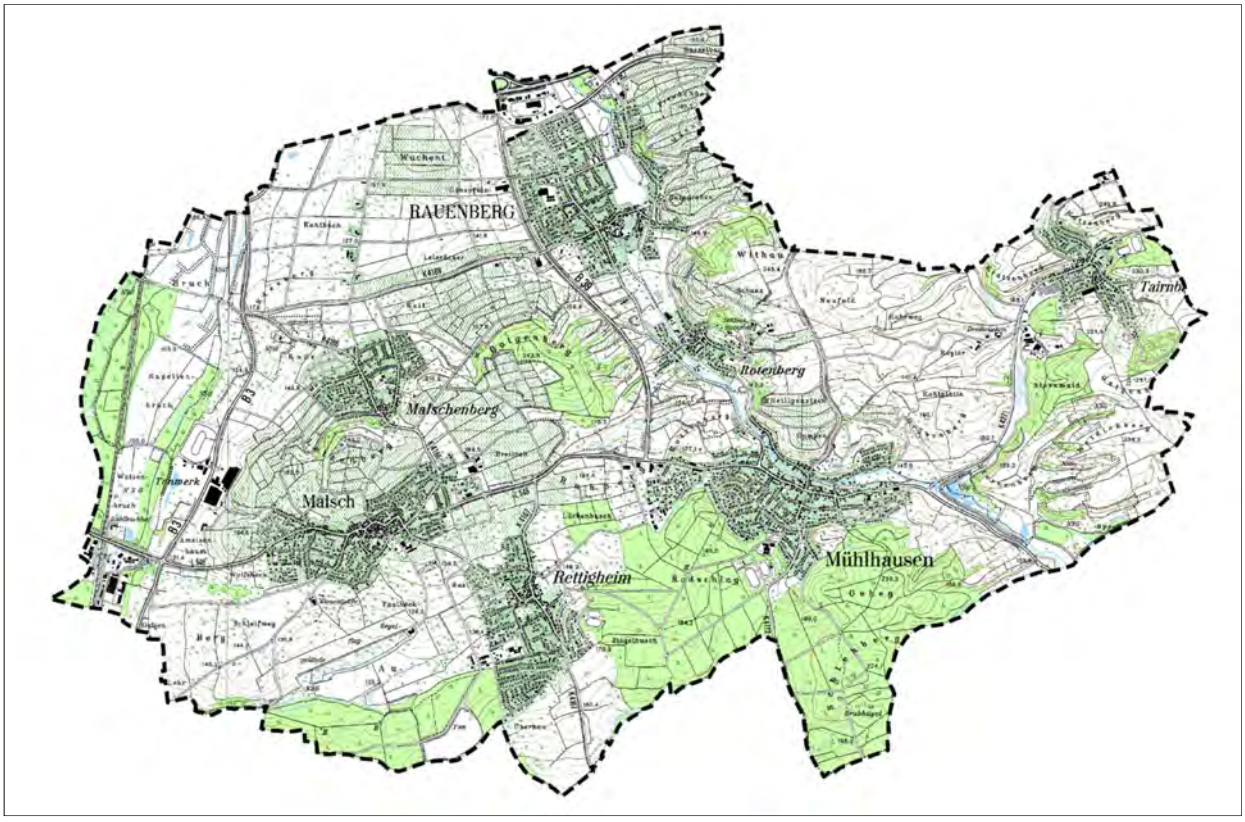
**Gemeindeverwaltungsverband**

**Rauenberg**

# LANDSCHAFTSPLAN mit UMWELTBERICHT




Stand 26. Januar 2018

Dipl.-Ing. Bärbel Schlosser
Dipl.-Ing. Anke Tkacz

BIOPLAN
Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung
St.-Peter-Straße 2 . 69126 Heidelberg . t 06221 3950590 . f 06221 3950580
info@bioplan-landschaft.de . www.bioplan-landschaft.de

**Landschaftsplan mit**

**Umweltbericht**

**Gemeindeverwaltungsverband**
**Rauenberg**


| | |
|---|---|
| Auftraggeber: | Gemeindeverwaltungsverband Rauenberg |
| Auftragnehmer: | BIOPLAN Gesellschaft für Landschafts-ökologie und Umweltplanung<br>St.-Peter-Str. 2<br>69126 Heidelberg<br>Telefon 0 62 21 / 3 95 05 90<br>Telefax 0 62 21 / 3 95 05 80<br>Email: info@bioplan-landschaft.de<br>Internet: www.bioplan-landschaft.de |
| Bearbeitung: | Dipl.-Ing. Bärbel Schlosser<br>Dipl.-Ing. Anke Tkacz |

**Inhaltsverzeichnis**


**Teil A: Vorbemerkungen ..... 1**

**1.0 Verhältnis zwischen Landschaftsplan und Umweltprüfung / Umweltbericht ..... 1**

**2.0 Hinweise zum Bearbeitungszeitraum ..... 2**

**Teil B: Erweiterter Landschaftsplan ..... 3**

**3.0 Aufgabenstellung und rechtliche Grundlagen des Landschaftsplans ..... 3**
3.1 Rechtliche Grundlagen und Inhalte des Landschaftsplans ..... 3

**4.0 Überblick über das Planungsgebiet ..... 5**
4.1 Natürliche Grundlagen ..... 5
4.1.1 Naturräumliche Gliederung ..... 5
4.1.2 Potentielle natürliche Vegetation ..... 7
4.1.3 Historische Entwicklung der Landschaft im GVV Rauenberg ..... 8

**5.0 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter ..... 9**
5.1 Schutzgut Boden ..... 9
5.1.1 Gesetzliche und regionalplanerische Vorgaben zum Boden ..... 9
5.1.2 Bestandsbeschreibung Boden / Geologie ..... 11
5.1.3 Zustandsbewertung des Bodens ..... 17
5.1.4 Handlungsbedarf beim Schutzgut Boden ..... 18
5.2 Schutzgut Wasser ..... 18
5.2.1 Gesetzliche und regionalplanerische Vorgaben; Überschwemmungsflächen ..... 18
5.2.2 Zustandsbewertung Gewässer ..... 20
5.2.2.1 Oberflächengewässer 20
5.2.2.2 Handlungsbedarf bei Oberflächengewässern 22
5.2.2.3 Grundwasser 23
5.2.2.4 Handlungsbedarf beim Grundwasser 23
5.3 Schutzgut Klima / Luft ..... 23
5.3.1 Gesetzliche und regionalplanerische Vorgaben zum Klima ..... 23
5.3.2 Lokale Klimadaten ..... 24
5.3.3 Klimageschehen bei lokalklimatisch relevanten Wetterlagen ..... 28
5.3.4 Handlungsbedarf beim Schutzgut Klima / Luft ..... 30
5.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere ..... 31
5.4.1 Gesetzliche und regionalplanerische Vorgaben zum Schutzgut Pflanzen und Tiere, Schutzgebiete ..... 31
5.4.2 Besondere Schutzverantwortungen der Gemeinden Rauenberg, Mühlhausen und Malsch (gemäß Zielartenkonzept) ..... 37
5.4.3 Zusammenfassung Biodiversitätscheck im GVV Rauenberg (Bearbeitung Dipl.-Biol. Erwin Rennwald) ..... 37
5.4.4 Biotopverbundplanung in Baden-Württemberg und Generalwildwegeplan und deren Bedeutung für das Planungsgebiet ..... 42
5.4.5 Zustandsbewertung des Schutzgutes Pflanzen und Tiere nach dem Biotopwertverfahren der LUBW ..... 44
5.4.6 Handlungsbedarf beim Schutzgut Pflanzen und Tiere ..... 46
5.5 Schutzgut Landschaftserlebnis ..... 48
5.5.1 Gesetzliche und regionalplanerische Vorgaben Landschaftserlebnis ..... 48
5.5.2 Zustandsbewertung Landschaftsbild/ Landschaftserlebnis ..... 49
5.5.3 Handlungsbedarf beim Schutzgut Landschaftserlebnis ..... 52

**6.0 Vorhandene und geplante Raumnutzungen und ihre Auswirkungen auf Natur und Landschaft ..... 52**

6.1 Siedlung ..... 52
6.2 Verkehr ..... 52
6.3 Landwirtschaft ..... 53
6.4 Forstwirtschaft ..... 54
6.5 Wasserwirtschaft ..... 54
6.6 Fischerei ..... 54
6.7 Sonstige ..... 55

**7.0 Landschaftsplanerische Entwicklungskonzeption ..... 61**
7.1 Allgemeines Leitbild für das Planungsgebiet ..... 61
7.2 Entwicklungsziele und Maßnahmen bezogen auf Teilräume ..... 62
7.2.1 Bachtäler / Auen / Niederungen ..... 62
7.2.1.1 Entwicklungsziele 62
7.2.1.2 Maßnahmen 62
7.2.2 Strukturreiche Flurbereiche ..... 63
7.2.2.1 Entwicklungsziele 63
7.2.2.2 Maßnahmen 64
7.2.3 Weinberge ..... 64
7.2.3.1 Entwicklungsziele 65
7.2.3.2 Maßnahmen 65
7.2.4 Ackerbaubereiche ..... 65
7.2.4.1 Entwicklungsziele 66
7.2.4.2 Maßnahmen 66
7.2.5 Wald ..... 67
7.2.5.1 Entwicklungsziele 67
7.2.5.2 Maßnahmen 67
7.2.6 Bestehende Siedlungsräume ..... 67
7.2.6.1 Entwicklungsziele 67
7.2.6.2 Maßnahmen 68
7.2.7 Geplante Siedlungserweiterungen ..... 68
7.2.7.1 Eingriffsregelung nach Baugesetzbuch 68
7.2.7.2 Vorgehensweise bei der Standortauswahl / 69
Vermeidung und Verminderung von Eingriffen durch Standortauswahl 69
7.2.7.3 Allgemeine Maßnahmen zu Vermeidung und Verminderung von Eingriffen in den Baugebieten 70
7.2.7.4 Eingriffs-Ausgleich 70
7.2.7.5 Einzelvorhaben 70

**Teil C: Umweltbericht ..... 75**

**8.0 Vorbemerkungen, rechtliche Grundlagen des Umweltberichts/ FNP-Verfahren ..... 75**

**9.0 Inhalte und Ziele des Bauleitplans ..... 75**
9.1 Darstellung der für den Bauleitplan geltenden Ziele des Umweltschutzes und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden .. 76
9.2 Beschreibung der Prüfmethoden sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ..... 76
9.3 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung ..... 77
9.3.1 Anlagebedingte Wirkfaktoren ..... 77
9.3.2 Baubedingte Wirkfaktoren ..... 77
9.3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren ..... 77
9.4 Beschreibung und Bewertung des derzeit. Umweltzustandes sowie Beschreibung der Umweltauswirkungen und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation der nachteiligen Auswirkungen ..... 77
9.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung ..... 78
9.6 Anderweitige Lösungsmöglichkeiten im Hinblick auf die Umweltauswirkungen ..... 78

9.7 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring) ..... 78
9.8 Allgemein verständliche Zusammenfassung (Umweltbericht) ..... 78

**Teil D Anhang ..... 81**

**10.0 Steckbriefe zu den Siedlungserweiterungsflächen und sonstigen Vorhaben ..... 81**

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Hauptverbreitung von Baum- und Straucharten der potentiellen natürlichen Vegetation im Planungsgebiet ..... 8

Tabelle 2: Liste der Bodendenkmale im Plangebiet aufgeteilt nach Gemeinden ..... 16

Tabelle 3: Bestehende Schutzgebiete nach Naturschutzgesetz und Natura-2000-Gebiete ..... 33

Tabelle 4: Bewertung der im Planungsgebiet vorkommenden Biotoptypen oder Flächennutzungen ohne Wasserflächen ..... 45

Tabelle 5: Bewertung des Landschaftsbildes ..... 51

Tabelle 6: Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch vorhandene und geplante Raumnutzungen ..... 56

Tabelle 7: Kompensationssuchräume (Räume mit guter Eignung für Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB) ..... 71

Tabelle 8: Zusammenfassende Bewertung eingriffsrelevanter Vorhaben ..... 80

## Abbildungsverzeichnis


Abbildung 1: Die Bauleitplanung als Trägerverfahren ermöglicht eine Bündelung von Umweltprüfungen ..... 2

Abbildung 2: Naturräumliche Gliederung Deutschlands, Blatt 161 Karlsruhe ..... 5

Abbildung 3: Auszug aus der Geologischen Karte mit Darstellung des Planungsgebietes .... 15

Abbildung 4: Auszug Hochwassergefahrenkarte ..... 20

Abbildung 5: Lage der ausgewählten Windrosen ..... 27

Abbildung 6: ausgewählte Windrosen im Bereich des Untersuchungsgebietes ..... 28

Abbildung 7: Auszug aus Generalwildwegeplan ..... 43

Abbildung 8: Biotopverbund feuchter Standorte ..... 44

Abbildung 9: Biotopverbund trockener Standorte ..... 44

Abbildung 10: Biotopverbund feucht, trocken und Wildwegekorridor und sich ergebenden planerischen Handlungsansätze ..... 47


## Kartenverzeichnis


| | | |
|---|---|---|
| | **Bestandsaufnahme** | |
| 1.0 | Realnutzung | M 1 : 10.000 |
| | | |
| 2.0 | Themenkarten Schutzgüter und Schutzgutbewertung | |
| 2.1 | Schutzgut Boden | M 1 : 15.000 |
| 2.2 | Schutzgut Wasser | M 1 : 15.000 |
| 2.3 | Schutzgut Klima / Luft | M 1 : 15.000 |
| 2.4 | Schutzgut Pflanzen und Tiere | M 1 : 15.000 |
| 2.5 | Landschaftserlebnis | M 1 : 15.000 |
| 2.6 | Historische Entwicklung | M 1 : 15.000 |
| | | |
| 3.0 | **Konflikte und Beeinträchtigungen** | M 1 : 15.000 |
| | | |
| 4.0 | **Entwicklungskonzeption** | M 1 : 10.000 |

## Teil A: Vorbemerkungen

Anlass

Anlass für die Erarbeitung von Landschaftsplan und Umweltbericht ist die Fortschreibung des Flächennutzungsplanes des Gemeindeverwaltungsverbandes Rauenberg. Die Ausarbeitung eines Landschaftsplanes wird gemäß § 9 Abs. 1 NatSchG BW den Trägern der Bauleitplanung als Pflichtaufgabe auferlegt. Des Weiteren hat die Gemeinde nach § 2 a BauGB im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. In ihr sind entsprechend dem Stand des Verfahrens 1. die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans und 2. in dem Umweltbericht nach der Anlage 1 zum BauGB die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

### 1.0 Verhältnis zwischen Landschaftsplan und Umweltprüfung / Umweltbericht

Synergien

Die Untersuchungsinhalte von Landschaftsplan und Umweltprüfung / Umweltbericht überschneiden sich in weiten Teilen, so dass sich hier ein Synergieeffekt insbesondere bei der Bestandsaufnahme und Bewertung ergibt. Der Umweltbericht greift im Wesentlichen auf die Erkenntnisse des Landschaftsplanes zurück. Unterschiede bestehen jedoch in den Zielsetzungen und im Charakter der beiden Instrumente.

Landschaftsplan

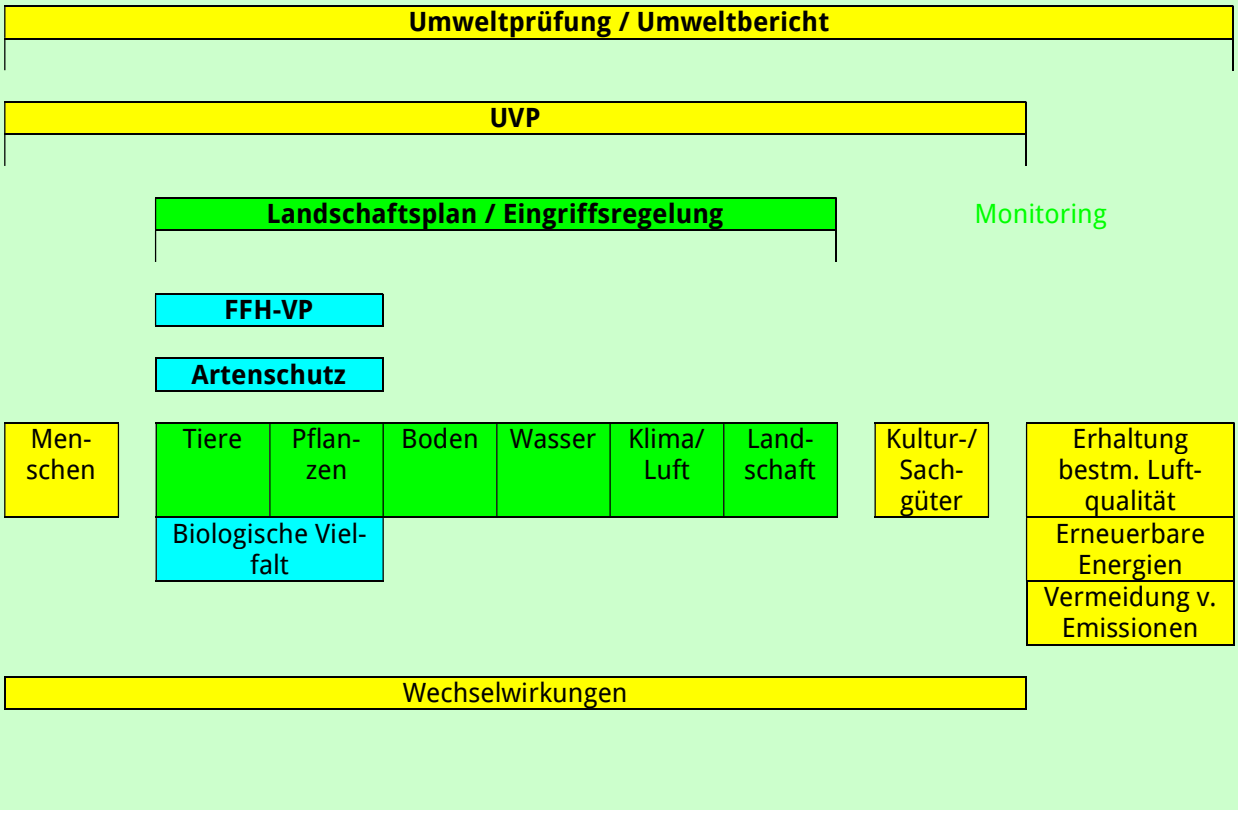
Der Landschaftsplan trägt im Rahmen des Planungsprozesses nicht nur Informationen zusammen, sondern zeigt darüber hinaus Entwicklungsszenarien auf und unterstützt deren Diskussion im Gemeinderat und in der Öffentlichkeit.

Umweltprüfung / Umweltbericht

Im Gegensatz zu diesem kreativen und kooperativen Prozess weist der Umweltbericht einen beschreibenden und bewertenden Charakter auf. Er soll primär darlegen, welche Auswirkungen die jeweiligen Planungen auf die Umwelt haben können, welche Alternativen in den Planungsprozess einbezogen wurden und wie negative Folgen vermieden werden sollen. Er bedient sich daher der Ergebnisse der Flächennutzungs- und Landschaftsplanung und fasst diese bezogen auf die Umwelt in nachvollziehbarer Weise zusammen. **Daher kann der Umweltbericht den Landschaftsplan nicht ersetzen.**

Abbildung 1 stellt das System der Prüfinstrumente, die Inhalte der Planungsinstrumente und deren Überschneidungen bzw. Abgrenzung in einer Übersicht dar. Daraus ist zu erkennen, dass die Umweltprüfung neben Landschaftsplan / Eingriffsregelung die Inhalte der Umweltverträglichkeitsprüfung beinhaltet. U. U. sind auch FFH-Vorprüfungen bzw. Voruntersuchungen bezüglich artenschutzrechtlicher Belange zu integrieren.

**Abbildung 1: Die Bauleitplanung als Trägerverfahren ermöglicht eine Bündelung von Umweltprüfungen[1]**




Erweiterter Landschaftsplan

Um Wiederholungen und Zergliederung zu vermeiden, wurden nachfolgend die Inhalte des Landschaftsplanes um die Schutzgüter, die im Rahmen der Umweltprüfung zusätzlich zu berücksichtigen sind, ergänzt. Die sowohl im Landschaftsplan als auch in der Umweltprüfung zu beurteilenden Vorhaben werden in sog. Steckbriefen im Umweltbericht dargestellt. Hierbei fließen u. a. die Bestandsbewertungen, die Konfliktbeurteilung, rechtliche und planerische Aspekte zu Vermeidung, Minimierung, Gestaltung usw. in die Beurteilung des Vorhabens ein.

## 2.0 Hinweise zum Bearbeitungszeitraum

Bearbeitungszeitraum

Die Grundlagenerhebungen zum Landschaftsplan GVV Rauenberg fanden im Wesentlichen in den Jahren 2008 und 2009 statt. Die Entwicklungskonzeption wurde in ihren Grundzügen im Jahre 2013 bearbeitet. Aufgrund der anstehenden Fortschreibung des Regionalplanes und des sich daraus ergebenden Abstimmungsprozesses, ruhte die Fortschreibung des Flächennutzungsplanes des GVV Rauenberg längere Zeit. Im Jahre 2016 erfolgte im Wesentlichen die Ausarbeitung des Umweltberichtes hinsichtlich der Siedlungserweiterungsflächen.

[1] Schema in Anlehnung an: Planung + Umwelt, Dr. Michael Koch, 20.07.2006 (Tagung der Akademie für Umwelt- und Naturschutz BW: Umweltplanungen im kommunalen Bereich)

# Teil B: Erweiterter Landschaftsplan

## 3.0 Aufgabenstellung und rechtliche Grundlagen des Landschaftsplans

Aufgabe

Der Landschaftsplan hat die Aufgabe, alle notwendigen örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur vorsorgenden Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Erholung darzustellen und bildet damit gleichzeitig die Grundlage und Entscheidungshilfe zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft im Abwägungsprozess.

Planungsgebiet

Das Planungsgebiet umfasst die Gemarkungsflächen der

- Stadt Rauenberg mit den Ortsteilen Rotenberg und Malschenberg
- Gemeinde Mühlhausen mit den Ortsteilen Tairnbach und Rettigheim sowie
- Gemeinde Malsch

Insgesamt hat das Planungsgebiet eine Fläche von 3.320 ha.

## 3.1 Rechtliche Grundlagen und Inhalte des Landschaftsplans

Naturschutz-Gesetze

Nach § 9 BNatSchG hat die Landschaftsplanung die Aufgabe, die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den jeweiligen Planungsraum zu konkretisieren und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele auch für die Planungen und Verwaltungsverfahren aufzuzeigen, deren Entscheidungen sich auf Natur und Landschaft im Planungsraum auswirken können.

§ 18 (2) NatSchG Baden-Württemberg besagt: Die Landschaftspläne werden von den Trägern der Bauleitplanung im Benehmen mit der unteren Naturschutzbehörde aufgestellt. Sie sind fortzuschreiben, wenn wesentliche Veränderungen in der Landschaft vorgesehen oder zu erwarten sind. [...] Die Landschaftspläne sollen, soweit erforderlich und geeignet, in die Flächennutzungspläne aufgenommen werden.

Inhalte der Landschaftsplanung
§ 9 BNatSchG (3)

Die Pläne sollen Angaben enthalten über

1. den vorhandenen und den zu erwartenden Zustand von Natur und Landschaft,
2. die konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege,
3. die Beurteilung des vorhandenen und zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft nach Maßgabe dieser Ziele einschließlich der sich daraus ergebenden Konflikte,
4. die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere
   a) zur Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft,
   b) zum Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft im Sinne des Kapitels 4 sowie der Biotope, Lebensgemeinschaften und Lebensstätten der Tiere und Pflanzen wild lebender Arten,
   c) auf Flächen, die wegen ihres Zustands, ihrer Lage oder ihrer natürlichen Entwicklungsmöglichkeit für künftige Maßnahmen des Natur-

schutzes und der Landschaftspflege, insbesondere zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie zum Einsatz natur- und landschaftsbezogener Fördermittel besonders geeignet sind,

d) zum Aufbau und Schutz eines Biotopverbunds, der Biotopvernetzung und des Netzes „Natura 2000“,
e) zum Schutz, zur Qualitätsverbesserung und zur Regeneration von Böden, Gewässern, Luft und Klima,
f) zur Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft,
g) zur Erhaltung und Entwicklung von Freiräumen im besiedelten und unbesiedelten Bereich.

**Baugesetzbuch**
§ 1 BauGB

Nach § 1 BauGB (6) Nr. 7 sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere zu berücksichtigen: [...] g) die Darstellungen von Landschaftsplänen [...]

§ 2 BauGB Aufstellung der Bauleitpläne

(3) Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange, die für die Abwägung von Bedeutung sind (Abwägungsmaterial), zu ermitteln und zu bewerten.

(4) Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a wird eine **Umweltprüfung** durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden; die Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch ist anzuwenden. Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Wird eine Umweltprüfung für das Plangebiet oder für Teile davon in einem Raumordnungs-, Flächennutzungs- oder Bebauungsplanverfahren durchgeführt, soll die Umweltprüfung in einem zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden. Liegen Landschaftspläne oder sonstige Pläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe g vor, sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen.

Eingriffsregelung

Im Falle zu erwartender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft bei Aufstellung, Änderung und Ergänzung von Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen muss die Berücksichtigung und Bewältigung der Eingriffs- und Ausgleichsproblematik allein auf der Ebene der Bauleitplanung und zwar im Rahmen der Abwägung und damit nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) stattfinden. Zur Eingriffsregelung siehe Kap. 7.2.7.

allgemeine Inhalte Landschaftsplan

Inhaltlich weist der Landschaftsplan im allgemeinen folgende Schwerpunkte auf:

- Bestandsaufnahmen, Analysen und Bewertungen des Zustandes von Natur und Landschaft
- Darstellen von Nutzungskonflikten, insbesondere Möglichkeiten und Grenzen der Siedlungsentwicklung
- Erarbeitung eines Zielkonzeptes für Naturschutz und Landschaftspflege sowie notwendige Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen
- Darstellung von Kompensationssuchräumen für unvermeidbare Eingriffe in Natur- und Landschaft, welche durch die Ausweisung neuer Wohn- und Gewerbegebiete entstehen

besondere Schwerpunkte LP Rauenberg

Die wesentlichen Entscheidungen in Bezug auf Natur-, Landschafts- und Umweltschutz bei der Standortauswahl von Siedlungserweiterungen werden im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung getroffen. Was auf dieser planerischen Ebene versäumt wird, kann auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) nur sehr bedingt nachgeholt werden. Daher wurde dem vorsorgenden Charakter des Landschaftsplans in Rauenberg ein hoher Stellenwert eingeräumt.

## 4.0 Überblick über das Planungsgebiet

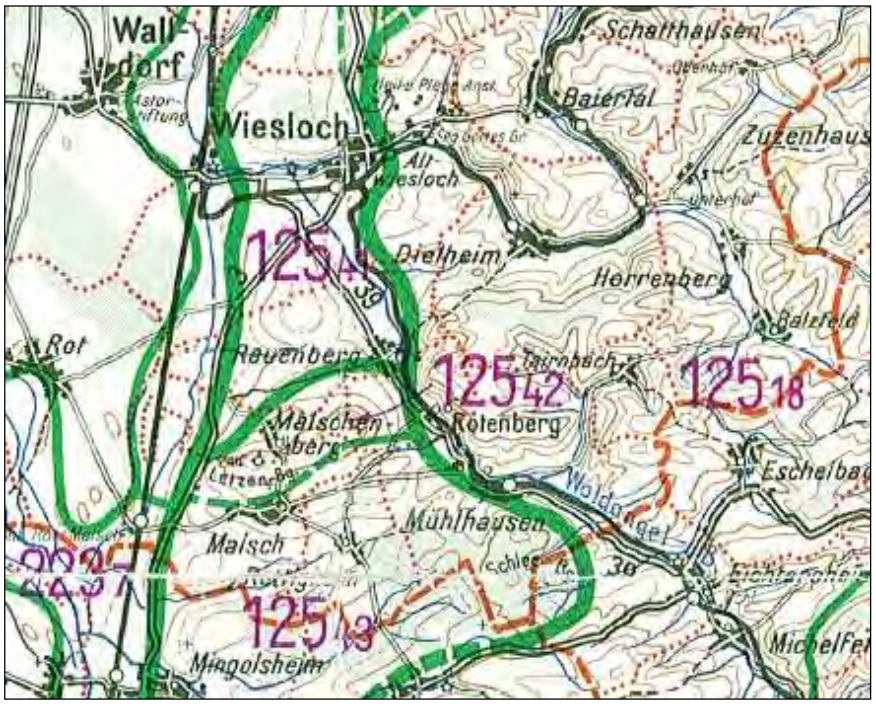
## 4.1 Natürliche Grundlagen

### 4.1.1 Naturräumliche Gliederung[2]

Naturraum

Das Planungsgebiet befindet sich naturräumlich im Übergangsbereich zwischen Kraichgau und der Hardtebene im Rheintal (siehe Abbildung 2).

Abbildung 2: Naturräumliche Gliederung Deutschlands, Blatt 161 Karlsruhe




Die jeweiligen naturräumlichen Untereinheiten sind folgendermaßen zu charakterisieren:

[2] nach Schmithusen, J. 1961: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 161 Karlsruhe

| | |
|---|---|
| Angelbachgäu (125.18) | Fruchtbares und waldarmes Lösshügelland mit vielen Taldörfern, meist kalkreichen Ackerböden, Hangterrassen sowie Lösshohlwegen, mit Obst- und Weinbau, Steppenheideresten und Gebüsch und mit Waldinseln auf den Höhen über entkalktem Lösslehm. Infolge der Lössverkleidung und des trockenen Klimas haben auch die Täler kaum Grünland. Der Untergrund, der von N nach S aus Muschelkalk, Lettenkohle und Mergelkeuper besteht, tritt nur an steilen Taleinschnitten hervor. |
| Rauenberger Bucht (125.41) | Randbucht des Kraichgaus (120-140 m, Gänsberg 158 m) mit wenig ausgeprägten flachen Formen über kompliziert gebauten, tiefen Randstaffeln der Langenbrücker Senke. Im niedrigeren Nord- und Westteil vorwiegend lehmigsandige Böden (Sandlöss und Flugsand, z. T. über tertiären Konglomeraten und Mergeln), im mittleren Teil sandige Lehme und Lösslehm über Lettenkohle und unterem Gipskeuper, am Ostrand in der breiten Angelbachniederung Schwemmlöss und kalkhaltiger Auelehm. Das günstige Klima erlaubt intensiven Frühobst und Gartenbau sowie am Ost und Südrand, besonders auf Keuperböden, Weinbau. |
| Letzenberg (125.42) | Keuperhöhenzug (240 m) mit Steilabfall nach NNW, in dem die Schichten vom unteren Gipskeuper bis zum Rhätsandstein ausstreichen. Die roten Mergel bilden darin flachere Hänge. Löss verhüllt in größerer Ausdehnung nur die unteren Teile und den Ostrand. Daher vermischen sich an den Hängen unterschiedliche Bodenarten. Der größte Teil ist Rebland, nur der Ostabhang ist oben bewaldet. Die flachere Südabdachung trägt Acker und viel Baumobst auf Rhätsandstein-, Lösslehm- und Liasmergelböden. |
| Rettigheimer Bucht (125.43) | Die Bucht erstreckt sich über die Juragesteine der tektonischen Senke von Langenbrücken. Der niedrigere westliche Teil ist auf großenteils fast ebenen Flächen (120-130 m) weithin mit kalkreichem Löss, Sand und Lehm überlagert und trägt Äcker und Baumobst. Der höhere östliche Teil ist ein weichgeformtes Hügelland (130-180 m) mit Verwitterungsböden der tonigen und mergeligen Lias- und Doggerschichten. Hier überwiegt, wie auch auf den im O sich angliedernden Keupermergeln (180-230 m), der feuchte Eichen-Hainbuchenwald, und große Flächen der wegen ihrer Nässe und Schwere nicht ackerbaubaren Böden sind Wiesenland. Die Böden machen das Innere siedlungs- und verkehrsfeindlich. Dörfer liegen mit Ausnahme von Rettigheim nur am Rande, wo neben Acker-und Obstbau auch Rebflächen vorkommen. Am Westrande Schwefelquellen (Bad Langenbrücken und Mingolsheim). |
| Kraichniederung (223.7) | Wiesenniederung (102-109 m) von wechselnder Breite mit grundwasserfeuchtem Auelehm und in verlandeten Altwassern nassen Bruch- und Flachmoorböden. Der Auenwald (Erlen-Ulmen- und Eichen-Hainbuchenwald) kommt nur noch in kleinen Resten vor. Auf den Wiesen stellenweise Weidengebüsch und Erlen oder Pappeln. Im NW auf einigen trockeneren, z. T. sandüberwehten Inseln Ackerland und als einzige Siedlung des Gebietes das Dorf Reilingen. |

### 4.1.2 Potentielle natürliche Vegetation

Begriff

Unter der Potentiellen natürlichen Vegetation wird die Vegetationsdecke verstanden, die ohne menschliche Beeinflussung an einem Standort vorkommen würde. Sie entspricht somit dem natürlichen Standortspotential einer Landschaft und ist Ausdruck von Klima und Boden innewohnenden Wuchskräften (Müller / Oberdorfer 1974).

Potentielle natürliche Vegetation im Planungsgebiet

Auf den Hügeln mit Lössauflage wäre die hauptsächlich vertretene natürliche Waldgesellschaft ein reicher Hainsimsen-Buchenwald mit Maiglöckchen im Wechsel mit Waldmeister- bzw. Perlgras-Buchenwald. Auf den flachgründigeren Lössböden fänden sich Seggen-Buchenwälder. Wo die Keuperböden stärker in Erscheinung treten, würden (reiche) Hainsimsen-Buchenwälder wachsen und in den hängigen warmtrockenen Lagen der Keupertone ein Waldlabkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald. An extrem trockenen Stellen, auf denen heute meist Weinbau betrieben wird, fänden sich Formen der Steppenheide als Steinsamen-Eichenwald. In den Talauen würde sich in feuchten Lagen ein Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchen-Wald auf den höher gelegenen Talflanken ansiedeln, in den tieferen bachnahen, nassen Lagen ein Erlen-Eschenauwald.

**Tabelle 1: Hauptverbreitung von Baum- und Straucharten der potentiellen natürlichen Vegetation im Planungsgebiet**

| | | Heinsim-sen-Bu-chenwald | Reicher Heinsim-sen-Bu-chenwald | Perlgras-Buchen-wald | Seggen-Buchen-wald | Waldlab-kraut-Trau-beneichen-Hainbu-chenwald | Sternmie-ren-Stiel-eichen-Hainbu-chenwald | Erlen-Eschenau-Wald |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rotbuche | Fagus sylvatica | ■ | ■ | ■ | ■ | □ | | |
| Traubeneiche | Quercus petraea | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| Stieleiche | Quercus robur | □ | □ | □ | □ | ■ | ■ | |
| Hainbuche | Carpinus betulus | □ | □ | □ | □ | ■ | ■ | |
| Esche | Fraxinus excelsior | □ | □ | □ | □ | | ■ | ■ |
| Feldahorn | Acer campestre | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ |
| Vogelkirsche | Prunus avium | □ | □ | □ | □ | | □ | |
| Winterlinde | Tilia cordata | | | | | □ | □ | |
| Schwarzerle | Alnus glutinosa | | | | | | □ | ■ |
| Flatterulme | Ulmus laevis | | | | | | | □ |
| | Populus alba | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Liguster | Ligustrum vulgare | □ | □ | □ | □ | | | |
| Wolliger Schneeball | Viburnum lantana | □ | □ | □ | □ | | | |
| Hundsrose | Rosa canina | | □ | □ | □ | | | |
| Eingriffl. Weißdorn | Crataegus monogyna | □ | □ | □ | □ | □ | | |
| Zweigriffl. Weißdorn | Crataegus laevigata | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ |
| Haselnuß | Corylus avellana | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ |
| Hartriegel | Cornus sanguinea | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ |
| Gemeine Heckenkirsche | Lonicera xylosteum | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ |
| Schlehe | Prunus spinosa | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ |
| Kriechende Rose | Rosa arvensis | | | | □ | □ | □ | |
| Pfaffenhütchen | Euonymus europaeus | | | | □ | □ | □ | |
| Wasserschneeball | Viburnum opulus | | | | | □ | □ | □ |
| Grauweide | Salix cinerea | | | | | | | □ |
| Faulbaum | Frangula alnus | | | | | | | □ |

■ Hauptbaumarten
□ wichtige Bäume und Sträucher

### 4.1.3 Historische Entwicklung der Landschaft im GVV Rauenberg

Zum Vergleich der Flächennutzung von früher und heute wurde die historische topographische Karte M 1 : 25.000 (um 1900) herangezogen, die flächendeckend für das gesamte Planungsgebiet vorliegt. Ein solcher Vergleich ermöglicht Rückschlüsse auf die Möglichkeiten und Risiken der Raum-entwicklung. Er erleichtert die Erarbeitung eines Leitbildes für die jeweiligen

Teilräume, da das Planungsgebiet in seiner heutigen Eigenart das Ergebnis der historischen Entwicklung darstellt.

Veränderung der Landnutzung

Die augenfälligste Veränderung ist die Ausdehnung der Siedlungsflächen in allen Orten des Planungsgebietes.

Hinsichtlich der landbaulichen Nutzung lassen sich folgende Veränderungen erkennen:

- Ausdehnung des Weinbaus auch in ebenere Lagen z. B. im „Wachent", Rauenberg NW, „Breilach" östlich von Malsch und Malschenberg, „Heiligenstein" Mühlhausen N. Dagegen wurden steile Hanglagen z. B. am Hang des Angelbachtals als Weinberg teilweise aufgegeben oder bebaut.
- Die Grünlandnutzung war vorwiegend in den schwer ackerbaulich nutzbaren Bereichen wie Gewässerauen, insbesondere im Kapellenbruch und im Raulheck, vorhanden. Diese werden teilweise heute noch als Grünland gepflegt. Viele Flächen wurden jedoch durch Ackerbau und Weinbergnutzung verdrängt.
- Der Waldanteil ist nahezu gleich geblieben. In stark bewegtem und /oder kleinstrukturreichem Gelände wurde die landwirtschaftliche Nutzung teilweise aufgegeben und es konnten sich waldartige Feldgehölze entwickeln.
- Signifikante Veränderungen bei den Fließgewässern z. B. Gewässerverlegungen lassen sich aus den Karten nicht erkennen. Eine deutliche Veränderung stellt allerdings die Stauhaltung des Angelbachs im Hauptschluss östlich von Mühlhausen dar.
- Aus der Karte ist ersichtlich, dass sich früher entlang der meisten Straßen und Wege Baumreihen oder Alleen befanden. Heute wachsen allenfalls noch Einzelbäume in der Flur. Vermutlich sind heutzutage die Stufenraine stärker von (höheren) Gehölzen bewachsen als in Zeiten, da das Brennholz knapp war.

Verkehr

Der Aus- und Neubau von Straßen in den vergangenen Jahrzehnten hat die Landschaft sehr stark zerschnitten. Besonders auffällig im Planungsgebiet ist die Zerteilung durch die B 3 und die B 39 sowie durch die nördlich des Planungsgebiets verlaufende Autobahn A 6.

## 5.0 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter

## 5.1 Schutzgut Boden

### 5.1.1 Gesetzliche und regionalplanerische Vorgaben zum Boden

Bundes-Bodenschutzgesetz

Nach § 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes erfüllt der Boden im Sinne des Gesetzes

1. natürliche Funktionen als
   - Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,

- Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter- Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,

2. Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie
3. Nutzungsfunktionen als
   - Rohstofflagerstätte,
   - Fläche für Siedlung und Erholung,
   - Standort für Land- und Forstwirtschaftliche Nutzung,
   - Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgungsanlagen

| | |
|---|---|
| Baugesetz (BauGB) | Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (BauGB § 1a (2)). |
| Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar[3] | (G) Alle Bodenfunktionen sollen langfristig gesichert werden. Dazu soll bzw. sollen<br>• der Bodenverbrauch entscheidend reduziert und Überbauungen aller Art nach Möglichkeit auf Böden konzentriert werden, die aus land- und forstwirtschaftlichen sowie landespflegerischen Gründen weniger schutzbedürftig sind,<br>• nicht-stoffliche Belastungen wie Bodenerosion, Bodenverdichtung, Verlagerung, Aufschüttung und Versiegelung des Bodens vermieden bzw. auf ein vertretbares Maß reduziert werden,<br>• Bodenverunreinigungen vermieden und vorhandene Schädigungen abgebaut werden,<br>• die Bewirtschaftung von Wald und Flur standortangepasst erfolgen und langfristig eine vielfältige, räumlich und zeitlich abwechslungsreiche Bodennutzung unter Beachtung agrarstruktureller Belange angestrebt werden,<br>• der Verlust an belebter Bodensubstanz so gering wie möglichgehalten werden und<br>• Ausgleichsmaßnahmen nach Naturschutzrecht vorrangig auf Böden mit geringen Bodenfunktionen und nicht auf Böden mit hoher Ertragsfähigkeit durchgeführt werden. |
| Bodenschutzwald nach § 30 LWaldG | Die Waldfunktionenkarte[4] weist im Planungsgebiet Bodenschutzwald nach § 30 LWaldG aus. Die Schutzgebiete sind in der Themenkarte Schutzgut Boden dargestellt. Größere Bereiche befinden sich südöstlich von Mühlhausen und am Galgenberg westlich Rotenberg. Nach § 30 LWaldG (1) ist Bodenschutzwald Wald auf erosionsgefährdeten Standorten, insbesondere auf 1. rutschgefährdeten Hängen, 2. felsigen oder flachgründigen Steilhängen, 3. |

[3] Metropolregion Rhein-Neckar (2014): Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar

[4] Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt BW, Freiburg Stand Juni 2010: Benutzerhinweise zu den Geodaten zur Waldfunktionenkarte Baden-Württemberg einschließlich Waldbiotope und Waldschutzgebiete http://www.fva-bw.de/forschung/wg/wfk/benutzerinformationen_wfk_stand_100511.pdf

Standorten, die zur Verkarstung neigen, und 4. Flugsandböden ausgewiesen.

Bodenschutzwald schützt seinen Standort sowie benachbarte Flächen vor den Auswirkungen von Wasser- und Winderosion, Bodenrutschungen, Erdabbrüchen, Bodenkriechen und Steinschlag. Ebenso wird der Standort vor Aushagerung, Humusschwund, Bodenverdichtung und Vernässung geschützt.

### 5.1.2 Bestandsbeschreibung Boden / Geologie

Überblick Geologie

Das Planungsgebiet befindet sich in der süddeutschen Schichtstufenlandschaft im Übergang zur Rheinebene. Das Gebiet weist zahlreiche Verwerfungen, insbesondere im Übergangsbereich zur Rheinebene auf. Der Kraichgau stellt geologisch gesehen eine Senke dar, deren tiefster Bereich die Langenbrücker Senke ist. Die ältesten im Planungsgebiet auftretende Schicht ist der Gipskeuper, die Jüngste ist der mittlere Lias. Diese Schichten der süddeutschen Schichtstufenlandschaft sind häufig durch diluviale Ablagerungen, insbesondere mit den äolischen Sediment Löss überlagert.
Nachfolgend sind die wesentlichen im Planungsgebiet auftretenden geologischen Formationen charakterisiert[5].

**unterer Keuper (ku)**/ Lettenkohlegruppe

Die mittleren Lettenkohleschichten (ku2) bestehen aus dünnschichtigen, bräunlichgrauen, feinkörnigen Sandsteinen und sandigen Schiefertonen. Die oberen Lettenkohleschichten (ku3) bestehen aus grauen mergeligen Schiefertonen und gelben dolomitischen Kalken. Im Planungsgebiet ist der untere Keuper (ku2, ku3) im Gewann Wachent in Rauenberg anzutreffen.

Die Böden des unteren Keupers sind vorwiegend toniger bis mergeliger Natur und meist feucht und schwer. Die in Rauenberg im Wachent auftretenden Böden wurden früher ackerbaulich genutzt. Heutzutage wird dort in größerem Umfang Weinbau betrieben.

**mittlerer Keuper (km)**

Der mittlere oder bunte Keuper (km) bildet die mächtigste, über 200 m messende Abteilung der Keuperformation und wurde daher in mehrere Unterabteilungen gebracht, die auch auf der geologischen Karte unterschieden wurden. Die Schichten des mittleren Keupers treten im Planungsgebiet insbesondere in einem in Südwest-Nordost-Richtung verlaufenden Bereich zwischen Letzenberg – Malschenberg – Galgenberg sowie in den Hangbereichen östlich bzw. nördlich des Angelbachtals bei Rauenberg und Mühlhausen zu Tage. Ferner tritt er im Waldbereich südlich von Mühlhausen auf.

Gipskeuper (km1)

Der untere Gipskeuper (km1) baut sich weitgehend aus grauen und blaugrauen, rotbraunen und violetten Mergeln auf, die in vielfachem Farbenwechsel aufeinanderfolgen, daher als bunter Keuper bezeichnet werden. Diesen Mergeln war ursprünglich Gips in vielen Lagen und Knollen eingeschaltet. Derselbe ist im vorliegenden Gebiet jedoch nahe der Oberfläche völlig ausgelaugt.

[5] gemäß: Geologisches Landesamt Baden-Württemberg, Landesvermessungsamt Baden-Württemberg, 1985: Geologische Karte 1 .: 25.000 von Baden-Württemberg, Blatt 6717 Waghäusel und Blatt 6718 Wiesloch.

| | |
|---|---|
| Schilfsandstein (km2) | Über der geologischen Schicht des Gipskeupers liegt die harte Schicht des Schilfsandsteins (km2). Er bildet einen konstanten Horizont und besteht vorwiegend aus einem hellbräunlichgrauen feinkörnigen Sandstein. Zwischen Malschenberg, Rauenberg, Tairnbach, Dielheim und Unterhof ist gewöhnlich nur wenig geschlossener Sandstein entwickelt, meist nur 2 – 3 m, manchmal gar keiner und nur selten erreicht er eine Mächtigkeit von 5 – 6 m wie z. B. in Rauenberg und am Klotzberg bei Tairnbach. In Planungsgebiet ergibt der Schilfsandstein meist nur geringwertigen Bausandstein. |
| Rote Mergel (km3) | Über dem Schilfsandstein folgen die Schichten der Roten Mergel (km3). Sie bestehen vorwiegend aus rotbraunen bis ziegelroten, oben auch violetten tonigen und dolomitischen Mergeln, die, in Wasser eingelegt, meist leicht zerfallen und rasch verlehmen. Die Mächtigkeit der ganzen Abteilung beträgt bei Rauenberg Tairnbach und Horrenberg etwa 50 – 60 m. |
| obere Steinmergelkeuper (km4) | Der obere Steinmergelkeuper (km4) erreicht eine Gesamtmächtigkeit von bis zu 40 m. Der Steinmergelkeuper ist geprägt durch Schichtenreihen unterschiedlicher Mergelbänke und Steinmergelbänke sowie Kieselsandsteinbänke. |
| Knollenmergel (km5) | Die Knollenmergel bilden das oberste Glied des mittleren Keupers. Es sind violettrote dolomitsche, zersetzt auch kalkige, weiche Mergel, in denen hellviolette und gelbliche Steinmergelknollen in einzelne Lagen geordnet häufig eingeschaltet sind. |
| Böden des mittleren Keupers (km) | Die Böden des mittleren Keupers (km1, km3, km4, km5) sind hauptsächlich solche der Keupermergel. In den Verebnungen entstehen leicht tiefgründige, tonige Böden, in denen sich nicht selten eine oberflächliche Entkalkung bemerkbar macht. Die Böden sind dann schwer, häufig feucht bis nass und lassen sich schwierig bearbeiten. Solche Böden finden sich besonders im Bereich der roten Mergel (km3) z. B. im Wald südlich von Mühlhausen.<br>In dem durch Gipsauslaugung stark klüftigen unteren Gipskeuper (km1) und in dem kalkreichen Steinmergelkeuper (km4) entstehen dann warme, fruchtbare, genügend Feuchtigkeit haltende Mergelböden, die an den Hängen vorwiegend dem Wein- (und Obst)bau dienen.<br>Der Schilfsandstein (km2) liefert einen lehmig-sandigen, oft etwas steinigen, häufig flachgründigen, kalkarmen Boden, der ohne schwache Lehmdecke von mäßiger Fruchtbarkeit ist. |
| **Oberer Keuper (ko)**<br>rhätischer Sandstein (kos), dunkelgraue Schiefertone (kot) | Der rhätische Sandstein (kos) bildet das Hauptglied des oberen Keupers und weist eine Mächtigkeit bis 7 – 8 m auf (in den Steinbrüchen bei Malschenberg und Mühlhausen ist meist nur 3 – 5 m Sandstein aufgeschlossen. Über dem Sandstein lagern noch 4 – 5 m dunkelgraue Schiefertone (kot).<br><br>Der rhätische Sandstein gibt einen sandigen und steinigen, flachgründigen, kalkarmen Kulturboden, der teils dem Weinbau (bei Malsch und am Letzenberg) teils dem Waldbau dient. Die rhätischen Tone geben schwere feuchte Böden. |
| **Lias oder schwarzer Jura (l)** | Die gegen 100 m mächtige Schichtenreihe des Lias besteht hauptsächlich aus Tonen und Mergeln, denen zahlreiche mergelige Kalksteinbänke eingelagert sind. Sandsteine fehlen. |

Unterer Lias (l1-2)

Der untere Lias (l1-2) zerfällt in 2 Stufen. Die untere Lias α besteht aus (dunkelbraun-)grauen, bituminösen, häufig dünnschichtigen Mergeln, denen mehrere 10 – 40 cm starke Bänke aus grauem, tonigem, und bituminösem Kalkstein vorkommen. Diese Schichten gewinnen in der gegen Süden abgedachten Ebene zwischen Malschenberg, Malsch, Rettigheim und dem Hengstbach eine große oberflächliche Verbreitung. Auch südlich von Mühlhausen im Waldgebiet des Schlehbergs treten sie in bedeutender Ausdehnung an die Oberfläche. Bei Malsch, Rettigheim wurden sie zur Gewinnung von Kalkstein in zahlreichen Steinbrüchen aufgeschlossen. Hier sind auch zahlreiche Versteinerungen von Ammoniten, Muscheln und Saurierresten enthalten. Die Schicht ist ca. 10 – 20 m mächtig.

Die Schicht des Lias β wird von grauen, schwach mergeligen Tonen gebildet, die bei Rettigheim eine Mächtigkeit von über 30 m erreichen. Meist sind sie von Wald bedeckt, da der schwere und meist nasskalte tonige Boden sich für den Ackerbau schlecht eignet.

Böden des unteren Lias

Die Liasböden gehen meist aus Mergeln und Tonen hervor, sind daher teils mergelig, kalk- und kalireich und von hoher Fruchtbarkeit, teils tonig und schwer. Mit zu den besten Böden gehören diejenigen in der unteren Abteilung des unteren Lias (l1), die zwischen Malsch, Rettigheim und Mühlhausen größere Verbreitung haben.
Die Turneritone (l2) enthalten zu wenig kohlensauren Kalk. Die Böden sind infolgedessen schwer, feucht und kalt. Sie sind für den Ackerbau nur geeignet, wo sie am Hang liegen oder in Verebnungen, wo sie eine schwache Überdeckung aus diluvialem Lehm haben.

mittlerer Lias (l3-4)

Der mittlere Lias (l3-4) besteht wesentlich aus hellgrauen kalkreichen Mergeln, denen mehrere mergelige Kalksteinbänke eingelagert sind. Diese Schicht tritt im Planungsgebiet lediglich in einer kleinen Linse an der südlichen Gemarkungsgrenze von Rettigheim an die Oberfläche.

**diluviale Ablagerungen**
Rheinsand/ Flugsand

Die mitteldiluvialen Rheinsande (dmr) sind größtenteils als Flugsande zu bezeichnen, die aus der Rheinebene in das Hügelland hereingeweht worden sind. Er ist über die westlich liegenden Höhen und selbst über das Angelbachtal hinüber getrieben worden und im Untergrund des Lösses weit verbreitet. Wo er zu Tage tritt, ist er häufig ½ - 2 m tief entkalkt, wodurch lehmiger Sand entstanden ist. Nicht selten sind die oberen Sandschichten feinkörnig und zeigen Übergänge zum sandigen kalkreichen Löss, durch dessen Entkalkung dann sandiger Lehm entstanden ist z. B. im Gebiet Malschenberg, Rauenberg, Dielheim. Auf den Höhen geht er in reinen Lehm über.

Die Böden aus Rhein- und Flugsand (dmr) sind milde, leicht zu bearbeitende Böden, die weiter östlich in schwere Lehmböden übergehen. Durch Entkalkung ist der vorher stark austrocknende Sand lehmiger und wasserhaltender geworden.

Löss

Große Teile des Planungsgebietes sind mit Löss und Lösslehm bedeckt. Der Löss ist ein hellllederbraunes, oft fast weißes, gleichmäßig feinmehliges, ungeschichtetes Gestein, das sich mit den Fingern leicht zerreiben lässt, im Wasser sofort zu Schlamm zerfließt, im trockenen Zustand aber in senkrechten Wänden ansteht. Er wird von Wasser ungemein leicht abgeschwemmt

und gibt daher noch weit mehr als der Keupermergel Ursache zur Entstehung von Schluchten und Hohlwegen.

Böden aus Löss

Den weitaus größten Teil der Diluvialböden bilden Löss und Lehm (dlo, dlu, dle und dla). Er hat eine für die Pflanzenernährung außerordentlich günstige Zusammensetzung. Er besitzt eine hohe Porösität und nimmt Wärme und Wasser leicht auf. Der reine Löss gibt einen leichten, warmen bis heißen Boden. Durch die Entkalkung des Lösses entsteht der Lösslehm. Dabei nimmt der Tonanteil zu und die poröse Beschaffenheit des Ausgangsmaterials verliert sich. Der Boden wird dichter, schwerer, zäher, er nimmt Wasser und Wärme nur langsam auf und wird daher als kalt bezeichnet. Während der poröse Löss das aufgenommene Wasser durch Verdunsten nach oben und Durchlässigkeit nach unten ziemlich leicht abgibt und deshalb stark austrocknet, hält der Lehm das Wasser zurück und gibt es nur langsam wieder ab.

**Aufschüttungen und Anschwemmungen**
jungdiluvial

Als jungdiluviale Aufschüttungen (dol) wurde die verschwemmten Lösse und Lehme in den Trockentälern des Lössgebietes ausgeschieden, welche sich weiter abwärts zum unteren Teil der Seitentäler und in den Haupttälern nicht selten an flache, 1 – 4 m über den heutigen Talsohlen liegende Terrassen anschließen.

jungdiluviale Rheinkiese

Jungdiluviale Rheinkiese aus Kies, Sand, Ton und Lehm lagern im Untergrund der Rheinebene und im Untergrund der Haupttäler (hier: Angelbachtal).

jüngste Anschwemmungen (a)

Die jüngsten Anschwemmungen in den Haupt- und Nebentälern, die sogenannten Alluvionen (a), sind meist brauner mergeliger Lehm. Nur in einzelnen Seitentälern, in denen nur Lehm ansteht, sind sie lehmig. Wo in steiler ansteigenden Seitentälern Keuper ansteht, mengen sich den Anschwemmungen oft reichlich Fragmente von Keuper bei. Im Flugsandgebiet sind sie oft lehmig-sandig. In den breiten Haupttälern ist die Anschwemmung bis mehrere Meter mächtig.

Böden der Aufschüttungen und Anschwemmungen

Die Böden der jüngeren diluvialen Aufschüttungen schließen sich in ihrer Beschaffenheit und Fruchtbarkeit an die braunen Löss- und Lehmböden an, denn sie bestehen im Wesentlichen aus abgeschwemmtem Löss und Lösslehm. Besonders fruchtbar sind die Talböden (a).

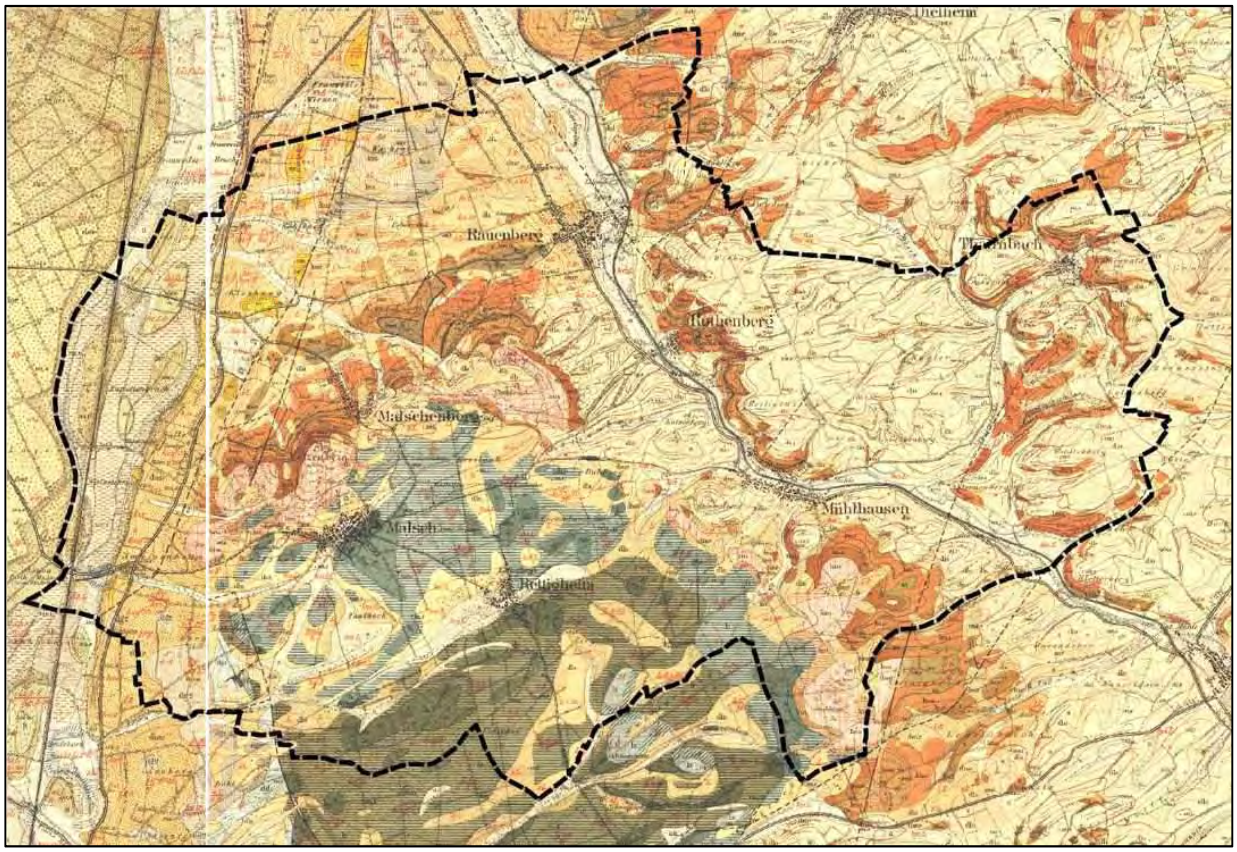



Abbildung 3: Auszug aus der Geologischen Karte[6] mit Darstellung des Planungsgebietes

**Bodendenkmäler**

Im Planungsgebiet sind Bodendenkmäler, auch Archäologische Denkmäler genannt, vorhanden. Als Bodendenkmäler werden im Boden liegende Überreste früherer Befestigungsanlagen, Siedlungen, Grenzziehungen, Kult- und Bestattungsplätze, Produktionsstätten, Wirtschaftsbetriebe oder Verkehrswege bezeichnet. Sie stellen Archive des Bodens dar und sind Zeitzeugen vergangener Kulturgeschichte. In der Karte 2.1 sind diese dargestellt.

Die vorhandenen Bodendenkmäler (gemäß Regierungspräsidium Karlsruhe Abteilung Denkmalpflege) im Planungsgebiet sind in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet. Bodendenkmale, die sich im Außenbereich befinden, sind in Themenkarte 2.1 -Schutzgut Boden- dargestellt.

[6] gemäß: Geologisches Landesamt Baden-Württemberg, Landesvermessungsamt Baden-Württemberg, 1985: Geologische Karte 1 .: 25.000 von Baden-Württemberg, Blatt 6717 Waghäusel und Blatt 6718 Wiesloch.

**Tabelle 2: Liste der Bodendenkmale im Plangebiet aufgeteilt nach Gemeinden**

| **Gemeinde Rauenberg** | | |
|---|---|---|
| **Denkmal-Nummer** | **Bezeichnung** | **Zeitstellung** |
| 103044320_0 | Etter | Mittelalter |
| 101107132_0 | Siedlung, | provinzial -römisch |
| 101107118_0 | Siedlung | provinzial-römisch |
| 103044808_0 | Kirche | Mittelalter |
| 103044886_0 | Kelter | Mittelalter |
| 103045023_0 | Schloss | Neuzeit |
| 103045961_0 | "Burg, abgegangene " | Mittelalter |
| 101107123_0 | Straße | provinzial-römisch |
| 101107137_0 | Siedlung | Latènezeit |
| 101107113_0 | Gräberfeld | Urnenfelderzeit |
| 103045163_0 | Kapelle | Neuzeit |
| 101107143_0 | Siedlung | provinzial-römisch |
| 103046045_0 | Wüstung | Mittelalter |
| 103045398_0 | Kapelle | Neuzeit |
| 103050072_0 | Etter | Mittelalter |
| 96983175_0 | Kelter | Mittelalter |
| 103050834_0 | Wachhaus | Neuzeit |
| 96983179_0 | Kirche | Mittelalter |
| 103050897_0 | Schule | Neuzeit |
| 101106909_0 | Straße | provinzial-römisch |
| 103056277_0 | Etter | Mittelalter |
| 103057021_0 | Stadtbefestigung | Mittelalter |
| 103057461_0 | Kelter | Mittelalter |
| 103057573_0 | Mühle | Mittelalter |
| 103057193_0 | Burg | Mittelalter |
| 103057374_0 | Kirche | Mittelalter |
| **Gemeinde Mühlhausen** | | |
| 102988340_0 | Etter | Mittelalter |
| 102988719_0 | Adelssitz | Mittelalter |
| 96983776_0 | Kirche | Mittelalter |
| 96983778_0 | Wüstung | Mittelalter |
| 102985665_0 | Etter | Mittelalter |
| 102985975_0 | Kirche | Neuzeit |
| 100430603_0 | Schlagplatz | Neolithikum |
| 102981405_0 | Etter | Mittelalter |
| 102982019_0 | Mühle | Mittelalter |
| 102981405_0 | Etter | Mittelalter |

**Tabelle 2: Liste der Bodendenkmale im Plangebiet aufgeteilt nach Gemeinden**

| | | |
|---|---|---|
| 102981831_0 | Kirche | Mittelalter |
| 102982077_0 | Mühle | Mittelalter |
| 102981871_0 | "Burg, abgegangene " | Mittelalter |
| 102982294_0 | Wüstung | Mittelalter |
| 100425311_0 | Grabhügel | Hallstattzeit |
| 100430220_0 | Siedlung | Latènezeit |
| 100429961_0 | Gräberfeld | Latènezeit |
| 102989394_0 | Wüstung | Mittelalter |
| 100425486_0 | Siedlung | Urnenfelderzeit |
| **Gemeinde Malsch** | | |
| 100753420_0 | Gräberfeld | provinzial-römisch |
| 102964342_0 | Etter | Mittelalter |
| 102967559_0 | Wüstung | Mittelalter |
| 98394121_0 | "Kapelle, abgegangene " | Neuzeit |
| 100752001_0 | Straße | provinzial-römisch |
| 100751486_0 | Siedlung | Urnenfelderzeit |
| 102967176_0 | Mittelalter | Kirchenbezirk mit Ummauerung |

### 5.1.3 Zustandsbewertung des Bodens

Bewertungs-grundlagen

Als Grundlage für die Bewertung der Böden wurden die Informationen der Bodenkarte von Baden-Württemberg[7] herangezogen. Die Eigenschaften der Böden werden darin nach folgenden Kriterien ausgewertet:

Kriterien

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: Sie wird durch die natürliche Ertragsfähigkeit bestimmt.
- Leistungsfähigkeit als Filter und Puffer für Schadstoffe: Böden weisen eine hohe Leistungsfähigkeit als Filter und Puffer für Schadstoffe auf, wenn sie Schadstoffe aus dem Stoffkreislauf entfernen, zurückhalten und ggf. abbauen, und wenn sie eine hohe Säurepufferkapazität aufweisen.
- Leistungsfähigkeit als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt: Sie wird durch das Aufnahmevermögen (Infiltrationsvermögen) von Niederschlagswasser und die Abflussverzögerung bzw. -verminderung (mögliche Speicherleistung) bestimmt.

Bewertung

In den Daten der Bodenkarte wurde jeder Bodentyp hinsichtlich der o. g. Kriterien beurteilt und in einer Gesamtbewertung nach „Boden 23“[8] zusammengefasst. Die Ergebnisse dieser Bewertung sind in der Themenkarte „Schutzgut Boden“ (siehe Karte 2.1) dargestellt.

[7] Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie Rohstoffe und Bergbau (LGRB)<. Bodenkarte von Baden-Württemberg 1 : 50.000

[8] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg. 2011): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. – Bodenschutz, 23

Ergebnisse

In die Kategorie“ sehr hoch“ fallen i. d. R. die Böden der Tallagen und Mulden die meist landwirtschaftlich genutzt sind sowie stellenweise unter Wald z. B. südlich Tairnbach - Böden über rotem Mergel (km3) bzw. westlich von Rotenberg - Böden über rhätischem Sandstein.

In die Kategorie „hochwertig“ fallen v. a. die Löss- und Lösslehmböden des landwirtschaftlich genutzten Hügellandes. Aber auch unter Waldnutzung finden sich hochwertige Böden z. B. in den Liasbereichen südlich des Hengstbaches sowie in Keuperbereichen im Wald südlich Mühlhausen.

Die Kategorie „mittel“ findet sich v. a. in den Keuper und Liasbereichen. Dabei handelt es sich meist um Wald- und Rebflächen. Die Kategorie „gering“ ist im Planungsgebiet nicht zu finden.

### 5.1.4 Handlungsbedarf beim Schutzgut Boden

Beeinträchtigungen

Die stärksten Beeinträchtigungen des Bodenpotentials stellen die Bodenzerstörung durch Versiegelung und die Eingriffe in das natürliche Bodengefüge dar. Des Weiteren bringen Schadstoffeinträge v. a. aus Verkehr Belastungen für den Boden mit sich.
Hinsichtlich Schutz der Böden vor Erosion wurde durch entsprechend angepasste Bewirtschaftungsweisen wie Minimalbodenbearbeitung, Verzicht auf Tiefenumbruch, Direktsaat, Begrünung der Äcker im Winter/ Zwischenfruchtansaat, Begrünung der Weinberge zwischen den Rebzeilen usw. in den letzten Jahren / Jahrzehnten große Verbesserungen erzielt. Dennoch werden bei Starkregenereignissen immer wieder große Mengen fruchtbaren Bodens erodiert. Insbesondere bei Hackfruchtanbau liegt der Boden offen solange die Kultur noch jung ist in der Zeit zahlreicher Starkregenereignisse.

Handlungsbedarf

Wesentlicher Handlungsbedarf zum Schutz der Böden besteht in der Begrenzung des Bodenverbrauchs auf das unbedingt notwendige Maß. Entsiegelungsmaßnahmen und Rekultivierungen können zwar die Bodenfunktionen in gewissem Maße wiederherstellen, jedoch ist die ursprüngliche Bodenqualität selten zu erreichen.

## 5.2 Schutzgut Wasser

### 5.2.1 Gesetzliche und regionalplanerische Vorgaben; Überschwemmungsflächen

Wasserhaushaltsgesetz 2009

Nach Wasserhaushaltsgesetz § 1 sind die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften (WHG § 6 (1)), insbesondere mit dem Ziel:

1. ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften,

2. Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen,
3. sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen,
4. bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung zu erhalten oder zu schaffen,
5. möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen,
6. an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen,

Regionalplan[9]

Der Regionalplan stellt bezüglich Oberflächengewässer folgende Grundsätze auf:
Oberflächengewässer einschließlich ihrer Auen sollen im Hinblick auf ihre vielfältigen Aufgaben und Funktionen in ihrem naturnahen Zustand erhalten bzw. in einen solchen versetzt werden. Entwicklungsziel ist die Wiederherstellung eines guten ökologischen und chemischen Zustandes.

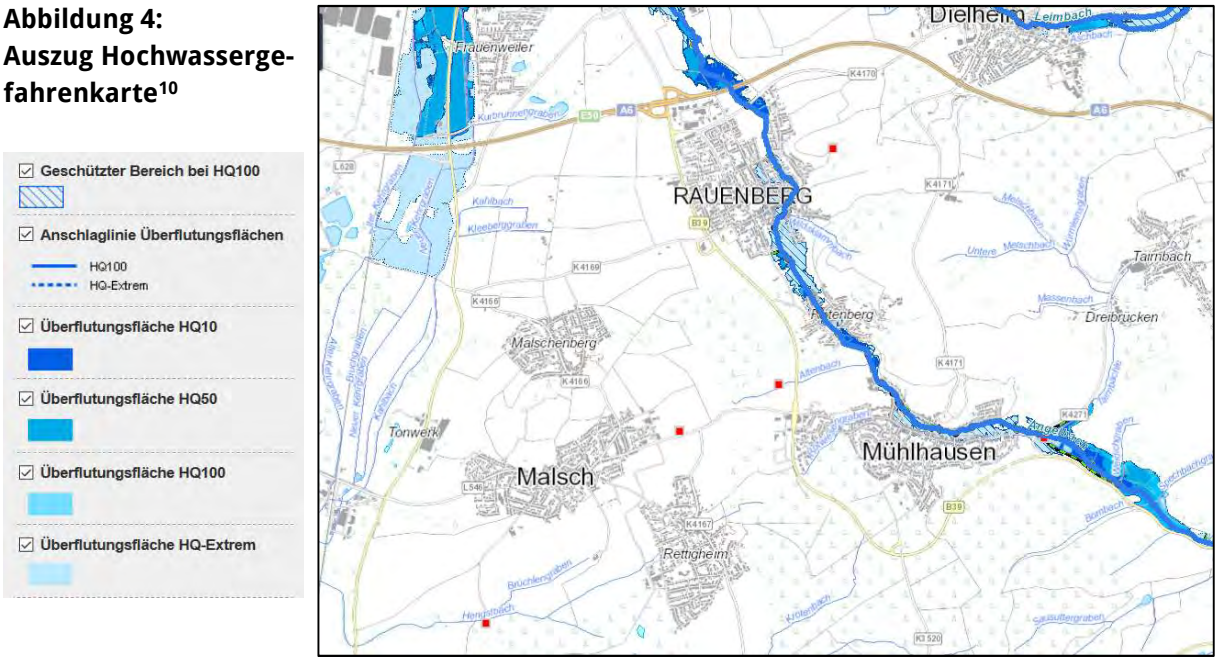
Im Rahmen ganzheitlicher, einzugsgebietsbezogener Planungen sollen
- die naturraumtypische Form und Struktur des Gewässerbettes,
- die natürliche Gewässerdynamik,
- das Hochwasserretentions- und Regenerationsvermögen der Gewässer,
- die naturraumtypische Gewässerflora und -fauna,
- die Durchgängigkeit der Gewässer für Lebewesen sowie
- das landschaftlich vorteilhafte Erscheinungsbild der Gewässer geschützt und bei ausgebauten, naturfernen Gewässern wiederhergestellt werden.

Überschwemmungsgebiete nach Wassergesetz B-W, zuletzt geändert durch Gesetz vom 16.12.2014

Nach § 65 (1) Wassergesetz Baden-Württemberg gelten als Überschwemmungsgebiete ohne dass es einer weiteren Festsetzung bedarf:
1. Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Dämmen oder Hochufern,
2. Gebiete, in denen ein Hochwasserereignis statistisch einmal in 100 Jahren zu erwarten ist, und
3. Gebiete, die auf der Grundlage einer Planfeststellung oder Plangenehmigung für die Hochwasserentlastung oder Rückhaltung beansprucht werden.

[9] Metropolregion Rhein-Neckar (2014): Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar

**Abbildung 4:**
**Auszug Hochwassergefahrenkarte[10]**




sonstiger Wasserschutzwald

In der Waldfunktionenkarte[11] ist der Wald im Bereich Bruch/Kapellenbruch beiderseits der Bahnlinie als sonstiger Wasserschutzwald ausgewiesen. Wasserschutzwald dient der Reinhaltung des Grundwassers sowie stehender und fließender Oberflächengewässer. Im Gegensatz zum gesetzlich ausgewiesenen Wasserschutzwald setzt sich der Sonstige Wasserschutzwald aus Waldflächen zusammen, auf welchen die Wasserwirtschaftsverwaltung plant Schutzgebiete nach Wassergesetz in der (näheren) Zukunft auszuweisen. Es handelt sich hierbei sowohl um Erweiterungen bestehender Schutzgebiete als auch um Gebietsneuausweisungen. Die Vorgaben für geplante Schutzgebiete nach Wassergesetz werden der FVA von der LUBW zur Verfügung gestellt. Die Informationen zum Sonstigen Wasserschutzwald sind für Forstbetriebe wie Dritte relevant, da die zugrunde liegenden Planungen durch die Wasserwirtschaft insgesamt konsequent umgesetzt werden.

### 5.2.2 Zustandsbewertung Gewässer

#### 5.2.2.1 Oberflächengewässer

Allgemeines

Der östliche Teil des Planungsgebietes wird vom Waldangelbach entwässert, welcher in den Leimbach mündet. Der südwestliche Teil wird vom Hengstbach entwässert, der dem Kraichbach zufließt. Die Senke im westlichen Planungsgebiet „Bruch“ wird über das Grabensystem Kehrbach/ Kahlbach entwässert und fließt ebenfalls dem Kraichbach zu.

[10] Geodatenprotal der LUBW: http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml

[11] Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt BW, Freiburg Stand Juni 2010: Benutzerhinweise zu den Geodaten zur Waldfunktionenkarte Baden-Württemberg einschließlich Waldbiotope und Waldschutzgebiete http://www.fva-bw.de/forschung/wg/wfk/benutzerinformationen_wfk_stand_100511.pdf

Gewässerstrukturgüte

Für die Bäche des Gewässernetzes Waldangelbach liegen Gewässerentwicklungspläne vor[12]. Deren Bewertungen der Gewässerstrukturgüte sind in Karte 2.2 dargestellt.

Ergebnisse

Stärkere Defizite am Waldangelbach und Seitengewässern bei der Gewässerstrukturgüte bestehen v. a. in der Ortslage von Mühlhausen, Rotenberg und Rauenberg. Auffallend ist die schlechte Strukturgüte des Tairnbächle südlich von Tairnbach sowie dessen Zuflüsse Massenbach und Melschbach/ Tiefenbächle. Auch der Hasselbach an der nordöstlichen Gemarkungsgrenze von Rauenberg weist starke Defizite auf. Bemerkenswert ist auch die Stauhaltung des Waldangelbaches im Hauptschluss / Dauerstau oberhalb von Mühlhausen. Die Durchgängigkeit des Fließgewässersystems wird dadurch unterbrochen. Zwischen den Ortschaften weisen die Bäche häufig Strukturgüte 4 und 5 auf (deutlich bzw. stark verändert) Die Strukturgüte 1 – 3 naturnah bis mäßig verändert wurden im Einzugsgebiet des Angelbaches im Planungsgebiet nicht ausgewiesen.

Im Einzugsbereich Hengstbach weist der Grasweggraben eine schlechte Gewässerstruktur auf, der Mannsbach ist in der Ortslage von Rettigheim verdolt. Die beste Beurteilung mit Strukturgüte 3 und 4 (mäßig bzw. deutlich verändert) erhielten Mannsbach und Brettbach im Abschnitt nördlich des Brettwaldes.

Das Grabensystem im Bruch dient der Entwässerung von feuchten – nassen landwirtschaftlichen Flächen, wodurch eine Ackernutzung bzw. Wirtschaftswiesennutzung möglich war/ ist. Die landschaftsökologische Bewertung des Gewässerpflegeplans stuft die Gräben als sehr hoch- und hochwertig ein.

Stillgewässer

Natürliche Stillgewässer gibt es im Planungsgebiet nicht. Oberhalb Mühlbach wurde der Angelbach im Hauptschluss aufgestaut und fungiert als Hochwasserrückhaltebecken. Auch der Hengstbach und der Altenbach werden stellenweise aufgestaut. Daneben gibt es einen größeren Teich im Angelbachtal im Nebenschluss in der Nähe des HRB sowie einige kleinere Teiche auf Gemarkung Malsch und Mühlhausen. Sie werden meist als Fischteiche genutzt.
Im Bereich westlich des Tonwerkes in Malsch wurden einige Baggergruben ausgehoben, die sich mit Wasser gefüllt haben.

Zielkonflikt zwischen Fließ- und Stillgewässer

Aus Sicht der Fließgewässerökologie stellt der Aufstau im Hauptschluss eine Barriere für Fließgewässerorganismen dar, da sich die Lebensbedingungen sehr plötzlich grundlegend ändern. Nur für wenige Fließgewässerlebewesen

[12] Gewässerentwicklungsplan für die Gewässer der Stadt Rauenberg: Waldangelbach, Hasselbach, Käsklingenbach, Wildsklammbach, Aargraben, Kahlbach, Alter Kehrgraben und Neuer Kehrgraben. Januar 2004, Büro für Ökologie und Umweltplanung, Heidelberg

- Gewässerentwicklungsplan für die Gewässer der Gemeinde Mühlhausen: Waldangelbach, Altenbach, Heiligenbergbach, Senatbach, Mannsbach, Tairnbächl, Tiefenbächle/Melschbach und Massenbach. Mai 2002, Büro für Ökologie und Umweltplanung, Heidelberg

- Gewässerentwicklungsplan für die Gewässer der Stadt Rauenberg: Waldangelbach, Hasselbach, Käsklingenbach, Wildsklammbach, Aargraben, Kahlbach, Alter Kehrgraben und Neuer Kehrgraben. Januar 2004, Büro für Ökologie und Umweltplanung, Heidelberg

ist ein Stillgewässer durchwanderbar oder als Lebensraum nutzbar. Teilweise stellen die Seen aus ökologischer Sicht einen Zielkonflikt dar. So weist beispielsweise das unter Naturschutz stehende Hochwasserrückhaltebecken wertvolle Lebensräume für Pflanzen und Tiere der Stillgewässer und Feuchtbiotope auf. Dagegen stellt es für die ökologische Durchgängigkeit des Fließgewässers eine Barriere dar.

Fischteiche

Die Fischereigewässer im Planungsgebiet sind an Angelvereine verpachtet oder befinden sich im Besitz von Privatpersonen. U. U. bringt die Fischzucht aufgrund der Nährstoff- und Exkrement-Einträge eine Gewässerbelastung mit sich. Inwiefern dies im Planungsgebiet der Fall ist lässt sich nur durch Gewässerbeprobung ermitteln.

#### 5.2.2.2 Handlungsbedarf bei Oberflächengewässern

Belastungsursachen

Die ökologischen Defizite der Fließgewässer im Planungsgebiet sind im Wesentlichen auf folgende Ursachen zurückzuführen:

Kläranlagen

- Punktförmige Belastungen aus Kläranlagen und sonstigen Einleitungen

Kanalisation

- Belastungen aus Trenn- und Mischsystemen: Für kleine Vorfluter-gewässer resultieren aus Entlastungen der Mischsysteme und Trennkanalisation stets extreme hydraulische Überlastungen. Zusätzlich werden abwasserbürtige Stoffe und auf den versiegelten Flächen abgelagerte Schadstoffe eingetragen. Eine hohe Frequenz der Mischwasserentlastungen bewirkt, dass akute Schäden in der Gewässerökologie nicht mehr vollständig kompensiert werden können.

Strukturdefizite

- schlechte ökomorphologische Zustände verstärken zudem die Auswirkungen aus den o. g. Belastungspfaden

Landwirtschaft

- diffuse Belastungen aus landwirtschaftlich genutzten Gebieten

Handlungsbedarf

Aus den bisherigen Erkenntnissen lassen sich folgende Verbesserungsmaßnahmen für die Fließgewässer ableiten (Reihenfolge entspricht der Priorität):

- Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit (Beseitigung von Sohlschwellen, Wehrresten und Dauerstau im Hauptschluss, Öffnen von Verdolungen, Beseitigung von Sohlbefestigungen, ggf. Ersatz durch naturnahe ingenieurbiologische Bauweisen)
- Umsetzung gezielter Gewässerentwicklungs- und Renaturierungsmaßnahmen (Anrechnung als Ausgleichsmaßnahmen aus der Bauleitplanung)
- Verstärkte Umsetzung und Intensivierung der Regenwasserbewirtschaftung (modifizierte Misch- und Trennsysteme mit entsprechendem Retentionsvolumen bei bestehenden und neuen Baugebieten, Neubau/Modernisierung der Regenüberlaufbecken, Nachrüstung mit Fernwirktechnik zur Aufklärung/Kontrolle/Auswertung des Entlastungsverhaltens (im Maßnahmenkatalog der WRRL enthalten)
- Ausweisung und Festsetzung ausreichend groß bemessener Gewässerrandstreifen zur Sicherung einer naturnahen Entwicklung (innerhalb

des Ortskerns, aber auch im Außenbereich bei landwirtschaftlicher Nutzung)
- Verringerung des Fremdwasseranteils in der Mischwasserkanalisation für einen effektiveren Betrieb der Kläranlagen (Verminderung der Regenwasseranschlüsse, Abkoppeln von Außengebietsentwässerungen, Quellzuläufe und Drainagen, Sanierung bestehender und undichter Kanäle)
- Vermeidung der diffusen Einträge aus der Landwirtschaft

#### 5.2.2.3 Grundwasser

| | |
|---|---|
| rechtskräftige WSG | Im Planungsgebiet befinden sich keine Wasserschutzgebiete. |
| Wasserschutzwald nach Waldfunktionenkarte | Die Wälder in der Niederung im westlichen Planungsgebiet sind als sonstiger Wasserschutzwald nach Waldfunktionenkarte ausgewiesen. (siehe Kap. 5.2.1) |

#### 5.2.2.4 Handlungsbedarf beim Grundwasser

| | |
|---|---|
| potentielle Gefährdungsursachen | Mögliche Beeinträchtigungen der Grundwasserqualität entstehen durch Düngen und Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln in der Landwirtschaft und in Privatgärten. Des Weiteren besteht die Gefahr des Schadstoffeintrags ins Grundwasser durch Unfälle (Verkehr, Industrie, Gewerbe) und unsachgemäßen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen. |
| Handlungsbedarf | Ein akuter Handlungsbedarf besteht im Planungsgebiet nicht. Aufgrund der Deckschichtenausprägung mit gutem Filter-Puffer-Vermögen sowie der relativ geringen Wasserdurchlässigkeit der Deckschichten. |

## 5.3 Schutzgut Klima / Luft

### 5.3.1 Gesetzliche und regionalplanerische Vorgaben zum Klima

| | |
|---|---|
| BNatSchG (letzte Änderung Juni 2013) | Nach § 1 (3) Nr. 4 Bundesnaturschutzgesetz sind zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen [...]. |
| Regionalplan[13] | Der Regionalplan definiert folgende Grundsätze zum Klimaschutz bzw. zur Luftreinhaltung:<br><br>Die Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete sowie die Kalt- und Frischluftabflussbahnen sollen gesichert, offengehalten und soweit erforderlich wiederhergestellt werden. |

[13] Metropolregion Rhein-Neckar (2014): Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar

Die für den Ausgleich siedlungsklimatischer Belastungen wichtigen klimaökologisch wertvollen Freiflächen sind ein Begründungselement der Regionalen Grünzüge/Grünzäsuren. Diese Freiräume sind von Bebauung und anderen Maßnahmen, die die Produktion bzw. den Transport frischer und kühler Luft behindern können, freizuhalten (vgl. Erläuterungskarte Natur, Landschaft und Umwelt).

In den klimatisch wertvollen Gebieten soll darauf geachtet werden, dass Anlagen mit jeglichen störenden Emissionen die bodennahen Luftströmungen in ihrem Verlauf nicht behindern oder mit Schadstoffen belasten.

Klimaschutzwald

In der Waldfunktionenkarte[14] ist der Wald im Bereich Bruch/Kapellenbruch beiderseits der Bahnlinie als Klimaschutzwald ausgewiesen. Klimaschutzwald bewahrt Siedlungen, Straßen, Erholungsanlagen und landwirtschaftliche Flächen vor Kaltluftschäden und vor nachteiligen Windeinwirkungen (lokaler Klimaschutzwald) und verbessert das Klima benachbarter Siedlungsbereiche und Freiflächen durch großräumigen Luftaustausch (regionaler Klimaschutzwald).

Immissionsschutzwald

In der Waldfunktionenkarte[15] sind autobahnnahe Bereiche, Teile des Waldes Bruch / Kapellenbruch sowie östliche Abschnitte des Waldes am Galgenberg als Immissionsschutzwald ausgewiesen. Die Waldfunktionenkartierung unterscheidet zwischen regionalem Immissionsschutzwald, der großräumig zur Verringerung der Luftschadstoffe beiträgt, und lokalem Immissionsschutzwald um emittierende Anlagen (z. B. Gewerbebetriebe, Kraftwerke). Immissionsschutzwald mindert schädliche oder belästigende Einwirkungen, wie Lärm, Staub, Aerosole, Gase und Strahlen. Er schützt damit Wohn-, Arbeits- und Erholungsbereiche, land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen sowie andere schutzbedürftige Objekte vor nachteiligen Wirkungen dieser Immissionen. Lokaler Immissionsschutzwald ist definiert durch seine Lage zwischen einem Emittenten (z. B. Autobahn) und einem zu schützenden Bereich.

### 5.3.2 Lokale Klimadaten

Regionalklima

Großklimatisch liegt das Planungsgebiet im mitteleuropäischen Übergangsbereich zwischen dem ozeanisch geprägten Westeuropa und dem kontinentalen Osteuropa. Es ist geprägt durch einen relativ unbeständigen ganzjährig feuchten Witterungsverlauf. Die regional- und lokalklimatische Prägung erfährt das Großklima durch Relief und Nutzungsstrukturen.

[14] Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt BW, Freiburg Stand Juni 2010: Benutzerhinweise zu den Geodaten zur Waldfunktionenkarte Baden-Württemberg einschließlich Waldbiotope und Waldschutzgebiete http://www.fva-bw.de/forschung/wg/wfk/benutzerinformationen_wfk_stand_100511.pdf

[15] Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt BW, Freiburg Stand Juni 2010: Benutzerhinweise zu den Geodaten zur Waldfunktionenkarte Baden-Württemberg einschließlich Waldbiotope und Waldschutzgebiete http://www.fva-bw.de/forschung/wg/wfk/benutzerinformationen_wfk_stand_100511.pdf

| | |
|---|---|
| Temperatur | Das Planungsgebiet zeichnet sich durch seine Klimagunst aus sowohl hinsichtlich der großräumigen Lage als auch lokal aufgrund der warmen Hangzone im Übergangsbereich zwischen Rheinebene und Kraichgau aus. Die Jahrestemperatur liegt bei ca. 9,5 – 10,5 C°. Die geringe Zahl der Frosttage (∅ ca. 50 d/a) ist für den Weinanbau sehr günstig. |
| Niederschläge | Das Planungsgebiet ist mit ∅ 700 bis 750 mm jährlicher Niederschlag eher trocken. Das Niederschlagsmaximum liegt im Sommer. |
| Nebel | Nebel wird in erster Linie unterschieden in Strahlungsnebel und Wolkennebel. Strahlungsnebel bildet sich v. a. bei windschwachen Wetterlagen, wenn der Boden und die darüber liegende Luftschicht stark abkühlen und der in der Luft vorhandene Wasserdampf kondensiert. Deshalb ist der Strahlungsnebel ein Maß für die Stagnation von Luftmassen und die Ansammlung von Kaltluft. Im Bereich des Kraichgaus werden ∅ weniger als 30 Nebeltage pro Jahr gezählt (zum Vergleich: am Rhein ca. 50 d/a). [16] |
| Windrichtung und Windgeschwindigkeiten | Die Randhöhen des Oberrheingrabens bewirken eine Ablenkung der großräumigen, meist südwestlichen Höhenströmungen in nord-südliche Richtungen, dem Verlauf des Grabens entsprechend, und bewirken auch die Ausbildung von lokalen Berg-/Talwindsystemen. An der Station Wiesloch liegt die Windrichtung durch die Öffnung des Geländes nach Osten hin sowie durch die lokale Strömung mit nächtlichen Talabwinden vielfach bei Ostnordost und Ost. Zudem sind darüber hinaus häufig Winde aus Westsüdwest vorhanden. |
| Windstatistik[17] | Die synthetischen Windstatistiken sind aus dem Kartendienst der LUBW entnommen. Sie basieren auf bestimmten, einheitlichen Modellvorgaben und weisen im Gegensatz zu Messdaten eine einheitliche räumliche und zeitliche Repräsentativität auf. In Abbildung 5 und Abbildung 6 sind ausgewählte Standorte der synthetischen Windstatistik des LUBW im Planungsgebiet und die dazugehörigen Windrosen dargestellt.<br><br>Die für das Planungsgebiet ausgewählten Windrosen (Abbildung 5 und Abbildung 6), zeigen, dass die Hauptwindrichtung Südwest ist. Die mittlere Windgeschwindigkeit liegt bei ca. 3 m/s. Die einzelnen Standorte unterscheiden sich leicht in Windgeschwindigkeit und Richtungstendenz (SW, SSW, WSW). Auffallend ist die stärkere Ausprägung der Ostwinde im Angelbachtal östlich Mühlhausen, was vermutlich auf die Talausrichtung in Ost - West - Richtung sowie auf die Funktion als Luftleitbahn bei siedlungsklimatisch relevanten Wetterlagen zurück zu führen ist. |
| Bioklima[18] | Das Bioklima ist ein Maß für den Einfluss der meteorologischen Verhältnisse auf Gesundheit, Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit des Menschen. Die nördliche Oberrheinebene gehört zum Bereich mit häufiger Wärmebelastung und seltenen Kältereizen. Am Übergang zum Kraichgau schließt sich |

[16] nach Steinicke & Streifeneder, 2002:Klimauntersuchung Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim

[17] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Kartendienst Klima und regenerative Energien – Windstatistiken, http://brsweb.lubw.baden-wuerttemberg.de/brs-web/pages/map/default/index.xhtml, Stand Juni 2013

[18] nach Steinicke & Streifeneder, 2002:Klimauntersuchung Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim

ein schmaler Saum mit ebenfalls seltenen Kältereizen und vermehrter Wärmebelastung an, d. h. die Wärmebelastung ist hier etwas geringer als in der Rheinebene Im Kraichgau treten vermehrte Wärmebelastungen, jedoch etwas häufigere (gelegentliche) Kältereize auf. Das Wohlbefinden der Menschen im Großraum Heidelberg-Mannheim ist vermehrt bis häufig durch Wettersituationen mit hoher Temperatur, hoher Luftfeuchte und geringer Luftbewegung beeinträchtigt.

Luftbelastung[19]

Lufthygienische Beeinträchtigungen treten im Gebiet des GVV Rauenberg dann auf, wenn eine stabile Luftschichtung in Bodennähe eine Vermischung der verunreinigten Luft mit höheren Luftschichten blockiert und zusätzlich geringe Windgeschwindigkeiten einen Weitertransport verhindern.
Folgende Belastungsfaktoren treten verstärkt auf:

- Trockenheit,
- Hitze im Sommer
- Schwüle
- Luftstagnation
- Nasskälte und Niederungsdunst im Winter
- verminderter Strahlungsgenuss durch Niederungs- bzw. Industriedunst oder Nebel

[19] Gesellschaft für Umweltplanung und Freiraumgestaltung, 1994: Gutachten zur Gelände- und siedlungsklimatischen Situation der Gemeinden Rauenberg, Malsch und Rettigheim

**Abbildung 5: Lage der ausgewählten Windrosen**

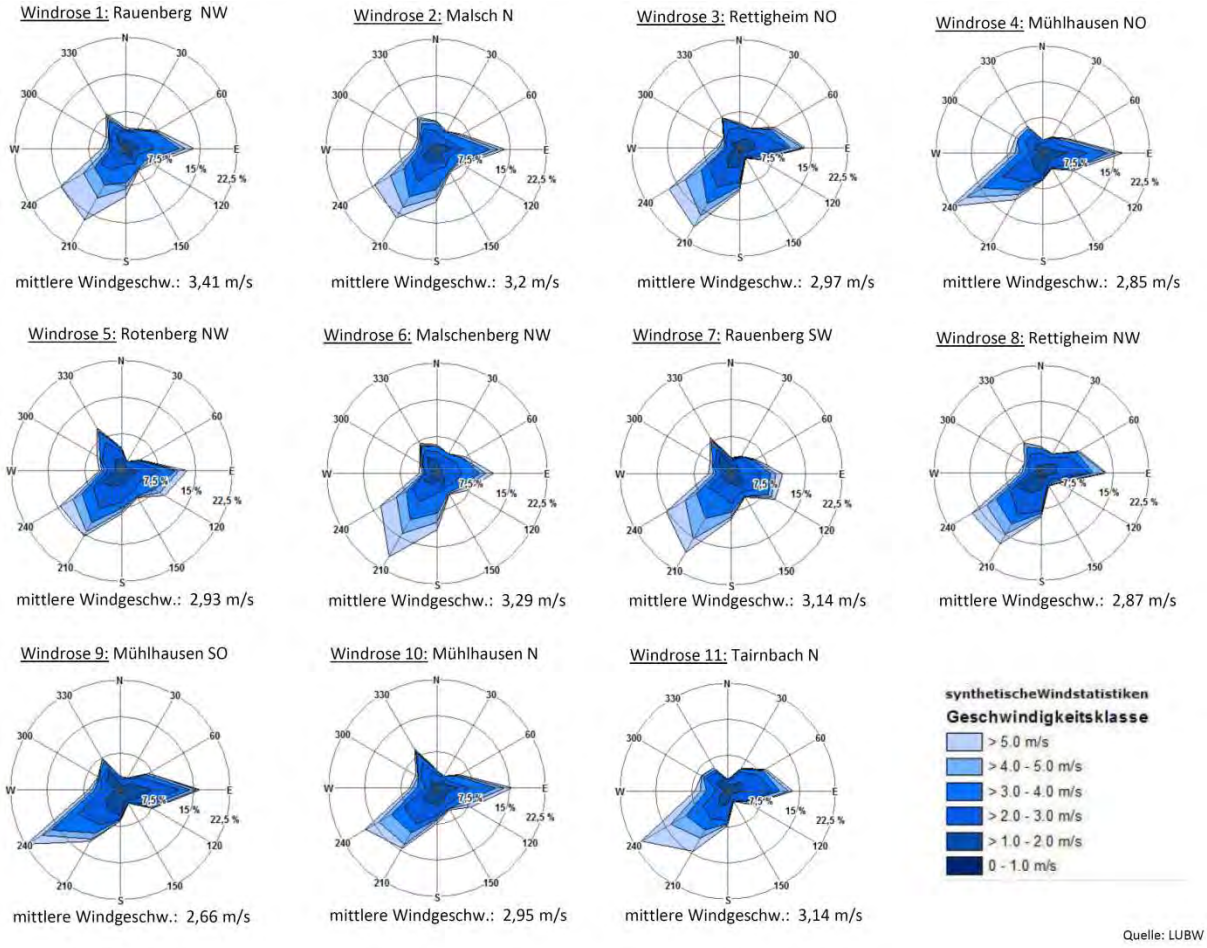



**Abbildung 6: ausgewählte Windrosen im Bereich des Untersuchungsgebietes[20]**

### 5.3.3 Klimageschehen bei lokalklimatisch relevanten Wetterlagen

Lokalklima

Der Raum des GVV Rauenberg wird bioklimatisch und lufthygienisch durch die sich in den Tälern, auf den Hängen und den Hochflächen unterschiedlich ausbildenden Klimaelemente geprägt. Dies dokumentiert sich einerseits in der von der Orografie abhängigen Verteilung der Lufttemperatur, die in den verschiedenen Landschaftsräumen durch die Flächennutzung (Bebauung und Freiflächen) noch zusätzlich beeinflusst wird und andererseits im Strömungsgeschehen des Raumes, das bei klimaökologisch relevanten Wetterlagen durch Talab- und Hangabwinde sowie durch den Luftaustausch zwischen klimaökologischen Ausgleichs- und Wirkungsräumen bestimmt wird. Es lassen sich vom lokalklimatischen Klimaverhältnissen her zwei Räume unterscheiden: zum einen das Kraichgauhügelland mit seinen lokalen Windsystemen, zum anderen die Rheinebene als großes Kaltluftsammelbecken. Dazwischen gibt es Übergangsbereiche, die unterschiedlich stark von o. g. Klimaverhältnissen beeinflusst werden.

[20] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Kartendienst Klima und regenerative Energien – Windstatistiken, http://brsweb.lubw.baden-wuerttemberg.de/brs-web/pages/map/default/index.xhtml, Stand Juni 2013

Lokalklima bei Hochdruckwetterlagen

Anhand der Lufttemperaturverteilung während durch Hochdruck beeinflusster Wetterlagen werden die Auswirkungen lokaler Faktoren auf das Klima deutlich erkennbar. Schwache Windbewegung und länger anhaltende Einstrahlung am Tag führen zu intensiver Erwärmung, ungehinderte Ausstrahlung bei Nacht hingegen zu intensiver Abkühlung der unteren Luftschichten. Bei diesen Wetterlagen bilden sich durch unterschiedliche Exposition, Geländeform und Oberflächenart wärmere und kühlere Bereiche.
Nach Sonnenuntergang, im Laufe der Abkühlungsphase, stellen sich durch die Kaltluftentstehung und Kaltluftbewegung induzierte lokale Erscheinungen ein (Talabwinde, Hangwinde, Luftaustausch zwischen Freiland und Bebauung, Kaltluftstagnation), die bei hochdruckbeeinflussten Wetterlagen (Strahlungstage) in meist gleicher Weise auftreten und oft zu alleinigen Trägen sowohl der Durchlüftung ausgedehnter Siedlungsbereiche werden als auch für den kleinräumigen Luftaustausch zwischen Freiräumen und Bebauung verantwortlich sind.
Besonders in den Übergangsjahreszeiten und im Sommer tragen lokale Luftströmungen, deren Existenz auf die Kaltluftproduktion der Freiräume (auf Hochflächen und in Tälern) und die Kaltluftbewegung über Hänge, Hangeinschnitte und in Tälern zurückzuführen ist, in hohem Maße zur Ventilation im Planungsgebiet bei. Da diese lokalen Luftzirkulationen nur begrenzte horizontale und vertikale Reichweite entwickeln, in ihrer Summenwirkung aber das Ventilationsgeschehen bei windschwachen, austauscharmen und zu bioklimatisch / lufthygienischer Belastung neigenden Wetterlagen wesentlich bestimmen, ist dem Erhalt ihrer Entstehungsgebiete und bevorzugten Zugbahnen Beachtung zu schenken.
Da Kaltluft spezifisch schwerer ist als Warmluft, ist sie vermehrt bestrebt sich zu den tiefsten Punkten des Geländes zu bewegen, wobei die dabei erreichten Strömungsgeschwindigkeiten allerdings meist gering ausfallen. Bereits kleinere Tal- oder Hangeinschnitte können Leitlinien der Kaltluftbewegung sein. Aber auch an Hängen kann sich die Kaltluft in breiter Front bewegen. Die Kaltluftbewegung und die sich daraus entwickelnden Lokalströmungen beschränken sich an Hängen weitgehend auf den bodennäheren Luftraum. Daher können Dämme, Gehölzgruppen und Bebauung oft zum Hindernis werden.

In der Karte „Schutzgut Klima / Luft“ (Karte2.3) sind die potentiellen Kaltluftbewegungen und die daraus entstehenden Lokalströmungen dargestellt. Struktur- und reliefbedingt lassen sich im GVV Rauenberg folgende Bereiche definieren:

Kaltluftsammel- und -abflussbereiche (Talzonen)

Während windschwacher Strahlungsnächte fungieren die Talräume als Kaltluftsammel- und -abflussbereiche über die sich je nach Kaltlufteinzugsgebiet und Gefälle eine mehr oder weniger mächtige gerichtete Kaltluftströmung entwickelt, die bei direktem Bezug zu bebauten Gebieten, für die dortigen klima- und lufthygienischen Verhältnisse von hoher Bedeutung sein kann. Natürliche und künstliche Hindernisse behindern den bodennahen Kaltluftabfluss und können zur Ausbildung eines Kaltluftsees führen. Diese Kaltluftansammlungen sind aus bioklimatischer Sicht als ungünstig zu bewerten, da sie mit einer hohen relativen Luftfeuchte und z. T. auch mit verstärkter Nebelhäufigkeit verbunden sind. Weitere Probleme entstehen

dann, wenn in die Kaltluft am Talgrund zusätzlich Schadstoffemissionen eingeleitet werden. Dies kann insbesondere im Talraum von Mühlhausen und Rauenberg der Fall sein. Die Autobahnbrücke der A6 nördlich Rauenberg stellt ein potentielles Abflusshindernis dar. Positiv ist, dass beim Bau der A 6 seitens Rauenberg aus klimatischen Gründen Wert darauf gelegt wurde, dass eine Brücke und nicht die angedachte Dammkonstruktion gebaut wurde. Mittlerweile wurde allerdings eine Lärmschutzwand entlang der Autobahn gebaut, die bei Kaltluftabflüssen mit größerer Mächtigkeit als Abflusshindernis wirken kann.

kühle Hangbereiche mit flächenhaftem Kaltluftabfluss

Über vegetationsbedeckten Hangzonen entwickeln sich an klimaökologisch relevanten Strahlungstagen aus der lokal gebildeten Kaltluft seichte Hangabwinde, die in ihrem Einflussbereich wesentlich zu einer thermischen und lufthygienischen Entlastung beitragen können. Dabei ist anzumerken, dass der Hangabwind dort beschleunigt wird, wo der Hang sich stärker zu neigen beginnt. Die Auskühlung der Oberflächen ist gegenüber den Talzonen abgeschwächt, da die bodennah abfließende Kaltluft von nachströmenden wärmeren Luftmassen ersetzt wird.

windoffene Freiflächen (z. B. Kuppenlagen)

Kuppen zeichnen sich infolge ihrer windoffenen Lage durch intensive Durchlüftung aus. Mögliche bioklimatische und lufthygienische Belastungen beschränken sich meist auf kurze Zeit. Diese Gebiete können bei austauscharmen Wetterlagen lange Zeit über vorherrschende Bodeninversionen hinausragen, so dass sie gegenüber den Hang- und Tallagen relativ warm bleiben.

Ausgleichsräume

Die unbesiedelten Flächen auf denen Kalt- und Frischluft entsteht, werden als Ausgleichsräume bezeichnet.

Wirkräume

Wirkräume sind Siedlungsbereiche denen die Luftströme aus den Ausgleichsräumen zu Gute kommen, indem diese für Durchlüftung sorgen, Luftbelastungen abtransportieren und aufgeheizte Bereiche kühlen. Dies spielt insbesondere in siedlungsklimatisch / lufthygienisch belasteten Bereichen eine Rolle.
In der Klimakarte (Karte 2.3) werden in Abhängigkeit vom Versiegelungsgrad 3 Wirkräume unterschieden:

- Versiegelungsgrad < 50 %; locker bebaute Siedlungsbereiche mit schwacher bis mäßiger Aufwärmung
- Versiegelungsgrad 50 – 70 %; erhöhte Temperaturn mit geringer nächtlicher Abkühlung
- Versiegelungsgrad > 70 %; stark erhöhte Temperaturen mit sehr geringer nächtlicher Abkühlung

### 5.3.4 Handlungsbedarf beim Schutzgut Klima / Luft

Vorbelastungen/ Beeinträchtigungen

Vorbelastungen des Schutzgutes Klima / Luft bilden Beeinträchtigungen der Lufthygiene durch z. B. Verkehr, Gewerbe- und Industrie. Darüber hinaus stellen anthropogen bedingte Barrieren Hindernisse für die Luftleitbahnen oder den Kaltluftabflusse dar.

Insbesondere die Autobahn BAB 6 im Norden des Untersuchungsgebietes sowie die Bundesstraße B 3 und B 39 sowie die Gewerbe- und Industriegebiete von Rauenberg, Mühlhausen und Malsch wirken sich beeinträchtigend auf die Lufthygiene aus und können sich ebenfalls negativ auf das Abflussverhalten der Kaltluft auswirken. Die stärkere Erwärmung von Bebauten Flächen führt zudem zu einem schnelleren Verlust der Kühlwirkung von Kaltluftmassen. Werden Abflussbahnen wie z. B. Flussläufe durch weitere Bebauung oder Querbauwerke verengt, verzögert bzw. behindert dies zusätzlich den Kaltluftabfluss und die Belüftung von Siedlungsflächen.

Handlungsbedarf

Aus dem vorher dargestellten potentiellen Klimageschehen lässt sich folgender Handlungsbedarf ableiten:

- Für den Erhalt der Siedlungsbelüftung müssen zukünftige Bauvorhaben auf ihre Lage, Ausdehnung und Ausrichtung hin überprüft werden. Siedlungsklimatisch wirksame Kaltluftabfluss- und -sammelbereiche sollten von weiterer Bebauung und Querriegeln frei gehalten werden.
- Innerörtliche Grünflächen sollten als kleinflächige Kaltluftentstehungsbereiche erhalten bleiben.
- Innerörtliche Bereiche entlang der Fließgewässer sind von Bebauung freizuhalten, um weiterhin als Kaltluftzufuhr für die Siedlungsbereiche dienen zu können.
- die Hauptwindrichtung ist bei der Planung von emittierenden Gewerbe- und / oder Industriegebieten zu beachten.

## 5.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere

### 5.4.1 Gesetzliche und regionalplanerische Vorgaben zum Schutzgut Pflanzen und Tiere, Schutzgebiete

Regionalplan[21]

Der Regionalplan trifft zu Naturschutz und Landschaftspflege folgende gebietsbezogen relevanten Grundsätze (G) und Ziele (Z):

Die ökonomischen und sozialen Ansprüche an Natur und Landschaft sollen mit deren ökologischen Funktionen in Einklang gebracht werden. Die für die Arten der heimischen Tier- und Pflanzenwelt bedeutsamen Standorte und landschaftlichen Gegebenheiten sollen in ihrer besonderen Eigenart und in ihrer räumlichen Vernetzung langfristig und nachhaltig erhalten und entwickelt werden. (G)
In den „Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege“ haben die Ziele des Naturschutzes und Maßnahmen, die dem Aufbau, der Entwicklung und Gestaltung eines regionalen, räumlich und funktional zusammenhängenden Biotopverbundsystems dienen, Vorrang vor entgegenstehenden oder beeinträchtigenden Nutzungsansprüchen. Sie dienen der Erhaltung und Entwicklung heimischer Pflanzen- und freilebender Tierarten mit dem Ziel der Sicherung der Biodiversität. (Z) Die „Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege“ sind in der Raumnutzungskarte festgelegt.

[21] Metropolregion Rhein-Neckar (2014): Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar

Die „Vorbehaltsgebiete für Naturschutz und Landschaftspflege“ sollen als ergänzende Bestandteile eines regionalen Biotopverbundes gesichert und entwickelt werden. Den gebietsspezifischen Zielen des Natur- und Landschaftsschutzes soll besonderes Gewicht gegenüber entgegenstehenden Nutzungsansprüchen, Planungen und Maßnahmen gegeben werden. Eine an die Ziele des Naturschutzes angepasste Nutzung, Bewirtschaftung und Pflege ist zu fördern. (G) Die „Vorbehaltsgebiete für Naturschutz und Landschaftspflege“ sind in der Raumnutzungskarte festgelegt.

Schutzgebiete

Die vorhandenen Schutzgebiete nach NatSchG sowie die Natura 2000-Gebiete können aus Kartensatz 1.0, Karte 2.4 und nachfolgender Tabelle 3 ersehen werden.

geschützte Biotope

Die nach § 30 BNatschG / § 33 NatSchG bzw. nach § 30a LWaldG geschützten Biotope sind ebenfalls im Kartensatz 1.0 dargestellt.

Artenschutz in Bezug auf Siedlungserweiterungsflächen (BNatSchG)

§ 39 (1) des Bundesnaturschutzgesetzes besagt bezüglich des Artenschutzes:
(1) Es ist verboten:
1. wild lebende Tiere mutwillig zu beunruhigen oder ohne vernünftigen Grund zu fangen, zu verletzten oder zu töten,
2. wild lebende Pflanzen ohne vernünftigen Grund von ihrem Standort zu entnehmen oder zu nutzen oder ihre Bestände niederzuschlagen oder auf sonstige Weise zu verwüsten,
3. Lebensstätten wild lebender Tiere und Pflanzen ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen oder zu zerstören.

Im Rahmen der Bauleitplanung werden Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet. Daher gilt es frühzeitig Artenschutzbelange schon auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung einzubeziehen. Für die geplanten Siedlungserweiterungsflächen wurde daher eine artenschutzrechtliche Einschätzung durch Dipl.-Biol. Erwin Rennwald vorgenommen. Die Beurteilung wurde in die Baugebietssteckbriefe integriert. (siehe Kap. 10.0**)**

**Tabelle 3: Bestehende Schutzgebiete nach Naturschutzgesetz und Natura-2000-Gebiete**

| Name/Gewann | Kurzbeschreibung | Planung / Anmerkungen |
|---|---|---|
| NSG und LSG „Hochholz-Kapellenbruch“ | Naturnahe Ausläufer der Kinzig-Murg-Rinne mit feuchten Wiesen, naturnahe Waldgesellschaften, noch ursprünglich bewirtschaftete landwirtschaftliche Nutzflächen.<br><br>Landschaft mit besonderem Erholungswert für die Allgemeinheit; die Gewährleistung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit eines ausgewogenen Naturhaushaltes; die Erhaltung und Verbesserung der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter; die Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur und Landschaft wird angestrebt; dient als Puffer vor Beeinträchtigungen für die empfindlichen Flächen des Naturschutzgebietes und als Vernetzung der isolierten Naturschutzgebietsteile | Schutzzweck:<br><br>Erhaltung und Förderung<br>• der naturnahen Ausläufer der Kinzig-Murg-Rinne,<br>• der durch Gebüsche gut strukturierten und durch Hangsickerwasser, Hangquellen und hochstehendes Grundwasser feuchten Wiesenbereiche,<br>• der Wälder mit in hohem Maße naturnahen und gut ausgebildeten Waldgesellschaften,<br>• eines Grabensystems mit gut entwickelten Schilf-, Röhricht- und Tiergesellschaften sowie deren einzelne Pflanzen- und Tierarten,<br>• der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der naturhaften Ausstattung.<br><br>Schutzzweck ist zudem die Erhaltung und Entwicklung der in dem Gebiet vorkommenden Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtline, insbesondere feuchte Hochstaudenfluren (Code 9160), magere Flachland-Mähwiesen (Code 6510), subatlantische oder mitteleuropäische Stieleichen- oder Hainbuchenwälder (Code 9160) und Auenwälder mit Grauerle und Esche (Code 91E0) sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen nach Anhang II der FFH-Richtlinie. |
| NSG<br>Landschaft am Waldangelbach | Naturnahe Bachaue und verschiedengestaltige Sekundärbiotope inmitten einer stark beanspruchten Umgebung, Refugium für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. | Schutzzweck:<br><br>Erhaltung und Förderung<br>• einer naturnahen Bachaue,<br>• vielfältiger und wertvoller Feucht- und anderer Sekundärbiotope,<br>• der an diese Biotope angepassten Pflanzen- und Tiergesellschaften und der entsprechenden Arten, die teilweise stark gefährdet sind. |
| NSG<br>Altenbachtal und Galgenberg | Naturnahe Standorte der Talaue von Waldangelbach und Altenbach und ihre Randbereiche als Voraussetzung für die spezielle, vielfältige Feuchtgebietsvegetation, durch Gebüsche gut strukturierte und durch Hangsickerwasser und Hangquellen feuchte Wiesenbereiche, trockene Hänge mit einem Mosaik aus Halbtrockenrasen, Streuobswiesen, Hecken, Hangterrassen und Lössböschungen, Wälder mit einem hohen Maße naturnaher und gut ausgebildeter Waldgesellschaften, ein durch Abbau von Löss entstandener Sekundärbiotop, eine Vielzahl von an | Schutzzweck:<br><br>Erhaltung und Förderung<br>• der naturnahen Standorte der Talaue von Waldangelbach und Altenbach und ihrer Randbereiche als Voraussetzung für die spezielle, vielfältige Feuchtgebietsvegetation<br>• der durch Gebüsche gut strukturierten und durch Hangsickerwasser und Hangquellen feuchten Wiesenbereiche,<br>• der trockenen Hänge mit einem Mosaik aus Halbtrockenrasen, Streuobstwiesen, Hecken, Hangterrassen und Lössböschungen, |

**Tabelle 3: Bestehende Schutzgebiete nach Naturschutzgesetz und Natura-2000-Gebiete**

| Name/Gewann | Kurzbeschreibung | Planung / Anmerkungen |
|---|---|---|
| | feuchte und trockene Biotope gebundene Pflanzen- und Tiergesellschaften | • der Wälder mit einem hohen Maße naturnaher und gut ausgebildeter Waldgesellschaften,<br>• eines durch den Abbau von Löss entstandenen Sekundärbiotops,<br>• der an die Vielzahl von feuchten und trockenen Biotopen gebundenen Pflanzen- und Tiergesellschaften sowie deren einzelne Pflanzen- und Tierarten. |
| NSG<br>Malscher Aue | Feuchtgebiet von regionaler Bedeutung, Bachaue entlang des Hengstbaches mit letzten zusammenhängenden Schilf-, Seggen- und Hochstaudenflächen, Bachvegetation, Hecken- und Waldrandbereiche; Lebensraum von z.T. erheblich gefährdeten Pflanzen- und Tierarten | <u>Schutzzweck:</u><br>Erhaltung und Förderung<br>• einer naturnahen Bachaue,<br>• vielfältiger und wertvoller Feucht- und anderer Sekundärbiotope,<br>• der an diese Biotope angepassten Pflanzen- und Tiergesellschaften und der entsprechenden Arten, die teilweise stark gefährdet sind. |
| NSG<br>Gräbenwiesen, Spechbach, Weidichberg und Birkenwald | Reste einer ursprünglichen, landschaftstypischen Kulturlandschaft mit zahlreichen, ausgeprägten Strukturelementen wie Hohlwegen, kleinen Terrassen und Stufenrainen mit angepassten Pflanzengesellschaften wie Ackerwildkräuter, Halbtrockenrasen, Feuchtwiesen und -gebüsche, Erlenbruch- und Erlen-Eschen-Wälder; Waldangelbach und Rückhaltebecken mit Vorbecken als Brut-, Rast- und Überwinterungsraum für Wasservögel; gewässerbegleitende Gehölzbestände | <u>Schutzzweck:</u><br>Erhaltung und Förderung<br>• von Resten einer ursprünglichen, landschaftstypischen Kulturlandschaft mit zahlreichen, ausgeprägten Strukturelementen wie Hohlwegen, kleinen Terrassen und Stufenrainen;<br>• der an diese typischen Standortbedingungen und Nutzungen angepaßten Pflanzengesellschaften wie Ackerwildkräuter, Halbtrockenrasen, Feuchtwiesen und -gebüsche, Erlenbruch- und Erlen-Eschen-Wälder,<br>• von Sekundärbiotopen, die keiner oder lediglich einer extensiven Nutzung unterliegen;<br>• der Gewässer, insbesondere des Waldangelbaches und des Dauerstaus des Rückhaltebeckens einschließlich der Vorbecken als störungsfreier Brut-, Rast- und Überwinterungsraum von Wasservögeln;<br>• gewässerbegleitende Gehölzbestände, welche zahlreichen Tier- und Pflanzenarten einen Rückzugsraum bieten und vor allem durch Beschattung einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der Wasserqualität leisten;<br>• der an die zahlreichen Biotopelemente angepaßten Pflanzen- und Tierarten. |

**Tabelle 3: Bestehende Schutzgebiete nach Naturschutzgesetz und Natura-2000-Gebiete**

| Name/Gewann | Kurzbeschreibung | Planung / Anmerkungen |
|---|---|---|
| LSG Westlicher Kraichgau | | Schutzzweck ist:<br>• die Erhaltung eines typischen Ausschnittes einer Kraichgaulandschaft, in seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit mit sanften Lösshügeln, einem ausgeprägten Talsystem, steilen Keuperhängen, zahlreichen geomorphologischen Geländekleinformen wie Hohlwege, Terrassen und Böschungen, einer vielfältigen Landnutzung mit Ackerbau, Grünlandwirtschaft, Weinbau, Obstbau und Wald sowie zahlreichen in die Flur eingestreuten Vorwäldern, Bäumen, Feldgehölzen, Feldhecken, Gebüschen, Gras-Krautsäume und Magerrasen,<br>• die Erhaltung und Förderung der speziellen Lebensräume der heimischen wildlebenden Tier- und Pflanzenwelt wie Hohlwege, Terrassen, Böschungen, Gräben, Fließgewässern, Dauerbrachen, Vorwälder, Feldgehölzen, Feldhecken, Gebüsche, Gras-Krautsäume, Magerrasen, Röhricht, naturnahen Waldgesellschaften und deren Vernetzung sowie der großflächigen Lebensräume der Acker- und Grünlandflur, der Rebgebiete und des Waldes,<br>• die Erhaltung und Förderung des natürlichen Erholungswertes für die Allgemeinheit,<br>• die Erhaltung und Förderung der Nutzungs- und Leistungsfähigkeit der Naturgüter insbesondere der natürlichen Ertragskraft der Böden, der klimatisch bevorzugten Weinbaulagen und der zum Teil gefährdeten Tier- und Pflanzenarten. |
| LSG Malscher Aue | siehe NSG Malscher Auer | Schutzzweck ist die Sicherung eines für das Naturschutzgebiet notwendigen Ergänzungsraumes mit seinen zum Teil feuchten Wiesen und Gehölzbeständen.<br>Für das gleichnamige NSG notwendiger Ergänzungsraum mit z.T. feuchten Wiesen und Gehölzbeständen. |
| LSG Hochholz-Kapellenbruch | siehe NSG Hochholz-Kapellenbruch | Für das gleichnamige NSG als Puffer- und Ergänzungszone dienendes Gebiet. |
| FFH-Gebiet Kinzig-Murgrinne Kapellenbruch | Kulturlandschaft in der feuchten Kinzig-Murg-Rinne mit naturnahen Wäldern | |
| FFH-Gebiet Östringer Kraichgau | Typischer Ausschnitt des westlichen Kraichgaus im Grenzbereich zur Kinzig-Murg-Rinne mit | |

| Tabelle 3: Bestehende Schutzgebiete nach Naturschutzgesetz und Natura-2000-Gebiete | | |
|---|---|---|
| **Name/Gewann** | **Kurzbeschreibung** | **Planung / Anmerkungen** |
| | orchideenreichem Magerrasen (ca. 10 % v. 6210), große zusammenhängende Flachland-Mähwiesen, Hohlwegen und großflächigen Wäldern (Waldmeister-Buchenwald, Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald). | |

### 5.4.2 Besondere Schutzverantwortungen der Gemeinden Rauenberg, Mühlhausen und Malsch (gemäß Zielartenkonzept)

Zielartenkonzept und Schutz der Artenvielfalt[22]

Der Schutz der Biodiversität in Baden-Württemberg, zu der die Artenvielfalt zählt, erfordert die flächendeckende Berücksichtigung der Rahmenziele des Zielartenkonzeptes auf allen Maßstabsebenen. „Insgesamt ist im Gegensatz zu anderen Umweltbereichen (z. B. Gewässergüte) im Naturschutz eine generelle Trendwende bezüglich des Artenrückgangs trotz aller bisherigen Anstrengungen und (Teil-) Erfolge nicht in Sicht“ (UMWELTPLAN 2000, www.uvm.baden-wuerttemberg.de/umweltplan/). Dies dokumentieren auch die Fortschreibungen der im Rahmen des Projekts aktualisierten Steckbriefe der zielorientierten Indikatorarten.
Die landesweiten Artenschutzprogramme und die Ausweisung von weiteren Schutzgebieten sind dringend erforderlich, um das Erlöschen weiterer Arten zu verhindern, aber nicht ausreichend, um eine Trendwende herbeizuführen. Nur wenn es darüber hinaus gelingt, die Ziele des Zielartenkonzepts Baden-Württembergs möglichst flächendeckend in die Planungspraxis einzubinden, erscheint eine solche realisierbar (s. a. R ECK et al. 1996).

Informationssystem Zielartenkonzept

Das Informationssystem Zielartenkonzept[23] weist für das Planungsgebiet für folgende Habitate eine besondere Schutzverantwortung aus:

- Ackergebiete mit Standort- und Klimagunst aus tierökologischer Sicht (Rauenberg, Mühlhausen, Malsch)
- Bruch- und Sumpfwälder (Rauenberg, Malsch)
- Größere Stillgewässer (Rauenberg, Mühlhausen, Malsch)
- Kleingewässer (Rauenberg, Mühlhausen)
- Lössböschungen und Hohlwege (Mühlhausen)

### 5.4.3 Zusammenfassung Biodiversitätscheck[24] im GVV Rauenberg (Bearbeitung Dipl.-Biol. Erwin Rennwald)

Vorgehen

Aus vorhandenen Gutachten, durch Befragung kundiger Einwohner und vor allem durch eigene Begehungen zu verschiedenen Jahreszeiten hat der Gutachter, Herr Rennwald, eine Zusammenstellung der im GVV Rauenberg nachgewiesenen Tierarten vorgelegt, die rund 500 verschiedene Arten umfasst. Zu Recht wird im Gutachten darauf hingewiesen, dass dies nur ca. 10 % der mutmaßlich tatsächlich vorhandenen Tierarten sind. An dieser Stelle wird deutlich, dass wir im Bereich der Artenvielfalt oder Biodiversität noch immer nur über recht bescheidenes Wissen verfügen. Einschränkend muss auch erwähnt werden, dass die Untersuchung in der Vertiefungsphase 2009 konzentriert werden musste auf die Lebensraumtypen: Lössböschungen und Hohlwege, Ackergebiete mit Standort- und Klimagunst, Streuobst-

[22] Informationssystem Zielartenkonzept - Erläuterung der Methodik und Dokumentation der Selektionsregeln und Daten Baden-Württemberg; Hrsg. Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg (MLR) Internet: http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt5/zak/schutzverantwortung.pdf

[23] Informationssystem Zielartenkonzept: http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt5/zak/index.php?loc=1

[24] Rennwald, Erwin, 2009: Biodiversitätscheck GVV Rauenberg

gebiete und Weinberge, da die vorhandenen finanziellen Mittel eine vollständige Abdeckung aller Lebensräume mit besonderer Schutzverantwortung nicht erlaubten. Darüber hinaus werden Maßnahmenempfehlungen gegeben, die hilfreich sind, um die besonders schutzbedürftigen Arten besser zu berücksichtigen. Im Anhang schließlich werden die wichtigsten Tierarten und ihre Lebensraumansprüche in Steckbriefen dargestellt.

Aus den 5 im Informationssystem Zielartenkonzept[25] für den GVV Rauenberg genannten Habitaten (siehe 5.4.2) für die die Gemeinden eine besondere Schutzverantwortung haben, wurden folgende Habitate ausgewählt, die im Rahmen des Biodiversitätschecks zu untersuchen waren:

Ausgewählte Habitate

- **Ackergebiete mit Klimagunst aus tierökologischer Sicht** (darunter auch Streuobst und Weinberge)
- **Lössböschungen und Hohlwege mit zugehörigen Magerrasen**

Innerhalb der ausgewählten Lebensräume waren die nachfolgenden Arten gezielt zu erfassen bzw. zu überprüfen:

| | |
|---|---|
| Ackergebiete mit Standort- und Klimagunst aus tierökologischer Sicht | Hamster, Grauammer, Feldlerche, Kiebitz, (Rebhuhn) |
| Streuobstgebiete | Steinkauz, Wendehals, Holzkäfer |
| Weinberge | Mauereidechse |
| Lössböschungen/Hohlwege (inkl. der Magerrasen) | Insekten (vor allem Zielarten der Wildbienen, aber auch Tagfalter, Heuschrecken etc.) |

**Ergebnisse**

Lössböschungen und Hohlwege (mit zugehörigen Magerrasen) (vertieft untersucht: Zielarten der Wildbienen, aber auch Tagfalter, Heuschrecken etc.)

Im Bereich der günstig exponierten Lössböschungen – teilweise aber auch der Gegenböschungen von Hohlwegen – treten zahlreiche wertbestimmende Wildbienen und andere Stechimmen auf, allerdings wurde keine einzige Art der Zielartenliste gefunden. Unter den insgesamt 134 im Rahmen der Untersuchungen aktuell nachgewiesenen Wildbienen-Arten befinden sich nicht weniger als 9 Arten der landesweiten Gefährdungsstufe „2 (stark gefährdet)“ – mit weiteren hochgradig gefährdeten Arten ist unbedingt zu rechnen. Für Wildbienen hat also der Komplex aus (wenigstens ganz kleinflächig offenen) Lössböschungen und (oft nur sehr kleinen) Magerrasen im Gebiet zentrale Bedeutung.
Eine Öffnung von mit Gehölzen überwachsenen Sonnböschungen kommt dieser Gruppe mit Sicherheit sehr entgegen. Dass das nicht nur für die Wildbienen, sondern auch für andere Stechimmen gilt, zeigte der Fund der vom Aussterben bedrohten „Kaiserstuhl-Grabwespe“ (*Alastor atropos*) am 25. Mai 2009 am Mannaberg. Die Art flog hier nicht in direktem Kontakt zu einer Lössböschung, aber im allgemein südexponierten Hang im Grenzbereich zwischen gemähter und ungemähter, vollsonniger Weinbergsbrache. Bei dem Fund handelte es sich für Baden-Württemberg um den ersten Nach-

[25] Informationssystem Zielartenkonzept: http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt5/zak/index.php?loc=1

weis der – an sich gut kenntlichen – Art außerhalb des Kaiserstuhls! Für Tagfalter und Heuschrecken gilt Ähnliches, wenn auch für eine weitaus kleinere Zahl an selteneren Arten.

**Weinberge**
(vertieft untersucht: Mauereidechse)

Der direkt genutzte Bereich der Weinberge ist – wie fast überall in Deutschland – weitgehend frei von selteneren Tierarten. Aber Weinberge bestehen nicht nur aus aktiv genutzten Parzellen, sondern auch aus jungen und teilweise älteren Weinbergsbrache-Parzellen (wo im Gebiet der bundesweit als stark gefährdet geführte Weinreben-Prachtkäfer (*Agrilus derasofasciatus*) lebt) und – je nach Exposition – warmen Lössböschungen und Mäuerchen. Letztere sind u.a. für die **Mauereidechse** (*Podarcis muralis*) ein zentrales Element ihres Lebensraums. Weinbergsmauern spielen im Gebiet insgesamt keine große Rolle, vor allem alte, noch nicht zugewachsene Mäuerchen fehlen fast vollständig.
Die eigene vertiefte Suche nach der Mauereidechse verlief 2009 ergebnislos. Eine Mauer- oder Ruineneidechse wurde von den Gutachtern in den Steinpackungen am Platz beim Rathaus Mühlhausen gefunden, konnte aber leider nur kurz beobachtet werden, so dass eine sichere Artdiagnose unmöglich war. Die Mauereidechse tritt hier mit Sicherheit allenfalls sehr spärlich und lokal auf. Sie wurde bisher in keinem Gutachten erwähnt. Nach Aussagen Ortskundiger gibt es aber Nachweise (Pfarrweinberg Mühlhausen und Trockenmauern am Schlossberg Rotenberg), also zwei Bereichen, die durchaus ins Bild der Art passen. Der Aufbau von kleineren Trockenmauerbereichen ist im Gebiet insgesamt zu begrüßen (zumindest solange er nicht zulasten wertvoller offener Böschungen erfolgt). Insgesamt fällt auf, dass die stärker südexponierten – und daher auch stärker strukturierten – Weinbergsbereiche faunistisch wesentlich interessanter sind als der relativ ebene Bereich des Wachent.

**Ackergebiete mit Standort- und Klimagunst aus tierökologischer Sicht**
(vertieft untersuchte Arten: Hamster, Grauammer, Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn)

Keiner der vertieft untersuchten Arten geht es im Bereich des GVV Rauenberg gut.

Dem Hinweis auf ein Vorkommen des **Feldhamsters** (*Cricetus cricetus*) im Bruch auf Gemarkung Rauenberg wurde 2009 näher nachgegangen – mit dem Ergebnis, dass es in jenem Bereich mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit kein aktuelles Vorkommen (mehr) gibt. Damit sind Restvorkommen an anderer Stelle zwar ziemlich unwahrscheinlich, aber eben auch nicht völlig auszuschließen; es wird daher empfohlen, bei Eingriffen in strukturierte Ackergebiete ein Vorkommen konkret zu überprüfen.

Nach der **Grauammer** (*Miliaria calandra*) wurde an mehreren Tagen – auch mittels Klangattrappe – in den Acker- und Wiesenlandschaften des GVV Rauenberg (nur trockene Bereiche) gefahndet. Ein Nachweis gelang dabei nirgendwo. Auch keiner der örtlich tätigen Hobby-Ornithologen oder die ADEBAR-Kartierung konnten etwas zu einem aktuellen Vorkommen der Art im Bereich des GVV Rauenberg beitragen. Ein aktuelles Brutvorkommen ist damit unwahrscheinlich geworden, aber noch keineswegs auszuschließen, zumal bei der vertiefenden Untersuchung 2009 die Komplexe mit den Feuchtwiesen-Lebensräumen gar nicht untersucht wurden. Bei Eingriffen in

strukturreiche Landschaften mit Acker- und Wiesenbereichen ist unbedingt weiter auf diese Art zu achten.

Die **Feldlerche** (*Alauda arvensis*) als früher fast allgegenwärtiger Acker- und Wiesenvogel hat in den letzten Jahren deutschlandweit drastische Bestandseinbußen hinnehmen müssen. Das gilt wahrscheinlich auch für den Bereich des GVV Rauenberg, wo von einem aktuellen Brutpaarbestand von weniger als 10 Paaren auszugehen ist. Aktuell wurde die 2009 flächenhaft gesuchte Art nur im Bereich von Grübenberg und Weidichberg in 3-6 Revieren registriert (siehe Karte 1). Kleine übersehene Vorkommen sind nicht auszuschließen, den meisten größeren Ackergebieten fehlt sie aber – mittlerweile (!) – ganz. Das hat eine Vielzahl von Gründen. Wichtiger als rückwärtsgerichtete Kritik erscheint hier aber die Mitteilung, dass dem auch relativ einfach abgeholfen werden kann: zum einen müssen die entsprechenden Felder wenigstens randliche Graswege und Extensivstreifen erhalten, zum anderen müssen in der Fläche bei der Einsaat sog. „Lerchenfenster" (ca. 3 x 12 m²) als Möglichkeit zur Brutplatzanlage ausgespart bleiben. Es ist zu hoffen, dass auch die Grauammer positiv auf die gleichen Maßnahmen reagiert.

Vom **Kiebitz** (*Vanellus vanellus*) gelang 2009 keine eigene Beobachtung. Auch von anderen konnten hier keine Hinweise auf ein aktuelles Brutvorkommen gesammelt werden. Dennoch ist im Bereich der älteren Fundstellen (Malscher Aue, Oberrödelbachtal, Hochholz-Kapellenbruch) eine spontane Brutansiedlung keineswegs auszuschließen. Wichtig sind hier die Verzahnungsbereiche von weitgehend gehölzfreien (feuchteren) Wiesen- und Ackerbereichen.

Das **Rebhuhn** (*Perdix perdix*) entgeht bei geringer Bestandsdichte relativ leicht der Beobachtung. Um die Wahrscheinlichkeit der Registrierung deutlich zu erhöhen, wurde bei der Suche nach dieser Art grundsätzlich mit einer Klangattrappe gearbeitet. Ein Nachweis gelang den Gutachtern 2009 dennoch nirgends im Bereich des GVV Rauenberg. Eine aktuelle Sichtbeobachtung meldete dann Anfang 2010 aber Armin Stegmaier aus Malsch in der Nähe des Malscher Vogelschutzgeländes. Die Art ist im Gebiet also noch vorhanden, wenn auch nicht auszuschließen ist, dass dies ausschließlich das Ergebnis von gelegentlichen Auswilderungen ist. Fest steht, dass die Stützung der Rebhuhn-Population im Gebiet unerlässlich ist (Ackerrandstreifen-Programme).

**Streuobstgebiete**
(vertieft untersuchte Arten: Steinkauz, Wendehals, Holzkäfer)

Beim **Steinkauz** (*Athene noctua*) blieb abendlicher Klangattrappen-Einsatz erfolglos. Auch die örtlich tätigen Hobby-Ornithologen wussten nichts von einem Vorkommen im Bereich des GVV Rauenberg. Da die Art in den südlichen Nachbargemeinden vorkommt, ist eine spontane Ansiedlung in den größeren Streuobstbereichen – nicht nur Streuobstwiesen, sondern auch Ackerbereichen mit Streuobst – des Gebiets jederzeit möglich. Wahrscheinlichster Engpass sind hier fehlende Möglichkeiten für einen Nistplatz. Die Ausbringung einiger Steinkauzröhren – und ihre regelmäßige Überprüfung – wird daher sehr empfohlen, was natürlich das Erhalten von Altbäumen mit Höhlen nur ergänzen kann.

Zur Suche nach dem **Wendehals** (*Jynx torquilla*) kam ebenfalls eine Klangattrappe zum Einsatz. Hier verlief die Suche erfreulich positiv: Der Vogel wurde 2009 in Streuobstbereichen und ähnlichen Strukturen mit älteren Obstbäumen und Böschungs- oder Wiesenstreifen gesucht und an noch erfreulich vielen Stellen, allerdings zumeist in unmittelbarer Ortsnähe gefunden (Mühlhausen, Rettigheim, Rauenberg, Malsch, siehe Karte 1). Es ist davon auszugehen, dass noch einzelne Vorkommen übersehen bzw. überhört wurden. Der GVV Rauenberg hat in jedem Fall besondere Verantwortung für diese streng geschützte Vogelart, die wie kaum eine andere artenreiche Streuobstkomplexe mit extensiv genutzten Grünlandanteilen charakterisiert. Für die Gemeinden des GVV Rauenberg bedeutet die nahezu durchgängige Beschränkung der Art auf die heutigen Ortsränder aber auch, dass sie – wenn sie weiterhin im Bereich bisheriger Streuobstbestände bauen wollen – frühzeitig damit beginnen müssen, die ortsrandnahen Gebiete „von hinten" her mit gut gepflegten Streuobstbeständen zu ergänzen und noch vorhandene Streuobstbereich in jedem Fall aktiv zu schützen.

**Holzkäfer**: Trotz Absuche diverser geeignet erscheinender alter Obstbäume konnte kein Hinweis auf ein Vorkommen des vom Aussterben bedrohten Körnerbocks (*Megopis scabricornis*) erbracht werden. Es ist davon auszugehen, dass der z. B. aus dem Neuenheimer Feld bei Heidelberg bekannte Käfer dem Gebiet wahrscheinlich ganz fehlt. Auch der Heldbock (*Cerambyx cerdo*) kommt – im Gegensatz zu dem „nur" besonders geschützten Kleinen Eichenbock (*Cerambyx scopoli*) im Gebiet mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit nirgends vor. Der Kleine Eichenbock besiedelt im Gebiet diverse kranke bis absterbende Obstbäume, wohl vor allem Birnbäume; es ist davon auszugehen, dass auch der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) das Holz vieler – zumindest teilweise – abgestorbener Obstbäume nutzt. Als stark gefährdete Spezialisten alter, aber noch lebender Kirsch- bzw. Apfelbäume konnten im Gebiet jeweils mehrfach der Bunte Kirschbaum-Prachtkäfer (*Anthaxia candens*) und der Halbkupfriger Eckschild-Prachtkäfer (*Anthaxia semicuprea*) nachgewiesen werden. Die alten und absterbenden Obstbäume im Bereich des GVV Rauenberg beherbergen somit eine reiche und erhaltenswerte Käferfauna.

**Maßnahmenempfehlungen**

Die 10 wichtigsten Maßnahmen zur Förderung der Biologischen Vielfalt im GVV Rauenberg in den untersuchten Lebensraumtypen sind:

- Rücknahme und Vermeidung von Aufforstungen und Gehölzsukzessionen auf Grenzertragsstandorten (insbesondere Magerrasenstandorten und besonnten Lössböschungen), Bekämpfung von Robiniensukzessionen an solchen Standorten.
- Wiederherstellung oder Neuanlage offener, voll besonnter Lössböschungen und -hohlwege; ggf. Entbuschung zugewachsener Standorte
- Abschnittsweise Auf-den-Stock-setzen vorhandener Hecken und Kopfweiden
- Erhalt und Pflege von (insbesondere alten) Streuobstbeständen und Einzelbäumen
- Förderung lückiger, ertragsschwacher Getreidebestände, z. B. auch durch Lerchenfenster

- Entwicklung linearer oder kleinflächiger, selten gemähter Gras-Krautsäume
- Einrichtung ungedüngter Pufferzonen oberhalb magerer Böschungen bei angrenzenden Intensivnutzungen
- Verzicht auf Verfüllung von Materialentnahmestellen (Kiesgruben, Tongruben)
- Verzicht auf Befestigung von Erd- und Graswegen durch Schwarzdecke (besser: Betonspurwege)
- Gezielte Förderung gefährdeter Arten durch Nisthilfen, Schutz und Optimierung von Quartieren (Steinkauz, Fledermäuse, Schleiereule, Dohle etc.)

Die o. g. Maßnahmenempfehlungen finden – sofern geeignet - Eingang in die Maßnahmenkonzeption.

### 5.4.4 Biotopverbundplanung in Baden-Württemberg und Generalwildwegeplan und deren Bedeutung für das Planungsgebiet

Generalwildwegeplan[26]

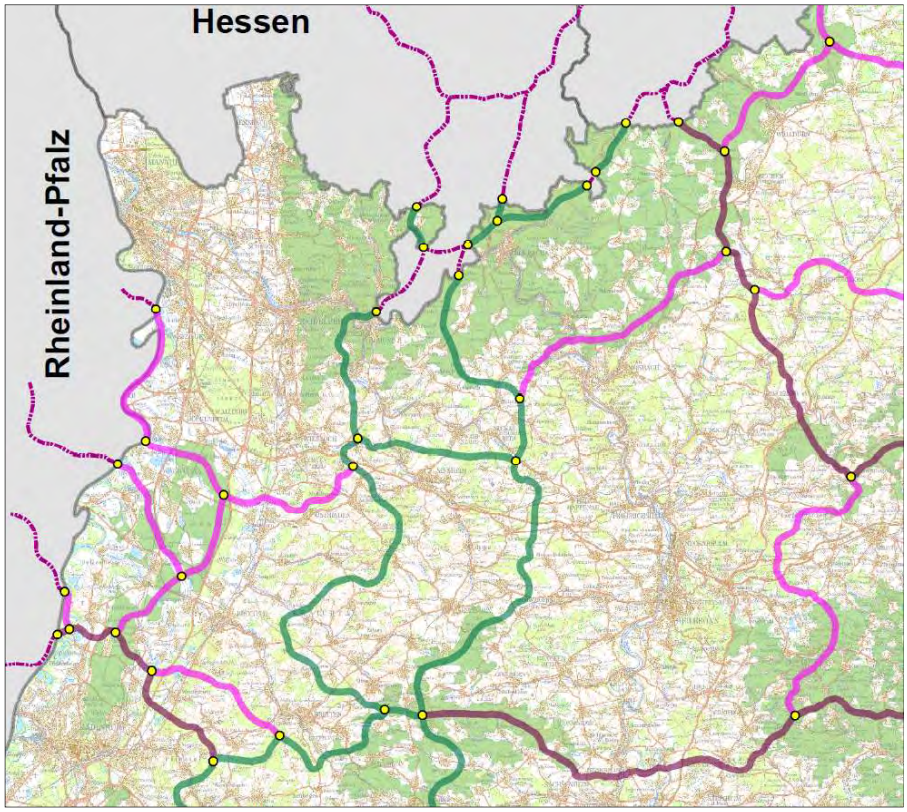
Mit dem Generalwildwegeplan soll Planern, Behörden und sonstigen Anwendern eine belastbare und wissenschaftlich fundierte Fachplanung zur Verfügung gestellt werden, die die Thematik raumkonkret, integrativ und fachlich abgestimmt aufarbeitet. Der Generalwildwegeplan weist dabei Landschaftsräumen eine neue Landschaftsfunktion zu.

Vorrangiges Ziel des Generalwildwegeplans ist neben der Reduzierung der Straßenmortalität von Wildtieren vor allem der Erhalt und die Entwicklung der Biodiversität in Baden-Württemberg. Dies soll durch den großräumigen Verbund von Wildtierlebensräumen erreicht werden. Davon profitieren auch andere grundlegende ökologische Prozesse der Populationsdynamik, vor allem Anpassungsprozesse (z. B. im Rahmen des Klimawandels), Vektorfunktionen (Ausbreitung mittels anderer Tiere) und die Eigenschaften größerer Tiere als Habitatbildner für spezialisierte Organismen. [...] Für den Gesetzgeber wird mit dem Generalwildwegeplan die Basis geschaffen, eine für die Landschaftsplanung verbindliche Rechtsgrundlage zu etablieren.

Der Generalwildwegeplan weist für das Planungsgebiet am südlichen Planungsgebietsrand einen Wildkorridor von landesweiter Bedeutung aus, der östlich in einen Korridor von internationaler Bedeutung mündet. (Karte zum Generalwildwegeplan 2010 der FVA/ ForstBW)

[26] FVA Baden-Württemberg, 2010: Generalwildwegeplan http://www.fva-bw.de/indexjs.html?http://www.fva-bw.de/forschung/beschreibung.php?PID=924&ber=proj&P=projekte.php?ber=proj

Abbildung 7:
Auszug aus General-wildwegeplan
grün= internat. Bedeut.
rot = nationale Bedeut.
pink = landesweite Bedeut.




Landes-Biotopverbund LUBW[27]

Nach § 20 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz haben die Bundesländer den Auftrag, einen Biotopverbund zu schaffen, der mindestens 10 % ihrer Landesfläche umfasst. Mit dem Fachplan Landesweiter Biotopverbund schafft das Land die Voraussetzung für die Umsetzung dieser bundesrechtlichen Vorgabe. Er soll als Planungsgrundlage zur räumlichen Steuerung von Maßnahmen zur Realisierung des landesweiten Biotopverbunds und von Lebensraumkorridoren im Offenland dienen. Biotopverbundstrukturen sollen bei allen flächenbeanspruchenden Planungen berücksichtigt werden. Der Fachplan Landesweiter Biotopverbund ist rechtlich nicht verbindlich, die Behörden des Landes Baden-Württemberg wurden vom Ministerrat jedoch beauftragt, die Biotopverbundplanung in geeigneter Weise zu berücksichtigen.

Der Landes-Biotopverbund weist Karten mit Kernzonen und Suchräumen getrennt nach den jeweiligen Standorteigenschaften für trockene, feuchte und mittlere Standorte aus. Besonders interessant sind dabei die Extreme feucht (siehe Abbildung 8) und trocken (siehe Abbildung 9). Zum einen sind spezielle Biotoptypen nur unter diesen standörtlichen Voraussetzungen entwickelbar, zum anderen sind diese Standorte für die landwirtschaftliche Nutzung häufig von untergeordneter Bedeutung.

[27] **Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2012:** Biotopverbundplanung in Baden-Württemberg
http://brsweb.lubw.baden-wuerttemberg.de/brs-web/pages/url/show.xhtml?url=http%3A%2F%2Fbrsweb.lubw.baden-wuerttemberg.de%2Fbrs-web%2Fext%2Finfo%2Fbiotopverbund_intro.htm

Abbildung 8:
Biotopverbund feuchter Standorte

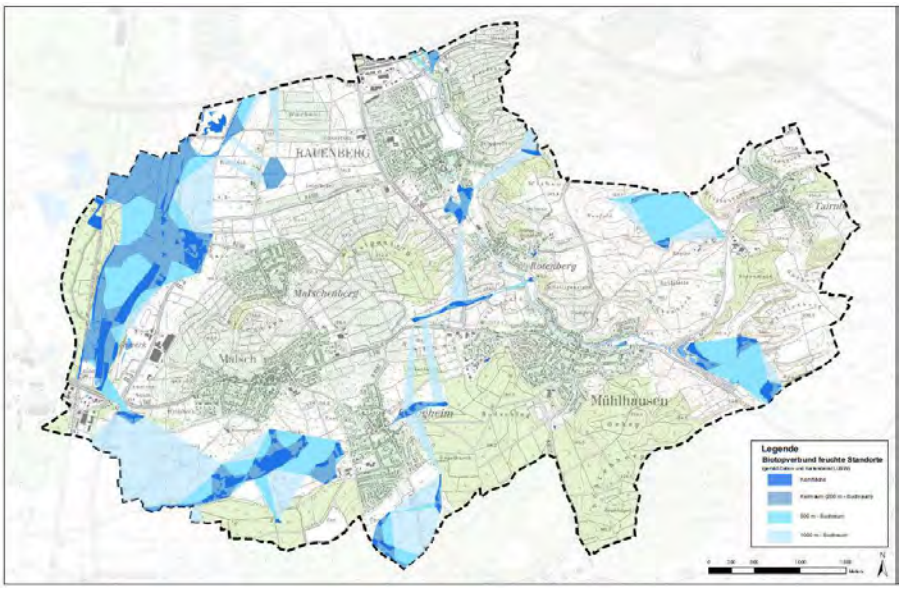
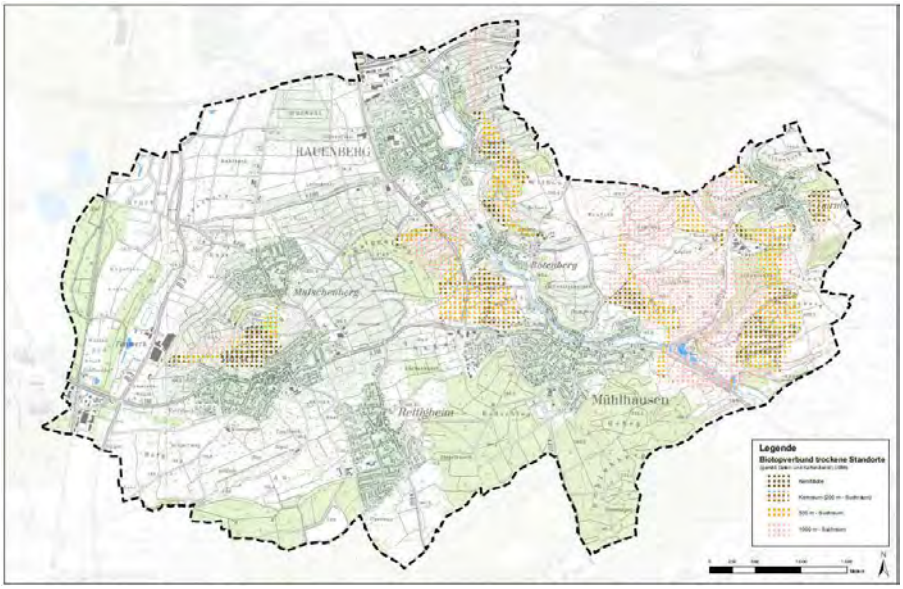



Abbildung 9:
Biotopverbund trockener Standorte




### 5.4.5 Zustandsbewertung des Schutzgutes Pflanzen und Tiere nach dem Biotopwertverfahren der LUBW[28]

Methodisch wird für die Biotopbewertung das Verfahren der Landesanstalt für Umweltschutz[28] herangezogen.

Erläuterungen zum Verfahren[28]

Das Bewertungskonzept besteht aus vier aufeinander aufbauenden Bewertungsmodulen und erlaubt eine den jeweiligen Erfordernissen angemessene Bearbeitungstiefe. Im Mittelpunkt steht das Standardmodul, welches auf einer 64-Punkte-Skala basiert und jedem Biotoptyp einen Grundwert zuweist. Es ermöglicht eine differenzierte Biotopbewertung, wie sie unter anderem im Rahmen der Eingriffsregelung häufig notwendig ist. Ein daraus

[28] **Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 2006:** Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung

abgeleitetes Feinmodul erlaubt die genaue Betrachtung von Biotopausprägungen anhand vorgegebener Prüfmerkmale, die Zu- oder Abschläge vom Grundwert zulassen. Einsetzbar ist es beispielsweise, wenn höhere Anforderungen an die Bestandsbewertung gestellt werden oder wenn qualitative Veränderungen ein und desselben Biotoptyps zu bewerten sind. Das Basismodul mit 5 Wertstufen eignet sich dagegen insbesondere für einfache qualitative Vergleiche und aggregierte Darstellungen etwa im Rahmen der Grobanalyse.

Anwendung Basismodul

Im Rahmen des vorliegenden Landschaftsplanes kommt das Basismodul zur Anwendung. Fließgewässer, Teiche und Abbauflächen wurden hier nicht bewertet.

**Tabelle 4: Bewertung der im Planungsgebiet vorkommenden Biotoptypen oder Flächennutzungen ohne Wasserflächen**

| Einstufung | | Biotoptyp |
|---|---|---|
| **Biotoptypen sehr hoher Wertigkeit** | **5** | - standortgerechte Laub(misch)wälder Buche / Eiche über 100 Jahre<br>- Sumpf-, Bruch- und Auwälder |
| **Biotoptypen hoher Wertigkeit** | **4** | - ältere Sukzessionsgehölze,<br>- Gehölzbestände wie Feldhecken, Feldgehölze;<br>- gewässerbegleitende Auwaldstreifen<br>- Röhrichtbestände, Sümpfe, Feuchtbiotope;<br>- Magerrasen, Halbtrockenrasen;<br>- bewirtschaftete standortgerechte Laubmischwälder mit einem Alter von 40 bis unter 100 Jahre, Naturverjüngung mit Altbestand / Überhältern<br>- Hohlwege, Stufenraine (Trockenmauern) |
| **Biotoptypen mittlerer Wertigkeit** | **3** | - Grünland (Fettwiesen, Fettweiden, Streuobstwiesen)<br>- Ruderalflächen<br>- vielfältige Gartenanlagen,<br>- junge standortgerechte Laubmischwälder unter 40 Jahre, Naturverjüngung, standortgerechte Aufforstungen<br>- wenig standorttypische Wälder, Nadelwälder<br>- |
| **Biotoptypen mäßiger bis geringer Wertigkeit** | **2** | - Ackerflächen,<br>- Sonderkulturen wie Obst- und Weinanbauflächen,<br>- Wohngebiete<br>- Grünflächen<br>- Gemeinbedarfsflächen<br>- Sondergebiete |
| **Biotoptypen sehr geringer bis fehlender Wertigkeit** | **1** | - Industrie-, Gewerbe- und Mischgebiete<br>- Verkehrsflächen |

**Hochwertige Lebensräume**

Laubmischwälder

Als besonders hochwertig sind die älteren standortgerechten Laubmischwälder sowie Sumpf-, Bruch- und Auwälder einzustufen. Bei den

Laubmischwäldern handelt es sich vorwiegend um Bruch- bzw. Eichenwälder mit Beimengung von Hainbuche, Bergahorn und Esche, die über 100 Jahre alt sind. Solche finden sich z. B. im Waldgebiet südlich Mühlhausen, im Brettwald südlich Malsch, am Galgenberg westlich Rotenberg. Größere Bruch und Auwälder wachsen im Bereich Bruch/ Kappellenbruch im westlichen Planungsgebiet. Aber auch die meisten anderen Laubwälder sind als hochwertig einzustufen, auch wenn vereinzelt standortfremde Gehölze wie Robinie oder Nadelgehölze (Douglasie, Fichte, Lärche) beigemengt sind.

Kapellenbruch / Bruch

Das Gebiet Kapellenbruch / Bruch am westlichen Planungsgebietsrand weist großflächig naturnahe Biotopstrukturen auf wie feuchte Wiesen, naturnahe Waldgesellschaften - Bruchwälder, Grabensysteme mit Wasserpflanzen, Röhricht, Seggen, Bachhochstauden usw.

Malscher Aue

Bei der Malscher Aue südlich Malsch handelt es sich um ein Feuchtgebiet mit Bachaue entlang des Hengstbaches mit Schilf-, Seggen- und Hochstaudenflächen, Bachvegetation, Hecken- und Waldrandbereiche in naturnahe Waldbereiche übergehend

Gräbenwiesen, Spechbach, Weidichberg und Birkenwald

Bei dem Gebiet Spechbach / Weidichberg östlich von Mühlhausen handelt es sich um Reste einer ursprünglichen, landschaftstypischen Kulturlandschaft mit zahlreichen, ausgeprägten Strukturelementen wie Hohlwegen, kleinen Terrassen und Stufenrainen mit angepassten Pflanzengesellschaften wie Ackerwildkräuter, Halbtrockenrasen, Feuchtwiesen und -gebüsche, Erlenbruch- und Erlen-Eschen-Wälder; Waldangelbach und Rückhaltebecken mit Vorbecken als Brut-, Rast- und Überwinterungsraum für Wasservögel; gewässerbegleitende Gehölzbestände.

Altenbachtal und Galgenberg

Der Bereich Altenbachtal und Galgenberg befindet sich westlich und südwestlich von Rotenberg. Er ist geprägt durch naturnahe Standorte der Talaue von Waldangelbach und Altenbach und ihre Randbereiche als Voraussetzung für die spezielle, vielfältige Feuchtgebietsvegetation, durch Gebüsche gut strukturierte und durch Hangsickerwasser und Hangquellen feuchte Wiesenbereiche, trockene Hänge mit einem Mosaik aus Halbtrockenrasen, Streuobstwiesen, Hecken, Hangterrassen und Lössböschungen, Wälder mit einem hohen Maße naturnaher und gut ausgebildeter Waldgesellschaften, ein durch Abbau von Löss entstandener Sekundärbiotop, eine Vielzahl von an feuchte und trockene Biotope gebundene Pflanzen- und Tiergesellschaften

### 5.4.6 Handlungsbedarf beim Schutzgut Pflanzen und Tiere

Beeinträchtigungen

Ursachen für Defizite beim Schutzgut Pflanzen und Tiere sind:

- Intensive landwirtschaftliche Nutzung/strukturarme Ackerflur
- Verinselung und Zerschneidung von Lebensräumen
- Aufgabe extensiver Nutzungsformen
- Lärm- und Schadstoffimmissionen aus Verkehr, Siedlung, Landwirtschaft usw.
- Störungshäufigkeit
- Zerstörung von Lebensräumen (Siedlungsentwicklung, Verkehr, Landwirtschaft)

**Entwicklungsbedarf** Flurbereich

Für den Erhalt bzw. die Entwicklung der Lebensräume für Pflanzen und Tiere besteht folgender Handlungsbedarf:

- Erhalt wertvoller Biotopkomplexe /-strukturen
- Erhalt extensiver Nutzungsweisen
- Umsetzung von Biotopverbundmaßnahmen
- Ausarbeitung / Umsetzung von Pflege- und Entwicklungsplänen für wertvolle Bereiche
- Umwandlung feucht/ nasser Ackerflächen in Grünland
- Gewässerrenaturierungen / Umsetzung der Gewässerentwicklungspläne

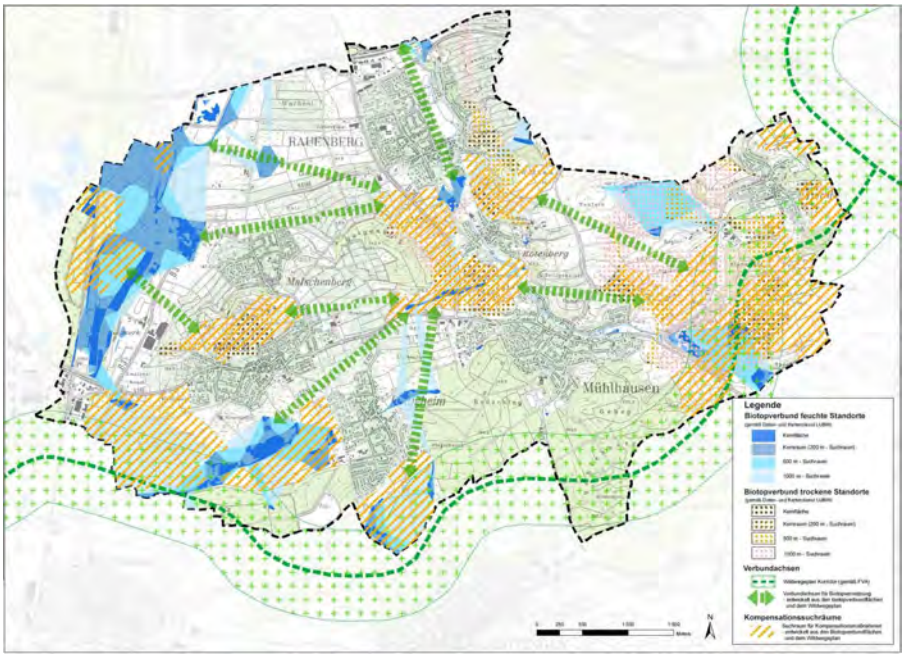
Hinweise zum Biotopverbund

Maßnahmen, die auf intensiver landwirtschaftlicher Nutzfläche, zur Aufwertung führen, können folgende sein:
- Gebüsche, Hecken, Einzelbäume, Baumreihen pflanzen
- Extensivierung der Grünlandnutzung
- Streuobstbäume pflanzen
- Ackerrand- und (Alt-)Grasstreifen anlegen
- Lerchenfenster anlegen
- Bunt- oder Schwarzbrache

Schwerpunktbereiche für Biotopentwicklungsmaßnahmen/ örtlicher Biotopverbund

In Abbildung 10 sind die beiden Verbund-/Standorttypen überlagert dargestellt. Ergänzend wurde der Wildkorridor aus dem Generalwildwegeplan integriert. Die schräg orangefarben schraffierten Bereiche wurden von uns aus der Landesbiotopvernetzung unter Einbeziehung der vor Ort vorhandenen Strukturen als Schwerpunktbereiche für Biotopentwicklungsmaßnahmen gebildet. Die Pfeile symbolisieren, dass der Biotopverbund in den dazwischen liegenden Bereichen (mittlere Standorte) über lineare Strukturen und Trittsteinbiotope erfolgen soll.

Abbildung 10: Biotopverbund feucht, trocken und Wildwegekorridor und sich ergebenden planerischen Handlungsansätze



Wald

- Erhalt und Entwicklung von reich strukturierten Laub-Mischwäldern
- zukünftige Aufforstungen mit standheimischen Laubhölzern
- Belassen von Alt- und Totholz
- Belassen von Überhältern in Verjüngungsbeständen
- Anlage von Waldrefugien
- Umwandlung von Aufforstungen mit standortfremden Gehölzen in naturnahe Waldtypen

## 5.5 Schutzgut Landschaftserlebnis

### 5.5.1 Gesetzliche und regionalplanerische Vorgaben Landschaftserlebnis

BNatSchG

Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz § 1 (1)).

Regionalplan[29]

Die landschaftlichen Potenziale der Metropolregion Rhein-Neckar sollen für die touristische Nutzung und für die Naherholung gesichert und weiterentwickelt werden.

Die für den Freizeit- und Erholungsbedarf der Bevölkerung und zur Tourismusförderung notwendigen Freiräume und Einrichtungen sollen nachhaltig genutzt werden. Deren Eignung soll qualitativ gesichert und entwickelt werden durch:

- Vernetzung von Freiräumen,
- Verbesserung der Zugänglichkeit und Besucherlenkung,
- Schaffung gemeindeübergreifender Freiraumverbindungen zur Gliederung, Gestaltung und ökologischen Verbesserung der Erholungs- und Erlebnisräume.

Das Orts- und Landschaftsbild soll durch Maßnahmen der Stadt-, Orts- und Regionalentwicklung identitätsfördernd weiterentwickelt werden. Dabei soll bzw. sollen

- die Charakteristik des gewachsenen Ortsbildes und die naturraumtypische und kulturhistorisch bedingte Eigenart des Landschaftsbildes bei Entwicklungsvorhaben berücksichtigt,
- an die standortprägenden Erscheinungsformen des Orts- und Landschaftsbildes angeknüpft und

[29] Metropolregion Rhein-Neckar (2014): Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar

- das Orts- und Landschaftsbild in Eigenart, Vielfalt und Schönheit, Besonderheit und visuell-ästhetischem Erlebniswert nicht mehr als unbedingt erforderlich verändert werden.

sonstiger Erholungswald nach Waldfunktionenkarte

In der Waldfunktionenkarte sind große Teile der Wälder im Planungsgebiet als sonstiger Erholungswald ausgewiesen. Der Wald südlich Mühlhausen und der Galgenberger Wald sind vollständig Erholungswald. Ungeachtet der Ausweisung von Gesetzlichem Erholungswald werden viele Waldflächen zum Teil intensiv von Erholungssuchenden genutzt. Die Waldfunktionenkartierung berücksichtigt dies und erfasst alle Waldflächen, in denen Erholungssuchende besonders häufig anzutreffen sind. Waldflächen mit durchschnittlichem oder geringem Besucheraufkommen werden nicht berücksichtigt.

### 5.5.2 Zustandsbewertung Landschaftsbild/ Landschaftserlebnis

Bewertungsziel

Im folgenden Kapitel wird die Eignung der Landschaft für extensive Erholungsformen wie Spazieren, Wandern und Naturerleben bewertet. Intensive Erholungsnutzungen, die Erholungseinrichtungen benötigen, wie z. B. Sportanlagen, bleiben außer Betracht, da sie eher Beeinträchtigungen darstellen (Lärmimmissionen, Landschaftsbild, usw.).

**Methodik**

Die Methodik zur Bewertung des Landschaftserlebnisses orientiert sich an einem Bewertungsverfahren von Wöbse[30]. Hierbei fließen positiv besetzte Eigenschaften ein wie Schönheit, Eigenart, Vielfalt, kulturlandschaftliche Kontinuität, Naturnähe, guter Einfluss von Nachbareinheiten und hohe Aufenthaltseignung in die Bewertung ein. Zu den negativen zählen Hässlichkeit, Störfaktoren, Durchschnittlichkeit, Monotonie, anthropogene Landschaftsdynamik, Naturferne, schlechter Einfluss von Nachbareinheiten und geringe Aufenthaltsqualität.

Abgrenzung von Raumeinheiten

Im ersten Verfahrensschritt werden Raumeinheiten entlang von Waldrändern, Feldgehölzen, Hecken, Ortsrändern usw. abgegrenzt. Überschaubarkeit ist ein wichtiges Kriterium für die Abgrenzung der Landschaftsbildeinheit.

Bewertung Landschaftsbild

Im nächsten Schritt werden landschaftsbildprägende und kulturlandschaftlich wertvolle Elemente aufgenommen

- flächig (Realnutzung/ Flächenstruktur wie Acker, Grünland, Streuobstwiese, Weinbau, Sukzessionsstadien, Laub-, Misch-, Nadelwald)
- linear (Baumreihe, Bach, Graben, Hecken, harmonischer Ortsrand, Hohlweg)
- einzeln (schöne Einzelbäume, Feldgehölze, Baumgruppen, Seen/ Teiche, Burg/ Schloss)

Anschließend wird eine Gesamteinschätzung des Landschaftsbildes der jeweiligen Raumeinheit in fünf Stufen vorgenommen (siehe auch Tabelle 5). Von dieser Bewertung ausgehend werden „Abzüge“ für Störfaktoren oder „Zuschläge“ für positive Wirkungen einbezogen.

[30] Wöbse, Hans-Hermann, 2002: Bewertung landschaftlicher Schönheit in: Landschaftsästhetik

| | |
|---|---|
| Störfaktoren „Abschläge“ | Häufig zerschneiden große Straßen, Siedlungserweiterungen, Energietrassen usw. in sich homogene Bereiche. Durch die Beeinträchtigungen wird der naturräumlich geprägte Rhythmus der Landschaft oft erheblich gestört. Störfaktoren sind z. B.<br>• Lärmbelästigungen durch Gewerbe / Industrie und Verkehr<br>• Geruchsbelästigungen (Gewerbe / Industrie, Aussiedlerhöfe mit Massentierhaltung, Mülldeponie)<br>• visuelle Beeinträchtigung durch landschaftlich nicht angepasste Bebauung z. B. durch Gewerbe- / Industriebebauung, Zersiedelung, Energietrassen) |
| positive Wirkungen „Zuschläge“ | Positiv auf das Landschaftserlebnis können auch Sinneswahrnehmungen wirken wie Pflanzenduft, Wasserrauschen, Fernsichtbeziehungen usw. Sie fließen als „Zuschläge“ in die Bewertung des Landschaftserlebnisses ein. Ferner spielt bei der Bewertung des Landschaftserlebnisses die erholungsbedeutsame Infrastruktur eine Rolle, d. h. markierte Rad- und Wanderwege, Infotafeln, Lehrpfade, Wanderparkplätze, Schutzhütten usw. |
| **Ergebnisdarstellung** | Aus Karte 2.5 geht der aktuelle Erlebniswert der Landschaft nach obiger Bewertung hervor. |
| hohes Erlebnispotential | Hohes Erlebnispotential haben im Planungsgebiet strukturreiche süd- bis südwestexponierte Hangbereiche mit guter Wegeerschließung und Fernsichtbeziehungen z. B. die Hanglagen des Angelbachtales bei Rauenberg, Rotenberg und Mühlhausen. Des Weiteren abwechslungsreiche Flurbereiche mit Waldanteil wie der Galgenberg-Altenbach-Bereich, die Malscher Au, das Angelbachtal östlich Mühlhausen mit anschließender strukturreicher Landschaft aus Hohlwegen, Stufenrainen, kleinparzelliger naturnaher Nutzung, Wald und Feldgehölzen. |
| hohes bis mittleres Erlebnispotential | Schätzungsweise die Hälfte des Planungsgebietes weist einen hohen bis mittleren Erlebniswert auf. Es handelt sich dabei um strukturreiche Offenlandbereiche und um naturnahe Laub- bzw. Laubmischwälder. |
| mittleres Erlebnispotential | Bereiche von mittlerem Erlebniswert sind großflächigere, strukturarme Ackerbereiche oder Weinberge, Nadel- bzw. Nadelmischwälder, teilweise auch durch Lärm- und oder Zerschneidung beeinträchtigte und damit abgewertete Bereiche. |
| geringes Erlebnispotential | Ein geringes Erlebnispotential bieten strukturarme und visuell bzw. durch Lärm und Zerschneidung beeinträchtigte Bereiche z. B. der Bereich Breilach östlich Malsch. |
| sehr geringes bis fehlendes Erlebnispotential | Bereiche, die nur ein sehr geringes oder kein Erlebnispotential aufweisen kommen in der freien Landschaft entlang von stark befahrenen Straßen wie der A6 vor. Siedlungsflächen wurden nicht bewertet. |

**Tabelle 5: Bewertung des Landschaftsbildes**

| **Parameter** | **Stufe 5** | **Stufe 4** | **Stufe 3** | **Stufe 4** | **Stufe 5** |
|---|---|---|---|---|---|
| Schönheit | Gesamteindruck ohne größere Einschränkung als schön zu bezeichnen | Gesamteindruck (mit gewissen Einschränkungen) als schön zu bezeichnen | kann hinsichtlich ihrer Schönheit als befriedigend bezeichnet werden und entspricht dem Durchschnitt der Region | hinsichtlich ihrer Schönheit als unbefriedigend zu bezeichnen und unter dem Durchschnittseindruck der Region liegend | hinsichtlich ihres Gesamteindrucks ohne Einschränkung als hässlich zu bezeichnen |
| Eigenart | ausgeprägte, positiv wirksame Eigenart | deutlich wahrnehmbare Eigenart | ursprüngliche Eigenart noch zu erkennen | ursprüngliche Eigenart kaum noch zu erkennen | ohne charakteristische Eigenart und deshalb als ubiquitär zu bezeichnen |
| Vielfalt | durch eine große Vielfalt an natürlichen und anthropogenen Elementen gekennzeichnet | durch eine große Vielzahl an (überwiegend) natürlichen und anthropogenen Elementen gekennzeichnet | sowohl durch eine partielle Vielfalt als auch durch partielle Monotonie gekennzeichnet ist | überwiegend durch Monotonie gekennzeichnet | durch kaum zu übertreffende Monotonie gekennzeichnet |
| Kulturlandschaftliche Kontinuität | deutlich erkennbare Elemente historischer Kulturlandschaften vorhanden; kulturlandschaftliche Kontinuität gegeben | Elemente historischer Kulturlandschaften vorhanden | gelegentlich Reste historischer Kulturlandschaften vorhanden | keine Reste historischer Kulturlandschaften vorhanden | reine (strukturarme) Wirtschaftslandschaft |
| Naturnähe | Erscheinung entscheidend durch ein hohes Maß an natürlichen Sinneseindrücken (vegetative raumbildende Elemente, Geräusche, Gerüche) geprägt | Erscheinung durch ein hohes Maß an natürlichen Sinneseindrücken (vegetative raumbildende Elemente, Geräusche, Gerüche) geprägt | in ihrer Erscheinung durch ein gewisses Maß an natürlichen Sinneseindrücken (vegetative raumbildende Elemente, Geräusche, Gerüche) mitbestimmt | in ihrer Erscheinung nur unwesentlich durch natürliche Sinneseindrücke (vegetative raumbildende Elemente, Geräusche, Gerüche) geprägt | in ihrer Erscheinung ausschließlich durch menschliche (gegen die Sukzessionskräfte der Natur gerichtete) Aktivitäten geprägt |

### 5.5.3 Handlungsbedarf beim Schutzgut Landschaftserlebnis

Beeinträchtigungen

Ursachen für Defizite des Erholungspotentials sind:

- strukturarme, intensiv genutzte Flur
- Lärmbelastungen aus Verkehr und Siedlung
- Zerschneidung der Landschaft durch stark befahrene Straßen
- Visuelle Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch nicht angepasste Bebauung

Entwicklungsbedarf

Für den Erhalt und die Entwicklung der Landschaft als Erholungsraum ergibt sich folgender Handlungsbedarf:

- ➢ Erhalt erlebniswirksamer Strukturen und Landschaftsbereiche
- ➢ Erhalt der historisch gewachsenen Kulturlandschaft
- ➢ Anlage von Landschaftsstrukturen in strukturarmen Acker- und Weinbaugebieten (Bäume, Feldgehölze, Hecken usw.)

## 6.0 Vorhandene und geplante Raumnutzungen und ihre Auswirkungen auf Natur und Landschaft

Allgemeine Auswirkungen

Nachfolgend werden die allgemeinen Auswirkungen der vorhandenen und geplanten Raumnutzungen auf Natur und Landschaft textlich und in einer Übersicht (siehe Tabelle 6) sowie in Karte 3 dargestellt.

### 6.1 Siedlung

Siedlungsentwicklung

Seit 1950 hat die Siedlungsfläche im gesamten Bundesgebiet erheblich zugenommen. Es wird zwar angestrebt den Flächenverbrauch auf ein Minimum zu reduzieren. Momentan bewegt sich der Flächenverbrauch immer noch auf hohem Niveau, wenn auch eine deutliche Reduzierung gegenüber dem Flächenverbrach der letzten 20 Jahre zu erkennen ist. Der Flächenverbrauch in Baden-Württemberg lag 2011 bei durchschnittlich 6,3 Hektar pro Tag. [31]

Auswirkungen

Auswirkungen durch die Flächeninanspruchnahme für Siedlungszwecke entstehen vor allem durch die Versiegelung von Boden mit nachteiligen Auswirkungen auch auf alle anderen Schutzgüter. Im Einzelnen sind die Folgen für Natur und Landschaft in Tabelle 6 aufgeführt.

Planungen

Aus Kap. 10.0 im Anhang geht hervor, welche Siedlungsentwicklungen im Planungsgebiet vorgesehen sind, wie sie aus landschaftsplanerischer Sicht zu beurteilen und welche Bedingungen im Gebiet speziell zu beachten sind.

### 6.2 Verkehr

Straßen

Die Hauptverkehrsachsen im Planungsgebiet stellen die Bundesstraße 3 im Westen und die Bundesstraße 39 dar, die im Angelbachtal verläuft und seit kurzem als Umgehungsstraße südlich von Mühlhausen geführt wird. Stark befahren ist auch die Landesstraße 546 zwischen B3/Gewerbegebiet Malsch

[31] http://www.statistik.baden-wuerttemberg.de/veroeffentl/Statistik_AKTUELL/803412005.pdf

und Mühlhausen. Die am stärksten befahrene Verkehrstrasse ist die Autobahn BAB 6 am nördlichen Planungsgebietsrand. Sie stellt für landgebundene Tierarten ein unüberwindliches Hindernis dar. Lediglich im Bereich der langen Autobahnbrücke nördlich Rauenberg können Tiere durchwandern. Dies ist auf lange Strecken der Autobahn die einzige Wandermöglichkeit im Sinne eines Biotopverbunds für Landtiere. Abgesehen von kaum geeigneten Straßenbrücken und –unterführungen gibt es bis Sinsheim für Landtiere keine Möglichkeiten der Autobahnunter- oder -überquerung im Kraichgau. In westliche Richtung ist es vermutlich ähnlich.

Bahnlinien

Die Bahnlinie am westlichen Planungsgebietsrand ist stark befahren. Hier verkehrt sowohl Regionalverkehr als auch Fernverkehr (IC und ICE) mit entsprechenden Lärmemissionen.

Auswirkungen

Insgesamt ist das Planungsgebiet stark von Straßen zerschnitten. Dies wirkt sich vor allem auf Biotopverbund, Biotoppotential, das Landschaftsbild und das Landschaftserlebnis nachteilig aus. Aus Tabelle 6 können die Auswirkungen von Verkehrstrassen auf Natur und Landschaft ersehen werden.

Planung

Aktuell sind keine weiteren Planungen von Verkehrswegen bekannt.

### 6.3 Landwirtschaft

Hauptnutzungsarten

Zwischen 51 und 60 % der Planungsgebietsfläche werden landwirtschaftlich genutzt. Die Flächen sind großenteils ackerbaulich, aber auch als Weinberg bewirtschaftet. Dagegen spielt die Grünlandnutzung / Viehhaltung keine wesentliche Rolle. Die genaue Verteilung der Hauptnutzungsarten lässt sich leider nicht gemarkungsbezogen anhand der Daten des Statistischen Landesamtes ermitteln.

Intensivierung

Die Intensivierung der Landwirtschaft in den vergangenen Jahrzehnten brachte z. T. gravierende Folgen für Natur und Landschaft mit sich. In den letzten Jahren haben geänderte agrarpolitische Rahmenbedingungen und ein Umdenken in der Gesellschaft zu verstärkten Extensivierungsbemühungen und allmähliche Umstellung der Landwirtschaft auf naturschonendere Bewirtschaftungsweisen geführt. Wie Bestandsaufnahme und Bewertung insbesondere des Biotoppotentials und des Landschaftsbildes zeigen, bestehen v. a. in den ackerbaulich genutzten Gebieten und in den Weinbergen dennoch erhebliche Defizite von Natur und Landschaft. Die verstärkte Produktion nachwachsender Rohstoffe bringt eine neuerliche Intensivierung mit sich. Viele frühere Stilllegungsflächen aus der Nahrungsmittelproduktion werden für den Anbau nachwachsender Rohstoffe genutzt.

Extensivnutzungen / Nutzungsaufgabe

Demgegenüber ist die Nutzungsintensität in den schwierig zu bewirtschaftenden Hanglagen zurückgegangen. Wiesen und Streuobstwiesen werden häufig von Hobby- oder Nebenerwerbslandwirten betrieben. In schwierig zu bearbeitenden Grünlandbereichen wurde die Nutzung teilweise aufgegeben. Folge davon ist, dass insbesondere auf extreme Standortverhältnisse angewiesene, wertvolle Grünlandbiotope (besonders mager, trocken oder feucht / nass) durch Verbuschung bedroht sind.

## 6.4 Forstwirtschaft[32]

Situation

Mühlhausen hat mit 27,4 % den größten Waldanteil von den 3 Kommunen. Malsch hat 15 % und Rauenberg nur 9,3 % Waldanteil bezogen auf die jeweilige Gemarkungsfläche. Es handelt sich meist um Laubmischwälder, schwerpunktmäßig Eichen- oder Buchenmischwälder, teilweise auch mit sonstigen Laubgehölzen wie Ahorn, Esche, Kirsche. Der Anteil an Nadelgehölzen (Fichte, Kiefer, gelegentlich auch Douglasie) ist relativ gering.

forstliche Planung

Laut Forstbezirksleiter Dr. Klebes stehen in den gemeindeeigenen Wäldern der 3 Gemeinden die Belange der Erholungsnutzung und des Naturschutzes im Vordergrund. Wirtschaftliche Aspekte sind nachrangig. Im Zusammenhang mit dem Bau der Umgehungsstraße in Mühlhausen ist dem Forst ein Ausgleich der entfallenden Waldflächen wichtig, aber auch die Entwicklung von Waldrändern entlang der Straßenschneise. Darauf wird auch bei künftigen Planungen starkes Augenmerk gelegt.

Aussichten

In den nächsten Jahren steht die Überarbeitung der Forsteinrichtung an. Die Ziele können von daher neu definiert werden.

Forstwirtschaft und Naturschutz

Aus ökologischer Sicht ist der geplante Erhalt bzw. die Entwicklung eines hohen Eichenanteils begrüßenswert. Wünschenswert wäre außerdem einen höheren Anteil an ökologisch wertvollen Altbäumen z. B. in Form von Überhältern oder auch Totholz zu belassen und/ oder Teilbereiche als Waldrefugien auszuweisen bzw. aus der Nutzung zu nehmen. Im Bereich Bruch/ Kapellenbruch befinden sich teilweise Aufforstungen mit Nadelgehölzen oder standortfremden Laubbäumen. Hier sollte aufgrund der speziellen Standortvoraussetzungen ein Umbau in Au-/Bruchwald vorrangig betrieben werden.

## 6.5 Wasserwirtschaft

Gewässerbau

Insbesondere die Fließgewässer in den Ortslagen, aber auch in landwirtschaftlich genutzten Bereichen wurden im letzten Jahrhundert großenteils naturfern ausgebaut (siehe Kap. 5.2.2.1). In den letzten Jahren wurden einige naturnahe Umgestaltungen vorgenommen z. B am Angelbach in Rauenberg, Bereich Märzwiesen. Derzeit gibt es weitere Planungen, die Fließgewässer naturnah zu entwickeln bzw. umzugestalten.

## 6.6 Fischerei

Fischteiche

Die nutzbaren Fließ- und Stillgewässer des GVV Rauenberg sind i.d.R. verpachtet.

An einigen Gewässern befinden sich kleinere Fischteiche zur Fischzucht. Das Wasser für die Fische wird entweder aus dem Gewässer entnommen (Seitenschluss) oder das Gewässer wird ganz aufgestaut (Hauptschluss). Besonders belastend für die ökologische Durchgängigkeit des Fließgewässers sind Teiche im Hauptschluss, aber auch Nebenschlussteiche können - je nach entnommener Wassermenge und Intensität der Fischzucht - Belastungen

[32] nach Auskunft von Herrn Fritz Geiger, Leiter des Forstamtes beim LRA Enzkreis

durch Nährstoffeintrag ins Fließgewässer mit sich bringen. Problematisch sind meist als Fischteich genutzte Quellen, da der natürliche Lebensraum Quelle verloren geht.

### 6.7 Sonstige

**Ver- und Entsorgung**

Ver- und Entsorgungseinrichtungen, die Folgen für Natur und Landschaft mit sich bringen, stellen im Planungsgebiet die Einleitungen verschmutzten Wassers in die Fließgewässer dar. Darüber hinaus stellen die Hochspannungsleitungen mit Strommasten eine Belastung des Landschaftsbildes dar.

**Abbau**

Aktuell findet in der Tongrube im Wald südlich Rettigheim sowie beim Tonwerk westlich der B 3 Tonabbau und die Ablagerung von Abraum und Tonscherben statt. Der Transportverkehr stellt eine Belastung für Erholungssuchende und Anwohner dar. Die Tongruben sind aufgrund der umgebenden Erdwälle und / oder Eingrünung nur von wenigen Stellen einsehbar. Das Landschaftsbild ist zwar morphologisch überformt, aber der Eingriff selbst ist kaum direkt sichtbar.

**Erholungsnutzung**

Starke Erholungs- bzw. Freizeitnutzung kann sich auf andere Schutzgüter nachteilig auswirken. Insbesondere kann das Arten- und Biotoppotential durch Erholungsnutzungen wie Spazierengehen und Radfahren beeinträchtigt sein, wenn es sich um sensible Biotopbereiche mit empfindlichen Arten handelt. Extreme Belastungen sind im Planungsgebiet nicht erkennbar, da die Naturschutzgebiete in der Regel wenig durch gut begehbare Wege erschlossen sind. Lediglich am Galgenberg bringen die vorhandenen Infrastruktureinrichtungen wie Parkplatz, Grillplatz und Trimmpfad eine gewisse Belastung für Natur und Landschaft mit sich.

Freizeitnutzungen, die eine Anlage benötigen (z. B. Sportanlagen), wirken sich häufig nachteilig auf Natur und Landschaft und auf extensive Erholungsformen aus (siehe auch Tabelle 6).

**Tabelle 6: Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch vorhandene und geplante Raumnutzungen**

| **Belastungsursachen** | **Auswirkungen** | **Bestand: Verbesserungsmaßnahmen** | **Planung: Vermeidung/Verminderung bzw. Kompensation bei unvermeidlicher Flächeninanspruchnahme** |
|---|---|---|---|
| **Siedlung** | | | |
| - Flächenversiegelung / Baukörper | Bodenzerstörung<br><br>Reduzierung der Regenwasserversickerung ins Grundwasser<br><br>Beitrag zur Hochwasserentstehung<br><br>Belastung der Kanalisation/Fließgewässer<br><br>Verlust von klimaökologisch wirksamen Flächen<br><br>Aufheizung der Fläche<br><br>Zerstörung bzw. Beeinträchtigung von Lebensräumen<br><br>Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bzw. der Erholungseignung | Entsiegelung von Teilflächen<br><br>Umwandlung in wasserdurchlässige Beläge<br><br>Verbesserung der Durchgrünung, Fassadenbegrünung<br><br>Schaffung bzw. Entwicklung von innerörtlichen Grünflächen | Auswahl konfliktarmer Standorte für die Siedlungserweiterung<br><br>Reduzierung des Überbauungsgrades<br><br>Verwendung wasserdurchlässiger Beläge<br><br>Wasserrückhaltung im oder beim Gebiet<br><br>klimatische Situation bei der Baukörperausrichtung und -gestaltung beachten<br><br>Durchgrünung der Baugebiete inkl. Dach- und Fassadenbegrünung<br><br>Erhalt vorhandener Biotope oder Biotopstrukturen<br><br>Verwendung regionaltypischer, gut zu integrierender Bauweisen<br><br>Einbindung der Bebauung in das Landschaftsbild durch Eingrünung<br><br>Kompensation z. B. durch Neuanlage von Biotopen und Landschaftsstrukturen oder durch aufwertende Pflegemaßnahmen<br><br>Grünordnungsplan im zeitlichen Vorlauf zum Bebauungsplan erstellen |

**Fortsetzung Tabelle 6: Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch vorhandene und geplante Raumnutzungen**

| **Belastungsursachen** | **Auswirkungen** | **Bestand: Verbesserungsmaßnahmen** | **Planung: Vermeidung/Verminderung bzw. Kompensation bei unvermeidlicher Flächeninanspruchnahme** |
|---|---|---|---|
| **Verkehr**<br><br>- Straßenkörper | Bodenzerstörung<br><br>Flächenversiegelung<br><br>Zerschneidung und Zerstörung von Lebensräumen<br><br>Beeinträchtigung des Landschaftsbildes | Eingrünung der Straße durch landschaftstypische Begleitpflanzungen | aktuell liegen keine Straßenplanungen vor; allgemein gilt:<br><br>geringstmögliche Ausbaubreite<br><br>Eingrünung der Straße durch landschaftstypische Begleitpflanzungen<br><br>u. U. Querungshilfen für Amphibien<br><br>Kompensation z. B. durch Entwicklung von Biotop- und Landschaftsstrukturen |
| Betrieb (Lärm und Schadstoffemissionen durch Verkehr | Gefahr des Schadstoffeintrags in Grund- und Oberflächengewässer)<br><br>Luftverschmutzung<br><br>Lärm- und Schadstoffimmissionen in Lebensräume, zusätzliche Zerschneidung des Beziehungsgefüges<br><br>Beeinträchtigung der Erholungseignung der Landschaft<br><br>Verringerung der Wohn- und Wohnumfeldqualität | Immissionsschutzpflanzungen entlang von Straßen<br><br>Lärmschutzmaßnahmen im Wohnbereich | aktuell liegen keine Straßenplanungen vor; allgemein gilt:<br><br>Immissionsschutzpflanzungen entlang von Straßen<br><br>Lärmschutzmaßnahmen im Wohnbereich<br><br>Verwendung „lärmarmer“ Straßenbeläge |

**Fortsetzung Tabelle 6: Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch vorhandene und geplante Raumnutzungen**

| **Belastungsursachen** | **Auswirkungen** | **Bestand: Verbesserungsmaßnahmen** | **Planung: Vermeidung/Verminderung bzw. Kompensation bei unvermeidlicher Flächeninanspruchnahme** |
|---|---|---|---|
| **Wasserwirtschaft**<br><br>techn. Gewässerausbau („Altlasten" aus letztem Jahrhundert) | Verlust/Beeinträchtigung von Fließgewässerlebensräumen<br><br>Barrierewirkung | Umsetzung der Gewässerentwicklungspläne | Empfehlungen der Gewässerentwicklungspläne beachten |
| Fischerei/Fischteiche | Nährstoffeinleitung ins Fließgewässer<br>Barrierewirkung von Fischteichen im Hauptschluss<br>Nutzung von Quellbereichen als Fischteich<br>→ Verlust des natürlichen Lebensraumes | Nutzungsaufgabe,<br>Nutzungsextensivierung,<br>Anlage im Nebenschluss | |
| **Ver- und Entsorgung** | | | |
| Regenüberläufe aus der Kanalisation | Belastung der Fließgewässer mit Schadstoffen<br><br>Erhöhung des hydraulischen Stresses in Fließgewässern<br><br>(Hochwasserbelastung) | Trennung von Schmutz- und Oberflächenwasser (Kanalsanierung)<br><br>Retention von Regenwasser in der Siedlung | Trennung von Schmutz- und Oberflächenwasser<br><br>Retention von Regenwasser in der Siedlung<br><br>Bau von Bodenfilteranlagen zur Retention und Reinigung von Wasser aus Regenüberläufen und Oberflächenabfluss |
| Abwasser (Kläranlage Angelbachtal oberhalb Mühlhausen) | Belastung der Fließgewässer mit Schadstoffen | Verbesserung der Reinigungsleistung von Kläranlagen, Überprüfung des Wirkungsgrades insbesondere kleinerer Anlagen (Aussiedler usw.) | Bau von Bodenfilteranlagen zur Retention und Reinigung von Wasser aus Regenüberläufen und Oberflächenabfluss |

**Fortsetzung Tabelle 6: Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch vorhandene und geplante Raumnutzungen**

| **Belastungsursachen** | **Auswirkungen** | **Bestand: Verbesserungsmaßnahmen** | **Planung: Vermeidung/Verminderung bzw. Kompensation bei unvermeidlicher Flächeninanspruchnahme** |
|---|---|---|---|
| **Fortsetzung Ver- und Entsorgung**<br>Tonabbau | Bodenzerstörung<br><br>Gefahr der Gewässerverunreinigung<br><br>Beeinträchtigung (Zerstörung) von Biotopen<br><br>Beeinträchtigung des Landschaftsbildes / der Erholungseignung (Geruchs- und Lärmemissionen) | Umsetzung der Landschaftspflegerischen Begleitpläne | Sollen Abbauflächen erweitert werden, so ist bei der Planung darauf zu achten, dass nicht die gesamte Fläche rekultiviert wird. In Abbaubereichen entstehen regelmäßig sog. Sekundärbiotope. Wertvolle Bereiche sollten daher erhalten bleiben. |
| **intensive Freizeit- und Erholungsnutzung** | Beeinträchtigung empfindlicher Biotopbereiche<br>(Lärm Störungshäufigkeit, Trittbelastungen usw.)<br><br>Beeinträchtigung extensiver Erholungsformen wie Wandern und Spazierengehen durch Lärm, Störungshäufigkeit und evtl. Störung des Landschaftsbildes | ggf. Besucherlenkung in empfindlichen Biotopbereichen | Anlage von Freizeiteinrichtungen mit Lärmemissionen nur in vorbelasteten Gebieten bzw. gebündelt |

**Fortsetzung Tabelle 6: Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch vorhandene und geplante Raumnutzungen**

| **Belastungsursachen** | **Auswirkungen** | **Bestand: Verbesserungsmaßnahmen** | **Planung: Vermeidung/Verminderung bzw. Kompensation bei unvermeidlicher Flächeninanspruchnahme** |
|---|---|---|---|
| **Landwirtschaft** | | | |
| Strukturarme Ackerflur | lebensfeindliche Verhältnisse für wildlebende Pflanzen und Tiere auf den Ackerflächen<br><br>Verinselung von Lebensräumen<br><br>Eingeschränkte Erholungseignung | Anlage von Biotop- und Landschaftsstrukturen (Biotopverbund) | |
| Ausbringen von Dünger und Pflanzenschutzmitteln | Bodenbelastung durch Pflanzenschutzmittel, Nivellierung der Standortsverhältnisse durch Düngung und u. U. Entwässerung<br><br>Gefahr der Verschmutzung von Grund- und Oberflächenwasser<br><br>Schaffung lebensfeindlicher Verhältnisse für wildlebende Pflanzen und Tiere auf den Ackerflächen<br><br>Beeinträchtigung benachbarter Lebensräume<br><br>Beeinträchtigung der Erholungseignung / des Landschaftsbildes | bedarfsorientierte Düngung<br><br>mechanische Unkrautbekämpfung<br><br>biologischer Landbau<br><br>Schließen von Drainagen, extensive Grünlandbewirtschaftung in Talauen | |
| Aufgabe extensiver Nutzungsformen | Verbuschung wertvoller Offenlandbiotope, Artenschwund<br><br>Veränderung des traditionellen, regionaltypischen Landschaftsbildes | Förderung extensiver Nutzungsweisen z. B. über Landschaftspflegerichtlinie oder Einrichtung kommunaler Förderprogramme | |

## 7.0 Landschaftsplanerische Entwicklungskonzeption

allgemeine Ziele

Die landschaftsplanerische Entwicklungskonzeption umfasst die Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung. Der jeweilige Handlungsbedarf und die Entwicklungsziele für die Schutzgüter, wie sie in Kap. 5.0 aufgezeigt sind, werden in der Entwicklungskonzeption konkretisiert. Sie sind in Kartensatz 4.0 - soweit möglich - dargestellt und werden im Kap. 7.2 textlich erläutert.

Eingriffsvermeidung bzw. -minimierung

In Bezug auf die geplanten Siedlungserweiterungsflächen ist das Ziel, zukünftige unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft so geringfügig wie möglich zu halten. Voraussetzung dafür ist die Auswahl möglichst konfliktarmer Siedlungserweiterungsflächen. (siehe Kap. 7.2.7)

## 7.1 Allgemeines Leitbild für das Planungsgebiet

Aus den naturräumlichen Gegebenheiten, der historischen Entwicklung, dem Entwicklungsbedarf der jeweiligen Schutzgüter sowie aus der Wirkungsanalyse der Raumnutzungen (Kapitel 6.0) lässt sich zusammenfassend folgendes Leitbild für das Planungsgebiet ableiten:

- Erhalt und Pflege wertvoller Lebensräume, Entwicklung und Sanierung von Defizitgebieten
- Sanierung von Fließgewässern, natürliche bzw. naturverträgliche Retention von Hochwasser
- Schutz der Böden vor Zerstörung, Erosion und Schadstoffeintrag
- Erhalt erlebnisreicher Flurbereiche und Entwicklung des Landschaftsbildes in Defizitgebieten, orientiert am traditionellen Landschaftsbild der Kulturlandschaft des Planungsgebietes.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

In der Regel unterstützen sich die Entwicklungsziele der einzelnen Schutzgüter gegenseitig. Ausnahme stellen u. U. die Erholungsnutzung und die Biotopschutzfunktion dar: Sensible Biotopbereiche können durch häufige Störung von Erholungssuchenden beeinträchtigt werden. Ebenso kann es bei den Schutzgütern Pflanzen / Tiere und Boden zu einem Zielkonflikt kommen, v. a. bei der Bewertung potentieller Siedlungserweiterungsflächen. Wertvolle Böden sind meist auch intensiv genutzt und für die natürliche Vegetation kaum von Bedeutung, während wertvolle Lebensräume häufig auf geringwertigeren Böden vorkommen.

besonders empfindliche Bereiche

Gebiete in denen sich mehrere bedeutende Landschaftsfunktionen überlagern zählen zu den empfindlichsten und schutzbedürftigsten Bereichen. Im Planungsgebiet sind dies v. a. Talauen und strukturreiche Hanglagen.

Räumliche Einheiten - maßnahmenbezogen

Im Planungsgebiet lassen sich ähnlich strukturierte Teilgebiete abgrenzen, in denen sich Entwicklungsziele und Maßnahmen gleichen. Die Teilgebiete

werden in Kartensatz 4.0 zeichnerisch dargestellt und in den nachfolgenden Kapiteln 7.2.1 bis 7.2.6 erläutert.

weitere Maßnahmen

Daneben gibt es weitere Maßnahmen, die im Planungsgebiet nur vereinzelt oder räumlich übergreifend auftreten. Sie werden in Kap. 7.2.7.5 behandelt. Ein Schwerpunkt des Landschaftsplanes GVV Rauenberg stellt die Beurteilung der geplanten Siedlungserweiterungsflächen und mögliche Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen dar. Sie werden in Kap. 7.2.7 und vorhabenbezogen in den Steckbriefen Kap. 10.0 behandelt.

## 7.2 Entwicklungsziele und Maßnahmen bezogen auf Teilräume

### 7.2.1 Bachtäler / Auen / Niederungen

Landschaftscharakter

Insbesondere die Bachtäler im Flurbereich sind geprägt durch landwirtschaftliche, häufig ackerbauliche Nutzung. Durch Drainage der ursprünglich feuchten Talauen bzw. Niederungen wurde eine Nutzungsintensivierung möglich. Die kleinen Fließgewässer wurden meist ausgebaut und weisen häufig einen relativ einheitlichen, unnatürlichen Ausbauzustand auf.

#### 7.2.1.1 Entwicklungsziele

Schutzgutbezogen ergeben sich folgende Entwicklungsziele für die Bachtäler und Niederungen (nur Flurbereiche):

Biotope
- Entwicklung und Erhalt von Feucht- und Gewässerlebensräumen

Boden
- Wiederherstellung ursprünglicher Bodenverhältnisse

Wasser
- Naturnahe Gewässerentwicklung inkl. der Aue
- Verringerung des Schadstoffeintragsrisikos in Grund- und Oberflächenwasser infolge landwirtschaftlicher Nutzung
- u. U. Auflösung von Fischteichen im Hauptschluss bzw. in Quellbereichen (siehe Einzeichnungen in Karte 4.0)

Klima
- Freihalten der Talaue als Kaltluftleitbahn (Kaltluftabflusshindernisse vermeiden z. B. Querdämme oder dichte Gehölzbestände über die gesamte Talbreite)

Landschaftsbild / Erholung
- Erhalt bzw. Aufwertung des Landschaftsbildes durch Anlegen typischer Landschaftsstrukturen z. B. Ufergehölze, Auwälder, Wiesentäler usw.

#### 7.2.1.2 Maßnahmen

Um die o. g. Entwicklungsziele in den Bachtälern zu erreichen, sind je nach Fließgewässer- bzw. Flächenausprägung folgende Maßnahmen geeignet:

- Umsetzung der Gewässerentwicklungspläne[33]

[33]- Gewässerentwicklungsplan für die Gewässer der Gemeinde Malsch: Hengstbach, Brettbach, Netzwiesengraben, Grasweggraben, Brüchlengraben, Krautgärtenbach, Kahlbach, Alter Kehrgraben und Neuer Kehrgraben. Mai 2002, Büro für Ökologie und Umweltplanung, Heidelberg

- Naturnahe Pflege und Entwicklung der Grabensysteme z. B. Kehrgraben und Kahlbach / Umsetzung und Fortführung der Gewässerentwicklungspläne für Gräben
- Umwandlung von Äckern und Intensivgrünland in Extensivgrünland
- Nutzungsaufgabe von Teilflächen (Umwandlung in Auwald, natürliche Sukzession)
- Schließen von Drainagen
- Beibehaltung und Ausdehnung der Extensivierungsmaßnahmen auf feuchten bis nassen landwirtschaftlichen Standorten z. B. in der Niederung Kapellenbruch
- Umwandlung standortfremder Aufforstungen in standorttypische Bruch- / Auwälder z. B. Bruch / Kapellenbruch

### 7.2.2 Strukturreiche Flurbereiche

Landschaftscharakter

Strukturreiche Flurbereiche befinden sich v. a. in den hängigen und weniger fruchtbaren Bereichen meist auf Keuperböden. Sie weisen ein vielfältiges Mosaik aus Wiesen, Streuobstwiesen, Gärten, Gehölzbeständen, Hecken, Brach- und Sukzessionsflächen und kleineren Äckern auf. Häufig sind auch Geländestrukturen wie Stufenraine, Terrassen, Böschungen und Hohlwege in größerer Dichte vorhanden. Je nach Hangexposition wurden die Hangbereiche früher und vereinzelt heute noch als Weinberge genutzt. V. a. die süd- / westexponierten Hangbereiche weisen z. T. Vegetationstypen trocken-magerer Standorte auf. Sie sind potentiell gefährdet durch zunehmende Nutzungsaufgabe oder durch eine Nutzungsumwandlung zu Freizeitgrundstücken.

#### 7.2.2.1 Entwicklungsziele

Schutzgutbezogen ergeben sich folgende Entwicklungsziele für die strukturreichen Flurbereiche:

Biotope

- Erhalt und Entwicklung des Mosaiks aus extensiver Streuobst- und Wiesennutzung, Stufenrainen, Hohlwegen, Brachflächen mit verschiedenen Sukzessionsstadien
- Zurückdrängen von Verbuschung und Sukzession auf trocken-mageren Sonderstandorten
- Extensive Ackernutzung fördern
- Keine Intensivbeweidung; insbesondere bei der Pferdehaltung ist die Beweidung häufig zu intensiv
- Offenhalten bzw. Öffnen von Hohlwegen

- Gewässerentwicklungsplan für die Gewässer der Gemeinde Mühlhausen: Waldangelbach, Altenbach, Heiligenbergbach, Senatbach, Mannsbach, Tairnbächl, Tiefenbächle/Melschbach und Massenbach. Mai 2002, Büro für Ökologie und Umweltplanung, Heidelberg

- Gewässerentwicklungsplan für die Gewässer der Stadt Rauenberg: Waldangelbach, Hasselbach, Käsklingenbach, Wildsklammbach, Aargraben, Kahlbach, Alter Kehrgraben und Neuer Kehrgraben. Januar 2004, Büro für Ökologie und Umweltplanung, Heidelberg

- Schutz und Ergänzung von extensiv genutzten Streuobstbeständen in Ortsnähe (u. a. zur Förderung des Wendehalses gemäß Biodiversitätscheck[34])

Boden
- Erhalt der Böden mit besonderer Bedeutung für die natürliche Vegetation (besonders trocken bzw. mager)

Klima
- Erhalt von Kaltluftentstehungs- und -abflussflächen, insbesondere in Hangbereichen

Landschaftsbild/ Erholung
- keine weitere Zersiedelung der Landschaft durch Wochenend- und Freizeitgrundstücke

#### 7.2.2.2 Maßnahmen

Um die o. g. Entwicklungsziele in den strukturreichen Hangbereichen zu erreichen, sind je nach Flächenausprägung folgende Maßnahmen geeignet:

Maßnahmen allgemein
- Umsetzung von Maßnahmen zu Pflege und Entwicklung im Sinne einer Biotopverbundkonzeption, Erarbeitung von gezielten Pflegekonzeptionen in besonders wertvollen Bereichen z. B. NSG Gewann Spechbach, Weidichberg in Mühlhausen
- Erhalt der Streuobst- und Grünlandnutzung u. a. durch Förderprogramme z. B. Landschaftspflegerichtlinie
- Gezielte Bekämpfung von Neophyten (v. a. Goldrute) auf besonders geeigneten trockenwarmen Standorten

aus Biodiversitätscheck
- Erhalt und Pflege von (insbesondere alten) Streuobstbeständen und Einzelbäumen
- Abschnittsweise Auf-den-Stock-setzen vorhandener Hecken und Kopfweiden
- Rücknahme und Vermeidung von Aufforstungen und Gehölzsukzessionen auf Grenzertragsstandorten (insbesondere Magerrasenstandorten und besonnten Lössböschungen), Bekämpfung von Robiniensukzessionen an solchen Standorten
- Entwicklung linearer oder kleinflächiger, selten gemähter Gras-Krautsäume
- Einrichtung ungedüngter Pufferzonen oberhalb magerer Böschungen bei angrenzenden Intensivnutzungen
- Förderung lückiger, ertragsschwacher Getreidebestände
- Schaffung von Obstwiesen in Ortsnähe als Ortsrandeingrünung und Übergang zur offenen Landschaft
- gezielte Förderung von Arten durch Nisthilfen, Schutz und Optimierung von Quartieren

### 7.2.3 Weinberge

Landschaftscharakter

In geeigneten süd- und westexponierten Hanglagen, aber auch in wenig geneigten bis flachen Lagen wird Weinbau betrieben. I. d. R. handelt es sich

[34] Rennwald, Erwin, 2009: Biodiversitätscheck GVV Rauenberg

um größere, zusammenhängende, intensiv bewirtschaftete Rebanlagen, die wenig dauerhafte Biotopstrukturen aufweisen. Eingestreut sind aber immer wieder Ruderalflächen, die aktuell nicht als Weinberg genutzt sind. Sie werden meist durch Mulchen offengehalten, einige verbrachen auch.
Für Erholungssuchende sind die stärker geneigten Weinberge aufgrund ihrer Exposition und der Sichtbeziehungen i. d. R. attraktiv, sollten jedoch zur Verbesserung der Lebensraumfunktion und zur vielfältigen Gestaltung des Landschaftsbildes durch gezielte Anlage und Förderung spezieller Weinbergsbiotope aufgewertet werden:

#### 7.2.3.1 Entwicklungsziele

Schutzgutbezogen ergeben sich folgende Entwicklungsziele für die strukturarmen Weinberge:

| | |
|---|---|
| Biotope | • Entwicklung und Erhalt von Biotopstrukturen im Sinne eines Biotopverbundsystems (in Abstimmung mit der Landwirtschaft) |
| Boden | • Erhalt der Böden mit besonderer Bedeutung für die natürliche Vegetation |
| Wasser | • Verringerung des Schadstoffeintragsrisikos in Grund- und Oberflächenwasser infolge Sonderkultur-Nutzung |
| Klima | • Erhalt von Kaltluftentstehungs- und -abflussflächen |
| Landschaft/ Erholung | • Verbesserung des visuellen Erlebniswertes in der Landschaft durch Anlage von Landschaftsstrukturen (Böschungen, evtl. Trockenmauern, einzelne Hecken, Bäume usw.) |

#### 7.2.3.2 Maßnahmen[35]

Um die o. g. Entwicklungsziele in den strukturarmen Weinbergen zu erreichen, sind folgende Maßnahmen geeignet:

- Extensivierung des Weinanbaus
- Anlage von Biotop- und Landschaftsstrukturen (Böschungen mit Sonderstandorten mager-trocken, Trockenmauern)
- gezielte Entwicklung von trocken-mageren wärmeliebenden Vegetationstypen, da die Standortvoraussetzungen hier besonders günstig sind

### 7.2.4 Ackerbaubereiche

Landschaftscharakter

Insbesondere die lössbedeckten Hügel sind geprägt durch eine relativ strukturarme Ackerbaulandschaft. Hier ist die Entwicklung neuer Strukturen im Sinne einer Biotopvernetzung und die Aufwertung des Landschaftsbildes vorrangig:

[35] Hinweis des Landwirtschaftsamtes: Da die Maßnahmen i. d. R. den Weinbau betreffen, sind die Maßnahmen auf die Anforderungen des ökonomischen Weinbaus abzustimmen.

#### 7.2.4.1 Entwicklungsziele

Schutzgutbezogen ergeben sich folgende Entwicklungsziele für die Ackerbaulandschaft:

| | |
|---|---|
| Biotope | • Entwicklung und Erhalt von Biotopstrukturen im Sinne eines Biotopverbundsystems |
| Boden | • Erhalt des Bodens mit hoher Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe, als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt und als Standort für Kulturpflanzen<br>• Reduzierung von Bodenerosion |
| Wasser | • Erhalt bzw. Verbesserung der Wasserversickerung auf den Ackerflächen<br>• Verringerung des Schadstoffeintragsrisikos in Grund- und Oberflächenwasser infolge landwirtschaftlicher Nutzung |
| Klima | • Erhalt von Kaltluftentstehungs- und -abflussflächen, insbesondere in Hangbereichen |
| Landschaft/ Erholung | • Verbesserung des visuellen Erlebniswertes in der Landschaft durch Anlage von landschaftstypischen Strukturen |

#### 7.2.4.2 Maßnahmen[36]

Um die o. g. Entwicklungsziele in der Ackerbaulandschaft zu erreichen, sind je nach Flächenausprägung folgende Maßnahmen geeignet:

| | |
|---|---|
| Maßnahmen allgemein | ➢ Anreicherung der Flur mit landschaftstypischen Biotop- und Landschaftsstrukturen wie Hecken, Feldgehölze, Streuobstwiesen, -reihen, -alleen usw.<br>➢ Erhalt vorhandener bzw. Ersatz abgängiger Biotop- und Landschaftsstrukturen<br>➢ Umsetzung vorhandener Biotopverbundkonzeptionen<br>➢ Extensivierung der Acker- und Intensivgrünlandnutzung<br>➢ Umstellung der Bodenbearbeitung auf bodenschonende Verfahren zur Verbesserung der Wasserversickerung und zur Verhinderung von Bodenerosion. |
| aus Biodiversitätscheck | ➢ Erhalt und Pflege von (insbesondere alten) Streuobstbeständen und Einzelbäumen<br>➢ Abschnittsweise Auf-den-Stock-setzen vorhandener Hecken<br>➢ Förderung lückiger, ertragsschwacher Getreidebestände, z. B. auch durch Lerchenfenster<br>➢ Entwicklung linearer oder kleinflächiger, selten gemähter Gras-Krautsäume<br>➢ Einrichtung ungedüngter Pufferzonen oberhalb magerer Böschungen bei angrenzenden Intensivnutzungen |

[36] Hinweis des Landwirtschaftsamtes: Da die Maßnahmen i. d. R. die ökonomische Landwirtschaft betreffen, sind die Maßnahmen auf die landwirtschaftlichen Bewirtschaftungserfordernisse abzustimmen.

- Wiederherstellen oder Neuanlage offener, voll besonnter Lössböschungen und Hohlwege, ggf. Entbuschung
- gezielte Förderung gefährdeter Arten durch Nisthilfen, Schutz und Optimierung von Quartieren

### 7.2.5 Wald

#### 7.2.5.1 Entwicklungsziele

Der Wald hat im GVV Rauenberg einen relativ geringen Flächenanteil. Es handelt sich dabei großenteils um standortgerechte Laubwälder. Ziel ist daher

- der Erhalt und die weitere Entwicklung von standortgerechten, ökologisch wertvollen Laubwäldern mit allen Altersklassen und hohem Altholzanteil

#### 7.2.5.2 Maßnahmen

Um die o. g. Entwicklungsziele zu erreichen, wird empfohlen folgende Maßnahmen im Wald umzusetzen:

- Sukzessiver Umbau von Nadelwald in standortgerechten Laubwald
- Umbau von standortfremden Anpflanzungen (Roteiche, Douglasie, Fichten), insbesondere im „Bruch" in Rauenberg in standorttypischen Bruch- und Auwald
- Erhalt und Entwicklung von Altholzinseln
- Verlängerung der Umtriebszeit in geeigneten Bereichen
- Belassen von ökologisch wertvollen Überhältern
- Ausweisung von nutzungsfreien Waldrefugien

### 7.2.6 Bestehende Siedlungsräume

Definition

Als Siedlungsräume werden im Rahmen des Entwicklungskonzepts zum Landschaftsplan GVV Rauenberg alle im räumlichen Zusammenhang bebauten Flächen sowie alle innerörtlichen Grünflächen bezeichnet. Siedlungen im Außenbereich z. B. Aussiedlerhöfe gehören nicht dazu.

#### 7.2.6.1 Entwicklungsziele

Schutzgutbezogen ergeben sich folgende Entwicklungsziele für die Siedlungsräume:

Biotope

- Verbesserung der Lebensraumbedingungen für heimische Pflanzen und Tiere
- Erhalt vorhandener Biotopstrukturen

Boden

- Entsiegelung, Teilentsiegelung und Rekultivierung befestigter Flächen

Wasser

- Rückhalt / Verringerung des Oberflächenabflusses

Klima
- Entkernung dicht bebauter Bereiche,
- Durchgrünung der Siedlungsflächen
- Luftleitbahnen/ Ventilationsschneisen offen halten bzw. öffnen

Ortsbild / Erholung
- landschaftsgerechte Ortsrandeingrünung
- Entwicklung durchgehender, attraktiver Wegebeziehungen und attraktiver Aufenthaltsplätze
- Gestaltung attraktiver Ortseingänge als „Visitenkarte“ des Ortes

#### 7.2.6.2 Maßnahmen

Um die o. g. Entwicklungsziele zu erreichen, wird empfohlen folgende Maßnahmen in den Siedlungsräumen umzusetzen:

- Erhalt und Weiterentwicklung von innerörtlichen Grünstrukturen und Grünverbindungen; Aufgreifen vorhandener Strukturen z. B. Bachläufe, breite Straßenzüge, Parks usw.
- Umsetzung der Gewässerentwicklungspläne
- Schaffen von neuen Aufenthaltsplätzen
- Begünstigung heimischer Pflanzen in Grünanlagen und Gärten
- Extensive Pflege der Grünanlagen
- Gestalterische Einbeziehung von Fließgewässern ins Ortsbild
- Gebäudebegrünung
- Platzbegrünung
- Entsiegelung von Flächen
- Sicherung / Verbesserung der Belüftungssituation durch Offenhalten bzw. Öffnen von linearen Schneisen, insbesondere in Fließrichtung der Kaltluft (Rauenberg, Mühlhausen)

### 7.2.7 Geplante Siedlungserweiterungen

Die im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Siedlungserweiterungsflächen bereiten i. d. R. Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes vor. Daher soll nachfolgend auf die Eingriffsregelung und deren Abhandlung im Rahmen des Landschafts- bzw. Flächennutzungsplanes des GVV Rauenberg eingegangen werden.

#### 7.2.7.1 Eingriffsregelung nach Baugesetzbuch

Definition „Eingriff“

Eingriffe in Natur und Landschaft sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können (§ 14 Abs. 1 BNatSchG). In der Regel werden im Rahmen der Bauleitplanung insbesondere durch Siedlungserweiterungen Eingriffe in Natur und Landschaft vorbreitet.

Eingriffsregelung

Die Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz (§ 15 BNatSchG) besagt, dass der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet ist, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen).
§ 18 BNatSchG besagt „Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen (...) Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zu entscheiden."

Bedeutung für die vorbereitende Bauleitplanung (BauGB)

Vermeidung hat Vorrang vor dem Ausgleich. Erst wenn ein Eingriff nicht vermeidbar ist und die Eingriffsfolgen weitestgehend vermindert werden, können Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen werden. Im Baugesetzbuch wird dabei nicht zwischen Ausgleich und Ersatz (§§ 1a, 200a Bau GB) unterschieden. Ferner ist der räumliche und zeitliche Zusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleich gelockert, so dass diese nicht in einem direkten räumlichen Zusammenhang stehen müssen. Diese Regelung ermöglicht es, den Gemeinden sog. „Ökokonten" einzurichten, d.h. einen Vorrat an Ausgleichsmaßnahmen zu schaffen, den sie je nach Umfang des erforderlichen Ausgleichs verwenden können.

Hinweise zu Natura-2000-Gebieten

Neben der Eingriffsregelung nach § 18 BNatSchG und § 1a BauGB sind Vorhaben im Einflussbereich von Natura-2000-Gebieten auf ihre Verträglichkeit gemäß § 34 BNatSchG zu prüfen. Dabei handelt es sich v. a. um Baugebiete, die in der Nähe von Natura 2000 Gebieten liegen. In den Steckbriefen zu den Siedlungserweiterungsflächen sind entsprechende Hinweise zu Natura-2000-Gebieten enthalten (siehe Kap.10.0)

#### 7.2.7.2 Vorgehensweise bei der Standortauswahl /

#### Vermeidung und Verminderung von Eingriffen durch Standortauswahl

Vorgehen beim LP GVV Rauenberg

Die potentiellen Siedlungserweiterungsbereiche wurden hinsichtlich des derzeitigen Zustands der jeweiligen Schutzgüter und der zu erwartenden Auswirkungen untersucht und bewertet. Zu jeder Fläche wurde eine steckbriefartige Beschreibung und Beurteilung des Baugebietes aus landschaftsplanerischer Sicht erstellt. Es wurden gebietsbezogene Maßnahmen zu Vermeidung und Verminderung dargestellt z. B. Veränderungen der Abgrenzung, Erhalt von Lebensräumen.

Die im FNP und im Entwicklungskonzept des Landschaftsplans (siehe Kartensatz 4.0) dargestellten Siedlungserweiterungsflächen sind Ergebnis der gemeindlichen Abwägung zum derzeitigen Verfahrensstand.

#### 7.2.7.3 Allgemeine Maßnahmen zu Vermeidung und Verminderung von Eingriffen in den Baugebieten

Neben den Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen im Zuge der Standortauswahl (siehe Kap. 0), sind auch in den zukünftigen Bebauungsplanverfahren Festsetzungen zur Minimierung von Eingriffen zu treffen z. B.:

- Begrenzung des Versiegelungsgrades
- Aufstellung eines Grünordnungsplanes
- Erhalt von und Abstand zu wertvollen Lebensräumen
- Wasserrückhaltung im Baugebiet
- Offenhalten von Luftleitbahnen
- Durchgrünung und Eingrünung des Baugebietes
- landschaftsangepasste Bauweisen
- Verwendung klimatisch günstiger und ökologisch verträglicher Baumaterialien usw.
- Überprüfung der Abgrenzung

#### 7.2.7.4 Eingriffs-Ausgleich

##### *7.2.7.4.1 Kompensationssuchräume (§ 5 (2) Nr. 10 Bau)*

Kompensationssuchräume

Im Landschaftsplan werden Kompensationssuchräume für den Ausgleich von zu erwartenden Eingriffen ausgewiesen. Die Kompensationssuchräume weisen einen hohen Anteil von Flächen auf, die sich für eine Aufwertung im Sinne des Eingriffs-Ausgleichs eignen. Die Zuordnung von Ausgleichsmaßnahmen zu einem konkreten Baugebiet erfolgt auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan).

Im Planungsgebiet GVV Rauenberg befinden sich die Kompensationssuchräume schwerpunktmäßig in Kernzonen mit besonderer Standorteignung, meist trocken-warm oder feucht/nass. Darüber hinaus sind Rand- und besonders geeignete Vernetzungsbereiche einbezogen.

Die Lage der Kompensationssuchräume ist in Karte 4 dargestellt. In Tabelle 7 befindet sich eine kurze Beschreibung der jeweiligen Räume sowie der durchzuführenden Maßnahmen.

#### 7.2.7.5 Einzelvorhaben

Die Beurteilung der potentiellen Siedlungserweiterungsflächen aus landschaftsplanerischer / ökologischer Sicht erfolgte in Bezug auf jedes einzelne Vorhaben inklusive Empfehlungen zu Vermeidung, Verminderung und Gestaltung. Die Beschreibungen zu den Baugebieten sind im Anhang Kap. 10.0 enthalten. Die landschaftsplanerischen Inhalte und Schutzgüter sind in den Steckbriefen um die der Umweltprüfung ergänzt.

**Tabelle 7: Kompensationssuchräume (Räume mit guter Eignung für Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB)**

| Nr. | Gemarkung/Bezeichn./Lage | Kurzbeschreibung | Maßnahmenempfehlungen |
|---|---|---|---|
| **1** | **Rauenberg/ Malsch**<br>Bruch / Kapellenbruch | Feuchte bis nasse Niederung, derzeit Ackernutzung; Kernzone und Suchraum feuchter Standorte im Landes-Biotopverbund;<br>weitgehend ebenes Gelände, das mit einem Grabensystem durchzogen ist. Der Standort ist durch feuchte und nasse Bereiche geprägt, die früher fast ausschließlich als Grünland genutzt wurden. Entwässerungsmaßnahmen ermöglichten eine ackerbauliche Nutzung für den Großteil der Flächen. Die Gemeinde Rauenberg hat jedoch in den vergangenen Jahren weite Teile wieder aus der Ackernutzung herausgenommen und in eine meist extensive Grünlandnutzung überführt. Es bestehen noch Ackerflächen nordwestlich des Tonwerks für die eine Wiedervernässung und Rückführung in Grünland angestrebt werden sollte, um den Standortverhältnissen gerecht zu werden. Die Flächen verbessern darüber hinaus den Biotopverbund von feuchten Lebensraumtypen und erhöhen die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes. | - Umwandlung von Äckern und Intensivgrünland in Extensivgrünland<br>- Naturnahe Pflege und Entwicklung der Grabensysteme (Kehrbach, Kalbach usw.)<br>- Beibehaltung und Ausdehnung der Extensivierungsmaßnahmen auf feuchten bis nassen Standorten<br>- u. U. Schließen von Drainagen<br>- Im Waldbestand sind standortfremde Aufforstungen in standorttypsiche Bruch- und Auwälder umzuwandeln, um wieder die ursprüngliche Funktion übernehmen zu können. |
| **2** | **Rauenberg/ Rotenberg**<br>Galgenberg-Ost, Altenbach | Altenbach mit feuchten Aueflächen und tw. trockenen Hanglagen, Galgenberg mit kleinstrukturierter – reliefierter Landschaft, kleinere Acker- oder Weinbergsparzellen zwischen naturnahen Biotopen; Kernzone und Suchraum trockener und feuchter Standorte im Landes-Biotopverbund; | - v. a. besondere Standortverhältnisse nutzen, um typische Lebensräume zu entwickeln; Umwandlung von Acker in Grünland oder evtl. in Extensivacker bei trockenen bis mäßig trockenen Standortverhältnissen; Weinbergslagen eigenen sich für natürliche Vegetation trocken-warmer Standorte; Feuchtwiesen entwickeln ggf. Nutzung extensivieren. |

**Tabelle 7: Kompensationssuchräume (Räume mit guter Eignung für Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB)**

| Nr. | Gemarkung/Bezeichn./Lage | Kurzbeschreibung | Maßnahmenempfehlungen |
|---|---|---|---|
| **3** | **Rauenberg/ Rotenberg**<br>Withau, Schanz | Strukturreiches Gebiet mit Brachflächen, Wiesen, Gehölzsukzession, älteren Gehölzbeständen, kleinere Ackerflächen, Weinbergsparzellen, tlw. Sonderstandorte trockenwarm; tlw. Kernzone und Suchraum trockener Standorte im Landes-Biotopverbund; | - v. a. besondere Standortverhältnisse nutzen, um typische Lebensräume zu entwickeln; Umwandlung von Acker in Grünland oder in Extensivacker bei trockenen bis mäßig trockenen Standortverhältnissen; Weinbergslagen eignen sich für natürliche Vegetation trockenwarmer Standorte; Gehölzsukzession ggf. zurückdrängen, insbesondere auf trocken-warmen Standorten |
| **4** | **Malsch**<br>Malscher Au, Hengstbach, Berg, Krautgärtenbach | Gebiet mit teilweise feuchten Standortverhältnissen, überwiegend Ackernutzung mit einigen Biotopstrukturen; befindet sich im 1 - 2-km-Korridor des Generalwildwegeplans; Kernzone und Suchraum feuchter Standorte im Landes-Biotopverbund; | - feuchte Bereiche in Grünland, Röhricht umwandeln, Biotopverbundstrukturen anlegen / ergänzen |
| **5** | **Malsch**<br>Letzenberg-Süd | Südexponierter, steiler, meist intensiv genutzter Weinberg, trockene Standorte sehr gut geeignet für natürliche Vegetation; Kernzone und Suchraum trockener Standorte im Landes-Biotopverbund; | - Anlage von Kleinstrukturen wie Böschungen, evtl. Trockenmauern, Nutzung der Weinberge extensivieren, einzelne Parzellen als Gras-Kraut-Vegetation trockenwarmer Standorte entwickeln im Sinne des Biotopverbunds |
| **6** | **Mühlhausen-Rettigheim-Süd**<br>Überhau | Ackerbaulich geprägtes Gebiet, randlich mit Wiesennutzung, Gehölzbeständen, Wald; südlicher Bereich tlw. feucht; befindet sich im 1 – 2-km-Korridor des Generalwildwegeplans; tlw. Kernzone und Suchraum feuchter Standorte im Landes-Biotopverbund; | - feuchte Standorte in Feuchtwiesen oder Röhricht umwandeln, Anlage von Trittsteinen und linearen Biotopverbundstrukturen |
| **7** | **Mühlhausen, Mh.-Tairnbach**<br>nördlich Bombach, Waldangelbachtal, Spechbach, Weidichberg, Galgenberg (Tairnbach), Sternenberg, Grubenberg | Sehr unterschiedlich strukturiertes Gebiet mit Ackerbaudominanz, feuchten bis nassen Standorten in den Tälern mit Auwald und Wiesen, strukturreiche Hangbereiche, | - v. a. besondere Standortverhältnisse nutzen, um typische Lebensräume zu entwickeln; Umwandlung von Acker in Grünland; Weinbergslagen eigenen sich für natürliche Vegetation trocken-warmer Standorte; Gehölz- |

**Tabelle 7: Kompensationssuchräume (Räume mit guter Eignung für Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB)**

| Nr. | Gemarkung/Bezeichn./Lage | Kurzbeschreibung | Maßnahmenempfehlungen |
|---|---|---|---|
| | | Weinberg; befindet sich im 1 – 2-km-Korridor des Generalwildwegeplans; Kernzone und Suchraum trockener und feuchter Standorte im Landes-Biotopverbund; | sukzession ggf. zurückdrängen, insbesondere auf trocken-warmen Standorten; Anlage von Biotopverbundstrukturen |
| **8** | **Mühlhausen-Tairnbach**<br>Katzenberg nordöstlich und Freifläche südlich Tairbach | Ackerbaulich dominierte Flächen zwischen naturnahen Elementen (Wald Feldgehölze usw.); befindet sich im 1 – 2-km-Korridor/Schnittbereich von 2 geplanten Wanderkorridoren des Generalwildwegeplans; | - Anlage von Biotopverbundstrukturen / Trittsteinen |

## Teil C: Umweltbericht

### 8.0 Vorbemerkungen, rechtliche Grundlagen des Umweltberichts/ FNP-Verfahren

§ 2 BauGB (4)

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden; die Anlage 1 zum BauGB ist anzuwenden. Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. [...] Liegen Landschaftspläne [...] vor, sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen.

§ 2a BauGB

Die Gemeinde hat im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. In ihr sind entsprechend dem Stand des Verfahrens
1. die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans und
2. in dem Umweltbericht nach der Anlage 1 zum BauGB die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

Beteiligungsverfahren / Scoping

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, sind zu unterrichten und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufzufordern. Am 26.03.2009 fand im Zuge der vorgezogenen Anhörung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB sowie der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB ein Scopingtermin im Rathaus der Gemeinde Mühlhausen statt.

### 9.0 Inhalte und Ziele des Bauleitplans

Allgemein

"Im Flächennutzungsplan ist für das ganze Gemeindegebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen darzustellen" (§ 5 BauGB). Der Flächennutzungsplan stellt die Leitlinie der Entwicklung für die Gemeinde dar und ist nach den Erfordernissen der Entwicklung zu ändern und fortzuschreiben. Er stellt die im Planungszeitraum geplante Nutzung dar. Aufgrund veränderter Rahmenbedingungen und rechtlicher Grundlagen ist der Anlass zur 11. Fortschreibung des Flächennutzungsplans des GVV Rauenberg gegeben. Zieljahr der Fortschreibung ist das Jahr 2030.

Vorhaben mit erheblichen Auswirkungen

Aus den vielfältigen Zielen und Maßnahmen der vorbereitenden Bauleitplanung werden nur diejenigen herausgegriffen, bei denen erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten sind. Dies sind im vorliegenden Fall die geplanten Siedlungserweiterungen.

## 9.1 Darstellung der für den Bauleitplan geltenden Ziele des Umweltschutzes und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden

Allgemein

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen und Richtlinien wie Baugesetzbuch, Fachgesetze (Naturschutz, Wassergesetz, Bodengesetz, Natura 2000-Richtlinien usw.) hat die Regionalplanung eine wesentliche Bedeutung. Die gesetzlichen Ziele und Grundsätze, die im Rahmen der Landschaftsplanung eine besondere Rolle spielen, wurden bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter dargestellt und berücksichtigt (siehe Kap. 5.0). Für die Nutzungsänderungen werden die betreffenden Ausweisungen des Regionalplanes aufgeführt.

## 9.2 Beschreibung der Prüfmethoden sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Vorgehensweise

Für jedes Vorhaben wird ein sog. Steckbrief ausgearbeitet. Basierend auf der Bestandsbewertung der jeweiligen Schutzgüter (siehe Kap. 5.0) wird im Bereich der geplanten Nutzungsänderungen unter Berücksichtigung der Eingriffsintensität und in Anlehnung an die ökologische Risikoanalyse die Beeinträchtigung ermittelt. Die Darstellung erfolgt stichwortartig in verbal-argumentativer Form. Im Steckbrief werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, zur Gestaltung und teilweise zur Kompensation aufgezeigt und es wird eine Gesamteinschätzung aus landschafts- bzw. umweltplanerischer Sicht abgegeben.

Artenschutz

Eine Einschätzung bezüglich artenschutzrechtlicher Belange wurde von E. Rennwald durchgeführt in Erweiterung dessen Untersuchungen im Rahmen der Biodiversitätschecks[37]. Die Einschätzung findet sich in den Steckbriefen zu den jeweiligen Siedlungserweiterungsflächen im Anhang D, Kap. 10.0 wieder.

Schwierigkeiten

Außergewöhnliche Schwierigkeiten sind bei der Zusammenstellung der Angaben für den Umweltbericht nicht aufgetreten.

[37] Rennwald, Erwin, 2009: Biodiversitätscheck GVV Rauenberg

## 9.3 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

### 9.3.1 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Folgende anlagebedingte Wirkfaktoren sind zu beurteilen

- ⇨ Versiegelung und Bebauung wirkt sich auf den Boden, den Wasserhaushalt, das Klima sowie auf Pflanzen und Tiere und das Landschaftsbild ungünstig aus.
- ⇨ Beseitigung von Vegetationsstrukturen wirken v. a. auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie auf das Landschaftsbild ungünstig.
- ⇨ Zerschneidungseffekte und Störungen von bisherigen Bezügen ergeben sich vor allem für Tiere und Menschen (Erholung, Wohnumfeld).

Anlagebedingte Wirkfaktoren wirken dauerhaft.

### 9.3.2 Baubedingte Wirkfaktoren

Durch die Umsetzung der Planungen sind baubedingte Auswirkungen während der Bauphase zu erwarten. (z. B. Lärm durch Bautätigkeit, Störung von Tieren, vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen für Materiallager und Arbeitsraum, Störung von Landschaftserlebnis und Wohnumfeld). Diese Wirkungen sind im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung von untergeordneter Bedeutung.

### 9.3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Emissionen, Störungen

Betriebsbedingte Auswirkungen sind durch vermehrte Lärm- und evtl. Schadstoffemissionen sowie durch erhöhte Störungshäufigkeiten bis hin zu Tötungen durch Kollision (Straßenverkehr) zu erwarten.

## 9.4 Beschreibung und Bewertung des derzeit. Umweltzustandes sowie Beschreibung der Umweltauswirkungen und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation der nachteiligen Auswirkungen

Bestandsaufnahme und Bewertung

Die Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes des gesamten Planungsgebietes findet im erweiterten Landschaftsplan in Kap. 5.0 statt. Bezogen auf die eingriffsrelevanten Vorhaben werden die Ergebnisse aus Kap. 5.0 in die Steckbriefe integriert.

Auswirkungen und Maßnahmen

Die vorhabenbezogenen Umweltauswirkungen und die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und u. U. zur Kompensation der nachteiligen Umweltauswirkungen werden ebenfalls in den Steckbriefen (Kap. 10.0) aufgezeigt.

## 9.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Der größte Teil der Vorhaben soll auf landwirtschaftlich genutzten Flächen umgesetzt werden. Bei Nichtdurchführung der Planungen des FNP ist daher davon auszugehen, dass der derzeitige Umweltzustand erhalten bleibt. Anderweitige Entwicklungen sind derzeit nicht absehbar.

## 9.6 Anderweitige Lösungsmöglichkeiten im Hinblick auf die Umweltauswirkungen

Standortvarianten

Im Rahmen des Verfahrens zur FNP-Fortschreibung wurden neben den in Kap. 10.0 dargestellten Siedlungserweiterungsflächen kaum andere potentielle Standorte betrachtet. Grund hierfür sind die bereits aufgrund anderer Restriktionen stark eingeschränkten Entwicklungsmöglichkeiten sowie der parallel geführte Abstimmungsprozess mit dem Regionalverband im Zuge der Aufstellung des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar.

Planungsvarianten

Auch bei der Abgrenzung der Planungsvarianten bestehen nur begrenzte Variationsmöglichkeiten. So wurden z. B. die Abgrenzung der Planungsgebiete Gewerbegebiet „Steinsatzbild“ und „Hohenstein / Schanzenäcker“ in Rauenberg im Zuge der Planung modifiziert. Daraus ergaben sich jedoch keine sich hinsichtlich der Umweltauswirkungen wesentlich unterscheidendenden Planungsvarianten.

## 9.7 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)

Im Zusammenhang mit der Siedlungsentwicklung auf Flächennutzungsplanebene ist keine Überwachung notwendig, da die geplanten Darstellungen von Bauflächen keine unmittelbaren Umweltauswirkungen haben.

## 9.8 Allgemein verständliche Zusammenfassung (Umweltbericht)

Bestandsaufnahme und -bewertung

Die Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes des gesamten Planungsgebietes findet im Erweiterten Landschaftsplan in Kap. 5.0 statt. Bezogen auf die eingriffsrelevanten Vorhaben werden die Ergebnisse aus Kap. 5.0 in die Steckbriefe integriert.

eingriffsrelevante Planung

Aus den vielfältigen Zielen und Maßnahmen der vorbereitenden Bauleitplanung werden nur diejenigen herausgegriffen, bei denen erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten sind. Dies sind im vorliegenden Fall die geplanten Siedlungserweiterungen.

Umweltauswirkungen

Erhebliche Umweltauswirkungen der Vorhaben sind im Wesentlichen zu erwarten durch

- Zerstörung und Versiegelung von Böden
- Zerstörung von Lebensräumen und Störung von Tieren
- Störung von Lebensraumbeziehungen

- Störung des Landschafts- bzw. Ortsbildes
- Störung des Landschaftserlebnisses bzw. Wohnumfeldes
- Lärm- und Schadstoffemissionen
- u. U. Beeinträchtigung von Fließgewässern
- u. U. Gefährdung von Grundwasser bei hoch anstehendem GW-Stand

Auswirkungen und Maßnahmen

Die vorhabenbezogenen Umweltauswirkungen und die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung der nachteiligen Umweltauswirkungen werden in den Steckbriefen in Kap. 10.0 aufgezeigt. Nachfolgenden Tabelle 8 nimmt eine zusammenfassende Bewertung der Konflikte und Beeinträchtigungen der jeweiligen Vorhaben vor und gibt eine zusammenfassende landschaftsplanerische Einschätzung ab.

Prognose bei Nichtdurchführung der Vorhaben

Der größte Teil der Vorhaben soll auf landwirtschaftlich genutzten Flächen umgesetzt werden. Bei Nichtdurchführung der Planungen des FNP ist daher davon auszugehen, dass der derzeitige Umweltzustand erhalten bleibt. Anderweitige Entwicklungen sind derzeit nicht absehbar.

**Tabelle 8: Zusammenfassende Bewertung eingriffsrelevanter Vorhaben**

| Nr. | Baugebietsname | Konflikt-potential | Landschaftspl. Beurteilung unter Einbeziehung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßn. |
|---|---|---|---|
| **Gemeinde Malsch** | | | |
| MA1 | Wohnbaufläche „Sauermichel“ | mittel bis hoch | sehr kritisch |
| MA2 | Wohnbaufläche „Netzwiesen“ | gering | geeignet |
| MA3 | Erweiterung der gewerblichen Baufläche „Rot/Malsch“ *(entfällt)* | mittel bis hoch | sehr kritisch |
| MA4 | Wohnbaufläche „Im Stand“ | mittel | bedingt geeignet |
| **Gemeinde Mühlhausen** | | | |
| **Gemeinde Mühlhausen, Gemarkung Mühlhausen** | | | |
| M1 | Wohnbaufläche „Fraubrunnen“ | mittel bis hoch | sehr kritisch |
| M2 | Aufgabe der Wohnbaufläche „Zwernig“ (wird öff. GF) | keine | unproblematisch |
| M3 | Mischgebiet „ehemalige Gärtnerei“ | gering | geeignet |
| M4 | Wohnbaufläche „Unter dem Zwernig“ | gering | geeignet |
| **Gemeinde Mühlhausen, Gemarkung Rettigheim** | | | |
| M5 | Wohnbaufläche „Brühl - Nordwestliche Ortserweiterung“ | mittel bis gering | bedingt geeignet |
| M6 | Wohnbaufläche „Reutweingarten“ | mittel | kritisch |
| **Gemeinde Mühlhausen, Gemarkung Tairnbach** | | | |
| M7 | Wohnbaufläche „Klumpen / Katzenberg“ | mittel bis gering | bedingt geeignet |
| M8 | Bauliche Nutzung innerörtlicher Potentiale (Majolika) | keine | unproblematisch |
| **Gemeinde Mühlhausen, sonstige Ausweisungen** | | | |
| M9 | Kleingartenanlage | gering | geeignet |
| M10 | Kleingartenanlage „Lückenbusch“ | gering | geeignet |
| M11 | Gartenland Tairnbach | gering | geeignet |
| M12 | Gartenhausgebiet Rettigheim *(entfällt)* | mittel bis gering | bedingt geeignet |
| **Stadt Rauenberg** | | | |
| **Stadt Rauenberg, Kernstadt** | | | |
| R1 | Wohnbaufläche „Kronäcker“ | mittel bis gering | geeignet |
| R2 | Wohnbaufläche „Frauenwiesen“ | mittel | bedingt geeignet |
| R3 | Wohnbaufläche „Am Rosenwingert“ *(entfällt)* | mittel bis hoch | kritisch |
| R4 | Wohnbaufläche „Steinsatzbild“ | mittel | kritisch |
| R5 | Gewerbliche Baufläche „Hohenstein/Schanzenäcker“ | hoch bis mittel | sehr kritisch |
| **Stadt Rauenberg, Stadtteil Rotenberg** | | | |
| R6 | Wohnbaufläche „Auf den Gottesäckern“ | mittel | kritisch |
| **Stadt Rauenberg, Stadtteil Malschenberg** | | | |
| R7 | Wohnbaufläche Erweiterung „Torwingert“ | mittel | kritisch |
| R8 | Wohnbaufläche „Uhlandstr., Mozartstr., Bergstr.“ | mittel bis hoch | kritisch |
| R9 | Gemeinbedarfsfläche Feuerwehr „Knos“ | mittel | bedingt geeignet |

# Teil D Anhang

## 10.0 Steckbriefe zu den Siedlungserweiterungsflächen und sonstigen Vorhaben

Vorbemerkungen zu den Steckbriefen für die geplanten Siedlungserweiterungsflächen

Nachfolgende Steckbriefe stellen eine Einschätzung der geplanten Siedlungserweiterungsflächen dar bezüglich

- Bestandsaufnahme und -bewertung der betroffenen Schutzgüter
- Abschätzung der zu erwartenden Umweltauswirkungen
- Aufzeigen potentieller Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs
- Einschätzung aus landschaftsplanerischer Sicht

Kürzelerklärungen zu den Baugebiets-Steckbriefen

## A. Bestandsbewertung

**Boden:**

in die zusammenfassende Bodenbewertung fließen folgende Bodenfunktionen ein:

- Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt
- Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe
- Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen

| | |
|---|---|
| Bo 5 | Standort von sehr hoher Bedeutung |
| Bo 4 | Standort von hoher Bedeutung |
| Bo 3 | Standort von mittlerer Bedeutung |
| Bo 2 | Standort von geringer Bedeutung |
| Bo 1 | Standort von sehr geringer Bedeutung |

**Wasser:**

| | |
|---|---|
| WA | Fließgewässer, Auebereich |

**Klima:**

| | |
|---|---|
| KA | Kaltluftabfluss- und -sammelbereich |
| KE | Kaltluftentstehungsbereich |

**Pflanzen und Tiere:**

| | |
|---|---|
| P/T 5 | Sehr hohe Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere |
| P/T 4 | Hohe Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere |
| P/T 3 | Mittlere Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere |
| P/T 2 | Geringe Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere |
| P/T 1 | Sehr geringe Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere |

**Landschaftserlebnis:**

| | |
|---|---|
| L 5 | Sehr hohe Bedeutung für Landschaftserlebnis |
| L 4 | Hohe Bedeutung für Landschaftserlebnis |
| L 3 | Mittlere Bedeutung für Landschaftserlebnis |
| L 2 | Geringe Bedeutung für Landschaftserlebnis |
| L 1 | Sehr geringe Bedeutung für Landschaftserlebnis |

## B. Bewertung der Umweltauswirkungen

| | |
|---|---|
| | hohe Beeinträchtigungen zu erwarten |
| | mittlere Beeinträchtigungen zu erwarten |
| | Beeinträchtigung vorhanden |
| | keine oder nur geringfügige Beeinträchtigungen zu erwarten |

| | |
|---|---|
| **Bo** | Schutzgut Boden |
| **OW** | Schutzgut Oberflächenwasser |
| **GW** | Schutzgut Grundwasser |
| **K/L** | Schutzgut Klima / Luft |
| **P/T** | Schutzgut Pflanzen / Tiere |
| **L/W** | Schutzgut Mensch (Landschaftserlebnis, Wohnumfeld) |
| **K/S** | Schutzgut Kultur- und Sachgüter |

## C. Sonstige Darstellungen

| **Gemarkung:** Malsch | | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Sauermichel“ | **Flä-Nr.:** MA1 |
|---|---|---|---|
| **Bedeutung für Schutzgut** | **Kürzel** | **Kurzbeschreibung** | |
| - **Boden:** | Bo 3/4<br><br><br><br>Bo 2 | - Lehm, sandiger Lehm, schwerer Lehm (mittlere Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt, mittlere bis hohe Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe, hohe Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen)<br>- lehmiger Sand (insges. geringe Bedeutung) | |
| - **Wasser:** Oberflächengewässer | | -- | |
| - Grundwasser, Hydrogeologie | | Oberkeuper und oberer Mittelkeuper (Grundwasserleiter, Grundwassergeringleiter) | |
| - **Klima / Luft:** | | Kaltluftentstehungs- und -abflussfläche; flächiger Kaltluftabfluss des Letzenberghangs versorgt Malsch durch Luftzirkulation bei siedlungsklimatisch relevanten Wetterlagen. | |
| - **Pflanzen und Tiere:** | P/T 2/3<br><br><br><br>P/T 3 / 4<br><br><br>Geschützte Biotope | - vereinzelt artenarmes Grünland, teilweise mit Streuobst bestanden<br>- Gärten, tlw. strukturreich<br>- Weinberge, Nadelholzanpflanzung<br>- Stufenraine mit Hecken und Brombeergestrüpp<br>- Hohlweg mit Hecke<br>- ältere Streuobsthochstämme<br>- einige geschützte-Biotope im Gebiet (Feldhecken, Hohlweg) | |
| - **Artenschutz:**<br>- (nach E. Rennwald) | | <u>Erforderliche Untersuchungen:</u><br>Zauneidechse, Mauereidechse, Schlingnatter, Brutvögel, Fledermäuse (Detektor)<br><u>Artenschutzrechtliche Prognose:</u><br>Eher keine schwer oder gar nicht zu überwindenden Verbotstatbestände zu erwarten. Ausgleich ggf. anspruchsvoll. | |
| - **Mensch:** | | | |
| - Landschaftsbild: | | - leicht südexponierte Fläche mit Stufenrainen<br>- kleinstrukturiert mit Gärten, Weinbergen, Grünlandflächen, Einzelbäumen und Hecken<br>- tlw. alter, gewachsener Ortsrand noch zu erkennen | |
| - Landschaftserlebnis: | | - markierter Wanderweg zum Letzenberg<br>- Fläche vom Aussichtsbereich Letzenberg aus tlw. gut zu sehen | |
| - Wohnumfeld: | | -- | |
| - **Kulturgüter / Sachgüter:** | | - Wallfahrtsweg zur Wallfahrtskirche auf dem Letzenberg verläuft am östlichen Gebietsrand<br>- Bildstock am Wallfahrtsweg westlich des Planungsgebietes | |
| - **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:** | | -- | |

Fortsetzung

| **Gemarkung:** Malsch | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Sauermichel“ | **Flä-Nr.:** MA1 |
|---|---|---|

**Vorgesehene Nutzung, Gebietsgröße:**
Wohngebiet, 3,90 ha

**Regionalplanerische Aussagen:**
Keine Planung

**Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen:**

| | |
|---|---|
| **Bo** | relativ großes Gebiet, meist mittelwertige Böden; aufgrund des Reliefs hohe Eingriffsintensität |
| **GW** | -- |
| **OW** | -- |
| **K/L** | Fläche siedlungsklimatisch relevant für Ortslage von Malsch |
| **P/T** | Zerstörung von Biotopstrukturen und Störung von Lebensraumbeziehungen |
| **L/W** | strukturreicher Ortsrandbereich wird überbaut bzw. umbaut, Baugebiet weithin sichtbar v. a. vom Letzenberghang aus |
| **K/S** | -- |

**Planungsempfehlung aus landschaftsplanerischer Sicht /**
**Maßnahmen zu Vermeidung und Verminderung des Eingriffs:**

Aufgrund der Gebietsgröße und der guten Sichtbarkeit des Baugebietes vom Letzenberg (Wallfahrtskirche, Aussichtspunkt) her wird empfohlen besondere Regelungen zur Baugebietsgestaltung zu treffen.

- Bäume soweit möglich erhalten
- Geschützte Biotope erhalten incl. Abstand von ca. 10 m
- sehr gute Durchgrünung, abschließende Eingrünung
- Festsetzung zur Verwendung naturraumtypischer Baumaterialien und Bauweisen, sowie Regelungen zur Farbgebung sollen im Bebauungsplan getroffen werden
- lockere Bebauung, die eine „Durchsickerung“ der Kaltluft von Norden her ermöglicht

**Baugebietsbeurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:**

Konflikte aus landschaftsplanerischer Sicht sind v. a. die Inanspruchnahme hochwertiger Böden, die Zerstörung von Lebensräumen bzw. die Störung von Lebensraumbeziehungen, die Veränderung des Landschaftsbildes in einem sensiblen Bereich, sowie die siedlungsklimatische Relevanz für die südlich gelegenen Siedlungsflächen von Malsch. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist das Vorhaben sehr kritisch zu beurteilen.

Fortsetzung

| **Gemarkung:** Malsch | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Sauermichel“ | **Flä-Nr.:** MA1 |
|---|---|---|

**Luftbild**

| Fortsetzung | | |
|---|---|---|
| **Gemarkung:** Malsch | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Sauermichel“ | **Flä-Nr.:** MA1 |

**Foto**

**Foto**

| **Gemarkung:** Malsch | | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Netzwiesen“ | **Flä-Nr.:** MA2 |
|---|---|---|---|
| **Bedeutung für Schutzgut** | **Kürzel** | **Kurzbeschreibung** | |
| - **Boden:** | Bo 1<br>Bo 5 | - gut die Hälfte der Fläche ist mit Schotter befestigt<br>- Bei der Fläche zwischen Spielplatz und Traubenwiegeplatz ist in den LGRB-Daten als Lehm mit sehr hoher Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt, hoher Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe und hoher Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen dargestellt. Möglicherweise sind die Bodenfunktionen durch Eingriffe in das Bodengefüge bereits verändert | |
| - **Wasser:** Oberflächengewässer | | -- | |
| - Grundwasser, Hydrogeologie | | Mittel- und Unterjura (Grundwassergeringleiter) | |
| - **Klima / Luft:** | | Keine wesentliche Bedeutung für das Siedlungsklima | |
| - **Pflanzen und Tiere:** | P/T 1<br>P/T 3 | - gut die Hälfte der Fläche ist mit Schotter befestigt, stellenweise konnte sich etwas Ruderalvegetation ansiedeln<br>- Fläche zwischen Spielplatz und Traubenwiegeplatz mit einzelnen Bäumen, Sträuchern und Ruderalvegetation | |
| - **Artenschutz:**<br>- (nach E. Rennwald) | | Es liegt keine Beurteilung nach E. Rennwald vor. | |
| - **Mensch:** | | | |
| - Landschafts- / Ortsbild: | | Brache des Traubenwiegeplatzes unschön, keine ansprechende „Visitenkarte“ für Ortseingang | |
| - Landschaftserlebnis: | | Zugangsbereich zur freien Landschaft von Malsch-Süd<br>markierter Rad- und Wanderweg führt direkt an der Fläche vorbei | |
| - Wohnumfeld: | | s. o. | |
| - **Kulturgüter / Sachgüter:** | | Bildstock bei Goethestraße | |
| - **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:** | | -- | |
| **Vorgesehene Nutzung:**<br>Wohngebiet, 0,16 ha | | | |
| **Regionalplanerische Aussagen:**<br>Keine Planung, südlich davon Regionaler Grünzug und Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege | | | |

Fortsetzung

| **Gemarkung:** Malsch | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Netzwiesen“ | **Flä-Nr.:** MA2 |
|---|---|---|

**Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen:**

| | |
|---|---|
| **Bo** | Boden größtenteils versiegelt, kleinflächige Inanspruchnahme |
| **GW** | -- |
| **OW** | -- |
| **K/L** | -- |
| **P/T** | Beseitigung von einzelnen Gehölzen und Ruderalflur |
| **L/W** | Chance, den Ortseingangsbereich ansprechender zu gestalten |
| **K/S** | -- |

**Planungsempfehlung aus landschaftsplanerischer Sicht /**
**Maßnahmen zu Vermeidung und Verminderung des Eingriffs:**

- ansprechendere Gestaltung des Ortseingangsbereiches, Begrünung
- falls möglich, Erhalt des vorhandenen Baumes

**Baugebietsbeurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:**

Fläche unproblematisch; Chance den Ortseingangsbereich ansprechender zu gestalten

| Fortsetzung | | |
|---|---|---|
| **Gemarkung:** Malsch | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Netzwiesen“ | **Flä-Nr.:** MA2 |

**Luftbild**

Fortsetzung

| **Gemarkung:** Malsch | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Netzwiesen“ | **Flä-Nr.:** MA2 |
|---|---|---|

**Foto**

**Foto**

| **Gemarkung:** Malsch | | **BG-Name:** Erweiterung der gewerblichen Baufläche „Rot/Malsch“ *(entfällt)* | **Flä-Nr.:** MA3 |
|---|---|---|---|
| **Bedeutung für Schutzgut** | **Kürzel** | **Kurzbeschreibung** | |
| - **Boden:** | (Bo 5) | - Fläche nicht bewertet in den Daten des LGRB<br>- aufgrund der feuchten Standortverhältnisse ist davon auszugehen, dass es sich um einen Boden mit besonderer Bedeutung für die natürliche Vegetation handelt. | |
| - **Wasser:** Oberflächengewässer | | - Graben im Gebiet, der jedoch nicht ständig durchflossen wird | |
| - Grundwasser, Hydrogeologie | | - hoch anstehendes Grundwasser<br>- Quartäre/Pliozäne Sande und Kiese im Oberrheingraben (Grundwasserleiter) | |
| - **Klima / Luft:** | | Planungsgebiet ist Teil eines siedlungsklimatischen Ausgleichsraumes (Waldfläche südlich des Gewerbegebietes Rot-Malsch). Die Fläche befindet sich am Rande der Rheinebene und damit in einem siedlungsklimatischen Belastungsraum | |
| - **Pflanzen und Tiere:** | P/T 4/5<br><br>geschütztes Biotop | - dichter Wald aus Erle, Esche, Baumweiden, Bergahorn, Pappeln, im Unterwuchs meist Seggen und Gehölz-Naturverjüngung<br>- Graben, enthält nur stellenweise Wasser<br>- in Waldbiotopkartierung als besonders geschütztes Biotop ausgewiesen | |
| - **Artenschutz:**<br>- (nach E. Rennwald) | | <u>Erforderliche Untersuchungen:</u><br>Brutvögel, Kleinsäuger, Fledermäuse, Amphibien, Fische, Holzkäfer, Pappelglucke, Windelschnecke, Tellerschnecke, Pflanzen<br><u>Artenschutzrechtliche Prognose:</u><br>Voraussichtlich hoch problematisch | |
| - **Mensch:** | | | |
| - Landschaftserlebnis: | | - Fläche bewaldet, naturnahes Landschaftsbild<br>- für naturbezogene Erholungsnutzung von untergeordneter Bedeutung<br>- Weg entlang der Bahn evtl. als Verbindungsweg zum Bahnhof von Fußgängern und Radfahrern genutzt | |
| - Wohnumfeld: | | keine Wohngebiete in der näheren Umgebung | |
| - **Kulturgüter / Sachgüter:** | | -- | |
| - **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:** | | -- | |
| **Vorgesehene Nutzung, Gebietsgröße:**<br>Erweiterung Gewerbegebiet, 4,38 ha | | | |
| **Regionalplanerische Aussagen:**<br>Sonstige Waldfläche, Gehölz | | | |

Fortsetzung

| **Gemarkung:** Malsch | **BG-Name:** Erweiterung der gewerblichen Baufläche „Rot/Malsch“ *(entfällt)* | **Flä-Nr.:** MA3 |
|---|---|---|

**Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen:**

| | |
|---|---|
| **Bo** | hoher Versiegelungsgrad, hohe Bedeutung des Bodens für die natürliche Vegetation |
| **GW** | Gefahr des Schadstoffeintrags ins Grundwasser wegen des geringen Grundwasserflurabstandes |
| **OW** | zeitweise Wasser führender Graben verläuft im Gebiet |
| **K/L** | Teil eines siedlungsklimatischen Ausgleichsraumes geht verloren,<br>Gewerbegebiet als Wärmeinsel wird vergrößert |
| **P/T** | hochwertiger Lebensraum wird zerstört |
| **L/W** | naturnahes Landschaftsbild wird in Gewerbe umgewandelt |
| **K/S** | -- |

**Planungsempfehlung aus landschaftsplanerischer Sicht /**
**Maßnahmen zu Vermeidung und Verminderung des Eingriffs:**

- üppige Eingrünung auch mit hochwüchsigen Bäumen
- intensive Durchgrünung mit Gehölzen, Fassaden- und Dachbegrünung
- Erhalt des Grabens mit Pufferzonen und Grundstrukturen

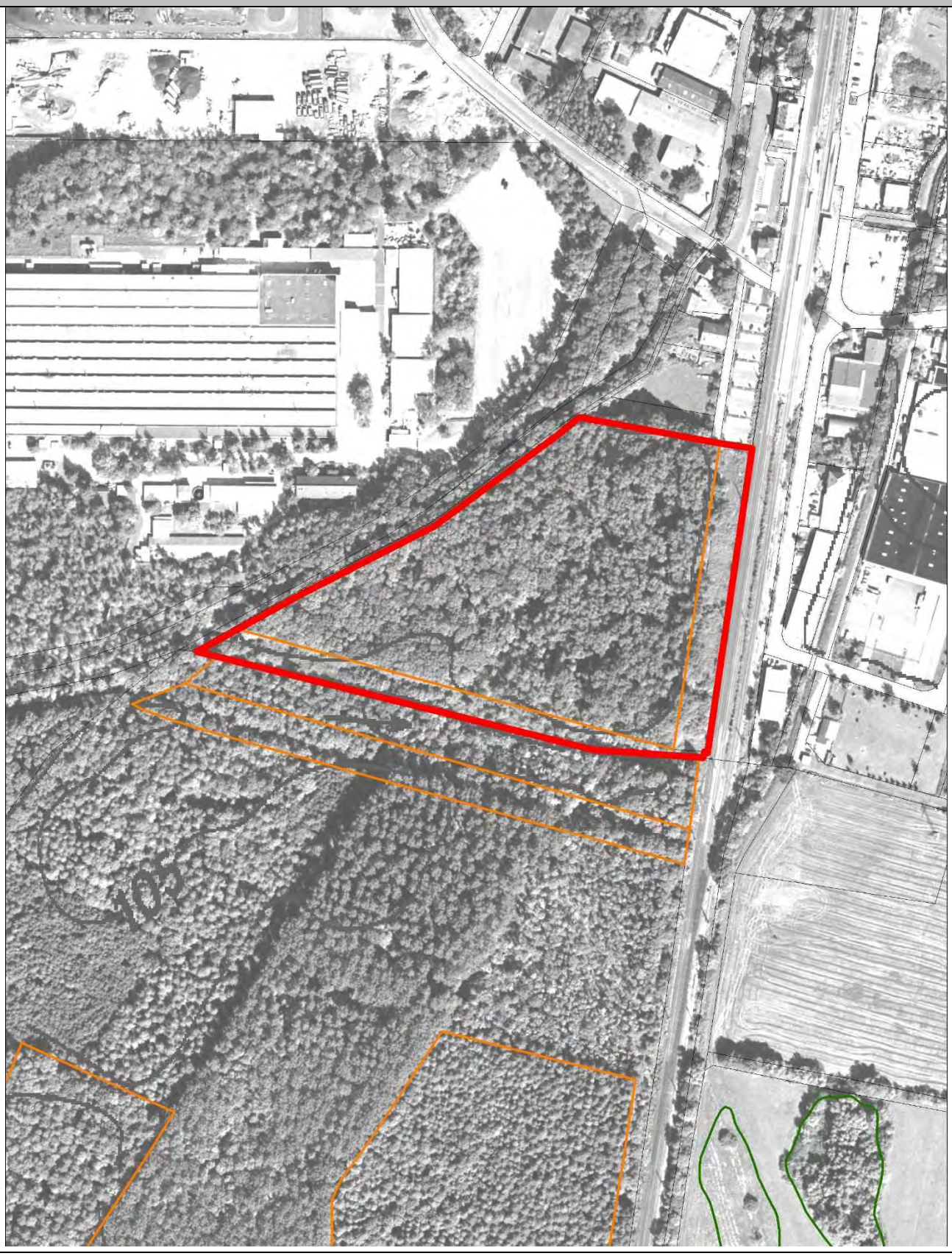
**Baugebietsbeurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:**

Fläche ist aus landschaftsplanerischer Sicht als sehr kritisch einzustufen. Falls eine Ausweisung zwingend erforderlich ist, so ist der Waldabstand zu beachten. Eine intensive Durch- und Eingrünung sowie umfangreiche Kompensationsmaßnahmen werden erforderlich.

Fortsetzung

| **Gemarkung:** Malsch | **BG-Name:** Erweiterung der gewerblichen Baufläche „Rot/Malsch“ *(entfällt)* | **Flä-Nr.:** MA3 |
|---|---|---|

**Luftbild**



| Fortsetzung | | |
|---|---|---|
| **Gemarkung:** Malsch | **BG-Name:** Erweiterung der gewerblichen Baufläche „Rot/Malsch“ *(entfällt)* | **Flä-Nr.:** MA3 |

**Foto**

**Foto**

| **Gemarkung:** Malsch | | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Im Stand“ | **Flä-Nr.:** MA4 |
|---|---|---|---|
| **Bedeutung für Schutzgut** | **Kürzel** | **Kurzbeschreibung** | |
| - **Boden:** | Bo 3/4 | - Hochwertiger Boden | |
| - **Wasser:** Oberflächengewässer | | -- | |
| - Grundwasser, Hydrogeologie | | Oberkeuper und oberer Mittelkeuper (Grundwasserleiter, Grundwassergeringleiter) | |
| - **Klima / Luft:** | | Kaltluftentstehungs- und -abflussfläche; flächiger Kaltluftabfluss Richtung Malsch | |
| - **Pflanzen und Tiere:** | P/T 2/3<br><br><br><br>P/T 3 / 4 | - Größerer Bereich mit Grünland und Streuobstwiesen<br>- Gärten, tlw. strukturreich<br>- ältere Streuobsthochstämme<br>- Ackerflächen im Osten;<br>- Weinberge westlich der Straße nach Malschenberg | |
| - **Artenschutz:**<br>- (nach E. Rennwald) | | Es liegt keine Beurteilung nach E. Rennwald vor. | |
| - **Mensch:** | | | |
| - Landschaftsbild: | | - leicht südexponierte Fläche<br>- strukturreiches Gebiet durch Streuobst, Grünland und Gärten; im Osten größere Ackerfläche<br>- Straße nach Malschenberg teilt das Gebiet<br>- Umgebung ist durch Weinbau geprägt | |
| - Landschaftserlebnis: | | - markierter Wanderweg am nördlichen Gebietsrand<br>- Fläche vom Aussichtsbereich Letzenberg aus tlw. gut zu sehen | |
| - Wohnumfeld: | | Erholungsrelevant v. a. für südlich angrenzende Wohngebiete | |
| - **Kulturgüter / Sachgüter:** | | -- | |
| - **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:** | | -- | |

Fortsetzung

| **Gemarkung:** Malsch | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Im Stand“ | **Flä-Nr.:** MA4 |
|---|---|---|

**Vorgesehene Nutzung, Gebietsgröße:**
Wohngebiet, 4,0 ha

**Regionalplanerische Aussagen:**
Keine Planung

**Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen:**

| | |
|---|---|
| **Bo** | hochwertige Böden |
| **GW** | -- |
| **OW** | -- |
| **K/L** | Fläche siedlungsklimatisch wenig relevant für Ortslage von Malsch |
| **P/T** | Zerstörung von Biotopstrukturen und Störung von Lebensraumbeziehungen |
| **L/W** | strukturreicher Ortsrandbereich wird überbaut Baugebiet weithin sichtbar v. a. vom Letzenberghang aus |
| **K/S** | -- |

**Planungsempfehlung aus landschaftsplanerischer Sicht /**
**Maßnahmen zu Vermeidung und Verminderung des Eingriffs:**

Aufgrund der Gebietsgröße und der guten Sichtbarkeit des Baugebietes vom Letzenberg (Wallfahrtskirche, Aussichtspunkt) her wird empfohlen besondere Regelungen zur Baugebietsgestaltung zu treffen.
- Bäume soweit möglich erhalten
- sehr gute Durchgrünung, abschließende Eingrünung
- Festsetzung zur Verwendung naturraumtypischer Baumaterialien und Bauweisen, sowie Regelungen zur Farbgebung sollen im Bebauungsplan getroffen werden

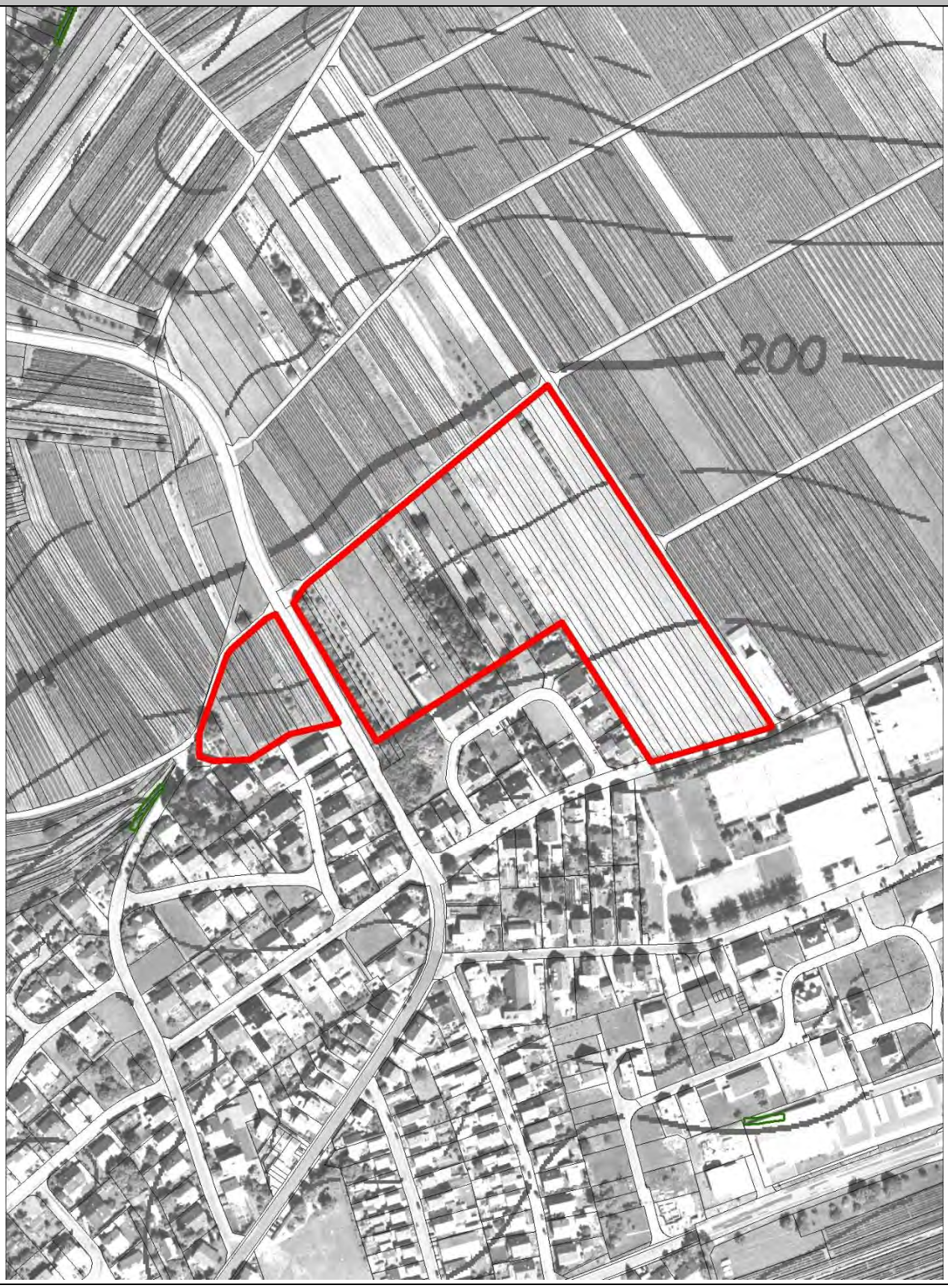
**Baugebietsbeurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:**

Konflikte aus landschaftsplanerischer Sicht sind v. a. die Inanspruchnahme hochwertiger Böden, die Zerstörung von Lebensräumen bzw. die Störung von Lebensraumbeziehungen, die Veränderung des Landschaftsbildes in einem weithin sichtbaren Bereich. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist die Siedlungserweiterung auch unter Berücksichtigung o. g. Maßnahmen nur bedingt geeignet.

Fortsetzung

| **Gemarkung:** Malsch | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Im Stand“ | **Flä-Nr.:** MA4 |
|---|---|---|

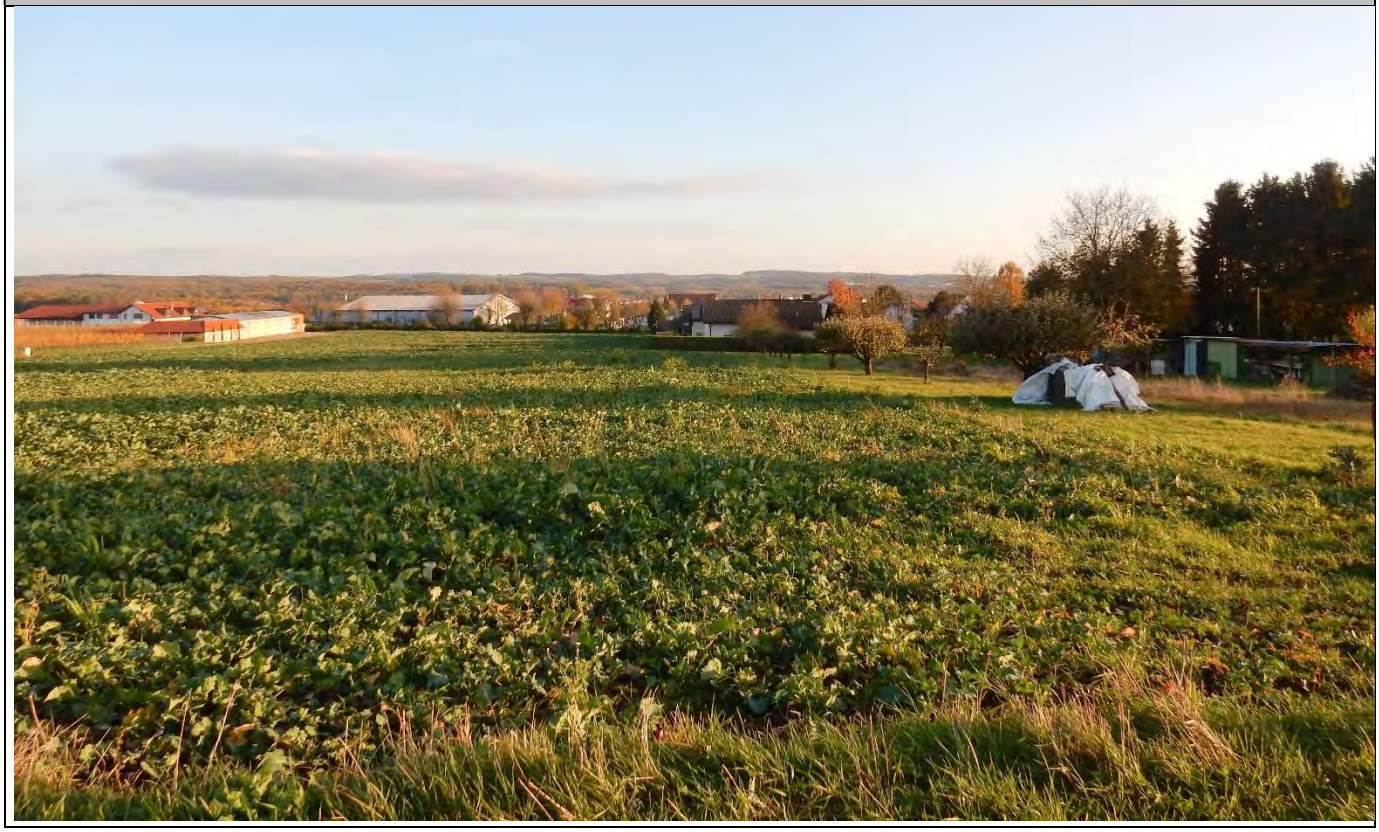
**Luftbild**



| Fortsetzung | | |
|---|---|---|
| **Gemarkung:** Malsch | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Im Stand“ | **Flä-Nr.:** MA4 |

**Foto**

**Foto**



| **Gemarkung:** Mühlhausen | | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Fraubrunnen“ | **Flä-Nr.:** M1 |
|---|---|---|---|
| **Bedeutung für Schutzgut** | **Kürzel** | **Kurzbeschreibung** | |
| - **Boden:** | Bo 4<br><br>Bo 5 | Lehmboden mit hoher Bedeutung der Bodenfunktionen<br>- tlw. betroffen: Magerwiesenstandort und nasse/feuchte Bereiche sind für die Bodenfunktion „Standort für die natürliche Vegetation“ von besonderer Bedeutung | |
| - **Wasser:** Oberflächengewässer | WA | - Aue des Angelbachtals tlw. mit Auwald<br>- Angelbachquerung zur Verbindung der beiden Teilgebiete nördlich und südlich des Angelbachs ist erforderlich<br>- Trockengräben verlaufen im Gebiet | |
| - Grundwasser, Hydrogeologie | | - Jungquartäre Flusskiese und Sande (Grundwasserleiter)<br>- hoch anstehendes Grundwasser im Auebereich | |
| - **Klima / Luft:** | KA | Kaltluftabfluss- und -sammelbereich Angelbachtal | |
| - **Pflanzen und Tiere:** | P/T 4<br><br>P/T 3 –4<br><br>P/T 3/4<br>P/T 3/2/4<br>P/T 3<br>P/T 3<br><br>P/T 2<br>geschützte Biotope | - Zerschneidung, ev. teilweise Inanspruchnahme: Feuchtgebiet / Auwald (Eschen-Erlen-Weiden tlw. mit Seggenunterwuchs, Schilfbestand, Nasswiese)<br>- Gehölzbestände auf Stufenrainen und Böschungen<br>- tlw. markante ältere Obsthochstämme<br>- NW verbuschte Magerwiese tangiert<br>- Pferdekoppeln, artenarmes Grünland<br>- N artenarmes Grünland (tlw. mit hohem Entwicklungspotential)<br>- Gärten, Grabeland, tlw. strukturreich<br>- Tangiert zahlreiche geschützte Biotope | |
| - **Artenschutz:**<br>- (nach E. Rennwald) | | <u>Erforderliche Untersuchungen:</u><br>Zauneidechse, Amphibien, Brutvögel, Fledermäuse (Detektor und Netzfang), Holzkäfer, Wildbienen, Großer Feuerfalter und Nachtkerzenschwärmer<br><u>Artenschutzrechtliche Prognose:</u><br>Eher keine schwer oder gar nicht zu überwindenden Verbotstatbestände zu erwarten, aber auch nicht auszuschließen. | |
| - **Mensch:** | | | |
| - Landschaftsbild: | | - Reliefenergie durch Stufenraine und Böschungen v. a. am Planungsgebietsrand<br>- Planungsgebiet und Umgebung: reich strukturierte Auen- und Hügellandschaft mit naturnahen Biotopstrukturen<br>- Hochspannungsleitung am östlichen Gebietsrand | |
| - Landschaftserlebnis: | | - Angelbachtal-Radweg verläuft durch das PG<br>- Zugangswege zur freien Landschaft v. a. von Mühlhausen-Ost | |
| - Wohnumfeld: | | Lärmimmissionen von B 39 und K 4271 | |
| - **Kulturgüter / Sachgüter:** | | -- | |
| - **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:** | | -- | |

Fortsetzung

| **Gemarkung:** Mühlhausen | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Fraubrunnen“ | **Flä-Nr.:** M1 |
|---|---|---|

**Vorgesehene Nutzung, Gebietsgröße:**
Wohngebiet, 6,06 ha

**Regionalplanerische Aussagen:**
Regionaler Grünzug und Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (östlicher Bereich), keine Planung

**Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen:**

| | |
|---|---|
| **Bo** | hohe Bedeutung der Bodenfunktionen, großflächige Inanspruchnahme |
| **GW** | stellenweise hoch anstehendes Grundwasser → Gefahr des Schadstoffeintrags |
| **OW** | Angelbachquerung erforderlich<br>(naturnahe) Aue des Angelbachs wird teilweise in Anspruch genommen und gestört |
| **K/L** | potentielle Barrierewirkung für Kaltluftstrom im Angelbachtal; u. U. Verschlechterung des Siedlungsklimas in Mühlhausen |
| **P/T** | Feuchtgebiete / Auwald und Kulturlandschaft mit hochwertigen Lebensraumstrukturen werden tangiert und teilweise in Anspruch genommen. Auch wenn die wertvollsten Lebensräume bei dieser Variante weitgehend erhalten bleiben, so findet doch eine Zerteilung der Aue und weiterer naturnaher Strukturen statt |
| **L/W** | PG hat nur punktuell am westlichen Rand Anbindung an bestehende Siedlung, zerklüftete Siedlungsentwicklung ins Angelbachtal und in die Hügellandschaft; vom alten Ortsbereich abgekoppelt, spornartig in die freie Landschaft ragend. Strukturreiche Kulturlandschaft wird in Anspruch genommen. Erholungseignung wird vermindert. |
| **K/S** | -- |

**Planungsempfehlung aus landschaftsplanerischer Sicht /**
**Maßnahmen zu Vermeidung und Verminderung des Eingriffs:**

- Geschützte Biotope erhalten, inkl. Abstand von mind. 10 m
- Erhalt der Auefläche, ggf. Reduzierung der Siedlungserweiterungsfläche
- Erhalt von Landschaftsstrukturen soweit wie möglich
- sehr gute Durchgrünung und abschließende Eingrünung

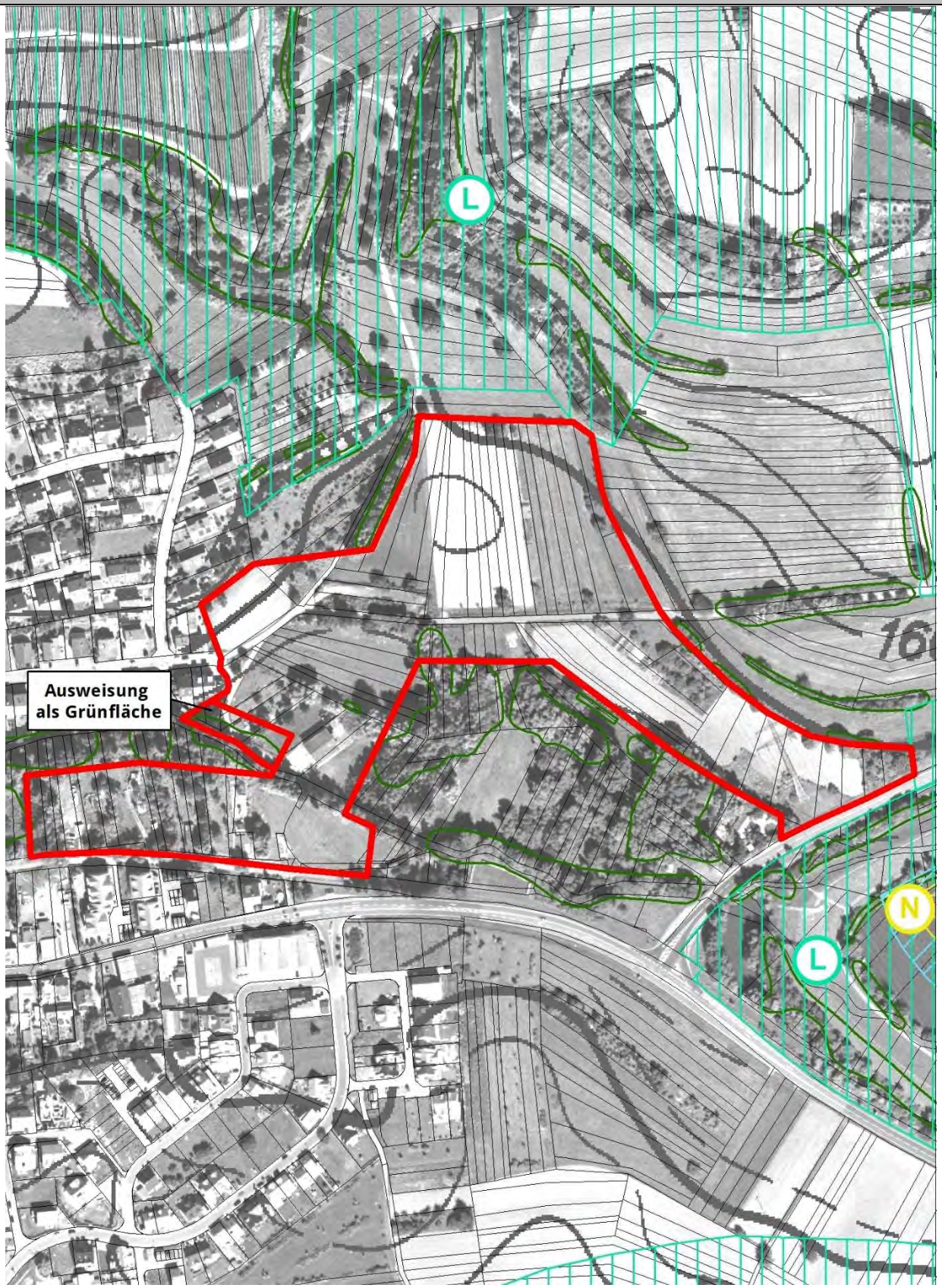
**Baugebietsbeurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:**

Konflikte aus landschaftsplanerischer Sicht sind v. a. die Inanspruchnahme hochwertiger Böden, die Zerschneidung und Störung von hochwertigen Lebensräumen und geschützten Biotopen bzw. die Zerstörung von Lebensraumbeziehungen sowie die Veränderung des Landschaftsbildes in einem sensiblen Bereich. Als Beitrag zum Eingriffs-Ausgleich ist vorgesehen, Auffüllungen in den Auflächen zwischen Planungsgebiet und Angelbach zu beseitigen und auetypische Biotope zu entwickeln.
Dennoch ist die Siedlungserweiterung aus landschaftsplanerischer Sicht sehr kritisch zu beurteilen.

Fortsetzung

| **Gemarkung:** Mühlhausen | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Fraubrunnen“ | **Flä-Nr.:** M1 |
|---|---|---|

**Luftbild**



Fortsetzung

| **Gemarkung:** Mühlhausen | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Fraubrunnen“ | **Flä-Nr.:** M1 |
|---|---|---|

**Foto**

**Foto**

| **Gemarkung:** Mühlhausen | | **BG-Name:** Aufgabe der Wohnbaufläche „Zwernig“ | **Flä-Nr.:** M2 |
|---|---|---|---|
| **Bedeutung für Schutzgut** | **Kürzel** | **Kurzbeschreibung** | |
| - **Boden:** | Bo 3 | - Pararendzina und Parabraunerde-Pararendzina aus Löss (mittel bis hohe Bedeutung der Bodenfunktion Filter und Puffer für Schadstoffe, hohe Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen) | |
| - **Wasser:** Oberflächengewässer | | -- | |
| - Grundwasser, Hydrogeologie | | Oberkeuper und oberer Mittelkeuper (Grundwasserleiter, Grundwassergeringleiter) | |
| - **Klima / Luft:** | | tlw. Kaltluftentstehungsfläche<br>Vereinzelt Frischluftentstehungsgebiete | |
| - **Pflanzen und Tiere:** | P/T 4<br>P/T 3 | - gehölzartige Strukturen<br>- Grünland | |
| - **Artenschutz:**<br>- (nach E. Rennwald) | | Es liegt keine Beurteilung nach E. Rennwald vor. | |
| - **Mensch:** | | | |
| - Landschaftsbild: | | Grünlandbereich mit Gehölzstrukturen als Ortsrandbereich und Abschluss der Siedlung mit Übergang zu Waldflächen. Kuppenlage | |
| - Landschaftserlebniserlebnis / Wohnumfeld: | | Die Fläche hat keine direkte Zuwegung und ist indirekt über die östlich angrenzende Straße zu erreichen, südöstlich verläuft ein Waldweg, der von Naherholungssuchenden genutzt wird | |
| - **Kulturgüter / Sachgüter:** | | -- | |
| - **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:** | | -- | |

**Vorgesehene Nutzung, Gebietsgröße:**
Grünfläche, 2,57 ha

**Regionalplanerische Aussagen:**
Keine Planung

**Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen:**

| | |
|---|---|
| **Bo** | hoch- bis sehr hochwertiger Boden, jedoch sehr geringer Versiegelungsgrad |
| **GW** | -- |
| **OW** | -- |
| **K/L** | -- |
| **P/T** | mittel- bis hochwertige Biotoptypen sind betroffen. Sofern diese erhalten bleiben wie bisher, entsteht keine Beeinträchtigung |
| **L/W** | Grünlandflächen bleiben als Ortsrand erhalten |
| **K/S** | -- |

| Fortsetzung | | |
|---|---|---|
| **Gemarkung:** Mühlhausen | **BG-Name:** Aufgabe der Wohnbaufläche „Zwernig“ | **Flä-Nr.:** M2 |
| **Planungsempfehlung aus landschaftsplanerischer Sicht / Maßnahmen zu Vermeidung und Verminderung des Eingriffs:**<br><br>- Erhalt des Gebietes mit bisheriger Struktur und Nutzung | | |
| **Baugebietsbeurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:**<br><br>Unter Beachtung der o. g. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bestehen aus landschaftsplanerischer Sicht keine Bedenken. Die Aufgabe der bisherigen Planung ist zu begrüßen. | | |

| Fortsetzung | | |
|---|---|---|
| **Gemarkung:** Mühlhausen | **BG-Name:** Aufgabe der Wohnbaufläche „Zwernig“ | **Flä-Nr.:** M2 |
| **Luftbild** | | |

| Fortsetzung | | |
|---|---|---|
| **Gemarkung:** Mühlhausen | **BG-Name:** Aufgabe der Wohnbaufläche „Zwernig“ | **Flä-Nr.:** M2 |

**Foto**

**Foto**

| **Gemarkung:** Mühlhausen | | **BG-Name:** Mischgebiet „ehemalige Gärtnerei“ | **Flä-Nr.:** M3 |
|---|---|---|---|
| **Bedeutung für Schutzgut** | **Kürzel** | **Kurzbeschreibung** | |
| - **Boden:** | Bo 4<br><br><br>Bo 1 | - Natürlich anstehender Boden: mittlere bis hohe Bedeutung der Bodenfunktion Filter und Puffer für Schadstoffe, hohe Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen<br>- Hoher Anteil versiegelter und überformter Böden | |
| - **Wasser:** Oberflächengewässer | | Planungsgebiet liegt ca. 40 m westlich des Waldangelbachs in der ehemaligen Gewässeraue | |
| - Grundwasser, Hydrogeologie | | Jungquartäre Flusskiese und Sande (Grundwasserleiter) | |
| - **Klima / Luft:** | | Teil einer Luftleitbahn, Kaltluftsammel- und -abflussbereich | |
| - **Pflanzen und Tiere:** | P/T 1<br>P/T<br>§-Biotop | - Siedlungsbereich / Anthropogen überformt<br>- Gehölzstrukturen (tlw. geschütztes Biotop) | |
| - **Artenschutz:**<br>- (nach E. Rennwald) | | Es liegt keine Beurteilung nach E. Rennwald vor. | |
| - **Mensch:** | | | |
| - Landschaftsbild: | | Siedlungsrandbereich mit gewerblicher Nutzung umgeben von Gehölzflächen, Acker. Die Baufläche liegt an einer Ortsverbindungsstraße, die sich entlang des Waldangelbachs mit begleitendem Gehölzsaum erstreckt. | |
| - Landschaftserlebniserlebnis / Wohnumfeld: | | Die Ortsverbindungsstraße von Mühlhausen nach Rotenberg ist als regionaler Wein-Wanderweg ausgewiesen. | |
| - **Kulturgüter / Sachgüter:** | | -- | |
| - **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:** | | -- | |

**Vorgesehene Nutzung, Gebietsgröße:**
Mischgebiet, 0,69 ha

**Regionalplanerische Aussagen:**
Siedlungsfläche Industrie und Gewerbe

**Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen:**

| | |
|---|---|
| **Bo** | Ursprünglich hochwertiger Boden, der jedoch bereits größtenteils versiegelt ist |
| **GW** | -- |
| **OW** | -- |
| **K/L** | Lage im Bereich einer Luftleitbahn, Kaltluftsammel- und Abflussbereich. Eine Vorbelastung durch Bebauung besteht bereits, Mehrbelastungen durch die Umnutzung zum Mischgebiet sind nicht zu erwarten. |
| **P/T** | Kleinflächig sind hochwertige, tlw. geschützte Biotope betroffen. Größtenteils ist das Gebiet jedoch bereits versiegelt und weist nur wenige naturschutzfachlich wertgebende Strukturen auf. |

| Fortsetzung | | |
|---|---|---|
| **Gemarkung:** Mühlhausen | **BG-Name:** Mischgebiet „ehemalige Gärtnerei“ | **Flä-Nr.:** M3 |

**Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen:**

| | |
|---|---|
| **L/W** | Bebauung ist bereits vorhanden |
| **K/S** | -- |

**Planungsempfehlung aus landschaftsplanerischer Sicht /**
**Maßnahmen zu Vermeidung und Verminderung des Eingriffs:**

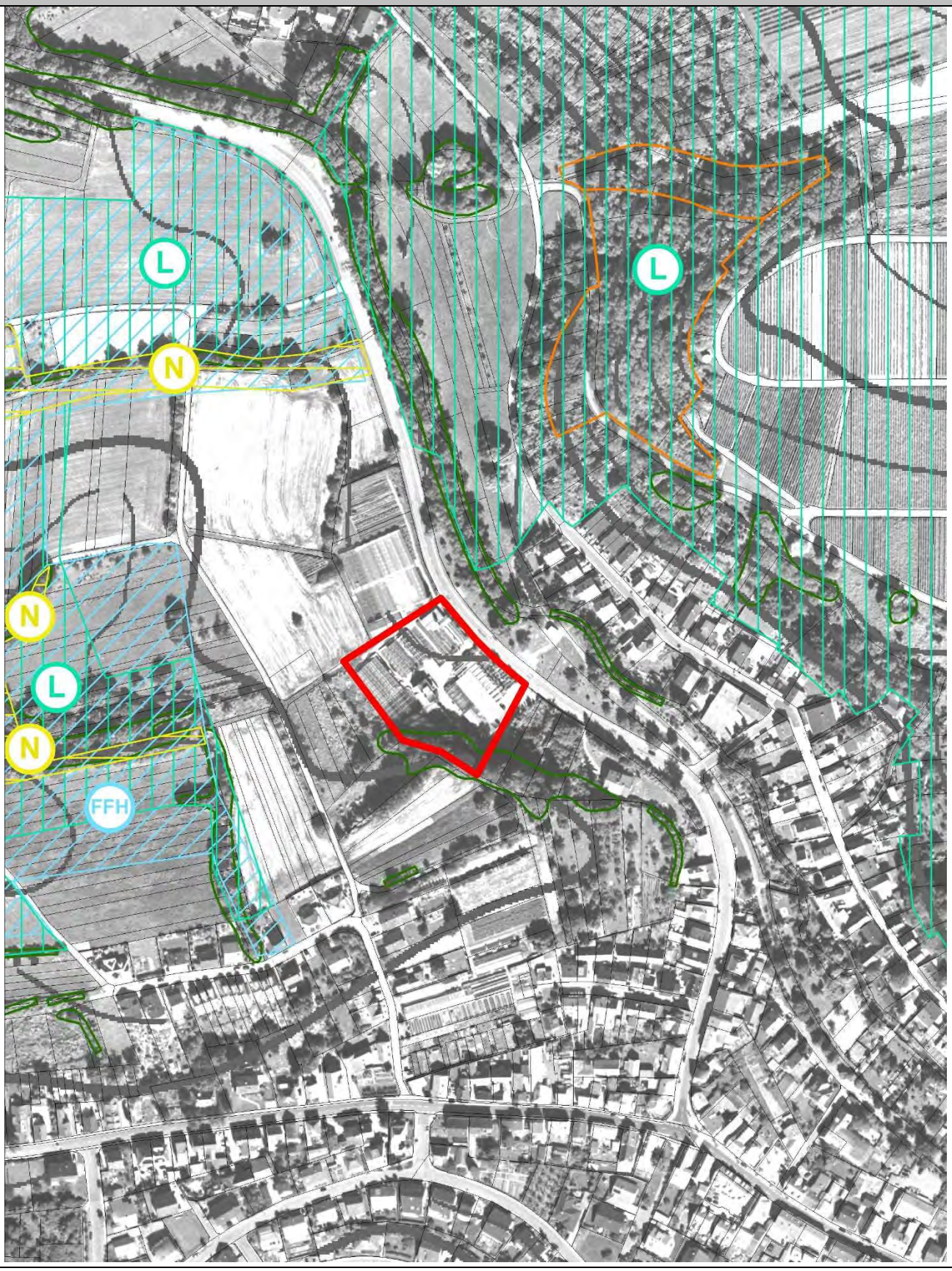
- Eingrünung des Gebietes erhalten bzw. Ortsrandeingrünung schaffen
- Vorhandenen Gehölzbestand soweit möglich erhalten

**Baugebietsbeurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:**

Aus landschaftsplanerischer Sicht ist das Gebiet wenig problematisch.

| Fortsetzung | | |
|---|---|---|
| **Gemarkung:** Mühlhausen | **BG-Name:** Mischgebiet „ehemalige Gärtnerei“ | **Flä-Nr.:** M3 |

**Luftbild**



| Fortsetzung | | |
|---|---|---|
| **Gemarkung:** Mühlhausen | **BG-Name:** Mischgebiet „ehemalige Gärtnerei“ | **Flä-Nr.:** M3 |
| **Foto** | | |

| **Gemarkung:** Mühlhausen | | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Unter dem Zwernig“ | **Flä-Nr.:** M4 |
|---|---|---|---|
| **Bedeutung für Schutzgut** | **Kürzel** | **Kurzbeschreibung** | |
| - **Boden:** | Bo 3 | - mittlere bis hohe Bedeutung der Bodenfunktion Filter und Puffer für Schadstoffe, hohe Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen | |
| - **Wasser:** Oberflächengewässer | | -- | |
| - Grundwasser, Hydrogeologie | | Oberkeuper und oberer Mittelkeuper (Grundwasserleiter, Grundwassergeringleiter) | |
| - **Klima / Luft:** | | teilw. Kaltluftentstehungsfläche<br>Vereinzelt Frischluftentstehungsgebiete | |
| - **Pflanzen und Tiere:** | P/T 4<br>P/T 3 | - Gehölzstrukturen v.a. zum Waldrand hin<br>- Grünland | |
| - **Artenschutz:**<br>- (nach E. Rennwald) | | <u>Erforderliche Untersuchungen:</u><br>Zauneidechse, Brutvögel, Fledermäuse (Detektor), Holzkäfer<br><u>Artenschutzrechtliche Prognose:</u><br>Keine schwer oder gar nicht zu überwindenden Verbotstatbestände zu erwarten. | |
| - **Mensch:** | | | |
| - Landschaftsbild: | | Flächen am Ortsrand mit Übergang zu Grünland sowie Waldflächen | |
| - Landschaftserlebniserlebnis / Wohnumfeld: | | benachbart befinden sich Wohngebiete. südöstlich der geplanten Flächenausweisung ist ein Waldweg vorhanden, der von Spaziergängern zur Naherholung genutzt wird | |
| - **Kulturgüter / Sachgüter:** | | -- | |
| - **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:** | | -- | |
| **Vorgesehene Nutzung, Gebietsgröße:**<br>Wohngebiet, 0,22 ha | | | |
| **Regionalplanerische Aussagen:**<br>Keine Planung, westlich von BG Siedlungsfläche Wohnen, südlich und östlich von BG regionaler Grünzug und Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege | | | |

Fortsetzung

| **Gemarkung:** Mühlhausen | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Unter dem Zwernig“ | **Flä-Nr.:** M4 |
|---|---|---|

**Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen:**

| | |
|---|---|
| **Bo** | mittlerer Versiegelungsgrad bei mittlerer bis hoher Bedeutung des Bodens |
| **GW** | -- |
| **OW** | -- |
| **K/L** | -- |
| **P/T** | Mittel- bis hochwertige Biotoptypen sind betroffen, die geplante Wohnbaufläche ist jedoch kleinflächig |
| **L/W** | -- |
| **K/S** | -- |

**Planungsempfehlung aus landschaftsplanerischer Sicht /**
**Maßnahmen zu Vermeidung und Verminderung des Eingriffs:**

- Schaffung einer bisher fehlenden Ortsrandeingrünung
- Durchgrünung des Gebietes
- Erhalt bestehender Gehölzstrukturen

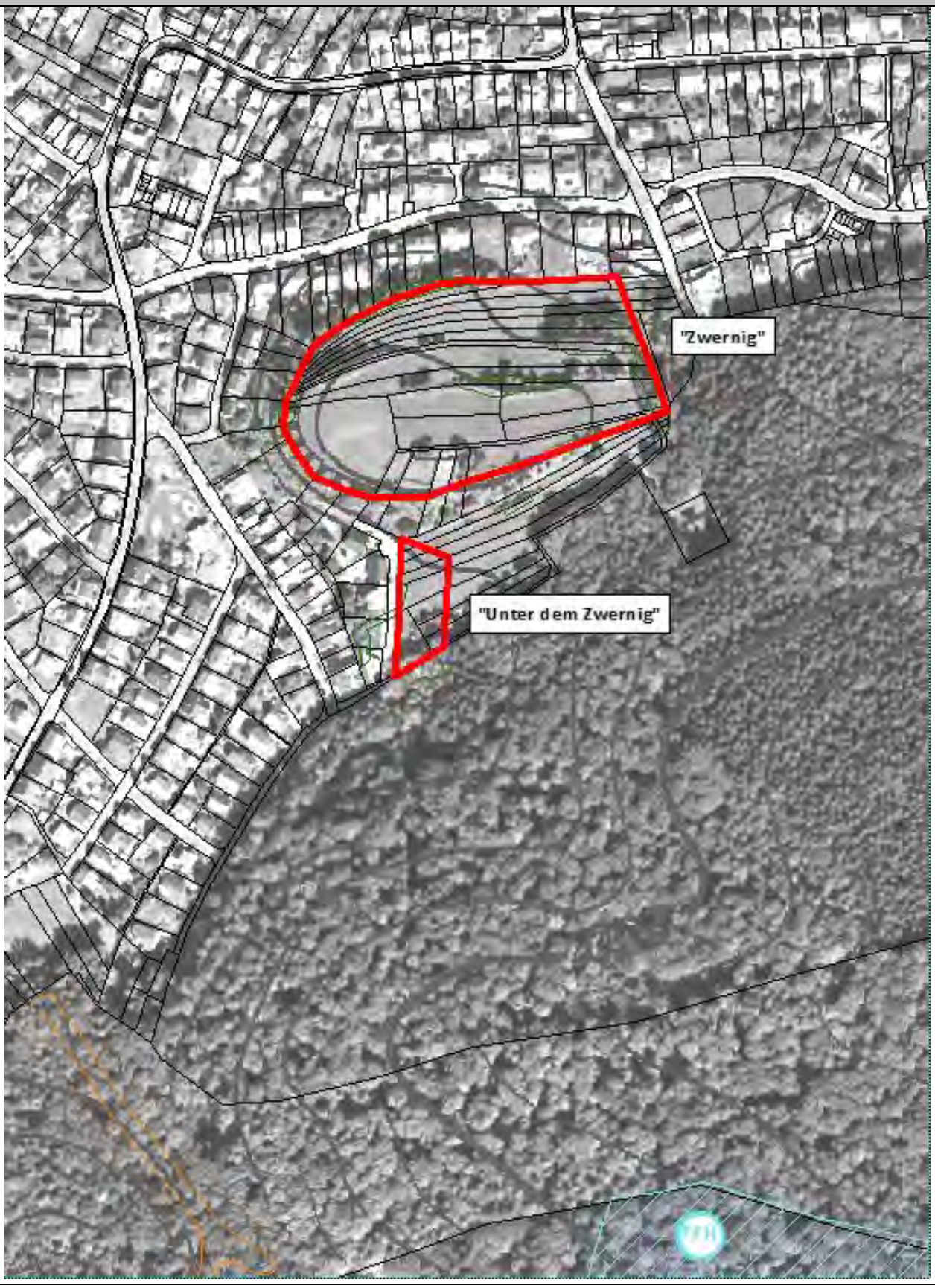
**Baugebietsbeurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:**

Die Inanspruchnahme hochwertiger Böden findet nur kleinflächig statt, die Gehölzstrukturen können voraussichtlich erhalten werden. Unter Beachtung der o. g. Maßnahmen ist die Arrondierung aus landschaftsplanerischer Sicht ist wenig problematisch.

Fortsetzung

| **Gemarkung:** Mühlhausen | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Unter dem Zwernig“ | **Flä-Nr.:** M4 |
|---|---|---|

**Luftbild**



Fortsetzung

| **Gemarkung:** Mühlhausen | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Unter dem Zwernig“ | **Flä-Nr.:** M4 |
|---|---|---|

**Foto**

**Foto**

| **Gemarkung:** Rettigheim | | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Brühl – nordwestliche Ortserweiterung" | **Flä-Nr.:** M5 |
|---|---|---|---|
| **Bedeutung für Schutzgut** | **Kürzel** | **Kurzbeschreibung** | |
| - **Boden:** | Bo 3<br><br><br>Bo 3 | - kalkhaltiger Rigosol aus Tonfließerde (sehr hohe Bedeutung der Bodenfunktion Filter und Puffer für Schadstoffe, mittlere Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen)<br>- Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen über Tonfließerde (sehr hohe Bedeutung der Bodenfunktion Filter und Puffer für Schadstoffe, hohe Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen) | |
| - **Wasser:** Oberflächengewässer | | -- | |
| - Grundwasser, Hydrogeologie | | Mittel- und Unterjura (Grundwassergeringleiter) | |
| - **Klima / Luft:** | KE | Kaltluftentstehungsfläche und -abflussbereich | |
| - **Pflanzen und Tiere:** | P/T 4<br>P/T 3<br>P/T 2 | - Gehölzflächen (feldheckenartig)<br>- vereinzelt Grünland teilweise mit Streuobst<br>- überwiegend Ackerflächen und Weingärten | |
| - **Artenschutz:**<br>- (nach E. Rennwald) | | <u>Erforderliche Untersuchungen:</u><br>Zauneidechse, Brutvögel, Fledermäuse (Detektor), Holzkäfer<br><u>Artenschutzrechtliche Prognose:</u><br>Keine schwer oder gar nicht zu überwindenden Verbotstatbestände zu erwarten | |
| - **Mensch:** | | | |
| - Landschaftsbild: | | - wenig bewegtes Relief, von Süd nach Nord leicht ansteigend<br>- südlich angrenzende Flächen sehr strukturreicher mit alten Bäumen, Gestrüpp, Hecken, Gärten, tlw. altem gewachsenem Ortsrand<br>- nördlicher Bereich ist durch Weinbau geprägt mit vereinzelten Bäumen | |
| - Landschaftserlebniserlebnis / Wohnumfeld: | | südlich an die Fläche angrenzend befindet sich Hauptzugangsweg von Rettigheim-Nord zur freien Landschaft; dieser Weg ist in der Freizeitkarte auch als Radwanderweg ausgewiesen | |
| - **Kulturgüter / Sachgüter:** | | -- | |
| - **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:** | | -- | |
| **Vorgesehene Nutzung, Gebietsgröße:**<br>Wohngebiet, 4,42 ha | | | |
| **Regionalplanerische Aussagen:**<br>Siedlungsfläche Wohnen | | | |

Fortsetzung

| **Gemarkung:** Rettigheim | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Brühl – nordwestliche Ortserweiterung" | **Flä-Nr.:** M5 |
|---|---|---|

**Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen:**

| | |
|---|---|
| **Bo** | hoch- bis sehr hochwertiger Boden |
| **GW** | -- |
| **OW** | -- |
| **K/L** | Kaltluftabfluss in Ortslage wird durch Neubebauung reduziert; das Gebiet weist aber eine untergeordnete Rolle für das Siedlungsklima auf |
| **P/T** | Zerstörung zahlreicher von überwiegend gering bis mittelwertigen Biotopstrukturen |
| **L/W** | teilweise Zerstörung von Landschaftsstrukturen (Streuobst, Einzelbäume, Heckenstrukturen) |
| **K/S** | -- |

**Planungsempfehlung aus landschaftsplanerischer Sicht /**
**Maßnahmen zu Vermeidung und Verminderung des Eingriffs:**

- Schaffung einer Ortsrandeingrünung (abschließende Eingrünung erforderlich)
- Durchgrünung des Plangebietes
- Vorhandene Heckenstrukturen und Einzelbäume erhalten, soweit möglich

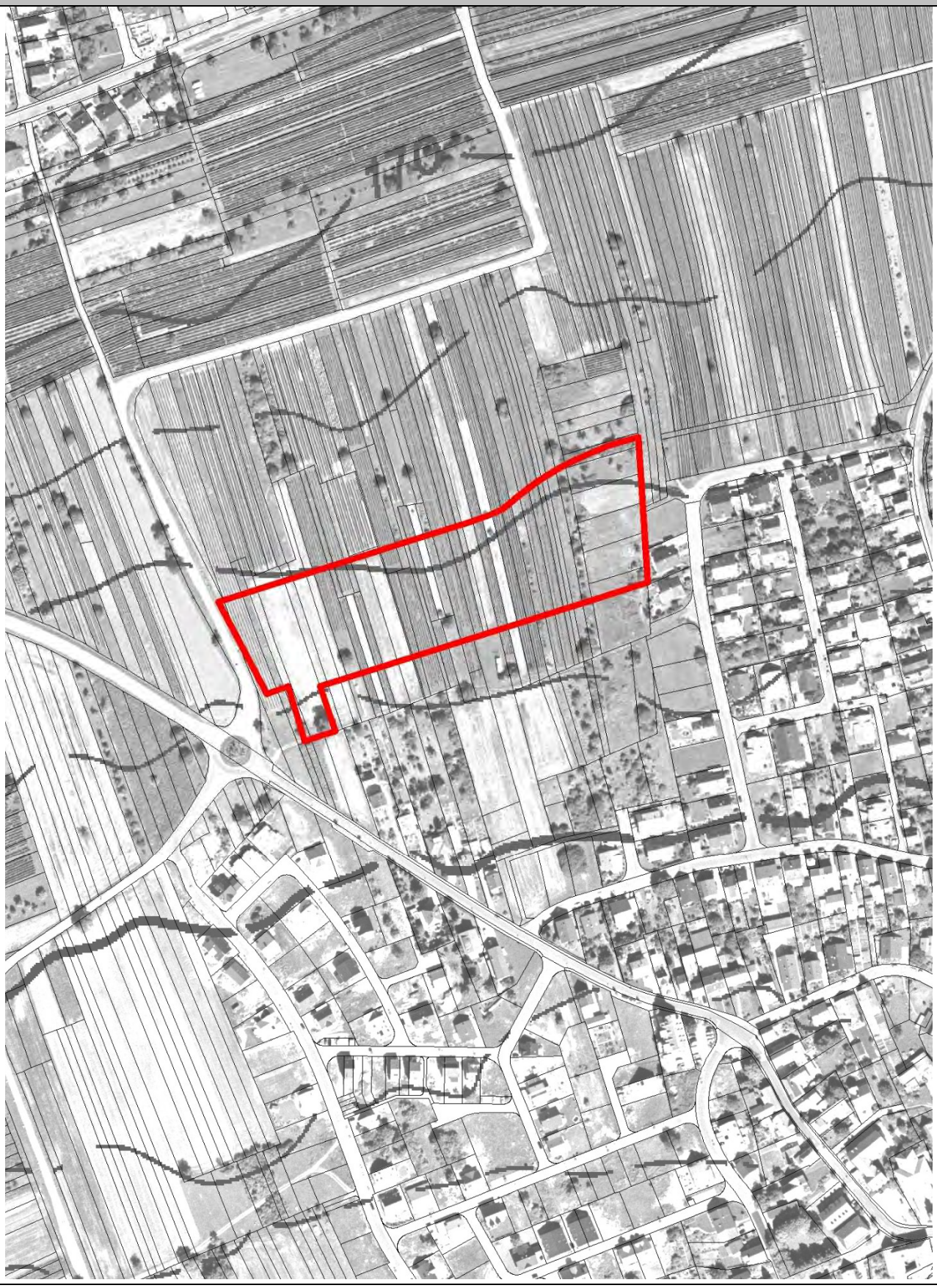
**Baugebietsbeurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:**

Inanspruchnahme hochwertiger Böden und Zerstörung gering bis mittelwertiger Biotopstrukturen. Aus landschaftsplanerischer Sicht sind ist die Siedlungserweiterung unter Berücksichtigung o. g. Maßnahmen bedingt geeignet.

Fortsetzung

| **Gemarkung:** Rettigheim | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Brühl – nordwestliche Ortserweiterung" | **Flä-Nr.:** M5 |
|---|---|---|

**Luftbild**



Fortsetzung

| **Gemarkung:** Rettigheim | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Brühl – nordwestliche Ortserweiterung" | **Flä-Nr.:** M5 |
|---|---|---|

**Foto**

**Foto**

| **Gemarkung:** Rettigheim | | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Reutweingarten“ | **Flä-Nr.:** M6 |
|---|---|---|---|
| **Bedeutung für Schutzgut** | **Kürzel** | **Kurzbeschreibung** | |
| - **Boden:** | Bo 4/5<br><br><br>Bo 5 | - schwerer Lehm (hohe bis sehr hohe Bedeutung der Bodenfunktion Filter und Puffer für Schadstoffe, hohe Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen)<br>- Ton (sehr hohe Bedeutung der Bodenfunktion Filter und Puffer für Schadstoffe) | |
| - **Wasser:** Oberflächengewässer | | -- | |
| - Grundwasser, Hydrogeologie | | Mittel- und Unterjura (GWG) Mittel- und Unterjura (GWG) | |
| - **Klima / Luft:** | | Kaltluftentstehungsfläche | |
| - **Pflanzen und Tiere:** | P/T 3<br><br><br>P/T 2 – 3<br><br>P/T 2 | - im südlichen Teil Grünland, mit vereinzeltem Streuobst bestanden, z. Zt. großteils als Pferdekoppel genutzt, vereinzelt kommt Brombeergestrüpp auf<br>- Gärten, z. T. strukturreich mit altem Gehölzbestand<br>- Weißdornhecke, vermutl. aus Schnitthecke hervorgegangen<br>- Weinberg | |
| - **Artenschutz:**<br>- (nach E. Rennwald) | | <u>Erforderliche Untersuchungen:</u><br>Zauneidechse, Brutvögel, Fledermäuse (Detektor und Netzfang), Holzkäfer<br><u>Artenschutzrechtliche Prognose:</u><br>Teilweise schwer überwindbare Verbotstatbestände zu erwarten. | |
| - **Mensch:** | | | |
| - Landschaftsbild: | | - wenig bewegtes Relief, von Süd nach Nord leicht ansteigend<br>- südlicher Bereich ist sehr strukturreich mit alten Bäumen, Gestrüpp, Hecken, Gärten, tlw. altem gewachsenem Ortsrand<br>- nördlicher Bereich ist durch Weinbau geprägt mit vereinzelten Bäumen | |
| - Landschaftserlebnis / Wohnumfeld: | | im südlichen Gebiet Hauptzugangsweg von Rettigheim-Nord zur freien Landschaft; dieser Weg ist in der Freizeitkarte auch als Radwanderweg ausgewiesen | |
| - **Kulturgüter / Sachgüter:** | | Bildstock am Weg südöstlich des Baugebietes | |
| - **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:** | | -- | |
| **Vorgesehene Nutzung, Gebietsgröße:**<br>Wohngebiet, 2,77 ha | | | |
| **Regionalplanerische Aussagen:**<br>Keine Planung | | | |

| Forstsetzung | | |
|---|---|---|
| **Gemarkung:** Rettigheim | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Reutweingarten“ | **Flä-Nr.:** M6 |

**Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen:**

| | |
|---|---|
| **Bo** | hoch- bis sehr hochwertiger Boden |
| **GW** | -- |
| **OW** | -- |
| **K/L** | Kleinklimatische Bedeutung für benachbarte Siedlungsflächen (Ausgleichsflächenfunktion) |
| **P/T** | v. a. im Süden Zerstörung zahlreicher mittelwertiger Biotopstrukturen |
| **L/W** | im Süden Zerstörung zahlreicher Landschaftsstrukturen,<br>gewachsener Ortsrand wird bebaut |
| **K/S** | -- |

**Planungsempfehlung aus landschaftsplanerischer Sicht /**
**Maßnahmen zu Vermeidung und Verminderung des Eingriffs:**

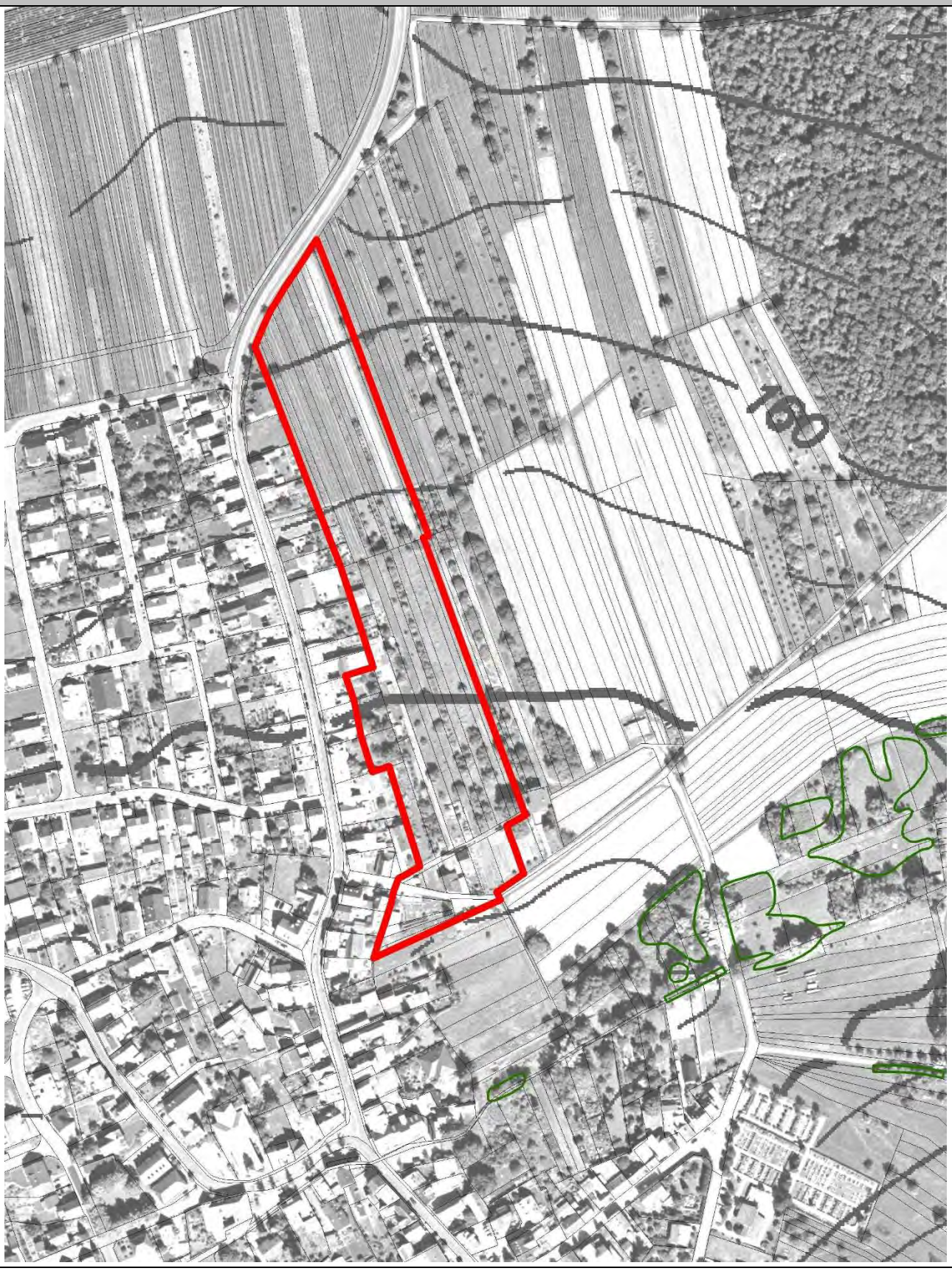
- sofern möglich, auf südlichen Bereich verzichten
- Erhalt vorhandener Bäume, soweit möglich
- sehr gute Eingrünung und Durchgrünung

**Baugebietsbeurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:**

Inanspruchnahme hochwertiger Böden und zahlreicher Biotopflächen, sowie Überbauung des gewachsenen Ortsrandes. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist v. a. die Überbauung der südlichen Teilfläche kritisch zu beurteilen.

| Forstsetzung | | |
|---|---|---|
| **Gemarkung:** Rettigheim | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Reutweingarten“ | **Flä-Nr.:** M6 |

**Luftbild**



| Forstsetzung | | |
|---|---|---|
| **Gemarkung:** Rettigheim | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Reutweingarten“ | **Flä-Nr.:** M6 |

**Foto**

**Foto**

| **Gemarkung:** Tairnbach | | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Klumpen / Katzenberg“ | **Flä-Nr.:** M7 |
|---|---|---|---|
| **Bedeutung für Schutzgut** | **Kürzel** | **Kurzbeschreibung** | |
| - **Boden:** | | - nicht vom LGRB bewertet<br>- aufgrund der ackerbaulichen Nutzung und des geologischen Ausgangsmaterials Löss ist von einem zumindest mittel-, wahrscheinlich sogar hochwertigen Boden auszugehen | |
| - **Wasser:** Oberflächengewässer | | -- | |
| - Grundwasser, Hydrogeologie | | Oberkeuper und oberer Mittelkeuper (Grundwasserleiter/ Grundwassergeringleiter) | |
| - **Klima / Luft:** | | Kaltluftentstehungs- und -abflussbereich | |
| - **Pflanzen und Tiere:** | P/T 2<br>P/T 3<br>geschütztes Biotop | Ackerbrache, Ruderalflora<br>Feldhecke auf Böschung entlang K 4271 (geschütztes Biotop) | |
| - **Artenschutz:**<br>- (nach E. Rennwald) | | Es liegt keine Beurteilung nach E. Rennwald vor. | |
| - **Mensch:** | | | |
| - Landschaftsbild: | | südexponierte Fläche, relativ steil<br>abgesehen vom Gehölzbestand auf der Straßenböschung keine Landschaftsstrukturen | |
| - Landschaftserlebnis: | | markierter Wanderweg verläuft östlich bzw. nördlich des Planungsgebietes | |
| - Wohnumfeld: | | Verkehrslärmimmissionen von der K 4271 | |
| - **Kulturgüter / Sachgüter:** | | -- | |
| - **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:** | | -- | |
| **Vorgesehene Nutzung, Gebietsgröße:**<br>Wohngebiet, 1,04 ha | | | |
| **Regionalplanerische Aussagen:**<br>Regionaler Grünzug, sonstiger landwirtschaftlicher Bereich, keine Planung | | | |

| Fortsetzung | | |
|---|---|---|
| **Gemarkung:** Tairnbach | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Klumpen / Katzenberg“ | **Flä-Nr.:** M7 |

**Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen:**

| | |
|---|---|
| **Bo** | Versiegelung von Lössboden, hohe Eingriffsintensität aufgrund der Hangneigung |
| **GW** | -- |
| **OW** | -- |
| **K/L** | |
| **P/T** | (Zerstörung?) Beeinträchtigung des geschützten Biotops |
| **L/W** | bandartige Siedlungsentwicklung entlang der Kreisstraße, tlw. exponierte Lage |
| **K/S** | -- |

**Planungsempfehlung aus landschaftsplanerischer Sicht /**
**Maßnahmen zu Vermeidung und Verminderung des Eingriffs:**

- Erhalt des geschützten Biotops, Abstand mit Baugebiet ca. 10 m
- Sehr gute abschließende Eingrünung und Durchgrünung

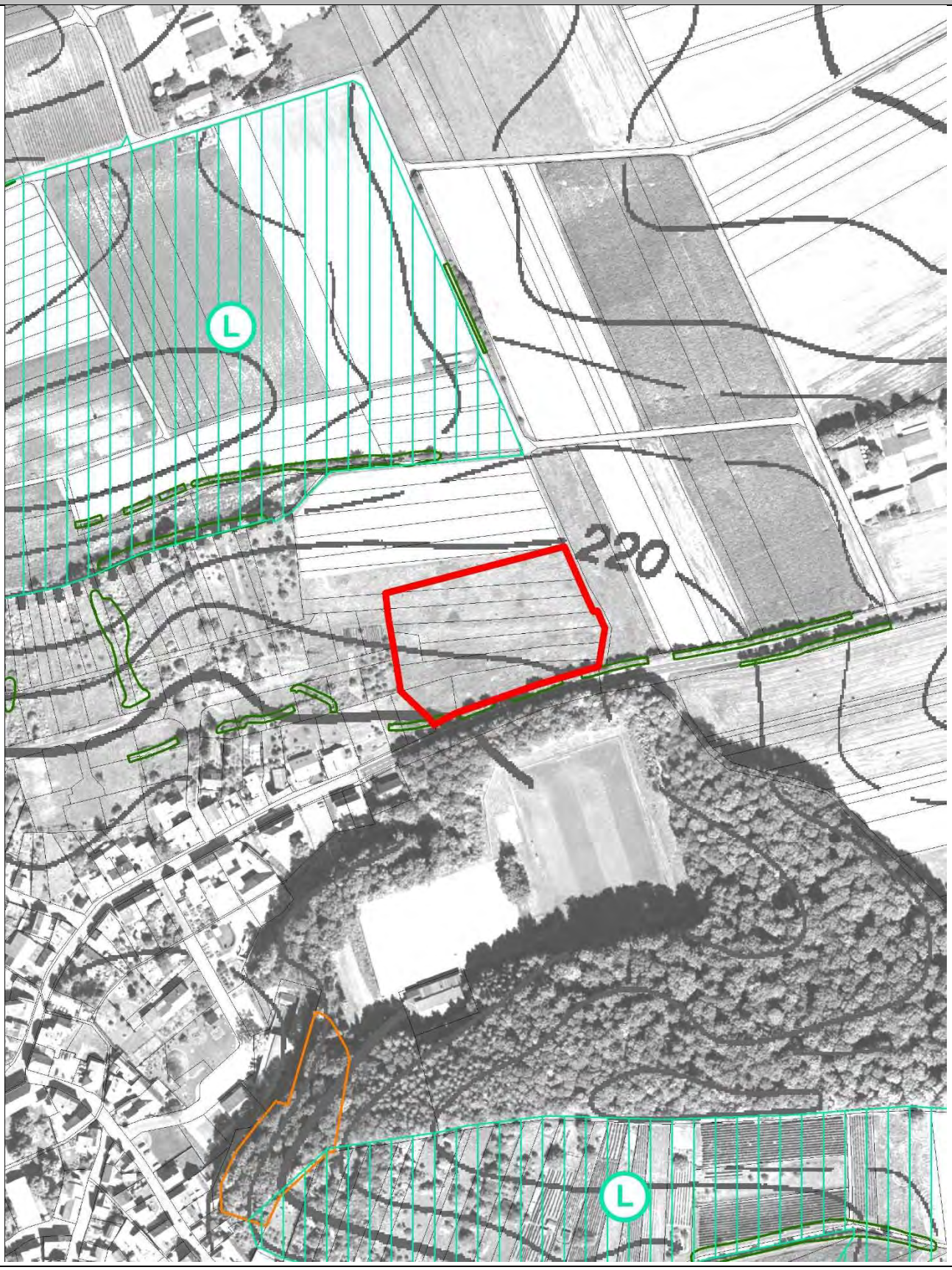
**Baugebietsbeurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:**

Inanspruchnahme des Bodens ist hier kritisch einzuschätzen. Ansonsten ist die Fläche aus landschaftsplanerischer Sicht relativ konfliktarm sofern o. g. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen beachtet werden.

Fortsetzung

| **Gemarkung:** Tairnbach | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Klumpen / Katzenberg“ | **Flä-Nr.:** M7 |
|---|---|---|

**Luftbild**



| Fortsetzung | | |
|---|---|---|
| **Gemarkung:** Tairnbach | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Klumpen / Katzenberg“ | **Flä-Nr.:** M7 |

**Foto**

**Foto**

| **Gemarkung:** Tairnbach | | **BG-Name:** Umwidmung der gewerblichen Fläche „Majolika“ in Wohnbaufläche | **Flä-Nr.:** M8 |
|---|---|---|---|
| **Bedeutung für Schutzgut** | **Kürzel** | **Kurzbeschreibung** | |
| - **Boden:** | Bo 1 - 2 | - weitgehend versiegelt<br>- | |
| - **Wasser:** Oberflächengewässer | | -- | |
| - Grundwasser, Hydrogeologie | | Oberkeuper und oberer Mittelkeuper (Grundwasserleiter, Grundwassergeringleiter) | |
| - **Klima / Luft:** | | Inwieweit die derzeitige Nutzung Schadstoffemissionen verursacht, kann nicht beurteilt werden. Die ursprüngliche Produktion (Majolika) ist eingestellt. | |
| - **Pflanzen und Tiere:** | P/T 1 | weitgehend versiegelt bis auf kleine Lagerflächen und Garten | |
| - **Artenschutz:**<br>- (nach E. Rennwald) | | Erforderliche Untersuchungen:<br>keine<br>Artenschutzrechtliche Prognose:<br>Keine Verbotstatbestände zu erwarten. | |
| - **Mensch:** | | | |
| - Wohnumfeld, Ortsbild, Landschaftserlebnis | | Gewerbebetrieb inmitten der Ortslage | |
| - **Kulturgüter / Sachgüter:** | | -- | |
| - **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:** | | -- | |

**Vorgesehene Nutzung, Gebietsgröße:**
Wohngebiet, 0,69 ha

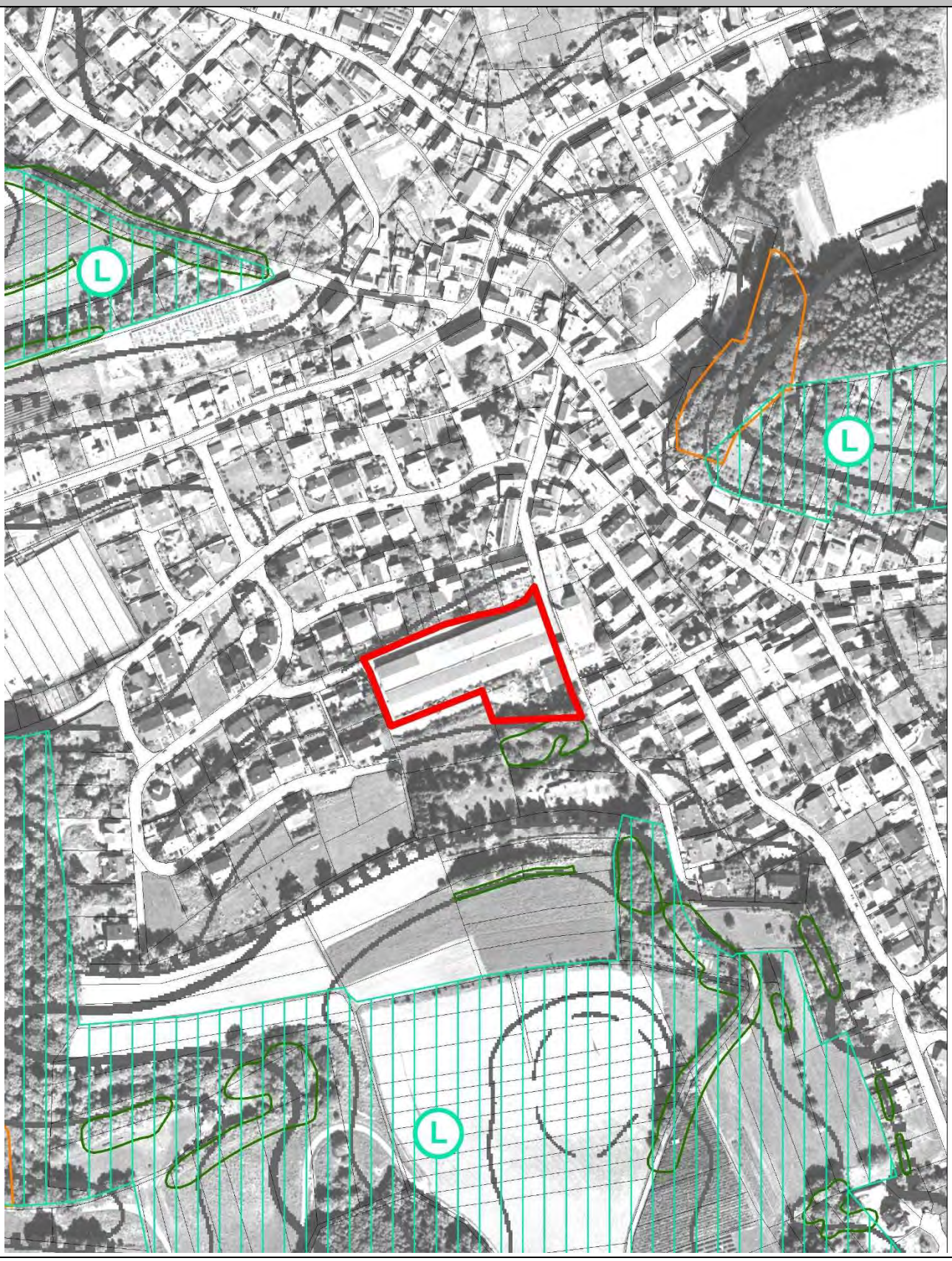
**Regionalplanerische Aussagen:**
Siedlungsfläche Wohnen Bestand

**Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen:**

| | |
|---|---|
| **Bo** | Boden ist bereits überwiegend versiegelt, die Auswirkungen als geringfügig einzustufen |
| **GW** | -- |
| **OW** | -- |
| **K/L** | -- |
| **P/T** | Zerstörung von Biotoptypen mit keiner bzw. geringer naturschutzfachlicher Bedeutung |
| **L/W** | Großflächige Bebauung ist bereits vorhanden, Auswirkungen auf das Landschaftserlebnis sind daher nicht zu erwarten; sollte eine gewerbliche Nutzung stattfinden, können Lärmemissionen vom Gebiet ausgehen |
| **K/S** | -- |

| Fortsetzung | | |
|---|---|---|
| **Gemarkung:** Tairnbach | **BG-Name:** Umwidmung der gewerblichen Fläche „Majolika“ in Wohnbaufläche | **Flä-Nr.:** M8 |
| **Planungsempfehlung aus landschaftsplanerischer Sicht / Maßnahmen zu Vermeidung und Verminderung des Eingriffs:** | | |
| **Baugebietsbeurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:**<br><br>Umnutzung ist aus landschaftsplanerischer Sicht zu begrüßen | | |

| Fortsetzung | | |
|---|---|---|
| **Gemarkung:** Tairnbach | **BG-Name:** Umwidmung der gewerblichen Fläche „Majolika“ in Wohnbaufläche | **Flä-Nr.:** M8 |
| **Luftbild** | | |



Fortsetzung

| **Gemarkung:** Tairnbach | **BG-Name:** Umwidmung der gewerblichen Fläche „Majolika“ in Wohnbaufläche | **Flä-Nr.:** M8 |
|---|---|---|

**Foto**

**Foto**

| **Gemarkung:** Mühlhausen | | **BG-Name:** Sonderbaufläche „Sport“ | **Flä-Nr.:** M9 |
|---|---|---|---|
| **Bedeutung für Schutzgut** | **Kürzel** | **Kurzbeschreibung** | |
| - **Boden:** | | - Fläche nicht bewertet in den Daten des LGRB<br>- zum Teil vorbelasteter Bereich (Versiegelung) | |
| - **Wasser:** Oberflächengewässer | | -- | |
| - Grundwasser, Hydrogeologie | | Oberkeuper und oberer Mittelkeuper (Grundwasserleiter, Grundwassergeringleiter) | |
| - **Klima / Luft:** | | Versiegelung zehrt Kaltluft, was durch die üppige Eingrünung reduziert wird | |
| - **Pflanzen und Tiere:** | P/T 1<br>P/T 3/4 | etwa ein Drittel der Fläche ist versiegelt, teilversiegelt oder bebaut<br>ansonsten etwa 40 – 50-jähriger (?) Laubholzbestand aus Eiche, Hainbuche, Esche, Vogelkirsche und Robinie | |
| - **Artenschutz:**<br>- (nach E. Rennwald) | | <u>Erforderliche Untersuchungen, nur bei Beanspruchung des Waldes:</u><br>Brutvögel, Fledermäuse (Detektor)<br><u>Artenschutzrechtliche Prognose:</u><br>Keine schwer oder gar nicht zu überwindenden Verbotstatbestände zu erwarten. | |
| - **Mensch:** | | | |
| - Landschaftserlebnis: | | - derzeit als Vereinsheim und Sportplatz-Parkplatz genutzt, Böschungen bewaldet<br>- Europäischer Fernwanderweg verläuft zwischen den Sportflächen südwestlich des Planungsgebietes<br>- Fläche spielt für das naturbezogene Landschaftserlebnis keine Rolle | |
| - Wohnumfeld: | | nördlich grenzt Wohngebiet an, westlich Schule | |
| - **Kulturgüter / Sachgüter:** | | -- | |
| - **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:** | | -- | |
| **Vorgesehene Nutzung:**<br>Erweiterung Sportfläche, 2,14 ha | | | |
| **Regionalplanerische Aussagen:**<br>Regionaler Grünzug (südlich), keine Planung | | | |

Fortsetzung

| **Gemarkung:** Mühlhausen | **BG-Name:** Sonderbaufläche „Sport“ | **Flä-Nr.:** M9 |
|---|---|---|

**Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen:**

| | |
|---|---|
| **Bo** | Deutliche Vorbelastung vorhanden, jedoch hoher Versiegelungsgrad |
| **GW** | -- |
| **OW** | -- |
| **K/L** | |
| **P/T** | Es muss voraussichtlich in waldartige Gehölzbestände eingegriffen werden |
| **L/W** | u. U. Konflikt Wohnen – Sportfläche (Lärmemissionen) |
| **K/S** | -- |

**Planungsempfehlung aus landschaftsplanerischer Sicht /**
**Maßnahmen zu Vermeidung und Verminderung des Eingriffs:**

Gehölz soweit wie möglich erhalten

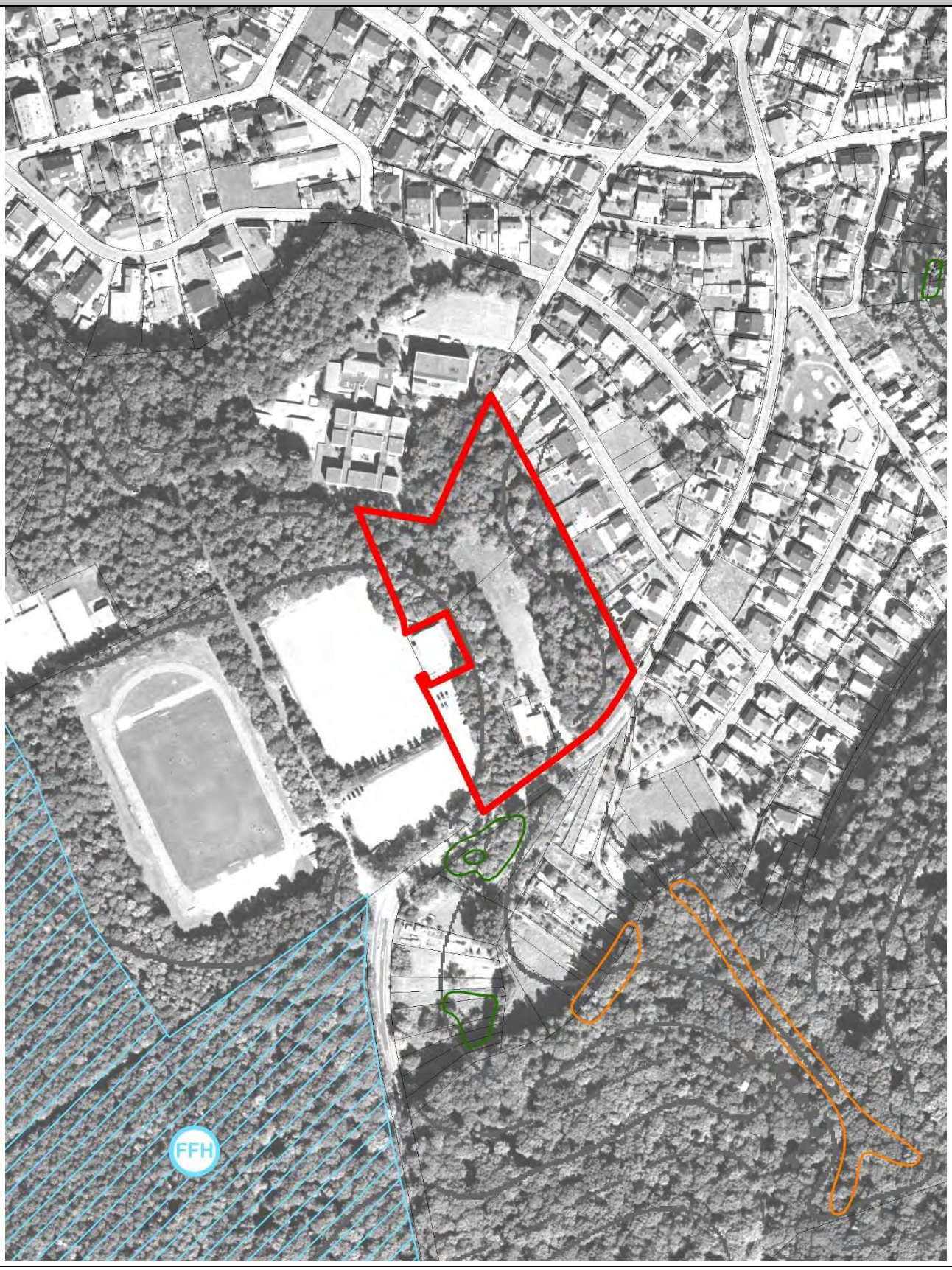
**Baugebietsbeurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:**

Sofern die Gehölzbestände erhalten bleiben, ist eine bauliche Nutzung nach derzeitigem Kenntnisstand unproblematisch. Bei einem größeren Eingriff in den vorhandenen Gehölzbestand wird sich das Ortsbild je nach Umfang der Rodung erheblich verändern.

Fortsetzung

| **Gemarkung:** Mühlhausen | **BG-Name:** Sonderbaufläche „Sport“ | **Flä-Nr.:** M9 |
|---|---|---|

**Luftbild**



Fortsetzung

| **Gemarkung:** Mühlhausen | **BG-Name:** Sonderbaufläche „Sport“ | **Flä-Nr.:** M9 |
|---|---|---|

**Foto**

**Foto**

| **Gemarkung:** Mühlhausen | | **BG-Name:** Kleingartenanlage „Lücken-busch“ | **Flä-Nr.:** M10 |
|---|---|---|---|
| **Bedeutung für Schutzgut** | **Kürzel** | **Kurzbeschreibung** | |
| - **Boden:** | Bo 3 | - Lehm (mittlere Bedeutung der Bodenfunktionen) | |
| - **Wasser:** Oberflächengewässer | | -- | |
| - Grundwasser, Hydrogeologie | | Mittel- und Unterjura (Grundwassergeringleiter) | |
| - **Klima / Luft:** | | Kaltluftentstehungsbereich | |
| - **Pflanzen und Tiere:** | P/T 2/3 | - Obstanlage, Ruderalvegetation, Holzlager<br>- | |
| - **Artenschutz:**<br>- (nach E. Rennwald) | | Es liegt keine Beurteilung nach E. Rennwald vor. | |
| - **Mensch:** | | | |
| - Landschaftserlebnis: | | Fläche kaum bewegt, Obstanlage, keine weiteren Landschaftsstrukturen. Abgesehen von den Kleingartennutzern ist in diesem Bereich die landschaftsbezogene Erholungsnutzung weniger relevant | |
| - Wohnumfeld: | | Der Bereich spielt als Naherholungsgebiet für die Bewohner von Rauenberg keine wesentliche Rolle, aufgrund der Barrierewirkung der dazwischenliegenden Gewerbeflächen und der Umgehungsstraße | |
| - **Kulturgüter / Sachgüter:** | | -- | |
| - **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:** | | -- | |

**Vorgesehene Nutzung:**
Grünfläche mit der Zweckbestimmung Freizeit und Erholung ca. 1,21 ha

**Regionalplanerische Aussagen:**
Keine Planung, östlich (Bestand) und südlich (Planung) von BG Siedlungsfläche Industrie und Gewerbe

**Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen:**

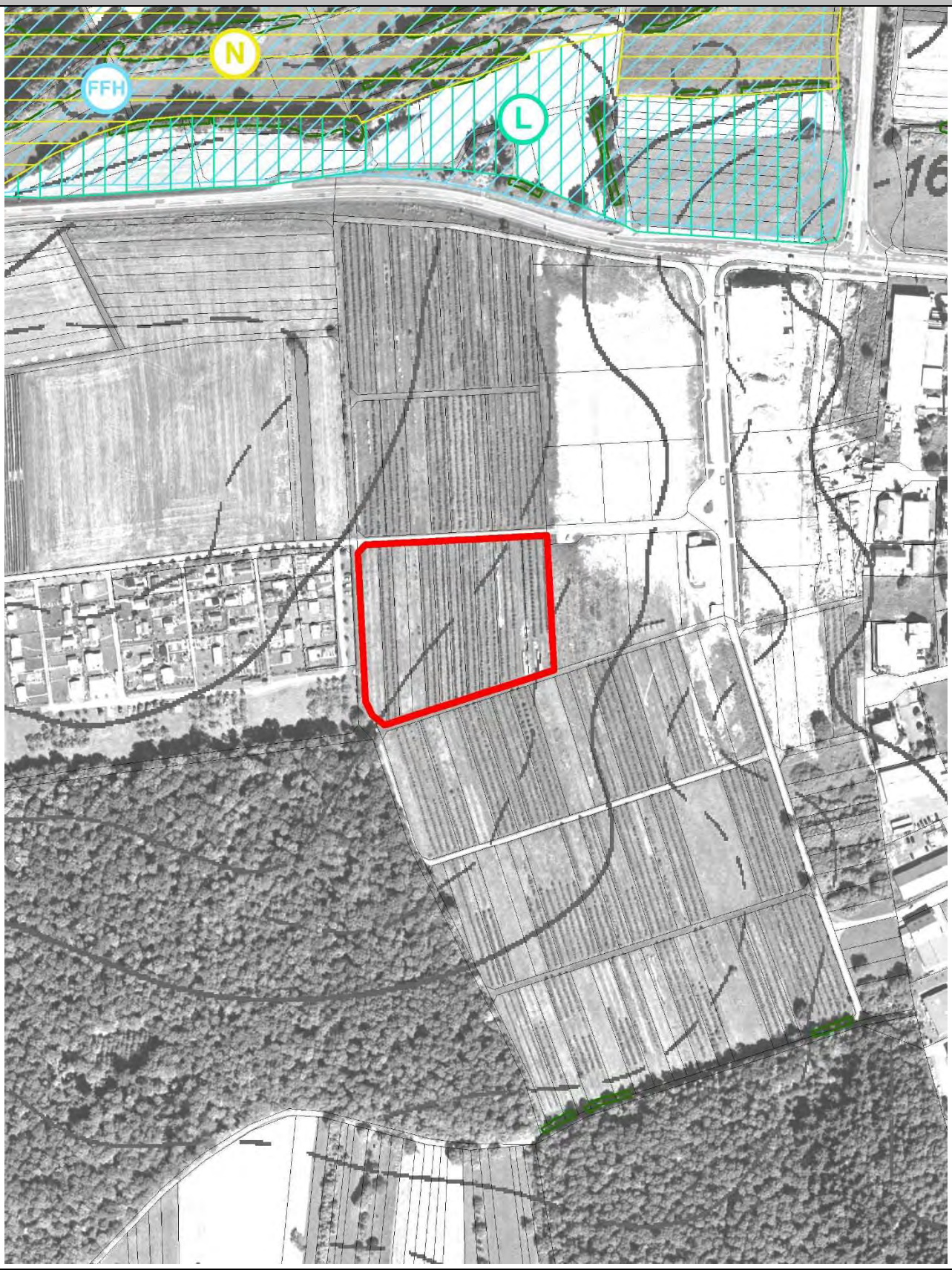
| | |
|---|---|
| **Bo** | mittelwertiger Boden, geringer Versiegelungsgrad |
| **GW** | -- |
| **OW** | -- |
| **K/L** | -- |
| **P/T** | |
| **L/W** | -- |
| **K/S** | -- |

| Fortsetzung | | |
|---|---|---|
| **Gemarkung:** Mühlhausen | **BG-Name:** Kleingartenanlage „Lücken-busch“ | **Flä-Nr.:** M10 |
| **Planungsempfehlung aus landschaftsplanerischer Sicht / Maßnahmen zu Vermeidung und Verminderung des Eingriffs:**<br><br>Eingrünung | | |
| **Baugebietsbeurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:**<br><br>Aus landschaftsplanerischer Sicht bestehen keine Bedenken | | |

Fortsetzung

| **Gemarkung:** Mühlhausen | **BG-Name:** Kleingartenanlage „Lücken-busch“ | **Flä-Nr.:** M10 |
|---|---|---|

**Luftbild**



| Fortsetzung | | |
|---|---|---|
| **Gemarkung:** Mühlhausen | **BG-Name:** Kleingartenanlage „Lücken-busch“ | **Flä-Nr.:** M10 |

**Foto**

**Foto**

| **Gemarkung:** Tairnbach | | **BG-Name:** Gartenland Tairnbach | **Flä-Nr.:** M11 |
|---|---|---|---|
| **Bedeutung für Schutzgut** | **Kürzel** | **Kurzbeschreibung** | |
| - **Boden:** | (Bo 4) | - nicht bewertet in den Daten des LGRB<br>- aufgrund der Lage im Tal, des Ausgangsmaterials (Schwemm)Löss und der Ackernutzung ist davon auszugehen, dass es sich um einen eher hochwertigen Boden handelt | |
| - **Wasser:** Oberflächengewässer | WA | Bachgraben südwestlich angrenzend, gering Wasser führend, als Regelprofil ausgebaut mit einzelnen Ufergehölzen | |
| - Grundwasser, Hydrogeologie | | Oberkeuper und oberer Mittelkeuper (Grundwasserleiter, Grundwassergeringleiter) | |
| - **Klima / Luft:** | KA | Kaltluftsammel- und –abflussbereich; siedlungsklimatisch von Bedeutung für die Belüftung des Gewerbegebietes „Im Bangert“<br>Vorbelastung des Klimas besteht allerdings durch die zeitweise aufgebauten, quer zum Tal angeordneten Gewächshäuser, die den Kaltluftstrom u. U. etwas bremsen. | |
| - **Pflanzen und Tiere:** | P/T 2<br>P/T 3<br>geschütztes Biotop<br>LSG | - Ackerfläche<br>- Graben mit Ufergehölzen, Gras-Kraut-Flur, tlw. Seggen, tlw. als geschütztes Biotop ausgewiesen<br>-<br>- Lage innerhalb LSG | |
| - **Artenschutz:**<br>- (nach E. Rennwald) | | Es liegt keine Beurteilung nach E. Rennwald vor. | |
| - **Mensch:** | | | |
| - Landschaftserlebnis: | | landschaftlich sehr reizvolles Tal<br>im vorderen Talbereich verläuft lt. Freizeitkarte ein Radwanderweg.<br>Auf der südwestlichen Talseite besteht bereits eine Kleingartenanlage | |
| - Wohnumfeld: | | Wohngebiete befinden sich nicht in der näheren Umgebung | |
| - **Kulturgüter / Sachgüter:** | | -- | |
| - **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:** | | -- | |

**Vorgesehene Nutzung:**
Kleingartenanlage ca. 0,65 ha

**Regionalplanerische Aussagen:**
Regionaler Grünzug, Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege

**Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen:**

| | |
|---|---|
| **Bo** | hochwertiger Boden, geringer Versiegelungsgrad |
| **GW** | -- |
| **OW** | -- |

| Fortsetzung | | | |
|---|---|---|---|
| **Gemarkung:** Tairnbach | | **BG-Name:** Gartenland Tairnbach | **Flä-Nr.:** M11 |
| **K/L** | aufgrund der geringen Baukörperausdehnung und Dichte ist keine Verschlechterung des Siedlungsklimas zu erwarten | | |
| **P/T** | Beeinträchtigung sofern in Grabenvegetation eingegriffen wird | | |
| **L/W** | Kleingartenanlage ist nicht landschaftstypisch und wird v. a. bei massiver Einzäunung als störend empfunden | | |
| **K/S** | -- | | |

**Planungsempfehlung aus landschaftsplanerischer Sicht /**
**Maßnahmen zu Vermeidung und Verminderung des Eingriffs:**

- Erhalt vorhandener Grabenvegetation
- Uferrandstreifen naturnah anlegen mind. 10 m breit,
- kein Uferverbau für Zugänge, kein Aufstau des Fließgewässers o. dgl.
- Eingrünung des Areals mit heimischen Bäumen und Sträuchern
- Verzicht auf massive Zäune

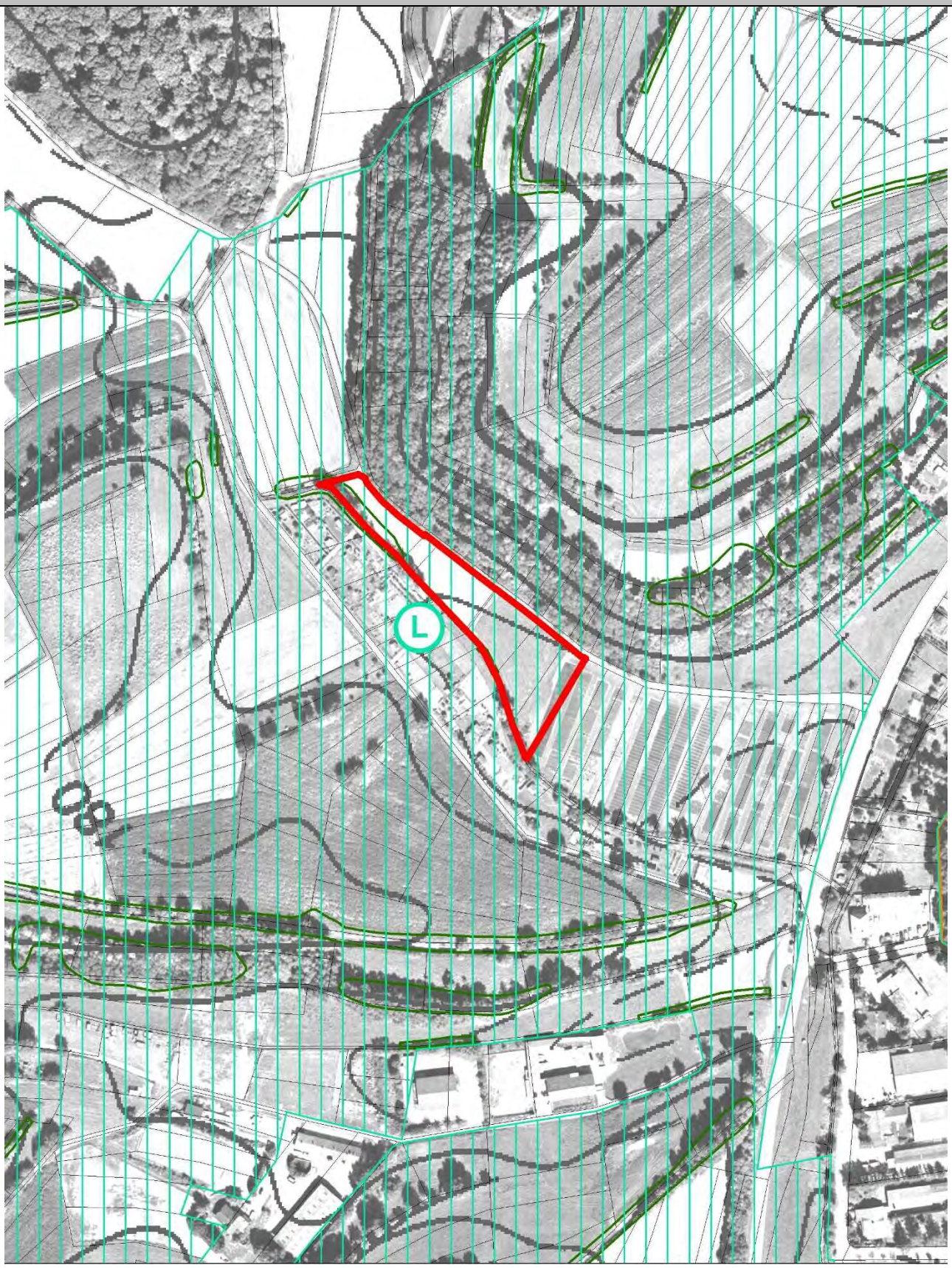
**Baugebietsbeurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:**

Unter Beachtung o. g. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bestehen aus landschaftsplanerischer Sicht keine erheblichen Bedenken

Fortsetzung

| **Gemarkung:** Tairnbach | **BG-Name:** Gartenland Tairnbach | **Flä-Nr.:** M11 |
|---|---|---|

**Luftbild**



| Fortsetzung | | |
|---|---|---|
| **Gemarkung:** Tairnbach | **BG-Name:** Gartenland Tairnbach | **Flä-Nr.:** M11 |

**Foto**

**Foto**

| **Gemarkung:** Rettigheim | | **BG-Name:** Gartenhausgebiet Rettigheim | **Flä-Nr.:** M12 |
|---|---|---|---|
| **Bedeutung für Schutzgut** | **Kürzel** | **Kurzbeschreibung** | |
| - **Boden:** | Bo 4<br><br><br>Bo 3 | - schwerer Lehm (hohe Bedeutung der Bodenfunktion als Filter und Puffer für Schadstoffe und hohe Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen)<br>- Lehm (mittlere bis hohe Bedeutung der Bodenfunktion als Filter und Puffer für Schadstoffe und mittlere bis hohe Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen) | |
| - **Wasser:** Oberflächengewässer | WA | Hengstbach verläuft am nördlichen Rand des Gebietes, ca. 3 - 6 m breiter, ca. 0,5 - 1,5 m tiefer naturnaher Bachabschnitt, Bach periodisch/episodisch wasserführend, mit senkrechten bis flachen Böschungen. Besonders geschütztes Biotop. | |
| - Grundwasser, Hydrogeologie | | Mittel- und Unterjura (Grundwassergeringleiter) | |
| - **Klima / Luft:** | | Kaltluftentstehungsfläche, tlw. Frischluftentstehungsfläche<br>Kaltluftabfluss- und -sammelbereich Hengstbach | |
| - **Pflanzen und Tiere:** | P/T 4<br>P/T 3/4<br>P/T 3<br>P/T 2/3<br>P/T 2<br><br>Geschützte Biotope<br><br>NSG | - Feldhecken und Feldgehölze<br>- Einzelbäume<br>- Grünland<br>- strukturreiche Gärten<br>- Ackerflächen<br><br>im nördlichen Bereich befinden sich zwei geschützte Biotope (Feuchtbiotop und Bach)<br><br>- 90 m südwestlich und 200 m nördlich befinden sich NSG | |
| - **Artenschutz:**<br>- (nach E. Rennwald) | | Es liegt keine Beurteilung nach E. Rennwald vor. | |
| - **Mensch:** | | | |
| - Landschaftsbild / -erlebnis: | | - leicht nordwestexponierte Fläche, kaum Reliefenergie<br>- überwiegend Ackerflächen und Gärten<br>- vor allem im Osten zahlreiche Landschaftsstrukturen wie ältere Bäume und Gebüsche<br>- nördlich angrenzendes geschütztes Biotop sehr strukturreich<br>- in der Umgebung befinden sich bereits Freizeitgrundstücke | |
| - Wohnumfeld: | | Südlich verläuft ein Feldweg der von Naherholungssuchenden genutzt wird; das Gebiet ist etwa 400 m von der Wohnbebauung Rettigheim entfernt und durch ein Gewerbegebiet vom Ort getrennt | |
| - **Kulturgüter / Sachgüter:** | | -- | |
| - **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:** | | -- | |

| Fortsetzung | | |
|---|---|---|
| **Gemarkung:** Rettigheim | **BG-Name:** Gartenhausgebiet Rettigheim | **Flä-Nr.:** M12 |

**Vorgesehene Nutzung, Gebietsgröße:**
Gartenhausgebiet, 3,01 ha

**Regionalplanerische Aussagen:**
Regionaler Grünzug, Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft

**Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen:**

| | |
|---|---|
| **Bo** | überwiegend mittel- bis hochwertiger Boden, geringer Versiegelungsgrad |
| **GW** | -- |
| **OW** | -- |
| **K/L** | Kaltluftentstehungsgebiet, jedoch siedlungsklimatisch für Rettigheim nicht relevant |
| **P/T** | Beeinträchtigung sofern in Gehölzbestände eingegriffen wird |
| **L/W** | Kleingartenanlage wird bei massiver Einzäunung als störend empfunden |
| **K/S** | -- |

**Planungsempfehlung aus landschaftsplanerischer Sicht /**
**Maßnahmen zu Vermeidung und Verminderung des Eingriffs:**

- unbedingt Erhalt der geschützten Biotope
- Abstand zu Bach einhalten, ungenutzter Uferrandstreifen mind. 10 m
- vorhandene Bäume und Gehölzstrukturen erhalten
- Eingrünung des Areals mit heimischen Bäumen und Sträuchern
- Verzicht auf massive Zäune

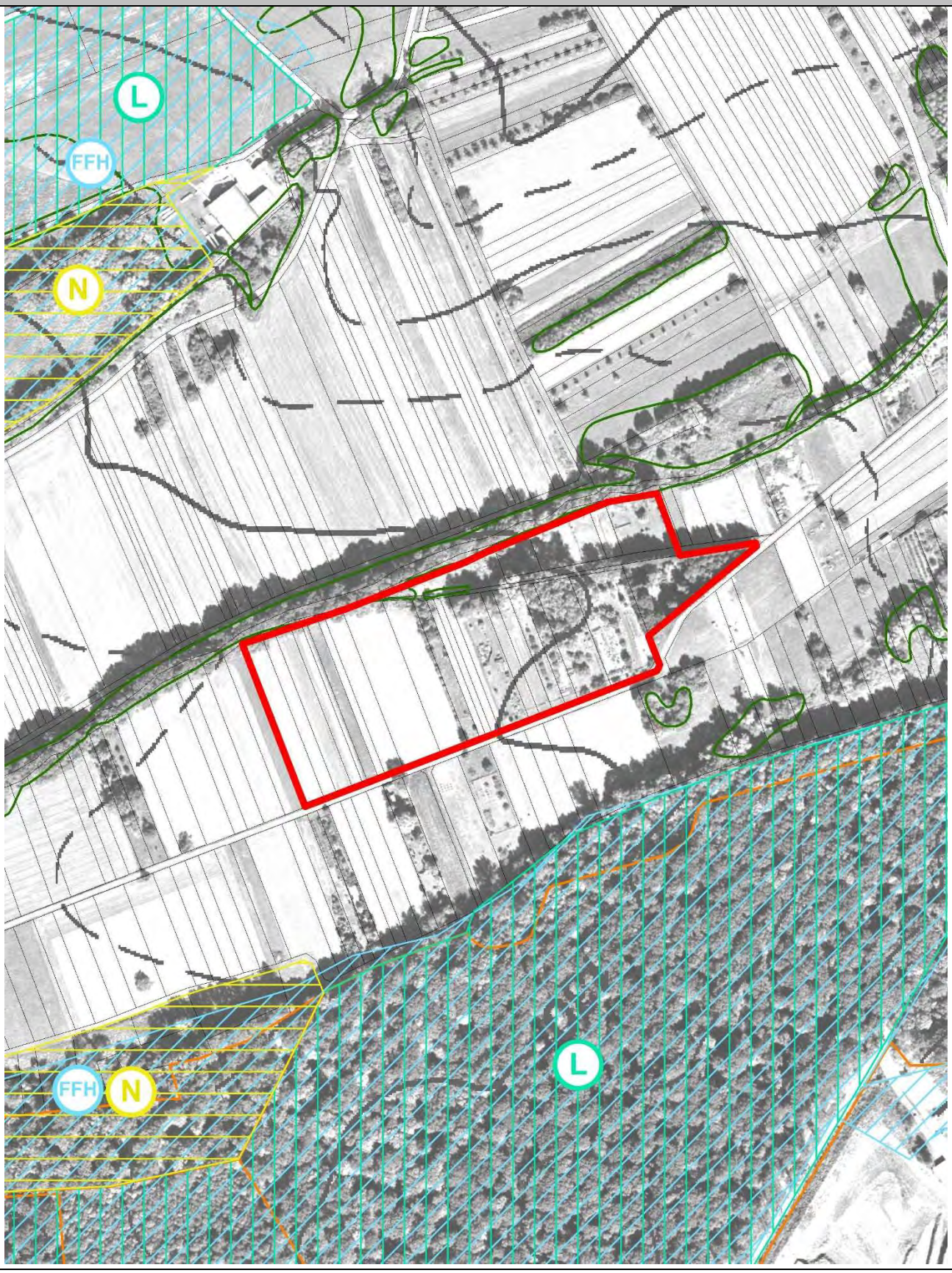
**Baugebietsbeurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:**

Unter Beachtung o.g. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bestehen aus landschaftsplanerischer Sicht keine erheblichen Bedenken

Fortsetzung

| **Gemarkung:** Rettigheim | **BG-Name:** Gartenhausgebiet Rettigheim | **Flä-Nr.:** M12 |
|---|---|---|

**Luftbild**



| **Gemarkung:** Rauenberg | | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Kronäcker“ | **Flä-Nr.:** R1 |
|---|---|---|---|
| **Bedeutung für Schutzgut** | **Kürzel** | **Kurzbeschreibung** | |
| - **Boden:** | Bo3 | - Fläche wurde vom LGRB nicht bewertet<br>- aufgrund des Ausgangsmaterials Löss in Verbindung mit der stärkeren Hangneigung ist zu vermuten, dass es sich um mittelwertige Böden handelt | |
| - **Wasser:** Oberflächengewässer | WA | Wassergraben parallel zum Talweg, naturfern, Trapezprofil, Übergänge mit Rohrdurchlässen, mündet vor Ortseingang in Verdolung kaum Entwicklungsmöglichkeiten vorhanden | |
| - Grundwasser<br>- | | Oberkeuper und oberer Mittelkeuper (Grundwasserleiter, Grundwassergeringleiter) | |
| - **Klima / Luft:** | KA | Kaltluftabfluss und -sammelbereich im Tal und im unteren Hangbereich | |
| - **Pflanzen und Tiere:** | P/T 3 | - artenarmes Grünland<br>- Ruderalflur mit etwas Gehölzaufkommen, tlw. Goldrutenflur<br>- einzelne jüngere Obstbäume,<br>- Graben tlw. mit Gehölzen (Weiden) | |
| - **Artenschutz:**<br>- (nach E. Rennwald) | | Es liegt keine Beurteilung nach E. Rennwald vor. | |
| - **Mensch:** | | | |
| - Landschaftsbild: | | Fläche nordwestexponiert, ± steil, weithin sichtbar<br>Zugangsweg von Rauenberg – Ost und – Mitte zur freien Landschaft, Verbindung zum markierten Wanderweg | |
| - Landschaftserlebnis / Wohnumfeld: | | s. o. | |
| - **Kulturgüter / Sachgüter:** | | -- | |
| - **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:** | | -- | |
| **Vorgesehene Nutzung, Gebietsgröße:**<br>Wohngebiet, 0,28 ha | | | |
| **Regionalplanerische Aussagen:**<br>Regionaler Grünzug, keine Planung | | | |

Fortsetzung

| **Gemarkung:** Rauenberg | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Kronäcker“ | **Flä-Nr.:** R1 |
|---|---|---|

**Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen:**

| | |
|---|---|
| **Bo** | geringe Flächengröße, mittlerer Versiegelungsgrad, jedoch hohe Eingriffsintensität aufgrund des Reliefs |
| **GW** | -- |
| **OW** | Graben muss evtl. verdolt werden |
| **K/L** | aufgrund der Kleinflächigkeit und der lockeren Bauweise keine wesentlichen Auswirkungen zu erwarten |
| **P/T** | mittelwertige Biotope werden zerstört, (Ruderalvegetation, Grabenvegetation) |
| **L/W** | exponierte Hanglage, Ortsrand wird weiter in die freie Landschaft verlagert, jedoch nur kleinflächige Arrondierung |
| **K/S** | -- |

**Planungsempfehlung aus landschaftsplanerischer Sicht /**
**Maßnahmen zu Vermeidung und Verminderung des Eingriffs:**

- Gebäude nur im unteren Hangbereich bauen
- prüfen, ob Graben offen geführt werden kann
- sehr gute Durchgrünung, abschließende Eingrünung

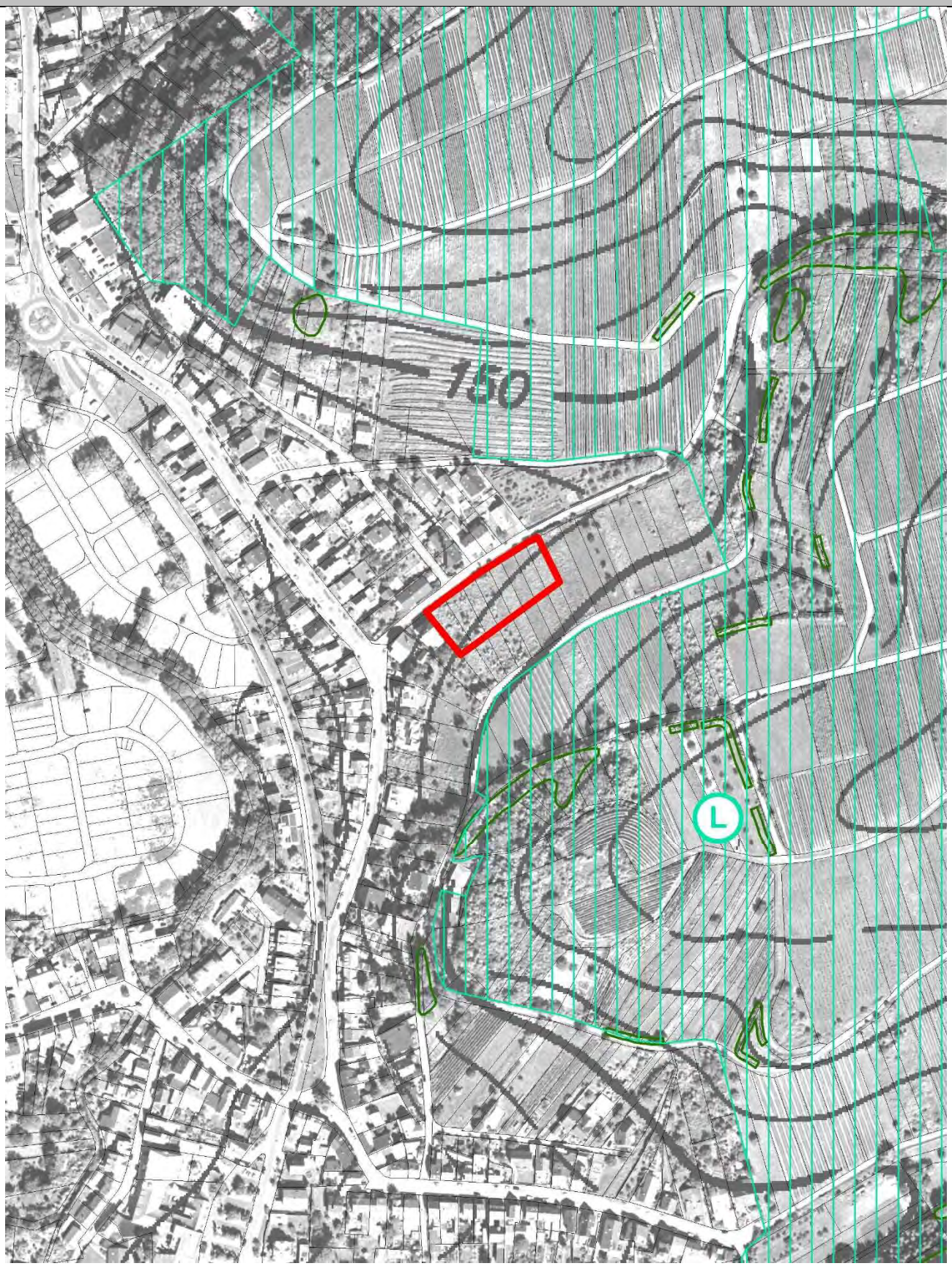
**Baugebietsbeurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:**

Aufgrund der kleinflächigen Arrondierung und unter Einbeziehung o. g. Maßnahmen ist die Fläche für die vorgesehene Siedlungserweiterung aus landschaftsplanerischer Sicht nur bedingt geeignet

Fortsetzung

| **Gemarkung:** Rauenberg | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Kronäcker“ | **Flä-Nr.:** R1 |
|---|---|---|

**Luftbild**



| Fortsetzung | | |
|---|---|---|
| **Gemarkung:** Rauenberg | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Kronäcker“ | **Flä-Nr.:** R1 |

**Foto**

**Foto**

| **Gemarkung:** Rauenberg | | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Frauenwiesen“ | **Flä-Nr.:** R2 |
|---|---|---|---|
| **Bedeutung für Schutzgut** | **Kürzel** | **Kurzbeschreibung** | |
| - **Boden:** | Bo 3 | - Lehm (mittlere Bedeutung der Bodenfunktion Filter und Puffer für Schadstoffe und hohe Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen) | |
| - **Wasser:** Oberflächengewässer | WA | Angelbach verläuft ca. 100 m östlich | |
| - Grundwasser, Hydrogeologie | | Jungquartäre Flusskiese und Sande (Grundwasserleiter) | |
| - **Klima / Luft:** | KA | - Kaltluftabfluss- und -sammelbereich Angelbachtal | |
| - **Pflanzen und Tiere:** | P/T 4<br>P/T 3<br>P/T 2 | - Obstbäume/Einzelbäume<br>- Brache, Sukzession mit Gehölzbestand, Grünland<br>- Gartenland | |
| - **Artenschutz:**<br>- (nach E-Rennwald) | | Es liegt keine Beurteilung nach E. Rennwald vor. | |
| - **Mensch:** | | | |
| - Landschaftsbild: | | - strukturreiches Gebiet mit Gehölzbeständen, Gemüseanbau sowie Grünland bzw. Sukzessionsflächen; umgeben von Wohnbau-, Acker- und Gartenflächen sowie Sportanlagen | |
| - Landschaftserlebnis / Wohnumfeld: | | - Lage südlich einer Ortsverbindungsstraße<br>- Quer durch das Planungsgebiet sowie am östlichen Rand verläuft ein asphaltierter Weg; am westlichen Rand verläuft ein Grasweg, beide werden von Spaziergängern genutzt | |
| - **Kulturgüter / Sachgüter:** | | -- | |
| - **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:** | | -- | |

**Vorgesehene Nutzung, Gebietsgröße:**
Wohngebiet, 1,33 ha

**Regionalplanerische Aussagen:**
Keine Planung, westlich vom BG Siedlungsfläche Wohnen

**Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen:**

| | |
|---|---|
| **Bo** | mittelwertiger Boden |
| **GW** | -- |
| **OW** | -- |
| **K/L** | -- |
| **P/T** | gering- bis hochwertige Biotoptypen sind betroffen, jedoch bleiben Grünflächen erhalten |
| **L/W** | teilweise Zerstörung von Landschaftsstrukturen |

Fortsetzung

| **Gemarkung:** Rauenberg | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Frauenwiesen“ | **Flä-Nr.:** R2 |
|---|---|---|

**Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen:**

| | |
|---|---|
| **K/S** | -- |

**Planungsempfehlung aus landschaftsplanerischer Sicht /**
**Maßnahmen zu Vermeidung und Verminderung des Eingriffs:**

- Erhalt der bestehenden Gehölze, soweit möglich
- sehr gute Eingrünung und Durchgrünung

**Baugebietsbeurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:**

Inanspruchnahme mittelwertiger Böden und Biotopstrukturen. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist die Siedlungserweiterung unter Berücksichtigung o. g. Maßnahmen bedingt geeignet.

Fortsetzung

| **Gemarkung:** Rauenberg | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Frauenwiesen“ | **Flä-Nr.:** R2 |
|---|---|---|

**Luftbild**

| Fortsetzung | | |
|---|---|---|
| **Gemarkung:** Rauenberg | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Frauenwiesen“ | **Flä-Nr.:** R2 |

**Foto**

**Foto**

| **Gemarkung:** Rauenberg | | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Am Rosenwingert“ *(entfällt)* | **Flä-Nr.:** R3 |
|---|---|---|---|
| **Bedeutung für Schutzgut** | **Kürzel** | **Kurzbeschreibung** | |
| - **Boden:** | | - Fläche nicht bewertet in den Daten des LGRB<br>- Aufgrund der Gartennutzung ist zumindest von einer mittleren Bedeutung der Bodenfunktionen auszugehen | |
| - **Wasser:** Oberflächengewässer | | -- | |
| - Grundwasser, Hydrogeologie | | Oberkeuper und oberer Mittelkeuper (Grundwasserleiter, Grundwassergeringleiter) | |
| - **Klima / Luft:** | KA/KE | Kaltluftabfluss in Hangbereichen, Kaltluftentstehungsfläche | |
| - **Pflanzen und Tiere:** | P/T 4<br><br>P/T 3<br>P/T 2<br><br>LSG | - einzelne – teils auch ältere – Einzelbäume (meist Walnuss und Obst)<br>- überwiegend Grünland<br>- im nordöstlichen Bereich Weingärten, Ruderalfläche mit tlw. Aufkommen von Brombeergestrüpp<br>- Vorhaben liegt im LSG | |
| - **Artenschutz:**<br>- (nach E. Rennwald) | | Es liegt keine Beurteilung nach E. Rennwald vor. | |
| - **Mensch:** | | | |
| - Landschaftsbild: | | - Gelände von West nach Ost und nach Nord und Süd ansteigend<br>- südlicher Bereich ist strukturreich mit alten Bäumen, Gestrüpp, Hecken und Gärten<br>- nordöstlicher Bereich ist durch Weinbau geprägt | |
| - Landschaftserlebnis / Wohnumfeld: | | Durch das Gebiet verläuft ein Zugangsweg von bestehendem Wohngebiet zur freien Landschaft; am südlichen Rand des Gebietes befindet sich ein Hauptweg zur freien Landschaft. Dieser Weg ist in der Freizeitkarte auch als Weinwanderweg Mannaberg ausgewiesen | |
| - **Kulturgüter / Sachgüter:** | | -- | |
| - **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:** | | -- | |
| **Vorgesehene Nutzung, Gebietsgröße:**<br>Wohngebiet, 0,71 ha | | | |
| **Regionalplanerische Aussagen:**<br>Keine Planung, östlich vom BG Vorranggebiet für Landwirtschaft, westlich Siedlungsfläche Wohnen (Bestand) | | | |

Fortsetzung

| **Gemarkung:** Rauenberg | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Am Rosenwingert“ *(entfällt)* | **Flä-Nr.:** R3 |
|---|---|---|

**Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen:**

| | |
|---|---|
| **Bo** | mittelwertiger Boden |
| **GW** | -- |
| **OW** | -- |
| **K/L** | Kleinklimatische Bedeutung für benachbarte Siedlungsflächen (Ausgleichsflächenfunktion) |
| **P/T** | v. a. im Süden Zerstörung zahlreicher mittel- bis hochwertiger Biotopstrukturen |
| **L/W** | teilweise Zerstörung von Landschaftsstrukturen, Lage im Landschaftsschutzgebiet |
| **K/S** | -- |

**Planungsempfehlung aus landschaftsplanerischer Sicht /**
**Maßnahmen zu Vermeidung und Verminderung des Eingriffs:**

- Erhalt vorhandener Bäume, soweit möglich
- sehr gute Eingrünung und Durchgrünung

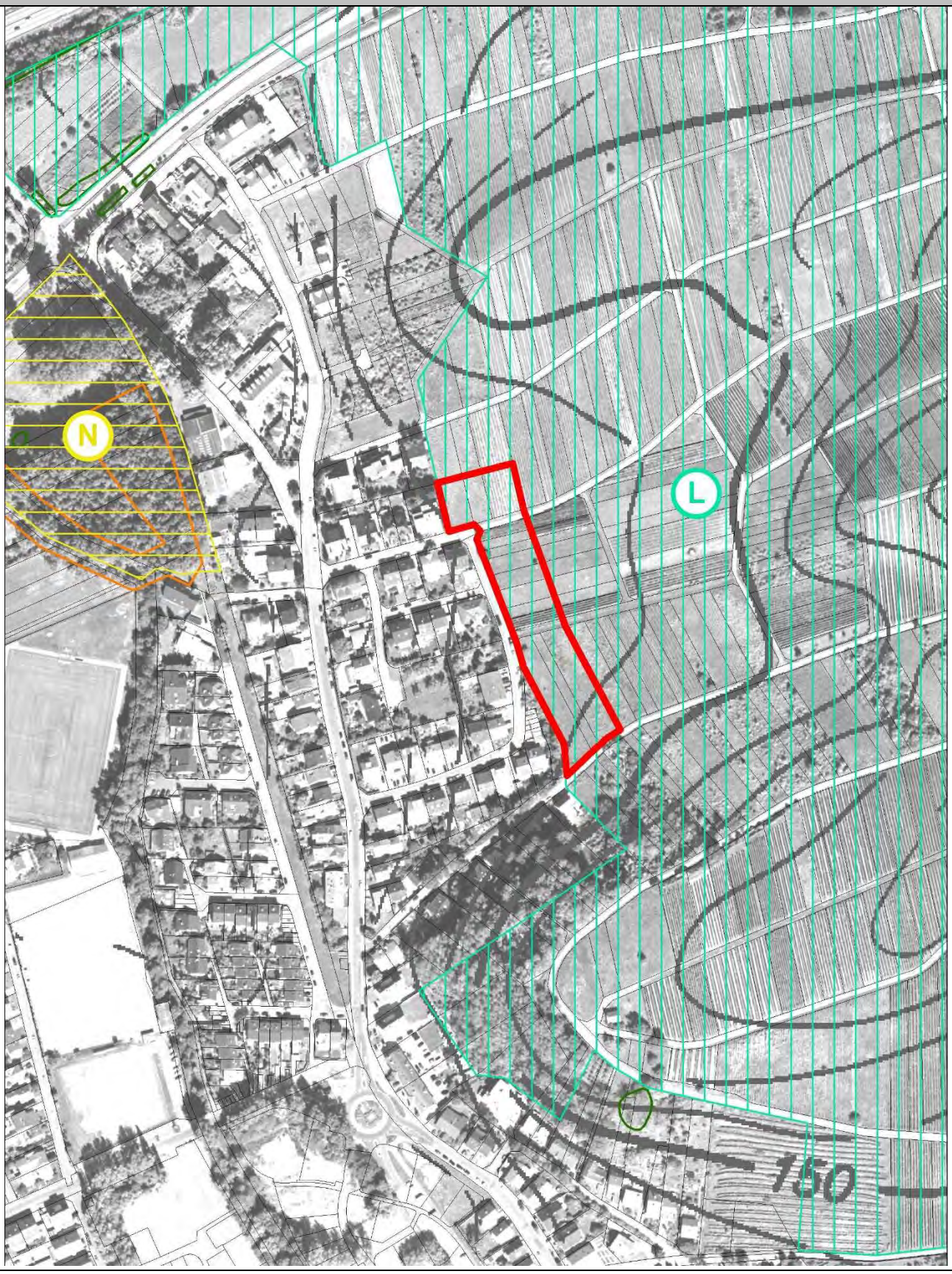
**Baugebietsbeurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:**

Inanspruchnahme mittelwertiger Böden. Unter Beachtung o. g. Maßnahmen lassen sich die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft teilweise reduzieren.

Fortsetzung

| **Gemarkung:** Rauenberg | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Am Rosenwingert“ *(entfällt)* | **Flä-Nr.:** R3 |
|---|---|---|

**Luftbild**



Fortsetzung

| **Gemarkung:** Rauenberg | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Am Rosenwingert“ *(entfällt)* | **Flä-Nr.:** R3 |
|---|---|---|

**Foto**

**Foto**

| **Gemarkung:** Rauenberg | | **BG-Name:** Gewerbliche Baufläche „Steinsatzbild“ | **Flä-Nr.:** R4 |
|---|---|---|---|
| **Bedeutung für Schutzgut** | **Kürzel** | **Kurzbeschreibung** | |
| - **Boden:** | Bo 3/4<br><br><br>Bo 2/3 | - Lehm, schwerer Lehm (mittlere bis hohe Bedeutung der Bodenfunktion Filter und Puffer für Schadstoffe und hohe Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen)<br>- sandiger Lehm (geringe bis mittlere Bedeutung der Bodenfunktionen) | |
| - **Wasser:** Oberflächengewässer | | -- | |
| - Grundwasser, Hydrogeologie | | Gipskeuper und Unterkeuper (Grundwasserleiter, Grundwassergeringleiter) | |
| - **Klima / Luft:** | | Kaltluftentstehungsfläche<br>Vorbelastung durch Immissionen aus Verkehr und Gewerbe | |
| - **Pflanzen und Tiere:** | P/T 2/3<br>P/T 3, geschütztes Biotop | - Ruderalvegetation, artenarmes Grünland, Gehölzsukzession<br>- Feldhecke / Feldgehölz (tlw. geschütztes Biotop)<br>- ältere, markante Einzelbäume<br>- Obstanlage, Weinberg | |
| - **Artenschutz:**<br>- (nach E. Rennwald) | | <u>Erforderliche Untersuchungen:</u><br>Zauneidechse, Brutvögel<br><u>Artenschutzrechtliche Prognose:</u><br>Keine schwer oder gar nicht zu überwindenden Verbotstatbestände zu erwarten. | |
| - **Mensch:** | | | |
| - Landschaftsbild: | | - strukturreiches Gebiet mit Gehölzbeständen, markanten Einzelbäumen, Obst- und Weinanbau sowie Grünland- bzw. Sukzessionsflächen<br>- Landschaftsbild vorbelastet durch vorhandenes Gewerbe, Hochspannungsleitung, B 39 und Zubringer zur B 39<br>- Vorbelastung wird verstärkt bei Umsetzung des im alten FNP geplanten Gewerbegebietes<br>- kaum Reliefenergie | |
| - Landschaftserlebnis / Wohnumfeld: | | - von Rauenberg-Mitte und -West aus wird sicher auch die Brücke (K 4169) über die B 39 als Zugang zur freien Landschaft genutzt, trotz der visuellen Vorbelastung bzw. der Lärmemissionen von B 39, vorhandenem Gewerbe und Hochspannungsleitung.<br>- Fläche v. a. von Süden her (Galgenberg mit Wanderweg) sehr gut sichtbar | |
| - **Kulturgüter / Sachgüter:** | | Kapelle an der K 4169 | |
| - **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:** | | -- | |
| **Vorgesehene Nutzung, Gebietsgröße:**<br>Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes mit ca. 1,1 ha um ca. 0,87 ha | | | |
| **Regionalplanerische Aussagen:**<br>Keine Planung, südlich von BG Vorranggebiet für Landwirtschaft | | | |

Fortsetzung

| **Gemarkung:** Rauenberg | **BG-Name:** Gewerbliche Baufläche „Steinsatzbild“ | **Flä-Nr.:** R4 |
|---|---|---|

**Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen:**

| | |
|---|---|
| **Bo** | Überwiegend mittel- bis hochwertige Böden, hoher Versiegelungsgrad |
| **GW** | -- |
| **OW** | -- |
| **K/L** | -- |
| **P/T** | Biotopstrukturen werden zerstört, bisherige Lebensraumbeziehungen gestört |
| **L/W** | Unter Berücksichtigung der pot. Vorbelastung durch das geplante Gewerbegebiet Hechtwasser wäre die Erweiterung eher von untergeordneter Bedeutung |
| **K/S** | Kapelle an der Straße wird durch Gewerbebebauung beeinträchtigt (visuell) |

**Planungsempfehlung aus landschaftsplanerischer Sicht /**
**Maßnahmen zu Vermeidung und Verminderung des Eingriffs:**

- Erhalt vorhandener Gehölze soweit möglich
- Erhalt und Ergänzung des Gehölzbestands bei der Kapelle
- sehr gute, abschließende Eingrünung
- innere Durchgrünung mit Gehölzen, Fassaden- und Dachbegrünung

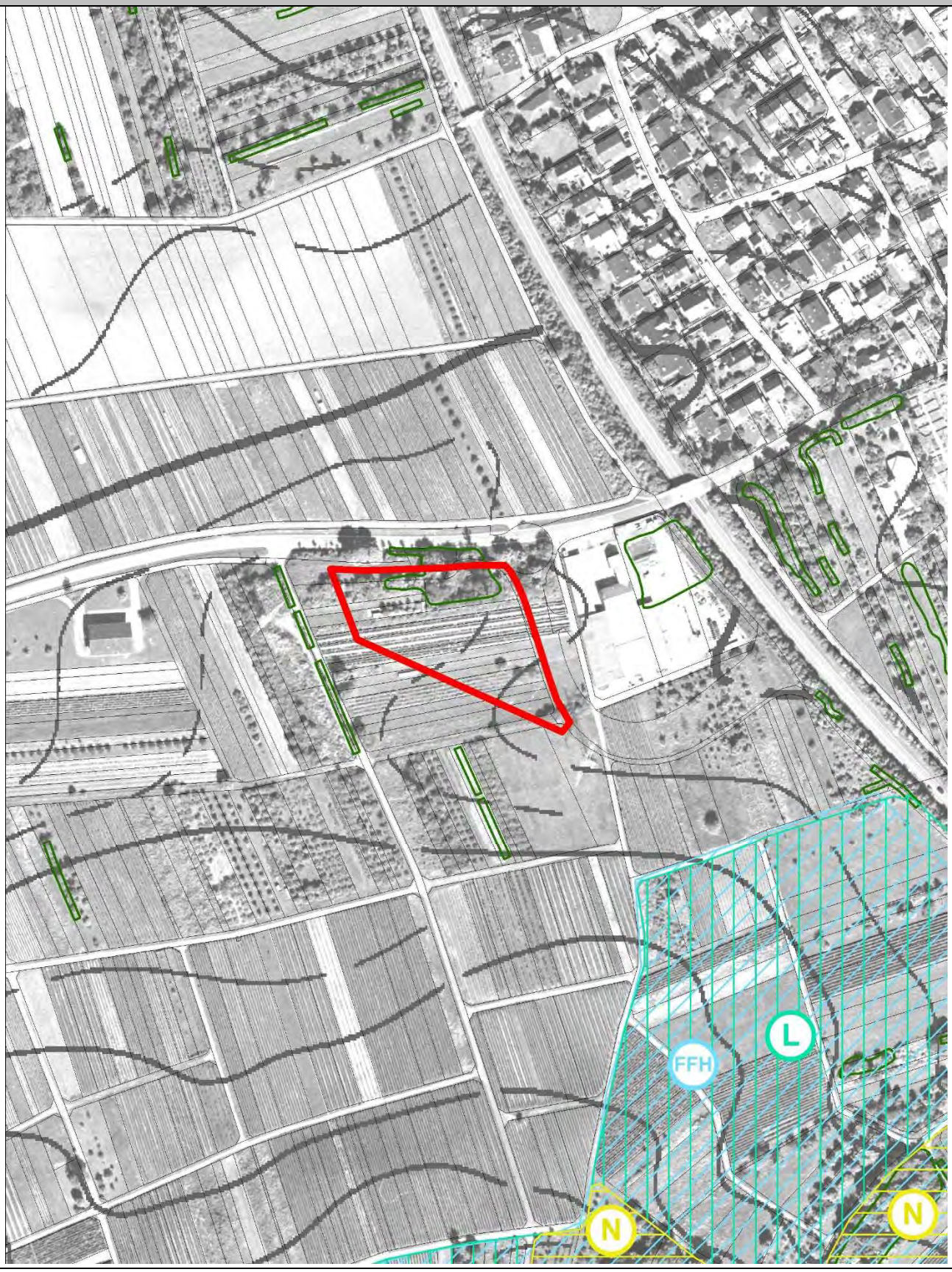
**Baugebietsbeurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:**

Das Gebiet ist vorbelastet durch die vorhandene Gewerbefläche, die B 39 und den Zubringer zur B 39. Die bestehende Gewerbefläche mit ca. 1,1 ha soll um ca. 0,9 ha erweitert werden. Als kritisch zu betrachten ist jedoch die Inanspruchnahme eines bisher unbesiedelten Bereichs westlich der B39 (-Zufahrt). Unter Berücksichtigung dieser Vorbelastungen und unter Beachtung der o. g. Maßnahmen ist die Erweiterung aus landschaftsplanerischer Sicht noch denkbar.

Fortsetzung

| **Gemarkung:** Rauenberg | **BG-Name:** Gewerbliche Baufläche „Steinsatzbild“ | **Flä-Nr.:** R4 |
|---|---|---|

**Luftbild**



Fortsetzung

| **Gemarkung:** Rauenberg | **BG-Name:** Gewerbliche Baufläche „Steinsatzbild“ | **Flä-Nr.:** R4 |
|---|---|---|

**Foto**

**Foto**

| **Gemarkung:** Rauenberg | | **BG-Name:** Gewerbliche Baufläche „Hohenstein/Schanzenäcker“ | **Flä-Nr.:** R5 |
|---|---|---|---|
| **Bedeutung für Schutzgut** | **Kürzel** | **Kurzbeschreibung** | |
| - **Boden:** | | - Fläche nicht bewertet in den Daten des LGRB<br>- aufgrund der Ackernutzung und des geologischen Ausgangsmaterials Löss ist zumindest von einer mittleren Bedeutung der Bodenfunktionen auszugehen | |
| - **Wasser:**<br>Oberflächenwasser | | -- | |
| - Grundwasser | | - liegt im Übergangsbereich von Gipskeuper und Unterkeuper sowie Mittlerem Muschelkalk (Grundwasserleiter, Grundwassergeringleiter | |
| - **Klima / Luft:** | KE | Kaltluftentstehungsfläche, als siedlungsklimatischer Ausgleichsraum von Bedeutung, jedoch Vorbelastung durch Verkehrsbelastung B39 und Lärmschutzeinrichtungen (Barrieren für Luftzirkulation) | |
| - **Pflanzen und Tiere:** | P/T 2<br><br><br>P/T 3-4, geschütztes Biotop<br><br><br>P/T 1-2 | <u>im nördlichen Drittel:</u><br>- überwiegend Ackernutzung<br>- artenarmes Grünland<br>- vereinzelt Gartenland mit Obstgehölzen<br>- Feldgehölze, Feldhecken (geschützte Biotope)<br>- einzelne ältere Obstbäume auf Ackerflächen und Grünland<br><u>im mittleren Drittel:</u><br>- Ackerbrache, Ruderalvegetation<br><u>südlich der Frauenweiler Straße:</u><br>- Gewerbebetrieb umgeben von<br>- Obstwiesen, Ruderalvegetation, Brombeergestrüpp, Garten | |
| - **Artenschutz:**<br>- (nach E. Rennwald) | | <u>Erforderliche Untersuchungen:</u><br>Zauneidechse, Brutvögel, Fledermäuse (Detektor)<br><u>Artenschutzrechtliche Prognose:</u><br>Keine schwer oder gar nicht zu überwindenden Verbotstatbestände zu erwarten. | |
| - **Mensch:** | | | |
| - Landschaftsbild: | | - relativ wenig bewegtes Relief<br>- nördlich der Frauenweiler Straße: strukturiertes Landschaftsbild durch Gehölzbestände und Einzelbäume sowie durch die Landschaftsstrukturen benachbarter Flächen<br>- südlich der Frauenweiler Straße visuell vorbelastete Fläche durch Gewerbebebauung, von Westen und Süden her relativ gut eingegrünt<br>- nordöstlich der B 39 erhebliche Vorbelastung des Landschaftsbildes durch vorhandenes Gewerbegebiet | |

| Fortsetzung | | | |
|---|---|---|---|
| **Gemarkung:** Rauenberg | | **BG-Name:** Gewerbliche Baufläche „Hohenstein/Schanzenäcker“ | **Flä-Nr.:** R5 |
| - Landschaftserlebnis / Wohnumfeld: | | Aufgrund der Barrierewirkung der B 39 und der A 6 ist das Areal vom Ortsbereich Rauenberg und von der Landschaft nördlich der A 6 abgeriegelt. Zusätzlich ist das Areal durch den Verkehrslärm von Autobahn und Bundesstraße belastet. Der vorhandene Gewerbebetrieb stellt für das Landschaftserlebnis ebenfalls eine Beeinträchtigung dar (Störungen durch Verkehr und Betriebslärm, visuelle Beeinträchtigung). Es dürfte sich daher nicht um einen bevorzugten Aufenthaltsbereich für Erholungssuchende handeln. Von Rauenberg her ist der Bereich lediglich über die B 39-Brücke der Frauenweiler Straße direkt zugänglich. | |
| - | | Trotz der genannten Vorbelastungen hat die Frauenweiler Straße für Fußgänger und Radfahrer eine hohe Bedeutung als Zugangsweg zur freien Landschaft und als Verbindungsweg zu den westlich gelegenen Freiflächen. | |
| - **Kulturgüter / Sachgüter:** | | -- | |
| - **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:** | | Lärmschutzeinrichtungen an B39 behindern Luftzirkulation in West-Ost-Richtung | |

**Vorgesehene Nutzung, Gebietsgröße:**
Gewerbegebiet, ca. 15,63 ha

**Regionalplanerische Aussagen:**
Keine Planung, westlich von BG Vorranggebiet für Landwirtschaft und Regionaler Grünzug

**Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen:**

| | |
|---|---|
| **Bo** | hoher Versiegelungsgrad, sehr großes Planungsgebiet |
| **GW** | Verringerung der Wasserversickerung, hoher Versiegelungsgrad, großflächige Inanspruchnahme |
| **OW** | -- |
| **K/L** | Kaltluftzehrende Wärmeinsel entsteht und entzieht u. u. benachbarten Siedlungsflächen Kaltluft |
| **P/T** | Zerstörung von hoch- und mittelwertigen Biotopen, geschützte Biotopen, Störung bisheriger Lebensraumbeziehungen |
| **L/W** | Trotz der o. g. Vorbelastungen erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes aufgrund der Flächengröße und Belastungsintensität. Beeinträchtigung von Zugangswegen zur freien Landschaft |
| **K/S** | -- |

Fortsetzung

| **Gemarkung:** Rauenberg | **BG-Name:** Gewerbliche Baufläche „Hohenstein/Schanzenäcker“ | **Flä-Nr.:** R5 |
|---|---|---|

**Planungsempfehlung aus landschaftsplanerischer Sicht /**
**Maßnahmen zu Vermeidung und Verminderung des Eingriffs:**

- Abstand zu den nördlich gelegenen Gehölzbeständen, Grünland als Pufferzone belassen
- üppige Eingrünung auch mit hochwüchsigen Bäumen,
- intensive Durchgrünung mit Gehölzen, Fassaden- und Dachbegrünung
- Frauenweiler Straße als Fuß- und Radwegeverbindung erhalten und Brücke für den Kraftfahrtverkehr sperren

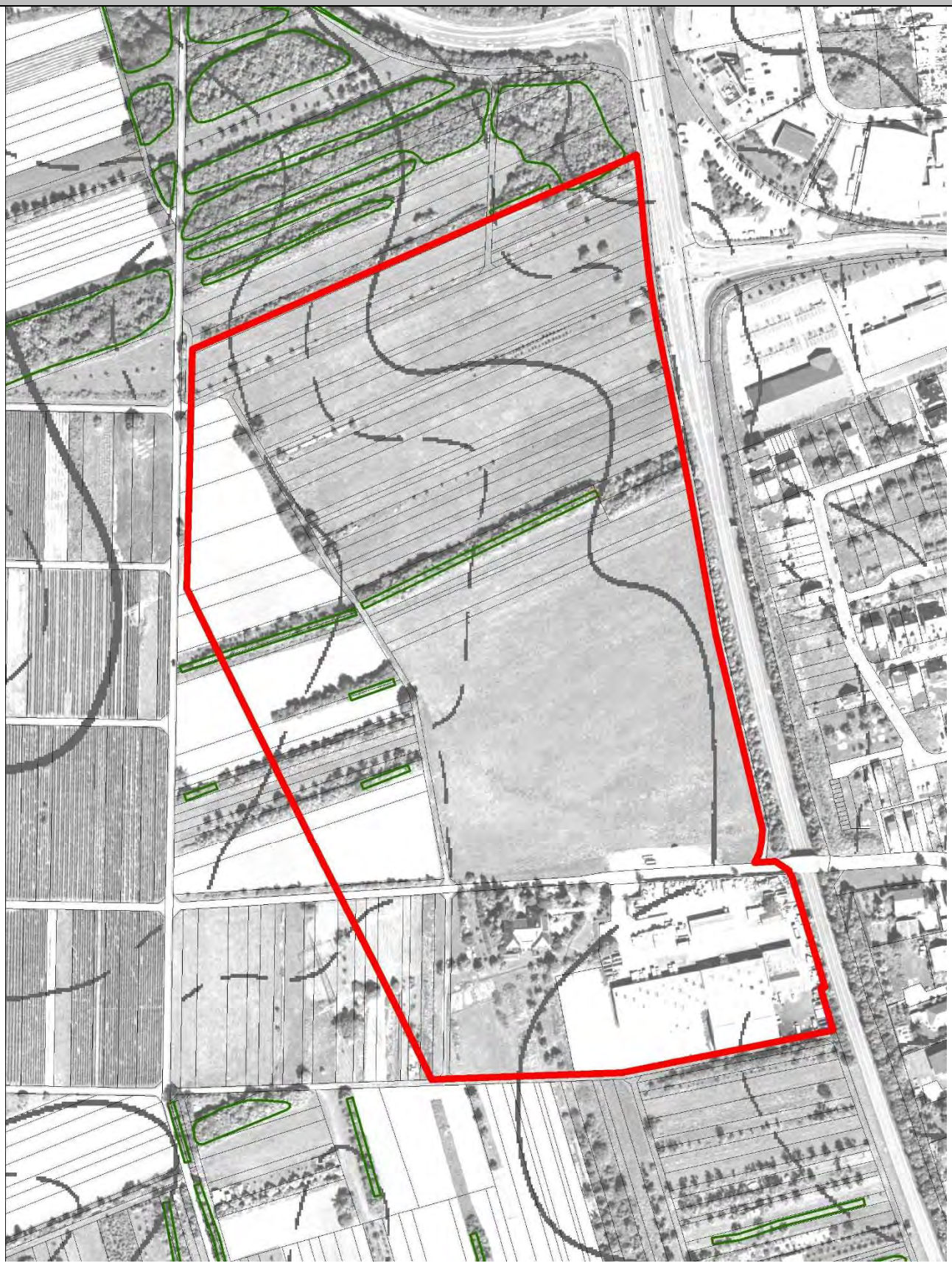
**Baugebietsbeurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:**

Aus landschaftsplanerischer Sicht ist das Planungsgebiet als sehr kritisch einzustufen. Es sollten auf jeden Fall die o. g. Puffer zu den nördlich gelegenen Biotopflächen eingehalten werden. Eine üppige Ein- und Durchgrünung des Gewerbegebietes sowie umfangreiche Kompensationsmaßnahmen insbesondere zur Aufwertung des Landschaftsbildes sind erforderlich.
Aus landschaftsplanerischer Sicht zu begrüßen ist, dass die ursprünglich hier diskutierte Variante auf den konfliktärmeren Bereich wie unten dargestellt reduziert wurde. Hierdurch bleiben die wertvollen Biotop- und Landschaftsstrukturen v. a. nördlich und südlich des Planungsgebietes erhalten.

Fortsetzung

| **Gemarkung:** Rauenberg | **BG-Name:** Gewerbliche Baufläche „Hohenstein/Schanzenäcker“ | **Flä-Nr.:** R5 |
|---|---|---|

**Luftbild**



Fortsetzung

| **Gemarkung:** Rauenberg | **BG-Name:** Gewerbliche Baufläche „Hohenstein/Schanzenäcker“ | **Flä-Nr.:** R5 |
|---|---|---|

**Foto**

**Foto**

| **Gemarkung:** Rotenberg | | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Auf den Gottesäckern“ | **Flä-Nr.:** R6 |
|---|---|---|---|
| **Bedeutung für Schutzgut** | **Kürzel** | **Kurzbeschreibung** | |
| - **Boden:** | Bo 3/4<br><br><br>Bo 4/5 | - Lehm, schwerer Lehm (mittlere bis hohe Bedeutung der Bodenfunktion Filter und Puffer für Schadstoffe und hohe Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen)<br>- sandiger Lehm (hohe Bedeutung der Bodenfunktionen Ausgleichskörper im Wasserhaushalt und Filter und Puffer für Schadstoffe, hohe bis sehr hohe Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen) | |
| - **Wasser:** Oberflächengewässer | | -- | |
| - Grundwasser, Hydrogeologie | | Gipskeuper und Unterkeuper (Grundwasserleiter, Grundwassergeringleiter) | |
| - **Klima / Luft:** | KA/KE | Randbereich des Kaltluftabfluss- und -sammelbereiches Angelbachtal, Kaltluftentstehungsfläche | |
| - **Pflanzen und Tiere:** | P/T 3<br>P/T 2<br>P/T 3-4<br><br><br>Geschützte Biotope<br><br>Schutzgebiet | - Wiesen, Ruderalflur<br>- Gärten, Obstanlage<br>- Stufenraine mit Hecken, tlw. größere Bäume, Brombeergestrüpp, Ruderalflur, Lianen<br>- Obstbaumreihe entlang Straße<br>- nördlich befindet sich Robiniengehölz (geschütztes Biotop) / Imkerei<br>- südlich grenzt ein geschütztes Biotop an (Feldgehölz /-hecke auf Böschung)<br>- etwas weiter westlich verläuft die B 39<br>- unmittelbar westlich der B 39 NSG und FFH-Gebiet, nördlich LSG | |
| - **Artenschutz:**<br>- (nach E. Rennwald) | | <u>Erforderliche Untersuchungen:</u><br>FFH-Vorprüfung, Zauneidechse, Brutvögel, Fledermäuse<br><u>Artenschutzrechtliche Prognose:</u><br>Keine unüberwindlichen oder schwer zu überwindenden Verbotstatbestände zu erwarten, außer evtl. bei Fledermäusen | |
| - **Mensch:** | | | |
| - Landschaftsbild: | | Ostexponierte Lage mit hoher Reliefenergie und Strukturvielfalt. Vom gegenüberliegenden Hang des Angelbachtals ist die Fläche gut einsehbar.<br>Derzeit bildet das Gehölz auf der Böschung beim Friedhof einen optimalen Ortsrand. Durch die abgekoppelte Lage vom südlich gelegenen Ort wirkt das Baugebiet wie ein „Siedlungssplitter“ | |
| - Landschaftserlebnis / Wohnumfeld | | Für das Landschaftserlebnis spielt die Fläche aufgrund ihrer Lage zwischen Rotenberg, B 39, Zufahrt zur B 39 und Rauenberger Straße keine wesentliche Rolle. Das Baugebiet ist von dem durch die Malschenberger Straße verlaufenden Wanderweg her nicht einsehbar. Verkehrs-Lärmbelastung durch B 39 ist vorhanden | |
| - **Kulturgüter / Sachgüter:** | | -- | |
| - **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:** | | Barrierewirkung der B 39 wird durch die voraussichtlich erforderlichen Lärmschutzwände verstärkt | |

Fortsetzung

| **Gemarkung:** Rotenberg | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Auf den Gottesäckern“ | **Flä-Nr.:** R6 |
|---|---|---|

**Vorgesehene Nutzung, Gebietsgröße:**
Wohngebiet, 1,47 ha

**Regionalplanerische Aussagen:**
Keine Planung, westlich und südlich von BG Regionaler Grünzug und Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege

**Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen:**

| | |
|---|---|
| **Bo** | sehr hoch- bis mittelwertige Böden, hohe Eingriffsintensität aufgrund des Reliefs |
| **GW** | -- |
| **OW** | -- |
| **K/L** | - Fläche trägt zum siedlungsklimatischen Ausgleich bei |
| **P/T** | Zerstörung überwiegend mittelwertiger tlw. auch hochwertiger Biotoptypen, jedoch hohe Strukturvielfalt und extensive Nutzung, Störung bisheriger Lebensraumbeziehungen; mittleres bis hohes Konfliktpotenzial |
| **L/W** | bisherige sehr gute Ortsrandeingrünung wird „übersprungen“ bzw. zerstört, strukturreiches Landschaftsbild wird zerstört, neuer einbindungsbedürftiger Ortsrand entsteht |
| **K/S** | -- |

**Planungsempfehlung aus landschaftsplanerischer Sicht /**
**Maßnahmen zu Vermeidung und Verminderung des Eingriffs:**

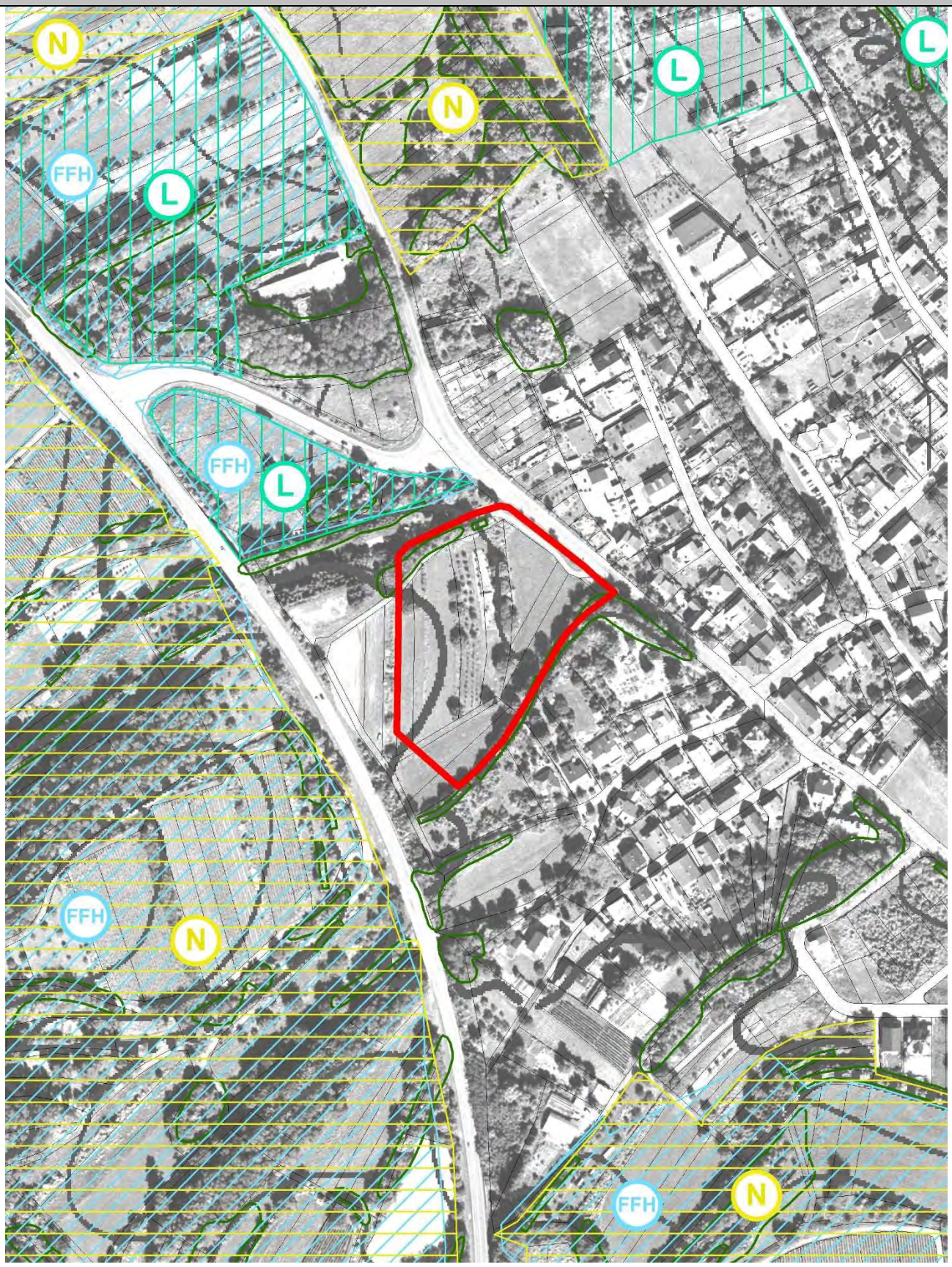
- Abstand zu den benachbarten Gehölzbeständen mind. 10 m
- sehr gute Durchgrünung, abschließende Eingrünung, ansprechende Gestaltung des neuen Ortsrandes
- Lärmschutz

**Baugebietsbeurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:**

Durch die Inanspruchnahme der Fläche wird der bisherige optimale Ortsrand übersprungen und der Hangbereich mit vielen Landschaftsstrukturen und hoher Reliefenergie, der weithin sichtbar ist, wird überbaut. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist dies kritisch zu beurteilen. Durch Umsetzung der o. g. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen lässt sich die Beeinträchtigung teilweise reduzieren.

| Fortsetzung | | |
|---|---|---|
| **Gemarkung:** Rotenberg | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Auf den Gottesäckern“ | **Flä-Nr.:** R6 |

**Luftbild**



| Fortsetzung | | |
|---|---|---|
| **Gemarkung:** Rotenberg | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Auf den Gottesäckern“ | **Flä-Nr.:** R6 |

**Foto**

**Foto**

| **Gemarkung:** Malschenberg | | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Erweiterung Torwingert“ | **Flä-Nr.:** R7 |
|---|---|---|---|
| **Bedeutung für Schutzgut** | **Kürzel** | **Kurzbeschreibung** | |
| - **Boden:** | Bo 3/4<br><br><br>Bo 4/5 | - Lehm, schwerer Lehm (mittlere bis hohe Bedeutung der Bodenfunktion Filter und Puffer für Schadstoffe und hohe Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen)<br>- sandiger Lehm (hohe Bedeutung der Bodenfunktionen Ausgleichskörper im Wasserhaushalt und Filter und Puffer für Schadstoffe, hohe bis sehr hohe Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen) | |
| - **Wasser:** Oberflächengewässer | | Wassergraben am südlichen Gebietsrand | |
| - Grundwasser, Hydrogeologie | | Gipskeuper und Unterkeuper (Grundwasserleiter, Grundwassergeringleiter) | |
| - **Klima / Luft:** | KE | Kaltluftentstehungsfläche, zeitw. im Einflussbereich des Rheingrabens | |
| - **Pflanzen und Tiere:** | P/T 2<br>P/T 3<br>P/T 3<br><br>NSG /Natura 2000 | - Ackerflächen, Obstgärten / -anlagen<br>- Ruderalflächen, tlw. Aufkommen von Brombeergestrüpp<br>- heckenartige Gehölzbestände, Grabenvegetation<br>- einzelne – teils auch ältere – Einzelbäume (meist Walnuss und Obst)<br>- 70 - 130 m westlich schließt NSG und FFH-Gebiet an | |
| - **Artenschutz:**<br>- (nach E. Rennwald) | | <u>Erforderliche Untersuchungen:</u><br>FFH-Vorprüfung, Zauneidechse, Brutvögel, Fledermäuse (Detektor), Großer Feuerfalter<br><u>Artenschutzrechtliche Prognose:</u><br>Keine schwer oder gar nicht zu überwindenden Verbotstatbestände zu erwarten. | |
| - **Mensch:** | | | |
| - Landschaftsbild / -erlebnis: | | - leicht nordwestexponierte Fläche, kaum Reliefenergie<br>- überwiegend Ackerflächen oder ungenutzte Flächen, vereinzelt Gärten<br>- einige Landschaftsstrukturen wie ältere Bäume und Gebüsche sind vorhanden<br>- nordwestlich anschließendes Naturschutzgebiet sehr strukturreich | |
| - Wohnumfeld: | | Lärmimmissionen (Tonwerk, B3, K4166),<br>Neubaugebiet östlich angrenzend | |
| - **Kulturgüter / Sachgüter:** | | (Wallfahrtskirche auf dem Letzenberg) | |
| - **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:** | | -- | |
| **Vorgesehene Nutzung, Gebietsgröße:**<br>Wohngebiet, 3,14 ha | | | |
| **Regionalplanerische Aussagen:**<br>Keine Planung, westlich von BG Regionaler Grünzug und Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft | | | |

| Forstsetzung | | |
|---|---|---|
| **Gemarkung:** Malschenberg | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Erweiterung Torwingert“ | **Flä-Nr.:** R7 |

**Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen:**

| | |
|---|---|
| **Bo** | überwiegend sehr hoch- bis hochwertiger Boden |
| **GW** | -- |
| **OW** | randlich Graben tangiert |
| **K/L** | - Kaltluftentstehungsgebiet, jedoch siedlungsklimatisch für Malschenberg nicht relevant |
| **P/T** | überwiegend gering- bis mittelwertige Biotoptypen betroffen; die älteren Bäume sind von Bedeutung Lebensraumbeziehungen werden gestört, ev. NSG /FFH-Gebiet randlich gestört |
| **L/W** | Bebauung weithin sichtbar |
| **K/S** | -- |

**Planungsempfehlung aus landschaftsplanerischer Sicht /**
**Maßnahmen zu Vermeidung und Verminderung des Eingriffs:**

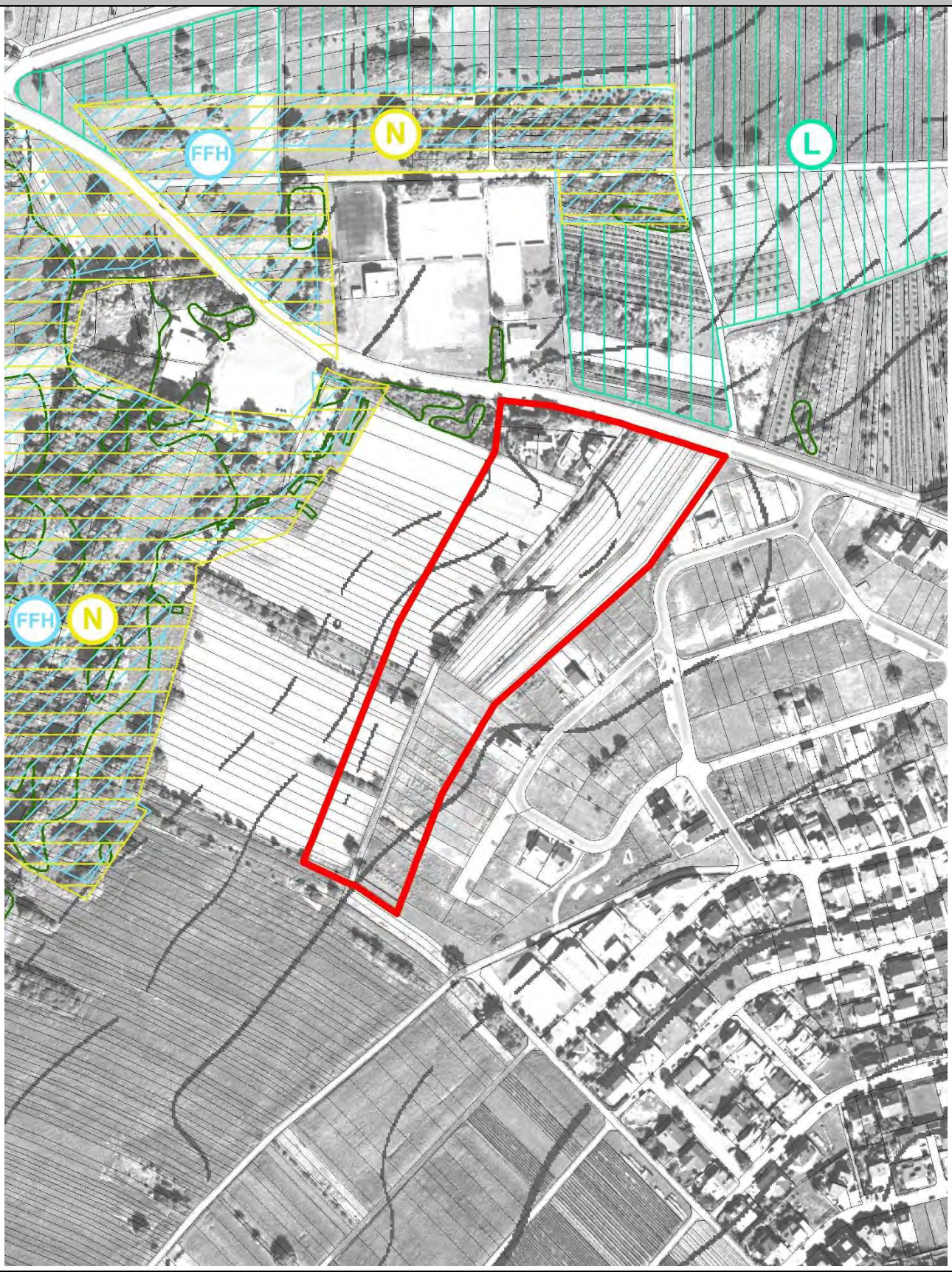
- Abstand vom Graben einhalten (5 – 10 m)
- vorhandene Bäume erhalten, soweit möglich
- sehr gute Durchgrünung, abschließende Eingrünung erforderlich
- der Abstand zum NSG/FFH-Gebiet sollte vergrößert werden
- Bereich zwischen Baugebiet und NSG /FFH-Gebiet soll als Pufferzone naturnah angelegt werden

**Baugebietsbeurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:**

Aus landschaftsplanerischer Sicht ist v. a. der Konflikt zwischen NSG /FFH-Gebiet und heranrückender Siedlung sowie die Inanspruchnahme hochwertiger Böden kritisch zu beurteilen. Unter Beachtung o. g. Maßnahmen lassen sich die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft teilweise reduzieren.

| Forstsetzung | | |
|---|---|---|
| **Gemarkung:** Malschenberg | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Erweiterung Torwingert“ | **Flä-Nr.:** R7 |

**Luftbild**



| Forstsetzung | | |
|---|---|---|
| **Gemarkung:** Malschenberg | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Erweiterung Torwingert“ | **Flä-Nr.:** R7 |

**Foto**

**Foto**

| **Gemarkung:** Malschenberg | | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Uhlandstr., Mozartstr., Bergstr.“ | **Flä-Nr.:** R8 |
|---|---|---|---|
| **Bedeutung für Schutzgut** | **Kürzel** | **Kurzbeschreibung** | |
| - **Boden:** | Bo 4<br><br><br><br><br>Bo 3/4 | - Stark lehmiger Sand (hohe Bedeutung der Bodenfunktion als Filter und Puffer für Schafstoffe und hohe Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen)<br>- Lehm (hohe Bedeutung der Bodenfunktion als Filter und Puffer für Schadstoffe und hohe Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen)<br>- schwerer Lehm (hohe Bedeutung der Bodenfunktion als Filter und Puffer für Schadstoffe und mittlere bis hohe Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen) | |
| - **Wasser:** Oberflächengewässer | | -- | |
| - Grundwasser, Hydrogeologie | | Gipskeuper und Unterkeuper (Grundwasserleiter, Grundwassergeringleiter) | |
| - **Klima / Luft:** | KE | Kaltluftentstehungsfläche | |
| - **Pflanzen und Tiere:** | P/T 4<br>P/T 4<br>P/T 3/4<br>P/T 3<br><br>P/T 2/3<br><br>Geschütztes Biotop<br><br>NSG | - Streuobstbestand<br>- Feldhecken und Feldgehölze<br>- Einzelbäume (meist Walnuss und Obst)<br>- Ruderalflächen, tlw. Aufkommen von Brombeergestrüpp<br>- Grünland<br>- strukturreiche Gärten<br><br>im südlichen Bereich befinden sich zwei geschützte Biotope (Feldhecken und Feldgehölze)<br><br>- 200 m südöstlich befindet sich ein NSG | |
| - **Artenschutz:**<br>- (nach E. Rennwald) | | Es liegt keine Beurteilung nach E. Rennwald vor. | |
| - **Mensch:** | | | |
| - Landschaftsbild / -erlebnis: | | - nordwestexponierte Fläche<br>- Bereich ist sehr strukturreich mit alten Bäumen, Gehölzen, Gestrüpp, Hecken, Gärten und Obstbäumen | |
| - Wohnumfeld: | | Im nördlichen Bereich verläuft ein Zugangsweg zur freien Landschaft, südöstlich verläuft ein Feldweg, beide werden von Naherholungssuchenden genutzt | |
| - **Kulturgüter / Sachgüter:** | | -- | |
| - **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:** | | -- | |

Fortsetzung

| **Gemarkung:** Malschenberg | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Uhlandstr., Mozartstr., Bergstr.“ | **Flä-Nr.:** R8 |
|---|---|---|

**Vorgesehene Nutzung, Gebietsgröße:**
Wohngebiet, 0,65 ha

**Regionalplanerische Aussagen:**
Keine Planung, nördlich und östlich von BG Regionaler Grünzug und Vorranggebiet für die Landwirtschaft

**Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen:**

| | |
|---|---|
| **Bo** | überwiegend mittel- bis hochwertiger Boden |
| **GW** | -- |
| **OW** | -- |
| **K/L** | - Kaltluftentstehungsgebiet, jedoch siedlungsklimatisch für Malschenberg nicht relevant |
| **P/T** | überwiegend mittel- bis hochwertige Biotoptypen betroffen; die älteren Bäume sowie die geschützten Biotope sind von Bedeutung; Lebensraumbeziehungen werden gestört |
| **L/W** | Zerstörung zahlreicher Landschaftsstrukturen |
| **K/S** | -- |

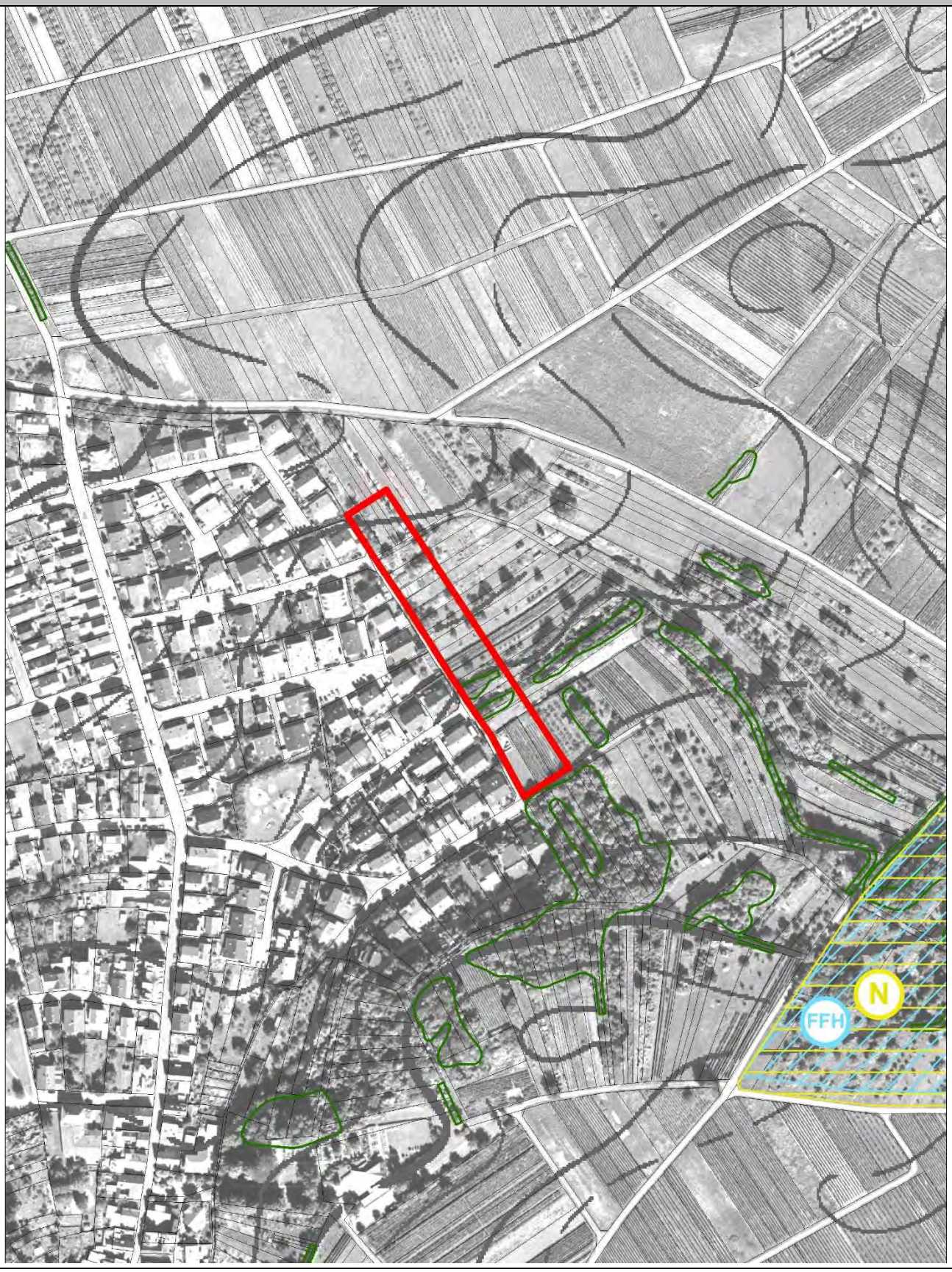
**Planungsempfehlung aus landschaftsplanerischer Sicht /**
**Maßnahmen zu Vermeidung und Verminderung des Eingriffs:**

- Erhalt der geschützten Biotope
- vorhandene Bäume erhalten, soweit möglich
- sehr gute Durchgrünung, abschließende Eingrünung erforderlich

**Baugebietsbeurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:**

Aus landschaftsplanerischer Sicht ist v. a. der Konflikt hinsichtlich hochwertiger, teilweise geschützter Biotope sowie die Inanspruchnahme mittel- bis hochwertiger Böden kritisch zu beurteilen. Unter Beachtung o. g. Maßnahmen lassen sich die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft teilweise reduzieren.

| Fortsetzung | | |
|---|---|---|
| **Gemarkung:** Malschenberg | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Uhlandstr., Mozartstr., Bergstr.“ | **Flä-Nr.:** R8 |
| **Luftbild** | | |



Fortsetzung

| **Gemarkung:** Malschenberg | **BG-Name:** Wohnbaufläche „Uhlandstr., Mozartstr., Bergstr.“ | **Flä-Nr.:** R8 |
|---|---|---|

**Foto**

**Foto**

| **Gemarkung:** Rauenberg | | **BG-Name:** Gemeinbedarfsfläche Feuerwehr „Knos“ | **Flä-Nr.:** R9 |
|---|---|---|---|
| **Bedeutung für Schutzgut** | **Kürzel** | **Kurzbeschreibung** | |
| - **Boden:** | | - Fläche nicht bewertet in den Daten des LGRB<br>- zum Teil vorbelasteter Bereich (Versiegelung/Sportplatz) | |
| - **Wasser:** Oberflächengewässer | | -- | |
| - Grundwasser, Hydrogeologie | | Gipskeuper und Unterkeuper (Grundwasserleiter, Grundwassergeringleiter) | |
| - **Klima / Luft:** | | Keine wesentliche Bedeutung für das Siedlungsklima | |
| - **Pflanzen und Tiere:** | P/T 4<br>P/T 1<br><br><br>Geschütztes Biotop<br><br>LSG<br>NSG<br>FFH | - Feldhecke<br>- Sportplatz (Rasenplatz)<br>- im Süden versiegelter Bereich<br><br>- im Osten des Gebietes und südlich der Straße befinden sich geschützte Biotope (Feldhecken)<br><br>- 25 m östlich befindet sich ein LSG<br>- NSG im Südosten, Osten und Norden, Entfernung ca. 15 - 77 m<br>- FFH-Gebiet im Südosten, Osten und Norden, Entfernung ca. 32 - 61 m | |
| - **Artenschutz:**<br>- (nach E. Rennwald) | | Es liegt keine Beurteilung nach E. Rennwald vor. | |
| - **Mensch:** | | | |
| - Landschaftsbild: | | Bolzplatz/Sportplatz mit befestigter Lagerfläche direkt an der Straße, im Osten Feldhecke. Die Baufläche liegt an der K 4166 nach Malschenberg, keine ansprechende „Visitenkarte“ für Ortseingang | |
| - Landschaftserlebnis / Wohnumfeld: | | Für das Landschaftserlebnis spielt die Fläche aufgrund ihrer Lage an der K 4166, Verbindung zwischen B 3 und Malschenberg keine wesentliche Rolle. Verkehrs-Lärmbelastung durch K 4166 ist vorhanden | |
| - **Kulturgüter / Sachgüter:** | | -- | |
| - **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:** | | -- | |

Fortsetzung

| **Gemarkung:** Rauenberg | **BG-Name:** Gemeinbedarfsfläche Feuerwehr „Knos“ | **Flä-Nr.:** R9 |
|---|---|---|

**Vorgesehene Nutzung, Gebietsgröße:**
Gemeinbedarfsfläche, 0,33 ha

**Regionalplanerische Aussagen:**
Keine Planung, Baugebiet liegt in Regionalem Grünzug

**Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen:**

| | |
|---|---|
| **Bo** | Vorbelastung vorhanden, jedoch hoher Versieglungsgrad |
| **GW** | -- |
| **OW** | -- |
| **K/L** | Kaltluftentstehungsgebiet, jedoch siedlungsklimatisch für Malschenberg nicht relevant |
| **P/T** | überwiegend geringwertige Biotoptypen betroffen; die geschützte Feldhecke ist von Bedeutung; Lebensraumbeziehungen werden gestört; aber Lage zwischen Schutzgebieten |
| **L/W** | Bebauung ist bereits in direkter Umgebung vorhanden, Auswirkungen auf das Landschaftserlebnis sind daher nicht zu erwarten |
| **K/S** | -- |

**Planungsempfehlung aus landschaftsplanerischer Sicht /**
**Maßnahmen zu Vermeidung und Verminderung des Eingriffs:**

- Erhalt des geschützten Biotops
- Eingrünung des Gebietes um Ortseingang attraktiver zu gestalten

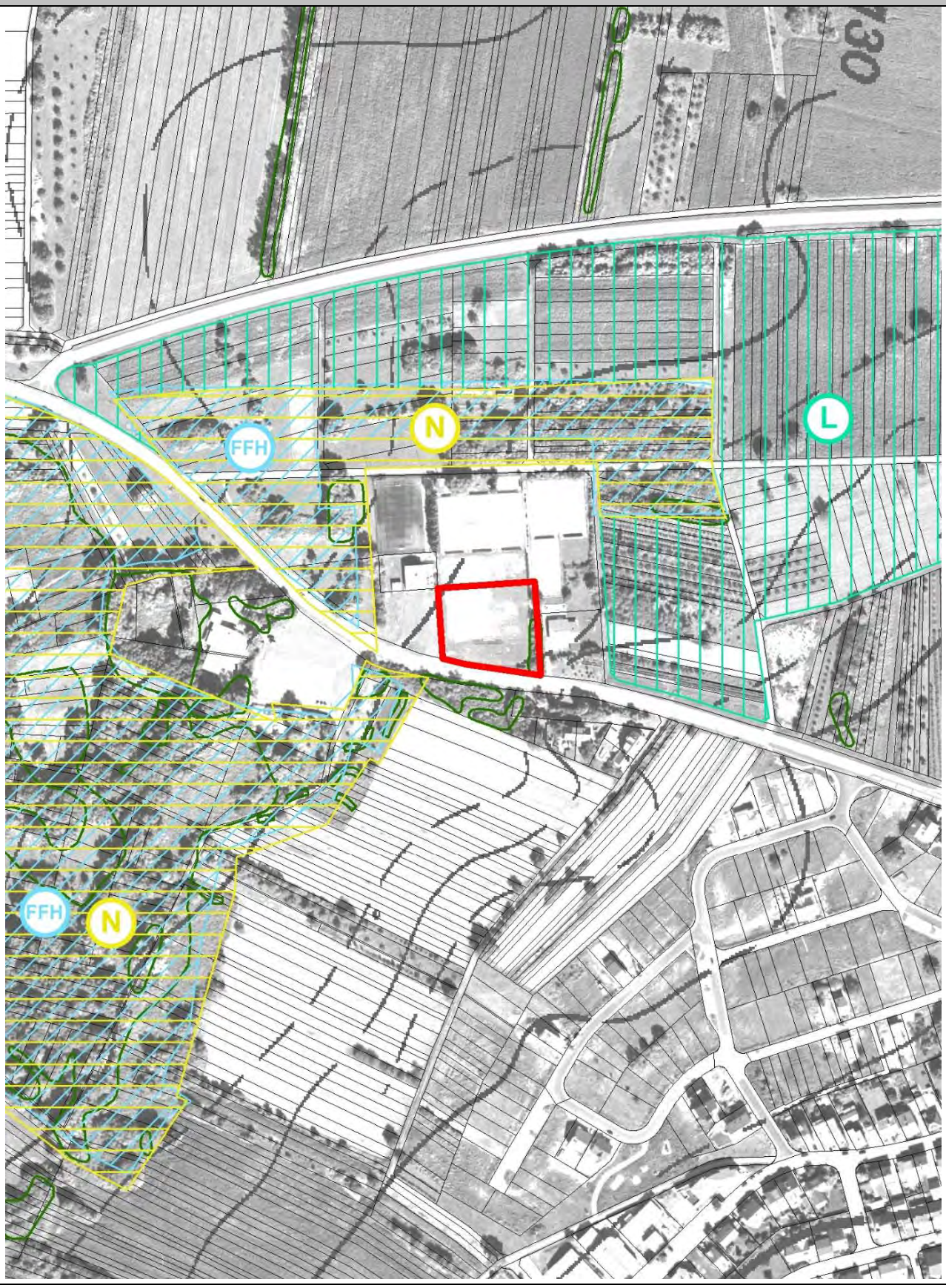
**Baugebietsbeurteilung aus landschaftsplanerischer Sicht:**

Aus landschaftsplanerischer Sicht ist das Gebiet bedingt geeignet

Fortsetzung

| **Gemarkung:** Rauenberg | **BG-Name:** Gemeinbedarfsfläche Feuerwehr „Knos“ | **Flä-Nr.:** R9 |
|---|---|---|

**Luftbild**



Fortsetzung

| **Gemarkung:** Rauenberg | **BG-Name:** Gemeinbedarfsfläche Feuerwehr „Knos“ | **Flä-Nr.:** R9 |
|---|---|---|

**Foto**

**Foto**