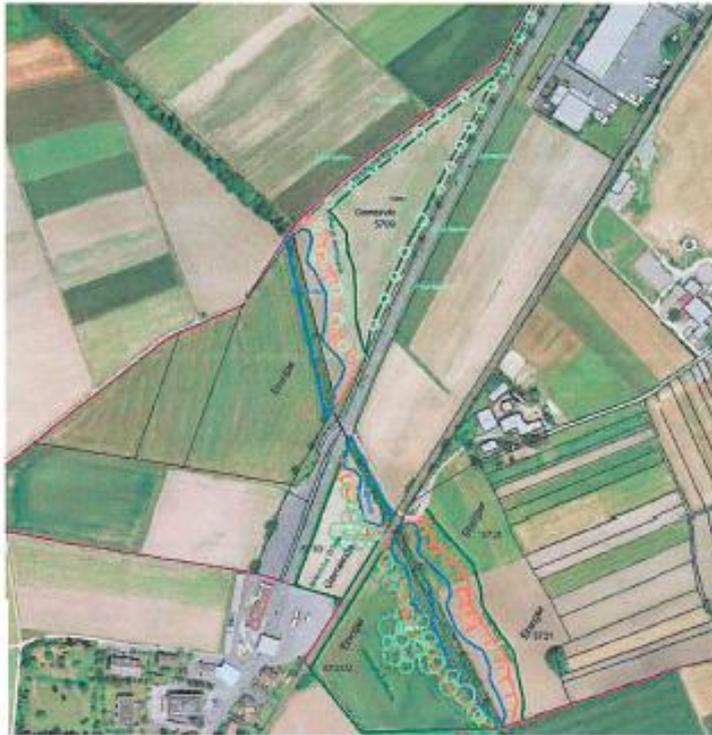


Abbildung 1: Lage des Plangebietes (Planskizze) (unmaßstäblich), (Quelle: Gemeinde Rielsing - Worblingen)

### 2. Das Plangebiet

Beim Zollgraben handelt es sich um einen stark eingetieften Wassergraben mit geringer Wasserführung (ca. 1 l/s am 8.4.2017). Im Bereich des Plangebietes werden die Böschungen teilweise von einem Schlehendickicht eingenommen. Das Umfeld wird überwiegend ackerbaulich genutzt.

### 3. Faunistische Bestandsaufnahmen

#### 3.1 Methodik Bestandsaufnahme Biber

Da im Zollgraben Biberspuren festgestellt wurden, fand am 8.4.2017 eine Biberkartierung durch Diplom Biologe Josef Grom statt.

#### 3.2 Ergebnisse

##### 3.2.1 Biber

Zum Zeitpunkt der Begehung war nur 1 Biberdamm mit einer Stauhöhe von etwa 50 cm ausgebildet (Abb. 2). Neben aktuellen Fraßspuren konnten an den Gehölzen auch ältere Spuren festgestellt werden. Ein Biberbau wurde jedoch nicht gefunden. Auf der schweizerischen Seite mündet eine Rohrleitung (DN 500 oder 600), die vom Biber offensichtlich als Fraßplatz genutzt wird. Da die Leitung aber keine Schächte aufweist, kann eine Nutzung als künstliche Biberburg ausgeschlossen werden.

Das Bibervorkommen im Zollgraben wird als Einzelrevier eingeschätzt. Aufgrund des geringen Wasserangebotes ist das Gewässer vermutlich nicht als dauerhaftes Familienrevier geeignet. Das Gebiet wird eventuell regelmäßig von Jungbibern aufgesucht, die auf der Suche nach einem eigenen Revier sind.

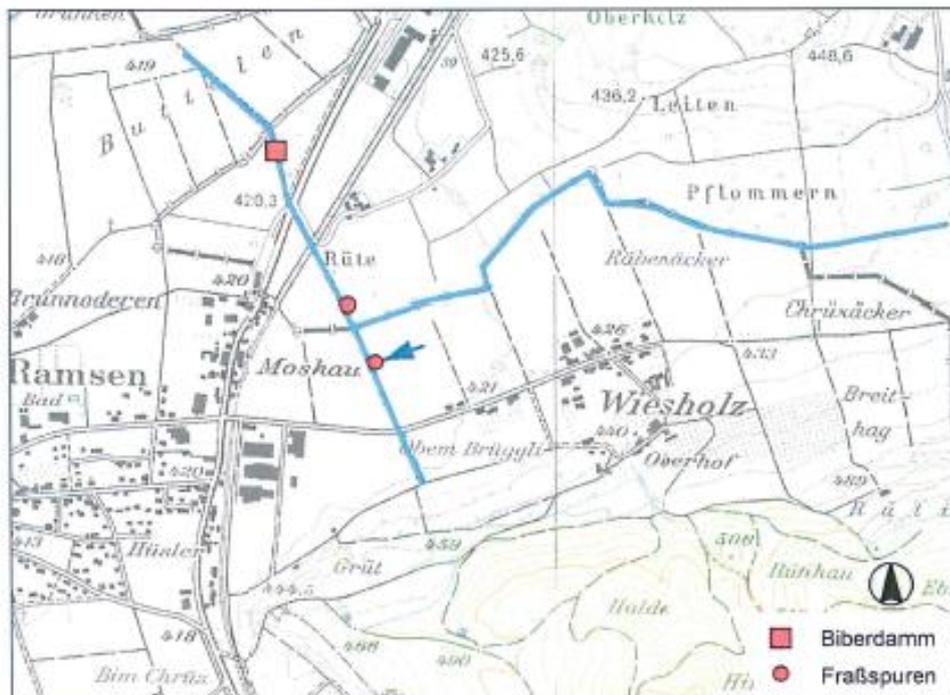


Abbildung 2: Biberrevier Zollgraben am 08.04.2017 (M. 1:15.000)

### 3.2.2 Sonstige Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und Vögel

In dem Schlehengebüsch könnten häufige gebüschbrütende Vogelarten vorkommen. Im engeren Untersuchungsgebiet sind keine weiteren streng geschützten Tierarten zu erwarten.

### 3.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bemerkenswerte Tierarten

Systematische Untersuchungen von weiteren Tiergruppen (z.B. aus der Gruppe der Insekten, Spinnen) wurden nicht durchgeführt. Naturschutzfachlich bedeutsame Arten sind nicht zu erwarten. Mit der Abarbeitung des Bibers ist eine ausreichende Bewertung des Gebietes aus faunistischer Sicht möglich.

## 4. Artenschutzrechtliche Prüfung

### 4.1 Rechtsgrundlage artenschutzrechtliche Prüfung

Der § 44 BNatSchG unterscheidet zwischen "besonders geschützten Arten" (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) und "streng geschützten Arten" (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

#### Definition streng und besonders geschützte Arten

Gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG wird wie folgt unterschieden:

Die besonders geschützten Arten sind in Anhang A oder Anhang B der EG- Artenschutzverordnung (Verordnung (EG) Nr. 338/97<sup>1</sup> des Rates vom 9. Dezember 1996) aufgelistet. Die Richtlinie setzt das Washingtoner Artenschutzübereinkommen aus dem Jahr 1973 um, welches der Überwachung und Reglementierung des internationalen Handels dient. Besonders geschützt sind auch die Arten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie, der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG) und der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung aufgelistet sind.

Die streng geschützten Arten sind als Teilmenge der besonders geschützten Arten folgenden Anhängen bzw. Anlagen zu entnehmen:

- die Arten aus Anhang A der EG- Artenschutzverordnung,
- die Arten aus Anhang IV der FFH-Richtlinie,
- die Arten nach der Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung.

Nach der Wertung des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kommt den europäischen Vogelarten in der Systematik noch eine gesonderte Stellung zu. Sie sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG lediglich besonders geschützte Arten, werden aber gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG den streng geschützten Arten gleichgestellt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass einige europäische Vogelarten z.B. schon durch den Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 streng geschützte Arten sind.

<sup>1</sup> 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1, L 100 vom 17.4.1997, S. 72, L 298 vom 1.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.4.2006, S. 26), geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 318/2008 (ABl. L 95 vom 8.4.2008, S. 3)

#### Artenschutzrechtliche Verbote

Die artenschutzrechtlichen Verbote sind in § 44 BNatSchG festgelegt. Gemäß § 44 BNatSchG ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Tötungsverbot),
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (Störungsverbot),
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

#### Ausnahmen von Verbotstatbeständen

§ 44 Abs. 5 und Abs. 6 BNatSchG sieht hinsichtlich der Verbotstatbestände verschiedene Ausnahmen vor:

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben, die im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BauGB zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote.

Für Tier- und Pflanzenarten aus Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG, europäische Vogelarten oder solche Arten, die in einer Fachverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind, ist ein Verstoß gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 3 unter folgender Voraussetzung nicht gegeben:

- Die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.
- Soweit erforderlich, können auch zu diesem Zweck vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (so genannte CEF-Maßnahmen) festgesetzt werden. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Weitere Ausnahmen regelt der § 45 des BNatSchG. Die zuständige Behörde kann im Einzelfall im Interesse der öffentlichen Sicherheit Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG zulassen. Eine Ausnahme kann jedoch nur unter folgenden Voraussetzungen zugelassen werden:

- es sind keine zumutbaren Alternativen gegeben
- der Erhaltungszustand der Populationen einer Art wird nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Hierbei sind Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG zu beachten.

- das Vorhaben ist im überwiegenden öffentlichen Interesse, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art.

Nach § 67 Abs. 2 BNatSchG ist eine Befreiung möglich, wenn die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.

#### 4.2 Auswirkungen unter Berücksichtigung des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG

##### 4.2.1 Auswirkungen auf den Biber

###### Töten von Tieren (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG).

Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot könnte dadurch vermieden werden, dass vor den Bauarbeiten das Gewässer auf Biberbauten hin abgesucht wird. Derzeit gibt es keine Biberbauten und damit ist eine Tötung sicher auszuschließen.

###### Lärm- akustische und optische Störungen (§ 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG)

Erhebliche Störungen durch die Baumaßnahme welche zu einer Aufgabe des Biberreviers führen würden, sind nicht zu erwarten, da der Bau außerhalb des Vorhabens liegt.

###### Flächeninanspruchnahme und Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten und Ruhestätten (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG)

Die geplante Kompensationsmaßnahme hätte keine Zerstörung einer Fortpflanzungshabitaten und Ruhestätten des Bibers zur Folge, vielmehr würde sich die Qualität des Lebensraumes verbessern.

Der Zollgraben hat den Charakter eines Entwässerungsgrabens. Neben der geraden Linienführung ist die starke Eintiefung das größte strukturelle Defizit des Gewässers. Letztere lässt sich auf kurzer Strecke nicht beheben. Deshalb ist im Ausgleichskonzept eine Aufweitung des Gewässerbettes mit Abflachung der Ufer angedacht (Abb. 1). Die ökologische Aufwertung des Zollgrabens könnte jedoch dessen Attraktivität für den Biber steigern. Falls sich dadurch in den Ausgleichsflächen ein Familienrevier ausbilden sollte, würde dieses auf die angrenzenden Gewässerabschnitt ausstrahlen und erhebliche Konflikte verursachen. Deshalb sollte auf eine „Gewässerrenaturierung“ zugunsten von extensivem Grünland verzichtet werden.

###### Potenzielle Konflikte einer Biberbesiedlung im Zollgraben:

- Unterminierung von Uferparallelen Wegen
- Vernässung von landwirtschaftlichen Nutzflächen
- Einstau des Bahnkörpers
- Einstau des Straßenkörpers



Abbildung 3: Vom Biber gefällte Eiche am Zollgraben am 08.04.2017

#### 4.2.2 Auswirkungen auf sonstige streng geschützte Arten

In dem Schlehengebüsch könnten häufige gebüschbrütende Vogelarten vorkommen. Um Beeinträchtigungen zu vermeiden, sollten Gehölzrodungen außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt werden. Vorkommen weiterer streng geschützter Arten im Wirkungsbereich des Vorhabens sind auszuschließen und damit auch keine Auswirkungen zu erwarten.

### 5. Vorschläge für Vermeidung, Minderung, Kompensation von Beeinträchtigungen

Sollte an der Planung festgehalten werden, müssen folgende Maßnahmen umgesetzt werden, um erhebliche Beeinträchtigungen des nach Anhang II geschützten Bibers und der vorhandenen Ufergehölze zu vermeiden:

- Sind Eingriffe in das Gewässerbett geplant, müssen dieses vorher auf Biberbauten kontrolliert werden (nach der Rodung des Schlehengebüschs). Ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) kann dadurch wirksam vermieden werden.
- Wertvolle Ufergehölze sollten mit Drahtzosen gegen Biberfraß geschützt werden (Abb. 3). Hasendraht bietet keinen ausreichenden Schutz.

Folgende Maßnahmen sollten umgesetzt werden, um erhebliche Beeinträchtigungen und Verbotstatbestände für die Artengruppe der Vögel zu vermeiden:

- Rodung von Gehölzen im Winter

## 6. Zusammenfassung der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für den untersuchten Biber sowie für sonstige artenschutzrechtlich relevanten Arten erhebliche Beeinträchtigungen durch die geplante Bebauung unter Berücksichtigung der in Kapitel 5 aufgeführten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgeschlossen werden können.

### Ergebnis der Artenschutzrechtliche Prüfung

Es ist nicht zu erwarten, dass bei Umsetzung des Vorhabens die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. des Art. 12 FFH-RL und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie eintreten. Ein Ausnahmeverfahren gem. §45 (8) BNatSchG ist nicht erforderlich.

### Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen

Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen müssen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz der im Plangebiet vorkommender streng geschützten Arten durchgeführt werden. Rodungsarbeiten müssen in den Wintermonaten durchgeführt werden. Sind Eingriffe in das Gewässerbett geplant, müssen dieses vorher auf Biberbauten kontrolliert werden (nach der Rodung des Schlehengebüschs). Ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) kann dadurch wirksam vermieden werden.

## 7. Quellenverzeichnis

### 7.1 Literatur

BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs – Band 1. Ulmer-Verlag, Stuttgart.

BRAUN, M., DIETERLEN, F., HÄUSSLER, U., KRETZSCHMAR, F., MÜLLER, E., NAGEL, A., PEGEL, M., SCHLUND, W. & TURM, H. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. In: BRAUN, M. & F. DIETERLEN [Hrsg.]: Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band I, 263-272. - Verlag Eugen Ulmer Stuttgart

KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. 2. Auflage. - 519 S.; UTB Große Reihe, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. StA Arten und Biotopschutz, Sitzung vom 14./15. Mai 2009.

MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand Oktober 2008. Bundesamt f. Naturschutz (Hrsg.), Naturschutz u. Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.

RECK, H. (1996): Flächenbewertung für die Belange des Arten- und Biotopschutzes. - Beitr. Akad. Natur- und Umweltsch. Bad.-Würt., 23: 71-112; Stuttgart.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 792 S.

TRAUTNER, J. & R. JOOS (2003): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach §42 BNatSchG bei Vogelarten. - Ein Vorschlag zur praktischen Anwendung Naturschutz und Landschaftsplanung 40, (9)

### 7.2 Internetseiten

LUBW online-Portal für Schutzgebiete: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml>

### 7.3 Rechtsgrundlagen

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist.

Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (NatSchG BW) in der Neufassung vom 23. Juni 2015 (GBl. S. 585), in Kraft getreten am 14.07.2015.

Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden - Umweltschadengesetz (USCHadG) vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2565) geändert worden ist.

EU-Vogelschutzrichtlinie - Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG).

FFH-Richtlinie - Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992, zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG).

## Anhang

### I Bewertungsmatrix

### Anhang I: Bewertungsmatrix

Fünfstufige Bewertungsmatrix zur Bewertung von Flächen auf Basis von Tierarten-Vorkommen entwickelt aus dem 9-stufigen Bewertungsschema von KAULE (1991) in seiner Abwandlung für Tiergruppen von RECK (1996).

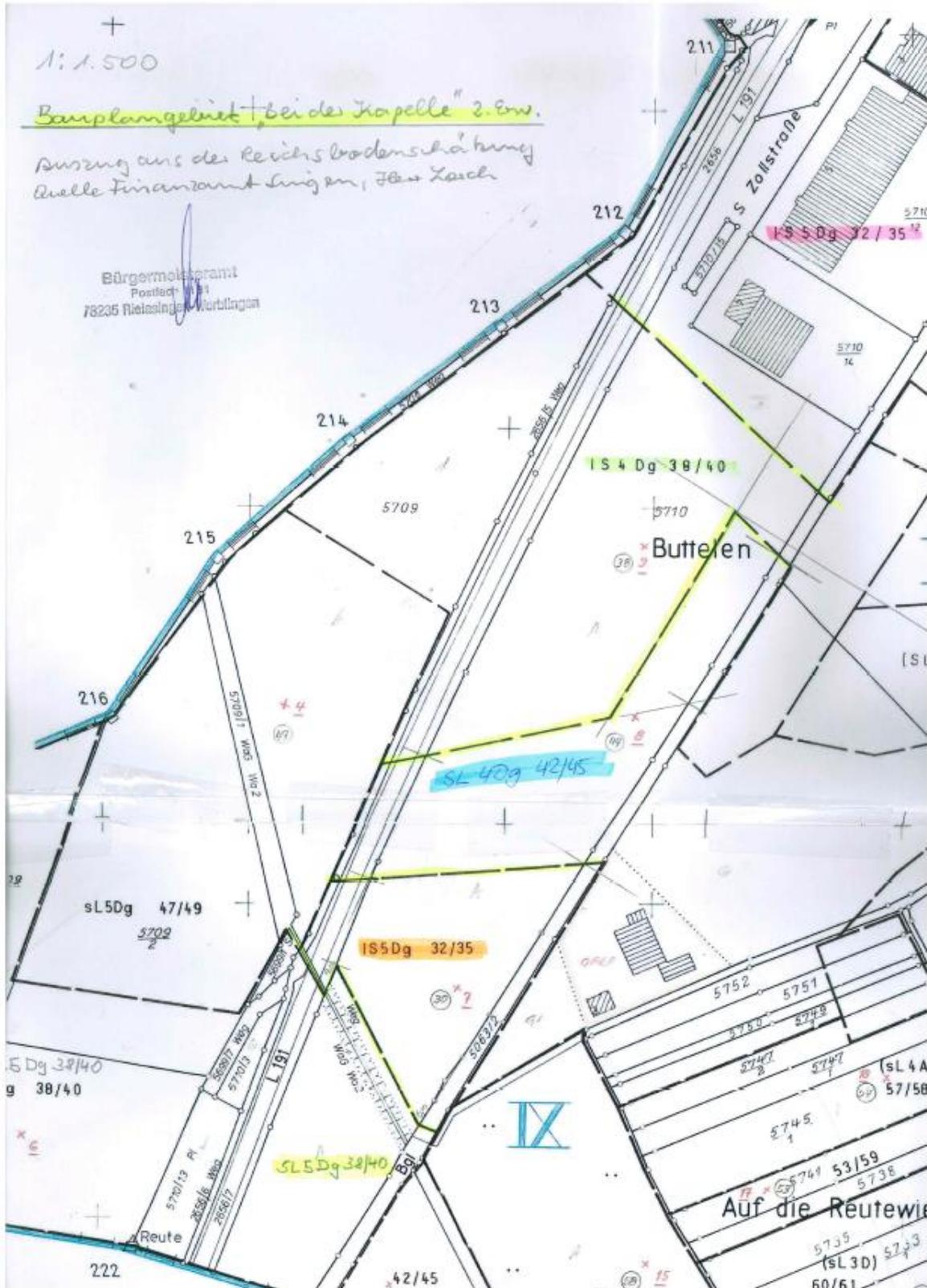
**Anmerkung:** Bei Stufen 8 oder 9 bzw. Stufe 5 werden nur Bundes- bzw. Landeslisten herangezogen, bei den unteren Stufe auch die regionalen Roten Listen

9-stufig	
Kriterien und Einstufung von Flächen in eine Wertstufe nach RECK (1996)	
(9)	<p><b>Gesamtstaatlich bedeutsame Flächen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuenreiches oder v.a. bei Wirbeltieren, regelmäßiges bzw. lange tradiertes Vorkommen einer bundesweit vom Aussterben bedrohten Art. (Bei Arten mit sehr großen Aktionsräumen bzw. Streifgebieten: Vorkommen der Art zur Fortpflanzungszeit sowie Vorhandensein der Fortpflanzungslebensräume und der essentiellen Nahrungsgebiete).</li> <li>- Vorkommen zahlreicher stark gefährdeter Arten, z. T. in überdurchschnittlicher Individuendichte mit artenreicher Begleitfauna aus weiteren gefährdeten Arten.</li> <li>- Überwinterungs- oder Rastbiotope für vom Aussterben bedrohte oder stark gefährdete Arten, in denen diese in überdurchschnittlichen Individuenzahlen auftreten oder Kriterien nach der Ramsar-Konvention erfüllt sind.</li> <li>- Vorkommen einer bundesweit extrem seltenen Art, die historisch weit zurückreichend ± dauerhafte Vorkommen in Deutschland hat(te). Ausgenommen sind davon zwar regelmäßige, aber zugleich räumlich stark variierende Brutgäste.</li> <li>- Vorkommen zahlreicher Arten, die in Deutschland sehr selten sind.</li> <li>- Vorkommen von Arten oder Unterarten, für die Deutschland eine besondere Schutzverantwortung hat, z.B. zentraleuropäisch endemische Arten oder Arten, die ein europäisches Schwerpunkt-vorkommen in Deutschland haben und die stark gefährdet oder sehr selten sind.</li> <li>- Erfüllung des höchstmöglichen Erwartungswertes, d.h. nahezu vollständiges mögliches Arteninventar bzw. einzigartig gut ausgeprägte Biozönose für standortheimische Arten naturnaher Biotoptypen aus mehreren charakteristischen, eher artenreichen taxonomischen Gruppen.</li> <li>- Überdurchschnittlich große Vorkommen von Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie oder des Anhanges I der EG-Vogelschutzrichtlinie, die in Deutschland und im betreffenden Bundesland als gefährdet eingestuft sind, oder die in Deutschland selten sind.</li> </ul>
(8)	<p><b>Landesweit bedeutsame Flächen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorkommen einer landesweit vom Aussterben bedrohten Art</li> <li>- Vorkommen einer bundesweit sehr seltenen oder landesweit extrem seltenen Art, die historisch weit zurückreichend ± dauerhafte Vorkommen in Deutschland bzw. Baden-Württemberg hatte.</li> <li>- überdurchschnittlich individuenreiches oder v.a. bei Wirbeltieren, regelmäßiges bzw. lange tradiertes Vorkommen von i.d.R. mindestens zwei stark gefährdeten Arten. (Bei Arten mit sehr großen Aktions-räumen bzw. Streifgebieten: die Vorkommen zur Fortpflanzungszeit und die Fortpflanzungslebensräume sowie essentielle Nahrungsgebiete). Bei Amphibien auch Großpopulationen gefährdeter Arten.</li> <li>- Vorkommen mehrerer stark gefährdeter oder zahlreicher gefährdeter Arten in z.T. überdurchschnittlicher Individuendichte mit artenreicher, biotoptypischer Begleitfauna. Wichtige Überwinterungs- oder Rastbiotope von vom Aussterben bedrohten oder stark gefährdeten Arten, bzw. von gefährdeter Arten, wenn diese in überdurchschnittlichen Individuenzahlen auftreten.</li> <li>- Vorkommen zahlreicher Arten, die in Deutschland selten oder in Baden-Württemberg sehr selten sind.</li> <li>- Vorkommen von Arter bzw. Unterarten, für die der Bund oder das Land besondere Schutzverantwortung haben und die gefährdet oder selten sind bzw. stark überdurchschnittlich individuenreiche Vorkommen (Schwerpunkt-vorkommen) solcher Arten, unabhängig vom Gefährdungsgrad.</li> <li>- Erfüllung des Erwartungswertes, d.h. eine nahezu vollständige Präsenz des möglichen Arteninventars bzw. eine einzigartig ausgeprägte Biozönose an standortheimischen Arten naturnaher Biotoptypen. Als Referenz ist hierbei eines der 2 bedeutendsten Gebiete orientiert an großen Naturräumen IV. Ordnung aus mehreren charakteristischen taxonomischen Gruppen oder bei nur einer (dann artenreichen) taxonomischen Gruppe, orientiert am Naturraum III. Ordnung hinzuzuziehen.</li> <li>- Vorkommen von Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie bzw. der EG-Vogelschutzrichtlinie Anhang I, die landesweit rückläufig oder selten sind, bzw. des Anhanges IV der FFH-Richtlinie, die gefährdet sind.</li> </ul>

9-stufig	
Kriterien und Einstufung von Flächen in eine Wertstufe nach RECK (1996)	
(7)	<p><b>Regional bedeutsame Fläche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorkommen einer stark gefährdeten Art.</li> <li>- Individuenreiches oder, v.a. bei Wirbeltieren, regelmäßiges bzw. lange tradiertes Vorkommen einer gefährdeten Art. (Bei Arten mit sehr großen Aktionsräumen bzw. Streifgebieten: die Vorkommen zur Fortpflanzungszeit und die Fortpflanzungslebensräume sowie essentielle Nahrungsgebiete). Bei Amphibien auch Großpopulationen rückläufiger Arten.</li> <li>- Vorkommen zahlreicher landesweit rückläufiger Arten, z.T. in überdurchschnittlicher Individuendichte mit artenreicher Begleitfauna.</li> <li>- Vorkommen einer bundesweit seltenen oder landesweit sehr seltenen bzw. regional extrem seltenen Art.</li> <li>- Vorkommen zahlreicher landesweit seltener Arten.</li> <li>- Individuenreiche Vorkommen von rückläufigen Arten, für die Baden-Württemberg eine besondere Schutzverantwortung hat, Überdurchschnittlich hohe, lebensraumtypische Artenvielfalt in naturnahen Biotopen.</li> <li>- Überdurchschnittlich individuenreiche Vorkommen von in Baden-Württemberg nicht gefährdeten und häufigen Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie.</li> </ul> <p>Hohe Zahl regional rückläufiger oder hohe Zahl regional sehr seltener Arten bzw. Vorkommen von Arten mit sehr hohem Biotopbindungsgrad und regional sehr wenigen Lebensräumen.</p>
(6)	<p><b>Lokal bedeutsame, artenschutzrelevante Flächen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nur einzelne landesweit seltene oder gefährdete Arten, wobei die gefährdeten Arten in sehr geringer Individuendichte vorkommen oder der Bestand erkennbar instabil ist.</li> <li>- Vorkommen regional sehr seltener oder lokal extrem seltener Arten</li> <li>- regional durchschnittliche, biotoptypische Artenvielfalt wertbestimmender Taxazönosen</li> <li>- biotoptypische, in Baden-Württemberg noch weit verbreitete Arten mit lokal sehr wenig Ausweichlebensräumen</li> <li>- hohe allgemeine Artenvielfalt (lokaler Bezugsraum)</li> </ul>
(5)	<p><b>Verarmte, noch artenschutzrelevante Flächen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gefährdete Arten nur randlich einstrahlend, euryöke, eurytope und ubiquitäre Arten überwiegen deutlich,</li> <li>- unterdurchschnittliche Artenzahlen (verglichen mit lokalen Durchschnittswerten der biotoptypischen Zönosen),</li> <li>- geringe Individuendichte bzw. Fundhäufigkeit charakteristischer Arten.</li> <li>- Zumeist intensiv genutzte Lebensräume.</li> </ul>
(4)	<p><b>Stark verarmte Flächen:</b> Stark unterdurchschnittliche Artenzahlen, nahezu ausschließlich Vorkommen euryöker, eurytoper bzw. ubiquitärer Arten</p>
(3)	<p><b>Belastende oder extrem verarmte Flächen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiervorkommen benachbarter Flächen durch Störung oder Emissionen belastend</li> <li>- deutliche Trennwirkung oder extreme Artenverarmung</li> </ul>
(2)	<p><b>Stark belastende Flächen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nachbarflächen stark beeinträchtigend oder hohe Trennwirkung; i.d.R. für höhere Tierarten kaum mehr besiedelbare Flächen, wobei z.B. Gebäudebrüter eine Ausnahme bilden können.</li> </ul>
(1)	<p><b>Sehr stark belastende Flächen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nachbarflächen sehr stark beeinträchtigend, extrem hohe Trennwirkung; i.d.R. für höhere Tierarten nicht besiedelbare Flächen.</li> </ul>

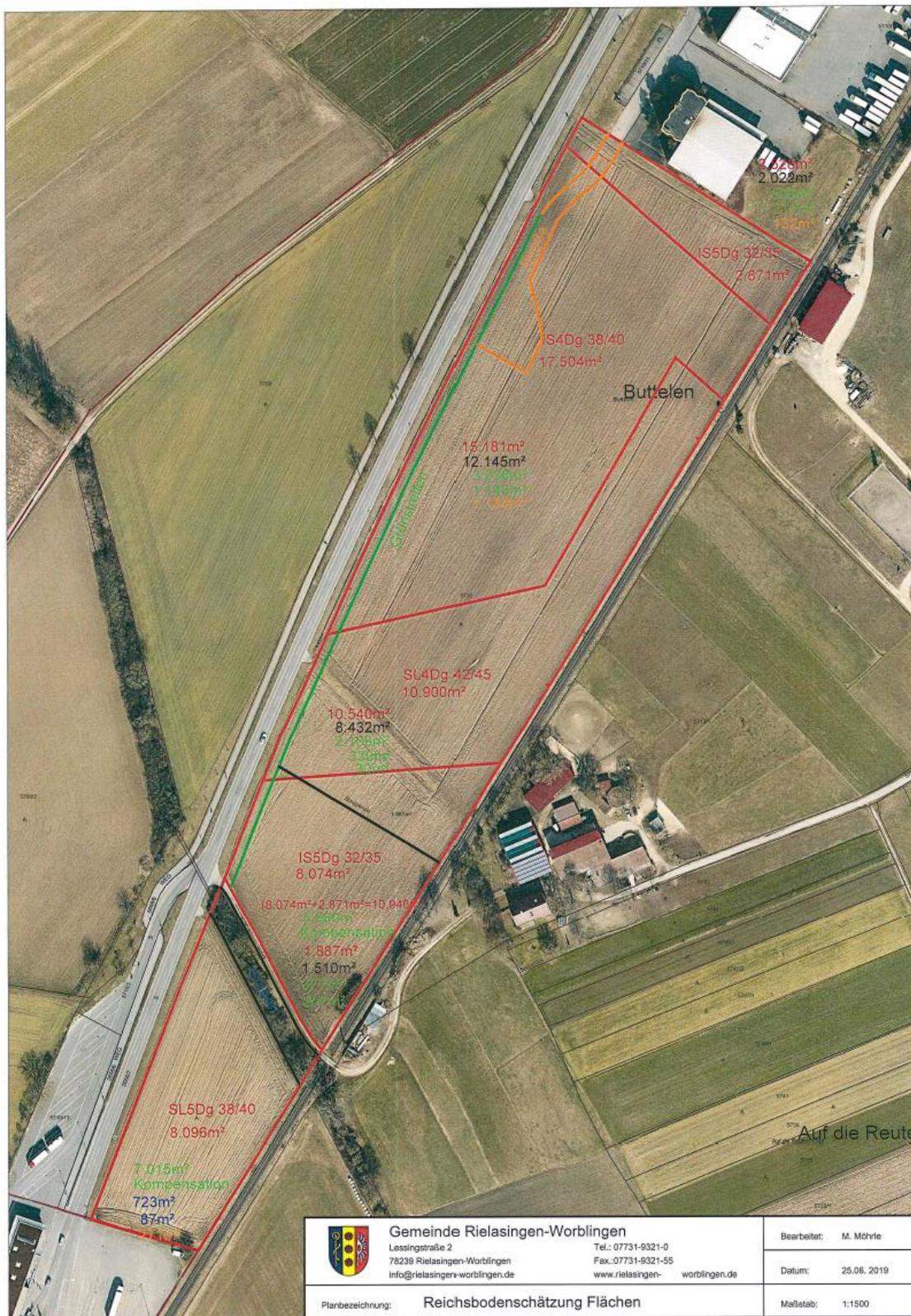
## 6. Auszug aus der Reichsbodenschätzung 1934

### 6.1 Bebauungsplangebiet (unmaßstäblich)

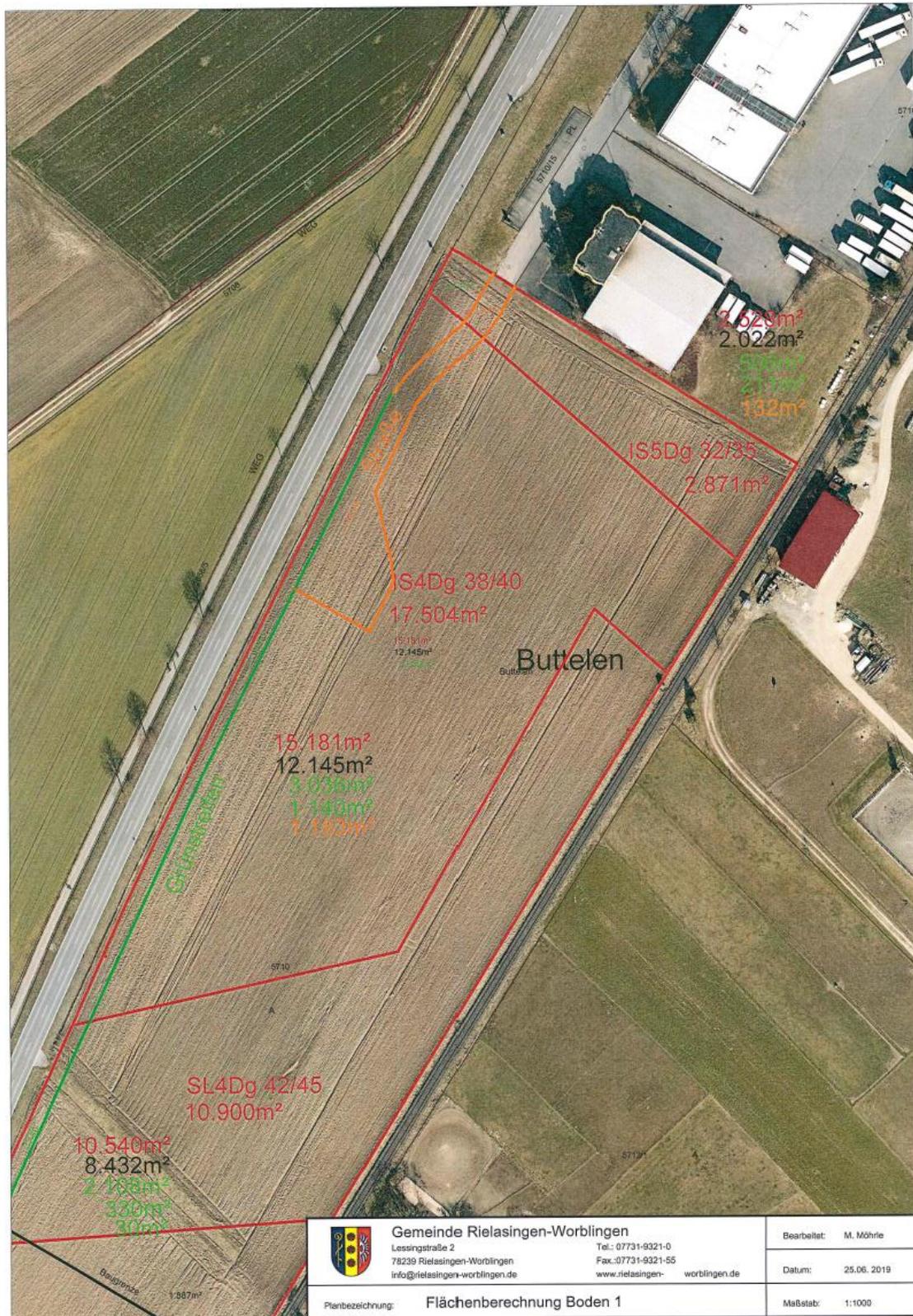


## 6.2 Flächenberechnung Schutzgut Boden (unmaßstäblich)

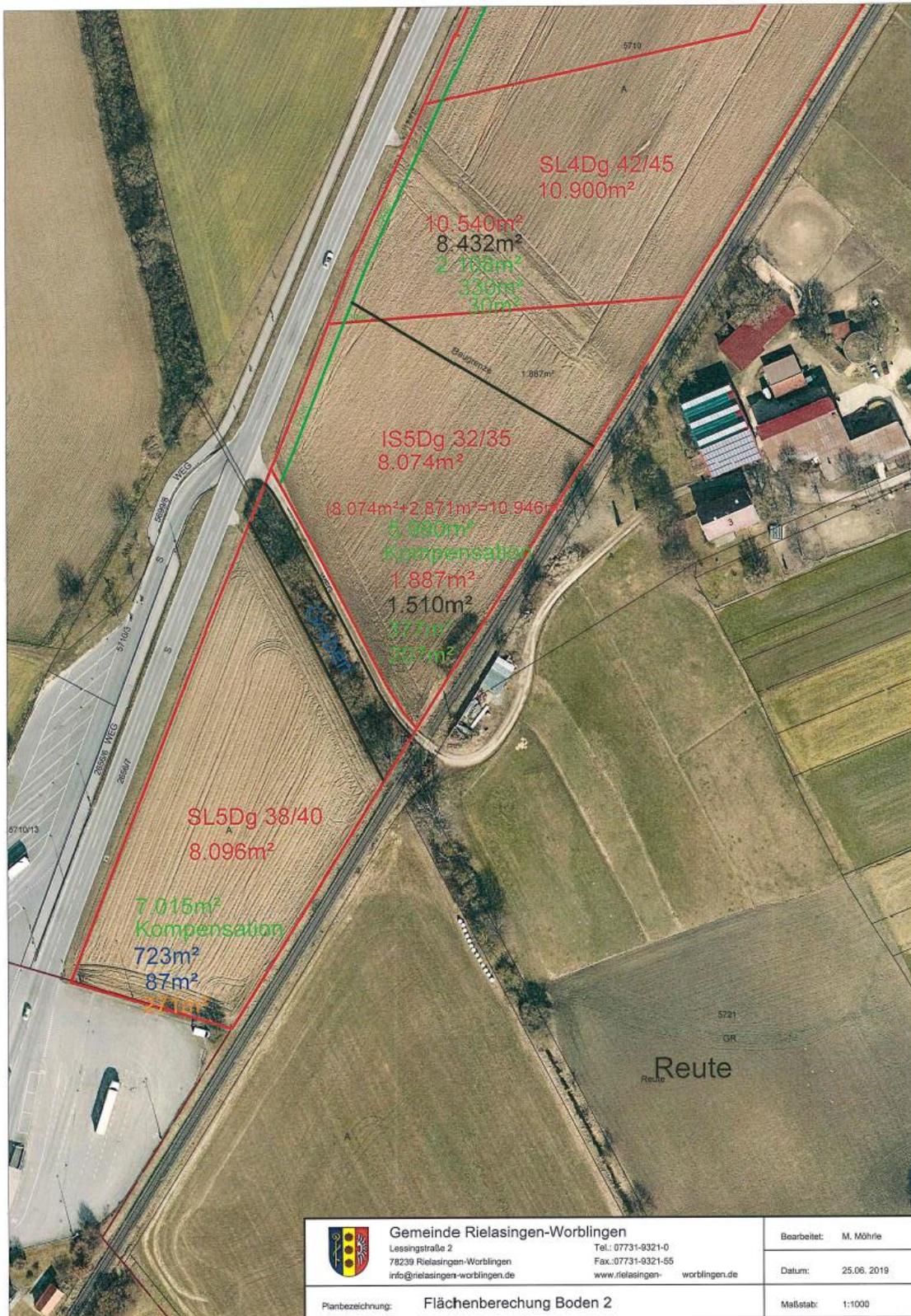
Lageplan (unmaßstäblich)



Detailplan 1 (unmaßstäblich)



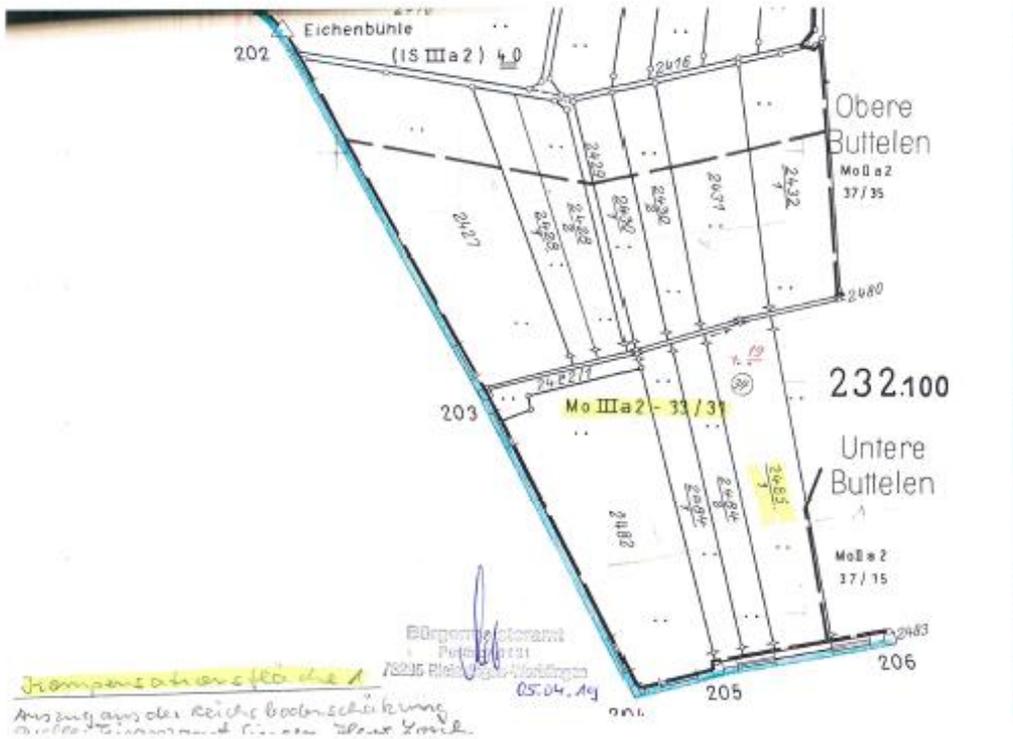
Detailplan 2 (unmaßstäblich)



 Gemeinde Rielsingen-Worblingen Lessingstraße 2 78239 Rielsingen-Worblingen info@rielsingen-worblingen.de	Tel.: 07731-9321-0 Fax: 07731-9321-65 www.rielsingen-worblingen.de	Bearbeitet: M. Möhrle
		Datum: 25.06.2019
Planbezeichnung: Flächenberechnung Boden 2	Maßstab: 1:1000	

### 6.3 Externe Kompensationsflächen (unmaßstäblich)

#### 6.3.1 Flurstück 2485/1, Kompensationsfläche 1



#### 6.3.2 Flurstück 2486, Kompensationsfläche 2





## 7. Auszug aus der Offenlandbiotopkartierung Baden-Württemberg

### Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg

Biotopname: **Bachbegleitende Schlehenhecken, Buttelen, südw. Arlen**

Biotopnummer: **182183351002**

---

Nach NatSchG geschützt als Feldhecken und Feldgehölze.

**Fläche:** 0,2379 ha

**Teilflächen:** 2

---

**Rechtswert:** 3486829

**Hochwert:** 5286218

**Naturraum:** Hegau

**Erfassung:** 15.06.1995 Deutsch, Hans (Deu)

**Überarbeitung:** 31.07.2013 Kiechle, Josef (KJ) Sachdaten und Geometrie überarbeitet

---

**Kreis:** Konstanz

**Gemeinde:** Rielasingen-Worblingen (100%)

**Gemarkung:** Rielasingen

---

#### Biotopbeschreibung:

Biotopbeschreibung von 1995 nicht mehr zutreffend.

2013: Der Biotop besteht aus zwei Heckenzügen, die die Böschungen eines stark eingetieften, naturfernen Baches meist beidseitig einnehmen. Schlehe tritt über weite Strecken als Hauptart auf, nur in der südlichen Teilfläche lockert sich der dichte Bestand im Bereich der bahnseitigen Hälfte auf und erlaubt anderen Gehölzarten eine stärkere Präsenz. Einzelne Bäume (Esche, Walnuss, Vogelkirsche, Berg-Ahorn) überragen an wenigen Stellen als Überhälter die Strauchschicht. Im Saum überwiegen mesophile Grünlandarten und Ruderalarten mit stellenweise hohen Anteilen an Nährstoffzeigern. Im Bereich der südlichen Teilfläche reicht der angrenzende Acker bis an die Sträucher, so dass die Ausbildung eines Saumes vollständig unterbunden wurde.

1995: Dichte, hohe Hecke mit mehreren Bäumen (jüngere Zitterpappeln, ein Walnuß), an nordostexp. Böschung eines breiten (5m) Entwässerungsgrabens. An zwei Stellen verzweigt sich die Hecke an die gegenüberliegende Böschung. Stellenweise viel Brennessel, Glatthafer und Knautgras.

---

#### Der Biotop ist ein Gebiet von lokaler Bedeutung.

2013: Beschreibung von 1995 auf beide Heckenzüge zutreffend

1995: Gut ausgebildete lange und breite Hecke innerhalb ausgeräumter Feldflur.

Biotopverbundfunktion mit benachbarten Bereichen entlang der Grabenböschung.

---

#### 1. Biototyp: Schlehen-Feldhecke (100%)

Nach NatSchG geschützt als Feldhecken und Feldgehölze.

**Fläche:** 0,2379 ha

#### Beeinträchtigung / Beeinträchtigungsgrad des Teilbiotops:

Eutrophierung / mittel

Sonstige landwirtschaftliche Maßnahme / mittel

## Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg

Biotopname: **Bachbegleitende Schlehenhecken, Buttelen, südw. Arlen**

Biotopnummer: **182183351002**

### Arten im Gesamtbiotop:

RL	Wissenschaftl. Artname	Deutscher Artname	Jahr	Q/Be	Menge	Status
<u>Höhere Pflanzen/Farne</u>						
*	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	2013	KJ	w	
*	Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	1995	Deu	m	
	Arrhenatherum elatius	Glatthafer	2013	KJ	z	
			1995	Deu	z	
*	Calamagrostis epigejos	Land-Reitgras	2013	KJ	w	
*	Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel	2013	KJ	m	
	Cirsium vulgare	Lanzett-Kratzdistel	2013	KJ	w	
*	Clematis vitalba	Gewöhnliche Waldrebe	2013	KJ	m	
*	Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	2013	KJ	m	
			1995	Deu	m	
*	Corylus avellana	Gewöhnliche Hasel	2013	KJ	w	
*	Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn	2013	KJ	w	
*	Dactylis glomerata	Wiesen-Knäuelgras	2013	KJ	z	
*	Dactylis glomerata agg.	Artengruppe Knäuelgras	1995	Deu	z	
*	Equisetum arvense	Acker-Schachtelhalm	1995	Deu	m	
*	Euonymus europaeus	Gewöhnliches Pfaffenkäppchen	2013	KJ	m	
	Fragaria vesca	Wald-Erdbeere	1995	1	w	
*	Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche	2013	KJ	w	
*	Galium album	Weißes Wiesenlabkraut	2013	KJ	m	
*	Galium aparine	Gewöhnliches Klebkraut	2013	KJ	z	
^	Galium aparine agg.	Artengruppe Klebkraut	1995	Deu	z	
^	Galium mollugo agg.	Artengruppe Wiesenlabkraut	1995	Deu	m	
D	Hypericum maculatum agg.	Artengruppe Geflecktes Johanniskraut	1995	Deu	w	
*	Juglans regia	Walnuß	2013	KJ	w	
			1995	Deu	w	
*	Linaria vulgaris	Gewöhnliches Leinkraut	2013	KJ	m	
*	Phalaris arundinacea	Rohr-Glanzgras	2013	KJ	m	
			1995	Deu	m	
*	Populus tremula	Espe	2013	KJ	w	
			1995	Deu	m	
*	Prunus avium	Vogel-Kirsche	2013	KJ	w	
*	Prunus spinosa	Schlehe	2013	KJ	d	
*	Prunus spinosa agg.	Artengruppe Schlehe	1995	Deu	z	
*	Rosa canina	Echte Hundsrose	2013	KJ	w	
*	Rubus caesius	Kratzbeere	2013	KJ	m	
*	Rubus idaeus	Himbeere	1995	Deu	z	
*	Rubus sectio Rubus	Artengruppe Brombeere	1995	Deu	w	

### Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg

Biotopname: **Bachbegleitende Schlehenhecken, Buttelen, südw. Arlen**

Biotopnummer: **182183351002**

---

* Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	2013	KJ	m
		1995	Deu	w
* Torilis japonica	Gewöhnlicher Klettenkerbel	2013	KJ	m
* Urtica dioica s. l.	Große Brennessel	2013	KJ	z
		1995	Deu	z
* Viburnum lantana	Wolliger Schneeball	2013	KJ	w
* Vicia angustifolia s. l.	Schmalblättrige Futterwicke	1995	Deu	m
* Vicia sepium	Zaun-Wicke	1995	Deu	m

---

**Quelle:** Deu = Deutsch, Hans

KJ = Kiechle, Josef

1 = 0

**Rote Liste:** \* = ungefährdet

^ = nicht bewertet

D = Daten unzureichend

**Menge:** w = wenige, vereinzelt

z = zahlreich, viele

d = dominant

m = etliche, mehrere

---

