



Gemeindeverwaltungsverband Waldenbuch - Steinenbronn

# LANDSCHAFTSPLAN UND UMWELTBERICHT ZUM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN 2030 Genehmigungsfähige Planfassung

# **LANDSCHAFTSPLAN UND UMWELTBERICHT ZUM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN 2030**

GVV Waldenbuch-Steinenbronn

I Grundlagen

# LANDSCHAFTSPLAN UND UMWELTBERICHT ZUM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

## GVV Waldenbuch-Steinenbronn

### I Grundlagen

#### **Auftragnehmer**

LBBW IMMOBILIEN KOMMUNALENTWICKLUNG GMBH (KE)  
Fritz-Elsas-Straße 31  
70174 Stuttgart

Projektbearbeitung:

**plan** landschaft

Thomas Hauptmann  
Jörg Knödler  
Sina Junker

27.06.2019

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>AUFTRAG, ZIELSETZUNG UND VORGEHENSWEISE .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>RAHMENBEDINGUNGEN .....</b>	<b>7</b>
2.1	Rechtliche Grundlagen .....	7
2.2	Übergeordnete Planung .....	9
2.2.1.	Regionalplan Stuttgart 2009 .....	10
<b>3</b>	<b>LAGE IM RAUM UND NATURRÄUMLICHE GLIEDERUNG .....</b>	<b>12</b>
3.1	Lage im Raum .....	12
3.2	Lage in den Naturräumen .....	12
<b>4</b>	<b>LANDSCHAFTSFAKTOREN.....</b>	<b>14</b>
4.1	Relief und Topographie .....	14
4.2	Geologie und Boden .....	14
4.3	Hydrologie.....	16
4.4	Klima .....	19
4.5	Flora und Fauna .....	20
4.5.1.	potentielle natürliche Vegetation .....	20
4.5.2.	Tier- und Pflanzenwelt .....	20
<b>5</b>	<b>LANDSCHAFTSNUTZUNGEN.....</b>	<b>30</b>
5.1	Naturschutz.....	30
5.2	Ökokonto- und Ausgleichsflächen.....	31
5.3	Wasserschutz.....	32
5.4	Land- und Forstwirtschaft.....	33
5.4.1.	Landwirtschaft.....	33
5.4.2.	Forstwirtschaft .....	36
<b>6</b>	<b>NATÜRLICHE EIGNUNG DER LANDSCHAFT FÜR BESTIMMTE FUNKTIONEN UND DEREN BEEINTRÄCHTIGUNG DURCH BESTEHENDE NUTZUNGEN.....</b>	<b>40</b>
6.1	<b>Biotopfunktion .....</b>	<b>40</b>
6.1.1.	Grundlagen .....	40
6.1.2.	Bewertung .....	42
6.1.3.	Beeinträchtigung .....	42
6.2	<b>Bodenfunktionen.....</b>	<b>43</b>
6.2.1.	Grundlagen .....	43
6.2.2.	Bewertung .....	43
6.2.3.	Beeinträchtigung .....	45
6.3	<b>Wasserdargebotsfunktion.....</b>	<b>45</b>
6.3.1.	Grundlagen .....	45
Grundwasser.....	45	
Oberflächengewässer.....	45	
6.3.2.	Bewertung .....	47
6.3.3.	Beeinträchtigung .....	47
6.4	<b>Klima- und lufthygienische Ausgleichsfunktion .....</b>	<b>47</b>
6.4.1.	Grundlagen .....	47
6.4.2.	Bewertung .....	49
6.4.3.	Beeinträchtigung .....	49
6.5	<b>Landschaftsbild .....</b>	<b>50</b>
6.5.1.	Grundlagen .....	50
6.5.2.	Bewertung .....	50
6.5.3.	Beeinträchtigung .....	50



<b>7 WEITERE UMWELTBELANGE.....</b>	<b>51</b>
<b>7.1 Bevölkerung .....</b>	<b>51</b>
7.1.1. Erholungsfunktion.....	51
Erholung ohne besondere Einrichtungen.....	51
Anlagengebundene Erholung .....	51
<b>7.2 Kultur- und Sachgüter.....</b>	<b>52</b>
7.2.1. Kulturgüter.....	52
7.2.2. Sachgüter .....	52
<b>7.3 Emissionen, Abfall und Abwasser.....</b>	<b>52</b>
7.3.1. Abfall.....	52
7.3.2. Abwasser .....	54
<b>7.4 Energieverwendung .....</b>	<b>54</b>
<b>7.5 Einhaltung von Immissionsgrenzwerten.....</b>	<b>54</b>
<b>8 ANHANG .....</b>	<b>56</b>
<b>8.1 Anhang I: Naturdenkmale auf Gemarkung des GVV Waldenbuch-Steinenbronn.....</b>	<b>56</b>
<b>8.2 Anhang II: Biotop aus der § 32(alt)-Offenland-Kartierung.....</b>	<b>57</b>
<b>8.3 Anhang III: Biotop aus der Waldbiotopkartierung.....</b>	<b>66</b>
<b>8.4 Anhang IV: Materialien .....</b>	<b>70</b>

## Tabellen

Tabelle 1: Flora des GVV.....	21
Tabelle 2: Tierarten im Gebiet des GVV .....	24
Tabelle 3: Flächenerhebung 2015 Nutzungsarten .....	33
Tabelle 4: Landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF), Bodennutzung nach Hauptnutzungsarten 2010.....	34
Tabelle 5: Landwirtschaftsfläche, Gesamtmarkung .....	34
Tabelle 6: Landwirtschaftsfläche 2015 nach Gemeinden.....	34
Tabelle 7: Haupt- und Nebenerwerbsbetriebe, Gesamtmarkung .....	34
Tabelle 8: Haupt- und Nebenerwerbsbetriebe 2010 nach Gemeinden.....	35
Tabelle 9: Betriebswirtschaftliche Ausrichtung der Landwirtschaftlichen Betriebe .....	35
Tabelle 10: Waldflächenentwicklung, Gesamtmarkung.....	36
Tabelle 11: Waldflächen 2013 nach Gemeinden .....	36
Tabelle 12: Waldfunktionen.....	38
Tabelle 13: Ergebnisse der Offenlandbiotopkartierung im GVV .....	41
Tabelle 14: Ergebnisse der Waldbiotopkartierung im GVV .....	42
Tabelle 15: Ergebnisse der Gewässergütekartierungen 1974 - 2015.....	46
Tabelle 16: Luftbelastung 2014 .....	55

## Abbildungen

Abbildung 1: Planungshierarchie in Baden-Württemberg .....	9
Abbildung 2: Regionalplan der Region Stuttgart (2009), Ausschnitt.....	10
Abbildung 3: Naturräumliche Gliederung (Ausschnitt, ergänzt) .....	12
Abbildung 4: Schichtenfolge mit mittlerer Mächtigkeit.....	15
Abbildung 5: Gewässerstruktur .....	18
Abbildung 6: Naturschutzgebiete .....	30
Abbildung 7: Natura 2000-Gebiete .....	30
Abbildung 8: Landschaftsschutzgebiete .....	31
Abbildung 9: Schonwälder .....	36
Abbildung 10: Bewertung des Bodens als Standort für die natürliche Vegetation.....	43
Abbildung 11: Bewertung des Bodens als Standort für Kulturpflanzen .....	44
Abbildung 12: Bewertung des Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf.....	44
Abbildung 13: Bewertung des Bodens als Filter und Puffer für Schadstoffe .....	44
Abbildung 14: Abfall- und Abwassereinrichtungen .....	53

## **1 AUFTRAG, ZIELSETZUNG UND VORGEHENSWEISE**

Der Gemeindeverwaltungsverband Waldenbuch-Steinenbronn hat am 31. Juli 2014 die LBBW Immobilien Kommunalentwicklung mit der Erarbeitung des Landschaftsplans für die Gemarkungsflächen des GVV und die Umweltprüfung zum Flächennutzungsplan beauftragt. Auf Grund der inhaltlichen Überschneidungen werden der Umweltbericht zum Flächennutzungsplan und der Landschaftsplan in einem gemeinsamen Werk vorgelegt.

Als gemeinsame Grundlage für Landschaftsplan und Umweltprüfung erfolgt nach der Beschreibung der rechtlichen, planerischen und räumlichen Rahmenbedingungen eine Darstellung der wesentlichen Landschaftsfaktoren und Landschaftsnutzungen. Daran schließt sich eine Bewertung der Landschaft nach ihrer Eignung für die Funktionen Schutz von Pflanzen und Tieren, Bodenschutz, Wasserdargebot, klima- und lufthygienischer Ausgleich und Landschaftsbild an. Dabei wird das Planungsgebiet entsprechend den Arbeitshilfen der Landesanstalt für Umwelt zur Eingriffsbewertung in der Bauleitplanung in Gebiete mit sehr hoher, hoher, mittlerer geringer und sehr geringer Bedeutung für die Funktionen eingeteilt und ihre Beeinträchtigung durch vorhandene Nutzungen in Text und Karten dargestellt. Außerdem wird die Bedeutung des Planungsraums für die weiteren Umweltbelange nach dem UVP-Gesetz bzw. dem Baugesetzbuch dargestellt.

Die Bewertung der Landschaftsfunktionen dient unter anderem als Grundlage für die Entwicklung von landschaftspflegerischen Zielen und Maßnahmen, die im Text und im Entwicklungsplan zum Landschaftsplan dargestellt werden. Auf Grund der Bedeutung des Planungsraums für die weiteren Umweltbelange werden auch die Umweltauswirkungen der vorgeschlagenen Landschaftsentwicklungsmaßnahmen beurteilt.

Die Bedeutung des Planungsraums für die Landschaftsfunktionen und weiteren Umweltbelange dient auch als Grundlage für die Bewertung der geplanten neuen Flächennutzungen in der Umweltprüfung zum Flächennutzungsplan, deren Ergebnisse mit Hinweisen für die Verminderung von Beeinträchtigungen, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Umweltbericht zum Flächennutzungsplan und ebenfalls im Entwicklungsplan des Landschaftsplans dargestellt werden.

## 2 RAHMENBEDINGUNGEN

### 2.1 Rechtliche Grundlagen

Nachdem am 1. März 2010 das neue Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) als unmittelbar geltendes Recht in Kraft getreten ist, werden Landschaftspläne auf der Grundlage der §§ 8ff BNatSchG aufgestellt.

Ihre Aufgabe ist es, die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den jeweiligen Planungsraum zu konkretisieren und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele aufzuzeigen (§ 9 (1)). Die in den Landschaftsplänen für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 des Baugesetzbuches zu berücksichtigen und können als Darstellungen oder Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 des Baugesetzbuches in die Bauleitpläne aufgenommen werden. (§ 11 (3)).

#### **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)**

##### § 8

##### Allgemeiner Grundsatz

Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden als Grundlage vorsorgenden Handelns im Rahmen der Landschaftsplanung überörtlich und örtlich konkretisiert und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele dargestellt und begründet.

##### § 9

##### Aufgaben und Inhalte der Landschaftsplanung; Ermächtigung zum Erlass von Rechtsverordnungen

(1) Die Landschaftsplanung hat 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.

(2) Inhalte der Landschaftsplanung sind die Darstellung und Begründung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege und der ihrer Verwirklichung dienenden Erfordernisse und Maßnahmen. Darstellung und Begründung erfolgen nach Maßgabe der §§ 10 und 11 in Landschaftsprogrammen, Landschaftsrahmenplänen, Landschaftsplänen sowie Grünordnungsplänen.

(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 Biotop-, 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 Naturschutzes 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.

Auf die Verwertbarkeit der Darstellungen der Landschaftsplanung für die Raumordnungspläne und Bauleitpläne ist Rücksicht zu nehmen. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates die für die Darstellung der Inhalte zu verwendenden Planzeichen zu regeln.

(4) Die Landschaftsplanung ist fortzuschreiben, sobald und soweit dies im Hinblick auf Erfordernisse und Maßnahmen im Sinne des Absatzes 3 Satz 1 Nummer 4 erforderlich ist, insbesondere weil wesentliche Veränderungen von Natur und Landschaft im Planungsraum eingetreten, vorgesehen oder zu erwarten sind. Die Fortschreibung kann als sachlicher oder räumlicher Teilplan erfolgen, sofern die Umstände, die die Fortschreibung begründen, sachlich oder räumlich begrenzt sind.

(5) In Planungen und Verwaltungsverfahren sind die Inhalte der Landschaftsplanung zu berücksichtigen. Insbesondere sind die Inhalte der Landschaftsplanung für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit und der Verträglichkeit im Sinne des § 34 Absatz 1 dieses Gesetzes sowie bei der Aufstellung der Maßnahmenprogramme im Sinne des § 82 des Wasserhaushaltsgesetzes heranzuziehen. Soweit den Inhalten der Landschaftsplanung in den Entscheidungen nicht Rechnung getragen werden kann, ist dies zu begründen.

...

Das neue Naturschutzgesetz von Baden-Württemberg (2015) enthält keine abweichenden Vorschriften zum Inhalt von Landschaftsplänen oder Vorschriften zu deren Rechtsverbindlichkeit im Sinne von § 11 (1) BNatSchG, sondern legt in § 12 nur die Zuständigkeit und das Verfahren zur Aufstellung der Landschaftspläne sowie deren Durchführung fest.

## § 11

### Landschaftspläne und Grünordnungspläne

(1) Die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden auf der Grundlage der Landschaftsrahmenpläne für die Gebiete der Gemeinden in Landschaftsplänen, für Teile eines Gemeindegebiets in Grünordnungsplänen dargestellt. Die Ziele der Raumordnung sind zu beachten; die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung sind zu berücksichtigen. Die Pläne sollen die in § 9 Absatz 3 genannten Angaben enthalten, soweit dies für die Darstellung der für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen erforderlich ist. Abweichende Vorschriften der Länder zum Inhalt von Landschafts- und Grünordnungsplänen sowie Vorschriften zu deren Rechtsverbindlichkeit bleiben unberührt.

(2) Landschaftspläne sind aufzustellen, sobald und soweit dies im Hinblick auf Erfordernisse und Maßnahmen im Sinne des § 9 Absatz 3 Satz 1 Nummer 4 erforderlich ist, insbesondere weil wesentliche Veränderungen von Natur und Landschaft im Planungsraum eingetreten, vorgesehen oder zu erwarten sind. Grünordnungspläne können aufgestellt werden.

(3) Die in den Landschaftsplänen für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 des Baugesetzbuches zu berücksichtigen und können als Darstellungen oder Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 des Baugesetzbuches in die Bauleitpläne aufgenommen werden.

...

(5) Die Zuständigkeit und das Verfahren zur Aufstellung der Landschaftspläne und Grünordnungspläne sowie deren Durchführung richten sich nach Landesrecht.



**Gesetz des Landes Baden-Württemberg  
zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft  
(Naturschutzgesetz – NatSchG)**

§ 12  
Landschaftspläne ...  
(zu § 11 BNatSchG)

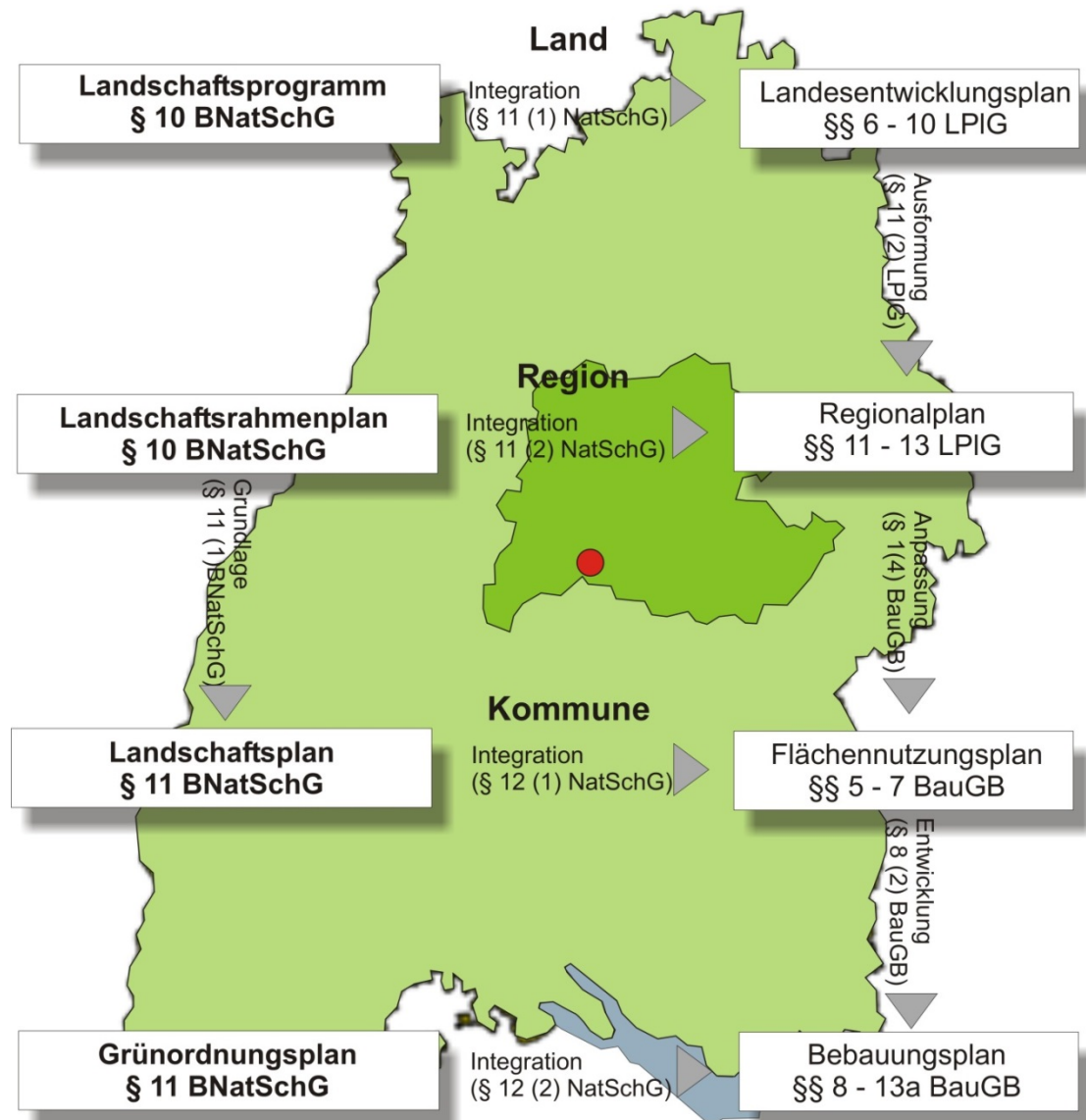
(1) Soweit nach § 11 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG Landschaftspläne aufzustellen sind, hat dies von den Trägern der Bauleitplanung im Benehmen mit der unteren Naturschutzbe-

hörde zu erfolgen; die Landschaftspläne sind entsprechend § 9 Absatz 4 BNatSchG fortzuschreiben. Die Landschaftspläne sollen, soweit erforderlich und geeignet, in die Flächennutzungspläne aufgenommen werden.

...

Die Verpflichtung zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Flächennutzungsplan ist auch in den §§ 1 und 1a Baugesetzbuch festgelegt.

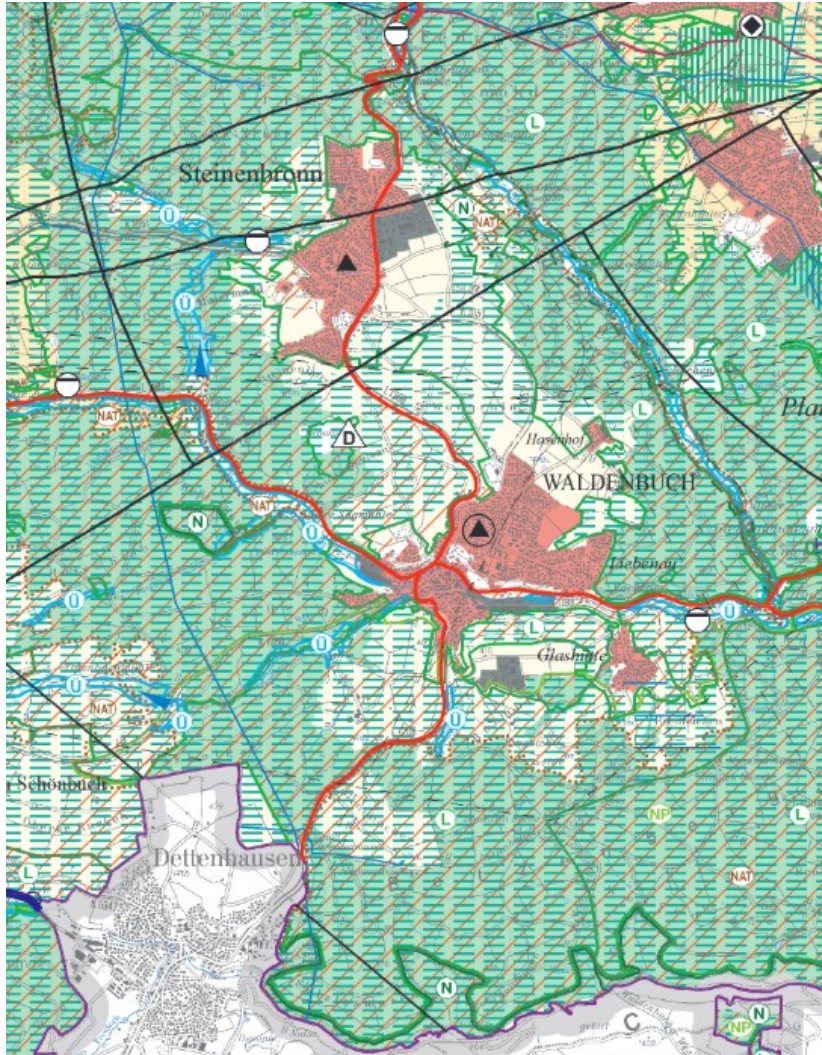
## 2.2 Übergeordnete Planung



**Abbildung 1: Planungshierarchie in Baden-Württemberg**

### 2.2.1. Regionalplan Stuttgart 2009

Der Regionalplan besteht aus dem Textteil mit den dazugehörigen Begründungen und dem Kartenteil mit der Raumnutzungskarte und der Strukturkarte und stellt die Ziele, Grundsätze und Vorschläge für den Raum Stuttgart im Planungszeitraum 2010/2025 dar.



**Abbildung 2: Regionalplan der Region Stuttgart (2009), Ausschnitt**

(<http://www.region-stuttgart.org>, 20.01.2015)

Gemeindeteile im Rahmen des Eigenbedarfs.

Waldenbuch ist darüber hinaus als Kleinzentrum gekennzeichnet. Kleinzentren sind so auszubauen, dass sie häufiger wiederkehrenden überörtlichen Grundbedarf der Einwohner ihres Verflechtungsbereichs decken können.

Zur Entwicklung, Sicherung und Ordnung der Freiraumstruktur hat der Regionalplan im Bereich des GVV die regionalen Grünzüge "Waldgebiete westlich Stuttgart bis Siebenmühlental" sowie "Schönbuchtrauf, Siebenmühlental bis Neckartal" ausgewiesen. Sie dienen der Sicherung der Freiraumfunktionen Boden, Wasser, Klima, Arten- und Biotopschutz, der naturbezogenen Erholung sowie insbesondere der land- und forstwirtschaftlichen Bodennutzung und

Aus der Strukturkarte ist zu entnehmen, dass die Gemeinden Waldenbuch und Steinenbronn nicht an einer Entwicklungsachse liegen. In unmittelbarer Nähe erstrecken sich die Entwicklungsachsen Stuttgart - Herrenberg, sowie Stuttgart - Reutlingen/Tübingen.

Beide Gemeinden gehören zum Verdichtungsraum Stuttgart und sind als Gemeinden mit Eigenentwicklung benannt.

Die weitere Siedlungsentwicklung in der Region Stuttgart soll sich vorrangig auf die Entwicklungsachsen mit ihren leistungsfähigen Bandinfrastrukturen zu konzentrieren.

Die Räume zwischen den Entwicklungsachsen dienen insbesondere der Sicherung gesunder Lebensverhältnisse und den auf Freiräume angewiesenen Funktionen und Nutzungen. Sie dienen auch für die weitere Siedlungsentwicklung der vorhandenen Gemeinden bzw.

Produktion. Regionale Grünzüge dürfen keiner weiteren Belastung, insbesondere durch Bebauung ausgesetzt werden.

In der Raumnutzungskarte des Regionalplans erfolgt die Festlegung der Regionalen Grünzüge. Die parzellenscharfe Ausformung soll im Rahmen der Bauleitplanung oder der Fachplanung erfolgen.

Der größte Teil des Freiraums des Verbandsgebietes außer dem Bereich zwischen Waldenbuch und Steinenbronn östlich der Stuttgarter Straße (L1208) und Flächen insbesondere an den Siedlungsrändern ist als Vorbehaltsgebiet für Naturschutz und Landschaftspflege gekennzeichnet. Diese Bereiche dienen dem Erhalt und der Verbesserung der Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie der Sicherung der biologischen Vielfalt. Ihren Belangen kommt bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungen ein besonderes Gewicht zu.

Nachrichtlich stellt der Regionalplan im Verbandsgebiet die Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete, Landschaftsschutzgebiete und den Naturpark "Schönbuch" dar.

Die Waldflächen der Region, die wesentlich zur Sicherung der Bodenschutzfunktionen und zur Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen beitragen und daneben gerade in der dicht besiedelten Region Stuttgart von hervorragender Bedeutung für die Erholung sind, sind auf ihren Standorten und in ihren Funktionen zu erhalten. Umwandlungen von Wald sind auf das Unvermeidbare zu beschränken und Waldverluste möglichst in engem räumlichen Zusammenhang durch Ersatzaufforstungen auszugleichen.

Entlang der Gewässer auf der Gemarkung des GVV sind nachrichtlich Überschwemmungsgebiete als Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz dargestellt. Innerhalb der Überschwemmungsgebiete sind nach § 78 des Wasserhaushaltsgesetzes die Ausweisung neuer Baugebiete und die Errichtung von baulichen Anlagen außerhalb von bestehenden Baugebieten untersagt.

In Bezug auf die Verkehrs- und Straßenplanung sieht der Regionalplan für den GVV keine weiteren Planungen vor. Die Nürtinger Straße / Alfred-Ritter-Straße – L1185 und die Stuttgarter Straße / Tübinger Straße – L1208 sind als Straßen für den regionalen Verkehr dargestellt.

Durch die unmittelbare Nähe des Flughafens Stuttgart gehört der Bereich Steinenbronn noch zum Lärmschutz- sowie auch zum Bauschutzbereich.



### 3 LAGE IM RAUM UND NATURRÄUMLICHE GLIEDERUNG

#### 3.1 Lage im Raum

Die Stadt Waldenbuch und die Gemeinde Steinenbronn liegen südwestlich der Landeshauptstadt Stuttgart am Südostrand des Landkreises Böblingen. In unmittelbarer Nähe befinden sich außer der Kreisstadt die Städte Nürtingen, Sindelfingen, Tübingen, Leinfelden-Echterdingen und Filderstadt.

Die Stadt Waldenbuch mit dem zentralen Schloss ist geprägt durch die Lage im tief in die Keuperschichten eingeschnittenen Aichtal. Einerseits ermöglichte dies die Nutzung der Wasserkraft in Mühlen und die frühe Entwicklung von Industriebetrieben, andererseits findet die Bebauung an den Hängen eine Grenze, die auch nach der Ausdehnung auf die anschließenden Hochflächen noch als innerstädtische Grünzonen erkennbar sind. Die Gesamtsituation im Aichtal führt zu einer erhöhten Immissionsbelastung der Stadt.

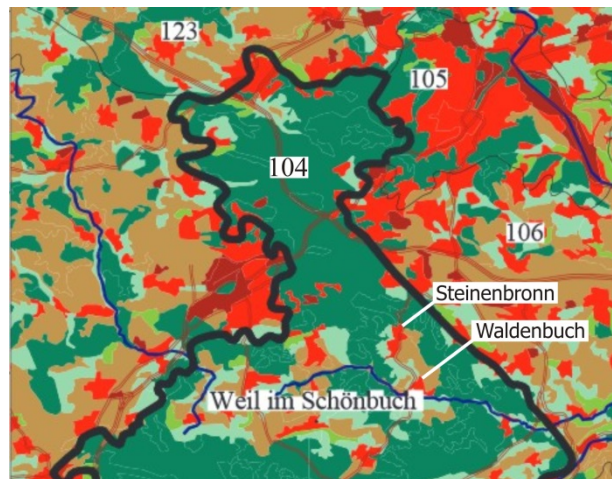
Steinenbronn hingegen liegt nördlich der Sindelfingen-Waldenbucher Störung auf der lössbedeckten Lias-Hochfläche. Deren Böden bilden teilweise beste Voraussetzungen für den Ackerbau, weshalb Steinenbronn eine landwirtschaftlich geprägte Gemeinde ist. Die Gemeinde liegt außerdem unter der Achse der Start- und Landebahn des Flughafens Stuttgart, was zu ständigen Fluglärmbeeinträchtigungen führt.

#### 3.2 Lage in den Naturräumen

Naturräumliche Einheiten sind Teile der Erdoberfläche mit einem einheitlichen Gefüge, das sich aus der räumlichen Verteilung und Vereinigung ihrer natürlichen Bestandteile ergibt. Diese Bestandteile sind die aus Gestein und Oberflächenform gebildete Bodengestalt, das Regionalklima, der Wasserhaushalt, die Böden, die Pflanzen- und die Tierwelt.

Das Untersuchungsgebiet wird der Untereinheit Nördlicher Schönbuch (104.15) in der naturräumlichen Haupteinheit Schönbuch und Glemswald (104) zugeordnet.

Der Naturraum Schönbuch und Glemswald gehört zum schwäbischen Keuper-Lias-Land und wird durch die überwiegend bewaldete Keuperstufe geprägt, die auf den Höhen 500 – 580 m erreicht. In den Tälern fällt das Gelände bis auf 320 m ab. Nach außen wird die Landschaft durch mehr oder weniger deutliche, meist bewaldete Bruchränder abgegrenzt. Im Norden und Westen schließen sich die Gäuflächen an, im Osten die Filder und im Süden das Albvorland. Zum schwäbischen Keuper-Lias-Land gehören außer dieser Haupteinheit auch die östlich davon liegenden Haupteinheiten Stuttgarter Bucht, Filder und Vorland der mittleren schwäbischen Alb.



**Abbildung 3: Naturräumliche Gliederung (Ausschnitt, ergänzt)**

(<http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/92374/brief104.pdf>, 13.07.2015)

Nördlich der höchsten Erhebung des südlichen Schönbuchs, dem Bromberg (580 m), schließt sich der nördliche Schönbuch an, der von einer wenig herausgehobenen Scholle gebildet wird, auf der die Liasplatten zum Teil erhalten geblieben sind. Nach Osten bildet eine bewaldete Bruchstufe die Grenze zu den Fildern. Je nach räumlicher Ausdehnung werden die Liasplatten mit guten Lößlehmflächen für den Ackerbau genutzt oder sind waldbestanden. In den Tälern von Aich und Schaich sind weite Terrassen ausgeräumt, in denen sandige Böden dominieren. Die Entwässerung findet über die Aich, die Schaich und den Reichenbach nach Osten zum Neckar bei Nürtingen statt.



## 4 LANDSCHAFTSFAKTOREN

### 4.1 Relief und Topographie

Die Funktionen einer Landschaft und ihrer Bereiche werden wesentlich von der topographischen Situation bestimmt. Zahlreiche natürliche Faktoren wie Geländeklima (Kleinklima), Vegetation, Böden oder Wasserhaushalt, sind vom Relief abhängig. Auch bei der Nutzungseignung für die Landwirtschaft oder die Siedlungsentwicklung spielt das Relief als begrenzender Faktor eine wesentliche Rolle.

Die höchsten Punkte des Planungsgebietes liegen zum einen mit 499,5 m ü. NN "Bei der Doscheten-Buche" auf dem Betzenberg südlich von Waldenbuch und zum anderen mit 473 m ü. NN am Steinenberg südlich von Steinenbronn. An der östlichen Grenze des GVV-Gebietes befindet sich ca. 330 m Ü. NN der tiefste Punkt (bei der Einmündung des Reichenbachs in die Aich).

Geprägt wird das Landschaftsbild durch die Tallage der Aich, die das Planungsgebiet durchfließt. An die Tallagen schließt sich die Hochfläche zwischen Steinenbronn und Waldenbuch an, auf der die Landesstraße 1208 verläuft. Von dieser Hochfläche ausgehend neigt sich das Gelände in Richtung Aich und Reichenbach, der durch das Siebenmühlental am östlichen Rand des GVV fließt. Umrahmt werden die Gemeinden durch die Wälder des Schönbuchs.

### 4.2 Geologie und Boden

Das schwäbische Keuper-Lias-Land - und somit auch der nördliche Schönbuch - stellt aus geologischer Sicht einen Teil der schwäbischen Schichtstufenlandschaft dar. Sie umfasst die abgelagerten Schichten der Trias mit den Formationen Buntsandstein, Muschelkalk und Keuper, sowie denen des Juras mit Lias, Dogger und Malm. Aufgrund der unterschiedlichen Widerstandskraft der einzelnen Gesteinsschichten gegenüber der Verwitterung, stellen sich vor allem die Sandsteinformationen als Platten- bzw. Hochflächen und die Tonmergelformation als Haldenbildner heraus.

Im Untersuchungsgebiet stehen als älteste Formationen die des Mittleren Keupers mit den Schichten der Bunten Mergel, des Stubensandsteins sowie des Knollenmergels an.

Die Bunten Mergel bilden nur im Westen des Untersuchungsgebietes in einem schmalen Bereich entlang der Aich und Sulzbachtalauen den geologischen Untergrund. Die durch Verwitterung dieses Ausgangsgesteins entstandenen Tonmergelböden (Pelosol Pararendzina) besitzen eine hohe Nährkraft. Aufgrund der Hanglage sind sie nur flachgründig ausgebildet.

Die nächsthöher liegende Schicht des Stubensandsteins, die mächtigste Schicht des Untersuchungsgebietes mit einer mittleren Schichtdicke von 40 - 60 m, bildet weiträumig um die Talauen den geologischen Untergrund und ist somit großflächig bodenbildendes Ausgangsgestein. Die in diesen Bereichen hauptsächlich vorzufindenden lehmigen Sandböden sind leicht durchlässig und daher sehr nährstoffarm (podsolige Braunerde) bzw. sauer. Wo Ton im Untergrund vorkommt, kann es zur Vernässung führen (Pseudogley-Böden). Durch die gute Wasserdurchlässigkeit werden wichtige Quellhorizonte gebildet.

Der Stubensandstein wird von der 30 - 35 m mächtigen Schicht des Knollenmergels überlagert. Bei Regen saugt sich der Knollenmergel voll wie ein Schwamm, bläht sich auf und kommt dadurch ins Rutschen. Die geringe mechanische Festigkeit und Wasserdurchlässigkeit beschleunigt die Abtragung und führt zu tiefen Einschnitten und Klingen. Daher bildet der

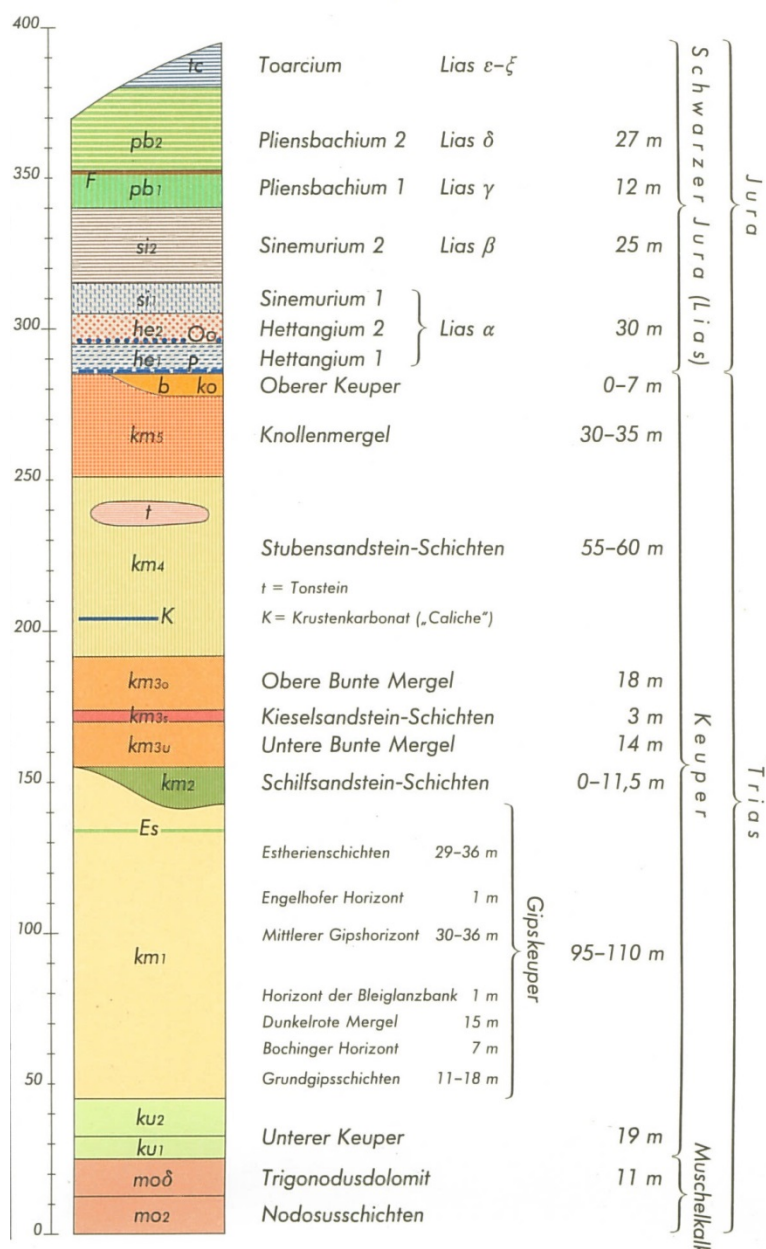
Knollenmergel im Gegensatz zu den plattenbildenden Stubensandsteinen die Hanglagen. Die hier hauptsächlich anstehenden Tonmergelböden (Pelosole) sind aufgrund dessen wieder flachgründig ausgebildet. Den größten Nachteil erfahren die Böden durch die Neigung des Knollenmergels zu Hangrutschungen.

Den Abschluss der Keuperschichten bildet der Obere Keuper mit dem Rätsandstein. Er wurde seinerzeit nicht flächendeckend abgelagert. Somit beträgt seine mittlere Schichtdicke im Untersuchungsgebiet 0 - 7 m. Entsprechend dieser geringen Mächtigkeit bildet er nur in schmalen Bereichen den geologischen Untergrund. Seine tonigen Feinsandböden bilden den Übergang zu den Liashochflächen. Die Liasschichten zählen bereits als unterste Stufe zur Formation des Jura.

Nur die untersten beiden Lias-Schichten - Lias alpha und beta - sind im Untersuchungsgebiet als geologischer Untergrund vertreten. Lias alpha, die ältere Ablagerung mit einer mittleren Mächtigkeit von 20 m, wird in vier Schichten unterteilt, die Pylonotenschichten, die Angulatschichten sowie die Arietenkalke und die Lias alpha-Schicht unter tiefer Verwitterungsdecke.

Die Pylonotenschichten an der Basis sind - wie der Rätsandstein - nur lückenhaft verbreitet. Im Untersuchungsgebiet stellen sie nur an wenigen Stellen oberhalb des Räts in sehr schmalen Bereichen den geologischen Untergrund. Kleinflächig sind sie auch am Rande einer - zur Sindelfingen-Waldenbucher-Verwerfung gehörenden - Bruchlinie zu finden. Die durch Verwitterung dieses Ausgangsgesteins entstandenen Tonböden haben den Nachteil der Undurchlässigkeit durch den pyritführenden Schieferthon mit wenigen eingelagerten Kalkbänken.

Die nächstjüngeren Angulatschichten sind im Untersuchungsgebiet wieder großflächiger verbreitet. So bilden sie große Flächen des Betzenberges. Auch im nördlichen Bereich Steinenbronn stehen die Angulatschichten weiträumig als geologischer Untergrund an. Die in diesen Bereichen hauptsächlich vorzufindenden lehmigen Feinsandböden (Braunerde) zeichnen sich durch ihre lockere Beschaffenheit aus.



**Abbildung 4: Schichtenfolge mit mittlerer Mächtigkeit**  
(Geologische Karte M 1:25.000 7320 Böblingen)

Über den Angulatenschichten lagern die Arietenkalke. Diese Schicht steht zum einen im Norden Waldenbuchs an - umgrenzt von den Bruchlinien der Sindelfinger-Waldenbucher-Verwerfung, sowie als Ausläufer entlang einer dieser Bruchlinien - zum anderen in der Nähe des zu Waldenbuch gehörenden Weilers Hasenhof. Auch am Betzenberg - südlich von Waldenbuch - bilden die Arietenkalke kleinflächig das bodenkundliche Ausgangsmaterial. Vorherrschend stehen in diesen Bereichen tonige Kalkböden an.

Die vierte Schicht des Lias alpha - diejenige unter tiefer Verwitterungsdecke - steht nur im Westen und Süden Steinenbronn an. In diesen Bereichen sind hauptsächlich lehmige Tonböden anzutreffen.

Als jüngste Bildung des Juras steht im Untersuchungsgebiet der Lias beta mit den Turneritonen an und bildet nur an einer Stelle südlich von Steinenbronn, am Rande einer Bruchlinie der Sindelfinger-Waldenbucher-Verwerfung, kleinflächig das Ausgangsmaterial der Bodenentwicklung. Die Verwitterung dieses Gesteins ergibt vorherrschend Tonmergelböden (Pelosol-Pararendzina), die meist flachgründig anstehen.

Die einzige großflächig vorkommende diluviale Bildung im Untersuchungsgebiet ist der aus Lößlehm bestehende Filderlehm. Er bildet die Hochfläche des Betzenberges und steht südöstlich und nordwestlich von Steinenbronn an. Seine tonigen Lehm Böden (Pseudogley-Parabraunerden) zeichnen sich durch hohe Fruchtbarkeit aus.

An alluvialen Bildungen stehen im Untersuchungsgebiet fünf Schichten an: Die der moorigen Flächen, die der Schuttkegel sowie drei Typen der Ablagerungen in den Talauen. Als moorig ist - laut geologischer Karte - nur eine kleine Fläche zwischen Waldenbuch und Steinenbronn ausgewiesen. An dieser Stelle ist Humusboden anzutreffen. Die Schicht der Schuttkegel ist am Ausgang von Nebentälern zu finden. Hier herrschen steinige Lehm Böden vor.

Die Ablagerungen in den Talauen sind entsprechend der vom Gewässer durchflossenen geologischen Formationen unterschiedlich geprägt - und somit auch der an diesen Stellen vorherrschende Boden. Im Untersuchungsgebiet stehen hauptsächlich Talauen mit sandigen, steinigen Ablagerungen an. Hier herrschen lehmige Sandböden vor. Kurze Nebentäler sowie eine kleinflächige flache Senke südlich von Waldenbuch enthalten gleichmäßig durchmischte Ablagerungen mit entsprechenden sandigen Lehm Böden. Lehmige, tonige Ablagerungen stehen nur in der Klingenbach-Talau östlich von Steinenbronn sowie in einer kleinen Mulde südlich von Waldenbuch mit tonigen Lehm Böden an.

Das Planungsgebiet wird von Nordwest nach Südost durchzogen von der Sindelfinger-Waldenbucher-Verwerfung, die mit einer Gesamtlänge von ca. 20 km und einer Breite von 0,3 - 2 km über weite Strecken einen schmalen Graben mit Sprunghöhen bis zu 130 m bildet.

### **4.3 Hydrologie**

Bestimmende Faktoren des Wasserhaushaltes sind das Klima, der geologische Aufbau, das Relief und die daraus folgenden Bodenverhältnisse.

Mit ca. 650 - 700 mm Jahresniederschlag entspricht das Planungsgebiet in etwa dem Landesdurchschnitt. Die im Planungsgebiet anstehenden geologischen Schichten haben generell eine geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung.

Davon ausgenommen sind die Ablagerungen in den Talauen, deren Kiese und Sande ein hohes Porenvolumen aufweisen und in einem starken Austausch mit ihren Fließgewässern stehen.

Die relativ größte Grundwasserneubildungskapazität hat der Stubensandstein, der zudem sehr großflächig im Untersuchungsgebiet vorkommt. Durch den Wechsel von grob- und mittelkörnigen Sandstein- und Tonsteinhorizonten bilden sich mehrere Grundwasserstockwerke. Im regionalen Vergleich ist die Bedeutung des Stubensandsteines nur mittel bis gering. Infolge des hohen Karbonatgehalts ist das Stubensandstein- Grundwasser relativ hart. Wegen mangelnder Überdeckung sowie des klüftigen Aufbaus des Stubensandsteines ist das Grundwasser auch schlecht gegenüber Verunreinigungen (mikrobiologische Verunreinigung und Erhöhung des Nitratgehaltes infolge der Landwirtschaft) geschützt.

Waldenbuch und Steinenbronn beziehen ausschließlich Fremdwasser zur Trinkwasserversorgung. Einige alte, noch vorhandene Brunnenanlagen dienen der Notwasserversorgung oder liefern Brauchwasser für Industriebetriebe. Nordwestlich des Ritter-Sport-Stadions in der Hermannshalde befindet sich die Quelfassung Wolfenbrunnen, in der vermutlich Wasser aus dem geklüfteten Rätsandstein, das auf dem darunter liegenden Knollenmergel gestaut wird, austritt und die den Brunnen im Waldenbacher Schlosshof speist.

Bunter Mergel, Knollenmergel und schwarzer Jura wirken weniger als Neubildungs- und Speicherschichten denn als grundwasserstauende Schichten, über denen das Grundwasser verstärkt in Quellen austritt. Im Untersuchungsgebiet bedeutend ist der Quellhorizont zwischen Bunten Mergeln und Stubensandstein.

Entsprechend der geringen Grundwasserneubildung hat das Planungsgebiet ein ziemlich dichtes Gewässernetz.

Das Untersuchungsgebiet wird nach Osten in den Neckar entwässert durch den Hauptfluss des Schönbuchs, die Aich. Innerhalb des Untersuchungsgebietes wird die Aich noch als Gewässern zweiter Ordnung eingestuft.

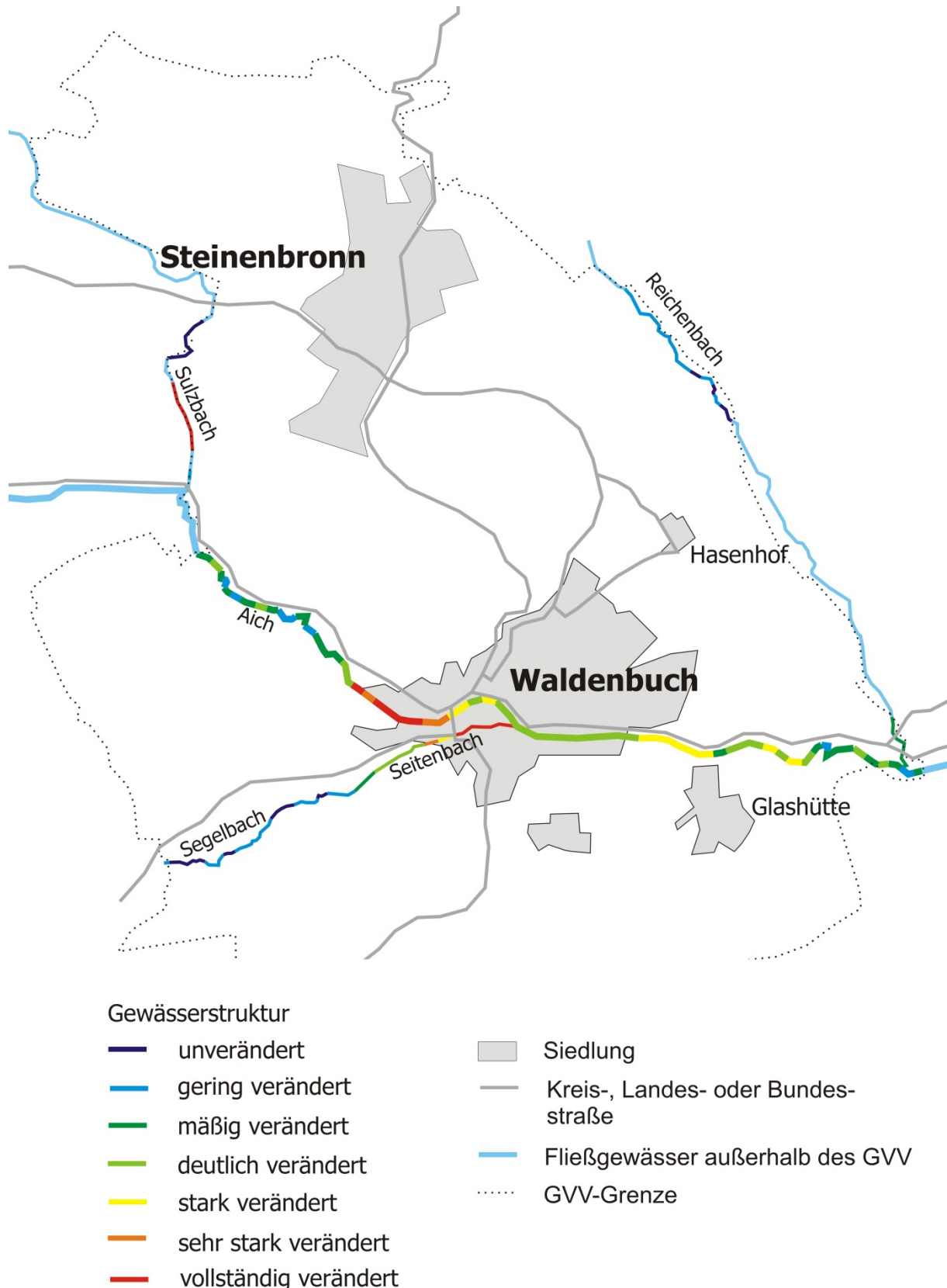
Alle übrigen Gewässer münden in die Aich, die Schaich erst außerhalb des GVV-Gebietes bei Neuenhaus. Zuflüsse der Schaich im Untersuchungsgebiet (von West nach Ost):

- Hoppelesklingen-Bach
- Neubrunnenklingen-Bach

Zuflüsse der Aich im Untersuchungsgebiet (von West nach Ost)

- Sulzbach/Klingenbach
- Laubbach
- Fäulbach
- Seitenbach/Segelsbach
- Immenbach
- Brunnenbach
- Diebsklingenbach
- Erbeerbühl
- Groppbach

Der Quellenreichtum des südlichen Gebietes ist dem geologischen Untergrund - genauer gesagt der flächenmäßig großen Ausdehnung des Hauptwasserträgers Stubensandstein - und der leichten Neigung der Gesteinsschichten in diesem Teilgebiet in Richtung Nordosten zu verdanken.



**Abbildung 5: Gewässerstruktur**

Von Seiten der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz wurde in den vergangenen Jahren für die Aich, den Segelbach/Seitenbach und den Reichenbach die Gewässerstruktur, die sich aus der Laufkrümmung, Längs- und Querprofil, Sohlenstruktur, Uferstruktur und Gewässerumfeld ergibt, erfasst. Demnach ist die Struktur der Aich oberhalb von



Waldenbuch gering bis deutlich verändert, innerhalb von Waldenbuch ist sie vor Unterquerung der Tübinger Straße sehr stark bis vollständig verändert, danach deutlich bis stark verändert. Unterhalb von Waldenbuch ist die Struktur der Aich zunächst deutlich bis stark verändert und schließlich gering bis deutlich verändert. Die Struktur des Segelbachs ist auf Waldenbacher Gemarkung überwiegend unverändert bis gering verändert. Der anschließende Seitenbach ist zunächst deutlich verändert, im Siedlungsbereich stark bis sehr stark verändert und auf der Verdolungsstrecke zwischen Tübinger Straße und Einmündung in die Aich vollständig verändert. Die Struktur des Reichenbachs ist auf Steinenbronner Gemarkung zwischen Schlösslesmühle und Kochenmühle unverändert bis gering verändert. Von der unteren Kleinmichelesmühle bis zur Einmündung in die Aich ist die Struktur mäßig verändert. Die Struktur des Sulzbaches ist vor Eintritt in das Hochwasserrückhaltebecken unverändert, innerhalb des Hochwasserrückhaltebeckens vollständig verändert und anschließend gering verändert.

Im Untersuchungsgebiet existieren nur künstlich angelegte Stillgewässer. Außer dem Hochwasserrückhaltebecken Sulzbach befinden sich im Bereich westlich von Steinenbronn noch vier weitere, jedoch wesentlich kleinere Kleingewässer mit Flächen von je 20 bis 50 m<sup>2</sup> sowie der Rohrwiesensee mit 1,2 ha. Vier weitere Fischteiche mit den Ausmaßen von je 150 bis 2.100 m<sup>2</sup> befinden sich im Auebereich der Aich bzw. des Fäulbaches. Zwei weitere Kleingewässer im Reichenbachtal bzw. östlich des Gewerbegebietes Bonholz, sowie zahlreiche Teiche und Tümpel im Wald (u.a. Ochsenbachenteiche, Färbererlensee, Braunackersee, Großer Kuhstellensee und Hoppelesklingensee) vervollständigen die Liste der Stillgewässer im Bereich des Gemeindeverwaltungsverbandes.

#### **4.4 Klima**

Für den Planungsraum macht der Klimaatlas der Region Stuttgart Aussagen zu den klimatischen Gegebenheiten.

Abhängig von der Siedlungsstruktur liegt der Jahresmittelwert der Temperatur im Großteil des Planungsraumes bei > 7 bis 8 °C. Innerhalb der besiedelten Flächen kann er um bis zu 1 °C höher liegen. Im Laufe des Jahres werden in Waldenbuch-Steinenbronn durchschnittlich 35 bis 40 Sommertage gezählt, das heißt Tage, an denen das Temperaturmaximum 25 °C übersteigt. Steigt die Temperatur auf über 30 °C, liegen heiße Tage vor, was auf dem Gebiet des GVV an 4 bis 6 Tagen im Jahr der Fall ist. Bei 80 bis 90 Tagen im Jahr handelt es sich um sogenannte Frosttage, also Tage, an denen das Temperaturminimum unter 0 °C liegt. Fällt das Temperaturmaximum unter 0 °C handelt es sich um Eistage, was an 15 bis 20 Tagen pro Jahr der Fall ist.

Der mittlere Jahresniederschlag liegt bei 700 bis 800 mm, wobei an 19 bis 22 Tagen im Jahr mehr als 10 mm Niederschlag innerhalb von 24 Stunden fallen. Im Bereich der Täler kann an 20 bis 30, auf den übrigen Flächen an 30 bis 40 Tagen im Jahr eine Schneebedeckung festgestellt werden.

Mächtige Kaltluftschichten, die sich bis in die angrenzenden Gebiete ausbreiten, bilden sich in den Tälern von Aich und Reichenbach. Die Inversionshäufigkeit ist abhängig von der Großwetterlage, der Tages- und Jahreszeit sowie von den geographischen und topographischen Gegebenheiten. Im Planungsraum liegt die Inversionshäufigkeit im Aichtal bei mehr als 225 Tagen im Jahr. In den angrenzenden Bereichen liegt sie noch bei >200 - 225 Tagen im Jahr. Die Häufigkeit von Inversionswetterlagen nimmt mit zunehmender Entfernung vom Aichtal bis auf >125 bis 150 Tage im Jahr ab. Die mittlere jährliche Windgeschwindigkeit liegt im Aichtal bei 1,5 bis 2 m/s, in den angrenzenden Gebieten bei 2 - 3 m/s. Die Durchlüf-

tungssituation im Gebiet ist überwiegend schlecht bis mäßig, was mit der geringen durchschnittlichen Windgeschwindigkeit in Kombination mit der hohen Inversionshäufigkeit zu begründen ist.

## **4.5 Flora und Fauna**

### **4.5.1. potentielle natürliche Vegetation**

Die potentielle natürliche Vegetation ist die Vegetation, die ohne ein menschliches Einwirken in einer Landschaft bestehen würde. Sie ergibt sich aus dem Zusammenwirken der Einflussfaktoren Boden, Klima, Relief und Hydrologie.

Südlich der Aich sowie zu beiden Seiten des Reichenbaches wäre als potentielle natürliche Vegetation ein Hainsimsen-Buchenwald im Übergang zu Waldmeister- oder Waldgersten-Buchenwald bzw. örtlich ein Traubeneichen-Buchen-Hainbuchenwald oder Seggenbuchenwald anzutreffen.

Nördlich der Aich bis Steinenbronn ist die potentielle natürliche Vegetation ein Waldmeister-Buchenwald im Übergang zu bzw. im Wechsel mit Hainsimsen-Buchenwald.

Nördlich von Steinenbronn wäre auf einem kleinen Teil der Gemarkungsfläche ein Hainsimsen-(Tannen-)Buchenwald im Übergang zu bzw. im Wechsel mit Waldmeister-(Tannen-)Buchenwald anzutreffen.

In den Auen der Aich und des Reichenbaches ist die potentielle natürliche Vegetation ein Eichen-Eschen-Hainbuchen-Feuchtwald mit flussbegleitenden Auenwäldern.

### **4.5.2. Tier- und Pflanzenwelt**

Die Beschreibung der Tier- und Pflanzenwelt im Planungsgebiet nach der naturräumlichen Gliederung aus der Diplomarbeit "Biotopverbund Waldenbuch/Steinenbronn - mit Schwerpunkt Vegetation" von J. Maier und Ch. Neuberger (1987/88), wie sie im Landschaftsplan 2000 aus dem Jahr 1993 dargestellt wird, trifft im Wesentlichen auch heute noch zu.

Schönbuch und Glemswald sind heute noch größtenteils geschlossene Waldgebiete, deren tatsächliche Zusammensetzung aber durch die seit langem übliche Forstwirtschaft verändert und geprägt wurde. Die Wälder haben sich zugunsten der Buche und des Nadelholzes, insbesondere der Fichte, verändert. Der größte Teil der Laubhölzer im Schönbuch setzt sich aus Rotbuchen, Eichen und Hainbuchen zusammen. An Nadelbäumen überwiegt der Bestand an Fichten und Forchen (Kiefern).

Im Einzelnen bietet das Planungsgebiet unterschiedliche, abwechslungsreiche Biotopstrukturen. Als besonders charakteristisches Merkmal ist in diesem Gebiet neben dem Wald der Bestand an Streuobstwiesen anzusehen. Sie sind vorwiegend auf den steilen Hangflächen vorzufinden, die für die Acker- und Grünlandnutzung zu steil sind oder wo eine andere landwirtschaftliche Nutzung aus anderen Gründen nicht mehr rentabel ist.

Größere zusammenhängende Obstwiesen findet man westlich von Steinenbronn in den Gewannen "Obere Neue Äcker", "Untere Neue Äcker" sowie an den Hanglagen des Steinenbergs und auf der Gemarkung Waldenbuch an den Hanglagen der "Breitwiesen" und auf der Rodungsinsel "Braunäcker".

Streuobstwiesen bieten einer Vielzahl von Tieren einen Lebensraum und sind daher ökologisch wichtige Landschaftselemente. Viele Vogelarten der "Roten Liste" benötigen diese Landschaftselemente als Brut- und Nahrungsbiotop. Besonders wichtig für die Höhlenbrüter sind vor allem die Alt- und Totholzbestände der Streuobstwiesen. Dieses "Nahrungsangebot" bietet auch für viele Greifvögel eine geeignete Lebensgrundlage. So konnten im Untersuchungsgebiet u.a. Rotmilan, Mäusebussard und Turmfalke beobachtet werden.

Neben dem Wald und den Streuobstbeständen verfügt das Untersuchungsgebiet über eine Vielzahl von Gewässern und Feuchtgebieten mit unterschiedlichen Vegetationsstrukturen.

In den Überschwemmungsbereichen entlang der Aich wurden vereinzelt Auenwaldreste, die eine sehr hohe, ökologisch wertvolle Struktur darstellen, kartiert.

In den grundwassernahen Bereichen der Fließgewässer sowie entlang von Gräben und in Verlandungsbereichen von stehenden Gewässern sind Großseggenriede vorzufinden. Sie dienen unter anderem der biologischen Gewässerreinigung und stellen eine Pufferzone für Nährstoffeinträge durch Einschwemmungen von Ackererde und Dünger dar. Zudem bieten sie einen natürlichen Hochwasserschutz und sind wertvolle Lebensräume für Pflanzen- und Tierarten - sei es als Brutplatz für Vögel oder als "Fischkinderstube". Solche Großseggenbestände sind insbesondere im Reichenbachtal vorzufinden.

Die Wiesen im Untersuchungsgebiet werden überwiegend als mehrschürige Wiesen genutzt.

Einzelne Magerrasenflächen wurden bei der Burkhardtsmühle, nördlich des Friedhofs Glas- hütte sowie auf der unbebauten Hangfläche am Rand des Waldenbacher Ortsteils Liebenau kartiert. Feld- und Ackerraine sind im gesamten Untersuchungsgebiet nur vereinzelt anzutreffen.

Hecken- und Feldgehölzstrukturen finden sich überwiegend südlich von Waldenbuch im Bereich "Tieracker", "Brühlwiesen" und "Neue Länder". Mit einem mehrreihigen, stufenförmigen Aufbau, bestehend aus Kraut-, Strauch- und Baumschicht, Totholzanteilen und Lesesteinhau- fen bieten sie Nistmöglichkeiten und ein ausreichendes Nahrungsangebot für viele Hecken- brüter und für Bodenbrüter der angrenzenden Feldflur.

In der Datenbank Flora Baden-Württemberg (Datenbank der floristischen Kartierung Baden- Württembergs am Staatlichen Museum für Naturkunde Stuttgart 1999-2000) und in den Er- hebungsbögen der Kartierungen geschützter Biotopen von 1991 bis 2016 (\*) sind folgende Pflanzenarten der Roten Liste für den GVV Waldenbuch-Steinenbronn eingetragen:

**Tabelle 1: Flora des GVV**

Deutscher Name	wissenschaftlicher Name	gemeldet		Rote Liste		Schutz status	FFH- Anhang
		vor 1950	nach 1950	BW	D		
Nelken-Schmielenhafer	<i>Aira caryophylla</i>		x	3	V		
Hundswurz	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	x		3			
Astlose Graslinie	<i>Anthericum liliago</i>		x	3	V	§	
Ästige Graslinie	<i>Anthericum ramosum</i>	x		V	V	§	
Artengruppe Rauhe Gän- sekresse	<i>Arabis hirsuta</i> agg.		x	-	V		
Traubige Trespe*	<i>Bromus racemosus</i>		x	3	3		
Roggen-Trespe	<i>Bromus secalinus</i>		x	3			
Weg-Distel	<i>Carduus acanthoides</i>		x	V			
Artengruppe Moor-Segge	<i>Carex buxbaumii</i> agg.		x	2	2		

Deutscher Name	wissenschaftlicher Name	gemeldet		Rote Liste		Schutzstatus	FFH-Anhang
		vor 1950	nach 1950	BW	D		
Davalls Segge*	Carex davalliana		x	3	3		
Entferntährige Segge	Carex distans		x	3	3		
Stern-Segge*	Carex echinata		x	V			
Echte Gelbsegge*	Carex flava			V			
Hartmans Segge	Carex hartmanii		x	2			
Saum-Segge	Carex hostiana		x	2	2		
Artengruppe Braune Segge*	Carex nigra agg.		x	V			
Floh-Segge	Carex pulcaris		x	2	2		
Fußangel-Flockenblume	Centaurea calcitrapa		x	0			
Kleines Tausendgüldenkräuter	Centaureum pulchellum		x	3	V		
Langblättriges Waldvöglein	Cephalanthera longifolia	x		V	V	3	
Rotes Waldvöglein	Cephalanthera rubra		x	V	V	3	
Graugrüner Gänsefuß	Chenopodium glaucum	x		V			
Gewöhnlicher Krähenfuß	Coronopus squamatus		x	3	3		
Abbiß-Pippau	Crepis praemorsa	x		2	2		
Quendel-Seide	Cuscuta epithymum		x	V	3		
Braunes Zypergras	Cyperus fuscus	x		V	3		
Frauenschuh	Cypripedium calceolus	x		3	3	§§	IV
Fleischfarbendes Knabenkraut	Dactylorhiza incarnata		x	3	2	§	
Fleischfarbendes Knabenkraut	Dactylorhiza incarnata ssp. incarnata		x	3	2	§	
Geflecktes Knabenkraut	Dactylorhiza maculata		x	-	3	§	
Breitblättriges Knabenkraut	Dactylorhiza majalis		x	3	3	§	
Sophienkraut	Descurainia sophia	x		3			
Sumpf-Weidenröschen*	Epilobium palustre		x	V	V		
Rotbraune Stendelwurz	Epipactis atrorubens		x	V	V	§	
Müllers Stendelwurz	Epipactis muelleri		x	V	V	§	
Sumpf-Stendelwurz	Epipactis palustris		x	3	3	§	
Schmalblättriges Wollgras	Eriophorum angustifolium		x	3	V		
Breitblättriges Wollgras	Eriophorum latifolium		x	3	3		
Artengruppe Hungerblümchen	Erophila verna agg.		x	-			
Hain-Augentrost	Euphrasia nemorosa		x	d	3		
Knollige Spierstaude*	Filipendula vulgaris		x	3	3		
Acker-Gelbstern	Gagea villosa	x		V	V		
Nordisches Labkraut	Galium boreale		x	3	V		
Niedriges Labkraut	Galium pumilum		x	V	V		
Deutscher Ginster	Genista germanica		x	3	3		
Lungen-Enzian	Gentiana pneumonanthe		x	2	2	§	
Fransen-Enzian*	Gentianella ciliata		x	V	V	§	
Kriechendes Netzblatt	Goodyera repens		x	V	3	§	
Große Händelwurz	Gymnadenia conopsea		x	V	V	§	
Echter Wiesenhafer*	Helictotrichon pratense		x	V	V		
Elfenstendel	Herminium monorchis	x		2	2	§	
Bocks-Riemenzunge	Himantoglossum hircinum		x	3		§	
Sanddorn*	Hippophae rhamnoides		x	3			
Tannen-Bärlapp	Huperzia selago		x	V	V		
Sibirische Schwertlilie	Iris sibirica	x		2	3	§	

Deutscher Name	wissenschaftlicher Name	gemeldet		Rote Liste		Schutzstatus	FFH-Anhang
		vor 1950	nach 1950	BW	D		
Borsten-Moorbinse	Isolepis setacea		x	V	V		
Berg-Sandrapunzel	Jasione montana		x	V			
Zwiebel-Binse	Juncus bulbosus	x		V			
Zierliche Kammschmiele	Koeleria macrantha		x	3	V		
Dreifurchige Wasserlinse*	Lemna trisulca		x	V			
Frühlings-Knotenblume	Leucojum vernum	x		V	V	§	
Holzapfel*	Malus sylvestris		x	3	V		
Fiebertee*	Menyanthes trifoliata		x	3	3	§	
Kleines Mäuseschwänzchen	Myosurus minimus		x	3			
Finkensame	Neslia paniculata s.l.		x	3	3		
Weißer Seerosen*	Nymphaea alba		x	3		§	
Seekanne*	Nymphoides peltata		x	3	3	§	
Bienen-Ragwurz	Ophrys apifera		x	V		§	
Fliegen-Ragwurz	Ophrys insectifera		x	3	3	§	
Stattliches Knabenkraut	Orchis mascula		x	V	V	§	
Helm-Knabenkraut	Orchis militaris		x	V	3	§	
Kleines Knabenkraut	Orchis morio		x	3	2	§	
Blasses Knabenkraut	Orchis pallens		x	3	3	§	
Brand-Knabenkraut	Orchis ustulata		x	2	2	§	
Brenn-Pastinak	Pastinaca sativa ssp. urens		x	d			
Weißer Waldhyazinthe	Platanthera bifolia		x	V	3		
Berg-Waldhyazinthe	Platanthera chlorantha	x		V	3		
Artengruppe Tüpfelfarn	Polypodium vulgare agg.		x				
Große Braunelle*	Prunella grandiflora		x	V	V		
Kleines Wintergrün	Pyrola minor		x	3	3		
Wild-Birne*	Pyrus pyraster		x	V			
Kleinblütige Rose*	Rosa micrantha		x	3	V		
Blaugrüne Rose	Rosa vosagiaca		x		V		
Hain-Salbei	Salvia nemorosa	x		2			
Großer Wiesenknopf	Sanguisorba officinalis		x		V		
Knöllchen-Steinbrech	Saxifraga granulata		x	V	V	§	
Kleine Schwarzwurzel	Scorzonera humilis		x	3	3	§	
Schlitzblättrige Schwarzwurzel	Scorzonera laciniata	x		1	2		
Färber-Scharte	Serratula tinctoria	x		3	3		
Echte Flachsnelke	Silene linicola	x		0	0		
Zwerg-Igelkolben	Sparganium minimum	x		2	2		
Herbst-Schraubenstendel	Spiranthes spiralis		x	2	2	§	
Gewöhnliche Simsenlilie	Tofieldia calyculata		x	3	3		
Erdbeer-Klee	Trifolium fragiferum		x	3	V		
Berg-Klee*	Trifolium montanum		x	3	V		
Sumpf-Dreizack	Triglochin palustre		x	2	3		
Trollblume*	Trollius europaeus		x	3	3	§	
Gefurchter Feldsalat	Valerianella rimosa		x	2	3		
Dreiblättriger Ehrenpreis	Veronica triphyllos		x	3	V		

(Quellen: Datenbank der floristischen Kartierung Baden-Württembergs am Staatlichen Museum für Naturkunde Stuttgart 1999 – 2000;

\* Kartierung geschützter Biotope)

Folgende Tierarten wurden im Rahmen der Kartierung geschützter Biotope und im Rahmen von faunistischen Untersuchungen zu Baugebieten sowie vom Naturschutzbund (\*) auf den Gemarkungen des GVV Waldenbuch-Steinenbronn erfasst:

**Tabelle 2: Tierarten im Gebiet des GVV**

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Rote Liste		Schutzstatus	VS- /FFH- Anhang	ZAK
		BW	D			
<b>Vögel</b>						
Amsel	Turdus merula			§		
Bachstelze	Motacilla alba			§		
Bekassine	Gallinago gallinago	1	1	§§		LA
Blaumeise	Parus caeruleus			§		
Buchfink	Fringilla coelebs			§		
Buntspecht	Picoides major			§		
Eichelhäher	Garrulus glandarius			§		
Eisvogel	Alcedo atthis	V		§§	I	
Elster	Pica pica			§		
Feldlerche	Alauda arvensis	3	3	§		N
Feldsperling	Passer montanus	V	V	§		
Gartenbaumläufer	Certhia brachydactyla			§		
Gartengrasmücke	Sylvia borin			§		
Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	V	V	§		
Gimpel	Pyrrhula pyrrhula			§		
Girlitz	Serinus serinus			§		
Goldammer	Emberiza citrinella	V	V	§		
Graureiher	Ardea cinerea			§		
Grauspecht*	Picus canus	2	2	§§	I	N
Grünfink	Carduelis chloris			§		
Grünspecht	Picus viridis			§		
Halsbandschnäpper	Ficedula albicollis	3	3	§§	I	LB
Hänfling	Carduelis cannabina	2	3	§		
Haubenmeise	Parus cristatus			§		
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros			§		
Haustaube	Columba livia f. domestica					
Hausperling	Passer domesticus	V	V	§		
Heckenbraunelle	Prunella modularis			§		
Hohltaube	Columba oenas	V		§		
Kernbeißer	Coccothraustes coccothraustes			§		
Klappergrasmücke	Sylvia curruca	V		§		
Kleiber	Sitta europeae			§		
Kleinspecht	Picoides minor	V	V	§		
Knäkente	Anas querquedula	1	2	§§		LA
Kohlmeise	Parus major			§		
Kolkrabe	Corvus corax			§		
Krickente	Anas crecca	1	3	§		LA
Mäusebussard	Buteo buteo			§§		
Mauersegler	Apus apus	V		§		
Mehlschwalbe	Delichon urbica	V	3	§		N
Misteldrossel	Turdus viscivorus			§		
Mittelspecht	Picoides medius			§§	I	
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla			§	I	
Pirol	Oriolus oriolus	3	V	§		

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Rote Liste		Schutzstatus	VS- /FFH- Anhang	ZAK
		BW	D			
Rabenkrähe	Corvus corone			§		
Rauchschwalbe	Hirundo rustica	3	3	§		N
Ringeltaube	Columba palumbus			§		
Rotkehlchen	Erithacus rubelcula			§		
Rotmilan	Milvus milvus		V	§§	I	N
Schafstelze	Motacilla flava	V		§		
Schwanzmeise	Aegithalos caudatus			§		
Schwarzmilan	Milvus migrans			§§	I	
Schwarzspecht	Dryocopus martius			§§		
Singdrossel	Turdus philomelos			§		
Sommergoldhähnchen	Regulus ignicapillus			§		
Star	Sturnus vulgaris		3	§		
Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	1	1	§		LA
Stieglitz	Carduelis carduelis			§		
Stockente	Anas platyrhynchos	V		§		
Sumpfmeise	Parus palustris			§		
Tannenmeise	Parus ater			§		
Türkentaube	Streptopelia decaocto	V		§		
Turmfalke	Falco tinnuculus	V		§§		
Wacholderdrossel	Turdus pilaris			§		
Waldkauz	Strix aluco			§§		
Waldohreule*	Asio otus			§§		
Wanderfalke	Falco peregrinus			§§	I	
Weidenmeise	Parus montanus	V		§		
Wintergoldhähnchen	Regulus regulus			§		
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes			§		
Zilpzalp	Phylloscopus collybita			§		
Zwergtaucher	Tachybaptus ruficollis	2		§		N
<b>Säugetiere</b>						
Feldhase	Lepus europaeus	V		§		
Steinmarder	Martes foina			§		
Hermelin	Mustella eminea			§		
Großes Mausohr	Myotis myotis	2	V	§§	II, IV	N
Fransenfledermaus	Myotis nattereri	2		§§	IV	LB
Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	i	V	§§	IV	
Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	i		§§	IV	
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	3		§§	IV	
Braunes / Graues Langohr	Plecotus spec.	3/1	V/2	§§	IV	/LB
<b>Amphibien</b>						
Gelbbauchunke	Bombina variegata	2	2	§§	II, IV	LB
Erdkröte	Bufo bufo	V		§		
Laubfrosch	Hyla arborea	2	3	§§	IV	LB
Springfrosch	Rana dalmatina	3		§§	IV	N
Teichfrosch	Rana esculenta	d		§	IV	
Grasfrosch	Rana temporaria	V		§	IV	
Feuersalamander	Salamandra sala- mandra	3		§		N
Bergmolch	Triturus alpestris			§		
Fadenmolch	Triturus helveticus			§		
Teichmolch	Triturus vulgaris	V		§		

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Rote Liste		Schutzstatus	VS- /FFH- Anhang	ZAK
		BW	D			
<b>Reptilien</b>						
Blindschleiche	Anguis fragilis			§		
Zauneidechse*	Lacerta agilis	V	V	§§	IV	N
Waldeidechse*	Lacerta vivipara			§		
Ringelnatter	Natrix natrix	3	V	§		N
<b>Krebse</b>						
Edelkrebs	Astacus astacus	2	1	§§	V	LB
Steinkrebs	Austropotamobius torrentium	2	2	§	II, IV	N
<b>Fische</b>						
Bachneunauge	Lampetra planeri	3		§		N
Moderlieschen	Leucaspis delineatus	3	V			N
Regenbogenforelle	Oncorhynchus mykiss					
Europäische Forelle	Salmo trutta	V				N
Rotfeder	Scardinius erythrophthalmus	V				
<b>Schmetterlinge</b>						
Wollbeinspinner*	Achlya flavicornis					
Ampfer-Grünwiderchen*	Adscita statices	3	V	§		N
Tagpfauenauge*	Aglais io					
Kleiner Fuchs*	Aglais urticae					
Nagelfleck*	Aglia tau					
Aurorafalter*	Anthocharis cardamines					
Kleiner Schillerfalter*	Apatura ilia	3	V	§		N
Brauner Waldvogel*	Aphantopus hyperantus					
Landkärtchen*	Araschnia levana					
Brauner Bär*	Arctia caja	3	V	§		
Feuriger Perlmutterfalter*	Argynnis adippe	3				N
Kaisermantel	Argynnis paphia			§		
Hornklee-Glasflügler*	Bembecia ichneumoniformis					
Magerrasen-Perlmutterfalter*	Boloria dia	V		§		N
Silberfleck-Perlmutterfalter*	Boloria euphrosyne	3		§		N
Braunfleckiger Perlmutterfalter*	Boloria selene	3	V	§		
Mädesüß-Perlmutterfalter*	Brenthis ino	V				
Schönbär*	Callimorpha dominula	V				
Malven-Dickkopffalter*	Carcharodus alceae	3		§		N
Gelbwürfeliges Dickkopffalter*	Carterocephalus palaemon	V				
Weißbindiges Wiesenvögelchen*	Coenonympha arcania	V		§		
Kleines Wiesenvögelchen*	Coenonympha pamphilus			§		



deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Rote Liste		Schutzstatus	VS- /FFH- Anhang	ZAK
		BW	D			
Postillon*	Colias croceus			§		
Goldene Acht*	Colias hyale	V		§		
Heidelbeer- Wintereule*	Conistra vaccinii					
Kräuter-Mönch*	Cucullia lucifuga	2		§		
Kurzschwänziger Bläuling*	Cupido argiades	V	V			N
Rotklee-Bläuling*	Cyaniris semiargus	V		§		
Mittlerer Weinschwärmer*	Deilephila elpenor					
Rotrandbär*	Diacrisia sannio					
Birkenspinner*	Endromis versicolora	V				
Blauer Eichen- Zipfelfalter*	Favonius quercus					
Zitronenfalter*	Gonepteryx rhamni					
Hummelschwärmer*	Hemaris fuciformis	V		§		
Kleiner Perlmutterfalter*	Issoria lathonia	V				
Mauerfuchs*	Lasiommata megera	V				
Senfweißling*	Leptidea sinapis/reali	V	D			
Tintenfleck-Weißling*	Leptidea juvernica	V	D			
Kleiner Eisvogel*	Limenitis camilla	V	V	§		
Kleiner Feuerfalter*	Lycaena phlaeas	V		§		
Brauner Feuerfalter*	Lycaena tityrus	V		§		
Nonne*	Lymantria monacha					
Taubenschwänzchen*	Macroglossum stellatarum					
Großes Ochsenauge*	Maniola jurtina					
Schachbrett*	Melanargia galathea					
Wegerich- Scheckenfalter*	Melitaea cinxia	2	3			LB
Großer Fuchs*	Nymphalis polychloros	2	V	§		LB
Rostfarbiger Dickkopffalter*	Ochlodes sylvanus					
Schwalbenschwanz*	Papilio machaon			§		
Waldbrettspiel*	Pararge aegeria					
Heller Wiesenknopf- Ameisen-Bläuling*	Phengaris teleius	1	2	§§	IV	LA
Dunkler Wiesenknopf- Ameisen-Bläuling*	Phengaris nausithous	3	V	§§	IV	LB
Schneespinner*	Phigalia pilosaria					
Großer Kohlweißling*	Pieris brassicae					
Karstweißling*	Pieris mannii					
Rapsweißling*	Pieris napi					
Kleiner Kohlweißling*	Pieris rapae					
C-Falter*	Polygonia c-album					
Hauhechel-Bläuling*	Polyommatus icarus					
Kleiner Würfel- Dickkopffalter*	Pyrgus malvae	V	V	§		
Kleines Nachtpfauen- auge*	Saturnia pavonia					

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Rote Liste		Schutzstatus	VS- /FFH- Anhang	ZAK
		BW	D			
Brauner Eichen-Zipfelfalter*	Satyrium ilicis	1	2			LA
Pflaumen-Zipfelfalter*	Satyrium pruni					
Ulmen-Zipfelfalter*	Satyrium w-album	V				
Nierenfleck-Zipfelfalter*	Thecla betulae					
Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter*	Thymelicus lineola					
Admiral*	Vanessa atalanta					
Distelfalter*	Vanessa cardui					
Sechsfleck-Widderchen*	Zygaena filipendulae			§		
Kleines Fünffleck-Widderchen*	Zygaena viciae	V		§		
<b>Käfer</b>						
Hirschkäfer	Lucanus cervus	3	2	§	II	N
<b>Libellen</b>						
Gebänderte Prachtlibelle	Calopteryx splendens			§		
Blaflügel-Prachtlibelle	Calopteryx virgo			§		N
Hufeisen-Azurjungfer*	Coenagrion puella			§		
Gemeine Becherjungfer	Enallagma cyathigerum			§		
Westliche Keiljungfer*	Gomphus pulchellus			§		
Plattbauch	Libellula depressa					
Südlicher Blaupfeil*	Orthetrum brunneum			§		N
Frühe Adonislibelle*	Pyrrhosoma nymphula			§		
Gemeine Winterlibelle*	Sympecma fusca			§		
<b>Fang- und Heuschrecken</b>						
Weißbrandiger Grashüpfer*	Chorthippus albomarginatus	V				
Nachtigall-Grashüpfer*	Chorthippus biguttulus					
Wiesengrashüpfer*	Chorthippus dorsatus					
Gemeiner Grashüpfer*	Chorthippus parallelus					
Feldgrille*	Gryllus campestris					
punktierte Zartschrecke*	Leptophyes punctatissima	V				
Südliche Eichenschrecke*	Meconema meridionale					
Gemeine Eichenschrecke*	Meconema thalassinum					
Roesels Beißschrecke*	Metrioptera roeselii					
Bunter Grashüpfer*	Omocestus viridulus	V				
Große Sumpfschrecke*	Stethophyma grossum	2				LB
Säbel-Dornschröcke*	Tetrix subulata					
Grünes Heupferd*	Tettigonia viridissima					

### **Rote Liste**

BW: Baden-Württemberg  
D: Deutschland  
0: Ausgestorben oder verschollen  
1: Vom Aussterben bedroht  
2: Stark gefährdet  
3: Gefährdet  
I: gefährdete wandernde Tierart  
G: Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt  
V: Vorwarnliste  
D: Daten defizitär

### **Schutzstatus**

§: Besonders geschützt nach BNatSchG  
§§: Streng geschützt nach BNatSchG

### **VS-/FFH-Anhang**

I: Aufgeführt in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie – Arten mit besonderem Schutz  
II: Aufgeführt in Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie – Arten für deren Schutz besondere Schutzgebiete (FFH-Gebiete) ausgewiesen werden müssen  
IV: Aufgeführt in Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie – streng zu schützende Arten

**ZAK:** Bedeutung im Zielartenkonzept Baden-Württemberg

LA: Landesart Gruppe A - Zielart von herausragender Bedeutung auf Landesebene, für deren Erhaltung umgehend Artenhilfsmaßnahmen erforderlich sind.

LB: Landesart Gruppe B - Zielart von herausragender Bedeutung auf Landesebene, für die kein Bedarf für spezielle Sofortmaßnahmen ableitbar ist.

N: Naturraumart - Zielart mit besonderer regionaler Bedeutung und mit landesweit hoher Schutzpriorität.

## 5 LANDSCHAFTSNUTZUNGEN

### 5.1 Naturschutz

Auf der Gemarkung des GVV Waldenbuch-Steinenbronn befinden sich drei **Naturschutzgebiete**. Im Osten der Gemarkung liegen Teile des Naturschutzgebietes "Siebenmühlental". Westlich von Waldenbuch befindet sich das Naturschutzgebiet "Neuweiler Viehweide", das vollständig auf der Gemarkungsfläche liegt. Im Süden der Gemarkung liegen Teile des Naturschutzgebietes "Schaichtal".

Auf der Gemarkung des Gemeindeverwaltungsverbandes sind verschiedene Flächen als Teile des europaweiten Schutzgebietssystems **Natura 2000** zum Schutz von Flora, Fauna und Habitaten (FFH-Gebiete) oder als Vogelschutzgebiete festgelegt:

Südlich von Waldenbuch erstreckt sich ein Teil des FFH-Gebietes 7420341 "Schönbuch". Dieses Gebiet hat eine Gesamtfläche von 11.247 ha, von denen etwa 673 ha auf Waldenbacher Gemarkung liegen. In dem Gebiet kommen laut der Auslegungsfassung des Managementplans folgende Lebensraumtypen aus Anhang I der FFH-Richtlinie vor: Natürliche nährstoffreiche Seen, Kalkmagerrasen (submediterrane Halbtrockenrasen), magere Flachland-Mähwiesen, Hainsimsen-Buchenwald und Waldmeister-Buchenwald, sowie als prioritäre Lebensraumtypen Kalktuffquellen und Auenwälder mit Erle, Esche, Weide. Das Gebiet dient dem Schutz folgender Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie: Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Groppe (*Cottus gobio*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Eremit (*Osmoderma eremita*), Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*), Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) und Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*).

Ebenfalls südlich von Waldenbuch liegt ein Teil des Vogelschutzgebietes 7420441 "Schönbuch" mit einer Gesamtfläche von 15.362 ha, von denen etwa 153 ha auf Waldenbacher Gemarkung liegen. Das Gebiet enthält nach der Auslegungsfassung des Managementplans Lebensräume für folgende Vogelarten aus Anhang I der Vogelschutz-

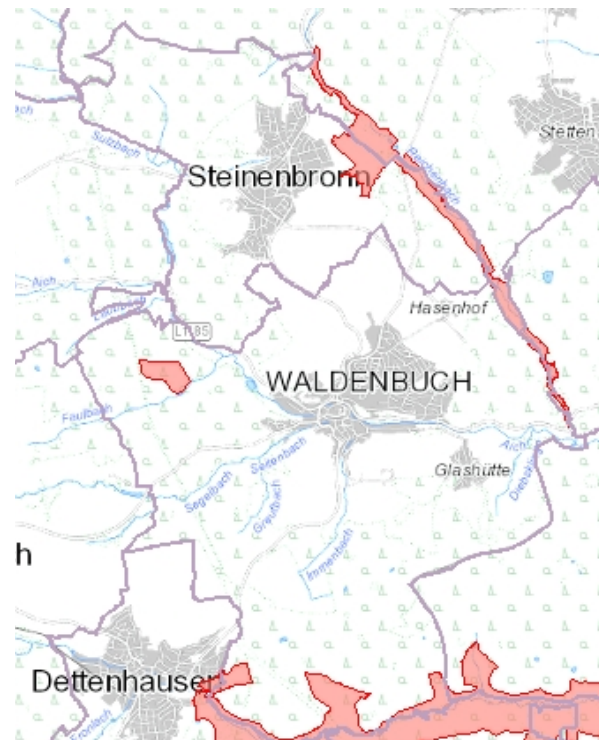


Abbildung 6: Naturschutzgebiete

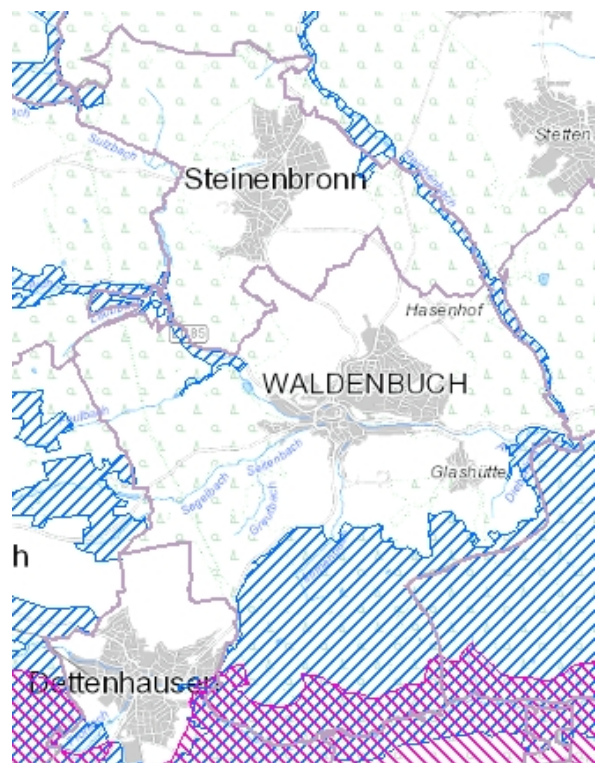


Abbildung 7: Natura 2000-Gebiete

richtlinie: Eisvogel (*Alcedo atthis*), Hohltaube (*Columba oenas*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Baumfalke (*Falco subbuteo*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Mittelspecht (*Picoides medius*) und Grauspecht (*Picus canus*).

Das FFH-Gebiet 7220311 „Glemswald und Stuttgarter Bucht“ umfasst eine Gesamtfläche von 3.813 ha, von denen ca. 46 ha auf den Gemarkungsflächen des GVV Waldenbuch-Steinenbronn liegen. Das Gebiet wurde zusammengefügt aus den früheren FFH-Gebieten 7220341 „Stuttgarter Bucht“, an dem der GVV keinen Anteil hatte, und 7320341 „Glemswald“. Für das Gebiet gibt es noch keinen Managementplan, weshalb im Folgenden alle im früheren FFH-Gebiete 7320341 „Glemswald“ vorkommenden Schutzobjekte aufgeführt werden, die nicht unbedingt auf der Gemarkung des GVV vertreten sein müssen. Aus Anhang I der FFH-Richtlinie sind dies folgende Lebensraumtypen: Natürliche nährstoffreiche Seen, trockene Heiden, Kalk-Magerrasen, Pfeifengraswiesen, feuchte Hochstaudenfluren, magere Flachland-Mähwiesen, Hainsimsen-Buchenwald, Waldmeister-Buchenwald, Sternmire-Eichen-Hainbuchenwald, Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald und bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen sowie als prioritäre Lebensraumtypen artenreiche Borstgrasrasen, Kalktuffquellen und Auenwälder mit Erle, Esche, Weide. Das Gebiet dient unter anderem dem Schutz folgender Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie: Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Eremit (*Osmoderma eremita*), Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*), Bachmuschel (*Unio crassus*) und Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*).

Im Südteil des Planungsraums liegt das **Landschaftsschutzgebiet** „Waldenbuch/Steinenbronn“, das aus 16 Teilgebieten besteht. Mit diesem Gebiet wurden Wiesentäler, Streuobstbestände, landschaftsprägende Hangbereiche, Teile des Schönbuchs und des Schönbuchrandes wegen ihrer hervorragenden Erholungseignung unter Schutz gestellt.

Die Mitte und der Norden des Gemeindeverwaltungsverbandes gehören zum Landschaftsschutzgebiet „Glemswald“, einem zusammenhängenden Waldgebiet mit angrenzenden Freiflächen, Tälern und Teilbereichen der Filderebene, das ausgewiesen wurde wegen seiner klimaregulierenden Funktion, als Schutz für die Umgebung der Naturschutzgebiete und Naturdenkmale und um den Erholungswert für die Allgemeinheit im Verdichtungsraum Stuttgart zu erhalten, zu steigern bzw. wieder herzustellen.

Die ausgewiesenen **Naturdenkmale** sind im Anhang I tabellarisch aufgelistet.



Abbildung 8: Landschaftsschutzgebiete

## 5.2 Ökokonto- und Ausgleichsflächen

Sowohl die Gemeinde Steinenbronn als auch die Stadt Waldenbuch haben in der Vergangenheit zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die Realisie-

zung von neuen Baugebieten Maßnahmen zur Landschaftsentwicklung durchgeführt. In beiden Kommunen wird auch die Möglichkeit genutzt, Maßnahmen zur Landschaftsentwicklung zu Gunsten späterer Eingriffsplanungen durchzuführen und bis zu einer späteren Inanspruchnahme in einem Ökokonto zu führen. Dabei handelt es sich um folgende Flächen:

### **Ökokontoflächen**

in Waldenbuch:

- Aichrenaturierung, 2. BA
- Anlage einer Wiese Am Funkturm

In Steinenbronn:

- Obstwiese an der Kläranlage
- Pflanzung von drei Bäumen auf Flurstück 735/1 am Bauhof
- Anlage von Vogelschutzgehölzen auf Flurstück 3903

Außerdem wurde die Begrünung von Dächern der Oskar-Schwenk-Schule (84 m<sup>2</sup>), der Oskar-Schwenk-Schulturnhalle (700 m<sup>2</sup>), des Kindergartens „Im Städtle“ (510 m<sup>2</sup>) und des Hallenbads (400 m<sup>2</sup>) als Ökokontomaßnahmen verbucht.

### **Ausgleichsflächen**

In Waldenbuch:

- Umwandlung einer Ackerfläche in Grünland und Pflanzung von Bäumen und Sträuchern als Wildgatter am Buchenhof – für Wohnbaugebiet „Gänsäcker II-Kühäcker“
- Obstwiese im Gewann Pfaffenloh – für Wohnbaugebiet „Liebenau VI“
- Anlage eines Amphibienteiches Am Funkturm – für Gewerbegebiet „Im Meißel“
- Aichrenaturierung im Bereich Alfred-Ritter-Brücke – teilweise für das Gewerbegebiet „Bonholz III“

In Steinenbronn:

- Klingenbachrenaturierung - teilweise für das Gewerbegebiet „Maurer III“
- Ergänzung von lückigem Streuobstbestand nördlich des Sportplatzes (noch nicht ausgeführt) - für Wohnbaugebiet „Hohewartstraße 2. Reihe“
- Fichtenausstockung in der Sulzbachau - für Wohnbaugebiet „Hohewartstraße 2. Reihe“

## **5.3 Wasserschutz**

Auf Gemarkung des GVV Waldenbuch-Steinenbronn befinden sich keine Wasser- oder Quellschutzgebiete. Allerdings bestehen entlang der Aich sowie ihrer Zuflüsse die nach der Hochwassergefahrenkarte bei einem hundertjährigen Hochwasser überschwemmten Bereiche als gesetzliche Überschwemmungsgebiete.

Nordwestlich des Alfred-Ritter-Stadions in der Hermannshalde befindet sich die Quelfassung „Wolfenbrunnen“, deren Wasser den Schlosshofbrunnen in Waldenbuch speist.

## 5.4 Land- und Forstwirtschaft

### 5.4.1. Landwirtschaft

Die Nutzung der Böden durch die Landwirtschaft stellt eine wesentliche Lebens- und Existenzgrundlage für die Bevölkerung dar. In der heutigen Zeit hat die Intensivierung der Landwirtschaft ein beträchtliches Ausmaß erreicht. Dies hat einerseits eine Ertragssteigerung zur Folge, andererseits entstehen Konflikte mit anderen Landschaftsfunktionen durch Monokulturen, Schadstoffeinträge und Verarmung der Landschaft. Die gute landwirtschaftliche Praxis wird durch die Anforderungen, die sich aus den für die Landwirtschaft geltenden Vorschriften und aus § 17 Absatz 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes ergeben sowie den folgenden Grundsätze des § 5 BNatSchG bestimmt:

1. die Bewirtschaftung muss standortangepasst erfolgen und die nachhaltige Bodenfruchtbarkeit und langfristige Nutzbarkeit der Flächen muss gewährleistet werden;
2. die natürliche Ausstattung der Nutzfläche (Boden, Wasser, Flora, Fauna) darf nicht über das zur Erzielung eines nachhaltigen Ertrages erforderliche Maß hinaus beeinträchtigt werden;
3. die zur Vernetzung von Biotopen erforderlichen Landschaftselemente sind zu erhalten und nach Möglichkeit zu vermehren;
4. die Tierhaltung hat in einem ausgewogenen Verhältnis zum Pflanzenbau zu stehen und schädliche Umweltauswirkungen sind zu vermeiden;
5. auf erosionsgefährdeten Hängen, in Überschwemmungsgebieten, auf Standorten mit hohem Grundwasserstand sowie auf Moorstandorten ist ein Grünlandumbruch zu unterlassen;
6. die Anwendung von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln hat nach Maßgabe des landwirtschaftlichen Fachrechtes zu erfolgen.

Das Gebiet des GVV Waldenbuch / Steinenbronn ist durch den Schönbuch geprägt, denn über die Hälfte der Gesamtfläche ist bewaldet. Weniger als ein Drittel der Fläche wird landwirtschaftlich genutzt.

**Tabelle 3: Flächenerhebung 2015 Nutzungsarten\*\***

	Waldenbuch		Steinenbronn		GVV		Land
	ha	%	ha	%	ha	%	%
<b>Siedlungs- und Verkehrsfläche</b>	315	13,9	204	21,0	519	16,0	14,4
<b>Landwirtschaftsfläche</b>	664	29,3	243	25,0	907	28,0	45,4
<b>Waldfläche</b>	1.272	56,0	517	53,1	1.789	55,2	38,3
<b>Wasserfläche</b>	13	0,6	4	0,4	17	0,5	1,1
<b>Übrige Nutzungsarten</b>	5	0,2	4	0,4	9	0,3	0,7
<b>Bodenfläche insgesamt</b>	<b>2.270</b>	<b>100,0</b>	<b>972</b>	<b>100,0</b>	<b>3.242</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Quelle: <http://www.statistik.baden-wuerttemberg.de>, 17.10.2016

\*\* Bei der Flächenerhebung wird die Nutzung der Flurstücke einer Gemarkung betrachtet, bei der Bodennutzungserhebung die Flächen, die von den örtlichen landwirtschaftlichen Betrieben bewirtschaftet werden, innerhalb und außerhalb der Gemarkung. Dadurch ergeben sich Unterschiede in den Flächenangaben.

Die landwirtschaftliche Fläche von gut 900 ha ist überwiegend Grünland. Knapp 25 % der Landwirtschaftsfläche liegen in Landschaftsschutzgebieten. Große Flächen dieser Schutzgebiete liegen in Hanglagen mit typischen Streuobstwiesen oder in den im Keupergebiet häufigen Flusstälern. Das Ackerland der landwirtschaftlich genutzten Fläche von gut 363 ha konzentriert sich vor allem auf die flacheren Standorte zwischen Steinenbronn und Waldenbuch, sowie im Süden von Waldenbuch.

**Tabelle 4: Landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF), Bodennutzung nach Hauptnutzungsarten 2010\*\***

LF nach Hauptnutzungsarten	Waldenbuch			Steinenbronn			GVV	
	ha	%	Veränderung 1999/2010 %	ha	%	Veränderung 1999/2010 %	ha	%
<b>Ackerland</b>	190	33,5	- 2,9	39	30,6	- 9,5	239	33,9
<b>Dauergrünland</b>	376	66,3	+ 3,0	89	69,2	+9,5	465	66,0
<b>Obstanlagen</b>	1	0,2	- 0,1	0	0	°	1	0,1
<b>LF insgesamt</b>	<b>567</b>	<b>100,0</b>	<b>-7,3</b>	<b>139</b>	<b>100</b>	<b>+ 36,2</b>	<b>705</b>	<b>100</b>

\*) Landwirtschaftliche Betriebe mit 2 ha und mehr landwirtschaftlich genutzter Fläche oder Mindesterzeugungseinheiten.

Quelle: <http://www.statistik.baden-wuerttemberg.de>, 17.10.2016

\*\* Bei der Bodennutzungserhebung werden die Flächen, die von den örtlichen landwirtschaftlichen Betrieben bewirtschaftet werden, innerhalb und außerhalb der Gemarkung, betrachtet, bei der Flächenerhebung die Nutzung der Flurstücke einer Gemarkung. Dadurch ergeben sich Unterschiede in den Flächenangaben.

**Tabelle 5: Landwirtschaftsfläche, Gesamtmarkung**

	1988	1992	1996	2000	2004	2008	2012	2015
<b>Markungsfläche</b>	3242	3242	3242	3242	3242	3242	3242	3242
<b>Landwirtschaftsfläche in ha</b>	1054	958	949	939	934	917	909	907
<b>Landwirtschaftsfläche in %</b>	32,5	29,5	29,3	29,0	28,8	28,3	28,0	28,0

Quelle: [www.statistik.baden-wuerttemberg.de](http://www.statistik.baden-wuerttemberg.de), 17.10.2016

**Tabelle 6: Landwirtschaftsfläche 2015 nach Gemeinden**

	Waldenbuch	Steinenbronn
<b>Markungsfläche</b>	2270	972
<b>Landwirtschaftsfläche in ha</b>	664	243
<b>Landwirtschaftsfläche in %</b>	29,3	25,0

Quelle: [www.statistik.baden-wuerttemberg.de](http://www.statistik.baden-wuerttemberg.de), 17.10.2016

**Tabelle 7: Haupt- und Nebenerwerbsbetriebe, Gesamtmarkung**

Landwirtschaftliche Betriebe*	1979	1991	1999	2003	2007	2010**
<b>insgesamt</b>	<b>67</b>	<b>59</b>	<b>52</b>	<b>44</b>	<b>28</b>	<b>23</b>
<b>Davon Einzelunternehmen (ab 2010), davon</b>						<b>23</b>
<b>Haupterwerbsbetriebe</b>	<b>21</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>5</b>
< 10 ha LF	5	-	2	1	2	
10 bis < 20 ha LF	10	4	2	-	2	
20 bis < 30 ha LF	3	1	-	1	-	
30 und > 30 ha LF	3	5	4	6	6	
Anteil Haupterwerbsbetriebe	31,3 %	16,9 %	15,4 %	18,2 %	35,7 %	21,7 %
<b>Nebenerwerbsbetriebe</b>	<b>46</b>	<b>49</b>	<b>44</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
< 10 ha LF	39	37	27	20	5	
10 bis < 20 ha LF	6	10	9	12	7	
20 bis < 30 ha LF	1	2	4	1	1	
30 und > 30 ha LF	-	-	4	3	5	
Anteil Nebenerwerbsbetriebe	68,7 %	83,1 %	84,6 %	81,8 %	64,3 %	78,3 %



\* Landwirtschaftliche Betriebe mit 2 ha und mehr landwirtschaftlich genutzter Fläche (LF) ab 2010  
Betriebe ab 5 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche (LF)

\*\* ab 2010 keine Differenzierung der Betriebsgrößen

Quelle: www.statistik.baden-wuerttemberg.de, 17.10.2016

**Tabelle 8: Haupt- und Nebenerwerbsbetriebe 2010 nach Gemeinden**

Landwirtschaftliche Einzelunternehmen*	Waldenbuch	Steinenbronn
<b>insgesamt</b>	<b>19</b>	<b>4</b>
<b>davon</b>		
<b>Haupterwerbsbetriebe</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
Anteil Haupterwerbsbetriebe	15,8 %	50,0 %
<b>Nebenerwerbsbetriebe</b>	<b>16</b>	<b>2</b>
Anteil Nebenerwerbsbetriebe	84,2 %	50,0 %

Die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe ging seit 1979 deutlich zurück. Bis 2003 reduzierte sich die Zahl der Betriebe um ca. 34 %. Bis 2010 reduzierte sich ihre Zahl um 65,7 %.

**Tabelle 9: Betriebswirtschaftliche Ausrichtung der Landwirtschaftlichen Betriebe \***

betriebswirtschaftliche Ausrichtung	Waldenbuch			Steinenbronn			Gesamt		
	2003	2007	2010	2003	2007	2010	2003	2007	2010
<b>Ackerbau</b>	6	1	2	-	-	1	6	1	3
<b>Gartenbau</b>	1	1	-	-	-	-	1	1	-
<b>Dauerkultur</b>	3	1	1	-	-	-	3	1	1
<b>Weidevieh/Futterbau</b>	11	11	8	4	4	2	15	15	10
<b>Veredlung</b>	1	-	-	-	-	-	1	-	-
<b>Pflanzenbauverbund</b>	3	3	1	1	1	-	4	4	1
<b>Viehhaltungsverbund</b>	1	3	2	-	-	-	1	3	2
<b>Pflanzenbau-Viehhaltung</b>	13	3	5	1	1	1	14	4	6
<b>Betriebe insgesamt</b>	<b>39</b>	<b>23</b>	<b>19</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>45</b>	<b>29</b>	<b>23</b>

\* bis 2007 Betriebe ab 2 ha, ab 2010 Betriebe ab 5 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF) als Einzelunternehmen

Quelle: www.statistik.baden-wuerttemberg.de, 17.10.2016

### 5.4.2. Forstwirtschaft

Wie aus den Daten von 1988 - 2013 ersichtlich wird, ist der Waldbestand im Planungsgebiet im Wesentlichen gleich geblieben. Lediglich in den Jahren 1988 bis 1992 ist ein Anstieg des Waldflächenanteils zu verzeichnen. Mit 55 % liegt der Waldanteil deutlich über dem Landesdurchschnitt von etwa 38 %.

**Tabelle 10: Waldflächenentwicklung, Gesamtmarkung**

	1988	1992	1996	2000	2004	2008	2012	2015
<b>Markungsfläche (ha)</b>	3242	3242	3242	3242	3242	3242	3242	3242
<b>Waldfläche (ha)</b>	1699	1784	1788	1789	1788	1789	1788	1788
<b>Bewaldungsprozent (%)</b>	52	55	55	55	55	55	55	55

Quelle: www.statistik.baden-wuerttemberg.de, 17.10.2016

**Tabelle 11: Waldflächen 2013 nach Gemeinden**

	Waldenbuch	Steinenbronn
<b>Markungsfläche (ha)</b>	2270	972
<b>Waldfläche (ha)</b>	1272	517
<b>Bewaldungsprozent (%)</b>	56	53

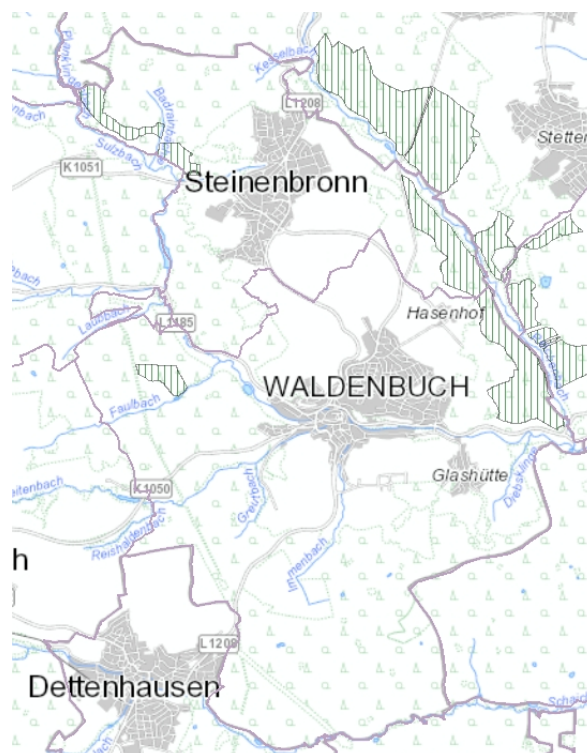
Quelle: www.statistik.baden-wuerttemberg.de, 17.10.2016

### Schonwälder

Im Gebiet des GVV befinden sich drei Schonwälder mit mehreren Teilflächen. Dabei handelt es sich im Nordwesten um das Gebiet „Badrain-Krummer Winkel“, in dem die standortstypischen naturnahen Waldgesellschaften sowie das Waldbild mit schiefstehenden Bäumen auf einem Knollenmergelhang erhalten, gepflegt und entwickelt werden soll.

Im Osten soll in dem an das Naturschutzgebiet „Siebenmühlental“ grenzenden Schonwald „Siebenmühlental“ die von Laubbäumen geprägten strukturreichen Bestände, die autochthonen Elsbeeren, die natürliche erosive Dynamik der Keuperklingen, die höhlenbrütenden Vogelarten und die Fledermausarten, die Lebensstätten von Arten im Sinne der FFH- und EU-Vogelschutzrichtlinie, der Totholzanteil und das Ökosystem des Reichenbachtals erhalten, gepflegt und gefördert werden.

Im Westen sollen in den Schonwaldflächen „Neuweiler Viehweide“ des gleichnamigen Naturschutzgebietes der aus einem ehemaligen Weidewald hervorgegangene Bestand langfristig erhalten und erneuert werden sowie das Nistangebot für Höhlenbrüter erhalten und gefördert werden.



**Abbildung 9: Schonwälder**

## Waldfunktionen

Wälder erfüllen neben den allgemeinen Nutzfunktionen in steigendem Maße Schutz- und Erholungsfunktionen.

**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.

Wald verhindert bzw. verringert den Oberflächenabfluss des Regenwassers, schwächt dessen erodierende Kraft und verhindert dadurch Bodenabtrag. Dadurch sowie durch die von Wäldern hervorgerufene Windbremsung schützt der Wald seinen Standort vor Auswehung sowie nachgelagerte Flächen vor Verwehung.

Rutschvorgänge können durch intensive und tiefe, gestufte Durchwurzelung verhindert bzw. verringert werden. Gleichzeitig trägt der Wald durch seinen Wasserverbrauch zur Drainage gefährdeter Hänge bei.

Die Gefährdung von Verkehrswegen, Wohn- und Industriegebieten sowie Landwirtschafts- und Gartenbaukulturen durch Steinschlag wird durch Schutzwälder an Hängen mit anstehendem Lockergestein gemindert.

Bei den Waldflächen mit Bodenschutzfunktion werden bei der Waldfunktionenkartierung die Bereiche erfasst, die die Kriterien des Gesetzlichen Bodenschutzwaldes nach § 30 Landeswaldgesetz Baden-Württemberg erfüllen.

Die Hauptkriterien für die Ausweisung von Bodenschutzwald sind Steilheit und Rutschgefährdung.

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.

Immissionsschutzwald verbessert die Luftqualität eines Gebietes durch die Absorption von Luftverunreinigungen, z. B. durch

- verstärkte Sedimentation von Stäuben,
- Ausfilterung und Absorption von staub- und gasförmigen Luftverunreinigungen,
- Auskämmen feinsten Wassertröpfchen, die mit Schadstoffen angereichert sind.

Wald verbessert ferner die Luftqualität durch verstärkte Thermik und Turbulenz. Schließlich vermindert Wald Verkehrs- und Industrielärm wesentlich stärker als baumlose Flächen.

Lokaler Immissionsschutzwald ist definiert durch seine Lage zwischen einem Emittenten und einem zu schützenden Bereich. Regionaler Immissionsschutzwald ist gekennzeichnet durch großräumig auftretende Immissionen, die sich keinem konkreten Emittenten zuordnen lassen.

**Sichtschutzwald** soll Objekte, die das Landschaftsbild nachhaltig und empfindlich stören, verdecken und vor unerwünschtem Einblick schützen.

**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). Dabei entfaltet der Klimaschutzwald insbesondere folgende Wirkungen:

Der Abfluss von Kaltluft wird durch Wald gehemmt. Im Falle von Schutzwald zur Vermeidung von Kaltluftschäden ist dies erwünscht. Bei regionalem Klimaschutzwald können dagegen durch entsprechende Maßnahmen bei der Waldbewirtschaftung Luftabflussbahnen geschaffen werden.

Infolge von Temperaturunterschieden zwischen Wald, Freiland und Siedlung kommt es so zu einem horizontalen Luftaustausch und damit zu einer Verbesserung des Bioklimas im Siedlungsbereich.

Wald schützt ferner nachgelagerte Flächen vor Windeinwirkungen. Die Windschutzwirkung des Waldes beginnt etwa in fünffacher Baumlänge an der Luvseite (windzugekehrte Seite) und erstreckt sich bis zur 25-fachen Baumlänge auf der Leeseite (windabgekehrte Seite). Bei dichten Hindernissen, z. B. auch bei Wald, können außerdem zusätzliche Turbulenzen entstehen. Der Wald leistet deshalb gleichzeitig auch einen Beitrag zur Luftdurchmischung.

Die Waldfunktionenkartierung erfasst alle Waldflächen, in denen Erholungssuchende besonders häufig anzutreffen sind. Waldflächen mit durchschnittlichem oder geringem Besucheraufkommen werden nicht berücksichtigt.

Bei der Ausweisung von **Erholungswald** werden zwei Kategorien unterschieden:

- Erholungswald Stufe 1 mit über 10 Besuchern/ha und Tag
- Erholungswald Stufe 2 mit bis zu 10 Besuchern/ha und Tag

Ausschlaggebend für die Zuordnung zu den Stufen ist die Besucherfrequentierung an Tagen mit Spitzenbesucherzahlen. Die Zuordnung basiert auf Besucherzählungen oder erfolgte in Fällen, in denen keine Besucherzählungen vorliegen auf Basis von Erfahrungswerten oder durch Schätzverfahren, wie beispielsweise der Ermittlung der geparkten Fahrzeuge pro Bezugsfläche.

Zum Erholungswald Stufe 1 zählen folgende Waldgebiete:

- Wald an der Seebrückenmühle nördlich Steinenbronn
- Waldgebiet Neue Äcker nördlich Steinenbronn
- Wald östlich des Sulzbachs südwestlich von Steinenbronn
- Waldgebiet Weiler Berg / Rote Kleb / Laubach westlich Waldenbuch
- Wald nördlich der Braunäcker
- Waldrand östlich Dettenhausen
- Schaichtal
- Waldgebiet Scheithau südlich Waldenbuch
- Waldrand östlich von Glashütte
- Waldgebiet Liebenau
- Wald im Siebenmühlentals

Die restlichen Waldflächen zählen größtenteils zum Erholungswald Stufe 2.

**Tabelle 12: Waldfunktionen**

Flächentyp	ha
Bodenschutzwald	407
Immissionsschutzwald	370
Sichtschutzwald	25
Klimaschutzwald	1.810
Erholungswald	
Stufe 1	680
Stufe 2	1.104

## **Generalwildwegeplan**

Im Westen streift ein Wildtierkorridor des Generalwildwegeplans das Plangebiet. Der Korridor von nationaler Bedeutung verläuft zwischen dem Tannenwald bei Leonberg und dem Eichenfirst bei Tübingen-Pfrondorf. Der Korridor wird nördlich von Steinenbronn durch die Landesstraße 1208 mit einem mittleren Verkehrsaufkommen zerschnitten.

## **6 NATÜRLICHE EIGNUNG DER LANDSCHAFT FÜR BESTIMMTE FUNKTIONEN UND DEREN BEEINTRÄCHTIGUNG DURCH BESTEHENDE NUTZUNGEN**

Für die Bestimmung der Freiraumfunktionen wurden entsprechend der Arbeitshilfe der Landesanstalt für Umwelt Gebiete mit sehr hoher, hoher, mittlerer, geringer und sehr geringer/keiner Bedeutung abgegrenzt.

### **6.1 Biotopfunktion**

#### **6.1.1. Grundlagen**

Zur Differenzierung des Planungsraums nach seinen Vegetations- und Nutzungstypen wurden zunächst die Informationen aus dem Allgemeinen Liegenschafts- und Kataster-Informationssystem (ALKIS) zur Unterscheidung von Wald-, Acker- und Grünlandflächen herangezogen. Anhand von Luftbildern und im Zweifelsfall vor Ort wurden diese Informationen überprüft und ggf. korrigiert. Insbesondere aus den Grünlandflächen wurden mit Hilfe der Daten der Streuobsterhebung Baden-Württemberg<sup>1</sup> Flächen als Streuobstwiesen ausgegliedert, die zu über 80 % durch den Wuchsraum von Obstbäumen (5 m Radius) eingenommen werden. Im Waldbereich wurde nach den Informationen der Forsteinrichtung zwischen Nadelwald sowie Laub- und Mischwald unterschieden. Darüber hinaus wurden wertvolle Lebensräume aus den Kartierungen der Waldbiotope und der geschützten Biotope im Offenland übernommen. In den bestehenden Siedlungsflächen nach dem Flächennutzungsplan wurden anhand einer Luftbilddauswertung die locker bebauten, durchgrünten Baugebiete abgegrenzt und die Grünflächen nach ihrem Gehölzbestand unterschieden.

#### **Biotope**

Im Rahmen der Kartierung von § 32(alt)-Biotopen im Offenland wurden im GVV Waldenbuch-Steinenbronn insgesamt 134 Biotope mit einer Gesamtfläche von 27,517 ha erfasst. Mengenmäßig machen Feldgehölze, Feldhecken und Gebüsche über 53 % des Biotopbestandes aus. Flächenmäßig nehmen diese Biotoptypen allerdings nur 35 % der Gesamtbiotopfläche ein. Den größten Flächenanteil haben Auwälder (49 %).

Die folgende Tabelle fasst die Ergebnisse der Kartierung der geschützten Biotope im Offenland zusammen. Eine detaillierte Aufstellung der Biotope bietet der Anhang II.

---

<sup>1</sup> Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung: Streuobsterhebung BW, (<http://www.geoportal-bw.de/geoportal/opencms/de/geoviewer.html>, Februar 2015)



**Tabelle 13: Ergebnisse der Offenlandbiotopkartierung im GVV**

<b>Biototyp</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Fläche (m<sup>2</sup>)</b>
Quellen und Fließgewässer	8	6.230
Stillgewässer	2	440
Röhrichtbestände, Riede, Nasswiesen	20	29.730
Sümpfe	12	2.770
Trockenmauern	1	20
Hohlwege	2	1.030
Magerrasen	2	4.530
Feldgehölze, Feldhecken, Gebüsche	72	96.080
Auwald	15	134.340
<b>Gesamt</b>	<b>134</b>	<b>275.170</b>

Der Kartierung der geschützten Biotope lassen sich auch Aussagen über deren Gefährdungen entnehmen. Von den 134 Biotopen werden 49 dem Gefährdungsgrad "schwach" und 11 Biotope dem Gefährdungsgrad "mittel" zugeordnet. Ein Biotop ist stark gefährdet. Bei den restlichen Biotopen ist der Gefährdungsgrad nicht erkennbar. Die Gefährdungsarten (mit Mehrfachgefährdung) verteilen sich wie folgt auf die Biotope:

- 17 Biotope gefährdet durch Tritt/Befahren
- 16 Biotope gefährdet durch nicht standortheimische Gehölze
- 9 Biotope gefährdet durch Ablagerungen
- 7 Biotope gefährdet durch Nährstoffeintrag
- 4 Biotope gefährdet durch Sonstige Gefährdungen
- 3 Biotope gefährdet durch Bebauung
- 2 Biotope gefährdet durch Sukzession
- 1 Biotop gefährdet durch Beweidung
- 1 Biotop gefährdet durch Entwässerung
- 1 Biotop gefährdet durch Wasserbau

Für die Waldflächen wurde im Jahr 1991 durch die Forstverwaltung eine spezielle Biotopkartierung durchgeführt, die sich teilweise mit der Offenlandkartierung überschneidet und zuletzt 2015 aktualisiert wurde. Auf den Gemarkungen der Verbandsgemeinden wurden dabei insgesamt 104 Biotope mit einer Fläche von 151,6 ha (Waldenbuch 74/103,9 ha, Steinenbronn 30/47,7 ha) erfasst. Fließgewässerbiotope haben den größten Anteil sowohl an der Anzahl der Waldbiotope (26 %) als auch an der Fläche (26 %). Eine detaillierte Aufstellung der Biotope bietet der Anhang III.

**Tabelle 14: Ergebnisse der Waldbiotopkartierung im GVV**

<b>Biotoptyp</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Fläche (ha)</b>
Fließgewässer	27	39,2
Stillgewässer	10	1,3
Moorbereiche und Feuchtbiotope	11	2,9
Trockenbiotope	1	0,2
Sukzessionsfläche	1	1,4
Naturgebilde	14	19,3
seltene Waldgesellschaften	6	16,2
struktureiche Waldbestände und Waldränder	18	22,3
Waldbestand mit schützenswerten Pflanzen	9	21,7
Waldbestand mit schützenswerten Tieren	6	15,6
Reste historischer Bewirtschaftungsformen	1	10,7
<b>Gesamt</b>	<b>104</b>	<b>151,6</b>

### 6.1.2. Bewertung

Die erfassten Biotoptypen werden entsprechend der Arbeitshilfe der Landesanstalt für Umwelt bewertet. Demnach haben als Vorrangflächen

- eine sehr hoher Bedeutung (geschützte Biotope): Quellbereiche, naturnahe Fließgewässer, naturnahe Wälder und Auwälder;
- eine hohe Bedeutung (meist geschützte Biotope): Stillgewässer, offene Felsbildungen, Hohlwege, Trockenmauern, Riede, Röhrichte, Sümpfe, Nasswiesen, Hochstaudenfluren, Magerrasen, Feldgehölze, Hecken, Feuchtgebüsche, Streuobstwiesen und sonstige Laub- und Mischwälder;

als wertvolle Flächen

- eine mittlere Bedeutung: Fließgewässer, Wiesen und Weiden und innerörtliche Grünflächen mit hohem Gehölzanteil;

als geringwertige Flächen

- eine geringe Bedeutung: locker bebaute Siedlungsbereiche und Siedlungsflächen im Außenbereich, Grünflächen mit geringem Gehölzanteil, Verkehrsgrünflächen und die Erdeponie;
- eine sehr geringe Bedeutung: befestigte Verkehrsflächen, Äcker sowie normal und dicht bebaute Siedlungsbereiche.

### 6.1.3. Beeinträchtigung

Die Eignung der Landschaft für die Funktionen des Biotopschutzes hängt neben dem Vorhandensein bestimmter abiotischer, biotischer und nutzungsbedingter Voraussetzungen auch vom Maß der Beeinträchtigungen ab. Beeinträchtigungen sind dabei außer der Flächenkonkurrenz intensiver Nutzungen wie Siedlung, Verkehr und bodenabhängige Produktion auch die Belastungen durch Schadgase, Lärm, Isolierung von Lebensräumen, Pestizide, Eutrophierung, Aufgabe der pfleglichen Nutzung, Abfälle, Störungen durch Erholungsverkehr sowie Entwässerung und Klimaänderung.

So werden die Kreis- und Landesstraßen als Verkehrsstrassen mit besonders starker Zerschneidungswirkung angesehen. Ausgehend von diesen Verkehrsstrassen erfolgt auch eine Beeinträchtigung durch Schadgase und Verlärmung.

Auf eine Beeinträchtigung der Fließgewässer als Lebensraum deutet eine Einstufung in die Gewässerklassen unter II hin.

## 6.2 Bodenfunktionen

### 6.2.1. Grundlagen

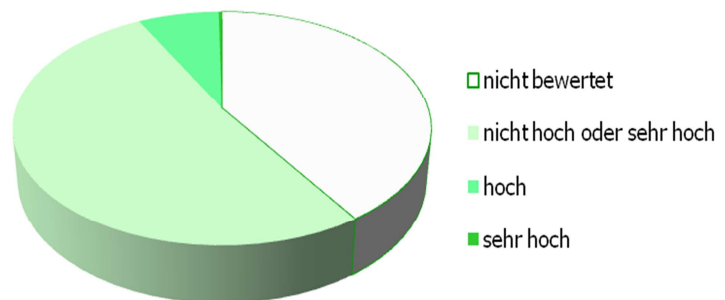
Nach der Bodenübersichtskarte im Maßstab 1:200.000 gehören die Böden im mittleren Bereich des Planungsgebiets den Bodenformgruppen Braunerde, Pelosol-Braunerde und Braunerde-Pseudogley an. Östlich von Steinenbronn treten Pseudovergleyte Parabraunerde und Pseudogley-Parabraunerde auf.

In den Tälern von Aich und Reichenbach sind Auengley-Brauner Auenboden, Brauner Auenboden-Auengley und Auengley zu finden. An den Talhängen treten Podsolige Pelosol-Braunerde und podsolige Braunerde auf. Direkt anschließend im Übergang zu den Braunerden der Hochflächen finden sich Pseudovergleyte Pelosol-Braunerde, podsolige Braunerde, Braunerde-Pelosol und Pseudogley um das Aichtal sowie um den Reichenbach Pelosol-Braunerde, Braunerde und Pelosol.

### 6.2.2. Bewertung

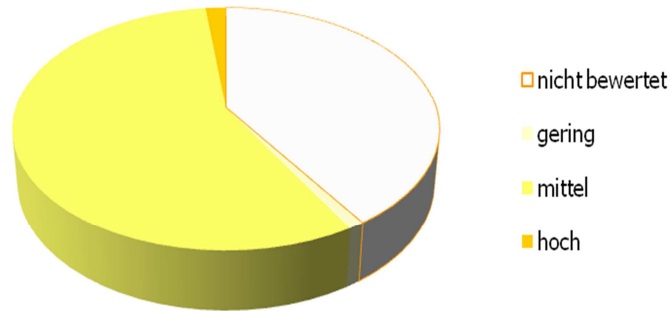
Die Bewertung des Bodens nach seinen verschiedenen Funktionen basiert auf der Bewertung der Bodenfunktionen auf der Basis des Automatisierten Liegenschaftskatasters (ALK) und des Automatisierten Liegenschaftsbuches (ALB) durch das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, die auf den Daten der Bodenschätzung beruht, die etwa 60 % des Plangebietes abdecken. Nicht bewertet wurden Siedlungs- und Verkehrsflächen, Waldflächen und größere Gewässer, wie die Aich und der Reichenbach. Damit liegen für etwa 1.320 ha der Gemarkungsfläche keine Bewertungen vor.

Als *Standort für die natürliche Vegetation* hat das Plangebiet überwiegend keine hohe bis sehr hohe Bedeutung. 1.675 ha (51,6 % der Gesamtmarkungsfläche / 87 % der bewerteten Fläche) fallen in diese Bewertungsstufe. 240 ha (7,4 % / 12,5 %) haben eine hohe Bedeutung für diese Teilfunktion des Bodens, lediglich 9 ha (0,3 % / 0,5 %) eine sehr hohe Bedeutung.



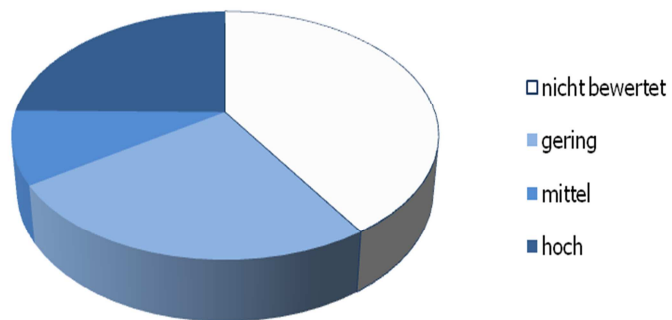
**Abbildung 10: Bewertung des Bodens als Standort für die natürliche Vegetation**

Als *Standort für Kulturpflanzen* ist die Bedeutung des Bodens im Plangebiet insgesamt mittel. 33 ha (1 % / 1,7 %) haben lediglich eine geringe Bedeutung. 59 ha (1,8 % / 3,1 %) haben eine hohe Bedeutung. Eine mittlere Bedeutung für diese Teilfunktion des Bodens weisen 1.832 ha (56,5 % / 95,2 %) auf.



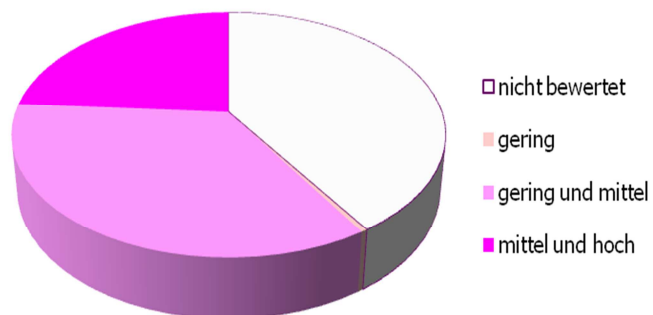
**Abbildung 11: Bewertung des Bodens als Standort für Kulturpflanzen**

Als *Ausgleichskörper im Wasserkreislauf* hat der Boden im Plangebiet insgesamt eine mittlere Bedeutung. 810 ha (25 % / 42,2 %) haben lediglich eine geringe Bedeutung, 804 ha (24,8 % / 41,9 %) eine hohe Bedeutung. 306 ha (9,4 % / 15,9 %) weisen eine mittlere Bedeutung für diese Teilfunktion auf.



**Abbildung 12: Bewertung des Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf**

Als *Filter und Puffer für Schadstoffe* ist die Bedeutung des Bodens im Plangebiet überwiegend als gering und mittel einzustufen. 14 ha (0,4 % / 0,8 %) haben lediglich eine geringe Bedeutung. 1.130 ha (34,9 % / 58,9 %) weisen eine geringe und mittlere Bedeutung, 776 ha (23,9 % / 40,3 %) eine mittlere und hohe Bedeutung auf.



**Abbildung 13: Bewertung des Bodens als Filter und Puffer für Schadstoffe**

Für die Bedeutung des Bodens als *landschaftsgeschichtliche Urkunde* sind die Bodendenkmale und die geschützten und schutzwürdigen Geotope zu beachten. Auf Gemarkung des GVV Waldenbuch-Steinenbronn sind folgende Geotope vorhanden:

- „Bachriss des Klingenbachs NW von Steinenbronn,,,“ der einen Ausschnitt aus dem höheren Mittelkeuper und Übergänge in den Oberkeuper erschließt. Anstehend sind die rotviolettlichen Ton- und Mergelsteine der Knollenmergel-Formation (km5), die überlagert werden von gelblich-bräunlichen Sandsteinen der Rätkeuper-Formation (ko). Während der Knollenmergel nur an den Prallhängen aufgeschlossen ist, bilden die

Sandsteinbänke im höheren Bereich des Bachbetts die Sohle und verursachen kleine Wasserfallstufen. (schutzwürdig)

- „Nordwestlicher Talhang der Schaiech (Hangböschung ‚Am Alten See‘) östlich von Dettenhausen“ der einen Ausschnitt aus der Bunte-Mergel-Formation (km<sup>3</sup>) des Mittelkeuper zeigt. Deutlich ist eine nur ca. 0,5 m mächtige Kieselsandsteinbank zwischen bunten Mergeln zu sehen. Dieser Kieselsandstein keilt in unmittelbarer Umgebung aus. Nach Osten wird der Kieselsandstein mächtiger und teilt ab dann die Bunten Mergel stratigraphisch in die Unteren Bunten Mergel und die Oberen Bunten Mergel. (mit geschützt im Naturschutzgebiet „Schaichtal“)

### 6.2.3. Beeinträchtigung

Beeinträchtigungen der Böden entstehen vor allem durch Versiegelung durch Gebäude und Verkehrsflächen, unter denen der Boden seine natürliche Funktion nicht mehr wahrnehmen kann. Beeinträchtigungen entstehen auch durch Abgrabungen und Aufschüttungen, die die natürliche Abfolge der Bodenhorizonte stören. Die ackerbauliche Nutzung von erosionsanfälligen Böden kann zum Verlust des wertvollen Oberbodens durch Erosion führen. Chemikalien, die durch Unfälle, unsachgemäße Lagerung, Immissionen aus der Luft oder landwirtschaftliche Nutzung in den Boden gelangen, können sich dort anreichern und zu einer Schädigung des Bodens führen.

## 6.3 Wasserdargebotsfunktion

Das Wasserdargebot eines Raums wird im Wesentlichen durch den Anteil der Niederschläge, der oberflächlich abfließt, und den Anteil, der dem Grundwasser zu Gute kommt, repräsentiert. Beides ist heute mehr oder weniger stark durch den Menschen beeinflusst. Flächenversiegelung, Wasserverschmutzung und Gewässerverbauung beeinflussen das ursprüngliche Wirkungsgefüge, auch wenn nur einzelne Vorgänge betroffen sind.

Wasser ist nicht nur Trink- und Brauchwasser für den Menschen, sondern auch grundlegendes Element aller Lebensvorgänge und prägend für die Gestalt der Landschaft. Es ist daher auch unabhängig von der unmittelbaren menschlichen Nutzung zu schützen und zu erhalten.

### 6.3.1. Grundlagen

#### Grundwasser

Für die Grundwasserneubildung ist die Durchlässigkeit der geologischen Schichten von grundlegender Bedeutung. Im Planungsgebiet bilden die unteren Schichten des Unterjura (Schwarzer Jura), die Knollenmergel-, Stubensandstein- und Bunte Mergel-Schichten des Keuper sowie Ablagerungen der Talauen die geologische Grundlage.

#### Oberflächengewässer

Die Oberflächengewässer sind als Grundlage zahlreicher Nahrungsketten, an deren Spitze oft der Mensch (nicht nur durch die Fischereinzugung) steht, in optimaler Qualität zu erhalten. Um die Selbstreinigungskraft zu stärken, Hochwasserspitzen zu vermeiden und die Anreicherung des Grundwassers zu fördern, sollen die Gewässer im Verlauf und Bewuchs möglichst naturnah sein. Aus Hochwasserschutzgründen sollen die Überflutungsflächen eines 100-jährlichen Hochwassers entlang der Gewässer als Retentionsräume von Bebauung und ackerbaulicher Nutzung freigehalten werden.

Eine Aussage über den Gütezustand der Gewässer und eine etwaige Veränderung lässt sich mit den Gewässergütekartierungen aus den vergangenen Jahren treffen. Ziel ist eine Wassergüteklasse von mindestens II bzw. ein guter ökologischer Zustand.

An der Aich befinden sich zwei Messstationen und am Sulzbach eine Messstation der landesweiten Gewässergütekartierung im Planungsgebiet. Zusätzlich werden in der folgenden Tabelle oberhalb und unterhalb gelegene Messstellen berücksichtigt.

**Tabelle 15: Ergebnisse der Gewässergütekartierungen 1974 - 2015**

Messstelle	1974		1981		1986		1991	1998	2004	2015
	B	S	B	S	B	S	GKL	GKL	GKL	öz
<b>Aich bei Holzgerlingen</b>	-	-	-	-	3	2	II	II	II	
<b>Aich bei Steinenbronn, Obere Raumühle</b>	-	-	3	4	3	3	III	II	II	
<b>Aich in Waldenbuch</b>	3	4	3	4	3	3	III	II	II-III	
<b>Aich in Neuenhaus</b>	3	3	2	2	3	3	II-III	II	II	
<b>Sulzbach uh. Kläranlage Steinenbronn-</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	II	
<b>Reichenbach uh. Kläranlage Leinf-Echt.-Musberg</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	II	
<b>Reichenbach uh. der Kochenmühle</b>										
<b>Reichenbach oh. der Burkhardtsmühle</b>										

Baden-Württembergische Belastungsstufen, bis 1986 angewandt:

B: Belastung der Fließgewässer mit biologisch abbaubaren organischen Stoffen und deren Abbauprodukte

- 1 = geringe Belastung
- 2 = mäßige Belastung
- 3 = kritische Belastung
- 4 = starke Belastung
- 5 = sehr starke Belastung

S: Mindestsauerstoffgehalt/Stufe der Sauerstoffversorgung

- 1 = sehr gut
- 2 = gut
- 3 = kritisch
- 4 = schlecht
- 5 = sehr schlecht

GKL: LAWA-Güteklassen:






- I = unbelastet
- I - II = gering belastet
- II = mäßig belastet
- II - = III kritisch belastet
- III = stark verschmutzt
- III - = IV sehr stark verschmutzt
- IV = übermäßig verschmutzt

Quelle: Gütezustand der Gewässer in Baden-Württemberg 7, Wasserwirtschaftsverwaltung Heft 27, MELUF 1992,  
Biologische Gewässergütekartierung Baden-Württemberg, 2004  
GewässErLeben -Gewässergüteuntersuchungen und Lernorte an Gewässern im Landkreis Esslingen; Gewässer im Landkreis Esslingen 2016

Orientierender Vergleich der 7 LAWA-Güteklassen mit den 5 Belastungsstufen des früheren baden-württembergischen Verfahrens:

Belastungsstufe Baden-Württemberg	Güteklasse LAWA (GKL)
1	I u. I - II
2	II
3	II - III
4	III
5	III - IV u. IV

öz: Ökologischer Zustand nach Wasserrahmenrichtlinie:

	= sehr gut
	= gut
	= mäßig
	= unbefriedigend
	= schlecht

### **6.3.2. Bewertung**

Die Oberflächengewässer und die Überflutungsflächen innerhalb der bei einem hundertjährigen Hochwasser überschwemmten Flächen gelten als Vorrangflächen mit sehr hoher bzw. hoher Bedeutung.

Vorrangflächen für die Grundwasserneubildung sind die Ablagerungen der Talauen, Quell- und Bachkalke mit hoher Bedeutung. Wertvolle Flächen mit mittlerer Bedeutung befinden sich über den Schichten des Stubensandsteins. Eine geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung haben die Lößlehmfächen, die Schichten des Unterjura, der Rätsandstein des Oberen Keuper und die Bunten Mergel.

### **6.3.3. Beeinträchtigung**

Beeinträchtigungen des Wasserdargebotes bestehen im Wesentlichen aus Verminderungen der Quantität und der Qualität des Grund- und Oberflächenwassers. Desgleichen weist eine Einstufung der Oberflächengewässer in eine Gewässergüteklasse unter II auf eine Beeinträchtigung der Selbstreinigungskraft hin. Beeinträchtigungen der Grundwassermenge und Risiken für die Grundwasserqualität ergeben sich aus der Bebauung der Grundwasserneubildungsflächen durch Straßen und Siedlungen.

## **6.4 Klima- und lufthygienische Ausgleichsfunktion**

### **6.4.1. Grundlagen**

Die Bewertung der klima- und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen berücksichtigt einerseits inwieweit die Landschaft zum Ausgleich von erhöhten Schwülebelastungen in den Siedlungen, die durch die wärmespeichernden und windbremsenden Baumassen verursacht werden, beitragen kann. Andererseits geht es um die Kapazität der Landschaft zur Verringerung der Luftschadstoffe.

Tagsüber haben Wälder einen kühlenden Einfluss auf die Lufttemperaturen ihrer näheren Umgebung. Nachts kühlen gehölzfreie Flächen wie Wiesen und Äcker stärker aus als bebaute oder gehölzbestandene Flächen. Gerade in windarmen Strahlungsnächten, in denen keine großräumigen Luftbewegungen zur Abkühlung der Siedlungsgebiete beitragen, entstehen auf diese Weise große Mengen an Kaltluft, die sich der Hangneigung und den Tälern folgend in Bewegung setzen und so lokale Windsysteme entstehen lassen.

Lufthygienische Belastungen können immer dann auftreten, wenn ungünstige meteorologische Bedingungen (= stabile Schichtung der Luft in Bodennähe, die eine Vermischung der verunreinigten Luft mit höheren Luftschichten verhindert, in Zusammenhang mit geringen Windgeschwindigkeiten, die keinen horizontalen Abtransport ermöglichen) in Gebieten herrschen, die stark immissionsgefährdet sind.

Für die Region Stuttgart liegt mit dem Klimaatlas aus dem Jahr 2008 eine umfangreiche Analyse und Interpretation der lokalklimatischen Situation vor, die auch für die lokale Landschaftsplanung genutzt werden kann.

Ein wesentlicher Bestandteil des Klimaatlasses für die Region sind die Klimaanalysenkarten, die Darstellungen von Klimatopen, Kaltluftbereichen, Luftaustauschbahnen und Emissionsbelastungen enthalten, die nicht parzellenscharf sind.

Klimatope beschreiben darin Gebiete mit ähnlichen mikroklimatischen Ausprägungen. Diese unterscheiden sich vornehmlich nach dem thermischen Tagesgang, der vertikalen Rauigkeit (Windfeldstörung), der topographischen Lage bzw. Exposition und vor allem nach der Art der realen Flächennutzung. Als zusätzliches Kriterium spezieller Klimatope wird das Emissionsaufkommen herangezogen. Da in besiedelten Räumen die mikroklimatischen Ausprägungen im Wesentlichen durch die reale Flächennutzung und insbesondere durch die Art der Bebauung bestimmt werden, sind die Klimatope nach den dominanten Flächennutzungsarten bzw. baulichen Nutzungen benannt.

Im Gemeindeverwaltungsverband sind folgende Klimatope vertreten:

Das **Freiland-Klimatop** weist einen extremen Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte sowie sehr geringe Windströmungsveränderungen auf. Damit ist eine intensive nächtliche Frisch- und Kaltluftproduktion verbunden. Dies trifft insbesondere auf ausgedehnte Wiesen- und Ackerflächen sowie auf Freiflächen mit sehr lockerem Gehölzbestand zu.

Das **Wald-Klimatop** zeichnet sich durch stark gedämpfte Tages- und Jahresgänge der Temperatur und Feuchte aus. Während tagsüber durch die Verschattung und Verdunstung relativ niedrige Temperaturen bei hoher Luftfeuchtigkeit im Stammraum vorherrschen, treten nachts relativ milde Temperaturen auf. Zudem wirkt das Blätterdach als Filter gegenüber Luftschadstoffen, so dass die Waldklimatope als Regenerationszonen für die Luft geeignet sind.

Innerörtliche Grünflächen, wie die unbebauten Hanglagen der Aich in Waldenbuch wirken aufgrund des relativ extremen Temperatur- und Feuchte-Tagesganges und der damit verbundenen Kalt- und Frischluftproduktion als **Grünanlagen-Klimatop** ausgleichend auf die bebaute und meist überwärmte Umgebung. Innerörtliche Grünflächen mit dichtem Baumbestand stellen durch Verschattung tagsüber kühle Ausgleichsflächen mit höherer Luftfeuchtigkeit gegenüber der stark erwärmten Umgebung in der bebauten Struktur dar.

Das **Gartenstadt-Klimatop** umfasst insbesondere jüngere Bauflächen mit offener, ein- bis dreigeschossiger Bebauung und reichhaltigen Grünflächen. Gegenüber dem Freiland-Klimatop sind alle Klimatelemente leicht modifiziert, wobei eine merkliche nächtliche Abkühlung stattfindet und Regionalwinde nur unwesentlich gebremst werden.

Das **Stadtrand-Klimatop** wird durch dichter stehende, maximal dreigeschossige Einzelgebäude, Reihenhäuser oder Blockbebauung mit Grünflächen oder durch maximal 5-geschossige freistehende Gebäude mit Grünflächen bestimmt, was in Steinenbronn auch auf die Bebauung des Altortes zutrifft. Die nächtliche Abkühlung ist stark eingeschränkt und im Wesentlichen von der Umgebung abhängig. Die lokalen Winde und Kaltluftströme werden behindert, während Regionalwinde stark gebremst werden.

Mehrgeschossige geschlossene Bebauung mit wenig Grünflächenanteilen, wie in der Altstadt von Waldenbuch, und freistehende Hochhäuser, wie im Neuen Zentrum an der Liebenaustraße prägen das **Stadt-Klimatop**. Bei starker Aufheizung am Tage ist die nächtliche Abkühlung sehr gering. Dadurch entsteht gegenüber der Umgebung ein Wärmeinseleffekt mit relativ niedriger Luftfeuchtigkeit. Die dichte und hohe Bebauung kann die regionalen und überregionalen Windsysteme in erheblichem Umfang beeinflussen, so dass der Luftaustausch eingeschränkt ist und die Gefahr einer insgesamt hohen Schadstoffbelastung besteht. In den Straßenschluchten können sowohl hohe Luftschadstoff- und Lärmbelastungen als auch böenartige Windverwirbelungen auftreten.



Das **Gewerbe-Klimatop** entspricht im wesentlichen dem Klimatop der verdichteten Bebauung, d.h.: Wärmeineffekt, geringe Luftfeuchtigkeit, erhebliche Windfeldstörung. Zusätzlich sind vor allem Zufahrtsstraßen und Stellplatzflächen sowie erhöhte Emissionen zu nennen.

Die Klimaanalysekarte stellt außerdem **Kaltluftbereiche** (Kaltluftentstehungs- und Kaltluft-sammelgebiete) dar, da die Belüftung der Siedlungsgebiete durch Kaltluftzufluss eine wesentliche Funktion insbesondere während austauscharmer Wetterlagen hat. Weitere Darstellungen sind Kaltluftstaubereiche, Verengungen in Tälern, Hangabwinde, Berg- und Talwinde und Luftleitbahnen für den Luftaustausch. Im Gemeindeverwaltungsverband fließt die in den Freiland- und Waldflächen entstehende Kaltluft von den Hochflächen insbesondere zum Aichtal und zum Reichenbachtal. Im Aichtal bewirkt das Gewerbegebiet um Ritter Sport und der Schlossberg von Waldenbuch eine Behinderung des Kaltluftflusses. Bodeninversionsgefährdete Gebiete liegen überall, wo sich Kaltluft in Tälern oder an Hindernissen wie Wald- oder Siedlungsrändern sammelt, z.B. an den südlichen Siedlungsrändern von Steinenbronn, am Waldrand über dem Reichenbachtal und im Aichtal.

Als **Emissionsbelastungen** werden insbesondere Belastungen durch Verkehrsemissionen entlang der Hauptverkehrsstraßen (Nürtinger Straße / Alfred-Ritter-Straße – L1185 und Stuttgarter Straße / Tübinger Straße – L1208) sowie durch intensiv emittierende Betriebe in der Alfred-Ritter-Straße gekennzeichnet.

#### **6.4.2. Bewertung**

Vorrangflächen mit sehr hoher Bedeutung für den klimahygienischen Ausgleich sind Leitbahnen von Berg-/Talwindensystemen mit intensivem Kaltluftstrom. Eine sehr hohe Bedeutung für den klima- und lufthygienischen Ausgleich haben die Waldflächen, die in der Waldfunktionkartierung auch oft als Klimaschutzwald ausgewiesen sind.

Als Flächen mit hoher bis mittlerer Bedeutung für den klimahygienischen Ausgleich werden die Freiland-Klimatope betrachtet, je nach dem, ob die dort entstehende Kaltluft einer Siedlungsfläche zu Gute kommt oder nicht.

Wertvolle Flächen mit mittlerer Bedeutung für den klimahygienischen Ausgleich stellen die Grünland-Klimatope dar.

Eine geringe Bedeutung für den klimahygienischen Ausgleich haben die Gartenstadt-Klimatope.

Alle anderen Siedlungsklimatope haben eine sehr geringe Bedeutung für den klima- und lufthygienischen Ausgleich

#### **6.4.3. Beeinträchtigung**

Beeinträchtigungen der klima- und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen entstehen hauptsächlich durch Behinderung der Luftbewegungen durch Verkehrsbauten, Aufforstungen oder Gebäude sowie durch Belastungen der in die Siedlung strömenden Luft durch Schadgase und Abwärme, insbesondere durch Verkehr und Industrie.

In der Klimaanalysekarte sind dazu die Emissionsbelastungen entlang der Landesstraßen, die betrieblichen Emissionen an der Alfred-Ritter-Straße und die Kaltluftabflussbehinderungen durch die Topografie und Bebauung an der Alfred-Ritter-Straße und des Waldenbacher Schlossberges gekennzeichnet.

## **6.5 Landschaftsbild**

### **6.5.1. Grundlagen**

Das Landschaftsbild inklusive dem Ortsbild wird von verschiedenen Faktoren, wie dem Geländere relief, der Nutzung, der Vegetation und auch dem Klima geprägt, die sich nicht nur auf optische Eindrücke auswirken, sondern auch auf akustische und geruchliche Wahrnehmungen.

### **6.5.2. Bewertung**

Für das Landschaftsbild sind naturnahe Fließgewässer, Stillgewässer, Laubwaldflächen, Streuobstflächen, Feldgehölze, Hecken und Wiesen am Waldrand Vorrangflächen mit hoher Bedeutung. Wenn diese Vegetations- und Nutzungstypen nicht nur einzeln, sondern in großflächigen Zusammenhängen auftreten, haben sie in diesen zusammenhängenden Bereichen sogar eine sehr hohe Bedeutung.

Die sonstigen Fließgewässer, sonstigen Wälder, Wiesen, Weiden, Grünflächen mit hohem Gehölzanteil inklusive Kleingärten und stark durchgrüntem Siedlungsbereich sind wertvolle Flächen mit mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild.

Eine geringe Bedeutung haben Siedlungsflächen im Außenbereich, gehölzarme Grünflächen im Siedlungsbereich und Ackerflächen und eine sehr geringe Bedeutung haben sonstige Siedlungsbereiche und Verkehrsflächen.

### **6.5.3. Beeinträchtigung**

Der Landschaftseindruck wird vor allem durch die Immission von Schadgasen und Lärm sowie durch etwaige visuelle Beeinträchtigungen durch Gebäude, Verkehrsbauten, Hochspannungsleitungen, Aufforstungen und sonstige Schäden des Landschaftsbildes gemindert.

Als Beeinträchtigungen werden die Erddeponie und schlecht in die Landschaft integrierte Ortsränder dargestellt. Während sich ältere Baugebiete meist durch umgebende Gärten und oft durch angrenzende Obstwiesen gut in die Landschaft einfügen, zeigen einige Neubauf lächen diesen Übergang (noch) nicht. Dies fällt insbesondere am nordwestlichen Ortsrand von Waldenbuch-Hasenhof, am Ostrand von Glashütte, im Gewerbegebiet Waldenbuch-Bonholz, am Westrand des Wohnbaugebietes Steinenbronn-Gubseräcker und am Südrand des Baugebietes Maurer III in Steinenbronn auf.

## **7 WEITERE UMWELTBELANGE**

### **7.1 Bevölkerung**

#### **7.1.1. Erholungsfunktion**

Die Erholungseignung eines Gebietes wird von den klimatischen und lufthygienischen Bedingungen ebenso wie von erholungswirksamen Landschafts- und Siedlungsstrukturen und dem Angebot an Erholungseinrichtungen beeinflusst. Im Folgenden wird daher die Erholung ohne besondere Einrichtungen von der anlagegebundene Erholung unterschieden.

#### **Erholung ohne besondere Einrichtungen**

Hierbei handelt es sich vor allem um Formen der ruhigen Erholung, wie Wandern, Joggen, Reiten und Radfahren. Diese Erholungsformen werden im dafür ausgewiesenen Erholungs- wald wie auch in den geeigneten Bereichen der freien Landschaft durchgeführt.

Im gesamten Planungsraum ist ein gut ausgebautes Wanderwege- sowie Radwegenetz anzutreffen, das die vorhandenen Park- und Rastplätze (Gaststätten und Grillplätze) bzw. Wanderziele miteinander verbindet. Sämtliche Wanderwege sind mit den Wegbezeichnungen des Schwäbischen Albvereins versehen. Der Wanderweg durch das Siebenmühlental wird als Bundeswanderweg bezeichnet.

In Waldenbuch führen der Rundweg "Stadtgeschichte aktiv erleben" sowie der barrierefreie Stelenspaziergang jeweils in einer knappen halben Stunde durch die Altstadt und machen die Geschichte Waldenbuchs erlebbar. Diese Spaziergänge kann man auch zu einer Wanderung entlang der Aich zum Museum Ritter und weiter um das Naturschutzgebiet Neuweiler Viehweide und zum Fäulbachsee ausdehnen.

Die beiden Panoramawege Nord und Süd in Waldenbuch führen über die Höhenzüge oberhalb des Aichtals und sind jeweils in etwa einer Stunde zu bewältigen, wobei der Panoramaweg Süd ebenfalls barrierefrei ist.

Der etwa acht Kilometer lange Rundweg "drei Seen - drei Täler" führt in Waldenbuch über das Aichtal, das Fäulbachtal und das Segelbachtal. Der "Gräfin von Mantua-Steig" ist ebenfalls acht Kilometer lang und führt in den höher gelegenen Ortsteil von Waldenbuch-Hasenhof.

In Steinenbronn führt die 6 km lange Landtour „Wilde Wege“ von der Ortsmitte zum Klingebach und an diesem entlang weiter zum Sulzbach und dem Sulzbachstausee bevor es wieder zurück zum Ausgangspunkt geht.

Für Radfahrer gibt es zum Beispiel die 23 km lange Rundtour von der Burkhardtmühle durch das Siebenmühlental bis an den Ortsrand von Musberg und über Steinenbronn wieder zurück ins Aichtal.

Waldenbuch liegt auch am 63 km langen Museumsradweg von Weil der Stadt bis Nürtingen.

#### **Anlagegebundene Erholung**

Hier kann man differenzieren zwischen

- Sport- und Freizeitanlagen
- Sonderformen der Erholungsaktivität

Die Anlagen stellen bestimmte Anforderungen an die Standorte, insbesondere an Infrastruktur, Geländeform und Vegetation.

Als Sport- und Freizeitanlagen werden Sport- und Tennisplätze, Schwimmbäder und Spielplätze bezeichnet. Diese befinden sich vor allem im Randbereich der Siedlungen bzw. Kleinspielflächen innerhalb der Wohnbereiche (Waldenbuch, Hasenhof, Glashütte, Liebenau, Steinenbronn).

Einrichtungen der Erholungsformen findet man dagegen relativ weit außerhalb der Siedlungsbereiche in der freien Landschaft. Sie sind gekennzeichnet durch großen Flächenbedarf und besondere Pflegeintensität.

Hierzu zählen

- Schießanlage/Schützenhaus (Waldenbuch - Alte Dettenhäuser Straße)
- Fischzuchtteiche/Sportfischerei (Hochwasserrückhaltebecken Sulzbach, Fischteiche im Auenbereich der Aich bzw. des Fäulbaches)
- Gartenhaus- und Wochenendhausgebiete (Gemarkung Steinenbronn: Krummensteig, Untere Neue Äcker, Bastard, Maiermahd; Gemarkung Waldenbuch: Sulzrainfeldle, Breitwiesen/Wacholder, Schafstelle, Alte Hauländer)
- Bewegungsaktiver Spielplatz Glashütte,
- Dirtpark an der Sportanlage Hasenhof

## **7.2 Kultur- und Sachgüter**

### **7.2.1. Kulturgüter**

Als Kulturgüter werden alle kulturell wertvollen Objekte betrachtet. Dazu gehören sowohl denkmalgeschützte Bau- und Bodendenkmäler, wie auch andere kulturell wertvolle Objekte ohne gesetzlichen Schutz (z.B. Alleen, alte Friedhöfe, historische Wegbeziehungen, historische Sichtachsen und Elemente der historischen Kulturlandschaft wie Streuobstwiesen etc.).

Im Bereich des Gemeindeverwaltungsverbandes gibt es zahlreiche Baudenkmäler, die im Erläuterungsbericht des Flächennutzungsplans aufgelistet sind. Diese werden ggf. bei der Bewertung der einzelnen Entwicklungsplanungen berücksichtigt.

Die Bodendenkmäler werden bei der Bewertung der Bodenfunktionen berücksichtigt.

### **7.2.2. Sachgüter**

Sachgüter sind darüber hinaus sonstige Objekte, die eine hohe Bedeutung für die Allgemeinheit haben, wie Stromtrassen, Verkehrswege, Brücken, öffentlich genutzte Gebäude, Sportanlagen etc.. Auch diese werden hier nicht im Einzelnen für die gesamte Gemarkung dargestellt, sondern ggf. bei der Bewertung der einzelnen Entwicklungsplanungen berücksichtigt.

## **7.3 Emissionen, Abfall und Abwasser**

### **7.3.1. Abfall**

Abfälle aus Privathaushalten und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle werden durch den Landkreis Böblingen entsorgt. Die Erzeuger von Abfällen, die nicht durch den Landkreis entsorgt werden, sind nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz verpflichtet diese so zu verwerten oder zu entsorgen, dass das Gemeinwohl nicht beeinträchtigt wird.

Der Abfallwirtschaftsbetrieb hat die Abfallvermeidung im Interesse der Umwelt vor jeglicher Verwertung und Entsorgung als oberstes Ziel festgelegt. Entstehende Abfälle sollen möglichst weiterverwertet werden und nur die verbleibenden Mengen sollen entsorgt werden.



**Abbildung 14: Abfall- und Abwassereinrichtungen**

Hausmüll in der Restmülltonne wird wahlweise in einem festen Abfuhrhythmus wöchentlich, alle zwei Wochen oder alle vier Wochen ab Haus geleert. Alternativ kann auf Abruf geleert werden.

Papier und Kartonagen können entweder alle vier Wochen zur Abholung in der blauen Tonne bereitgestellt oder auf dem Wertstoffhof abgegeben werden. Altkleider sowie Weißglas,

Buntglas und Dosen können in den an 19 Stellen im Gebiet des GVV aufgestellten Containern eingeworfen oder zum Wertstoffhof gebracht werden.

Kartonagen, Styropor, Altmetalle, unbehandeltes Holz, verwertbare Kunststoffbecher, Kunststoffbehälter, Haushaltsbatterien, Korken und kleinvolumiger Elektronikschrott sollen zum Recyclinghof an der Erddeponie gebracht werden. Großvolumiger Elektroschrott kann ebenfalls auf dem Recyclinghof abgegeben werden. Alternativ können Wertstoffe in der orangen Tonne gesammelt und je nach Bedarf zur Abholung bereitgestellt werden. Der Landkreis Böblingen zieht jedoch die Entsorgung auf den Wertstoffhöfen der orangen Tonne vor. Bioabfälle, die nicht selbst kompostiert werden, werden alle 14 Tage in der grünen Biotonne abgeholt. Für saisonbedingt anfallende größere Mengen Gras oder Laub, für die die braune Tonne nicht ausreicht, können spezielle Papiersäcke auf dem Wertstoffhof erworben und zusammen mit der Biotonne zur Abfuhr bereitgestellt werden. Baum- und Heckenschnitt kann auf dem Häckselplatz neben dem Recyclinghof entsorgt werden.

Schadstoffe können auf der Gemarkung des GVV Waldenbuch-Steinenbronn nicht abgegeben werden. Es stehen jedoch drei Schadstoffsammelstellen im Landkreis zur Verfügung.

### **7.3.2. Abwasser**

Zur Abwasserreinigung dienen auf den Gemarkungen des GVV zwei Kläranlagen. Das Abwasser der Gemeinde Waldenbuch wird zur Kläranlage in der Nürtinger Straße 100 geleitet, das Abwasser der Gemeinde Steinenbronn zur Kläranlage in der Schönaicher Straße 80. Das Abwasser wird im Mischsystem gesammelt und abgeleitet.

## **7.4 Energieverwendung**

Die jährliche Sonneneinstrahlung, die für die solare Erzeugung von Wärme und Strom genutzt werden kann, beträgt im Gebiet des GVV Waldenbuch-Steinenbronn 1.101 – 1.120 kWh.

Für die Anlage von Erdwärmesonden ist der Untergrund bis zu einer Tiefe von 200 m hydrogeologisch günstig. Erst bei größeren Tiefen ist der Untergrund aufgrund der ausgeprägten Stockwerksgliederung hydrogeologisch ungünstig, weshalb ggf. Einzelfallprüfungen erforderlich werden. Bohrungen für Erdwärmesonden bedürfen in jedem Einzelfall einer vorherigen wasserrechtlichen Erlaubnis durch das Landratsamt Böblingen als unterer Verwaltungsbehörde.

Eine weitere Möglichkeit ist die Erzeugung von Gas aus Biomasse zur anschließenden Stromerzeugung, die besonders effizient ist, wenn auch die entstehende Wärme genutzt werden kann. Dabei sind grundsätzlich die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes sowie des Immissionsschutzes zu beachten.

## **7.5 Einhaltung von Immissionsgrenzwerten**

Die Tabelle zeigt die Immissionswerte an der nächstgelegenen Messstation in Filderstadt-Bernhausen, wo im Jahr 2014 Grenzwertüberschreitungen für Feinstaub und Ozon festgestellt wurden, die für Ozon den zulässigen Rahmen überschritten, die aber regional variieren können.

**Tabelle 16: Luftbelastung 2014**

Schadstoff	Mitteilungs- zeitraum	22. BImSchV		Meßstation Bernhausen	
		Grenzwert	Zulässige Überschrei- tungen pro Jahr	Max. Messwert 2014	Grenzwert- über- schreitungen pro Jahr
<b>Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)</b>	1 Stunde	200 µg/m <sup>3</sup>	18	160 µg/m <sup>3</sup>	0
	1 Kalenderjahr	40 µg/m <sup>3</sup>	0	30 µg/m <sup>3</sup>	0
<b>Feinstaub PM10</b>	24 Stunden	50 µg/m <sup>3</sup>	35	?	7
	1 Kalenderjahr	40 µg/m <sup>3</sup>	0	18 µg/m <sup>3</sup>	0
<b>Benzol (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)</b>	1 Kalenderjahr	5 µg/m <sup>3</sup>	0	0,9 µg/m <sup>3</sup>	?
<b>33. BImSchV</b>					
<b>Ozon (O<sub>3</sub>)</b>	8 Stunde	120 µg/m <sup>3</sup>	25	166 µg/m <sup>3</sup>	33
	1 Stunde	240 µg/m <sup>3</sup>		180 µg/m <sup>3</sup>	0

Quelle: mnz.lubw.baden-wuerttemberg.de, 17.10.2016

## 8 ANHANG

### 8.1 Anhang I: Naturdenkmale auf Gemarkung des GVV Waldenbuch-Steinenbronn

Schutzgebietsnr.	Schutzgebiets-typ*	Gemeinde	Bezeichnung/ Beschreibung	Fläche (ha)
81150460001	FND	Steinenbronn	Schonwald u. Eiche Krummer Winkel	5
81150460002	END	Steinenbronn	Fichte am Sulzbach	
81150460004	FND	Steinenbronn	Steinbruch Sulzbach	0,2
81150460005	END	Steinenbronn	Alteiche Hohenwart	
81150460006	END	Steinenbronn	Schwarznuß - Schleifenebene	
81150460007	END	Steinenbronn	Vierstämmige Buche-Schleifenebene	-
81150460008	FND	Steinenbronn	Eichenhain am Badrain (6 Eichen)	0,12
81150460009	END	Steinenbronn	Eiche-Rain	-
81150460010	END	Steinenbronn	Eiche-Breithut	-
81150460011	END	Steinenbronn	Linde an der Lindenstraße	-
81150460012	END	Steinenbronn	Alteiche am Steinenberg	
81150460013	END	Steinenbronn	Eiche I am Steinenberg	
81150460014	END	Steinenbronn	Eiche II am Steinenberg	
81150460015	FND	Steinenbronn	Kieferngruppe-Sandäcker (11 Altforchen)	0,28
81150460016	END	Steinenbronn	Winterlinde am Weiler Weg	-
81150460017	FND	Steinenbronn	Birkenallee am Weiler Weg (15 Birken)	1,079
81150460018	END	Steinenbronn	Altforche I - Hoher Tannenwald	
81150460020	FND	Steinenbronn	Feuchtbiotop Reichenbachtal	1,37
81150460021	END	Steinenbronn	2 Kastanien an der Stuttgarter Straße	
81150460022	FND	Steinenbronn	Halbtrockenrasen und Hecke Rain	0,06
81150480001	FND	Waldenbuch	Feuchtbiotop Feilbachtäle	2,45
81150480002	END	Waldenbuch	Eiche im Kesslerhau	-
81150480003	END	Waldenbuch	Fichte am Oberen Tal	-
81150480004	END	Waldenbuch	Rotbuche am Oberen Tal	-
81150480005	END	Waldenbuch	Linde am Oberen Tal	-
81150480006	END	Waldenbuch	2 Kastanien im Schlosshof	-
81150480007	END	Waldenbuch	Blutbuche an der Aich	-
81150480008	FND	Waldenbuch	Baumgruppe Ganswiese (6 Kast., 4 Linden, 1 Blutb.)	0,18
81150480009	END	Waldenbuch	Linde am Hasenhof	-
81150480010	END	Waldenbuch	Schöne Eiche im Sulzrain	-
81150480012	FND	Waldenbuch	Altholzbestand Wurstgürtel	0,3
81150480013	END	Waldenbuch	Friedenslinde 1918 am Ramsbergweg	-
81150480014	END	Waldenbuch	abgegangen (Linde am Dreieck)	-
81150480015	END	Waldenbuch	Eiche am Weilerberg	-
81150480016	END	Waldenbuch	Linde an der Kreuzsteinallee	-
81150480017	END	Waldenbuch	2 Eichen bei der Herzog-Karl-Allee	-
81150480018	END	Waldenbuch	Eiche im Greut	-
81150480019	FND	Waldenbuch	Feuchtbiotop Greut/Seitenbach	1,45



<b>Schutzgebietsnr.</b>	<b>Schutzgebiets-typ*</b>	<b>Gemeinde</b>	<b>Bezeichnung/ Beschreibung</b>	<b>Fläche (ha)</b>
81150480021	END	Waldenbuch	Triebeiche am Betzenberg	-
81150480022	END	Waldenbuch	Wellingtonie am Betzenberg	-
81150480023	FND	Waldenbuch	Baumgruppe Jungviehweide (6 Eichen, 2 Rotbuchen)	0,08
81150480024	END	Waldenbuch	Eiche - Dreherinnen	-
81150480025	END	Waldenbuch	Eichengruppe Jungviehweide (3 Eichen)	-
81150480026	END	Waldenbuch	Stieleiche-Dreherinnen	-
81150480027	FND	Waldenbuch	Feuchtbiotop Greut	0,31
81150480028	FND	Waldenbuch	Sandgrube Brühlwiesen	0,38
81150480029	END	Waldenbuch	Eiche an der Bucknerstraße	-
81150480030	END	Waldenbuch	Eiche am Panoramaweg	-

\* END = Naturdenkmal Einzelgebilde, FND = flächenhaftes Naturdenkmal

## 8.2 Anhang II: Biotope aus der § 32(alt)-Offenland-Kartierung<sup>2</sup>

<b>Biotop-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Größe (ha)</b>	<b>Erfassungsjahr</b>	<b>Biotoptyp mit größtem Flächenanteil</b>	<b>Schutzstatus</b>	<b>Bewertungskategorie</b>	<b>Maßnahmenbedarf</b>
<b>Waldenbuch</b>							
1732011 51601	Naturnahe Bachabschnitte der Aich mit Auwaldstreifen	2,817	2000	Naturnahe Auwälder	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51602	Feldhecken I im Gewann Oberes Tal	0,077	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51603	Großseggenried I, Gewann Oberes Tal	0,08	2000	Röhrichtbestände und Riede	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51604	Großseggenried II im Gewann Oberes Tal	0,012	2000	Röhrichtbestände und Riede	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51605	Feldhecken II im Gewann Oberes Tal	0,056	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51606	Sumpfschilfröhricht im Gewann Rohrwiesen	0,018	2000	Röhrichtbestände und Riede	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51607	Ufer-Schilfröhricht im Gewann Rohrwiesen	0,008	2000	Röhrichtbestände und Riede	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51608	Feldhecke im Gewann Sandäcker	0,06	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich

<sup>2</sup> Seit dem 01.03.2010 ist das neue Bundesnaturschutzgesetz in Kraft. Ein Teil der nach § 32(alt) NatSchG kartierten Biotope sind danach schon allein durch Bundesrecht geschützt (B § 30), ein Teil in Verbindung mit dem Landesrecht (B § 30 i.V. L § 33).

<b>Biotop-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Größe (ha)</b>	<b>Erfassungsjahr</b>	<b>Biototyp mit größtem Flächenanteil</b>	<b>Schutzstatus</b>	<b>Bewertungskategorie</b>	<b>Maßnahmenbedarf</b>
1732011 51609	Feldhecken im Segelbachtal	0,03	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51610	Sumpfschilfbestand im Segelbachtal	0,014	2000	Röhrichtbestände und Riede	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51611	Auwaldstreifen am Seitenbach	0,028	2000	Naturnahe Auwälder	B § 30	Gebiet mit ökologischer Ausgleichsfunktion	nicht erforderlich
1732011 51613	Feldgehölze am Schützenhaus	0,431	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51614	Feuchtbiotop mit Auwaldstreifen am Greutbach	1,012	2000	Naturnahe Auwälder	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung und guter Ausprägung	nicht erforderlich
1732011 51615	Trockenmauer im Gewann Greut	0,002	2000	Trockenmauern	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51616	Hohlweg im Gewann Greut	0,088	2000	Hohlwege	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51617	Waldfreier Sumpf im Gewann Greut/Rechtes Mahd	0,06	2000	Sümpfe	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51618	Schlankschilfbestand im Gewann Rechtes Mahd	0,015	2000	Röhrichtbestände und Riede	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51619	Feldgehölzstreifen I an der B 27	0,276	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51620	Sumpfschilfbestand im Gewann Rechtes Mahd	0,474	2000	Röhrichtbestände und Riede	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51621	Feldgehölz im Gewann Weideneichen	0,146	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51622	Feldhecke im Gewann Lindenlöhle	0,013	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51623	Feldgehölz und Feldhecke I im Gewann Seitenbachhalde	0,096	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51624	Feldhecken im Gewann Seitenbachhalde	0,022	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51625	Feldgehölze und Feldhecken II im Gewann Seitenbachhalde	0,142	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich

<b>Biotop-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Größe (ha)</b>	<b>Erfassungsjahr</b>	<b>Biototyp mit größtem Flächenanteil</b>	<b>Schutzstatus</b>	<b>Bewertungskategorie</b>	<b>Maßnahmenbedarf</b>
1732011 51626	Feldgehölzstreifen II an der B 27	0,087	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet mit ökologischer Ausgleichsfunktion	erforderlich
1732011 51627	Feldhecke im Gewann Kienerin	0,009	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51628	Tümpelquellen im Gewann Kienerin	0,013	2000	Quellbereiche	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51629	Auwaldstreifen I am naturnahen Immenbach	0,797	2000	Naturnahe Auwälder	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51630	Waldfreier Sumpf im Gewann Egereten	0,008	2000	Sümpfe	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51631	Auwaldstreifen beim Eichenhof	0,19	2000	Naturnahe Auwälder	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51632	Feldgehölz im Gewann Obere Bonholzwiesen	0,072	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51633	Grauweiden-Feuchtgebüsch im Gewann Obere Bonholzwiesen	0,01	2000	Naturnahe Auwälder	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51634	Feldhecke im Gewann Dreherinnen	0,02	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51635	Nasswiese I im Gewann Dreherinnen	0,075	2000	Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51636	Nasswiese II im Gewann Dreherinnen	0,241	2000	Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51637	Feldgehölz I im Gewann Dreherinnen	0,188	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51638	Waldfreier Sumpf im Gewann Dreherinnen	0,008	2000	Sümpfe	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51639	Feldgehölz II im Gewann Dreherinnen	0,06	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51640	Auwaldstreifen im Gewann Dreherinnen	0,114	2000	Naturnahe Auwälder	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51641	Feldhecken im Gewann Egereten/Daibersloch	0,067	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51642	Auwaldstreifen II am naturnahen Immenbach	0,916	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich

<b>Biotop-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Größe (ha)</b>	<b>Erfassungsjahr</b>	<b>Biototyp mit größtem Flächenanteil</b>	<b>Schutzstatus</b>	<b>Bewertungskategorie</b>	<b>Maßnahmenbedarf</b>
1732011 51643	Feldgehölz im Gewann Schafstelle	0,163	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51644	Feldhecke und Feldgehölz im Gewann Ramsberg	0,12	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51645	Feldhecke an der B 27 südlich von Waldenbuch	0,023	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet mit ökologischer Ausgleichsfunktion	nicht erforderlich
1732011 51646	Feldgehölzstreifen am Tieräcker- und Brühlweg	0,15	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51647	Feldhecke im Gewann Tieräcker	0,008	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51648	Feldgehölzstreifen am Brühlweg	0,211	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet mit ökologischer Ausgleichsfunktion	nicht erforderlich
1732011 51649	Feldgehölze und Feldhecken im Gewann Neue Länder	0,366	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung und guter Ausprägung	nicht erforderlich
1732011 51650	Ufer-Schilfröhricht an der Aich östlich von Waldenbuch	0,024	2000	Röhrichtbestände und Riede	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51651	Feldgehölzstreifen an der L 1185	0,351	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet mit ökologischer Ausgleichsfunktion	erforderlich
1732011 51652	Feldhecken im Gewann Steinenberg	0,016	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51653	Feldgehölz am Steinenbergweg	0,125	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51654	Feldhecken am Steinenbergweg	0,254	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51655	Naturnaher Abschnitt des Gropfbach mit Auwaldstreifen	0,195	2000	Naturnahe Auwälder	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51656	Feldgehölzstreifen I im Gewann Hintere Weinberge	0,116	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51657	Waldfreier Sumpf im Gewann Hintere Weinberge	0,026	2000	Sümpfe	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich

<b>Biotop-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Größe (ha)</b>	<b>Erfassungsjahr</b>	<b>Biototyp mit größtem Flächenanteil</b>	<b>Schutzstatus</b>	<b>Bewertungskategorie</b>	<b>Maßnahmenbedarf</b>
1732011 51658	Magerrasen im Gewann Hintere Weinberge	0,252	2000	Magerrasen einschließlich ihrer Staudensäume	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51660	Feldgehölz II im Gewann Hintere Weinberge	0,054	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51661	Feldgehölzstreifen III im Gewann Hintere Weinberge	0,153	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung und guter Ausprägung	erforderlich
1732011 51662	Grauweiden-Feuchtgebüsch im Gewann Brühlwiesen	0,012	2000	Sümpfe	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51663	Feldhecke und Feldgehölz im Gewann Unteres Gewand	0,045	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51664	Feldgehölz und Steinriegel im Gewann Mittleres Gewand	0,054	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51665	Feldhecken im Gewann Blähwiesen	0,027	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51666	Feldgehölz und Feldhecken im Gewann Glashütter Halde	0,131	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51667	Sickerquelle mit waldfreiem Sumpf im Gewann Zitterlensteich	0,07	2000	Sümpfe	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51668	Feldgehölz III im Gewann Dreherinnen	0,068	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51669	Feldgehölz IV im Gewann Dreherinnen	0,032	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51670	Feuchtbiotop im Gewann Pferchäcker	0,015	2000	Sümpfe	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51671	Feldgehölzstreifen im Gewann Pferchäcker	0,103	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51672	Feuchtbiotop im Gewann Scheithau	0,035	2000	Sümpfe	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich

<b>Biotop-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Größe (ha)</b>	<b>Erfassungsjahr</b>	<b>Biototyp mit größtem Flächenanteil</b>	<b>Schutzstatus</b>	<b>Bewertungskategorie</b>	<b>Maßnahmenbedarf</b>
1732011 51673	Sickerquelle und Schachtelhalmsumpf im Gewann Knaupwiesen	0,074	2000	Quellbereiche	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51674	Waldfreier Sumpf I im Gewann Knaupwiesen	0,015	2000	Sümpfe	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51675	Naturn. Bachabschnitt, Gew. Gropfbach nördl. v. Waldenbuch	0,21	2000	Naturnahe Auwälder	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51676	Waldfreier Sumpf II im Gewann Knaupwiesen	0,008	2000	Quellbereiche	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51677	Feldgehölz I im Gewann Breitwiesen	0,285	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51678	Hochstaudenflur im Gewann Breitwiesen	0,012	2000	Sümpfe	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51679	Auwaldstreifen im Gewann Breitwiesen	0,077	2000	Naturnahe Auwälder	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51680	Feldgehölz II im Gewann Breitwiesen	0,1	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51681	Feldhecke im Gewann Breitwiesen	0,008	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51682	Baumhecke im Gewann Hoher Weg	0,01	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51683	Naturnaher Bachabschnitt u. Feldgehölz, Gewann Klingenäcker	0,553	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51684	Schlehen-Feldhecken im Gewann Bachöfen	0,028	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51685	Magerrasen nördlich des Friedhofs von Glashütte	0,201	2000	Magerrasen einschließlich ihrer Staudensäume	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51686	Feldgehölzstreifen am Radweg östlich von Waldenbuch	0,505	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51687	Schlankseggenried im Gewann Kreuzwiesen	0,015	2000	Röhrichtbestände und Riede	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich

<b>Biotop-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Größe (ha)</b>	<b>Erfassungsjahr</b>	<b>Biototyp mit größtem Flächenanteil</b>	<b>Schutzstatus</b>	<b>Bewertungskategorie</b>	<b>Maßnahmenbedarf</b>
1732011 51691	Feldgehölz nördlich von Hasenhof	0,04	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51692	Feldhecke südwestlich von Hasenhof	0,009	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51693	Großseggenried im Gewann Wolfenbrunn	0,028	2000	Röhrichtbestände und Riede	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51694	Feldgehölz im Gewann Gropfbach	0,266	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51695	Röhricht im Gewann Wagrain	0,03	2000	Röhrichtbestände und Riede	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51696	Feldhecke an der B 27 nördlich von Waldenbuch	0,021	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51697	Feldgehölz im Gewann Wurstgürtel	0,271	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung und guter Ausprägung	nicht erforderlich
1732011 51698	Feldgehölz V im Gewann Dreherinnen	0,045	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51699	Sickerquelle im Gewann Braunacker	0,054	2000	Quellbereiche	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51700	Waldfreier Sumpf im Gewann Braunacker	0,012	2000	Quellbereiche	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51702	Feldhecken/Feldgehölz an d. B 27, Kreisgrenze zu Tübingen	0,163	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet mit ökologischer Ausgleichsfunktion	nicht erforderlich
1732011 51798	Feldgehölz am Totenbachsee	0,371	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732111 51688	Feldgehölz am Radweg bei der Burckhardtsmühle	0,382	2000	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732111 51689	Feuchtbiotop nördlich der Aich nahe der Burckhardtsmühle	0,36	2000	Röhrichtbestände und Riede	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732111 51690	Nasswiese im Gewann Kreuzwiesen	0,28	2000	Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich

<b>Biotop-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Größe (ha)</b>	<b>Erfassungsjahr</b>	<b>Biototyp mit größtem Flächenanteil</b>	<b>Schutzstatus</b>	<b>Bewertungskategorie</b>	<b>Maßnahmenbedarf</b>
1732111 51703	Naturnaher Aichzufluss östlich der Burckhardtsmühle	0,035	2000	Natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732041 57502	Naturnahe Schaich mit Auwaldstreifen im NSG Schaichtal	2,246	1998	Naturnahe Auwälder	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung und guter Ausprägung	erforderlich
<b>Steinenbronn</b>							
1732011 51247	Auwaldstreifen entlang der Aich	3,932	1998	Naturnahe Auwälder	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51353	Feldhecke beim Klingenbach	0,012	1999	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51354	Tümpel beim Klingenbach	0,036	1999	Natürliche und naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51357	Naturnahe Bachabschnitte des Klingenbachs	0,121	1999	Naturnahe Auwälder	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51358	Feldgehölz zwischen Gewann Untere und Obere neue Äcker	0,083	1999	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51359	Feldhecke Gewann Obere neue Äcker	0,018	1999	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet mit ökologischer Ausgleichsfunktion	erforderlich
1732011 51360	Feldhecke im Gewann Petersäcker	0,048	1999	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet mit ökologischer Ausgleichsfunktion	erforderlich
1732011 51361	Feldhecke, Gewann Krummensteigwiesen	0,01	1999	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51362	Feldgehölz I, Gewann Krummensteigwiesen	0,101	1999	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung und guter Ausprägung	erforderlich
1732011 51363	Nasswiese, Gewann Krummensteigwiesen	0,233	1999	Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51364	Feldgehölz II, Gewann Krummensteigwiesen	0,025	1999	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung und guter Ausprägung	nicht erforderlich
1732011 51365	Feldhecke I im Gewann Bastard	0,01	1999	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich



<b>Biotop-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Größe (ha)</b>	<b>Erfassungsjahr</b>	<b>Biototyp mit größtem Flächenanteil</b>	<b>Schutzstatus</b>	<b>Bewertungskategorie</b>	<b>Maßnahmenbedarf</b>
1732011 51366	Großseggenried, Gewann Bastard	0,013	1999	Vegetation der Quellbereiche	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51367	Sickerquellen I, Gewann Bastard	0,116	1999	Quellbereiche	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51368	Sickerquelle II, Gewann Bastard	0,004	1999	Sümpfe	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51369	Feldhecke II im Gewann Bastard (Stinenbronn)	0,01	1999	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51370	Feldgehölz im Gewann Bastard	0,066	1999	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51371	Feldhecke II im Gewann Bastard	0,009	1999	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51372	Nasswiese im Gewann Greut	0,127	1999	Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51373	Nasswiese I im Reichenbachtal	0,301	04.05. 1999	Röhrichtbestände und Riede	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51374	Naturnaher Bach- abschnitt des Reichenbachs	1,175	1999	Naturnahe Auwälder	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung und guter Ausprägung	erforderlich
1732011 51375	Nasswiese II im Reichenbachtal	0,426	1999	Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51376	Feldhecke im Reichenbachtal	0,01	1999	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51377	Feuchtbiotop im Reichenbachtal	0,213	1999	Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung und guter Ausprägung	nicht erforderlich
1732011 51380	Auwaldstreifen entlang der Aich	0,51	1999	Naturnahe Auwälder	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51382	Hohlweg im Gewann Steinenberg	0,015	1999	Hohlwege	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51383	Feldhecken entlang B 27	0,088	1999	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich
1732011 51384	Feldgehölze im Gewann Schopf- äcker	0,077	1999	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51385	Magerrasen, Gewann Höheäcker	0,058	1999	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet von lokaler Bedeutung	erforderlich

Biotop-Nr.	Bezeichnung	Größe (ha)	Erfassungsjahr	Biototyp mit größtem Flächenanteil	Schutzstatus	Bewertungskategorie	Maßnahmenbedarf
1732011 51386	Tümpel im Gewann Maiermahd	0,008	1999	Natürliche und naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51387	Naturnaher Bach im Gewann Maiermahd	0,011	1999	Vegetation der natürlichen und naturnahen Bereiche fließender Binnengewässer	B § 30	Gebiet von lokaler Bedeutung	nicht erforderlich
1732011 51388	Feldgehölzstreifen an der K 1051	0,594	1999	Feldhecken und Feldgehölze	B § 30 i.V. L § 33	Gebiet mit ökologischer Ausgleichsfunktion	nicht erforderlich

### 8.3 Anhang III: Biotope aus der Waldbiotopkartierung

Biotop-Nr.	Biotop	Größe (ha)	Erfassungsjahr	Biototyp mit größtem Flächenanteil
<b>Waldenbuch</b>				
273201152021	Zufluß der Schaich O Dettenhausen	0,568	1996	Fließgewässer
273201152553	Laubwald Weiler Berg W Waldenbuch	1,4196	2015	Wälder
273201152580	Eichenaltholz SW Glashütte	0,5016	2015	Wälder
273201152587	Altholz SW Waldenbuch	0,9127	2015	Wälder
273201152588	Quellige Aue SO Waldenbuch	0,2446	2015	Quellen
273201152589	Altholz N Dettenhausen	1,71	2015	Wälder
273201153183	Klinge O Neuweiler	1,0645	1991	Geomorphologische Sonderformen
273201153186	SW "Neuweiler Viehweide" Hutewald W Waldenbuch	10,6744	1991	Wälder
273201153187	Quellbereich W Waldenbuch (1)	0,4211	1991	Quellen
273201153188	Naßwiesen am Faulbach W Waldenbuch	1,0783	1991	Geomorphologische Sonderformen
273201153189	Faulbach W Waldenbuch	1,4351	1991	Fließgewässer
273201153190	Teich W Waldenbuch	0,1327	1991	Stillgewässer
273201153193	Bachlauf S Hutewald "Neuweiler Viehweide"	0,1803	1991	Fließgewässer
273201153195	Pflanzenstandort W Waldenbuch (1)	0,3994	1991	Wälder
273201153196	Pflanzenstandort W Waldenbuch (2)	3,2854	1991	Wälder
273201153203	SW "Siebenmühlental" Strukturreicher Wald	8,5237	1991	Wälder
273201153205	Diebsklinge O Glashütte	1,6069	1991	Geomorphologische Sonderformen
273201153206	Waldbestand S Glashütte	0,7048	1991	Wälder
273201153207	Bach, Klinge und Feldgehölz S Glashütte	2,6673	1991	Geomorphologische Sonderformen

<b>Biotop-Nr.</b>	<b>Biotop</b>	<b>Größe (ha)</b>	<b>Erfas- sungs- jahr</b>	<b>Biototyp mit größ- tem Flächenanteil</b>
273201153210	Fließgewässer SW Glashütte	1,4767	1991	Fließgewässer
273201153213	Bu-Altholz NW Funkturm (1)	0,7883	1991	Wälder
273201153214	Tümpel NW Funkturm	0,406	1991	Stillgewässer
273201153215	Bu-Altholz NW Funkturm (2)	1,5871	1991	Wälder
273201153216	Braunackersee NW Funkturm	0,1406	1991	Stillgewässer
273201153217	Bu-Altholz NW Funkturm (3)	1,5567	1991	Wälder
273201153218	Färbererlensee NW Funkturm	0,0423	1991	Stillgewässer
273201153220	Immenbachklinge S Waldenbuch	2,9707	1991	Geomorphologische Sonderformen
273201153222	Wald SW Waldenbuch (1)	3,8107	1991	Bruch-, Sumpf- und Auwälder
273201153223	Buchenbestand SW Waldenbuch	3,7658	1991	Wälder
273201153224	Wald SW Waldenbuch (2)	1,593	1991	Bruch-, Sumpf- und Auwälder
273201153226	Segelbach SW Waldenbuch	2,2446	1991	Fließgewässer
273201153229	Pflanzenstandort SW Waldenbuch	0,0077	1991	Wälder
273201153234	Bachlauf O Dettenhausen	0,7917	1991	Fließgewässer
273201153237	Klingenabschnitt O Dettenhausen	1,8265	1991	Geomorphologische Sonderformen
273201153238	Ochsenschachteich O Dettenhausen	0,3605	1991	Stillgewässer
273201153239	Pflanzenstandort O Dettenhausen (1)	0,7669	1991	Wälder
273201153240	Pflanzenstandort O Dettenhausen (3)	0,0112	1991	Wälder
273201153241	Pflanzenstandort Hochspannungslei- tung	0,7555	1991	Wälder
273201153242	Fläche unter Hochspannungsleitung	2,2024	1991	Wälder
273201153243	Bu-Altholz O Dettenhausen (1)	5,6571	1991	Wälder
273201153244	Pflanzenstandort O Dettenhausen (2)	1,7367	1991	Wälder
273201153245	Hoppelesklingensee O Dettenhausen	0,0569	1991	Stillgewässer
273201153246	Hoppelesklinge O Dettenhausen	3,381	1991	Geomorphologische Sonderformen
273201153247	Hoppelesklingenbach O Dettenhausen	0,1096	1991	Fließgewässer
273201153248	Sukzessionsfläche O Dettenhausen (1)	1,3833	1991	Sukzessionswälder
273201153266	Feuchtwald im Schaichtal O Detten- hausen (2)	0,4373	1991	Bruch-, Sumpf- und Auwälder
273201153278	Großer Kuhstellensee O Dettenhausen	0,1045	1991	Stillgewässer
273201153508	Wald im Sulzrain O Liebenau	5,1328	2001	Wälder
273201153510	Feldgehölz b. Jugendzeltplatz SW Glashütte	0,1384	2001	Feldgehölze und Feld- hecken
273201153511	Feldgehölz b. Zeltplatzgebäude SW Glashütte	0,0877	2001	Feldgehölze und Feld- hecken

<b>Biotop-Nr.</b>	<b>Biotop</b>	<b>Größe (ha)</b>	<b>Erfassungsjahr</b>	<b>Biototyp mit größtem Flächenanteil</b>
273201153512	Sumpf b.d. Jungviehweide SW Glashütte	0,0172	2001	Waldfreie Niedermoore und Sümpfe
273201153513	Feldgehölz b.d.Jungviehweide SW Glashütte (1)	0,092	2001	Feldgehölze und Feldhecken
273201153514	Feldgehölz b.d.Jungviehweide SW Glashütte (2)	0,1041	2001	Feldgehölze und Feldhecken
273201153515	Tümpel a.d. Herzog-Karl-Allee NO Dettenhausen	0,0243	2001	Stillgewässer
273201153519	Tümpel b.d. Neuweiler Viehweide NW Waldenbuch	0,0403	2001	Stillgewässer
273201153520	Tümpel beim Keßlerhau NW Waldenbuch	0,0273	2001	Stillgewässer
273201153521	Feldgehölz im Gewann Wurstgürtel N Waldenbuch	0,3042	2001	Feldgehölze und Feldhecken
273201153524	Klingen O Dettenhausen	1,6455	2001	Geomorphologische Sonderformen
273201153525	Feldhecken/Feldgehölz an B27 NO Dettenh.	0,2174	2001	Feldgehölze und Feldhecken
273201153571	Feuchtwiese Am Alten See SO Dettenhausen	0,186	2001	Wiesen und Weiden
273201154580	Galeriewald an Aich und Laubbach SO Schönaich	0,9501	2010	Bruch-, Sumpf- und Auwälder
273201154604	Bach in der Diebsklinge O Glashütte	0,0561	2008	Fließgewässer
273201154605	Kalktuffquellen in d. Diebsklinge O Glashütte	0,0043	2008	Quellen
273201154616	Kalktuffquelle Neubrunnwasen O Dettenhausen	0,0706	2008	Quellen
273201154618	Kalktuffquellen in der Immenbachklinge	0,0101	2008	Quellen
273201154657	Bachbegl. Erlen-Eschenwald W Waldhaus	0,8672	2011	Bruch-, Sumpf- und Auwälder
273201163249	Schaich zwischen Neuenhaus und Neubrunnklinge	13,2831	1991	Bruch-, Sumpf- und Auwälder
273201163526	Hohlweg i.d. Neubrunnenklinge O Dettenhausen	0,3318	2001	Morphologische Sonderformen anthropogenen Ursprungs
273204154565	Galeriewald O Dettenhausen	0,9191	2007	Bruch-, Sumpf- und Auwälder
273204163235	Waldrand O Dettenhausen	0,1684	1991	Wälder
273204164528	Schaich O Dettenhausen	1,37	2007	Fließgewässer
273211153301	SW "Siebenmühlental" Böschung Burkhardtsmühle	0,2399	1991	Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen
273211164041	Unterlauf Reichenbach	0,2702	1992	Fließgewässer
273211164571	Pestwurzflur Unterlauf Reichenbach	0,0256	2010	Saumvegetation, Dominanzbestände, Hochstauden- und Schlagfluren, Ruderalvegetation

<b>Biotop-Nr.</b>	<b>Biotop</b>	<b>Größe (ha)</b>	<b>Erfassungsjahr</b>	<b>Biototyp mit größtem Flächenanteil</b>
<b>Steinenbronn</b>				
273201152574	Klinge "Kessel" N Steinenbronn	1,2931	2015	Geomorphologische Sonderformen
273201152575	Üschw.bereich am Klingenbach W Steinenbronn	0,9977	2015	Geomorphologische Sonderformen
273201152576	Quellhang Neue Äcker NW Steinenbronn	1,3485	2015	Bruch-, Sumpf- und Auwälder
273201152584	SW "Badrain-K"Eichen-Althölzer NW Steinenbronn	5,5861	2015	Wälder
273201153068	Oberes Sulzbachtal mit Nebenbächen	3,6216	1991	Fließgewässer
273201153070	Schonwald "Krummer Winkel" NW Steinenbronn	7,1188	1991	Eichen- und Hainbuchen-Eichen-Wälder mittlerer Standorte
273201153072	SW "Badrain-Kr." Bach W Steinenbronn	0,3144	1991	Quellen
273201153073	SW "Badrain-Kr." Ei-Hbu-Wald W Steinenbronn	1,0378	1991	Eichen- und Hainbuchen-Eichen-Wälder mittlerer Standorte
273201153074	SW "Badrain-Kr." Hainbuchen-Traubeneichenwald	10,702	1991	Eichen- und Hainbuchen-Eichen-Wälder mittlerer Standorte
273201153075	SW "Badrain-Krummer Winkel" Steinbruch	0,1568	1991	Offene Felsbildungen, Steilwände, Block- und Geröllhalden, Abbauflächen und Aufschüttungen
273201153076	Eichenbestand nahe Badrain W Steinenbronn	0,7772	1991	Wälder
273201153081	Klingenbach mit Nebenbach W Steinenbronn	0,6617	1991	Fließgewässer
273201153082	Waldrand W Steinenbronn	0,2652	1991	Wälder
273201153086	Bach zum Vorsee W Steinenbronn	0,0929	1991	Geomorphologische Sonderformen
273201153095	Sulzbach zwischen Vorsee und Stausee	0,8691	1991	Geomorphologische Sonderformen
273201153097	Feuchtgebiet N Sulzbachstausee	0,3987	1991	Tauch- und Schwimmblattvegetation, Quellfluren, Röhrichte und Großseggen-Riede
273201153098	Bach beim Sulzbachstausee	0,0455	1991	Fließgewässer
273201153103	Klinge b. Tannenwaldsträßchen SW Steinenbronn	0,2907	1991	Geomorphologische Sonderformen
273201153104	Klinge Tannenwaldsträßchen (2)	0,617	1991	Geomorphologische Sonderformen
273201153105	Eichen-Altholz bei der Kochenmühle	2,1017	1991	Wälder
273201153109	Klingen W Kochenmühle	1,8227	1991	Geomorphologische Sonderformen
273201153110	Waldgesellschaft SW Walzenmühle	2,2006	1991	Bruch-, Sumpf- und Auwälder
273201153182	Altholz Untere Raumühle	1,0934	1991	Wälder
273201153184	Alter Steinbruch NW Obere Sägemühle	0,4651	1991	Morphologische Sonderformen anthropogenen Ursprungs

<b>Biotop-Nr.</b>	<b>Biotop</b>	<b>Größe (ha)</b>	<b>Erfassungsjahr</b>	<b>Biotoptyp mit größtem Flächenanteil</b>
273201153185	Waldrand N Obere Sägemühle	0,3657	1991	Wälder
273201153553	Klinge b. Sulzbachstausee SW Steinenbronn	0,2677	2001	Geomorphologische Sonderformen
273201153554	SW "Badrain-K" Bach N. Äcker NW Steinenbronn	1,9597	2001	Fließgewässer
273201154314	Reichenbach S Walzenmühle	0,4486	1999	Geomorphologische Sonderformen
273201154580	Galeriewald an Aich und Laubbach SO Schönaich	0,9501	2010	Bruch-, Sumpf- und Auwälder
273201164308	Bergbach Buß SW Stetten	0,3465	1999	Fließgewässer
273201164569	Überflutungsbereich Schlößesmühle	1,9607	2010	Bruch-, Sumpf- und Auwälder
273201164570	Galeriewald im Überflutungsbereich Reichenbach	0,8912	2010	Bruch-, Sumpf- und Auwälder

## 8.4 Anhang IV: Materialien

### Gesetze und Verordnungen

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542);

Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) vom 23.06.2015 (GBl 2015 S. 585);

Baugesetzbuch (BauGB) vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509);

Landesplanungsgesetz (LplG) in der Fassung vom 10. Juli 2003 (GBl. 2003 S. 385, GBl. 2004 S. 469, sowie GBl. 2004 S. 882);

### Quellen

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt BW: digitaler Generalwildwegeplan für das Verbandsgebiet (Freiburg, unveröffentlicht, 2016)

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt BW: digitale Waldfunktionenkarte (Freiburg, 18.03.2015)

Gemeinde Steinenbronn: Artenschutzrechtliche Übersichtsbegehung Bebauungsplan ‚Pfarrgärten‘ (Peter Endl, Filderstadt: 2013)

Gemeinde Steinenbronn: Umweltbericht Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung und Grünordnungsplan zum Bebauungsplan ‚Hohewartstraße 2. Reihe‘ in Steinenbronn (Planungsgruppe Ökologie und Information, Unterensingen: 2009)

Gemeinde Steinenbronn: Untersuchung zum Bebauungsplan für das geplante Baugebiet Gubser I der Gemeinde Steinenbronn - Untersuchungsergebnisse der Tierartengruppen Vögel (Avifauna) und Fledermäuse (Chiroptera) (Dr. Jürgen Deuschle, Köngen: 2005)

- Gemeinde Steinenbronn: Untersuchung zum Bebauungsplan für das geplante Baugebiet Maurer III der Gemeinde Steinenbronn - Untersuchungsergebnisse der Tierartengruppen Vögel (Avifauna) (Dr. Jürgen Deuschle, Köngen: 2005)
- Gemeinde Steinenbronn: Untersuchung zum Bebauungsplan für das geplante Baugebiet Solwiesen der Gemeinde Steinenbronn - Untersuchungsergebnisse der Tierartengruppen Vögel (Avifauna) (Dr. Jürgen Deuschle, Köngen: 2007)
- Gemeindeverwaltungsverband Waldenbuch-Steinenbronn: Landschaftsplan 2000 (Kommunalentwicklung, Stuttgart: 1993)
- Geologisches Landesamt Baden-Württemberg: Geologische Karte von Baden-Württemberg 1:25.000 – Blatt 7320 Böblingen (Stuttgart: 1984)
- Geologisches Landesamt Baden-Württemberg: Geologische Karte von Baden-Württemberg 1:25.000 – Blatt 7321 Filderstadt (Freiburg: 2004)
- Geologisches Landesamt Baden-Württemberg: Bodenübersichtskarte von Baden-Württemberg 1:200.000 – Blatt CC 7918 Stuttgart-Süd (Freiburg, 1993)
- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau: Bodenfunktionen auf Basis von ALK und ALB Bad Wimpfen (digital, Freiburg: 29.08.2014)
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Fließgewässer – Biologische Gewässergüte (<http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt4/fließgewaesser/biologie/>)
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Luftdaten, Messungen – Mehrjährige Datenreihen: Bernhausen (<http://mnz.lubw.baden-wuerttemberg.de>, 17.10.2016)
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Natur und Landschaft (<http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/>, Januar 2015)
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Daten- und Kartendienst der LUBW – Natur und Landschaft (<http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>, Januar 2015)
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Datenbank Flora Baden-Württemberg Blütenpflanzen ([http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt5/zak/tool\\_1\\_3\\_3\\_florein.php?kreis=8115&gemeinde=8115046&auswertung=&sv=&maxLoc=1.3](http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt5/zak/tool_1_3_3_florein.php?kreis=8115&gemeinde=8115046&auswertung=&sv=&maxLoc=1.3), Januar 2015)
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Ergebnisse der Feinkartierung der Gewässerstruktur im Gemeindeverwaltungsverband (unveröffentlicht, 2016)
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung - Teil A: Bewertungsmodell) (StadtLandFluss, Karlsruhe 2005)
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg: Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung (Institut für Botanik und Landschaftskunde, Karlsruhe 2005)
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg: Solar- und Windenergieatlas Baden-Württemberg (Karlsruhe 1995)

- Landkreis Esslingen: GewässErLeben - Gewässergüteuntersuchungen und Lernorte an Gewässern im Landkreis Esslingen; Gewässer im Landkreis Esslingen 2016 (Esslingen, 2016)
- Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Umwelt: Gütezustand der Gewässer in Baden-Württemberg 7, Wasserwirtschaftsverwaltung Heft 27, (1992);
- Verband Region Stuttgart: Regionalplan (<http://www.region-stuttgart.org>, 20.01.2015);
- Verband Region Stuttgart (Hg.): Klimaatlas Region Stuttgart (Stuttgart, 2008)
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg: Struktur- und Regionaldatenbank (<http://www.statistik.baden-wuerttemberg.de>, 17.10.2016)
- Umweltministerium Baden-Württemberg: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (Stuttgart, 2012)
- Umweltministerium Baden-Württemberg: Leitfaden zur Nutzung von Erdwärme mit Erdwärmesonden (Stuttgart 2005<sup>4</sup>)
- Universität Stuttgart ILPÖ / IER Naturraumsteckbrief 104 - Materialien zum Landschaftsrahmenprogramm (<http://www.xfaweb.baden-wuerttemberg.de/nafaweb/berichte/naturrm/brief123.pdf>, 13.07.2015)



## Anlage I: Grundlagen-Karten

Schutzgebiete

Biotopfunktion

Bodenfunktion

Wasserdargebotsfunktion

Klima- und lufthygienische Ausgleichsfunktion

Landschaftsbild

# **LANDSCHAFTSPLAN UND UMWELTBERICHT ZUR FORTSCHREIBUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS**

GVV Waldenbuch-Steinenbronn

II Landschaftsplan

# LANDSCHAFTSPLAN UND UMWELTBERICHT ZUM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

## GVV Waldenbuch-Steinenbronn

### II Landschaftsplan

#### **Auftragnehmer**

LBBW IMMOBILIEN KOMMUNALENTWICKLUNG GMBH (KE)  
Fritz-Elsas-Straße 31  
70174 Stuttgart

Projektbearbeitung:

**plan** landschaft

Thomas Hauptmann  
Jörg Knödler  
Sina Junker

27.06.2019

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1 AUFTRAG, ZIELSETZUNG UND VORGEHENSWEISE .....</b>	<b>4</b>
<b>2 PLANUNGSLEITBILD .....</b>	<b>5</b>
<b>3 ZIELE UND MASSNAHMEN .....</b>	<b>6</b>
<b>3.1 Natur- und Landschaftsschutz .....</b>	<b>6</b>
3.1.1 Geschützte Biotop.....	6
3.1.2 Geschützter Landschaftsbestandteil.....	7
3.1.3 Ökokonto- und Ausgleichsflächen .....	7
3.1.4 Biotopverbundsystem .....	7
3.1.5 Natura 2000.....	9
<b>3.2 Bodenschutz.....</b>	<b>10</b>
<b>3.3 Gewässerschutz .....</b>	<b>11</b>
<b>3.4 Klima-, Immissions- und Sichtschutz.....</b>	<b>12</b>
<b>3.5 Erholung, Gestaltung des Landschaftsbildes .....</b>	<b>12</b>
<b>3.6 Land- und Forstwirtschaft.....</b>	<b>12</b>
<b>3.7 Siedlung .....</b>	<b>14</b>
<b>4 AUSWIRKUNGEN AUF WEITERE UMWELTBELANGE .....</b>	<b>16</b>
4.1 Bevölkerung .....	16
4.2 Kultur- und Sachgüter .....	16
4.3 Emissionen, Abfall und Abwasser .....	16
4.4 Energieverwendung .....	16
4.5 Umweltpläne.....	16
4.6 Einhaltung von Immissionsgrenzwerten .....	17
<b>5 ANHANG.....</b>	<b>18</b>
<b>Gebietsheimische Gehölze .....</b>	<b>18</b>

## **Tabellen**

Tabelle 1: Förderungsfähige Maßnahmen nach der VwV FAKT .....	13
Tabelle 2: Gebietsheimische Gehölze .....	18

## **1 AUFTRAG, ZIELSETZUNG UND VORGEHENSWEISE**

Der Gemeindeverwaltungsverband Waldenbuch-Steinenbronn hat am 31. Juli 2014 die LBBW Immobilien Kommunalentwicklung mit der Erarbeitung des Landschaftsplans für die Gemarkungsflächen des GVV und die Umweltprüfung zum Flächennutzungsplan beauftragt. Auf Grund der inhaltlichen Überschneidungen werden der Umweltbericht zum Flächennutzungsplan und der Landschaftsplan in einem gemeinsamen Werk vorgelegt.

Der Landschaftsplan ist ein landschaftsökologischer und landschaftsgestalterischer Beitrag zum Flächennutzungsplan. Er soll den Kommunen als langfristiges, landschaftsbezogenes Handlungsprogramm dienen und stellt die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele und Aufgaben des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Erholungsvorsorge dar.

Aus dem weiterentwickelten Planungsleitbild des bisherigen Landschaftsplans und der Bewertung der Landschaftsfunktionen werden landschaftspflegerische Ziele und Maßnahmen erarbeitet, deren mögliche Auswirkungen auf die weiteren Umweltbelange anschließend beurteilt werden.

## **2 PLANUNGSLEITBILD**

### **Biotopschutz:**

Alle Nutzungen sollen die Bedeutung der Landschaft als Lebensraum für Pflanzen und Tiere beachten und fördern. Besonders wertvolle und bedrohte Natur- und Kulturbiotope sind zu schützen und zu pflegen. Zwischen den geschützten Landschaftselementen soll ein Biotopverbund erhalten bzw. geschaffen werden.

### **Gewässerschutz:**

Die Fließgewässer sollen in einem naturnahen Zustand erhalten oder entsprechend gestaltet werden und in einer extensiv genutzten Aue mit Grünland und Gehölzen verlaufen.

### **Klima- und lufthygienischer Ausgleich:**

Kaltluftabflusshahnen sollen nicht durch Baumaßnahmen oder Aufforstungen quer zum Tal beeinträchtigt werden. Klima- und Immissionschutzwälder sowie ausreichend große zu den Siedlungsflächen orientierte Kaltluftentstehungsflächen sollen erhalten werden.

### **Landschaftsbild:**

Die Landschaft soll als Raum und Gegenstand der sinnlichen Wahrnehmung gepflegt und entwickelt werden.

### **Erholung:**

Durch Landschaftsentwicklungsmaßnahmen soll die Erholungseignung gefördert werden.

### **Siedlung/Gewerbe:**

Bei der künftigen Siedlungsentwicklung sollen Bereiche besonders starker Funktionsüberlagerungen freigehalten werden. Die Bebauung auf hochwertigen Landwirtschaftsflächen sollte optimal verdichtet stattfinden, um Flächen zu sparen, allerdings nicht auf private und öffentliche Freiflächen für Erholung, Wohnumfeldgestaltung und Wohnnebenfunktionen verzichten, da eine Vernachlässigung dieser Funktionen sonst zu Belastungen anderer Funktionen oder anderer Räume durch Erholungseinrichtungen, Verkehr und Energieverbrauch führen können.

Bei baulichen Maßnahmen sollen direkte und indirekte Beeinträchtigungen von Wasserhaushalt, Boden, Lokalklima, Pflanzen, Tieren und der Landschaft vermieden, vermindert und, wo das nicht möglich ist, kompensiert werden.

### **Landwirtschaft:**

Die Landwirtschaft soll als Quelle unserer Lebensmittel und Hauptgestalterin der Kulturlandschaft erhalten und gefördert werden. Sie soll gesunde Lebensmittel erzeugen und dabei den Schutz des Bodens, des Grund- und Oberflächenwassers sowie der Lebensräume von Pflanzen und Tieren berücksichtigen.

### **Forstwirtschaft:**

Die Forstwirtschaft soll in ihrer Wirtschafts- und Sozialfunktion erhalten werden. Eine Ausdehnung der Waldbestände soll angesichts des hohen Waldanteils des Planungsraums nur ausnahmsweise und nur außerhalb von wertvollen oder Vorrangflächen für den Arten- und Biotopschutz und die Erholung und außerhalb von Vorrangflächen für den Klimaausgleich stattfinden.

## **3 ZIELE UND MASSNAHMEN**

### **3.1 Natur- und Landschaftsschutz**

Die Anforderungen des Arten- und Biotopschutzes wie er in den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 BNatSchG) gefordert wird, sowie die genaueren Bestimmungen zum Biotopverbund (§§ 20ff BNatSchG) verlangen ein Biotopvernetzungsprogramm, das vom strengen Flächenschutz durch Ausweisung als Naturschutzgebiet (NSG) bis zur Unterstützung pflegender, landwirtschaftlicher Nutzung durch Förderprogramme reicht und sich an den Kriterien der Erhaltung, Pflege und Entwicklung orientiert.

Flächen, auf denen sich noch seltene Tier- oder Pflanzenarten oder Biotoptypen befinden, sind die Anknüpfungspunkte der Biotopvernetzung und müssen eventuell durch Beschränkung der wirtschaftlichen Nutzung und durch Pflegemaßnahmen in ihrer Qualität erhalten und als Naturschutzgebiet oder Naturdenkmal ausgewiesen werden. Weitere Flächen und Landschaftselemente, die für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild bedeutend sind, in denen aber die bisherige Bewirtschaftung beibehalten werden kann und sollte, sollten als Landschaftsschutzgebiete oder geschützte Landschaftsteile ausgewiesen werden.

Schutzgebiete allein reichen aber nicht aus, um die heimische Tier- und Pflanzenwelt zu erhalten. Die vorhandenen Lebensräume müssen untereinander in Verbindung gebracht werden, damit sich Populationen genetisch austauschen und stabilisieren können, Arten sich ausbreiten können und insbesondere Tiere periodisch notwendige Wanderungen durchführen können. Für derartige Verbindungen eignen sich insbesondere Hecken, Wegraine, Ackerlandstreifen, naturnahe Fließgewässer und Waldsäume. Außerdem sollten auch auf den übrigen Flächen die Lebensmöglichkeiten verbessert werden, was zum Beispiel durch Extensivierungsmaßnahmen in der Landwirtschaft erreicht werden kann.

Auch die nicht unter Schutz stehenden Biotop-Flächen sollten bei der Planung konkurrierender Flächennutzungen berücksichtigt und geschont werden.

Im Entwicklungsplan werden folgende Flächen für den Biotopschutz dargestellt.

#### **3.1.1 Geschützte Biotope**

Außer den unter Schutz stehenden Landschaftsteilen werden im Entwicklungsplan alle Biotope eingetragen, die einem besonderen gesetzlichen Schutz unterliegen. Dazu gehören als besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG zum Teil in Verbindung mit § 33 des NatSchG Baden-Württemberg:

- Sümpfe,
- Naturnahe Sumpf- und Auwälder,
- Röhrichtbestände und Riede,
- Seggen- und binsenreiche Nasswiesen,
- naturnahe Bereiche fließender Gewässer,
- naturnahe Bereiche stehender Gewässer,
- regelmäßig überschwemmte Bereiche
- Quellbereiche,
- Magerrasen,
- offene Felsbildungen,
- Feldhecken, Feldgehölze,
- Hohlwege und Trockenmauern

sowie als Biotopschutzwald nach § 30a des Waldgesetzes für Baden Württemberg:

- regional seltene, naturnahe Waldgesellschaften,
- Tobel, Klingen im Wald mit naturnaher Begleitvegetation,
- Wälder als Reste historischer Bewirtschaftungsformen und strukturreiche Waldränder.

### **3.1.2 Geschützter Landschaftsbestandteil**

Zur Ausweisung als geschützter Landschaftsbestandteil wird der nördliche Aichhang in Waldenbuch vorgeschlagen, der wichtige Funktionen für das Siedlungsbild, die innerörtliche Erholung, den Biotop- und Artenschutz, den Bodenschutz und das Lokalklima erfüllt.

Durch die Unterschutzstellung soll die Errichtung baulicher Anlagen sowie die Anpflanzung von Nadelgehölzen und nicht standortheimischen Laubgehölzen verhindert werden.

### **3.1.3 Ökokonto- und Ausgleichsflächen**

Als bestehende Maßnahmenflächen zur Landschaftsentwicklung werden im Landschaftsplan die Ökokontoflächen und die Ausgleichsflächen dargestellt.

### **3.1.4 Biotopverbundsystem**

#### **Generalwildwegeplan**

Nördlich von Steinenbronn ist langfristig eine Maßnahme zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit des Wildwegekorridders des Generalwildwegeplans zwischen Leonberg und Tübingen erforderlich, der hier durch die Landesstraße 1208 zerschnitten wird. Dabei sollen möglichst multifunktionelle Maßnahmen, die nicht nur den Wildtieren dienen, in Kombination mit ergänzenden umfeldverbessernden Maßnahmen zur wie die Anlage von Leitstrukturen und Habitatflächen, umgesetzt werden. Auf Grund der ökologischen Bedeutung des Korridors und der mittleren Barrierewirkung der Straße hat die Maßnahme im Landesmaßstab allerdings nur eine geringe Priorität.

#### **Kommunaler Biotopverbund**

Um die Vernetzung zwischen all den unter besonderem Schutz stehenden Landschaftsteilen zu gewährleisten, sind alle vorhandenen, auch nicht unter den Biotopschutz fallende Verbindungselemente wie naturnahe Fließgewässer mit ihrer Ufervegetation, Stillgewässer, Laub- und Mischwaldflächen, Streuobstwiesen, Hecken, Ackerrandstreifen und Wegraine zu erhalten. In Gebieten, in denen diese Strukturen nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, sollten sie in einem Mindestabstand von zunächst 200 bis 500 m entlang von Gewässern, Wegen und Grundstücksgrenzen im Zusammenwirken von Landwirten, Kommunen und Naturschutzverbänden unter Ausnutzung der verfügbaren Fördermittel von Seiten des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz und des Landkreises Böblingen neu geschaffen werden.

Insbesondere soll das Potenzial von bodenkundlich als Standorte für besondere Vegetationstypen geeigneten Flächen mit geringer Bodenfruchtbarkeit für die Entwicklung entsprechender Biotoptypen genutzt werden.

Der Entwicklungsplan enthält in Bereichen, in denen die Abstände zwischen wertvollen Biotopen über 200 m betragen, Vorschläge für ein Grundgerüst an verbindenden Landschaftsstrukturen. In den Hauptkorridoren sind mindestens 5 – 10 m breite Streifen entlang von Gewässern, Flurstücken oder Wegen vorgesehen, die mit Baumreihen auf extensiven Wiesenflächen oder freiwachsenden Feldhecken mit angrenzenden Gras-Kraut-Säumen gestaltet werden. Auf den Nebenlinien sollten diese Streifen mindestens 5 m breit sein und die Ergänzungslinien können auch als ca. 5 m breite extensiv genutzte Wiesenstreifen angelegt wer-



den. Aufgrund der Gliederung des Gebietes durch Bachtäler und Straßen ist es möglich, Biotopvernetzungsmaßnahmen auf einzelne Teilgebiete zu konzentrieren. Um die Umsetzbarkeit zu erleichtern, kann man sich zunächst auf ein Teilgebiet als Pilotfläche konzentrieren, wodurch einerseits die Zahl der Beteiligten überschaubar bleibt und andererseits ein Beispiel für die Maßnahmen in anderen Teilgebieten geschaffen wird.

Für die Pilotfläche sollten die konkreten Maßnahmen, die dafür benötigten Flächen und finanziellen Aufwendungen von einer Arbeitsgruppe, in der die Verwaltung, Eigentümer, Nutzungsberechtigte, Naturschutzverbände und Landschaftsplaner vertreten sind, erarbeitet werden. Die finanziellen Aufwendungen können dabei durch die Inanspruchnahme von Fördermitteln aus den verschiedenen Programmen und die Nutzung von notwendigen Kompensationsmaßnahmen gering gehalten werden.

Durch die Landschaftspflegerichtlinie des Landes<sup>1</sup> können vielfältige Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung des Biotopverbundes und der Kulturlandschaft gefördert werden. Dies sind im Rahmen des Vertragsnaturschutzes die Extensivierung landwirtschaftlich genutzter Flächen bis zum Bewirtschaftungsverzicht, die Wiederaufnahme oder Beibehaltung einer extensiven Bewirtschaftung landwirtschaftlich nutzbarer Flächen und die Pflege nicht mehr landwirtschaftlich genutzter Flächen. Im Rahmen des Biotop- und Artenschutzes werden Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen bezuschusst. Der Erwerb von Grundstücken kann gefördert und die Ablösung eines Störfaktors entschädigt werden. Investitionen für Landschaftspflegemaßnahmen und die Verarbeitung und Vermarktung naturschutzgerecht erzeugter Produkte werden ebenso unterstützt wie bauliche Anlagen oder Einrichtungen inkl. Informationseinrichtungen, Fahrzeuge etc.. Außerdem wird die Erarbeitung, Einführung und Öffentlichkeitsarbeit von Konzepten zur Biotopvernetzung, Erhaltung der Mindestflur, integrativem Naturschutz und für Naturschutz, Landschaftspflege und Landeskultur finanziell unterstützt. Voraussetzung ist in vielen Fällen, dass für das Gebiet zum Beispiel eine anerkannte Biotopverbundkonzeption vorliegt. Kooperationspartner auf Landkreisebene ist für viele Maßnahmen der Landschaftserhaltungsverband.

Ergänzend können auch Fördermittel aus dem Förderprogramm des Landes für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT) herangezogen werden. Dadurch werden z.B. extensive Grünlandnutzung, fünfgliedrige Fruchtfolge, Erhalt von Streuobstbeständen, ökologischer Landbau sowie pflegende Bewirtschaftung von § 30 Biotop- und Natura 2000-Flächen unterstützt.

Ein besonderes Problem der Erhaltung kulturbedingter Landschaftsbestandteile stellt die Pflege dar. Einer Pflege durch die öffentliche Hand ist allemal eine pflegliche Nutzung durch die Besitzer vorzuziehen. Zu diesem Zweck ist neben dem eventuell notwendigen Abschluss von Pflegeverträgen, die Bereitstellung von Infrastruktureinrichtungen zur Verwertung der anfallenden Biomasse nötig.

In Zusammenarbeit mit Schulen, Volkshochschulen und Vereinen könnte der Schnitt von Kopfweiden für Korbflechtarbeiten genutzt werden. In diesem Zusammenhang ist auch die Verwendung von Reisig zur Feuerung von Öfen zum Tonbrennen und Brotbacken denkbar, auch wenn dabei die Emissionsproblematik beachtet werden muss.

Das anderweitig nicht verwertbare Schnittgut aus der Pflege von Hecken und Obstbäumen kann auf dem Häckselplatz bei der Erddeponie abgegeben werden, wo es zu Holzhackschnitt-

---

<sup>1</sup> Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz zur Förderung und Entwicklung des Naturschutzes, der Landschaftspflege und Landeskultur (Landschaftspflegerichtlinie 2015 – LPR) Entwurfsfassung

zeln verarbeitet wird, die im Biomasse-Heizkraftwerk Böblingen energetisch verwertet werden. Grasschnitt, der nach einem ökologisch sinnvollen späten Schnitttermin nicht mehr als Futter genutzt werden kann, kann möglicherweise in einer lokalen Biogasanlage verwertet werden. Hier wäre aber auch die Vermittlung des rohfaserreichen Grases an Pferdebesitzer zu erwägen. Die Schafbeweidung kann durch zusammenhängende Weideflächen und Winterstallungen unterstützt werden.

Für die Erhaltung der Streuobstbestände sollten Obstpressen zur Verwertung der Früchte zur Verfügung stehen. Darüber hinaus sollten, falls die Nutzung großer Flächen an Attraktivität verlieren sollte, Modelle zur jährlichen Vermittlung einzelner Bäume zur Pflege und Ernte erprobt werden. Ebenso kann die Ernte der Obstwiesen durch Streuobstwiesenbörsen, wie sie seit Jahren ehrenamtlich im Aichtal organisiert wird, vermittelt werden, woraus sich auch Kontakte für die Pflege der Flächen ergeben können.

Zur Unterstützung des Streuobstanbaus wurde im Sommer 1998 die Landkreis-Apfelsaftinitiative gegründet. Die beteiligten Streuobstbauern erhalten für ihre Ernte einen höheren Preis als sonst üblich. Im Gegenzug verpflichten sie sich, ihre Streuobstflächen zu pflegen und zu erhalten. Der Aufpreis wird über den etwas höheren Verkaufspreis des Saftes finanziert.

Der Erhalt der Obstwiesen kann auch durch Lieferverträge zwischen lokalen Mostereien oder dem Projekt Landkreisapfelsaft mit den kommunalen Verwaltungen erreicht werden. Dann könnten die Produkte heimischer Obstwiesen bei den Gremiensitzungen auf den Tischen der Gemeinderäte stehen.

### **3.1.5 Natura 2000**

In der Auslegungsfassung des Managementplans für das FFH-Gebiet und das Vogelschutzgebiet „Schönbuch“ sind verschiedene Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung der Lebensraumtypen sowie der Natura 2000-Arten und ihrer Lebensstätten enthalten.

#### **Erhaltungsmaßnahmen**

Die bestehenden mageren Flachlandmähwiesen im Bereich der Rodungsinsel Braunäcker sowie in der Schneise der Hochspannungsleitung östlich von Dettenhausen sollen durch möglichst zweimalige Mahd mit Abräumen oder durch Beweidung mit vergleichbarem Ergebnis erhalten werden.

Die Bewirtschaftung des Waldes im gesamten Waldenbacher Teil der Natura 2000-Gebiete soll die vielfältigen Ansprüche der FFH-Lebensraumtypen und der Natura 2000-Arten berücksichtigen.

Südlich der Braunäcker sollen insbesondere Maßnahmen zum Erhalt der Schmetterlingsart Spanische Flagge ergriffen werden. Dabei sollen kleinflächige Säume und blütenreiche Bestände mit Wasserdost sowie mit Disteln, Baldrian und Attich sporadisch gemäht und gemulcht werden sowie während der Blütezeit des Wasserdostes auf Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen verzichtet oder sie zumindest nur abschnittsweise durchgeführt werden.

Nördlich des Schaichtals und am Waldrand nach Waldenbuch sollen Artenschutzmaßnahmen für das Große Mausohr ergriffen werden, indem Altholzbestände belassen werden, die Produktionszeiten erhöht werden und der Gehölzbestand nur schwach ausgelichtet wird, um auch unterwuchsarme Phasen mit höchstens gering entwickelter Kraut und Strauchschicht als Jagdgebiet zur Verfügung zu stellen.

Die zwei Ochsenbachenteiche im Wald südlich der Braunäcker sollen gelegentlich ausge-

baggert werden, um sie entgegen der Verlandungstendenz zu erhalten. Außerdem sollen hier beschattende Gehölze und invasive Neophyten entfernt werden und Maßnahmen zur Besucherlenkung durchgeführt werden. Ebenso sollen am Färbererlensee und am Braunäckersee östlich der Braunäcker sowie am Großen Kuhstellensee und am Hoppelesklingensee südöstlich der Braunäcker beschattende Gehölze entfernt und Maßnahmen zur Besucherlenkung (außer am Großen Kuhstellensee) ergriffen werden.

### **Entwicklungsmaßnahmen**

Wiesen- und Obstwiesen im westlichen Teil der Braunäcker, unter der Hochspannungsleitung sowie einzelne Waldwiesen und Wiesen im Schaich- und Aichtal, die nicht dem Typus der mageren Flachlandmähwiese entsprechen, sollen durch möglichst zweimalige Mahd mit Abräumen oder durch Beweidung mit vergleichbarem Ergebnis zu diesem Wiesentyp entwickelt werden. Stellenweise ist unter der Hochspannungsleitung die Entfernung von Gehölzen, eine Wiederaufnahme der Magerrasenpflege durch einmalige Mahd mit Abräumen oder die Etablierung einer Spätmahd vorgesehen.

An den zwei Ochenschachteichen, am Färbererlensee, am Braunäckersee, am Großen Kuhstellensee und am Hoppelesklingensee sollen - ggf. im Zusammenhang mit zur Erhaltung notwendigen Ausbaggerungen - neophytische und angesiedelte Arten wie Krebschere, Fieberklee, Kalmus und nicht standortheimische Sorten der Weißen Seerose beseitigt werden.

Auf großen Waldflächen soll die Bewirtschaftung die FFH-Lebensraumtypen und die Natura 2000-Arten fördern. Dies bedeutet insbesondere

- Die Beseitigung standortsfremder Baumarten wie Fichte und Hybridpappel in Auenwäldern;
- die Förderung von Eichen, von denen unter anderem Hirschkäfer (auch Kirsche), Halsbandschnäpper und Bechsteinfledermaus profitieren;
- die Förderung von Alltholzbeständen zu Gunsten der Bechsteinfledermaus, der Mopsfledermaus und des Grünen Besenmooses;
- den Erhalt von Totholz für den Hirschkäfer, den Halsbandschnäpper und die Mopsfledermaus

## **3.2 Bodenschutz**

Zum Schutz des Bodens sowie aus Gründen für den vorbeugenden Hochwasserschutz sollen die Grünlandflächen in den Überschwemmungsgebieten erhalten werden.

Zum Schutz des Bodens sowie aus Gründen für den vorbeugenden Hochwasserschutz sollen Böden, die eine hohe bis sehr hohe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf haben, in ihrer anstehenden Mächtigkeit als Vegetationsflächen erhalten werden.

Zum Schutz des Bodens sollen Flächen, deren Boden eine sehr hohe Bedeutung als Sonderstandort für die natürliche Vegetation haben, als Freiflächen erhalten und ggf. nicht von Grünland in Ackerland umgewandelt werden.

Als Schutz des Bodens vor Winderosion können Hecken im Bereich intensiv ackerbaulich genutzter Flächen gepflanzt werden.

Als Schutz des Bodens vor Wassererosion können stark erosionsgefährdete Böden an Hängen sowie in Tiefenlinien, die bevorzugte Abflussbahnen für Niederschlagswasser darstellen, dauerhaft begrünt werden.

In Baugebieten anfallender, hochwertiger humoser Oberboden soll gesichert und nach Möglichkeit zur Bodenverbesserung auf geeigneten, ackerbaulich genutzten Böden verwendet werden.

### 3.3 Gewässerschutz

In den nach den Informationen der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz gekennzeichneten Überflutungsflächen eines hundertjährigen Hochwassers sind die Grünlandflächen zu erhalten.

Verdolte und begradigte Fließgewässer sollten möglichst naturnah gestaltet werden, Wehre und Wasserleitungen zum Zweck der Wasserkraftnutzung sollten auf ihre Notwendigkeit überprüft und wenn möglich zurückgebaut werden oder die Durchgängigkeit des Gewässers durch Fischtreppe hergestellt werden.

Ein beachtlicher Schritt in dieser Richtung ist die Renaturierung der Aich in Waldenbuch auf der Grundlage des Gewässerentwicklungsplans des Büros Geitz und Partner aus dem Jahr 2000, der auch einzelne Seitenbäche behandelt und seitdem schrittweise umgesetzt wird. Dadurch werden die Wasserqualität, das Abflussverhalten, die Funktion für den Arten- und Biotopschutz innerhalb der Siedlung sowie das Ortsbild verbessert.

In den als Gewässerrenaturierungsbereiche im Landschaftsplan dargestellten Flächen sind insbesondere folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Aich unterhalb Rohrwiesensee: Entfernung von Sohlbefestigungsresten und Uferverbau, Wiederherstellung der Durchgängigkeit am Wehr der Stadtmühle, bei Flächenverfügbarkeit weitergehende naturnahe Umgestaltung;
- Aich am Gewerbegebiet „Bahnhofstraße“: naturnahe Umgestaltung unter Berücksichtigung des Hochwasserschutzes im Zuge einer Ausbauplanung;
- Aich unterhalb der Brücke zum Kreisverkehr bis zum Burckhardtsmühlenwehr: naturnahe Umgestaltung, Verbesserung der Durchgängigkeit am Wehr;
- Aich oberhalb der Fuß- und Radwegebrücke zur Burckhardtsmühle: naturnahe Umgestaltung;
- Aich oberhalb der Einmündung des Reichenbachs: naturnahe Umgestaltung;
- Seitenbach im Bereich der Seitenbachmühle: Durchgängigkeit am Absturz nach der „Alten Dettenhäuser Straße“ z.B. durch eine raue Rampe wieder herstellen;
- Seitenbach vor Beginn der Bebauung bis zur Einmündung in die Aich: naturnahe Umgestaltung, Verbesserung der Durchgängigkeit durch raue Rampe, Verlegung und Verkürzung der Verdolung;
- Immenbach, Verdolungsstrecke: langfristige Öffnung der Verdolung.

Außerdem sollte die Durchgängigkeit am Mühlkanalwehr am Reichenbach oberhalb der Burckhardtsmühle verbessert werden.

Ähnliche Verbesserungen werden in Steinenbronn mit der Renaturierung des Klingenbachs nach dem Gewässerentwicklungsplan des gleichen Büros aus dem Jahr 2004 angestrebt, der nach und nach umgesetzt wird. Dabei sind unter anderem folgende Maßnahmen geplant:

- Klingenbach im Bereich der Kläranlage: Entfernung von Sohlbefestigungen und Uferverbau, naturnahe Umgestaltung, Wiederherstellung der Durchgängigkeit, standortfremde durch standortgerechte Gehölze ersetzen;
- Klingenbach unterhalb des RÜB „Alter See“: Ufer- und Sohlsicherung ersetzen, Durchlässe entfernen oder Durchgängigkeit verbessern, standortfremde durch standortgerechte Gehölze ersetzen.

### **3.4 Klima-, Immissions- und Sichtschutz**

Um die geländeklimatische Situation nicht negativ zu verändern, ist es wichtig, die Täler der Aich und ihrer Nebenbäche nicht durch Aufforstungen oder Bauten zu verengen, da sie als Leitbahnen für den Luftaustausch dienen. Die Entfernung beeinträchtigender Aufforstungen und Bauten kann zwar die Funktion der betroffenen Täler als Leitbahnen verbessern, erscheint aber zur Zeit nicht unbedingt notwendig.

Eine Möglichkeit, die verkehrsbedingten Immissions- und Sichtbeeinträchtigungen auf die Landwirtschaft, Erholung und Naturschutz zu verringern, wäre die Anlage von Schutzpflanzungen entlang den Hauptverkehrsstraßen.

Die geforderte Eingliederung der Ortsränder in die Landschaft (3.7) kann auch als Maßnahme des Sichtschutzes betrachtet werden.

### **3.5 Erholung, Gestaltung des Landschaftsbildes**

Durch die unter 3.1.4 genannten Maßnahmen zur Biotopvernetzung wird zugleich die Landschaft für die Funktion der ruhigen Erholung aufgewertet.

Desgleichen verbessern Immissions- und Sichtschutzmaßnahmen entlang von Verkehrswegen (3.4) die Nutzbarkeit der Landschaft für Erholungssuchende.

### **3.6 Land- und Forstwirtschaft**

Insbesondere in den Talauen und auf den Streuobstflächen sollte die extensive Grünlandnutzung erhalten werden.

Aus der Sicht der Landschaftsplanung ist die Anwendung von Extensivierungsmaßnahmen auf allen landwirtschaftlich genutzten Flächen denkbar. Hierbei erscheint besonders die Betriebsumstellung auf eine weniger intensive Produktionsweise ohne mineralische Düngemittel und chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel für die Entlastung des Naturhaushalts und die Sicherung der wirtschaftlichen Situation der landwirtschaftlichen Betriebe sinnvoll.

Für landschaftspflegende Bewirtschaftungsweisen, die aufgrund der Preise für die entstehenden landwirtschaftlichen Produkte nicht wirtschaftlich sind, sollten Ausgleichsmittel gezahlt werden. Um das Verständnis der Bevölkerung für die Landwirtschaft zu fördern und als ergänzende Einkommensquelle für die Landwirtschaft, sollten lokale und regionale Vermarktungsweisen (z. B. der Direktverkauf) unterstützt werden.

Extensive Bewirtschaftungsweisen und sowie Agrarumwelt-, Klima- und Tierschutzmaßnahmen, insbesondere auf ökologisch besonders wertvollen Flächen werden durch das Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT) des Landes Baden-Württemberg bezuschusst. Die einzelnen honorierten Leistungen werden in der Tabelle zusammengefasst.

**Tabelle 1: Förderungsfähige Maßnahmen nach der VwV FAKT**

<b>Maßnahmen</b>	<b>Zuwendung *</b>
Fruchtartendiversifizierung (mind. 5-gliedrige Fruchtfolge)	75 €/ha
Silageverzicht im gesamten Betrieb	80 €/ha
extensive Grünlandbewirtschaftung	150 €/ha
Bewirtschaftung von artenreichem Dauergrünland mit 4 Kennarten	230 €/ha
Bewirtschaftung von artenreichem Dauergrünland mit 6 Kennarten	260 €/ha
extensive Nutzung von geschützten Biotopen	280 €/ha
extensive Nutzung der FFH-LRT Flachland- und Bergmähwiesen	280 €/ha
Messerbalkenschnitt auf artenreichem Dauergrünland, geschützten Biotopen, Flachland- und Bergmähwiesen	50 €/ha
Erhaltung von Streuobstbeständen	2,50 €/Baum
Bewirtschaftung von Weinbausteillagen	900 €/ha
Haltung Vorderwälder Rind	100 €/Milchkuh, 70 €/Mutterkuh, 100 €/Zuchtbulle
Haltung Hinterwälder Rind, Limpurger Rind, Braunvieh alter Zucht- richtung	170 €/Milchkuh, 120 €/Mutterkuh, 250 €/Zuchtbulle
Haltung Altwürttemberger Pferd, Schwarzwälder Fuchs	120 €/Zuchstute, 250 €/Zucht- hengst
Haltung Schwäbisch Hällisches Schwein	160 €/Zuchtschwein
Verzicht auf chemisch-synthetische Produktionsmittel	190 €/ha
Ökolandbau während der Umstellung	350 €/ha Acker, Grünland. 935 €/ha Gartenbaufläche, 1.275 €/ha Dauerkulturen
Beibehaltung Ökolandbau	230 €/ha Acker, Grünland. 550 €/ha Gartenbaufläche, 750 €/ha Dauerkulturen
Öko-Kontrollnachweis	60 €/ha, max. 600 €
Begrünung im Acker-/Gartenbau	70 €/ha
Herbizidverzicht im Ackerbau	80 €/ha
Trichogramma im Mais	60 €/ha
Nützlingseinsatz unter Glas	2.500 €/ha
Pheromone im Obstbau	100 €/ha
Winterbegrünung in der Wasserkulisse	100 €/ha
N-Depotdüngung mit Injektion in der Wasserkulisse	60 €/ha
Precision Farming in der Wasserkulisse	80 €/ha
Reduzierte Bodenbearbeitung mit Strip Till in der Wasserkulisse	120 €
Hoftorbilanz in der Wasserkulisse	20 €/ha, max. 180 €
Sommerweide	50 €/GV
Tiergerechte Mastschweinhaltung - Einstiegsstufe	9 €/Mastschwein
Tiergerechte Mastschweinhaltung - Premiumstufe	14 €/Mastschwein
Tiergerechte Masthühnerhaltung - Einstiegsstufe	20 €/100 Tiere
Tiergerechte Masthühnerhaltung - Premiumstufe	50 €/100 Tiere

\* Bei Kombination mit anderen Maßnahmen evtl. geringere Sätze

Die Forstwirtschaft sollte in ihrer Wirtschaftsweise bodenschonende Methoden (keine schweren Maschinen, kein Kahlschlag) anwenden und in der Baumartenwahl heimische, standortgerechte Arten verwenden. Auf Sonderstandorten wie Bachtälern oder in Altholzbeständen

und an Waldrändern sollte der Wirtschaftlichkeitsaspekt zugunsten des Arten- und Biotopschutzes zurückgestellt werden.

Im Landschaftsplan werden die in der Forsteinrichtung für den Umbau in Laub- oder Mischwald vorgesehenen labilen Nadelwaldbestände dargestellt.

### **3.7 Siedlung**

Stellenweise schlecht in die Landschaft eingebundene Ortsränder sollten insbesondere durch Gehölzpflanzungen landschaftsgerecht gestaltet werden. Dies betrifft vor allem den nordwestlichen Ortsrand von Waldenbuch-Hasenhof und den Südrand des Baugebietes Maurer III in Steinenbronn.

Die weitere Vergrößerung der Siedlungsflächen sollte ökologisch sensible Bereiche aussparen und nicht ohne einen Ausgleich oder Ersatz für die durch die Siedlungserweiterung entstehenden Eingriffe in den Naturhaushalt erfolgen.

Für erforderliche Ausgleichsmaßnahmen in Form von Biotopentwicklungsmaßnahmen sind im Landschaftsplan Suchräume dargestellt, die aufwertungsgeeignet sind. Hier sollten Maßnahmen, die die Biotopentwicklung und -vernetzung verbessern, umgesetzt werden. Die konkreten Ausgleichsflächen und -maßnahmen werden erst im Rahmen der konkreten Bauleitplanung festgelegt.

Auch in den Siedlungen sollte der Arten- und Biotopschutz beachtet werden. Das bedeutet z. B. keine unnötige Versiegelung von Freiflächen, kein Einsatz von Mineraldünger und synthetischen Pflanzenschutzmitteln, keine Verwendung von Torf, Pflanzung und Erhalt von einheimischen, standortgerechten Gehölzen (siehe Anhang II), Erhalt und Schaffung von „Wohnmöglichkeiten“ für Tiere an Häusern.

Emissionen sollten an ihrem Ursprungsort vermieden werden. Eine geringe Versiegelung von Freiflächen (s.u.) und die Begrünung von Fassaden- und Dachflächen bewirken einen Klimaausgleich innerhalb der Baugebiete. Durch energiesparende Bauweise (Wärmedämmung, passive und aktive Sonnenenergienutzung) wird die Entstehung von Luftverunreinigungen eingeschränkt. Um optimale Voraussetzungen für die Nutzung von Sonnenenergie zu gewährleisten, sollte eine Firstausrichtung in Ost-West-Richtung angestrebt werden. Die Nutzung von betrieblicher Abwärme und die Errichtung von Blockheizkraftwerken sollte geprüft werden. Eine Verminderung der Verkehrsemissionen sollte ebenfalls angestrebt werden durch die günstige Zuordnung von Arbeitsplätzen und Erholungsflächen zu den Wohngebieten, Förderung des ÖPNV, des Fahrradverkehrs und von Fahrgemeinschaften zum Arbeitsplatz.

Um unnötige Deponierung von Bauaushub zu vermeiden, sollte ein Erdmassenausgleich in den Baugebieten angestrebt werden, indem das gesamte Niveau höhergelegt wird.

Jedes Baugebiet sollte zur Landschaft hin durch einen Pflanzstreifen begrenzt werden, der im Falle einer späteren Erweiterung zu einem innerörtlichen Grünbereich weiterentwickelt werden kann.

Die immer weiter fortschreitende "Versiegelung" von natürlichen Geländeflächen mit wasserundurchlässigen Materialien kann längerfristig zu wasserwirtschaftlichen Problemen durch Verschmutzung von Oberflächengewässern und Verstärkung von Hochwässern sowie zu siedlungsklimatischen Verschlechterungen durch Erhöhung der Wärmespeicherung und

Staubbildung bei gleichzeitig verringerter Luftfeuchtigkeit führen. Diese Missstände können u.a. durch folgende Maßnahmen vermieden werden:

- Anordnung von Garagen oder Stellplätzen in Fahrbahnnähe, um Zufahrten möglichst kurz zu halten.
- Befestigung der Parkplätze, Stellplätze, Zufahrten zu Garagen und Stellplätzen mit wasserdurchlässigen Belägen (z. B. Schotter, Rasengittersteine, in Sandbett verlegtes Pflaster).
- Begrünung von Gebäudedächern, insbesondere bei größeren Flachdächern.
- Befestigung von Hofflächen nur im unbedingt notwendigen Ausmaß und - wenn irgend möglich - mit wasserdurchlässigen Belägen.
- Versickerung des Niederschlagsabflusses von Dachflächen, Hofflächen, Zufahrten, Parkplätzen oder ähnlichen Flächen seitlich und breitflächig über angrenzende Rasenflächen oder Versickerungsmulden, sofern nicht wasserwirtschaftliche Gründe entgegenstehen. Für Starkregen kann ggf. ein Überlauf in die Kanalisation vorgesehen werden.
- Speicherung von Niederschlagswasser in Behältern zur Bereitstellung von Brauchwasser, z. B. für Gießzwecke, für die Toilettenspülung oder für die Waschmaschine.



## **4 AUSWIRKUNGEN AUF WEITERE UMWELTBELANGE**

### **4.1 Bevölkerung**

Die städtebauliche Entwicklung beansprucht überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen nehmen weitere Landwirtschaftsflächen in Anspruch. Auf Grund der vielfältigen Möglichkeiten zur Kompensation der entstehenden Beeinträchtigungen wird sich der Flächenbedarf erst mit der jeweiligen Bebauungsplanung konkretisieren. Bei der Auswahl von Kompensationsmaßnahmen sollten aber auch die Interessen der Landwirtschaft beachtet werden.

Die Einschränkung der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung der Grundstücke aus Gründen der Biotopentwicklung oder des Wasserschutzes kann Nachteile für die bewirtschaftenden Landwirte bedeuten. Derartige Vereinbarungen erfordern daher das Einvernehmen mit den Landwirten und in der Regel einen finanziellen Ausgleich für den verminderten Ertrag.

Die Bevölkerung allgemein profitiert von den vorgeschlagenen Maßnahmen zur Landschaftsentwicklung.

### **4.2 Kultur- und Sachgüter**

Durch die vorgeschlagenen Entwicklungsmaßnahmen des Landschaftsplanes werden Kultur- oder Sachgüter nicht negativ beeinflusst.

### **4.3 Emissionen, Abfall und Abwasser**

Sofern die Emissionen durch die vorgeschlagene Nutzung von Reisig zum Befeuern von Tonbrenn- oder Backöfen zu nachhaltigen Belästigungen führt, sollte die Nutzung eingeschränkt werden und das Reisig auf andere Weise verwertet werden.

Das anderweitig nicht verwertbare Schnittgut aus der Pflege von Hecken und Obstbäumen kann auf dem Häckselplatz bei der Erddeponie abgegeben werden, wo es zu Holzhackschnitzeln verarbeitet wird, die im Biomasse-Heizkraftwerk Böblingen energetisch verwertet werden.

### **4.4 Energieverwendung**

Die vorgeschlagenen Entwicklungsmaßnahmen des Landschaftsplanes werden sich nicht negativ auf eine effektive Energieverwendung und die Nutzung von regenerativen Energiequellen auswirken, sondern unterstützen insbesondere die Nutzung von Biomasse zur Energieerzeugung.

### **4.5 Umweltpläne**

Die vorgeschlagenen Entwicklungsmaßnahmen des Landschaftsplanes, insbesondere zur Biotopentwicklung, konkretisieren die Darstellungen der landschaftsrahmenplanerischen Grundlagen des Regionalplans.

## **4.6 Einhaltung von Immissionsgrenzwerten**

Die vorgeschlagenen Entwicklungsmaßnahmen des Landschaftsplanes sind nicht geeignet unvermeidbare Überschreitungen von Immissionsgrenzwerten zu bewirken.

## 5 ANHANG

### Gebietsheimische Gehölze

In der folgenden Tabelle sind die Gehölze, die nach den Informationen der Landesanstalt für Umwelt in Waldenbuch und Steinenbronn gebietsheimisch sind, mit ihren Verwendungsmöglichkeiten aufgeführt.

**Tabelle 2: Gebietsheimische Gehölze**

Name		Größe			Verwendung				
Botanisch	Deutsch	1	2	3	a	b	c	d	e
<b>Bäume</b>									
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn		x		x	x	x	x	x
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	x			x	x			x
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	x			x	x			x
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle		x				x	x	x
<i>Alnus incana</i>	Grauerle		x				x	x	x
<i>Betula pendula</i>	Sandbirke	x					x	x	x
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche		x				x	x	x
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	x					x	x	x
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	x			x	x	x	x	x
<i>Populus tremula</i>	Espe		x				x	x	x
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche		x		x	x	x	x	x
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche		x				x	x	x
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche	x					x	x	x
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche	x			x	x	x	x	x
<i>Salix alba</i>	Silberweide	x					x	x	x
<i>Salix rubens</i>	Fahl-Weide	x					x	x	x
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere		x				x	x	x
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	x					x	x	x
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde	x					x	x	x
<i>Ulmus glabra</i>	Bergulme	x					x	x	x
<b>Sträucher</b>									
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel						x	x	x
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuß						x	x	x
<i>Crataegus monogyna</i>	eingrifflicher Weißdorn						x	x	x
<i>Crataegus laevigata</i>	zweigrifflicher Weißdorn						x	x	x
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen						x	x	
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum						x	x	x
Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>						x	x	(x)
<i>Ligustrum vulgare</i>	Rainweide						x	x	
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche						x	x	
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe						x	x	x
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose						x	x	x
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide						x	x	x
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide						x	x	x

Name		Größe			Verwendung				
Botanisch	Deutsch	1	2	3	a	b	c	d	e
Salix purpuea	Purpurweide						x	x	x
Salix triandra	Mandelweide						x	x	x
Salix viminalis	Korbweide						x	x	x
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder						x	x	x
Sambucus racemosa	Trauben-Holunder						x	x	
Viburnum opulus	Wasserschneeball						x	x	

Größe

- 1: Baum I. Ordnung (Maximalhöhe > 20 m)
- 2: Baum II. Ordnung (Maximalhöhe 10 - 20 m)
- 3: Baum III. Ordnung (Maximalhöhe < 10 m)

Verwendung

- a: Straßen
- b: Parkplätze
- c: Ortsränder, Hecken
- d: Parkanlagen
- e: Spielplätze

## Anlage II

### Plan Landschaftsentwicklung

# **LANDSCHAFTSPLAN UND UMWELTBERICHT ZUR FORTSCHREIBUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS**

GVV Waldenbuch-Steinenbronn

III Umweltbericht

# LANDSCHAFTSPLAN UND UMWELTBERICHT ZUR FORTSCHREIBUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS

## GVV Waldenbuch-Steinenbronn

### III Umweltbericht

#### **Auftragnehmer**

LBBW IMMOBILIEN KOMMUNALENTWICKLUNG GMBH (KE)  
Fritz-Elsas-Straße 31  
70174 Stuttgart

Projektbearbeitung:  
**plan** landschaft  
Thomas Hauptmann

27.06.2019

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>3</b>
1.1	Ziele des Umweltschutzes .....	3
1.2	Umfang und Detaillierungsgrad .....	7
<b>2</b>	<b>Umweltauswirkungen</b> .....	<b>10</b>
2.2	Wohnbaufläche Panoramaweg / Oskar Schwenk Straße, Waldenbuch .....	15
2.3	Wohnbaufläche Liebenau VII, Waldenbuch .....	19
2.4	Wohnbaufläche Arrondierung Tübinger Straße, Waldenbuch .....	23
2.5	Wohnbaufläche Glashütte Südwest, Waldenbuch .....	27
2.6	Wohnbaufläche Gubseräcker, Steinenbronn .....	31
2.7	Wohnbaufläche Wiesenstraße, Steinenbronn .....	35
2.8	Gewerbebaufläche Erweiterung Nordwest, Waldenbuch .....	39
2.9	Gewerbebaufläche Maurer IV, Steinenbronn .....	43
2.10	Sonderbaufläche Bonholz IV, Waldenbuch .....	48
2.11	Sonderbaufläche Äußere Solwiesen, Steinenbronn .....	51
2.12	Gemeinbedarfsfläche Bauhof, Waldenbuch .....	56
2.13	Gemeinbedarfsflächen Schopfäcker und Breithut, Steinenbronn .....	59
2.14	Grünfläche Zentrale Sportanlage Hasenhof, Waldenbuch .....	63
2.15	Grünfläche Erweiterung Sportplatzgelände, Waldenbuch .....	68
2.16	Grünfläche Friedhofserweiterung, Waldenbuch .....	72
2.17	Grünfläche Friedhofserweiterung Glashütte, Waldenbuch .....	76
2.18	Grünfläche Friedhofserweiterung, Steinenbronn .....	80
2.19	Erweiterung Erddeponie, Waldenbuch/Steinenbronn .....	83
<b>3</b>	<b>Anlage</b> .....	<b>87</b>
3.1	Ergebnis des Scoping .....	87

## Tabellen

Tabelle 1:	Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung .....	7
Tabelle 2:	Alternativen zur Wohnbaufläche „Erweiterung Nord“, Waldenbuch .....	14
Tabelle 3:	Alternativen zur Wohnbaufläche „Panoramaweg / Oskar Schwenk Straße“, Waldenbuch .....	18
Tabelle 4:	Alternativen zur Wohnbaufläche „Liebenau VII“, Waldenbuch .....	23
Tabelle 5:	Alternativen zur Wohnbaufläche „Arrondierung Tübinger Straße“, Waldenbuch ..	27
Tabelle 6:	Alternativen zur Wohnbaufläche „Glashütte Südwest“, Waldenbuch .....	30
Tabelle 7:	Alternativen zur Wohnbaufläche „Gubseräcker“, Steinenbronn .....	35
Tabelle 8:	Alternativen zur Wohnbaufläche „Wiesenstraße“, Steinenbronn .....	38
Tabelle 9:	Alternative zur gewerblichen Baufläche „Erweiterung Nordwest“, Waldenbuch ...	42
Tabelle 10:	Alternativen zur Baufläche „Maurer IV“, Steinenbronn .....	47
Tabelle 11:	Alternativen zur Sonderbaufläche „Bonholz IV“, Waldenbuch .....	51
Tabelle 12:	Alternativen zur Sonderbaufläche „Äußere Solwiesen“, Steinenbronn .....	55
Tabelle 13:	Alternativen zur Fläche für Gemeinbedarf „Bauhof“, Waldenbuch .....	59
Tabelle 14:	Alternativen zu den Flächen für Gemeinbedarf "Schopfäcker" und „Breithut", Steinenbronn .....	63
Tabelle 15:	Alternativen zur Grünfläche „Erweiterung Sportplatzgelände“, Waldenbuch .....	72



Tabelle 16: Alternativen zur Grünfläche „Friedhofserweiterung“, Waldenbuch .....	76
Tabelle 17: Berücksichtigung der Äußerungen zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung .....	87

## Abbildungen

Abbildung 1: Regionalplan Stuttgart, Ausschnitt und Legendenauszug .....	6
Abbildung 2: Ausschnitt FNP-Entwurf Wohnbaufläche „Erweiterung Nord“ .....	10
Abbildung 3: Ausschnitt FNP-Entwurf Wohnbaufläche "Panoramaweg / Oskar Schwenk Straße" .....	15
Abbildung 4: Ausschnitt FNP-Vorentwurf Wohnbaufläche "Liebenau VII" .....	19
Abbildung 5: Ausschnitt FNP- Entwurf Wohnbaufläche "Arrondierung Tübinger Straße " .....	23
Abbildung 6: Ausschnitt FNP-Entwurf Wohnbaufläche "Glashütte Südwest" .....	27
Abbildung 7: Ausschnitt FNP-Entwurf Wohnbaufläche Gubseräcker .....	31
Abbildung 8: Wohnbaufläche " Wiesenstraße " .....	35
Abbildung 9: Ausschnitt FNP-Vorentwurf gewerbliche Baufläche "Erweiterung Nordwest" ...	39
Abbildung 10: Gewerbliche Baufläche "Maurer IV" .....	43
Abbildung 11: Ausschnitt FNP-Entwurf Sonderbaufläche „Bonholz IV" .....	48
Abbildung 12: Ausschnitt FNP-Entwurf Sonderbaufläche "Äußere Solwiesen" .....	51
Abbildung 13: Ausschnitt FNP-Entwurf Gemeinbedarfsfläche "Bauhof" .....	56
Abbildung 14: Ausschnitt FNP-Entwurf Gemeinbedarfsflächen "Schopfäcker" und „Breithut"	59
Abbildung 15: Ausschnitt FNP-Entwurf Grünfläche "Zentrale Sportanlage Hasenhof" .....	63
Abbildung 16: Ausschnitt FNP-Entwurf Grünfläche "Erweiterung Sportplatzgelände" .....	68
Abbildung 17: Ausschnitt FNP-Entwurf Grünfläche "Friedhofserweiterung Waldenbuch" .....	72
Abbildung 18: Ausschnitt FNP-Vorentwurf Grünfläche "Friedhofserweiterung Glashütte" .....	76
Abbildung 19: Ausschnitt FNP-Entwurf Grünfläche "Friedhofserweiterung Steinenbronn" ....	80
Abbildung 20: Ausschnitt FNP-Entwurf Erweiterung Erddeponie, Waldenbuch/Steinenbronn	83

# 1 EINLEITUNG

## 1.1 Ziele des Umweltschutzes

### 1.1.1 Bundesnaturschutzgesetz

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 so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. (§ 1 (1) BNatSchG)

- Lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen.
- Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad entgegenzuwirken.
- Lebensgemeinschaften und Biotope sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.
- Die räumlich abgrenzbaren Teile des Wirkungsgefüges des Naturhaushalts sind im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen; Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen.
- Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.
- Meeres- und Binnengewässer sind vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.
- Luft und Klima sind 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; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.
- Wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten sind auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten.
- Der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen ist Raum und Zeit zu geben.

- Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, sind vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.
- Zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen sind vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.
- Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren.
- Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich.
- Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden.
- Beim Aufsuchen und bei der Gewinnung von Bodenschätzen, bei Abgrabungen und Aufschüttungen sind dauernde Schäden des Naturhaushalts und Zerstörungen wertvoller Landschaftsteile zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.
- Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.

(§ 1 (2) – (6) BNatSchG)

### **1.1.2 Baugesetzbuch**

Bauleitpläne sollen u.a. eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen miteinander in Einklang bringt gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz sowie das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. (§ 1 (5) BauGB)

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind unter anderem die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen (§ 1 (6) 7. BauGB)

In der Abwägung ist u.a. zu berücksichtigen, dass mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll, erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu vermeiden und auszugleichen sind und der Klimawandel zu berücksichtigen ist. (§ 1a BauGB)

Für die Belange des Umweltschutzes ist eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt werden.

## **1.1.3 Regionalplan**

### **Leitbild der Regionalentwicklung**

Im Leitbild als Grundlage der Regionalentwicklung wird als Ziel eine nachhaltige, sozial gerechte, ökologisch tragfähige und ökonomisch effiziente Entwicklung der Region definiert, die eine ausreichende Wohnungsverorgung sichert und den Erhalt bzw. die Schaffung von Arbeitsplätzen ermöglicht.

Daher ist die Vielfalt der Landschaftsräume zu erhalten und in ihrer naturnahen Entwicklung auch als Naherholungsraum zu fördern. Die Siedlungs-, Freiraum- und Verkehrsentwicklung sind dabei an einer sparsamen Inanspruchnahme natürlicher und finanzieller Ressourcen, der Nachhaltigkeit, am sozialen Miteinander, der Integration und der Mobilität aller Bevölkerungsgruppen auszurichten.

### **Sicherung der Standortattraktivität**

In der Region sollen innovative Konzepte u.a. aus folgenden Bereichen erarbeitet und umgesetzt werden:

- Sicherung und Weiterentwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen mit dem Landschaftspark in Verbindung mit dem regionalplanerischen Freiraumschutz (Ressourcen bewahren und Gestaltung der Kulturlandschaft),
- Vorbeugung und Anpassung an die Konsequenzen des Klimawandels,

### **Beitrag zum Klimaschutz**

Bei der räumlichen Entwicklung und Ordnung der Region ist der Klimaschutz zentrale Aufgabe. Eine Minderung klimawirksamer Emissionen und Anpassungen an die Folgen der globalen Klimaveränderungen müssen auf lokaler und regionaler Ebene umgesetzt werden.

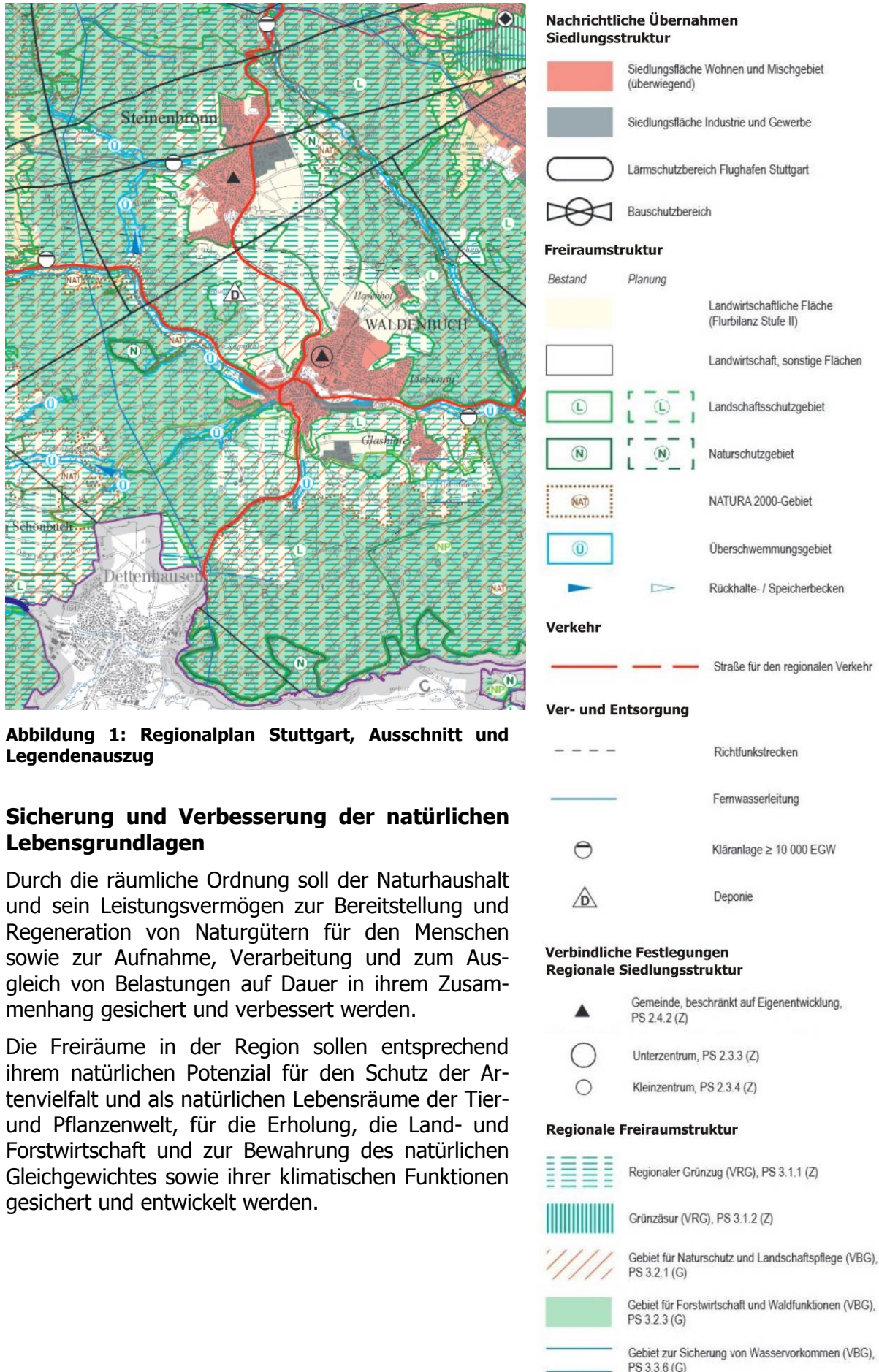
### **Leistungskraft sichern und verbessern**

Für die Entwicklung der Region als Lebens- und Wirtschaftsraum sind die natürliche, die soziale und die wirtschaftliche Leistungskraft der Region Stuttgart zu bewahren und zu fördern.

### **Sicherung einer nachhaltigen Entwicklung**

Für die Region ist eine nachhaltige und Ressourcen schonende Raumentwicklung angesichts der hohen Verdichtung in besonderem Maße anzustreben. Dieses gilt insbesondere für

- den Erhalt, die Sicherung und die Entwicklung der Freiräume als Lebensgrundlage und Naherholungsraum,
- die Sicherung einer leistungsfähigen Land- und Forstwirtschaft und ihrer natürlichen Produktionsgrundlagen, insbesondere des Bodens
- die Vermeidung von Emissionen aus privaten und gewerblich-industriellen Aktivitäten sowie dem Verkehr,
- die Gefahrenvorsorge vor Hochwasser, Extremwetter und anderen Naturereignissen,
- die Erhaltung, Nutzung und Umnutzung von Gebäuden und Siedlungen sowie der technischen und sozialen Infrastruktur,
- die Sicherung des kulturellen Erbes
- die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke.



**Abbildung 1: Regionalplan Stuttgart, Ausschnitt und Legendauszug**

### Sicherung und Verbesserung der natürlichen Lebensgrundlagen

Durch die räumliche Ordnung soll der Naturhaushalt und sein Leistungsvermögen zur Bereitstellung und Regeneration von Naturgütern für den Menschen sowie zur Aufnahme, Verarbeitung und zum Ausgleich von Belastungen auf Dauer in ihrem Zusammenhang gesichert und verbessert werden.

Die Freiräume in der Region sollen entsprechend ihrem natürlichen Potenzial für den Schutz der Artenvielfalt und als natürlichen Lebensräume der Tier- und Pflanzenwelt, für die Erholung, die Land- und Forstwirtschaft und zur Bewahrung des natürlichen Gleichgewichtes sowie ihrer klimatischen Funktionen gesichert und entwickelt werden.

Eingriffe für neue Standorte und Trassen für der Allgemeinheit dienenden Versorgungs- und Verkehrsanlagen bedürfen einer sorgfältigen Begründung und Abwägung. Dabei sind Überlastungen unbedingt zu vermeiden, und es ist frühzeitig ein Ausgleich in räumlicher Nähe zum Eingriff anzustreben.

### Siedlungsentwicklung

Die reich gegliederte, polyzentrale Siedlungs- und die vielfältige Wirtschaftsstruktur ist als wichtige Grundlage ausgewogener wirtschaftlicher, sozialer und kultureller Verhältnisse sowie als günstige Voraussetzung zur Sicherung gesunder Lebens- und Umweltbedingungen in der Region weiter zu entwickeln.

Der Bedarf an Bauflächen für Wohnen und Gewerbe ist zu sichern. Im Bestand noch gegebene Nutzungsmöglichkeiten sollen bevorzugt – vor der Inanspruchnahme bislang nicht baulich genutzter Flächen im Außenbereich – ausgeschöpft werden (Innen- vor Außenentwicklung durch Umnutzung und Nachverdichtung). Das Erfordernis von Neuausweisungen ist in qualitativer und quantitativer Hinsicht unter Anrechnung vorhandener Flächenreserven und Innenbereichspotenziale zu begründen. Sind Siedlungsflächenerweiterungen erforderlich, ist auf den Schutz der einzelnen Naturgüter, von Kultur- und Bodendenkmalen sowie die Sicherung siedlungsnaher Erholungsmöglichkeiten zu achten.

## 1.2 Umfang und Detaillierungsgrad

Die Gliederung des Landschaftsplans und Umweltberichtes zur Fortschreibung des Flächennutzungsplans sowie die in der folgenden Tabelle zusammengefassten Untersuchungsmethoden, Inhalte und Unterlagen zur Durchführung der Umweltprüfung wurden im Rahmen des Scopings (scope, engl. = Reichweite) mit den Trägern öffentlicher Belange abgestimmt. Die Äußerungen der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange sind im Anhang dargestellt und kommentiert.

**Tabelle 1: Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung**

Thema	Aussagen zu Inhalt und Methode	Unterlagen*
<b>1 Einleitung</b>		
<b>1.2 Ziele des Umweltschutzes</b>	Zusammenfassung der allgemeinen Ziele aus den verwendeten Unterlagen	Baugesetzbuch Bundesnaturschutzgesetz Regionalplan Region Stuttgart 2009
<b>1.3 Umfang und Detaillierungsgrad</b>	Verbale Beschreibung	Ergebnis des Scoping-Prozesses
<b>2 Umweltauswirkungen</b> - jeweils für die einzelnen geplanten Flächen		
<b>2.x.1 Planung</b>	Beschreibung der Inhalte der Flächennutzungsplanfortschreibung	
<b>2.x.2 Bestand</b>	Unbewertete Beschreibung der Landschaftsfaktoren (Relief, Geologie, Boden, Vegetation, Nutzung)	Topografische Karte M 1:25.000 7320 Böblingen, Geologische Karte M 1:25.000 7320 Böblingen, Kreisbodenkarte M 1:50.000, Landschaftsplan (1993), Begehung 2014

Thema	Aussagen zu Inhalt und Methode	Unterlagen*
	Prognose der Entwicklung der Fläche ohne die geplante Veränderung	
	Konkrete Ziele des Umweltschutz für die einzelnen geplanten Bauflächen	Regionalplan Region Stuttgart 2009
<b>2.x.3 Prognose</b>		
2.x.3.1 Eingriff nach Naturschutzrecht	Bestand, Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung von Wechselwirkungen, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen. Bewertung in fünf Stufen: sehr hoch, hoch, mittel, gering, sehr gering.	
<i>Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt</i>	Auswirkungen auf wertvolle Lebensräume von Pflanzen und Tieren  Bewertung der Vegetationstypen nach der Arbeitshilfe der Landesanstalt für Umweltschutz „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“ (2005)	§ 32-Biotop-Kartierung Landschaftsplan (1993),  Vegetations- und Nutzungskartierung der geplanten Bauflächen 2014
<i>Boden</i>	Nach: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren (LUBW, 2010)	Kreisbodenkarte M 1:50.000  Bodenbewertung auf Basis der digitalen Bodenschätzungsdaten des Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB)  Landschaftsplan (1993)
<i>Wasser</i>	Auswirkungen auf Grundwasser und Oberflächengewässer durch Flächeninanspruchnahme und Immissionen  Bewertung der Bedeutung des Gebietes für den Grundwasserhaushalt nach den „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ der Landesanstalt für Umweltschutz (2005)	Geologische Karte M 1:25.000 7320 Böblingen,  Gewässergüteuntersuchung  Landschaftsplan (1993)
<i>Klima, Luft</i>	Auswirkungen auf lokale Kaltluftbewegungen und Reduzierung von Luftschadstoffen durch Gehölze  Bewertung der Bedeutung des Gebietes für die Klima- und Lufthygiene nach den „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ der Landesanstalt für Umweltschutz (2005)	Topografische Karte M 1:25.000 7320 Böblingen,  Klimaatlas der Region Stuttgart
<i>Landschaft</i>	Auswirkungen auf das Landschaftsbild  Bewertung der Bedeutung des Gebietes für die Landschaft nach den „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ der Landesanstalt für Umweltschutz (2005)	Topografische Karte M 1:25.000 7320 Böblingen,  Landschaftsplan (1993)
2. x.3.2 Natura 2000	Einschätzung auf Grund Entfernung und Intensität möglicher Einwirkungen	Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg, Stand 2007 auf <a href="http://brsweb.lubw.baden-wuerttemberg.de">http://brsweb.lubw.baden-wuerttemberg.de</a>

Thema	Aussagen zu Inhalt und Methode	Unterlagen*
2. x.3.3 Bevölkerung	Auswirkungen auf Wohn- und Erholungsfunktion durch Flächeninanspruchnahme und Immissionen	Flächennutzungsplan, Informationen über Erholungsflächen
2. x.3.4 Kultur- und Sachgüter	Auswirkungen auf vorhandene Anlagen insbesondere denkmalgeschützte Bereiche	Flächennutzungsplan Informationen der Gemeinden Informationen des Landesdenkmalamtes
2. x.3.5 Emissionen, Abfall und Abwasser	Allgemeine Aussagen zum Umgang mit zu erwartendem problematischen Emissionen, Abfall- und Abwasseraufkommen (detaillierter zum Bebauungsplanverfahren)	Informationen des Landratsamt Böblingen, Abfallwirtschaft Informationen der Gemeinden
2. x.3.6 Energieverwendung	Allgemeine Aussagen zu Möglichkeiten der Nutzung regenerativer Energien und dem sparsamen und effektivem Einsatz mit Energie (detaillierter zum Bebauungsplanverfahren)	Informationen zu solarer Einstrahlung und Windpotenzial auf <a href="http://brsweb.lubw.baden-wuerttemberg.de">http://brsweb.lubw.baden-wuerttemberg.de</a>  Leitfaden zur Nutzung von Erdwärme durch Erdwärmesonden, Umweltministerium Baden-Württemberg 2005
2. x.3.7 Umweltspläne	Darstellung der Vereinbarkeit der Aussagen mit den geplanten Änderungen	Landschaftsrahmenplan Region Stuttgart <i>Landesweiter Biotopverbund lt. Daten- und Kartendienst der LUBW:</i> <a href="http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de">http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de</a>
2. x.3.8 Einhaltung von Immissionsgrenzwerten	Einschätzung, ob Immissionsgrenzwerte überschritten werden können.	Aktuelle Luftqualitätswerte der LUBW auf <a href="http://brsweb.lubw.baden-wuerttemberg.de">http://brsweb.lubw.baden-wuerttemberg.de</a>
<b>2.x.4 Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation</b>	Zusammenfassung der Maßnahmen für die einzelnen Funktionen zu einer Konzeption für die jeweilige Baufläche	
<b>2.x.5 Alternativen</b>	Aussagen zu denkbaren Alternativen	
<b>3 Fazit</b>		
<b>3.1 Zusammenfassung</b>	Zusammenfassung der Ergebnisse unter Berücksichtigung evtl. Kumulations- und Wechselwirkungen.	
<b>3.2 Umweltüberwachung</b>	Beschreibung erforderlicher Maßnahmen zur Feststellung möglicher weiter gehender Umweltauswirkungen und zur Überprüfung der Wirkung geplanter Kompensationsmaßnahmen	

\* zusätzlich zur aktuellen Fassung der Fortschreibung des Flächennutzungsplans



## 2 UMWELTAUSWIRKUNGEN

### 2.1 Wohnbaufläche Erweiterung Nord, Waldenbuch

#### 2.1.1 Planung

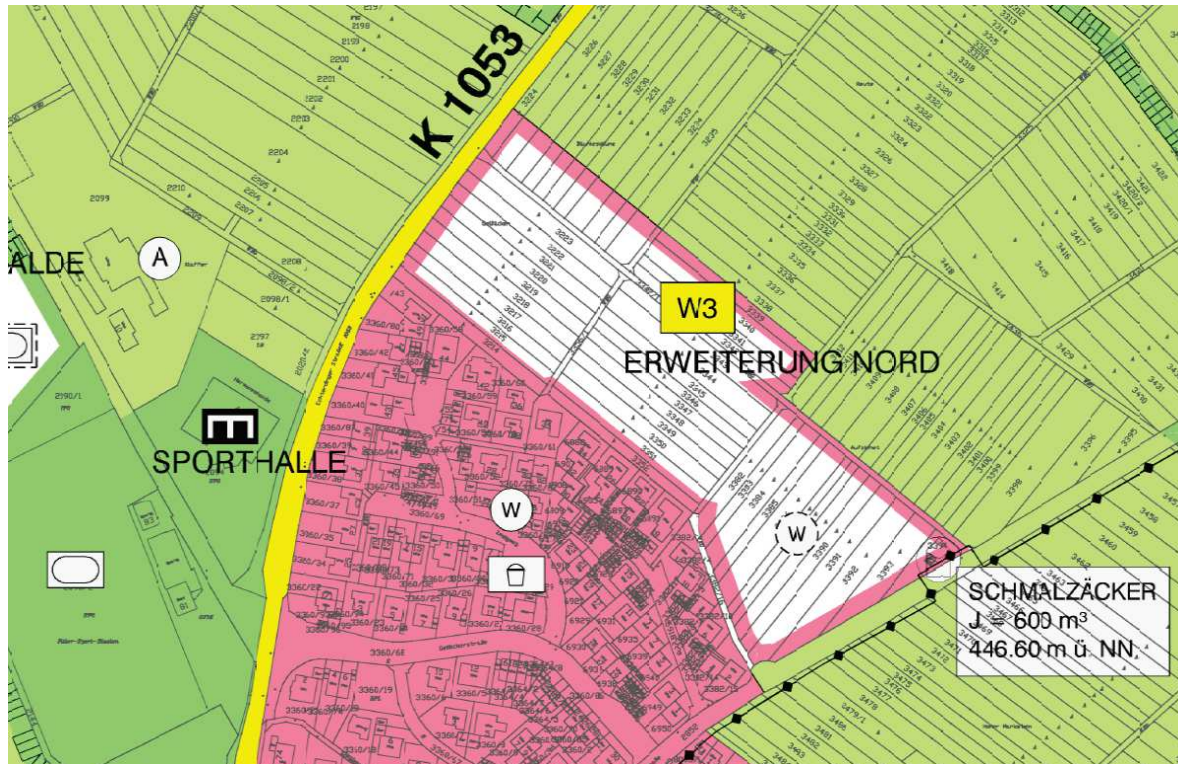


Abbildung 2: Ausschnitt FNP-Entwurf Wohnbaufläche „Erweiterung Nord“

Nördlich angrenzend an das bestehende Baugebiet soll auf 4,0 ha ein Wohngebiet mit ca. 160 Wohneinheiten entstehen.

#### 2.1.2 Bestand

Die geplante Wohnbaufläche „Erweiterung Nord“ mit einer Fläche von 4,0 ha liegt im Nordosten von Waldenbuch, am Rand der Hochfläche zwischen Waldenbuch und Steinenbronn, wo das Gelände leicht nach Nordosten ansteigt. Den geologischen Untergrund bilden Löß und Lehm. Aus diesem geologischen Ausgangsmaterial haben sich überwiegend Braunerde, Pelosol-Braunerde und Braunerde-Pseudogley entwickelt. Die Flächen werden überwiegend als Acker genutzt mit einzelnen Wiesenflächen und kleinen Obstwiesenstreifen sowie dem Wasserhochbehälter „Schmalzäcker“, der mit Erde überdeckt ist und auf dem sich eine Wiesenfläche und einzelne Gehölze befinden.

Ohne die Entwicklung einer Wohnbebauung würden die Flächen weiterhin landwirtschaftlich genutzt.

Im Regionalplan wird die Fläche nachrichtlich als landwirtschaftliche Fläche der Flurbilanz Stufe II dargestellt ohne regionalplanerische Festlegungen.

## 2.1.3 Prognose

### Eingriff nach Naturschutzrecht

#### Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Die Obstwiesenstreifen und Gehölze haben eine hohe, die Wiesenflächen eine mittlere und die Ackerflächen eine sehr geringe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Bei einer Bebauung dieser Fläche würden hohe bis überwiegend geringe Beeinträchtigungen entstehen.

Zur Verminderung von Beeinträchtigungen sollten der Wasserhochbehälter mit seiner Bepflanzung sowie einzelne Bäume am Rand der Fläche erhalten werden. Als Kompensationsmaßnahmen sollten Grünstreifen mit Gehölzen am Nordostrand zur Landschaft sowie entlang der Hasenhofstraße bis zum Wasserhochbehälter vorgesehen werden.

Als geschützte Tierarten könnten auf den Ackerflächen Bodenbrüter (Feldlerchen etc.) und in den Obstbäumen Fledermäuse und Höhlenbrüter zu beachten sein.

Das Vorkommen artenschutzrechtlich zu beachtender Tierarten sollte durch faunistische Gutachten im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung überprüft werden. Um artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen zu verhindern, sind Gehölze nur im Winterhalbjahr von Oktober bis Februar zu roden und evtl. Vogel- oder Fledermausnistkästen als Ersatzlebensstätten in der Nähe anzubringen. Zur Kompensation der Verringerung des Lebensraums von Feldlerchen könnten auf anderen Ackerflächen Brachestreifen oder sog. Lerchenfenster angelegt werden.

#### Boden

Der Boden hat nach der Bewertung auf Grundlage der Bodenschätzung  
als *Sonderstandort für die natürliche Vegetation* keine sehr hohe Bedeutung;  
als *Ausgleichskörper im Wasserkreislauf* eine geringe Bedeutung;  
als *Filter und Puffer für Schadstoffe* eine geringe und mittlere Bedeutung  
und im Südosten eine geringe, ansonsten eine mittlere *Bodenfruchtbarkeit*;  
Die vorkommenden Böden haben keine besondere Bedeutung als *Landschaftsgeschichtliche Urkunde*.

Bei einer baulichen Nutzung sind überwiegend geringe bis mittlere Beeinträchtigungen für den Bodenschutz zu erwarten. Für die Landwirtschaft entstehen auf Grund der Bodenfruchtbarkeit der betroffenen Flächen geringe bis mittlere Beeinträchtigungen.

#### Wasser

Die Bedeutung für die Grundwasserneubildung ist im Bereich der Löß- und Lehmflächen gering.

Durch die geplante Wohnbebauung sind nur geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

Um Beeinträchtigungen zu vermindern sollte im Rahmen der Bebauungsplanung ein Konzept zur oberflächlichen Ableitung von Niederschlagswasser entwickelt werden.

#### Klima, Luft

Das geplante Baugebiet liegt im Bereich eines Freilandklimatops als siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsfläche, die zum Temperatenausgleich für die Bebauung am südöstlich gelege-

nen Hang des Aichtals dient mit hoher Bedeutung für den kleinklimatischen Ausgleich. Der regionale Klimaatlas bezeichnet das Gebiet als Freifläche mit bedeutender Klimaaktivität. Die Obstbäume haben eine mittlere Bedeutung für die Lufthygiene, da sie Schadstoffe binden und abbauen können.

Die vorgesehene Bebauung führt für die Kaltluftproduktion zu hohen Beeinträchtigungen. Für die Lufthygiene bedeutet die Entfernung von Obstbäumen im Bereich der Bauflächen eine mittlere Beeinträchtigung.

Zur Verminderung von Beeinträchtigungen sollten einzelne Gehölze am Rand des Gebietes erhalten werden. Zur Kompensation von Beeinträchtigungen der Lufthygiene sollte die Pflanzung von Laubbäumen im Baugebiet und am Rand des Gebietes festgesetzt werden.

### Landschaft

Die bestehenden Acker- und Grünlandflächen haben eine geringe bzw. mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild, die Obstwiesenstreifen und Gehölze haben eine hohe Bedeutung.

Eine Bebauung der Flächen würde zu hohen bis überwiegend geringen Beeinträchtigungen führen.

Zur Verminderung von Beeinträchtigungen sollten der Wasserhochbehälter mit seiner Bepflanzung sowie einzelne Bäume am Rand der Fläche erhalten werden. Als Kompensationsmaßnahmen sollte ein Grünstreifen mit Gehölzen am Nordostrand der Baufläche zur Landschaft vorgesehen werden.

### **Natura 2000**

Das Gebiet liegt ca. 1,2 km südwestlich des Reichenbachtals, das Teil des FFH-Gebietes 7220-311 „Glemswald und Stuttgarter Bucht“ ist. Beeinträchtigungen durch die beabsichtigte Nutzung sind nicht zu erwarten.

### **Bevölkerung**

Durch die Entwicklung eines Wohngebietes sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Bewohner der angrenzenden Bauflächen zu erwarten.

Verkehrsimmissionen von Seiten der Echterdinger Straße (K 1053) im Westen sind denkbar. Nähere Informationen kann ein Lärmgutachten im Rahmen der Bebauungsplanung bringen. Ggf. könnten entlang der Straße aktive Lärmschutzmaßnahmen realisiert werden.

### **Kultur- und Sachgüter**

Als Sachgut ist der Hochbehälter Schmalzäcker durch die Planung betroffen.

Wenn der Hochbehälter erhalten wird, hat die Planung keine negativen Auswirkungen auf Kultur- oder Sachgüter.

### **Emissionen, Abfall und Abwasser**

Durch die geplante Wohnbebauung sind keine besonders kritischen Emissionen zu erwarten.

Die Abfälle aus dem Gebiet werden durch den Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreis Böblingen entsorgt.

Das Abwasser wird im Mischsystem gesammelt und zur Kläranlage an der Nürtinger Straße im Osten der Gemarkung geleitet, von wo das gereinigte Abwasser in die Aich gelangt.

## **Energieverwendung**

Die jährliche Sonneneinstrahlung, die für die solare Erzeugung von Wärme und Strom genutzt werden kann, beträgt im Gebiet des GVV allgemein bei 1050 – 1075 kWh.

Für die Anlage von Erdwärmesonden ist in dem Gebiet generell eine Einzelfallprüfung erforderlich, da bohr- und ausbautechnische Schwierigkeiten und Baugrundschäden wegen sulfathaltigem Gestein im Untergrund möglich sind und Bohrtiefen über 200 m wegen ausgeprägter Stockwerksgliederungen hydrogeologisch ungünstig sind.

## **Umweltpläne**

Es liegen keine aktuellen Umweltpläne vor, die Aussagen zu dieser Fläche enthalten.

## **Einhaltung von Immissionsgrenzwerten**

Es ist nicht zu erwarten, dass durch die geplante Nutzung als Wohnbaufläche Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

## **Zusammenfassung**

Eine Bebauung des Gebietes führt zu hohen Beeinträchtigungen der lokalklimatischen Ausgleichsfunktion und des Bodenschutzes.

Durch den Erhalt des erdüberdeckten Wasserhochbehälters mit seiner Bepflanzung können Beeinträchtigungen von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere und der Landschaft vermieden werden.

Ansonsten entstehen durch eine Bebauung überwiegend geringe Beeinträchtigungen für Lebensräume von Pflanzen und Tiere, die Grundwasserneubildung und die Landschaft.

Für die Bevölkerung ist zu klären, ob Lärmbelästigungen von Seiten der Echterdinger Straße im Osten zu erwarten sind, die Gegenmaßnahmen erforderlich machen.

Keine Probleme sind durch die Bebauung für Flächen des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000, Kultur- und Sachgüter, die Entsorgung von Abfall und Abwasser, den Immissionsschutz, den sparsamen Einsatz und die regenerative Herstellung von Energie und die Umsetzung von Umweltplanungen zu erwarten.

### **2.1.4 Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation**

- Der Wasserhochbehälter mit seiner Bepflanzung sollte erhalten werden;
- Gehölze am Rand der Fläche sollten soweit möglich erhalten werden;
- am Nordost- und Nordwestrand der Baufläche sowie entlang der Hasenhofstraße sollten Grünstreifen mit Gehölzen vorgesehen werden;
- im Baugebiet sollte die Pflanzung von Laubbäumen festgesetzt werden;
- Gehölze sollten nur im Winterhalbjahr von Oktober bis Februar gerodet werden;
- Das Vorkommen geschützter Tierarten sollte im Rahmen der Bebauungsplanung untersucht und berücksichtigt werden;
- im Rahmen der Bebauungsplanung sollte ein Konzept zur oberflächlichen Ableitung von Niederschlagswasser entwickelt werden;
- Möglicherweise sind im Rahmen der Bebauungsplanung weitere Maßnahmen außerhalb des Gebietes erforderlich.

### 2.1.5 Alternativen

Als Alternative zu dieser Baufläche, die die Variante II bildete, können in Waldenbuch die als Variante I betrachteten Bauflächen „Sportplatzgelände“ und „Erweiterung Nord“ – Variante I sowie die im Zuge der Planung ebenfalls betrachtete „Erweiterung Nordost“ gesehen werden.

Insgesamt haben die Alternativen ähnliche Auswirkungen, wie die Baufläche „Erweiterung Nord“, wobei bei Variante I die Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere etwas höher und die Auswirkungen auf den Boden etwas geringer sind, während bei der „Erweiterung Nordost“ die Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere etwas geringer sind.

**Tabelle 2: Alternativen zur Wohnbaufläche „Erweiterung Nord“, Waldenbuch**

	Größe (ha)	Pflanzen und Tiere	Boden	Wasser	Klima, Luft	Landschaft	Natura 2000	Mensch	Kultur- und Sachgüter	Emissionen, Abfall, Abwasser	Energie	Umweltpläne	Luftqualität
<b>Baufläche</b>													
Erweiterung Nord	4,0	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
<b>Alternativen</b>													
Sportplatzgelände	3,5	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
Erweiterung Nord – Variante I	2,2	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
Erweiterung Nordost	6,0	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-

Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft



Auswirkungen auf andere Umweltbelange

♦ = mittel, ◆ = hoch

### 2.1.6 Umweltüberwachung

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten können, sind im Rahmen der Konkretisierung durch die verbindliche Bauleitplanung zu benennen.



## 2.2 Wohnbaufläche Panoramaweg / Oskar Schwenk Straße, Waldenbuch

### 2.2.1 Planung

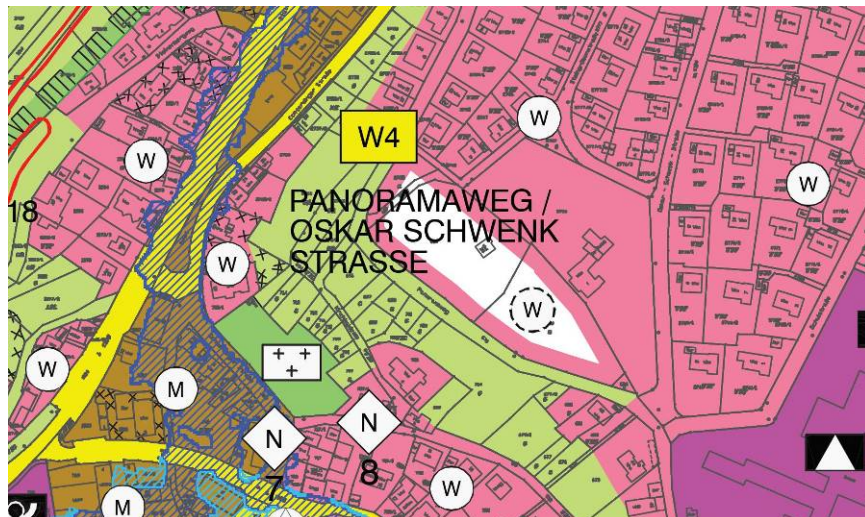


Abbildung 3: Ausschnitt FNP-Entwurf Wohnbaufläche "Panoramaweg / Oskar Schwenk Straße"

Nordöstlich der Altstadt soll auf 0,8 ha ein Wohngebiet mit ca. 20 Wohneinheiten entstehen.

### 2.2.2 Bestand

Die geplante Wohnbaufläche „Panoramaweg / Oskar Schwenk Straße“ mit einer Fläche von 0,8 ha liegt im Siedlungsbereich von Waldenbuch nordöstlich der Altstadt und des Aichtals an einem Südwest exponierten Hang. Den geologischen Untergrund bilden Stubensandsteinschichten des Mittleren Keuper. Aus dem geologischen Ausgangsmaterial haben sich überwiegend podsolige Pelosol-Braunerde und podsolige Braunerde entwickelt. Die Fläche besteht überwiegend aus einem alten parkartigen Baumbestand mit Laub- und Nadelbäumen sowie einem Garten.

Ohne die Entwicklung einer Wohnbebauung würde die bestehende Nutzung beibehalten.

Im Regionalplan wird die Fläche nachrichtlich als sonstige Fläche dargestellt ohne regionalplanerische Festlegungen

### 2.2.3 Prognose

#### Eingriff nach Naturschutzrecht

##### Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Der Baumbestand hat eine mittlere, die Gartenfläche eine geringe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Der Baumbestand kann zudem eine zusätzliche Bedeutung als Lebensraum für Vögel und Fledermäuse haben.

Bei einer Bebauung dieser Fläche würden geringe bis überwiegend mittlere Beeinträchtigungen entstehen sowie potenzielle Lebensräume von Vögeln und Fledermäusen entfallen.

Zur Verminderung von Beeinträchtigungen sollten einzelne Laubbäume erhalten werden. Außerhalb des Gebietes sind voraussichtlich weitere Maßnahmen erforderlich.

Das Vorkommen artenschutzrechtlich zu beachtender Tierarten sollte durch faunistische Gutachten im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung überprüft werden. Um artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen zu verhindern sind die Gehölze nur im Winterhalbjahr von Oktober bis Februar zu roden und ggf. Vogel- oder Fledermausnistkästen als Ersatzlebensstätten in der Nähe anzubringen.

#### Boden

Die Bewertung auf Grundlage der Bodenschätzung enthält keine Angaben zu dieser Fläche, die deshalb pauschal als Siedlungsboden mit geringer Bedeutung für alle Teilfunktionen eingestuft wird.

Bei einer baulichen Nutzung sind geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

#### Wasser

Die Bedeutung für die Grundwasserneubildung ist im Bereich der Stubensandsteinschichten mittel.

Durch die geplante Wohnbebauung sind mittlere Beeinträchtigungen zu erwarten.

Um Beeinträchtigungen zu vermindern sollte im Rahmen der Bebauungsplanung ein Konzept zur oberflächlichen Ableitung oder Versickerung von Niederschlagswasser entwickelt werden.

#### Klima, Luft

Das geplante Baugebiet liegt im Bereich eines Grünanlagenklimatops als siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsfläche, die zum Temperatenausgleich für die angrenzende Bebauung dient mit hoher Bedeutung für den kleinklimatischen Ausgleich. Der regionale Klimaatlas bezeichnet das Gebiet als Freifläche mit bedeutender Klimaaktivität.

Die Laubbäume haben eine mittlere Bedeutung für die Lufthygiene, da sie Schadstoffe binden und abbauen können.

Die vorgesehene Bebauung führt für die Kaltluftproduktion zu hohen Beeinträchtigungen. Für die Lufthygiene bedeutet die Entfernung von Laubbäumen im Bereich der Baufläche eine mittlere Beeinträchtigung.

Zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen sollten Gehölze so weit möglich erhalten werden. Um weitere Beeinträchtigungen zu verhindern sollten die westlich und südlich liegenden weiteren Kaltluftentstehungsflächen für den Schutz des Lokalklimas erhalten werden. Zur Kompensation von Beeinträchtigungen der Lufthygiene sollte die Pflanzung von Laubbäumen im Baugebiet und am Rand des Gebietes festgesetzt werden.

#### Landschaft

Die Gehölze haben eine hohe, die Gartenfläche eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild.

Eine Bebauung der Flächen würde zu überwiegend hohen bis mittleren Beeinträchtigungen führen.

Zur Verminderung von Beeinträchtigungen sollten einzelne Laubbäume erhalten werden. Darüber hinaus sind weitere Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

## **Natura 2000**

Das Gebiet liegt ca. 2,1 km südwestlich des Reichenbachtals, das Teil des FFH-Gebietes 7220-311 „Glemswald und Stuttgarter Bucht“ ist, und 1,2 km östlich des Beginns des FFH-Gebietes 7220-311 „Glemswald und Stuttgarter Bucht“ im Aichtal sowie 2,0 km westlich der Kläranlage, wo das FFH-Gebiet 7420-341 „Schönbuch“ beginnt, und 1,6 km nördlich des FFH-Gebietes 7420-341 „Schönbuch“. Beeinträchtigungen durch die beabsichtigte Nutzung sind nicht zu erwarten.

## **Bevölkerung**

Durch eine Überbauung der Gehölzflächen würde die Attraktivität des Panoramaweges als Spazierweg durch innerörtliche Grünflächen beeinträchtigt werden. Die Beeinträchtigungen können durch den Erhalt von einzelnen Laubbäumen vermindert werden.

## **Kultur- und Sachgüter**

Durch die Bebauung wäre das Umfeld der Villa von Oskar Schwenk, dem Ehrenbürger der Stadt und Förderer der später nach ihm benannten Schule, als Kulturgut betroffen, wodurch eine spätere ehrenvolle Nutzung eingeschränkt wird.

## **Emissionen, Abfall und Abwasser**

Durch die geplante Wohnbebauung sind keine besonders kritischen Emissionen zu erwarten.

Die Abfälle aus dem Gebiet werden durch den Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Böblingen entsorgt.

Das Abwasser wird im Mischsystem gesammelt und zur Kläranlage an der Nürtinger Straße im Osten der Gemarkung geleitet, von wo das gereinigte Abwasser in die Aich gelangt.

## **Energieverwendung**

Die jährliche Sonneneinstrahlung, die für die solare Erzeugung von Wärme und Strom genutzt werden kann, beträgt im Gebiet des GVV allgemein bei 1050 – 1075 kWh.

Für die Anlage von Erdwärmesonden ist in dem Gebiet generell eine Einzelfallprüfung erforderlich, da Bohr- und ausbautechnische Schwierigkeiten und Baugrundscha den wegen sulfathaltigem Gestein im Untergrund möglich sind und Bohrtiefen über 200 m wegen ausgeprägter Stockwerksgliederungen hydrogeologisch ungünstig sind.

## **Umweltpläne**

Es liegen keine aktuellen Umweltpläne vor, die Aussagen zu dieser Fläche enthalten.

## **Einhaltung von Immissionsgrenzwerten**

Es ist nicht zu erwarten, dass durch die geplante Nutzung als Wohnbaufläche Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

## **Zusammenfassung**

Eine Bebauung des Gebietes führt zu hohen Beeinträchtigungen der lokalklimatischen Ausgleichsfunktion und des Landschaftsbildes sowie zu überwiegend mittleren Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung und von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere.

Durch den Erhalt von einzelnen Laubbäumen können Beeinträchtigungen von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere, der Lufthygiene und der Landschaft vermindert werden.



Ansonsten entstehen durch eine Bebauung für den Boden geringe Beeinträchtigungen.

Die Bebauung hat außerdem Auswirkungen auf Kulturgüter, indem sie das Umfeld der Schwenk-Villa einschränkt.

Keine Probleme sind durch die Bebauung für Flächen des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000, die Bevölkerung, die Entsorgung von Abfall und Abwasser, den Immissionsschutz, den sparsamen Einsatz und die regenerative Herstellung von Energie und die Umsetzung von Umweltplanungen zu erwarten.

### 2.2.4 Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation

- Einzelne Laubbäume sollten soweit möglich erhalten werden;
- im Baugebiet sollte die Pflanzung von Laubbäumen festgesetzt werden;
- Gehölze sollten nur im Winterhalbjahr von Oktober bis Februar gerodet werden;
- Das Vorkommen geschützter Tierarten sollte im Rahmen der Bebauungsplanung untersucht und berücksichtigt werden;
- im Rahmen der Bebauungsplanung sollte ein Konzept zur Versickerung und/oder oberflächlichen Ableitung von Niederschlagswasser entwickelt werden;
- Möglicherweise sind im Rahmen der Bebauungsplanung weitere Maßnahmen außerhalb des Gebietes erforderlich.

### 2.2.5 Alternativen

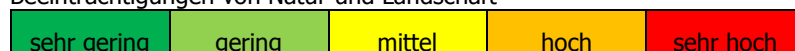
Als Alternativen zu dieser Baufläche kann in Waldenbuch die im Zuge der Planung ebenfalls betrachtete „Erweiterung Nordost“ gesehen werden, die stattdessen zum Teil genutzt werden könnten.

Insgesamt hat die Alternativen geringere Auswirkungen, wobei die Beeinträchtigungen für Pflanzen und Tiere, das Wasserdargebot und die Landschaft geringer und die Beeinträchtigungen für den Boden etwas höher sind sowie keine Auswirkungen auf den Menschen oder Kultur- und Sachgüter zu erwarten sind.

**Tabelle 3: Alternativen zur Wohnbaufläche „Panoramaweg / Oskar Schwenk Straße“, Waldenbuch**

	Größe (ha)	Pflanzen und Tiere	Boden	Wasser	Klima, Luft	Landschaft	Natura 2000	Mensch	Kultur- und Sachgüter	Emissionen, Abfall, Abwasser	Energie	Umweltpläne	Luftqualität
<b>Baufläche</b>													
Panoramaweg/Oskar-Schwenk-Str.	0,8	■	■	■	■	■	-	♦	◆	-	-	-	-
<b>Alternativen</b>													
Erweiterung Nordost	6,0	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-

Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft



Auswirkungen auf andere Umweltbelange

♦ = mittel, ◆ = hoch

## 2.2.6 Umweltüberwachung

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten können, sind im Rahmen der Konkretisierung durch die verbindliche Bauleitplanung zu benennen.

## 2.3 Wohnbaufläche Liebenau VII, Waldenbuch

### 2.3.1 Planung



Durch die Verknüpfung der Schillerstraße mit der Straße Am Waldrand soll auf 1,1 ha ein weiteres Wohngebiet erschlossen werden.

**Abbildung 4: Ausschnitt FNP-Vorentwurf Wohnbaufläche "Liebenau VII"**

### 2.3.2 Bestand

Die geplante Wohnbaufläche „Liebenau VII“ mit einer Fläche von 1,1 ha liegt im Nordosten von Waldenbuch, wo das Gelände nach Norden ansteigt. Den geologischen Untergrund bildet der Knollenmergel. Darüber liegen mächtige Hangschuttdecken aus abgeglittenen Verwitterungsmassen höher gelegener Schichten. Aus dem geologischen Ausgangsmaterial haben sich überwiegend Pelosol-Braunerde, Braunerde und Pelosol gebildet.

Die Flächen werden überwiegend als Wiesen genutzt mit Obstbäumen und einem Schlehengebüsch. Im Osten befindet sich eine verwilderte Obstbaumwiese, im Westen ein großflächiges Brombeergestrüpp.

Ohne die Entwicklung einer Wohnbebauung würde die bestehende Nutzung beibehalten.

Im Regionalplan wird die Fläche nachrichtlich als landwirtschaftliche Fläche der Flurbilanz Stufe II dargestellt ohne regionalplanerische Festlegungen.

### 2.3.3 Prognose

#### Eingriff nach Naturschutzrecht

##### Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Die Wiesen und das Brombeergestrüpp haben eine mittlere, die Wiesen mit Obstbäumen und das Schlehengebüsch eine hohe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Der

Baumbestand kann zudem eine zusätzliche Bedeutung als Lebensraum für Vögel und Fledermäuse haben.

Bei einer Bebauung dieser Fläche würden mittlere bis hohe Beeinträchtigungen entstehen.

Als Kompensationsmaßnahmen sollte ein Grünstreifen mit hochstämmigen Obstbäumen am Nordrand der Baufläche zur Landschaft vorgesehen werden. Außerhalb des Gebietes sind möglicherweise weitere Maßnahmen erforderlich.

Das Vorkommen artenschutzrechtlich zu beachtender Tierarten sollte durch faunistische Gutachten im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung überprüft werden. Um artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen zu verhindern sind die Gehölze nur im Winterhalbjahr von Oktober bis Februar zu roden und ggf. Vogel- oder Fledermausnistkästen als Ersatzlebensstätten in der Nähe anzubringen.

### Boden

Der Boden hat nach der Bewertung auf Grundlage der Bodenschätzung

Als *Sonderstandort für die natürliche Vegetation* keine sehr hohe Bedeutung;

als *Ausgleichskörper im Wasserkreislauf* eine geringe Bedeutung;

als *Filter und Puffer für Schadstoffe* eine geringe und mittlere Bedeutung

und eine mittlere *Bodenfruchtbarkeit*;

Die vorkommenden Böden haben keine besondere Bedeutung als *Landschaftsgeschichtliche Urkunde*.

Bei einer baulichen Nutzung sind überwiegend geringe und mittlere Beeinträchtigungen für den Bodenschutz zu erwarten. Für die Landwirtschaft entstehen auf Grund der Bodenfruchtbarkeit der betroffenen Flächen mittlere Beeinträchtigungen.

### Wasser

Die Bedeutung für die Grundwasserneubildung ist im Bereich des Knollenmergels sehr gering.

Durch die geplante Wohnbebauung sind nur geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

Um Beeinträchtigungen zu vermindern sollte im Rahmen der Bebauungsplanung ein Konzept zur oberflächlichen Ableitung von Niederschlagswasser entwickelt werden.

### Klima, Luft

Das geplante Baugebiet liegt am Rand des Freilandklimatops mit hoher Bedeutung für den kleinklimatischen Ausgleich, dessen Kaltluftproduktion zum Temperaturengleich für die südöstlich anschließende Bebauung dient. Der regionale Klimaatlas bezeichnet das Gebiet als Freifläche mit bedeutender Klimaaktivität.

Die Bäume haben für die Lufthygiene eine mittlere Bedeutung, da sie Schadstoffe binden und abbauen können.

Die vorgesehene Bebauung führt für die Kaltluftproduktion zu hohen Beeinträchtigungen. Für die Lufthygiene bedeutet die Entfernung von Laubbäumen im Bereich der Bauflächen eine mittlere Beeinträchtigung.

Zur Kompensation von Beeinträchtigungen der Lufthygiene sollte die Pflanzung von Laubbäumen im Baugebiet und am Rand des Gebietes festgesetzt werden.

### Landschaft

Die Wiesen und das Brombeergestrüpp haben eine mittlere, die Gehölze und Obstwiesen nördlich des Feldweges haben als Teil eines vielfältigen Landschaftsbereiches eine sehr hohe und die sonstigen Gehölze haben eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild.

Eine Bebauung der Flächen würde im Mittel zu hohen Beeinträchtigungen führen.

Als Kompensationsmaßnahmen könnte ein Grünstreifen mit hochstämmigen Obstbäumen am Nordrand der Baufläche zur Landschaft angelegt werden.

### **Natura 2000**

Das Gebiet liegt ca. 1,1 km südwestlich des Reichenbachtals, das Teil des FFH-Gebietes 7220-311 „Glemswald und Stuttgarter Bucht“ ist. Beeinträchtigungen durch die beabsichtigte Nutzung sind nicht zu erwarten.

### **Bevölkerung**

Durch die Entwicklung eines Wohngebietes sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Bewohner der angrenzenden Bauflächen zu erwarten. Allerdings geht durch die Bebauung ein Spazierweg durchs Grüne am Rand des Baugebietes verloren.

### **Kultur- und Sachgüter**

In dem Gebiet sind keine Kultur- und Sachgüter von Bedeutung für die Allgemeinheit bekannt

### **Emissionen, Abfall und Abwasser**

Durch die geplante Wohnbebauung sind keine besonders kritischen Emissionen zu erwarten.

Die Abfälle aus dem Gebiet werden durch den Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreis Böblingen entsorgt.

Das Abwasser wird im Mischsystem gesammelt und zur Kläranlage an der Nürtinger Straße im Osten der Gemarkung geleitet, von wo das gereinigte Abwasser in die Aich gelangt.

### **Energieverwendung**

Die jährliche Sonneneinstrahlung, die für die solare Erzeugung von Wärme und Strom genutzt werden kann, beträgt im Gebiet des GVV allgemein bei 1050 – 1075 kWh.

Für die Anlage von Erdwärmesonden ist in dem Gebiet generell eine Einzelfallprüfung erforderlich, da Bohr- und ausbautechnische Schwierigkeiten und Baugrundschäden wegen sulfathaltigem Gestein im Untergrund möglich sind und Bohrtiefen über 200 m wegen ausgeprägter Stockwerksgliederungen hydrogeologisch ungünstig sind.

### **Umweltpläne**

Im Landesweiten Fachplan Biotopverbund werden die Flächen teils als Kernfläche, teils als Kernraum des Biotopverbunds mittlerer Standorte eingestuft.

Da die Flächen am Rand der Kernflächen des Biotopverbundes liegen, wird die Vernetzung der Flächen nicht beeinträchtigt.

## **Einhaltung von Immissionsgrenzwerten**

Es ist nicht zu erwarten, dass durch die geplante Nutzung als Wohnbaufläche Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

## **Zusammenfassung**

Eine Bebauung des Gebietes führt zu hohen Beeinträchtigungen des lokalklimatischen Ausgleichs und des Bodens, zu hohen bis mittleren Beeinträchtigungen von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere und des Landschaftsbildes sowie zu mittleren Beeinträchtigungen des lufthygienischen Ausgleichs.

Ansonsten entstehen durch eine Bebauung für die Grundwasserneubildung geringe Beeinträchtigungen.

Keine erheblichen Probleme sind durch die Bebauung für Flächen des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000, die Bevölkerung, Kultur- und Sachgüter, die Entsorgung von Abfall und Abwasser, den Immissionsschutz, den sparsamen Einsatz und die regenerative Herstellung von Energie und die Umsetzung von Umweltplanungen zu erwarten.

### **2.3.4 Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation**

- einzelne Gehölze sollten so weit möglich erhalten werden;
- am Nordrand der Baufläche sollte ein Grünstreifen mit hochstämmigen Obstbäumen vorgesehen werden;
- im Baugebiet sollte die Pflanzung von Laubbäumen festgesetzt werden;
- Gehölze sollten nur im Winterhalbjahr von Oktober bis Februar gerodet werden,
- Das Vorkommen geschützter Tierarten sollte im Rahmen der Bebauungsplanung untersucht und berücksichtigt werden;
- im Rahmen der Bebauungsplanung sollte ein Konzept zur oberflächlichen Ableitung von Niederschlagswasser entwickelt werden;
- Möglicherweise sind im Rahmen der Bebauungsplanung weitere Maßnahmen außerhalb des Gebietes erforderlich.

### **2.3.5 Alternativen**

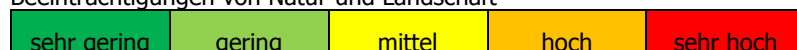
Als Alternativen zu dieser Baufläche kann in Waldenbuch die m Zuge der Planung ebenfalls betrachtete „Erweiterung Nordost“ gesehen werden, die stattdessen zum Teil genutzt werden könnte.

Insgesamt hat die Alternativen geringere Auswirkungen, wobei die Beeinträchtigungen für Pflanzen und Tiere und die Landschaft geringer und die Beeinträchtigungen für das Wasserdargebot höher sind sowie keine Auswirkungen auf den Menschen zu erwarten sind.

**Tabelle 4: Alternativen zur Wohnbaufläche „Liebenau VII“, Waldenbuch**

	Größe (ha)	Pflanzen und Tiere	Boden	Wasser	Klima, Luft	Landschaft	Natura 2000	Mensch	Kultur- und Sachgüter	Emissionen, Abfall, Abwasser	Energie	Umweltpläne	Luftqualität
<b>Baufläche</b>													
Liebenau VII	1,1	■	■	■	■	■	-	♦	-	-	-	-	-
<b>Alternativen</b>													
Erweiterung Nordost	6,0	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-

Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft



Auswirkungen auf andere Umweltbelange

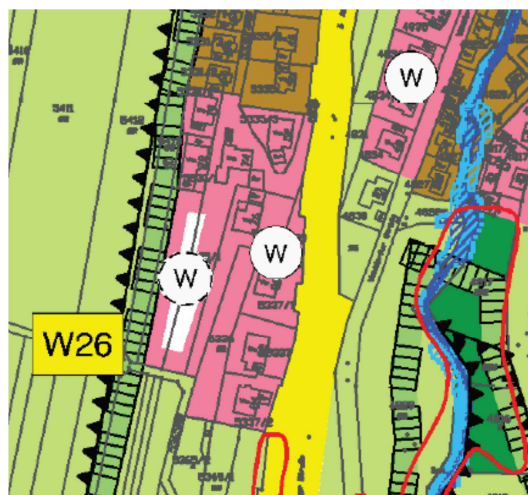
♦ = mittel, ◆ = hoch

### 2.3.6 Umweltüberwachung

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten können, sind im Rahmen der Konkretisierung durch die verbindliche Bauleitplanung zu benennen.

## 2.4 Wohnbaufläche Arrondierung Tübinger Straße, Waldenbuch

### 2.4.1 Planung



Im Südwesten von Waldenbuch soll auf 0,3 ha ein neues Wohngebiet entstehen.

**Abbildung 5: Ausschnitt FNP- Entwurf Wohnbaufläche "Arrondierung Tübinger Straße"**

### 2.4.2 Bestand

Die geplante Wohnbaufläche mit einer Fläche von 0,3 ha liegt im Südwesten von Waldenbuch. Das Gelände ist nach Osten geneigt. Den geologischen Untergrund besteht überwiegend aus Stubensandsteinschichten des Mittleren Keupers, im Westen aus Knollenmergel. Aus dem geologischen Untergrund haben sich pseudovergleyte Pelosol-Braunerde, podsolige Braunerde, Braunerde-Pelosol und Pseudogley entwickelt.

Die Flächen werden überwiegend als Wiesen mit einzelnen Bäumen sowie als Acker und Weiden genutzt.

Ohne die Entwicklung einer Wohnbebauung würde die bestehende Nutzung beibehalten.

Im Regionalplan wird die Fläche nachrichtlich als landwirtschaftliche Fläche der Flurbilanz Stufe II dargestellt ohne regionalplanerische Festlegungen.

### 2.4.3 Prognose

#### Eingriff nach Naturschutzrecht

##### Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Die Wiesen haben eine mittlere und die Bäume eine hohe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Die Acker- und Wegeflächen haben eine sehr geringe Bedeutung.

Bei einer Bebauung der Freifläche würden insgesamt mittlere Beeinträchtigungen entstehen.

Zur Verminderung von Beeinträchtigungen sollten im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung einzelne Bäume erhalten werden. Darüber hinaus sind weitere Kompensationsmaßnahmen außerhalb erforderlich.

Das Vorkommen artenschutzrechtlich zu beachtender Tierarten insbesondere in den Bäumen sollte durch ein faunistisches Gutachten im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung überprüft werden.

##### Boden

Der Boden hat nach der Bewertung auf Grundlage der Bodenschätzung als *Sonderstandort für die natürliche Vegetation* keine sehr hohe Bedeutung;

als *Ausgleichskörper im Wasserkreislauf* eine geringe Bedeutung;

als *Filter und Puffer für Schadstoffe* eine geringe und mittlere Bedeutung

und eine mittlere *Bodenfruchtbarkeit*;

Die vorkommenden Böden haben keine besondere Bedeutung als *Landschaftsgeschichtliche Urkunde*.

Bei einer baulichen Nutzung sind insgesamt geringe bis mittlere Beeinträchtigungen für den Bodenschutz zu erwarten. Für die Landwirtschaft entstehen auf Grund der Bodenfruchtbarkeit der betroffenen Flächen mittlere Beeinträchtigungen.

Als Kompensationsmaßnahme könnten Maßnahmen zur Verbesserung von anderen Landschaftsfunktionen umgesetzt werden.

##### Wasser

Die Bedeutung für die Grundwasserneubildung ist im Bereich der Stubensandsteinschichten mittel, im Bereich des Knollenmergels sehr gering.

Durch eine Bebauung der Freiflächen sind insgesamt geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

Um Beeinträchtigungen zu vermindern sollte im Rahmen der Bebauungsplanung ein Konzept zur oberflächlichen Ableitung oder Versickerung von Niederschlagswasser entwickelt werden.

##### Klima, Luft

Das geplante Baugebiet liegt überwiegend im Bereich eines Gartenstadtklimatops mit geringem Einfluss auf Temperatur, Feuchte und Wind und wird durch Emissionen der Tübinger

Straße / L 1208 belastet. Der regionale Klimaatlas bezeichnet das Gebiet als Fläche mit geringer Empfindlichkeit gegenüber Arrondierungen oder der Schließung von Baulücken.

Die vorgesehene Bebauung führt für den lokalklimatischen und lufthygienischen Ausgleich zu geringen Beeinträchtigungen.

#### Landschaft

Die Wiesen haben eine mittlere und die Bäume eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild. Die Acker- und Wegeflächen haben eine geringe und sehr geringe Bedeutung.

Bei einer Bebauung würden insgesamt mittlere Beeinträchtigungen entstehen.

Zur Verminderung von Beeinträchtigungen sollten im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung einzelne Bäume erhalten werden. Darüber hinaus sind weitere Kompensationsmaßnahmen außerhalb erforderlich.

#### **Natura 2000**

Das Gebiet liegt über 700 m nördlich des Waldrandes am Betzenberg, wo das FFH-Gebiet 7420-341 „Schönbuch“ beginnt und über 1.600 m südöstlich der Grenze des FFH-Gebietes 7220-311 „Glemswald und Stuttgarter Bucht“ im Aichtal. Beeinträchtigungen durch die beabsichtigte Nutzung als Wohnbaufläche sind nicht zu erwarten.

#### **Bevölkerung**

Durch die Entwicklung eines Wohngebietes sind keine Beeinträchtigungen für Bewohner der angrenzenden Bauflächen zu erwarten.

#### **Kultur- und Sachgüter**

In dem Gebiet sind keine Kultur- und Sachgüter von Bedeutung für die Allgemeinheit bekannt

#### **Emissionen, Abfall und Abwasser**

Durch die geplante Wohnbebauung sind keine besonders kritischen Emissionen zu erwarten.

Die Abfälle aus dem Gebiet werden durch den Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreis Böblingen entsorgt.

Das Abwasser wird im Mischsystem gesammelt und zur Kläranlage an der Nürtinger Straße im Osten der Gemarkung geleitet, von wo das gereinigte Abwasser in die Aich gelangt.

#### **Energieverwendung**

Die jährliche Sonneneinstrahlung, die für die solare Erzeugung von Wärme und Strom genutzt werden kann, beträgt im Gebiet des GVV allgemein bei 1050 – 1075 kWh.

Für die Anlage von Erdwärmesonden ist in dem Gebiet generell eine Einzelfallprüfung erforderlich, da bohr- und ausbautechnische Schwierigkeiten und Baugrundschäden wegen sulfathaltigem Gestein im Untergrund möglich sind und Bohrtiefen über 200 m wegen ausgeprägter Stockwerksgliederungen hydrogeologisch ungünstig sind.

#### **Umweltpläne**

Es liegen keine aktuellen Umweltpläne vor, die Aussagen zu dieser Fläche enthalten.



## **Einhaltung von Immissionsgrenzwerten**

Es ist nicht zu erwarten, dass durch die geplante Nutzung als Wohnbaufläche Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

## **Zusammenfassung**

Eine Bebauung des Gebietes führt zu mittleren Beeinträchtigungen für Lebensräume von Pflanzen und Tieren sowie der Landschaft und zu mittleren bis geringen Beeinträchtigungen des Bodenschutzes

Durch den Erhalt einzelner Bäume können Beeinträchtigungen von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere und der Landschaft vermindert werden.

Ansonsten entstehen durch eine Bebauung überwiegend geringe Beeinträchtigungen für die Grundwasserneubildung sowie den lokalklimatischen und lufthygienischen Ausgleich.

Keine Probleme sind durch die Bebauung für Flächen des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000, Kultur- und Sachgüter, die Entsorgung von Abfall und Abwasser, den Immissionsschutz, den sparsamen Einsatz und die regenerative Herstellung von Energie und die Umsetzung von Umweltplanungen zu erwarten.

### **2.4.4 Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation**

- Im Baugebiet sollte der Erhalt einzelner Bäume festgesetzt werden;
- im Baugebiet sollte die Pflanzung von Laubbäumen festgesetzt werden;
- Das Vorkommen geschützter Tierarten sollte im Rahmen der Bebauungsplanung untersucht und berücksichtigt werden;
- im Rahmen der Bebauungsplanung sollte ein Konzept zur Versickerung und/oder oberflächlichen Ableitung von Niederschlagswasser entwickelt werden;
- Möglicherweise sind im Rahmen der Bebauungsplanung weitere Maßnahmen außerhalb des Gebietes erforderlich.

### **2.4.5 Alternativen**

Im Rahmen der Flächennutzungsplanung waren als Alternativen zu dieser Wohnbaufläche die Flächen Nordost und Innenbereich im Stadtteil Glashütte untersucht worden. Die Fläche Nordost hat eine höhere Bedeutung für die Grundwasserneubildung und liegt zudem zum Teil im Landschaftsschutzgebiet. Die Fläche Innenbereich hat eine etwas höhere Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere sowie für die Grundwasserneubildung und eine geringere Bedeutung für das Landschaftsbild.

**Tabelle 5: Alternativen zur Wohnbaufläche „Arrondierung Tübinger Straße“, Waldenbuch**

	Größe (ha)	Pflanzen und Tiere	Boden	Wasser	Klima, Luft	Landschaft	Natura 2000	Mensch	Kultur- und Sachgüter	Emissionen, Abfall, Abwasser	Energie	Umweltpläne	Luftqualität
<b>Baufläche</b>													
Arrondierung Tübinger Straße	0,3	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
<b>Alternativen</b>													
Glashütte Nordost	0,6	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	◆	-
Innenbereich Glashütte	0,4	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-

Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
-------------	--------	--------	------	-----------

Auswirkungen auf andere Umweltbelange

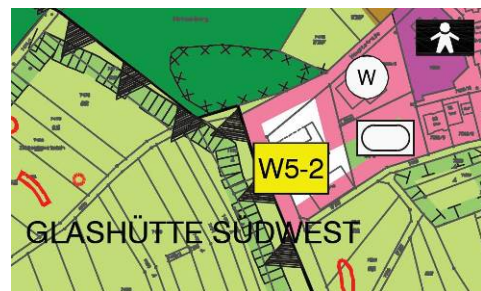
◆ = mittel, ◆ = hoch

## 2.4.6 Umweltüberwachung

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten können, sind im Rahmen der Konkretisierung durch die verbindliche Bauleitplanung zu benennen.

## 2.5 Wohnbaufläche Glashütte Südwest, Waldenbuch

### 2.5.1 Planung



Am Südwestrand des Waldenbucher Stadtteils Glashütte soll auf 0,5 ha ein Wohngebiet entstehen.

**Abbildung 6: Ausschnitt FNP-Entwurf Wohnbaufläche "Glashütte Südwest"**

### 2.5.2 Bestand

Die geplante Wohnbaufläche „Glashütte Südwest“ mit einer Fläche von 0,5 ha liegt im Südwesten des Waldenbucher Stadtteils Glashütte. Das Gelände ist nach Norden geneigt, wo sich der Brunnenbach in die Landschaft eingeschnitten hat. Den geologischen Untergrund bilden Stubensandsteinschichten des Mittleren Keuper. Aus dem geologischen Untergrund haben sich vorwiegend pseudovergleyte Pelosol-Braunerde, podsolige Braunerde, Braunerde-Pelosol und Pseudogley entwickelt.

Die Flächen werden im Westen durch landwirtschaftliche Gebäude und im Osten durch einen Bolzplatz eingenommen.

Ohne die Entwicklung einer Wohnbebauung würde die bestehende Nutzung beibehalten.

Im Regionalplan wird die Fläche nachrichtlich als landwirtschaftliche Fläche der Flurbilanz Stufe II mit Gebäuden im Norden dargestellt, die im Süden den regionalen Grünzug und ein Vorbehaltsgebiet für Naturschutz und Landschaftspflege tangiert.

### **2.5.3 Prognose**

#### **Eingriff nach Naturschutzrecht**

##### Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Der Bolzplatz und die Freiflächen um die Gebäude haben eine geringe und die Gebäude und befestigten Flächen eine sehr geringe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Bei einer Bebauung der Freifläche würden überwiegend geringe Beeinträchtigungen entstehen.

Das Vorkommen artenschutzrechtlich zu beachtender Tierarten insbesondere in den Gebäuden sollte durch ein faunistisches Gutachten im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung überprüft werden.

##### Boden

Die Bewertung auf Grundlage der Bodenschätzung enthält keine Angaben zu dieser Fläche, die deshalb pauschal als Siedlungsboden mit geringer Bedeutung für alle Teilfunktionen eingestuft wird.

Bei einer baulichen Nutzung sind geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

##### Wasser

Die Bedeutung für die Grundwasserneubildung ist im Bereich der Stubensandsteinschichten mittel.

Durch eine Bebauung der Freiflächen sind mittlere Beeinträchtigungen zu erwarten.

Um Beeinträchtigungen zu vermindern sollte im Rahmen der Bebauungsplanung ein Konzept zur oberflächlichen Ableitung oder Versickerung von Niederschlagswasser entwickelt werden.

##### Klima, Luft

Das geplante Baugebiet liegt im Bereich eines Gartenstadtklimatops mit geringer Bedeutung für den lokalklimatischen und lufthygienischen Ausgleich. Der regionale Klimaatlas bezeichnet das Gebiet als Fläche mit geringer Empfindlichkeit gegenüber Arrondierungen oder der Schließung von Baulücken.

Die vorgesehene Bebauung führt für den lokalklimatischen und lufthygienischen Ausgleich zu geringen Beeinträchtigungen.

##### Landschaft

Der Bolzplatz und die Freiflächen um die Gebäude haben eine geringe und die Gebäude und befestigten Flächen eine sehr geringe Bedeutung für die Landschaft.

Bei einer Bebauung der Freifläche würden geringe Beeinträchtigungen entstehen.

## **Natura 2000**

Das Gebiet liegt ca. 630 m westlich der Diebsklinge und 200 m nördlich des Waldrands im Scheithau, wo das FFH-Gebiet 7420-341 „Schönbuch“ beginnt. Beeinträchtigungen durch die beabsichtigte Nutzung als Wohnbaufläche sind nicht zu erwarten.

## **Bevölkerung**

Durch die Entwicklung eines Wohngebietes sind Beeinträchtigungen für die Kinder und Jugendlichen zu erwarten, die bisher den Bolzplatz genutzt haben.

Um Beeinträchtigungen zu vermeiden sollte an anderer Stelle im Stadtteil Glashütte ein neuer Bolzplatz angelegt werden.

## **Kultur- und Sachgüter**

In dem Gebiet sind keine Kultur- und Sachgüter von Bedeutung für die Allgemeinheit bekannt

## **Emissionen, Abfall und Abwasser**

Durch die geplante Wohnbebauung sind keine besonders kritischen Emissionen zu erwarten.

Die Abfälle aus dem Gebiet werden durch den Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreis Böblingen entsorgt.

Das Abwasser wird im Mischsystem gesammelt und zur Kläranlage an der Nürtinger Straße im Osten der Gemarkung geleitet, von wo das gereinigte Abwasser in die Aich gelangt.

## **Energieverwendung**

Die jährliche Sonneneinstrahlung, die für die solare Erzeugung von Wärme und Strom genutzt werden kann, beträgt im Gebiet des GVV allgemein bei 1050 – 1075 kWh.

Für die Anlage von Erdwärmesonden ist in dem Gebiet generell eine Einzelfallprüfung erforderlich, da Bohr- und ausbautechnische Schwierigkeiten und Baugrundschäden wegen sulfathaltigem Gestein im Untergrund möglich sind und Bohrtiefen über 200 m wegen ausgeprägter Stockwerksgliederungen hydrogeologisch ungünstig sind.

## **Umweltpläne**

Es liegen keine aktuellen Umweltpläne vor, die Aussagen zu dieser Fläche enthalten.

## **Einhaltung von Immissionsgrenzwerten**

Es ist nicht zu erwarten, dass durch die geplante Nutzung als Wohnbaufläche Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

## **Zusammenfassung**

Eine Bebauung des Gebietes führt zu mittleren Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung. Ansonsten entstehen durch eine Bebauung für Lebensräume von Pflanzen und Tieren, den lokalklimatischen und lufthygienischen Ausgleich, den Boden und das Landschaftsbild geringe Beeinträchtigungen.

Durch den Erhalt von einzelnen Laubbäumen können Beeinträchtigungen von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere, der Lufthygiene und der Landschaft vermindert werden.

Eine Bebauung hat außerdem negative Auswirkungen auf Kinder und Jugendliche, für die ein Bolzplatz entfällt. Die Beeinträchtigungen könnten vermieden werden, wenn an anderer Stelle im Stadtteil Glashütte ein neuer Bolzplatz eingerichtet wird.

Keine Probleme sind durch die Bebauung für Flächen des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000, Kultur- und Sachgüter, die Entsorgung von Abfall und Abwasser, den Immissionsschutz, den sparsamen Einsatz und die regenerative Herstellung von Energie und die Umsetzung von Umweltplanungen zu erwarten.

**2.5.4 Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation**

- im Baugebiet sollte die Pflanzung von Laubbäumen festgesetzt werden;
- Das Vorkommen geschützter Tierarten sollte im Rahmen der Bebauungsplanung untersucht und berücksichtigt werden;
- im Rahmen der Bebauungsplanung sollte ein Konzept zur Versickerung und/oder oberflächlichen Ableitung von Niederschlagswasser entwickelt werden;
- bei Bedarf sollte an anderer Stelle in Glashütte wieder ein Bolzplatz angelegt werden;
- Möglicherweise sind im Rahmen der Bebauungsplanung weitere Maßnahmen außerhalb des Gebietes erforderlich.

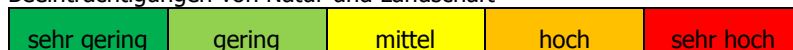
**2.5.5 Alternativen**

Im bisherigen Flächennutzungsplan war als Wohnbaufläche noch die Fläche Waldweg enthalten. Die Fläche hat mit ihrem Bestand aus Wiesen und Obstwiesen eine mittlere bis hohe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere sowie für das Landschaftsbild. Für die Grundwasserneubildung hat der geologische Untergrund aus Stubensandstein eine mittlere Bedeutung. Für den lokalen Klimaausgleich hat die Fläche als Kaltluftentstehungsgebiet eine mittlere Bedeutung. Der Boden hat insgesamt eine überwiegend mittlere Bedeutung, im Osten eine hohe Bedeutung. Diese Alternativflächen hat also außer für die Grundwasserneubildung eine höhere Bedeutung und würde höhere Beeinträchtigungen verursachen.

**Tabelle 6: Alternativen zur Wohnbaufläche „Glashütte Südwest“, Waldenbuch**

	Größe (ha)	Pflanzen und Tiere	Boden	Wasser	Klima, Luft	Landschaft	Natura 2000	Mensch	Kultur- und Sachgüter	Emissionen, Abfall, Abwasser	Energie	Umweltpläne	Luftqualität
<b>Baufläche</b>													
Glashütte Südwest	0,5	■	■	■	■	■	-	♦	-	-	-	-	-
<b>Alternativen</b>													
Glashütte Waldweg	0,7	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-

Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft



Auswirkungen auf andere Umweltbelange

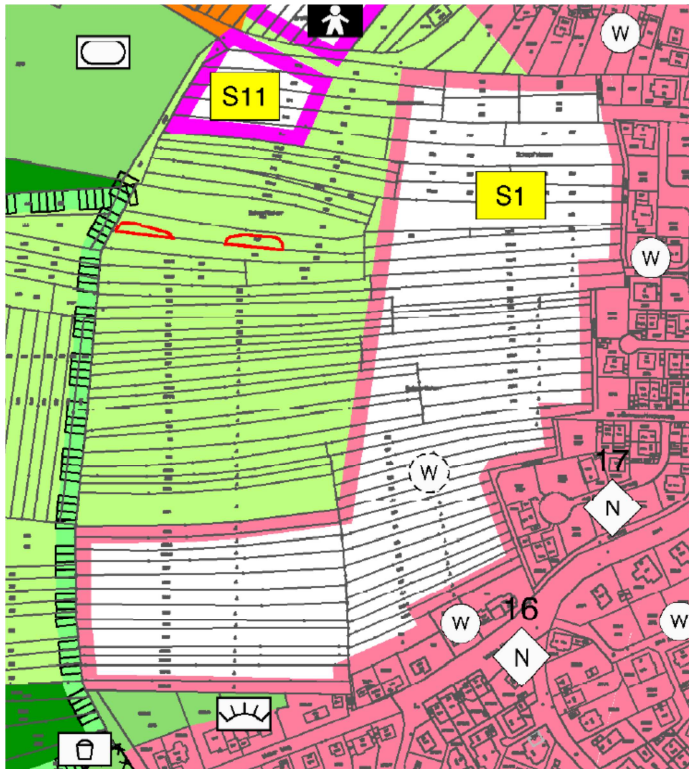
♦ = mittel, ◆ = hoch

**2.5.6 Umweltüberwachung**

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten können, sind im Rahmen der Konkretisierung durch die verbindliche Bauleitplanung zu benennen.

## 2.6 Wohnbaufläche Gubseräcker, Steinenbronn

### 2.6.1 Planung



Im Südwesten des Ortes soll auf 6,4 ha ein neues Wohngebiet entstehen.

**Abbildung 7: Ausschnitt FNP-Entwurf Wohnbaufläche Gubseräcker**

### 2.6.2 Bestand

Die geplante Wohnbaufläche „Gubseräcker“ mit einer Fläche von 6,4 ha liegt im Südwesten von Steinenbronn auf einem leicht nach Süden, Westen und Norden geneigten Gelände. Den geologischen Untergrund bilden im Osten Löß- und Lehmschichten, im Westen überwiegend Hettangium- und Sinemuriumschichten des Unteren Jura, an die sich Oberer Keuper und Knollenmergel anschließen. Aus dem geologischen Ausgangsmaterial haben sich überwiegend Braunerde, Pelosol-Braunerde und Braunerde-Pseudogley sowie am Westrand Pelosol-Braunerde, Braunerde und Pelosol entwickelt. Die Flächen werden hauptsächlich als Wiesen und Äcker mit einer Streuobstwiese im Südwesten und im Norden genutzt. Auf der Streuobstwiese im Südwesten wurden der Dunkle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling und zahlreiche Vogelarten beobachtet.

Ohne die Entwicklung einer Wohnbebauung würde die bestehende Nutzung beibehalten.

Im Regionalplan wird die Fläche nachrichtlich als landwirtschaftliche Fläche der Flurbilanz Stufe II dargestellt. Im Norden ist die Fläche auch als Vorbehaltsgebiet für Naturschutz und Landschaftspflege gekennzeichnet.

### 2.6.3 Prognose

#### Eingriff nach Naturschutzrecht

##### Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Die Obstwiesen haben eine hohe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, die Wiesen haben eine mittlere und die Ackerflächen eine sehr geringe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Bei einer Bebauung dieser Fläche würden insgesamt sehr geringe und mittlere, stellenweise hohe Beeinträchtigungen entstehen.

Zur Vermeidung von hohen Beeinträchtigungen könnte die Obstwiese im Südwesten erhalten werden. Als Kompensationsmaßnahmen sollten Grünstreifen mit hochstämmigen Obstbäumen am Rand der Baufläche zur Landschaft vorgesehen werden. Möglicherweise sind weitere Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Geschützte Tierarten könnten als Höhlenbewohner (Fledermäuse, Brutvögel) in den Obstbäumen zu beachten sein.

Das Vorkommen artenschutzrechtlich zu beachtender Tierarten sollte durch faunistische Gutachten im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung überprüft werden. Um artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen zu verhindern, sind Gehölze nur im Winterhalbjahr von Oktober bis Februar zu roden und evtl. Vogel- oder Fledermausnistkästen als Ersatzlebensstätten in der Nähe anzubringen sowie ggf. weitere vorkommende geschützte Tierarten zu beachten.

### Boden

Der Boden hat nach der Bewertung auf Grundlage der Bodenschätzung als *Sonderstandort für die natürliche Vegetation* keine sehr hohe Bedeutung; als *Ausgleichskörper im Wasserkreislauf* im Norden eine hohe, im Osten und Südosten eine mittlere Bedeutung, im Westen eine geringe und mittlere Bedeutung; als *Filter und Puffer für Schadstoffe* eine mittlere und hohe Bedeutung sowie im Osten eine hohe und im Westen eine mittlere *Bodenfruchtbarkeit*. Die vorkommenden Böden haben keine besondere Bedeutung als *Landschaftsgeschichtliche Urkunde*.

Bei einer baulichen Nutzung sind im Osten mittlere bis hohe, im Westen mittlere Beeinträchtigungen für den Bodenschutz zu erwarten. Für die Landwirtschaft entstehen auf Grund der Bodenfruchtbarkeit der betroffenen Flächen hohe bis mittlere Beeinträchtigungen.

Als Kompensationsmaßnahme sollte hochwertiger Mutterboden aus der Baufläche zur Bodenverbesserung an anderer Stelle genutzt werden. Als weitere Ersatzmaßnahmen sind Maßnahmen zur Entwicklung anderer Landschaftsfunktionen umzusetzen.

### Wasser

Die Bedeutung für die Grundwasserneubildung ist im Bereich des Unteren Jura, der Löß- und Lehmflächen und des Oberen Keuper gering und im Bereich des Knollenmergels sehr gering.

Durch die geplante Wohnbebauung sind nur überwiegend geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

Um Beeinträchtigungen zu vermindern, sollte im Rahmen der Bebauungsplanung ein Konzept zur oberflächlichen Ableitung von Niederschlagswasser entwickelt werden.

### Klima, Luft

Der Süden der geplanten Baufläche liegt im Bereich eines Freilandklimatops als Kaltluftentstehungsfläche ohne direktem Siedlungsbezug, von der aus kühle Luft in Strahlungs Nächten nach Westen zum bewaldeten Sulzbachtal fließt, mit mittlerer Bedeutung für den kleinklimatischen Ausgleich. Der regionale Klimaatlas bezeichnet das Gebiet als Freifläche mit weniger bedeutender Klimaaktivität. Der nördliche Teil der geplanten Baufläche liegt im Bereich eines Freilandklimatops als Kaltluftentstehungsfläche, von der aus kühle Luft in Strahlungs Nächten

in die im Osten und Norden angrenzenden Siedlungsflächen fließt, mit hoher Bedeutung für den kleinklimatischen Ausgleich.

Die Obstbäume haben eine mittlere Bedeutung für die Lufthygiene, da sie Schadstoffe binden und abbauen können.

Die vorgesehene Bebauung führt für die Kaltluftproduktion zu mittleren bis hohen Beeinträchtigungen.

Für die Lufthygiene würde die Entfernung von Obstbäumen eine mittlere Beeinträchtigung bedeuten.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sollten die Obstbäume möglichst erhalten und das Gebiet durch Grünzonen untergliedert werden, die eine Verbindung von der Landschaft zu den Siedlungsflächen im Osten und Norden herstellen.

### Landschaft

Die Obstbäume haben eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild, die Wiesen eine mittlere und die Ackerflächen eine geringe Bedeutung.

Eine Bebauung der Flächen würde überwiegend zu geringen bis mittleren Beeinträchtigungen führen.

Als Kompensationsmaßnahmen könnten Grünstreifen mit hochstämmigen Obstbäumen am Rand der Baufläche zur Landschaft vorgesehen werden.

### **Natura 2000**

Das Gebiet liegt ca. 0,7 km nordöstlich des unteren Sulzbachtales und des Aichtales sowie ca. 1,5 km südwestlich des Reichenbachtales, die Teile des FFH-Gebietes 7220-311 „Glemswald und Stuttgarter Bucht“ sind. Beeinträchtigungen durch die beabsichtigte Nutzung sind nicht zu erwarten.

### **Bevölkerung**

Durch die Entwicklung eines Wohngebietes sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Bewohner der angrenzenden Bauflächen zu erwarten.

### **Kultur- und Sachgüter**

In dem Gebiet sind keine Kultur- und Sachgüter von Bedeutung für die Allgemeinheit bekannt.

### **Emissionen, Abfall und Abwasser**

Durch die geplante Wohnbebauung sind keine besonders kritischen Emissionen zu erwarten.

Die Abfälle aus dem Gebiet werden durch den Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Böblingen entsorgt.

Das Abwasser wird im Mischsystem gesammelt und zur Kläranlage im Klingenbachtal im Westen der Gemarkung geleitet, von wo das gereinigte Abwasser über den Klingenbach in den Sulzbach, einen Nebenbach der Aich, gelangt.

### **Energieverwendung**

Die jährliche Sonneneinstrahlung, die für die solare Erzeugung von Wärme und Strom genutzt werden kann, beträgt im Gebiet des GVV allgemein bei 1050 – 1075 kWh.



Für die Anlage von Erdwärmesonden ist in dem Gebiet generell eine Einzelfallprüfung erforderlich, da Bohr- und ausbautechnische Schwierigkeiten und Baugrundschräden wegen sulfathaltigem Gestein im Untergrund möglich sind und Bohrtiefen über 200 m wegen ausgeprägter Stockwerksgliederungen hydrogeologisch ungünstig sind.

## **Umweltpläne**

Im Landesweiten Fachplan Biotopverbund wird die Streuobstwiese im Norden als Kernfläche mit angrenzendem Kernraum des Biotopverbunds mittlerer Standorte eingestuft.

Da die Flächen am Rand der Kernflächen des Biotopverbundes liegen, wird die Vernetzung der Flächen nicht beeinträchtigt.

## **Einhaltung von Immissionsgrenzwerten**

Es ist nicht zu erwarten, dass durch die geplante Nutzung als Wohnbaufläche Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

## **Zusammenfassung**

Eine Bebauung des Gebietes führt zu überwiegend mittleren bis hohen Beeinträchtigungen des Bodens sowie der Klima- und Lufthygiene, zu geringen bis mittleren Beeinträchtigungen der Landschaft, zu sehr geringen bis mittleren Beeinträchtigungen von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere und zu geringen Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes.

Durch den Erhalt von Obstbäumen können Beeinträchtigungen von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere, des Landschaftsbildes und des lufthygienischen Ausgleichs zum Teil verhindert werden.

Keine Probleme sind durch die Bebauung für Flächen des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000, die Bevölkerung, Kultur- und Sachgüter, die Entsorgung von Abfall und Abwasser, den Immissionsschutz, den sparsamen Einsatz und die regenerative Herstellung von Energie und die Umsetzung von Umweltplanungen zu erwarten.

### **2.6.4 Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation**

- Die Streuobstbestände im Südwesten sollten soweit möglich erhalten werden;
- am Rand der Baufläche zur Landschaft sollten Grünstreifen mit Gehölzen vorgesehen werden;
- im Baugebiet sollte die Pflanzung von Laubbäumen festgesetzt werden;
- Gehölze sollten nur im Winterhalbjahr von Oktober bis Februar gerodet werden;
- Das Vorkommen geschützter Tierarten sollte im Rahmen der Bebauungsplanung untersucht und berücksichtigt werden;
- hochwertiger Oberboden aus der Baufläche sollte zur Bodenverbesserung auf Steinenbrunner Gemarkung genutzt werden;
- im Rahmen der Bebauungsplanung sollte ein Konzept zur oberflächlichen Ableitung von Niederschlagswasser entwickelt werden;
- Möglicherweise sind im Rahmen der Bebauungsplanung weitere Maßnahmen außerhalb des Gebietes erforderlich.

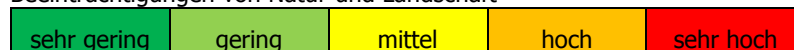
### **2.6.5 Alternativen**

Als Alternative für eine Wohnbebauung gibt es noch den Bereich Innere Solwiesen / Soläcker, der nicht unter Landschaftsschutz steht und auch nicht im Lärmschutzbereich des Flughafens Stuttgart liegt. Das Gebiet hat aber eine höhere Bedeutung für den Boden und für das Lokalklima.

**Tabelle 7: Alternativen zur Wohnbaufläche „Gubseräcker“, Steinenbronn**

	Größe (ha)	Pflanzen und Tiere	Boden	Wasser	Klima, Luft	Landschaft	Natura 2000	Mensch	Kultur- und Sachgüter	Emissionen, Abfall, Abwasser	Energie	Umweltpläne	Luftqualität
<b>Baufläche</b>													
Gubseräcker	6,4	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
<b>Alternativen</b>													
Innere Solwiesen / Soläcker	10,0	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-

Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft



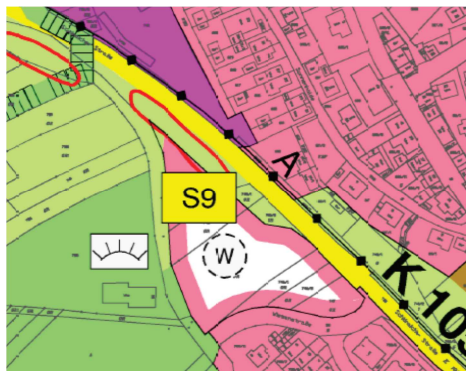
Auswirkungen auf andere Umweltbelange  
 ♦ = mittel, ◆ = hoch

### 2.6.6 Umweltüberwachung

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten können, sind im Rahmen der Konkretisierung durch die verbindliche Bauleitplanung zu benennen.

## 2.7 Wohnbaufläche Wiesenstraße, Steinenbronn

### 2.7.1 Planung



Im Westen des Ortes soll auf 0,6 ha ein neues Wohngebiet entstehen.

**Abbildung 8: Wohnbaufläche " Wiesenstraße "**

### 2.7.2 Bestand

Die geplante Wohnbaufläche „Wiesenstraße“ mit einer Fläche von 0,6 ha liegt im Westen von Steinenbronn auf einem leicht nach Norden geneigten Gelände. Den geologischen Untergrund bilden überwiegend Pylonoten-Schichten, im Südosten Hettangium- und Sinemuriumschichten des Unteren Jura. Aus dem geologischen Ausgangsmaterial haben sich überwiegend Braunerde, Pelosol-Braunerde und Braunerde-Pseudogley entwickelt. Die Fläche wird hauptsächlich als Wiese genutzt. Nördlich grenzt ein Feldgehölz an, das Teil des geschützten Biotops 173201151388 „Feldgehölzstreifen an der K1051“ ist.

Ohne die Entwicklung einer Wohnbebauung würde die bestehende Nutzung beibehalten.

Im Regionalplan wird die Fläche nachrichtlich als landwirtschaftliche Fläche der Flurbilanz Stufe II dargestellt und als Vorbehaltsgebiet für Naturschutz und Landschaftspflege gekennzeichnet.

### 2.7.3 Prognose

#### Eingriff nach Naturschutzrecht

##### Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Die Wiesen haben eine mittlere Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Bei einer Bebauung dieser Fläche würden mittlere Beeinträchtigungen entstehen.

Zur Kompensation von Beeinträchtigungen sollten Gehölzpflanzungen auf den Baugrundstücken festgesetzt werden. Darüber hinaus können weitere Kompensationsmaßnahmen erforderlich sein.

Das Vorkommen artenschutzrechtlich zu beachtender Tierarten sollte durch faunistische Gutachten im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung überprüft werden, mit denen auch geklärt werden kann, ob hier der große Wiesenknopf wächst, der als Futterpflanze der hellbraunen und dunkelbraunen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge dient, deren Vorkommen ggf. untersucht werden müsste.

##### Boden

Der Boden hat nach der Bewertung auf Grundlage der Bodenschätzung als *Sonderstandort für die natürliche Vegetation* keine sehr hohe Bedeutung; als *Ausgleichskörper im Wasserkreislauf* eine hohe Bedeutung; als *Filter und Puffer für Schadstoffe* eine mittlere und hohe Bedeutung sowie eine hohe *Bodenfruchtbarkeit*.

Die vorkommenden Böden haben keine besondere Bedeutung als *Landschaftsgeschichtliche Urkunde*.

Bei einer baulichen Nutzung sind hohe Beeinträchtigungen für den Bodenschutz zu erwarten. Für die Landwirtschaft entstehen auf Grund der Bodenfruchtbarkeit der betroffenen Flächen hohe Beeinträchtigungen.

Als Kompensationsmaßnahme sollte hochwertiger Mutterboden aus der Baufläche zur Bodenverbesserung an anderer Stelle genutzt werden. Als weitere Ersatzmaßnahmen sind Maßnahmen zur Entwicklung anderer Landschaftsfunktionen umzusetzen.

##### Wasser

Die Bedeutung für die Grundwasserneubildung ist im Bereich des Unteren Jura gering.

Durch die geplante Wohnbebauung sind nur geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

Um Beeinträchtigungen zu vermindern, sollte im Rahmen der Bebauungsplanung ein Konzept zur oberflächlichen Ableitung von Niederschlagswasser entwickelt werden.

##### Klima, Luft

Die geplante Baufläche ist Teil eines Freilandklimatops als Kaltluftentstehungsfläche, von dem in Strahlungsnächten wenig kühle Luft in die nördlich angrenzenden Siedlungsflächen fließt, mit mittlerer Bedeutung für den kleinklimatischen Ausgleich.

Die vorgesehene Bebauung führt für die Kaltluftproduktion zu mittleren Beeinträchtigungen.

### Landschaft

Die Wiesen haben eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild.

Eine Bebauung der Flächen würde zu mittleren Beeinträchtigungen führen.

Zur Kompensation von Beeinträchtigungen sollten Gehölzpflanzungen auf den Baugrundstücken festgesetzt werden. Darüber hinaus können weitere Kompensationsmaßnahmen erforderlich sein.

### **Natura 2000**

Das Gebiet liegt ca. 1,2 km nordöstlich des unteren Sulzbachtales und des Aichtales sowie ca. 1,5 km südwestlich des Reichenbachtales, die Teile des FFH-Gebietes 7220-311 „Glemswald und Stuttgarter Bucht“ sind. Beeinträchtigungen durch die beabsichtigte Nutzung sind nicht zu erwarten.

### **Bevölkerung**

Durch die Entwicklung eines Wohngebietes sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Bewohner der angrenzenden Bauflächen zu erwarten.

### **Kultur- und Sachgüter**

In dem Gebiet sind keine Kultur- und Sachgüter von Bedeutung für die Allgemeinheit bekannt.

### **Emissionen, Abfall und Abwasser**

Durch die geplante Wohnbebauung sind keine besonders kritischen Emissionen zu erwarten.

Die Abfälle aus dem Gebiet werden durch den Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreis Böblingen entsorgt.

Das Abwasser wird im Mischsystem gesammelt und zur Kläranlage im Klingenbachtal im Westen der Gemarkung geleitet, von wo das gereinigte Abwasser über den Klingenbach in den Sulzbach, einen Nebenbach der Aich, gelangt.

### **Energieverwendung**

Die jährliche Sonneneinstrahlung, die für die solare Erzeugung von Wärme und Strom genutzt werden kann, beträgt im Gebiet des GVV allgemein bei 1050 – 1075 kWh.

Für die Anlage von Erdwärmesonden ist in dem Gebiet generell eine Einzelfallprüfung erforderlich, da bohr- und ausbautechnische Schwierigkeiten und Baugrundschäden wegen sulfathaltigem Gestein im Untergrund möglich sind und Bohrtiefen über 200 m wegen ausgeprägter Stockwerksgliederungen hydrogeologisch ungünstig sind.

### **Umweltpläne**

Es liegen keine aktuellen Umweltpläne vor, die Aussagen zu dieser Fläche enthalten.

### **Einhaltung von Immissionsgrenzwerten**

Es ist nicht zu erwarten, dass durch die geplante Nutzung als Wohnbaufläche Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

**Zusammenfassung**

Eine Bebauung des Gebietes führt zu hohen Beeinträchtigungen des Bodens, zu mittleren Beeinträchtigungen von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere und der Landschaft, zu mittleren Beeinträchtigungen der Klimahygiene und zu geringen Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes.

Durch die Pflanzung von standortheimischen Laubbäumen im Gebiet können Beeinträchtigungen von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere sowie des Landschaftsbildes zum Teil kompensiert werden.

Keine Probleme sind durch die Bebauung für Flächen des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000, die Bevölkerung, Kultur- und Sachgüter, die Entsorgung von Abfall und Abwasser, den Immissionsschutz, den sparsamen Einsatz und die regenerative Herstellung von Energie und die Umsetzung von Umweltplanungen zu erwarten.

**2.7.4 Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation**

- im Baugebiet sollte die Pflanzung von standortheimischen Laubbäumen festgesetzt werden;
- Das Vorkommen geschützter Tierarten sollte im Rahmen der Bebauungsplanung untersucht und berücksichtigt werden;
- hochwertiger Oberboden aus der Baufläche sollte zur Bodenverbesserung auf Steinenbronner Gemarkung genutzt werden;
- im Rahmen der Bebauungsplanung sollte ein Konzept zur oberflächlichen Ableitung von Niederschlagswasser entwickelt werden;
- Möglicherweise sind im Rahmen der Bebauungsplanung weitere Maßnahmen außerhalb des Gebietes erforderlich.

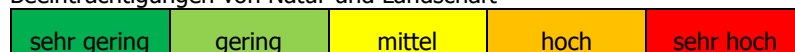
**2.7.5 Alternativen**

Als Alternative für eine Wohnbebauung gibt es noch den Bereich Innere Solwiesen / Soläcker, der nicht unter Landschaftsschutz steht und auch nicht im Lärmschutzbereich des Flughafens Stuttgart liegt. Das Gebiet hat insgesamt eine etwas geringere Bedeutung, insbesondere für den Biotopschutz und die Landschaft, während die Bedeutung für das Lokalklima höher ist. Allerdings würde durch eine Bebauung ein völlig neuer Siedlungsbereich eröffnet.

**Tabelle 8: Alternativen zur Wohnbaufläche „Wiesenstraße“, Steinenbronn**

	Größe (ha)	Pflanzen und Tiere	Boden	Wasser	Klima, Luft	Landschaft	Natura 2000	Mensch	Kultur- und Sachgüter	Emissionen, Abfall, Abwasser	Energie	Umweltpläne	Luftqualität
<b>Baufläche</b>													
Wiesenstraße	0,6	mittel	hoch	gering	mittel	mittel	-	-	-	-	-	-	-
<b>Alternativen</b>													
Innere Solwiesen / Soläcker	10,0	sehr gering	mittel	gering	hoch	mittel	-	-	-	-	-	-	-

Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft



Auswirkungen auf andere Umweltbelange

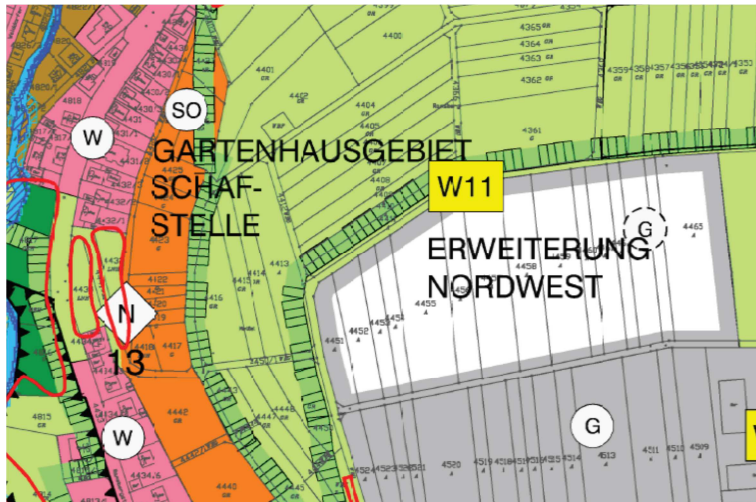
♦ = mittel, ◆ = hoch

## 2.7.6 Umweltüberwachung

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten können, sind im Rahmen der Konkretisierung durch die verbindliche Bauleitplanung zu benennen.

## 2.8 Gewerbebaufläche Erweiterung Nordwest, Waldenbuch

### 2.8.1 Planung



Nordwestlich an das bestehende Gewerbegebiet angrenzend soll auf 2,6 ha ein neues Gewerbegebiet für ca. 65 Arbeitsplätze entstehen.

**Abbildung 9: Ausschnitt FNP-Vorentwurf gewerbliche Baufläche "Erweiterung Nordwest"**

### 2.8.2 Bestand

Die geplante gewerbliche Baufläche „Erweiterung Nordwest“ mit einer Fläche von 2,6 ha liegt südlich von Waldenbuch, angrenzend an das Gewerbegebiet Bonholz am Westrand einer relativ ebenen Hochfläche. Den geologischen Untergrund bildet überwiegend Knollenmergel, im südwestlichen Teil aus Stubensandsteinschichten des Mittleren Keuper. Aus dem geologischen Ausgangsmaterial haben sich überwiegend Pseudogley-Pelosol-Braunerde, podsolige Braunerde, Braunerde-Pelosol und Pseudogley entwickelt. Die Flächen werden überwiegend als intensive Grünlandflächen und Acker genutzt. Im Westen befinden sich Wiesen und Obstwiesenflächen.

Ohne die Entwicklung einer Gewerbebebauung würde die bestehende Nutzung beibehalten.

Im Regionalplan wird die Fläche nachrichtlich als landwirtschaftliche Fläche der Flurbilanz Stufe II dargestellt ohne regionalplanerische Festlegungen.

### 2.8.3 Prognose

#### Eingriff nach Naturschutzrecht

##### Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Die Obstwiesen haben eine hohe, die Wiesen eine mittlere, die intensiven Grünlandflächen eine geringe und die Ackerflächen eine sehr geringe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Bei einer Bebauung dieser Fläche würden hohe bis überwiegend sehr geringe Beeinträchtigungen entstehen.

Zur Verminderung von Beeinträchtigungen sollten Gehölze am Rand der Baufläche erhalten werden. Als Kompensationsmaßnahmen könnte die Baufläche nach Norden durch einen Gehölzstreifen eingegrünt werden und auf den nördlich angrenzenden Flächen neue Obstweiden angelegt werden.

Das Vorkommen artenschutzrechtlich zu beachtender Tierarten sollte durch faunistische Gutachten im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung überprüft werden.

### Boden

Der Boden hat nach der Bewertung auf Grundlage der Bodenschätzung

Als *Sonderstandort für die natürliche Vegetation* keine sehr hohe Bedeutung;

als *Ausgleichskörper im Wasserkreislauf* überwiegend eine geringe, im östlichen Bereich eine mittlere Bedeutung;

als *Filter und Puffer für Schadstoffe* überwiegend eine geringe und mittlere Bedeutung, im östlichen Bereich eine mittlere und hohe Bedeutung

und eine mittlere *Bodenfruchtbarkeit*;

Die vorkommenden Böden haben keine besondere Bedeutung als *Landschaftsgeschichtliche Urkunde*.

Bei einer baulichen Nutzung sind hohe bis geringe Beeinträchtigungen für den Bodenschutz zu erwarten. Für die Landwirtschaft entstehen auf Grund der Bodenfruchtbarkeit der betroffenen Flächen mittlere Beeinträchtigungen.

Als Kompensationsmaßnahme sollten Maßnahmen zur Entwicklung anderer Landschaftsfunktionen umgesetzt werden.

### Wasser

Die Bedeutung für die Grundwasserneubildung über Knollenmergel ist sehr gering.

Durch die geplante Bebauung sind nur sehr geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

Um Beeinträchtigungen zu vermindern, sollte im Rahmen der Bebauungsplanung ein Konzept zur oberflächlichen Ableitung von Niederschlagswasser entwickelt werden.

### Klima, Luft

Das geplante Baugebiet liegt im Bereich eines Freilandklimatops als siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsfläche, von der aus kühle Luft in Strahlungsnächten nach Norden in das Gewerbegebiet an der Bahnhofstraße und ins Aichtal fließt, mit hoher Bedeutung für den kleinklimatischen Ausgleich. Der regionale Klimaatlas bezeichnet das Gebiet überwiegend als Freifläche mit bedeutender Klimaaktivität.

Die Obstbäume haben eine mittlere Bedeutung für die Lufthygiene, da sie Schadstoffe binden und abbauen können.

Die vorgesehene Bebauung führt für die Kaltluftproduktion zu hohen Beeinträchtigungen.

Für die Lufthygiene bedeutet die Entfernung von Obstbäumen im Bereich der Baufläche eine mittlere Beeinträchtigung.

Zur Verminderung von Beeinträchtigungen des lokalklimatischen Ausgleichs kann die Begrünung der Dächer in dem Gewerbegebiet festgesetzt werden. Zur Kompensation von Beeinträchtigungen der Lufthygiene sollte die Pflanzung von Laubbäumen im Baugebiet und am Rand des Gebietes festgesetzt werden.

### Landschaft

Die bestehenden Acker- und intensiven Grünlandflächen haben eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild, die Wiesen und Obstwiesen haben eine mittlere bzw. hohe Bedeutung.

Eine Bebauung der Flächen würde zu hohen bis überwiegend geringen Beeinträchtigungen führen.

Zur Verminderung von Beeinträchtigungen sollten Gehölze am Rand der Baufläche erhalten werden. Als Kompensationsmaßnahmen könnte die Baufläche nach Norden durch einen Gehölzstreifen eingegrünt werden.

### **Natura 2000**

Jenseits des angrenzenden Gewerbegebietes liegt ca. 0,7 km entfernt im Süden der Wald am Betzenberg, der Teil des FFH-Gebietes 7420-341 „Schönbuch“ ist. Beeinträchtigungen durch die beabsichtigte Nutzung sind nicht zu erwarten.

### **Bevölkerung**

Durch die Entwicklung des Gewerbegebietes sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Bewohner von Waldenbuch zu erwarten.

### **Kultur- und Sachgüter**

In dem Gebiet sind keine Kultur- und Sachgüter von Bedeutung für die Allgemeinheit bekannt

### **Emissionen, Abfall und Abwasser**

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wird darauf geachtet, dass Emissionen die zulässigen Grenzwerte einhalten.

Hausmüllähnliche Abfälle von Gewerbebetrieben werden durch den Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreis Böblingen entsorgt. Für die Verwertung oder Entsorgung aller anderen Abfälle sind die Betriebe verantwortlich.

Das Abwasser wird im Mischsystem gesammelt und zur Kläranlage an der Nürtinger Straße im Osten der Gemarkung geleitet, von wo das gereinigte Abwasser in die Aich gelangt. Besonders verschmutzte Abwässer sind ggf. von den Betrieben vor der Einleitung in die öffentliche Kanalisation vorzureinigen.

### **Energieverwendung**

Die jährliche Sonneneinstrahlung, die für die solare Erzeugung von Wärme und Strom genutzt werden kann, beträgt im Gebiet des GVV allgemein bei 1050 – 1075 kWh.

Für die Anlage von Erdwärmesonden ist in dem Gebiet generell eine Einzelfallprüfung erforderlich, da Bohr- und ausbautechnische Schwierigkeiten und Baugrundschräden wegen sulfathaltigem Gestein im Untergrund möglich sind und Bohrtiefen über 200 m wegen ausgeprägter Stockwerksgliederungen hydrogeologisch ungünstig sind.

### **Umweltpläne**

Im Landesweiten Fachplan Biotopverbund wird die Fläche von einem 50 m-Suchraum des Biotopverbunds mittlerer Standorte zwischen den Streuobstwiesen im Norden und denen im Westen berührt.



Da die betroffenen Kernflächen durchgehend durch Kernräume verbunden sind, wird die Vernetzung der Flächen die geplante bauliche Nutzung nicht beeinträchtigt.

### Einhaltung von Immissionsgrenzwerten

Auf Grund der Höhenlage ist nicht zu erwarten, dass durch die geplante gewerbliche Nutzung Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

### Zusammenfassung

Eine Bebauung des Gebietes führt zu hohen Beeinträchtigungen des lokalklimatischen Ausgleichs, zu hohen bis geringen Beeinträchtigungen des Bodens sowie zu mittleren Beeinträchtigungen des lufthygienischen Ausgleichs.

Ansonsten entstehen durch eine Bebauung für die Grundwasserneubildung geringe Beeinträchtigungen und für Lebensräume für Pflanzen und Tiere und das Landschaftsbild überwiegend sehr geringe Beeinträchtigungen.

Keine erheblichen Probleme sind durch die Bebauung für Flächen des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000, die Bevölkerung, Kultur- und Sachgüter, die Entsorgung von Abfall und Abwasser, den Immissionsschutz, den sparsamen Einsatz und die regenerative Herstellung von Energie und die Umsetzung von Umweltplanungen zu erwarten.

### 2.8.4 Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation

- Gehölze am Rand der Baufläche sollten soweit möglich erhalten werden;
- am Nordrand der Baufläche sollte ein Grünstreifen mit Gehölzen vorgesehen werden;
- im Baugebiet sollte die Pflanzung von Laubbäumen festgesetzt werden;
- im Baugebiet sollte die Begrünung der Dachflächen festgesetzt werden;
- Gehölze sollten nur im Winterhalbjahr von Oktober bis Februar gerodet werden;
- Das Vorkommen geschützter Tierarten sollte im Rahmen der Bebauungsplanung untersucht und berücksichtigt werden;
- im Rahmen der Bebauungsplanung sollte ein Konzept zur oberflächlichen Ableitung von Niederschlagswasser entwickelt werden;
- Möglicherweise sind im Rahmen der Bebauungsplanung weitere Maßnahmen außerhalb des Gebietes erforderlich.

### 2.8.5 Alternativen

Die Alternative zu dieser Baufläche ist in Waldenbuch die gewerbliche Baufläche „Erweiterung Nordost“, die die Variante II bildet.

Die Alternative hat allerdings ähnliche Auswirkungen auf Natur und Umwelt wie die betrachtete Baufläche.

**Tabelle 9: Alternative zur gewerblichen Baufläche „Erweiterung Nordwest“, Waldenbuch**

	Größe (ha)	Pflanzen und Tiere	Boden	Wasser	Klima, Luft	Landschaft	Natura 2000	Mensch	Kultur- und Sachgüter	Emissionen, Abfall, Abwasser	Energie	Umweltpläne	Luftqualität
<b>Baufläche</b>													
Erweiterung Nordwest	2,6						-	-	-	-	-	-	-
<b>Alternative</b>													
Erweiterung Nordost	2,4						-	-	-	-	-	-	-

#### Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
-------------	--------	--------	------	-----------

Auswirkungen auf andere Umweltbelange

♦ = mittel, ◆ = hoch

## 2.8.6 Umweltüberwachung

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten können, sind im Rahmen der Konkretisierung durch die verbindliche Bauleitplanung zu benennen.

## 2.9 Baufläche Maurer IV, Steinenbronn

### 2.9.1 Planung

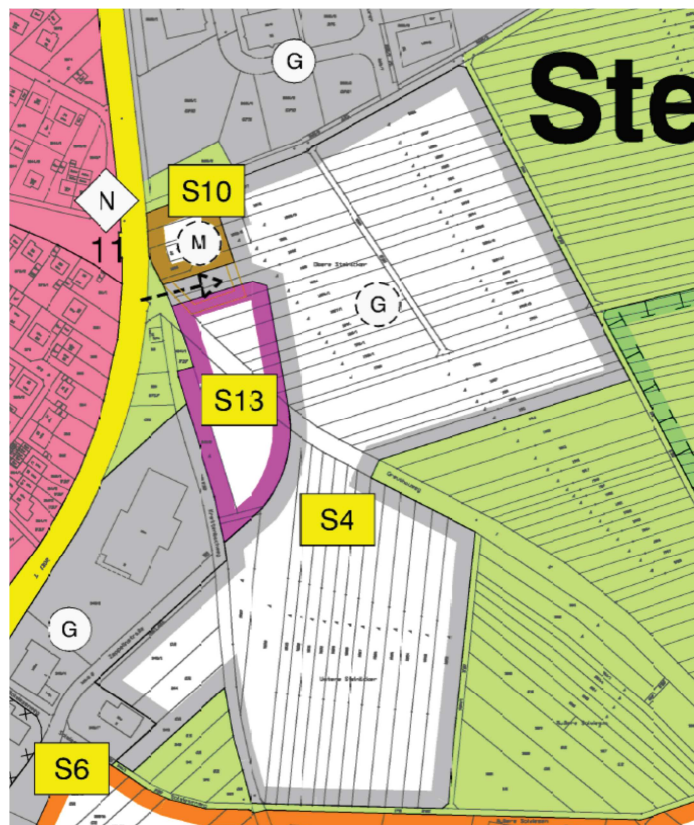


Abbildung 10: Bauplan "Maurer IV"

Südwestlich an das bestehende Gewerbegebiet angrenzend soll ein 6,1 ha großes Gewerbegebiet, ein 0,2 ha großes Mischgebiet und eine 0,7 ha große Fläche für Gemeinbedarf entstehen.

### 2.9.2 Bestand

Die geplante Bauplanung „Maurer IV“ mit einer Gesamtfläche von 7,0 ha liegt östlich von Steinenbronn am westlichen Rand der Hochfläche zwischen Waldenbuch und Steinenbronn. Den geologischen Untergrund bilden Löß und Lehm. Aus dem geologischen Ausgangsmaterial haben sich Braunerde, Pelosol-Braunerde und Braunerde-Pseudogley entwickelt. Die Flächen werden überwiegend als Acker genutzt. Einzelne Wiesen befinden sich insbesondere im Süden. An der Landesstraße befinden sich einzelne bebaute Grundstücke, Gartenflächen und

eine Obstwiese sowie einzelne Laubbäume. Am Ostrand der Zeppelinstraße wurden straßenbegleitende Laubbäume gepflanzt.

Ohne die Entwicklung einer Gewerbebebauung würde die bestehende Nutzung beibehalten.

Im Regionalplan wird die Fläche nachrichtlich als landwirtschaftliche Fläche der Flurbilanz Stufe II dargestellt ohne regionalplanerische Festlegungen.

### 2.9.3 Prognose

#### Eingriff nach Naturschutzrecht

##### Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Die Obstwiese und die Laubbäume haben eine hohe, die Wiesenflächen eine mittlere, die Gartenflächen eine mittlere bis geringe und die bebauten und Ackerflächen eine sehr geringe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Bei einer Bebauung dieser Fläche würden hohe bis überwiegend sehr geringe Beeinträchtigungen entstehen.

Zur Verminderung von Beeinträchtigungen könnten einzelne Laubbäume erhalten werden. Als Kompensationsmaßnahmen könnte die Baufläche am Süd- und Ostrand durch einen Grünstreifen mit Gehölzen eingegrünt werden.

Um ggf. die Verletzung von artenschutzrechtlichen Verboten zu vermeiden sollte im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung eine Habitatpotenzialanalyse durchgeführt werden.

##### Boden

Der Boden hat nach der Bewertung auf Grundlage der Bodenschätzung

Als *Sonderstandort für die natürliche Vegetation* keine sehr hohe Bedeutung;

als *Ausgleichskörper im Wasserkreislauf* eine überwiegend geringe Bedeutung;

als *Filter und Puffer für Schadstoffe* eine überwiegend geringe und mittlere Bedeutung und eine mittlere *Bodenfruchtbarkeit*;

Die vorkommenden Böden haben keine besondere Bedeutung als *Landschaftsgeschichtliche Urkunde*.

Bei einer baulichen Nutzung sind überwiegend geringe und mittlere Beeinträchtigungen für den Bodenschutz zu erwarten. Für die Landwirtschaft entstehen auf Grund der Bodenfruchtbarkeit der betroffenen Flächen mittlere Beeinträchtigungen.

Als Kompensationsmaßnahme sollten Maßnahmen zur Entwicklung anderer Landschaftsfunktionen umgesetzt werden.

##### Wasser

Die Bedeutung für die Grundwasserneubildung ist im Bereich der Löß- und Lehmflächen gering.

Durch die geplante Bebauung sind nur geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

Um Beeinträchtigungen zu vermindern, sollte im Rahmen der Bebauungsplanung ein Konzept zur oberflächlichen Ableitung von Niederschlagswasser entwickelt werden.

### Klima, Luft

Das geplante Baugebiet liegt im Bereich eines Freilandklimatops als siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsfläche, von der aus kühle Luft in Strahlungs Nächten nach Westen in das Siedlungsgebiet von Steinenbronn fließt, mit hoher Bedeutung für den kleinklimatischen Ausgleich. Der regionale Klimaatlas bezeichnet das Gebiet überwiegend als Freifläche mit bedeutender, stellenweise nur geringer Klimaaktivität.

Die Laubbäume haben eine mittlere Bedeutung für die Lufthygiene, da sie Schadstoffe binden und abbauen können.

Die vorgesehene Bebauung führt für die Kaltluftproduktion zu hohen Beeinträchtigungen. Für die Lufthygiene bedeutet die Entfernung von Laubbäumen im Bereich der Bauflächen eine mittlere Beeinträchtigung.

Zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen kann die Begrünung der Dächer in dem Gewerbegebiet festgesetzt werden und sollten die Laubbäume soweit möglich erhalten werden.

### Landschaft

Die bebauten und Ackerflächen haben eine sehr geringe bzw. geringe Bedeutung für das Landschaftsbild, die Wiesenflächen haben eine mittlere Bedeutung und die Solitärbäume und Obstwiesen haben eine hohe Bedeutung.

Eine Bebauung der Flächen würde zu hohen bis überwiegend geringen Beeinträchtigungen führen.

Zur Verminderung von Beeinträchtigungen könnten einzelne Bäume im Nordwesten sowie die straßenbegleitende Bepflanzung an der Zeppelinstraße erhalten werden. Als Kompensationsmaßnahmen könnte die Baufläche am Süd- und Ostrand durch einen Grünstreifen mit Gehölzen eingegrünt werden.

### **Natura 2000**

Das Gebiet liegt ca. 0,7 km südwestlich des Reichenbachtals und ca. 1,6 km nordöstlich des Aichtales, die Teile des FFH-Gebietes 7220-311 „Glemswald und Stuttgarter Bucht“ sind. Beeinträchtigungen durch die beabsichtigte Nutzung sind nicht zu erwarten.

### **Bevölkerung**

Durch die Entwicklung eines Gewerbegebietes jenseits der Landesstraße sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Bewohner von Steinenbronn zu erwarten.

### **Kultur- und Sachgüter**

In dem Gebiet sind keine Kultur- und Sachgüter von Bedeutung für die Allgemeinheit bekannt

### **Emissionen, Abfall und Abwasser**

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wird darauf geachtet, dass Emissionen die zulässigen Grenzwerte einhalten.

Hausmüllähnliche Abfälle von Gewerbebetrieben werden durch den Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreis Böblingen entsorgt. Für die Verwertung oder Entsorgung aller anderen Abfälle sind die Betriebe verantwortlich.

Das Abwasser wird im Mischsystem gesammelt und zur Kläranlage im Klingenbachtal im Westen der Gemarkung geleitet, von wo das gereinigte Abwasser über den Klingenbach in den Sulzbach, einen Nebenbach der Aich, gelangt. Besonders verschmutzte Abwässer sind ggf. von den Betrieben vor der Einleitung in die öffentliche Kanalisation vorzureinigen.

### **Energieverwendung**

Die jährliche Sonneneinstrahlung, die für die solare Erzeugung von Wärme und Strom genutzt werden kann, beträgt im Gebiet des GVV allgemein bei 1050 – 1075 kWh.

Für die Anlage von Erdwärmesonden ist in dem Gebiet generell eine Einzelfallprüfung erforderlich, da bohr- und ausbautechnische Schwierigkeiten und Baugrunds Schäden wegen sulfathaltigem Gestein im Untergrund möglich sind und Bohrtiefen über 200 m wegen ausgeprägter Stockwerksgliederungen hydrogeologisch ungünstig sind.

### **Umweltpläne**

Im Landesweiten Fachplan Biotopverbund wird die Obstwiese im Nordwesten als isolierte Kernfläche des Biotopverbunds mittlerer Standorte mit angrenzenden 500 m- und 1000 m-Suchräumen nach Südosten und Nordosten eingestuft.

Die vorgeschlagene Eingrünung der Baufläche am Süd- und Ostrand könnte auch dem Biotopverbund dienen.

### **Einhaltung von Immissionsgrenzwerten**

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wird darauf geachtet, dass durch die geplante gewerbliche Nutzung Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.

### **Zusammenfassung**

Eine Bebauung des Gebietes führt zu hohen Beeinträchtigungen des lokalklimatischen Ausgleichs und zu hohen bis geringen Beeinträchtigungen des Bodens sowie zu Beeinträchtigungen des Biotopverbunds.

Ansonsten entstehen durch eine Bebauung für die Grundwasserneubildung geringe Beeinträchtigungen sowie für Lebensräume für Pflanzen und Tiere, den lufthygienischen Ausgleich und das Landschaftsbild überwiegend sehr geringe Beeinträchtigungen.

Keine erheblichen Probleme sind durch die Bebauung für Flächen des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000, die Bevölkerung, Kultur- und Sachgüter, die Entsorgung von Abfall und Abwasser, den Immissionsschutz, den sparsamen Einsatz und die regenerative Herstellung von Energie zu erwarten.

### **2.9.4 Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation**

- Einzelne Laubbäume sollten soweit möglich erhalten werden;
- am Süd- und Ostrand der Baufläche sollte ein Grünstreifen mit Gehölzen vorgesehen werden;
- im Baugebiet sollte die Pflanzung von Laubbäumen festgesetzt werden;
- im Baugebiet sollte die Begrünung der Dachflächen festgesetzt werden;
- Gehölze sollten nur im Winterhalbjahr von Oktober bis Februar gerodet werden;
- Das Vorkommen geschützter Tierarten sollte im Rahmen der Bebauungsplanung untersucht und berücksichtigt werden;
- im Rahmen der Bebauungsplanung sollte ein Konzept zur oberflächlichen Ableitung von Niederschlagswasser entwickelt werden;
- Möglicherweise sind im Rahmen der Bebauungsplanung weitere Maßnahmen außerhalb des Gebietes erforderlich.

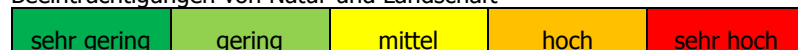
## 2.9.5 Alternativen

Als Alternativen für die geplante Bauflächenentwicklung werden die sich nach Osten anschließenden ebenen Flächen betrachtet, die an die bestehenden Gewerbeflächen angrenzen. Die Flächen haben überwiegend als Ackerflächen eine geringe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere sowie für das Landschaftsbild, wobei in der südöstlichen Teilfläche auch einzelne Wiesen mit mittlerer Bedeutung vorhanden sind. Für die Grundwasserneubildung hat der geologische Untergrund aus Löss und Arietenkalk nur eine geringe Bedeutung. Für den lokalen Klimaausgleich haben die Flächen als Kaltluftentstehungsgebiet eine mittlere Bedeutung. Der Boden hat insgesamt eine mittlere Bedeutung. Diese Alternativflächen haben also insbesondere für die Bodenfunktionen eine etwas höhere Bedeutung und sind schlechter in den Siedlungsverbund integriert als die Fläche „Maurer IV“

**Tabelle 10: Alternativen zur Baufläche „Maurer IV“, Steinenbronn**

gewerbliche Bauflächenentwicklung Steinenbronn	Größe (ha)	Pflanzen und Tiere	Boden	Wasser	Klima, Luft	Landschaft	Natura 2000	Mensch	Kultur- und Sachgüter	Emissionen, Abfall, Abwasser	Energie	Umweltpläne	Luftqualität
<b>Baufläche</b>													
Maurer IV	7,0	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
<b>Alternativen</b>													
„Süd“	4,0	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
„Südost“	4,2	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
„Ost“	2,3	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-

Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft



Auswirkungen auf andere Umweltbelange

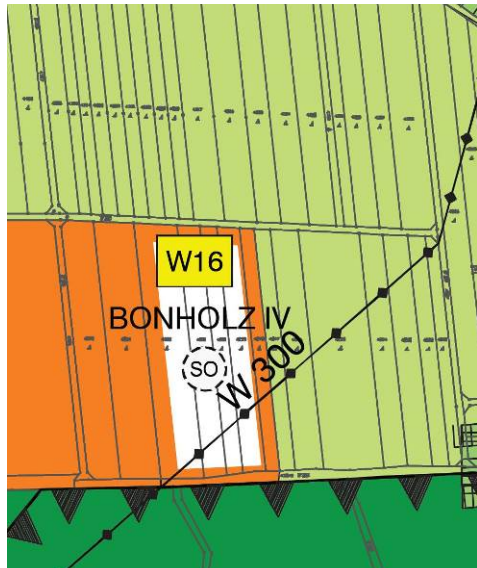
♦ = mittel, ◆ = hoch

## 2.9.6 Umweltüberwachung

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten können, sind im Rahmen der Konkretisierung durch die verbindliche Bauleitplanung zu benennen.

## 2.10 Sonderbaufläche Bonholz IV, Waldenbuch

### 2.10.1 Planung



Östlich angrenzend an das bestehende Sondergebiet soll auf 1,0 ha ein weiteres Sondergebiet entstehen.

Abbildung 11: Ausschnitt FNP-Entwurf Sonderbaufläche „Bonholz IV“

### 2.10.2 Bestand

Die geplante Sonderbaufläche „Bonholz IV“ mit einer Fläche von 1,0 ha liegt im Südosten von Waldenbuch auf einer relativ ebenen Hochfläche. Den geologischen Untergrund bilden Stubensandsteinschichten des Mittleren Keuper. Aus dem geologischen Untergrund haben sich vorwiegend pseudovergleyte Pelosol-Braunerde, podsolige Braunerde, Braunerde-Pelosol und Pseudogley entwickelt. Die Flächen werden als Acker genutzt.

Ohne die Entwicklung einer Sondergebietes würde die bestehende Nutzung beibehalten.

Im Regionalplan wird die Fläche nachrichtlich als landwirtschaftliche Fläche der Flurbilanz Stufe II dargestellt ohne regionalplanerische Festlegungen

### 2.10.3 Prognose

#### Eingriff nach Naturschutzrecht

##### Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Die Ackerflächen haben eine sehr geringe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Bei einer Bebauung dieser Fläche würden nur sehr geringe Beeinträchtigungen entstehen.

Als geschützte Tierarten könnten auf den Ackerflächen Bodenbrüter (Feldlerchen etc.) zu beachten sein. Das Vorkommen artenschutzrechtlich zu beachtender Tierarten sollte durch faunistische Gutachten im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung überprüft werden.

Zur Kompensation der Verringerung des Lebensraums von Feldlerchen könnten ggf. auf anderen Ackerflächen Brachestreifen oder sog. Lerchenfenster angelegt werden.

##### Boden

Der Boden hat nach der Bewertung auf Grundlage der Bodenschätzung  
Als *Sonderstandort für die natürliche Vegetation* keine sehr hohe Bedeutung;

als *Ausgleichskörper im Wasserkreislauf* überwiegend eine mittlere Bedeutung;  
als *Filter und Puffer für Schadstoffe* eine geringe und mittlere Bedeutung  
und eine mittlere *Bodenfruchtbarkeit*;  
Die vorkommenden Böden haben keine besondere Bedeutung als *Landschaftsgeschichtliche Urkunde*.

Bei einer baulichen Nutzung sind überwiegend mittlere Beeinträchtigungen für den Bodenschutz zu erwarten. Für die Landwirtschaft entstehen auf Grund der Bodenfruchtbarkeit der betroffenen Flächen mittlere Beeinträchtigungen.

Zur Kompensation könnten an anderer Stelle Maßnahmen zur Verbesserung von anderen Landschaftsfunktionen umgesetzt werden.

### Wasser

Die Bedeutung für die Grundwasserneubildung ist im Bereich der Stubensandsteinschichten mittel.

Durch die geplante Bebauung sind mittlere Beeinträchtigungen zu erwarten.

Um Beeinträchtigungen zu vermindern sollte im Rahmen der Bebauungsplanung ein Konzept zur oberflächlichen Ableitung oder Versickerung von Niederschlagswasser entwickelt werden.

### Klima, Luft

Das geplante Baugebiet liegt im Bereich eines Freilandklimatops, von der die dort entstehende Kaltluft teilweise zum westlichen Siedlungsrand von Glashütte und ins Aichtal fließt. Der regionale Klimaatlas bezeichnet das Gebiet im Westen als Freifläche mit geringer Klimaaktivität, die relativ unempfindlich ist gegenüber nutzungsändernden Eingriffen ist, im Osten als Fläche mit bedeutender Klimaaktivität.

Die vorgesehene Bebauung führt für die Kaltluftproduktion teilweise zu hohen Beeinträchtigungen.

Zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen kann die Begrünung der Dächer in dem Gewerbegebiet festgesetzt werden.

### Landschaft

Die Ackerflächen haben eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild.

Bei einer Bebauung dieser Fläche würden nur geringe Beeinträchtigungen entstehen.

## **Natura 2000**

Jenseits des angrenzenden Gewerbegebietes liegt ca. 0,4 km entfernt im Süden der Wald am Betzenberg, der Teil des FFH-Gebietes 7420-341 „Schönbuch“ ist. Beeinträchtigungen durch die beabsichtigte Nutzung sind nicht zu erwarten.

## **Bevölkerung**

Durch die Entwicklung des Sondergebietes sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Bewohner von Waldenbuch zu erwarten.

## **Kultur- und Sachgüter**

In dem Gebiet sind keine Kultur- und Sachgüter von Bedeutung für die Allgemeinheit bekannt



## **Emissionen, Abfall und Abwasser**

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wird darauf geachtet, dass Emissionen die zulässigen Grenzwerte einhalten.

Hausmüllähnliche Abfälle von Gewerbebetrieben werden durch den Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreis Böblingen entsorgt. Für die Verwertung oder Entsorgung aller anderen Abfälle sind die Betriebe verantwortlich.

Das Abwasser wird im Mischsystem gesammelt und zur Kläranlage an der Nürtinger Straße im Osten der Gemarkung geleitet, von wo das gereinigte Abwasser in die Aich gelangt. Besonders verschmutzte Abwässer sind ggf. von den Betrieben vor der Einleitung in die öffentliche Kanalisation vorzureinigen.

## **Energieverwendung**

Die jährliche Sonneneinstrahlung, die für die solare Erzeugung von Wärme und Strom genutzt werden kann, beträgt im Gebiet des GVV allgemein bei 1050 – 1075 kWh.

Für die Anlage von Erdwärmesonden ist in dem Gebiet generell eine Einzelfallprüfung erforderlich, da Bohr- und ausbautechnische Schwierigkeiten und Baugrundschäden wegen sulfathaltigem Gestein im Untergrund möglich sind und Bohrtiefen über 200 m wegen ausgeprägter Stockwerksgliederungen hydrogeologisch ungünstig sind.

## **Umweltpläne**

Im Landesweiten Fachplan Biotopverbund liegt die Fläche in einem 1000 m-Suchraum des Biotopverbunds mittlerer Standorte zwischen den Obstwiesen im Norden und einzelnen Obstwiesen jenseits der Waldfläche im Süden.

Da ein Biotopverbund über die Waldfläche hinweg ohnehin schwierig ist, entstehen für den angestrebten Biotopverbund keine wesentlichen Beeinträchtigungen.

## **Einhaltung von Immissionsgrenzwerten**

Auf Grund der Höhenlage ist nicht zu erwarten, dass durch die geplante Nutzung Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

## **Zusammenfassung**

Eine Bebauung des Gebietes führt zu teilweise hohen Beeinträchtigungen des lokalklimatischen Ausgleichs sowie zu mittleren Beeinträchtigungen des Bodens und der Grundwasserneubildung.

Ansonsten entstehen durch eine Bebauung für Lebensräume von Pflanzen und Tieren und für die Landschaft geringe Beeinträchtigungen.

Keine erheblichen Probleme sind durch die Bebauung für Flächen des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000, die Bevölkerung, Kultur- und Sachgüter, die Entsorgung von Abfall und Abwasser, den Immissionsschutz, den sparsamen Einsatz und die regenerative Herstellung von Energie und die Umsetzung von Umweltplanungen zu erwarten.

### **2.10.4 Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation**

- Im Baugebiet sollte die Pflanzung von Laubbäumen festgesetzt werden;
- im Baugebiet sollte die Begrünung der Dachflächen festgesetzt werden;
- Gehölze sollten nur im Winterhalbjahr von Oktober bis Februar gerodet werden;

- Das Vorkommen geschützter Tierarten sollte im Rahmen der Bebauungsplanung untersucht und berücksichtigt werden;
- im Rahmen der Bebauungsplanung sollte ein Konzept zur Versickerung und/oder oberflächlichen Ableitung von Niederschlagswasser entwickelt werden;
- Möglicherweise sind im Rahmen der Bebauungsplanung weitere Maßnahmen außerhalb des Gebietes erforderlich.

### 2.10.5 Alternativen

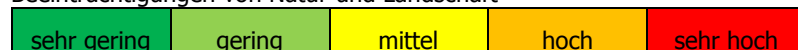
Als Alternativen zu dieser Baufläche könnte in Waldenbuch die gewerbliche Baufläche „Erweiterung Nordost“ dienen.

Die Alternative hat insgesamt etwas geringere Auswirkungen, wobei die Beeinträchtigungen für das Wasserdargebot geringer und für die lokale Klima- und Lufthygiene etwas höher sind.

**Tabelle 11: Alternativen zur Sonderbaufläche „Bonholz IV“, Waldenbuch**

	Größe (ha)	Pflanzen und Tiere	Boden	Wasser	Klima, Luft	Landschaft	Natura 2000	Mensch	Kultur- und Sachgüter	Emissionen, Abfall, Abwasser	Energie	Umweltpläne	Luftqualität
<b>Baufläche</b>													
Sonderbaufläche Bonholz IV	1,0	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
<b>Alternativen</b>													
Erweiterung Nordost	2,4	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-

Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft



Auswirkungen auf andere Umweltbelange

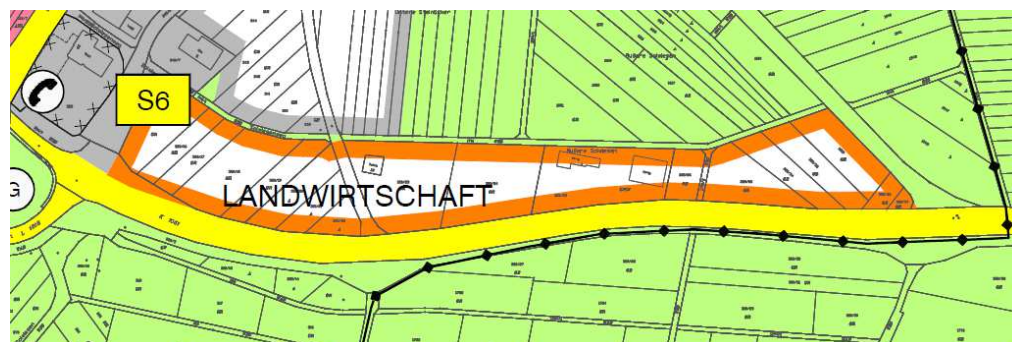
♦ = mittel, ◆ = hoch

### 2.10.6 Umweltüberwachung

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten können, sind im Rahmen der Konkretisierung durch die verbindliche Bauleitplanung zu benennen.

## 2.11 Sonderbaufläche Äußere Solwiesen, Steinenbronn

### 2.11.1 Planung



**Abbildung 12: Ausschnitt FNP-Entwurf Sonderbaufläche "Äußere Solwiesen"**

Östlich von Steinenbronn soll auf 2,1 ha ein Sondergebiet für landwirtschaftliche Schuppen entstehen.

### 2.11.2 Bestand

Die geplante Sonderbaufläche „Äußere Solwiesen“ mit einer Fläche von 2,1 ha liegt östlich von Steinenbronn an einem leicht südwestlich exponierten Hang. Den geologischen Untergrund bilden Löß und Lehm. Aus dem geologischen Ausgangsmaterial haben sich Braunerde, Pelosol-Braunerde und Braunerde-Pseudogley entwickelt. Das Gebiet wird überwiegend als Grünland genutzt, teilweise existieren bereits einzelne Schuppen. Am Westrand befindet sich ein Gehölzsaum und ein Grundstück ist mit Laubbäumen bestanden.

Ohne die Entwicklung einer Sondergebietes würde die bestehende Nutzung beibehalten.

Im Regionalplan wird die Fläche nachrichtlich als landwirtschaftliche Fläche der Flurbilanz Stufe II dargestellt ohne regionalplanerische Festlegungen.

### 2.11.3 Prognose

#### Eingriff nach Naturschutzrecht

##### Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Die Laubbäume haben eine hohe und die Grünlandflächen eine mittlere Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Bei einer Bebauung dieser Fläche würden hohe bis überwiegend mittlere Beeinträchtigungen entstehen.

Zur Verminderung von Beeinträchtigungen sollten der Gehölzsaum und einzelne Laubbäume erhalten werden. Als Kompensationsmaßnahmen könnte ein Grünstreifen mit Gehölzen entlang der Kreisstraße im Süden festgesetzt werden. Möglicherweise sind weitere Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Um ggf. die Verletzung von artenschutzrechtlichen Verboten zu vermeiden sollte im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung eine Habitatpotenzialanalyse durchgeführt werden.

##### Boden

Der Boden hat nach der Bewertung auf Grundlage der Bodenschätzung

Als *Sonderstandort für die natürliche Vegetation* keine hohe Bedeutung;

als *Ausgleichskörper im Wasserkreislauf* eine überwiegend geringe, stellenweise eine mittlere und hohe Bedeutung;

als *Filter und Puffer für Schadstoffe* im Osten eine überwiegend geringe und mittlere, im Westen eine mittlere und hohe Bedeutung

und eine mittlere *Bodenfruchtbarkeit*;

Die vorkommenden Böden haben keine besondere Bedeutung als *Landschaftsgeschichtliche Urkunde*.

Bei einer baulichen Nutzung sind überwiegend geringe bis hohe Beeinträchtigungen für den Bodenschutz zu erwarten. Für die Landwirtschaft entstehen auf Grund der Bodenfruchtbarkeit der betroffenen Flächen mittlere Beeinträchtigungen.

Als Kompensationsmaßnahme sollten Maßnahmen zur Entwicklung anderer Landschaftsfunktionen umgesetzt werden.

### Wasser

Die Bedeutung für die Grundwasserneubildung ist im Bereich der Löß- und Lehmflächen gering.

Durch die geplante Bebauung sind nur geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

Um Beeinträchtigungen zu vermindern, sollte im Rahmen der Bebauungsplanung ein Konzept zur oberflächlichen Ableitung von Niederschlagswasser entwickelt werden.

### Klima, Luft

Das geplante Baugebiet liegt im Bereich eines Freilandklimatops als siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsfläche, von der aus kühle Luft in Strahlungsnächten nach Westen in das Siedlungsgebiet von Steinenbronn fließt, mit hoher Bedeutung für den kleinklimatischen Ausgleich. Der regionale Klimaatlas bezeichnet das Gebiet als Freifläche mit bedeutender Klimaaktivität.

Die Laubbäume haben eine mittlere Bedeutung für die Lufthygiene, da sie Schadstoffe binden und abbauen können.

Die vorgesehene Bebauung führt für die Kaltluftproduktion zu hohen Beeinträchtigungen. Für die Lufthygiene bedeutet die Entfernung von Laubbäumen im Bereich der Bauflächen eine mittlere Beeinträchtigung.

Zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen sollten die Laubbäume soweit möglich erhalten werden.

### Landschaft

Die Laubbäume haben eine hohe und die Grünlandflächen eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild.

Bei einer Bebauung dieser Fläche würden hohe bis überwiegend mittlere Beeinträchtigungen entstehen.

Zur Verminderung von Beeinträchtigungen sollten der Gehölzsaum und einzelne Laubbäume erhalten werden. Als Kompensationsmaßnahmen könnte ein Grünstreifen mit Gehölzen entlang der Kreisstraße im Süden festgesetzt werden.

### **Natura 2000**

Das Gebiet liegt ca. 0,9 km südwestlich des Reichenbachtals, das Teil des FFH-Gebietes 7220-311 „Glemswald und Stuttgarter Bucht“ ist. Beeinträchtigungen durch die beabsichtigte Nutzung sind nicht zu erwarten.

### **Bevölkerung**

Durch die Entwicklung eines Sondergebietes für landwirtschaftliche Schuppen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Bewohner von Steinenbronn zu erwarten.

### **Kultur- und Sachgüter**

In dem Gebiet sind keine Kultur- und Sachgüter von Bedeutung für die Allgemeinheit bekannt

## **Emissionen, Abfall und Abwasser**

Durch die geplante Wohnbebauung sind keine besonders kritischen Emissionen zu erwarten.

Abfälle sind von den Landwirten über ihre Betriebsstellen zu entsorgen.

Das Abwasser wird ggf. im Mischsystem gesammelt und zur Kläranlage im Klingenbachtal im Westen der Gemarkung geleitet, von wo das gereinigte Abwasser über den Klingenbach in den Sulzbach, einen Nebenbach der Aich, gelangt.

## **Energieverwendung**

Die jährliche Sonneneinstrahlung, die für die solare Erzeugung von Wärme und Strom genutzt werden kann, beträgt im Gebiet des GVV allgemein bei 1050 – 1075 kWh.

Für die Anlage von Erdwärmesonden ist in dem Gebiet generell eine Einzelfallprüfung erforderlich, da bohr- und ausbautechnische Schwierigkeiten und Baugrundsünden wegen sulfathaltigem Gestein im Untergrund möglich sind und Bohrtiefen über 200 m wegen ausgeprägter Stockwerksgliederungen hydrogeologisch ungünstig sind.

## **Umweltpläne**

Im Landesweiten Fachplan Biotopverbund wird eine Wiesenfläche am Ostrand als Kernfläche des Biotopverbunds mittlerer Standorte eingestuft.

Die betroffene Wiesenfläche sollte im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erhalten werden.

## **Einhaltung von Immissionsgrenzwerten**

Es ist nicht zu erwarten, dass durch die geplante Nutzung als Sondergebiet für landwirtschaftliche Schuppen Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

## **Zusammenfassung**

Eine Bebauung des Gebietes führt zu hohen Beeinträchtigungen des lokalklimatischen Ausgleichs, zu hohen bis geringen Beeinträchtigungen des Bodens und zu überwiegend mittleren Beeinträchtigungen von Lebensräumen von Pflanzen und Tieren, den lufthygienischen Ausgleich und die Landschaft sowie zu Beeinträchtigungen des Biotopverbunds.

Durch den Erhalt des Gehölzstreifens im Westen sowie von einzelnen Bäumen könne Beeinträchtigungen von Lebensräumen von Pflanzen und Tieren, der Landschaft und des lufthygienischen Ausgleichs vermindert werden.

Ansonsten entstehen durch eine Bebauung für die Grundwasserneubildung geringe Beeinträchtigungen.

Keine erheblichen Probleme sind durch die Bebauung für Flächen des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000, die Bevölkerung, Kultur- und Sachgüter, die Entsorgung von Abfall und Abwasser, den Immissionsschutz, den sparsamen Einsatz und die regenerative Herstellung von Energie zu erwarten.

### **2.11.4 Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation**

- Der Gehölzsaum am Westrand und einzelne Laubbäume sollten soweit möglich erhalten werden;
- Im Osten sollte eine Wiesenfläche erhalten bleiben;
- am Südrand der Baufläche sollte ein Grünstreifen mit Gehölzen vorgesehen werden;

- im Baugebiet sollte die Pflanzung von Laubbäumen festgesetzt werden;
- Gehölze sollten nur im Winterhalbjahr von Oktober bis Februar gerodet werden;
- Das Vorkommen geschützter Tierarten sollte im Rahmen der Bebauungsplanung untersucht und berücksichtigt werden;
- im Rahmen der Bebauungsplanung sollte ein Konzept zur oberflächlichen Ableitung von Niederschlagswasser entwickelt werden;
- Möglicherweise sind im Rahmen der Bebauungsplanung weitere Maßnahmen außerhalb des Gebietes erforderlich.

### 2.11.5 Alternativen

Andere ortsnahe Flächen, die durch einen landwirtschaftlichen Weg erschlossen sind und wegparallel ausgerichtet oder kompakt geschnitten sind, finden sich in Steinenbronn südlich des Greuthauweges, zu beiden Seiten des landwirtschaftlichen Weges südlich der Kreisstraße 1051 sowie beidseitig des landwirtschaftlichen Weges in Verlängerung des Bildweges. Dabei würde die Nutzung der Grünlandfläche mit Graben nördlich des landwirtschaftlichen Weges südlich der K 1051 höhere Auswirkungen als die ausgewählte Flächen haben mit höheren Beeinträchtigungen für Pflanzen und Tiere, die lokale Klima- und Lufthygiene und etwas geringeren Beeinträchtigungen des Bodens. Die anderen Alternativen würden zu geringeren Beeinträchtigungen für Pflanzen und Tiere, den Boden und die Landschaft führen. Im Gebiet Solwiesen bestehen allerdings schon einzelne Gebäude.

**Tabelle 12: Alternativen zur Sonderbaufläche „Äußere Solwiesen“, Steinenbronn**

	Größe (ha)	Pflanzen und Tiere	Boden	Wasser	Klima, Luft	Landschaft	Natura 2000	Mensch	Kultur- und Sachgüter	Emissionen, Abfall, Abwasser	Energie	Umweltpläne	Luftqualität
<b>Baufläche</b>													
Sonderbaufläche Äußere Solwiesen	2,1	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
<b>Alternativen</b>													
nördlich Bildweg		◆	◆	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
südlich Bildweg		■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
Greuthau		◆	◆	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
nördlich Feldweg südlich K 1051		◆	◆	■	◆	◆	-	-	-	-	-	-	-
südlich Feldweg südlich K 1051		■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-

Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
-------------	--------	--------	------	-----------

Auswirkungen auf andere Umweltbelange

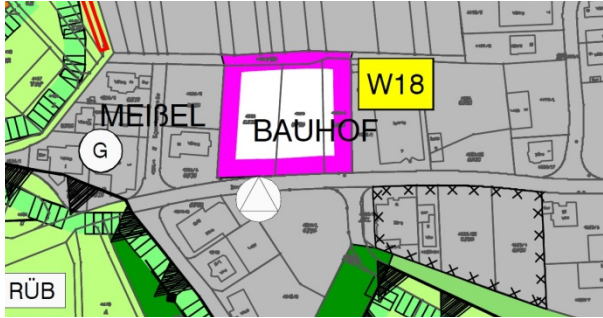
◆ = mittel, ♦ = hoch

### 2.11.6 Umweltüberwachung

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten können, sind im Rahmen der Konkretisierung durch die verbindliche Bauleitplanung zu benennen.

## 2.12 Gemeinbedarfsfläche Bauhof, Waldenbuch

### 2.12.1 Planung



Im Nordwesten des bestehenden Gewerbegebietes soll eine 0,4 ha große Fläche für Gemeinbedarf für den Bauhof dargestellt werden.

**Abbildung 13: Ausschnitt FNP-Entwurf Gemeinbedarfsfläche "Bauhof"**

### 2.12.2 Bestand

Die geplante Gemeinbedarfsfläche „Bauhof“ mit einer Fläche von 0,4 ha liegt im Südosten von Waldenbuch auf einer relativ ebenen Hochfläche. Den geologischen Untergrund bilden Stubensandsteinschichten des Mittleren Keuper. Aus dem geologischen Untergrund haben sich vorwiegend pseudovergleyte Pelosol-Braunerde, podsolige Braunerde, Braunerde-Pelosol und Pseudogley entwickelt. Die Fläche wird teils als asphaltierter Lagerplatz, teils als Wiese mit Holzlager genutzt mit einer nicht heimischen übermannshohen Thujahecke am Nordrand.

Ohne die Entwicklung des Bauhofes würde die bestehende Nutzung beibehalten.

Im Regionalplan wird die Fläche nachrichtlich als Siedlungsfläche Industrie und Gewerbedargestellt.

### 2.12.3 Prognose

#### Eingriff nach Naturschutzrecht

##### Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Die Wiesenflächen haben eine mittlere Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, die Thujahecke eine geringe und die Lagerflächen eine sehr geringe Bedeutung.

Bei einer Bebauung dieser Fläche würden teilweise mittlere Beeinträchtigungen entstehen.

Zur Kompensation von Beeinträchtigungen könnte die Thujahecke durch einen Grünstreifen mit standortheimischen Gehölzen ersetzt werden. Möglicherweise sind weitere Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

##### Boden

Die Fläche ist in der Bewertung des Bodens auf Grundlage der Bodenschätzung als unbewertete Siedlungsfläche dargestellt. Die Bedeutung für die einzelnen Teilfunktionen wird daher pauschal als gering betrachtet.

Durch die vorgesehene Nutzung sind nur geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

##### Wasser

Die Bedeutung für die Grundwasserneubildung ist im Bereich der unversiegelten Stubensandsteinschichten mittel, im Bereich der asphaltierten Lagerflächen gering.

Durch eine Versiegelung der Freiflächen würden mittlere Beeinträchtigungen zu entstehen.

Um Beeinträchtigungen zu vermindern sollte ein Konzept zur oberflächlichen Ableitung oder Versickerung von Niederschlagswasser entwickelt werden.

#### Klima, Luft

Die Fläche ist Teil des Gewerbeklimatops mit sehr geringer Bedeutung für die Klima- und Lufthygiene.

Die vorgesehene Nutzung führt für den lokalklimatischen und lufthygienischen Ausgleich zu sehr geringen Beeinträchtigungen.

#### Landschaft

Die Wiesenflächen haben an dieser Stelle eine geringe Bedeutung für die Landschaft, ebenso wie die Thujahecke und die Lagerflächen.

Bei einer Bebauung dieser Fläche würden nur geringe Beeinträchtigungen entstehen.

### **Natura 2000**

Jenseits des angrenzenden Gewerbegebietes liegt gut 0,5 km entfernt im Süden der Wald am Betzenberg, der Teil des FFH-Gebietes 7420-341 „Schönbuch“ ist. Beeinträchtigungen durch die beabsichtigte Nutzung sind nicht zu erwarten.

### **Bevölkerung**

Durch die Nutzung als Bauhof sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Bewohner von Waldenbuch zu erwarten.

### **Kultur- und Sachgüter**

In dem Gebiet sind keine Kultur- und Sachgüter von Bedeutung für die Allgemeinheit bekannt

### **Emissionen, Abfall und Abwasser**

Durch die Nutzung als Bauhof sind keine besonders kritischen Emissionen zu erwarten.

Hausmüllähnliche Abfälle werden durch den Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreis Böblingen entsorgt. Für die Verwertung oder Entsorgung aller anderen Abfälle sind die jeweiligen Betriebe verantwortlich.

Das Abwasser wird im Mischsystem gesammelt und zur Kläranlage an der Nürtinger Straße im Osten der Gemarkung geleitet, von wo das gereinigte Abwasser in die Aich gelangt.

### **Energieverwendung**

Die jährliche Sonneneinstrahlung, die für die solare Erzeugung von Wärme und Strom genutzt werden kann, beträgt im Gebiet des GVV allgemein bei 1050 – 1075 kWh.

Für die Anlage von Erdwärmesonden ist in dem Gebiet generell eine Einzelfallprüfung erforderlich, da Bohr- und ausbautechnische Schwierigkeiten und Baugrundschaäden wegen sulfathaltigem Gestein im Untergrund möglich sind und Bohrtiefen über 200 m wegen ausgeprägter Stockwerksgliederungen hydrogeologisch ungünstig sind.



## **Umweltpläne**

Es liegen keine aktuellen Umweltpläne vor, die Aussagen zu dieser Fläche enthalten.

## **Einhaltung von Immissionsgrenzwerten**

Es ist nicht zu erwarten, dass durch die Nutzung als Bauhof Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

## **Zusammenfassung**

Die Nutzung des Gebietes als Bauhof kann für Lebensräume von Pflanzen und Tieren sowie die Grundwasserneubildung teilweise zu mittleren Beeinträchtigungen führen.

Beeinträchtigungen für Lebensräume von Pflanzen und Tieren können durch die Umwandlung der Thujahecke in einen Grünstreifen mit standortheimischen Gehölzen kompensiert werden.

Ansonsten entstehen durch die Nutzung als Bauhof für den Boden, das Lokalklima und die Lufthygiene und die Landschaft geringe oder sehr geringe Beeinträchtigungen.

Keine erheblichen Probleme sind durch die Bebauung für Flächen des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000, die Bevölkerung, Kultur- und Sachgüter, die Entsorgung von Abfall und Abwasser, den Immissionsschutz, den sparsamen Einsatz und die regenerative Herstellung von Energie und die Umsetzung von Umweltplanungen zu erwarten.

### **2.12.4 Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation**

- Die Thujahecke im Norden sollte durch einen Grünstreifen mit standortheimischen Gehölzen ersetzt werden;
- im Baugebiet sollte die Pflanzung von Laubbäumen festgesetzt werden;
- Gehölze sollten nur im Winterhalbjahr von Oktober bis Februar gerodet werden;
- Das Vorkommen geschützter Tierarten sollte im Rahmen der Bebauungsplanung untersucht und berücksichtigt werden;
- im Rahmen der Bebauungsplanung sollte ein Konzept zur oberflächlichen Versickerung und/oder Ableitung von Niederschlagswasser entwickelt werden;
- Möglicherweise sind im Rahmen der Bebauungsplanung weitere Maßnahmen außerhalb des Gebietes erforderlich.

### **2.12.5 Alternativen**

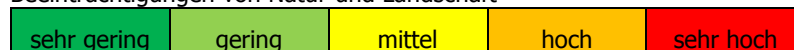
Als Alternativen zu dieser Baufläche könnten in Waldenbuch Teile der gewerblichen Bauflächen „Erweiterung Nordost“ dienen.

Die Alternativen hat insgesamt höhere Auswirkungen auf Natur und Umwelt, wobei die Beeinträchtigungen für Pflanzen und Tiere sowie für das Wasserdargebot geringer und für den Boden sowie die lokale Klima- und Lufthygiene höher wären.

**Tabelle 13: Alternativen zur Fläche für Gemeinbedarf „Bauhof“, Waldenbuch**

	Größe (ha)	Pflanzen und Tiere	Boden	Wasser	Klima, Luft	Landschaft	Natura 2000	Mensch	Kultur- und Sachgüter	Emissionen, Abfall, Abwasser	Energie	Umweltpläne	Luftqualität
<b>Baufläche</b>													
Gem.-Bedarfsfläche Bauhof	0,4	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
<b>Alternativen</b>													
Erweiterung Nordost	2,4	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-

Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft



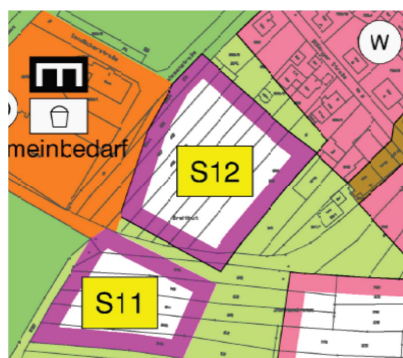
Auswirkungen auf andere Umweltbelange  
 ♦ = mittel, ◆ = hoch

### 2.12.6 Umweltüberwachung

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten können, sind im Rahmen der Konkretisierung durch die verbindliche Bauleitplanung zu benennen.

## 2.13 Gemeinbedarfsflächen Schopfäcker und Breithut, Steinenbronn

### 2.13.1 Planung



Im Südwesten des Ortes sollen zwei insgesamt 1,3 ha große Flächen für Gemeinbedarf für öffentliche Einrichtungen, z.B. Kindergarten dargestellt werden.

**Abbildung 14: Ausschnitt FNP-Entwurf Gemeinbedarfsflächen "Schopfäcker" und „Breithut“**

### 2.13.2 Bestand

Die geplante Gemeinbedarfsflächen "Schopfäcker" und „Breithut" mit einer Fläche von insgesamt 1,3 ha liegen im Südwesten von Steinenbronn an einem leicht nach Norden geneigten Hang zwischen Sportflächen und Wohnbebauung. Den geologischen Untergrund bilden Schichten des Oberen Keuper. Aus dem geologischen Untergrund haben sich vorwiegend Pelosol-Braunerde, Braunerde und Pelosol entwickelt. Die Flächen werden als Wiesen genutzt.

Ohne die Entwicklung als Flächen für Gemeinbedarf würde die bestehende Nutzung beibehalten.

Im Regionalplan werden die Fläche nachrichtlich als landwirtschaftliche Flächen der Flurbilanz Stufe II dargestellt und als Vorbehaltsgebiet für Naturschutz und Landschaftspflege gekennzeichnet.

### 2.13.3 Prognose

#### Eingriff nach Naturschutzrecht

##### Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Die Wiesenflächen haben eine mittlere Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Bei einer Bebauung dieser Flächen würden insgesamt mittlere Beeinträchtigungen entstehen.

Zur Kompensation von Beeinträchtigungen könnten die Flächen im Süden und Südosten mit Gehölzen eingegrünt werden. Möglicherweise sind weitere Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Das Vorkommen artenschutzrechtlich zu beachtender Tierarten sollte durch faunistische Gutachten im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung überprüft werden, mit denen auch geklärt werden kann, ob hier der große Wiesenknopf wächst, der als Futterpflanze der hellbraunen und dunkelbraunen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge dient, deren Vorkommen ggf. untersucht werden müsste.

##### Boden

Der Boden hat nach der Bewertung auf Grundlage der Bodenschätzung als *Sonderstandort für die natürliche Vegetation* keine sehr hohe Bedeutung;  
als *Ausgleichskörper im Wasserkreislauf* eine geringe Bedeutung;  
als *Filter und Puffer für Schadstoffe* überwiegend eine geringe und mittlere Bedeutung, im Süden eine mittlere und hohe Bedeutung  
sowie eine mittlere *Bodenfruchtbarkeit*;  
Die vorkommenden Böden haben keine besondere Bedeutung als *Landschaftsgeschichtliche Urkunde*.

Bei einer baulichen Nutzung sind insgesamt geringe bis mittlere Beeinträchtigungen für den Bodenschutz zu erwarten. Für die Landwirtschaft entstehen auf Grund der Bodenfruchtbarkeit der betroffenen Flächen mittlere Beeinträchtigungen.

Als Kompensationsmaßnahmen sollten Maßnahmen zur Entwicklung anderer Landschaftsfunktionen umgesetzt werden.

##### Wasser

Die Bedeutung für die Grundwasserneubildung ist im Bereich des Oberen Keuper gering.

Durch eine Bebauung der Flächen würden geringe Beeinträchtigungen zu entstehen.

Um Beeinträchtigungen zu vermindern sollte ein Konzept zur oberflächlichen Ableitung von Niederschlagswasser entwickelt werden.

##### Klima, Luft

Die Flächen liegen im Bereich eines Freilandklimatops als Kaltluftentstehungsfläche, von der aus kühle Luft in Strahlungsnächten in die im Norden angrenzenden Siedlungsflächen fließt, mit hoher Bedeutung für den kleinklimatischen Ausgleich

Die vorgesehene Nutzung führt für den lokalklimatischen Ausgleich zu hohen Beeinträchtigungen.

#### Landschaft

Die Wiesenflächen haben eine mittlere Bedeutung für die Landschaft.

Bei einer Bebauung dieser Flächen würden mittlere Beeinträchtigungen entstehen.

Zur Kompensation von Beeinträchtigungen könnten die Flächen im Süden und Südosten mit Gehölzen eingegrünt werden. Möglicherweise sind weitere Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

#### **Natura 2000**

Die Flächen liegen ca. 1,0 km nordöstlich des unteren Sulzbachtales und des Aichtales sowie ca. 1,6 km südwestlich des Reichenbachtales, die Teile des FFH-Gebietes 7220-311 „Glemswald und Stuttgarter Bucht“ sind. Beeinträchtigungen durch die beabsichtigte Nutzung sind nicht zu erwarten.

#### **Bevölkerung**

Durch die Nutzung mit öffentlichen Einrichtungen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Bewohner von Steinenbronn zu erwarten.

#### **Kultur- und Sachgüter**

In dem Gebiet sind keine Kultur- und Sachgüter von Bedeutung für die Allgemeinheit bekannt

#### **Emissionen, Abfall und Abwasser**

Durch die Nutzung mit öffentlichen Einrichtungen sind keine besonders kritischen Emissionen zu erwarten.

Hausmüllähnliche Abfälle werden durch den Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreis Böblingen entsorgt. Für die Verwertung oder Entsorgung aller anderen Abfälle sind die jeweiligen Betriebe verantwortlich.

Das Abwasser wird im Mischsystem gesammelt und zur Kläranlage im Klingenbachtal im Westen der Gemarkung geleitet, von wo das gereinigte Abwasser über den Klingenbach in den Sulzbach, einen Nebenbach der Aich, gelangt.

#### **Energieverwendung**

Die jährliche Sonneneinstrahlung, die für die solare Erzeugung von Wärme und Strom genutzt werden kann, beträgt im Gebiet des GVV allgemein bei 1050 – 1075 kWh.

Für die Anlage von Erdwärmesonden ist in dem Gebiet generell eine Einzelfallprüfung erforderlich, da bohr- und ausbautechnische Schwierigkeiten und Baugrundschäden wegen sulfathaltigem Gestein im Untergrund möglich sind und Bohrtiefen über 200 m wegen ausgeprägter Stockwerksgliederungen hydrogeologisch ungünstig sind.

## Umweltpläne

Im Landesweiten Fachplan Biotopverbund liegt die südliche Fläche „Schopfäcker“ im Kernraum und in einem 500 m-Suchraum des Biotopverbunds mittlerer Standorte zwischen den Obstwiesen im Süden und denen im Nordwesten.

Da die Fläche am Rand des Biotopverbundes liegt, dessen Kernflächen durchgehend durch Kernräume verbunden sind, entstehen durch die geplante bauliche Nutzung keine wesentlichen Beeinträchtigungen.

## Einhaltung von Immissionsgrenzwerten

Es ist nicht zu erwarten, dass durch die Nutzung mit öffentlichen Einrichtungen Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

## Zusammenfassung

Die Nutzung der Flächen mit öffentlichen Einrichtungen kann für den lokalklimatischen Ausgleich der angrenzenden Siedlungsflächen zu hohen, für Lebensräume von Pflanzen und Tieren sowie die Landschaft zu mittleren und für den Boden zu geringen bis mittleren Beeinträchtigungen führen.

Beeinträchtigungen für Lebensräume von Pflanzen und Tieren sowie der Landschaft können durch eine Eingrünung mit standortheimischen Gehölzen im Süden und Südosten zumindest teilweise kompensiert werden.

Ansonsten entstehen durch die Nutzung mit öffentlichen Einrichtungen für die Grundwasserneubildung geringe, für den Bodenschutz geringe bis mittlere und für das Lokalklima hohe Beeinträchtigungen.

Keine erheblichen Probleme sind durch die Bebauung für Flächen des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000, die Bevölkerung, Kultur- und Sachgüter, die Entsorgung von Abfall und Abwasser, den Immissionsschutz, den sparsamen Einsatz und die regenerative Herstellung von Energie und die Umsetzung von Umweltplanungen zu erwarten.

### 2.13.4 Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation

- Das Baugebiet sollte im Süden und Südosten durch Gehölzpflanzungen zur Landschaft eingegrünt werden;
- im Baugebiet sollte die Pflanzung von Laubbäumen festgesetzt werden;
- Das Vorkommen geschützter Tierarten sollte im Rahmen der Bebauungsplanung untersucht und berücksichtigt werden;
- im Rahmen der Bebauungsplanung sollte ein Konzept zur oberflächlichen Ableitung von Niederschlagswasser entwickelt werden;
- Möglicherweise sind im Rahmen der Bebauungsplanung weitere Maßnahmen außerhalb des Gebietes erforderlich.

### 2.13.5 Alternativen

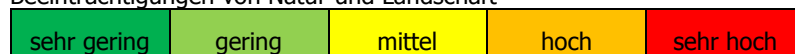
Als Alternativen zu dieser Baufläche könnten in Steinenbronn öffentliche Einrichtungen evtl. auch im Bereich Maurer IV angesiedelt werden.

Im Bereich Maurer IV wären die Beeinträchtigungen für Pflanzen und Tiere, das Wasserdarbot und die Landschaft geringer, würden dort aber gewerbliche Nutzungen verdrängen.

**Tabelle 14: Alternativen zu den Flächen für Gemeinbedarf "Schopfäcker" und „Breithut“, Steinenbronn**

	Größe (ha)	Pflanzen und Tiere	Boden	Wasser	Klima, Luft	Landschaft	Natura 2000	Mensch	Kultur- und Sachgüter	Emissionen, Abfall, Abwasser	Energie	Umweltpläne	Luftqualität
<b>Baufläche</b>													
Gemeinbedarfsflächen Schopfäcker und Breithut	1,3	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
<b>Alternativen</b>													
Maurer IV	7,0	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-

Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft



Auswirkungen auf andere Umweltbelange

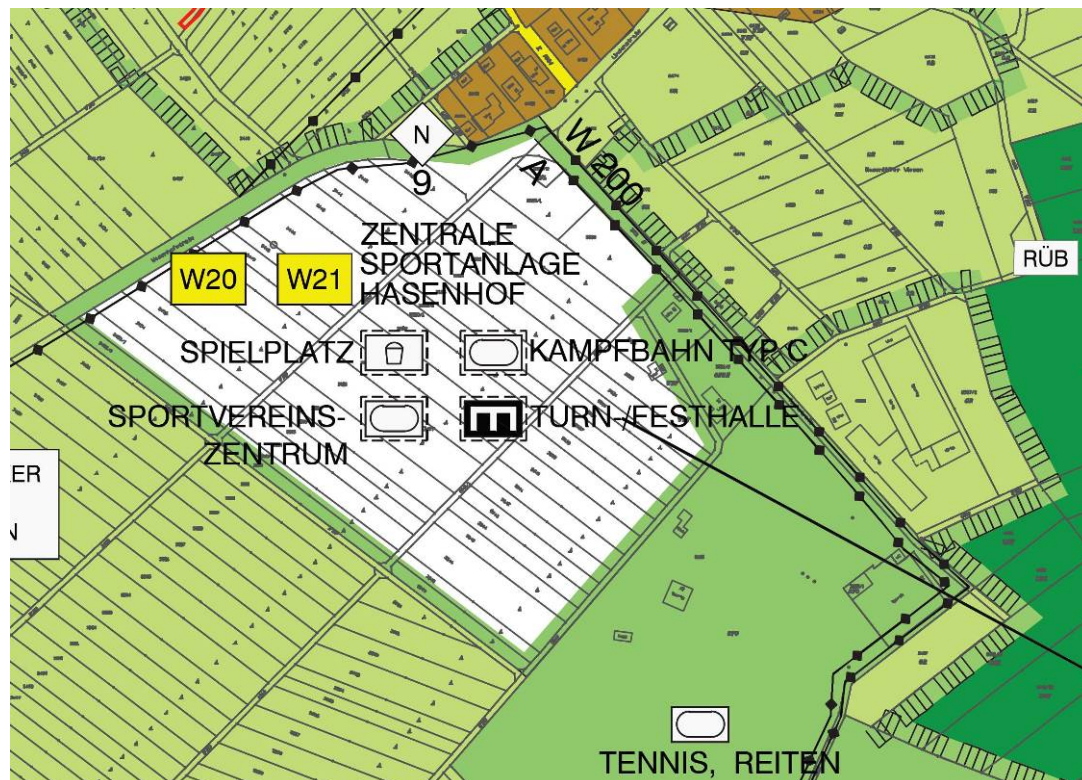
♦ = mittel, ◆ = hoch

### 2.13.6 Umweltüberwachung

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten können, sind im Rahmen der Konkretisierung durch die verbindliche Bauleitplanung zu benennen.

## 2.14 Grünfläche Zentrale Sportanlage Hasenhof, Waldenbuch

### 2.14.1 Planung



**Abbildung 15: Ausschnitt FNP-Entwurf Grünfläche "Zentrale Sportanlage Hasenhof"**

Zwischen den bestehenden Tennisanlagen und dem Hasenhof soll auf 6,9 ha eine zentrale Sportanlage unter anderem als mittelfristiger Ersatz für das Sportgelände Hermannshalde entstehen.

### 2.14.2 Bestand

Die geplante Grünfläche „Zentrale Sportanlage Hasenhof“ mit einer Fläche von 3,5 ha liegt im Nordosten von Waldenbuch. Das Gelände ist nur schwach nach Süden geneigt. Den geologischen Untergrund bilden überwiegend Löß und Lehm, im Nordosten Angulatenschichten und Psilonotenschichten des Schwarzen Jura. Aus dem geologischen Ausgangsmaterial haben sich überwiegend Braunerde, Pelosol-Braunerde und Braunerde-Pseudogley entwickelt. Die Flächen werden überwiegend als Acker genutzt. Im Norden befinden sich mehrere Reitplätze, Laubbäume zur Landschaftsgestaltung, eine Obstwiese mit überwiegend halbstämmigen Bäumen und eine Gartenfläche mit altem Baumbestand.

Ohne die Entwicklung der zentralen Sportanlage würde die bestehende Nutzung beibehalten.

Im Regionalplan wird die Fläche nachrichtlich als landwirtschaftliche Fläche der Flurbilanzstufe II dargestellt ohne regionalplanerische Festlegungen.

### 2.14.3 Prognose

#### Eingriff nach Naturschutzrecht

##### Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Die Einzelbäume haben eine hohe, die Obstwiese und die Gartenfläche eine mittlere und die Reitplätze und Ackerflächen eine sehr geringe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Bei einer Bebauung dieser Fläche würden hohe bis überwiegend sehr geringe Beeinträchtigungen entstehen.

Zur Verminderung von Beeinträchtigungen könnten die Flächen im Norden mit Laubbäumen, der Obstwiese und der Gartenfläche erhalten werden. Als Kompensationsmaßnahmen könnten auf der Fläche der Reitplätze die Obstwiese durch die Pflanzung von hochstämmigen Obstbäumen erweitert werden. Außerdem könnte die Fläche zur Landschaft durch einen Gehölzstreifen im Süden eingegrünt werden.

Als geschützte Tierarten könnten auf den Ackerflächen Bodenbrüter (Feldlerchen etc.) und in den Obst- und sonstigen Laubbäumen Fledermäuse und Höhlenbrüter zu beachten sein.

Das Vorkommen artenschutzrechtlich zu beachtender Tierarten sollte durch faunistische Gutachten im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung überprüft werden. Um artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen zu verhindern sind Gehölze nur im Winterhalbjahr von Oktober bis Februar zu roden und evtl. Vogel- oder Fledermausnistkästen als Ersatzlebensstätten in der Nähe anzubringen. Zur Kompensation der Verringerung des Lebensraums von Feldlerchen könnten auf anderen Ackerflächen Brachestreifen oder sog. Lerchenfenster angelegt werden.

##### Boden

Der Boden hat nach der Bewertung auf Grundlage der Bodenschätzung  
Als *Sonderstandort für die natürliche Vegetation* keine sehr hohe Bedeutung;  
als *Ausgleichskörper im Wasserkreislauf* eine geringe und mittlere Bedeutung;

als *Filter und Puffer für Schadstoffe* eine geringe und mittlere sowie mittlere und hohe Bedeutung und eine mittlere *Bodenfruchtbarkeit*;  
Die vorkommenden Böden haben keine besondere Bedeutung als *Landschaftsgeschichtliche Urkunde*.

Bei einer Versiegelung sind durchschnittlich mittlere ansonsten geringe Beeinträchtigungen für den Bodenschutz zu erwarten. Für die Landwirtschaft entstehen auf Grund der Bodenfruchtbarkeit der betroffenen Flächen mittlere Beeinträchtigungen.

#### Wasser

Die Bedeutung für die Grundwasserneubildung ist im Bereich der Löß- und Lehmflächen sowie des Schwarzjura gering.

Durch die geplante Nutzung als Sportgelände sind nur geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

Um Beeinträchtigungen zu vermindern sollte im Rahmen der Bebauungsplanung ein Konzept zur Nutzung und/oder oberflächlichen Ableitung von Niederschlagswasser entwickelt werden.

#### Klima, Luft

Die geplante Grünfläche liegt im Bereich eines Freilandklimatops als siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsfläche, die zum Temperatenausgleich für die Bebauung am nördlichen Siedlungsrand von Waldenbuch dient, mit hoher Bedeutung für den kleinklimatischen Ausgleich. Der regionale Klimaatlas bezeichnet das Gebiet als Freifläche mit bedeutender Klimaaktivität.

Die Nutzung als Sportfläche führt für die Kaltluftproduktion zu geringen Beeinträchtigungen. Für die Lufthygiene würde die Entfernung von Obst- und Laubbäumen zu mittleren Beeinträchtigungen führen.

Zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen sollten notwendige Gebäude im Norden der Fläche angeordnet werden, um den Kaltluftabfluss nicht zu behindern, und die Obst- und Laubbäume erhalten werden.

#### Landschaft

Die bestehenden Ackerflächen haben eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild, die Obstwiesenstreifen und Gehölze haben eine hohe Bedeutung.

Eine Umnutzung der Flächen würde zu hohen bis überwiegend geringen Beeinträchtigungen führen.

Zur Verminderung von Beeinträchtigungen könnten die Flächen im Norden mit Laubbäumen, der Obstwiese und der Gartenfläche erhalten werden. Als Kompensationsmaßnahmen könnten auf der Fläche der Reitplätze die Obstwiese durch die Pflanzung von hochstämmigen Obstbäumen erweitert werden. Außerdem könnte die Fläche zur Landschaft durch einen Gehölzstreifen im Süden eingegrünt werden.

### **Natura 2000**

Das Gebiet liegt ca. 0,7 km südwestlich des Reichenbachtals, das Teil des FFH-Gebietes 7220-311 „Glemswald und Stuttgarter Bucht“ ist. Beeinträchtigungen durch die beabsichtigte Nutzung sind nicht zu erwarten.



## **Bevölkerung**

Durch die Entwicklung einer zentralen Sportanlage sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Bewohner von Waldenbuch zu erwarten.

## **Kultur- und Sachgüter**

In dem Gebiet sind keine Kultur- und Sachgüter von Bedeutung für die Allgemeinheit bekannt

## **Emissionen, Abfall und Abwasser**

Durch die Nutzung als zentrale Sportanlage sind keine besonders kritischen Emissionen zu erwarten.

Hausmüllähnliche Abfälle werden durch den Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreis Böblingen entsorgt.

Das Abwasser wird im Mischsystem gesammelt und zur Kläranlage an der Nürtinger Straße im Osten der Gemarkung geleitet, von wo das gereinigte Abwasser in die Aich gelangt.

## **Energieverwendung**

Die jährliche Sonneneinstrahlung, die für die solare Erzeugung von Wärme und Strom genutzt werden kann, beträgt im Gebiet des GVV allgemein bei 1050 – 1075 kWh.

Für die Anlage von Erdwärmesonden ist in dem Gebiet generell eine Einzelfallprüfung erforderlich, da Bohr- und ausbautechnische Schwierigkeiten und Baugrundschäden wegen sulfathaltigem Gestein im Untergrund möglich sind und Bohrtiefen über 200 m wegen ausgeprägter Stockwerksgliederungen hydrogeologisch ungünstig sind.

## **Umweltpläne**

Im Landesweiten Fachplan Biotopverbund liegt die Fläche in einem 1000 m-Suchraum des Biotopverbunds mittlerer Standorte zwischen den Obstwiesen im Norden und denen im Süden und wird im Osten von einem 500 m-Suchraum berührt.

Die vorgeschlagene Eingrünung der Fläche zur Landschaft würde auch dem Biotopverbund dienen.

## **Einhaltung von Immissionsgrenzwerten**

Es ist nicht zu erwarten, dass durch die Nutzung als zentrale Sportanlage Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

## **Zusammenfassung**

Durch die Nutzung des Gebietes als zentrale Sportanlage sind überwiegend geringe Beeinträchtigungen für Lebensräume von Pflanzen und Tieren, den Boden, die Grundwasserneubildung, das Lokalklima und die Lufthygiene und die Landschaft sowie Beeinträchtigungen für den Biotopverbund zu erwarten.

Beeinträchtigungen für Lebensräume von Pflanzen und Tieren, die Lufthygiene und die Landschaft könnten vermindert werden, wenn die Obstbäume im Norden erhalten werden.

Keine erheblichen Probleme sind durch die Bebauung für Flächen des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000, die Bevölkerung, Kultur- und Sachgüter, die Entsorgung von Abfall und Abwasser, den Immissionsschutz, den sparsamen Einsatz und die regenerative Herstellung von Energie zu erwarten.

#### **2.14.4 Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation**

- die Flächen im Norden mit Laubbäumen, der Obstwiese und der Gartenfläche sollten so weit möglich erhalten werden;
- auf der Fläche der Reitplätze könnte die Obstwiese durch die Pflanzung von hochstämmigen Obstbäumen erweitert werden;
- am Südrand der Fläche sollte ein Grünstreifen mit Gehölzen vorgesehen werden;
- im der Fläche sollte die Pflanzung von Laubbäumen festgesetzt werden;
- Gehölze sollten nur im Winterhalbjahr von Oktober bis Februar gerodet werden;
- Das Vorkommen geschützter Tierarten sollte im Rahmen der Bebauungsplanung untersucht und berücksichtigt werden;
- im Rahmen der Bebauungsplanung sollte ein Konzept zur Nutzung und/oder oberflächlichen Ableitung von Niederschlagswasser entwickelt werden;
- Gebäude sollten nur im Norden der Fläche zugelassen werden;
- Möglicherweise sind im Rahmen der Bebauungsplanung weitere Maßnahmen außerhalb des Gebietes erforderlich.

#### **2.14.5 Alternativen**

Andere Flächen in dem in Frage kommenden Bereich nördlich von Waldenbuch würden nicht zu wesentlich geringeren Auswirkungen führen.

#### **2.14.6 Umweltüberwachung**

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten können, sind im Rahmen der Konkretisierung durch die verbindliche Bauleitplanung zu benennen.



## 2.15.3 Prognose

### Eingriff nach Naturschutzrecht

#### Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Die Großseggenbestände und Gehölze haben eine hohe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, die Grünlandflächen haben eine mittlere Bedeutung.

Durch eine Ausdehnung der Sportfläche sind teilweise hohe, ansonsten mittlere Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die Großseggenbestände und Gehölze sollten im Rahmen der weiteren Planung möglichst erhalten werden.

#### Boden

Als *Sonderstandort für die natürliche Vegetation* keine sehr hohe Bedeutung;

als *Ausgleichskörper im Wasserkreislauf* eine geringe Bedeutung;

als *Filter und Puffer für Schadstoffe* eine geringe und mittlere Bedeutung

und eine mittlere *Bodenfruchtbarkeit*;

Die vorkommenden Böden haben keine besondere Bedeutung als *Landschaftsgeschichtliche Urkunde*.

Da der Boden für die Anlage von Sportflächen nicht versiegelt wird, sind nur geringe Beeinträchtigungen für den Bodenschutz zu erwarten. Für die Landwirtschaft entstehen auf Grund der Bodenfruchtbarkeit der betroffenen Flächen mittlere Beeinträchtigungen.

#### Wasser

Die Bedeutung für die Grundwasserneubildung ist im Bereich Schwarzjura gering.

Durch die geplante Nutzung als Sportgelände sind nur geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

Um Beeinträchtigungen zu vermindern sollte im Rahmen der Bebauungsplanung ein Konzept zur Nutzung und/oder oberflächlichen Ableitung von Niederschlagswasser entwickelt werden.

#### Klima und Luft

Die Erweiterungsfläche liegt im Bereich eines Freilandklimatops als siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsfläche, die zum Temperatenausgleich für die Bebauung am westlichen Siedlungsrand von Waldenbuch beiträgt, mit hoher Bedeutung für den kleinklimatischen Ausgleich. Der regionale Klimaatlas bezeichnet das Gebiet als Freifläche mit bedeutender Klimaaktivität.

Die Nutzung als Sportfläche führt für die Kaltluftproduktion zu geringen Beeinträchtigungen.

Zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen sollten notwendige Gebäude im Nordosten der Fläche entlang der Straße Hermannshalde angeordnet werden, um den Kaltluftabfluss nicht zu sehr zu behindern.

#### Landschaft

Die Gehölze im Norden haben eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild, die Grünlandflächen eine mittlere.

Durch eine Ausdehnung der Sportfläche sind teilweise mittlere, ansonsten geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die Gehölze sollten im Rahmen der weiteren Planung möglichst erhalten werden.

### **Natura 2000**

Der über 1,5 km östlich liegende Reichenbach mit seinen Randbereichen und die über 1,5 km westlich liegende Aich mit ihren Randbereichen gehören zum FFH-Gebiet 7420-341 „Schönbuch“. Beeinträchtigungen durch die vorgesehene Nutzung des Gebietes als Sportfläche sind nicht zu erwarten.

### **Bevölkerung**

An die Fläche grenzt im Südosten das bestehende Ritter Sport-Stadion an, im Nordosten liegt ein Aussiedlerhof, ansonsten ist die Fläche von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben. Eine Beeinträchtigung von Wohnfunktionen ist durch die Erweiterung der Sportflächen nicht zu erwarten.

### **Kultur- und Sachgüter**

In dem Gebiet befindet sich die Quelfassung „Wolfenbrunnen“, aus der Wasser zum Schloßhofbrunnen geleitet wird. Laut geotechnischem Gutachten „ist anzunehmen, dass in der Quelle das Wasser austritt, das sich im geklüfteten Rätsandstein (ko) bewegt und auf dem darunter liegenden, gering durchlässigen Knollenmergel gestaut wird. Einzugsgebiet der Quelle ist die Hochfläche nördlich und nordöstlich des Untersuchungsgebietes.“

Um die Quelfassung zu erhalten, sollte sie zum einen näher untersucht werden inklusive einer geodätischen Einmessung, zum anderen sollte dafür gesorgt werden, dass auf den künftigen Sportflächen weiterhin Niederschlagswasser versickert.

### **Emissionen, Abfall und Abwasser**

Durch die vorgesehene Nutzung als Sportfläche sind keine zusätzlichen Emissionen zu erwarten.

Die entstehenden Abfälle können im Rahmen der regulären Hausmüllabfuhr durch den Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreis Böblingen entsorgt werden.

Das Abwasser wird im Mischsystem gesammelt und zur Kläranlage an der Nürtinger Straße im Osten der Gemarkung geleitet, von wo das gereinigte Abwasser in die Aich gelangt, Niederschlagswasser kann oberflächlich abgeleitet werden.

### **Energieverwendung**

Die jährliche Sonneneinstrahlung, die für die solare Erzeugung von Wärme und Strom genutzt werden kann, beträgt im Gebiet des GVV allgemein bei 1050 – 1075 kWh.

Für die Anlage von Erdwärmesonden ist in dem Gebiet generell eine Einzelfallprüfung erforderlich, da Bohr- und ausbautechnische Schwierigkeiten und Baugrundschäden wegen sulfathaltigem Gestein im Untergrund möglich sind und Bohrtiefen über 200 m wegen ausgeprägter Stockwerksgliederungen hydrogeologisch ungünstig sind.

### **Umweltpläne**

Laut Naturschutzgesetz dürfen geschützte Biotope nicht beeinträchtigt werden.

Eine Erweiterung der Sportanlagen im Bereich der Großseggenflächen würde diesem Verbot zuwider laufen und bedürfte einer Ausnahmegenehmigung der Unteren Naturschutzbehörde.

Nach der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Glemswald“ bedarf die Anlage von Sportstätten im Landschaftsschutzgebiet einer Erlaubnis der Unteren Naturschutzbehörde,

Im Landesweiten Fachplan Biotopverbund werden die Biotopflächen als Kernflächen des Biotopverbunds mittlerer und feuchter Standorte mit angrenzenden Kernräumen eingestuft. Durch einen Erhalt der Biotopflächen würde auch deren Funktion für den Biotopverbund erhalten bleiben.

### **Einhaltung von Immissionsgrenzwerten**

Es ist nicht zu erwarten, dass durch die Nutzung als zentrale Sportanlage Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

### **Zusammenfassung**

Durch eine Erweiterung der Sportflächen würden hohe bis mittlere Beeinträchtigungen für Lebensräume von Pflanzen und Tieren, mittlere bis geringe Beeinträchtigungen für die Landschaft sowie Beeinträchtigungen für den Biotopschutz und den Biotopverbund entstehen.

Für Boden, Wasser, Klima- und Lufthygiene sind nur geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

Keine erheblichen Probleme sind durch die Bebauung für Flächen des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000, die Bevölkerung, Kultur- und Sachgüter, die Entsorgung von Abfall und Abwasser, den Immissionsschutz, den sparsamen Einsatz und die regenerative Herstellung von Energie zu erwarten.

### **2.15.4 Maßnahmen zur Verminderung und Kompensation**

- Die Fläche sollte durch Gehölzpflanzung in die Landschaft eingegliedert werden.
- Um eine Genehmigung zur Überplanung der vorhandenen geschützten Biotop-Flächen zu erhalten, ist die Anlage gleichartiger Vegetationsflächen auf gleicher Fläche in räumlicher Nähe erforderlich.
- Möglicherweise sind im Rahmen der Bebauungsplanung weitere Maßnahmen außerhalb des Gebietes erforderlich.

### **2.15.5 Alternativen**

Eine Alternative zur Erweiterung der Sportflächen an der Hermannshalde wäre die Nutzung der Flächen für die zentrale Sportanlage am Hasenhof.

Im Bereich der Flächen für die zentrale Sportanlage Hasenhof wären die Beeinträchtigungen von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere sowie die Landschaft geringer. Außerdem sind keine Ausnahmen von naturschutzrechtlichen Verboten erforderlich.

**Tabelle 15: Alternativen zur Grünfläche „Erweiterung Sportplatzgelände“, Waldenbuch**

	Größe (ha)	Pflanzen und Tiere	Boden	Wasser	Klima, Luft	Landschaft	Natura 2000	Mensch	Kultur- und Sachgüter	Emissionen, Abfall, Abwasser	Energie	Umweltpläne	Luftqualität
<b>Baufläche</b>													
Erweiterung Sportplatzgelände	1,7											◆	
<b>Alternative</b>													
zentrale Sportanlage Hasenhof	6,9												

Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft



Auswirkungen auf andere Umweltbelange

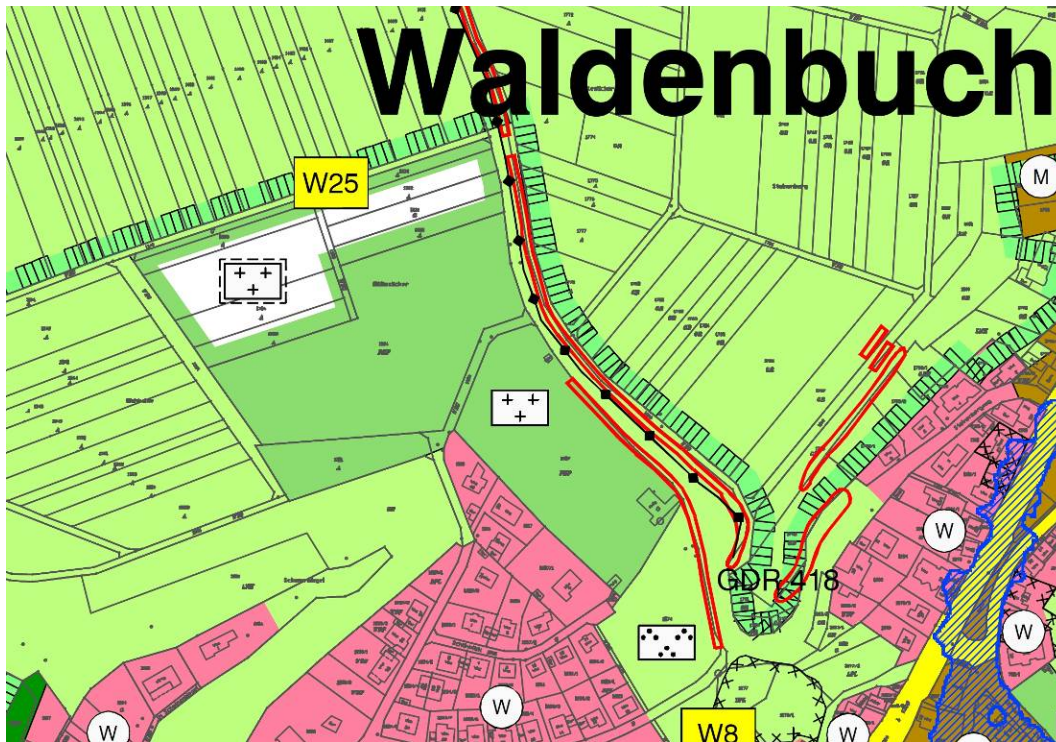
◆ = mittel, ♦ = hoch

### 2.15.6 Umweltüberwachung

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten können, sind im Rahmen der Konkretisierung durch die verbindliche Bauleitplanung zu benennen.

## 2.16 Grünfläche Friedhofserweiterung, Waldenbuch

### 2.16.1 Planung



**Abbildung 17: Ausschnitt FNP-Entwurf Grünfläche "Friedhofserweiterung Waldenbuch"**

Der bestehende Friedhof soll in Richtung Norden um 1,2 ha erweitert werden.



## 2.16.2 Bestand

Die geplante Grünfläche „Friedhofserweiterung“ mit einer Fläche von 1,2 ha liegt im Nordwesten von Waldenbuch. Das Gelände steigt nach Nordwesten leicht an. Den geologischen Untergrund bilden Stubensandsteinschichten des Mittleren Keuper. Aus dem geologischen Ausgangsmaterial haben sich überwiegend pseudovergleyte Pelosol-Braunerde, podsolige Braunerde, Braunerde-Pelosol und Pseudogley entwickelt.

Die Flächen werden überwiegend als Acker und als Feldgarten genutzt. Im Nordwesten befindet sich eine Hainbuchenhecke.

Ohne die Erweiterung des Friedhofes würde die bestehende Nutzung beibehalten.

Im Regionalplan wird die Fläche nachrichtlich als landwirtschaftliche Fläche der Flurbilanz Stufe II dargestellt, die im Westen als Vorbehaltsgebiet für Naturschutz und Landschaftspflege festgelegt ist.

## 2.16.3 Prognose

### Eingriff nach Naturschutzrecht

#### Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Die Acker- und Feldgartenflächen haben eine geringe und die Hainbuchenhecke eine hohe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Bei einer Nutzung dieser Fläche zur Erweiterung des Friedhofs würden überwiegend geringe Beeinträchtigungen entstehen.

Um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden sollte die Hainbuchenhecke erhalten werden.

Das Vorkommen artenschutzrechtlich zu beachtender Tierarten sollte durch faunistische Gutachten im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung überprüft werden.

#### Boden

Der Boden hat nach der Bewertung auf Grundlage der Bodenschätzung

Als *Sonderstandort für die natürliche Vegetation* keine sehr hohe Bedeutung;

als *Ausgleichskörper im Wasserkreislauf* eine mittlere Bedeutung;

als *Filter und Puffer für Schadstoffe* eine überwiegend geringe und mittlere Bedeutung, im östlichen Bereich eine mittlere und hohe Bedeutung

und eine mittlere *Bodenfruchtbarkeit*;

Die vorkommenden Böden haben keine besondere Bedeutung als *Landschaftsgeschichtliche Urkunde*.

Bei einer Nutzung dieser Fläche zur Erweiterung des Friedhofs würden überwiegend geringe Beeinträchtigungen für den Bodenschutz entstehen. Für die Landwirtschaft entstehen auf Grund der Bodenfruchtbarkeit der betroffenen Flächen mittlere Beeinträchtigungen.

Zur Kompensation werden möglicherweise Maßnahmen zur Verbesserung von anderen Landschaftsfunktionen erforderlich.

#### Wasser

Die Bedeutung für die Grundwasserneubildung ist im Bereich der Stubensandsteinschichten mittel.



Durch eine Nutzung der Fläche zur Erweiterung des Friedhofs können bei ungünstigen Untergrundverhältnissen Beeinträchtigungen des Grundwassers entstehen.

Im Vorfeld der Bebauungsplanung sollte gutachterlich geklärt werden ob die Untergrundverhältnisse für die vorgesehene Nutzung geeignet sind.

#### Klima, Luft

Die geplante Grünfläche zur Friedhofserweiterung liegt im Bereich eines Freilandklimatops mit Funktion als Kaltluftproduktionsfläche. Der regionale Klimaatlas bezeichnet das Gebiet als Freifläche mit bedeutender Klimaaktivität.

Durch eine Nutzung der Fläche zur Erweiterung des Friedhofs sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für den lokalklimatischen und lufthygienischen Ausgleich zu erwarten.

#### Landschaft

Die Ackerflächen haben eine geringe, die Feldgartenflächen eine mittlere und die Hainbuchenhecke eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild.

Eine Nutzung dieser Fläche zur Erweiterung des Friedhofs würde nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen für die Landschaft führen.

Die Hainbuchenhecke sollte erhalten und in die Erweiterung des Friedhofs integriert werden und könnte rund um die Erweiterungsfläche ergänzt werden.

#### **Natura 2000**

Durch die Erweiterung des Friedhofs sind keine Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten zu erwarten.

#### **Bevölkerung**

Durch die Erweiterung des Friedhofs sind keine Beeinträchtigungen für die Bevölkerung von Waldenbuch zu erwarten.

#### **Kultur- und Sachgüter**

In dem Gebiet sind keine Kultur- und Sachgüter mit Bedeutung für die Allgemeinheit bekannt.

#### **Emissionen, Abfall und Abwasser**

Durch die Erweiterung des Friedhofs sind keine besonders kritischen Emissionen zu erwarten.

Die Abfälle werden auf dem Friedhof getrennt gesammelt und vom Bauhof einer geordneten Entsorgung zugeführt.

Zu behandelndes Abwasser ist durch die Erweiterung des Friedhofs nicht zu erwarten.

#### **Energieverwendung**

Durch die Erweiterung des Friedhofs ist kein zusätzlicher Energiebedarf zu erwarten und entstehen keine Möglichkeiten zur Erzeugung von Energie aus regenerativen Quellen.

## **Umweltpläne**

Im Landesweiten Fachplan Biotopverbund wird die Hainbuchenhecke als Kernfläche des Biotopverbunds mittlerer und feuchter Standorte mit angrenzenden 500 m- und 1000 m-Suchräumen eingestuft.

Durch einen Erhalt der Hainbuchenhecke würde auch deren Funktion für den Biotopverbund erhalten bleiben.

## **Einhaltung von Immissionsgrenzwerten**

Es ist nicht zu erwarten, dass durch die Nutzung als Friedhof Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

## **Zusammenfassung**

Bei einer Nutzung des Gebietes zur Erweiterung des Friedhofs können Beeinträchtigungen für das Grundwasser und den Biotopverbund entstehen.

Beeinträchtigungen für das Grundwasser und die grundsätzliche Eignung des Untergrundes für Bestattungen sollten gutachterlich geprüft werden. Um Beeinträchtigungen von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere und den Biotopverbund zu vermindern sollte die Hainbuchenhecke erhalten werden.

Ansonsten entstehen durch die Nutzung als Friedhofsfläche für Pflanzen und Tiere, den Boden, das Lokalklima und die Lufthygiene sowie die Landschaft geringe oder sehr geringe Beeinträchtigungen.

Keine erheblichen Probleme sind durch die vorgesehene Nutzung für Flächen des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000, die Bevölkerung, Kultur- und Sachgüter, die Entsorgung von Abfall und Abwasser, den Immissionsschutz, den sparsamen Einsatz und die regenerative Herstellung von Energie zu erwarten.

### **2.16.4 Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation**

- die Hainbuchenhecke im Nordwesten sollte soweit möglich erhalten werden;
- die Hainbuchenhecke könnte rund um die Erweiterungsfläche ergänzt werden;
- Das Vorkommen geschützter Tierarten sollte im Rahmen der Bebauungsplanung untersucht und berücksichtigt werden;
- Im Rahmen der Bebauungsplanung sollte gutachterlich geklärt werden, ob die Untergrundverhältnisse für die vorgesehene Nutzung geeignet sind;
- Möglicherweise sind im Rahmen der Bebauungsplanung weitere Maßnahmen außerhalb des Gebietes erforderlich.

### **2.16.5 Alternativen**

Flächen zur Erweiterung des Friedhofs in Waldenbuch könnten auch im Südosten, Südwesten und Westen des bestehenden Friedhofes gesucht werden.

In Südosten und Südwesten handelt es sich um Wiesen- und Gehölzflächen, auf denen höhere Beeinträchtigungen insbesondere für Pflanzen und Tiere entstehen würden. Im Westen handelt es sich um Ackerflächen, auf denen ähnliche Beeinträchtigungen entstehen würden, wie auf der vorgesehenen Erweiterungsfläche.

**Tabelle 16: Alternativen zur Grünfläche „Friedhofserweiterung“, Waldenbuch**

	Größe (ha)	Pflanzen und Tiere	Boden	Wasser	Klima, Luft	Landschaft	Natura 2000	Mensch	Kultur- und Sachgüter	Emissionen, Abfall, Abwasser	Energie	Umweltpläne	Luftqualität
<b>Baufläche</b>													
Friedhofserweiterung	1,2						-	-	-	-	-	-	-
<b>Alternativen</b>													
Alternative Südost							-	-	-	-	-	-	-
Alternative Südwest							-	-	-	-	-	♦	-
Alternative West													

Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
-------------	--------	--------	------	-----------

Auswirkungen auf andere Umweltbelange

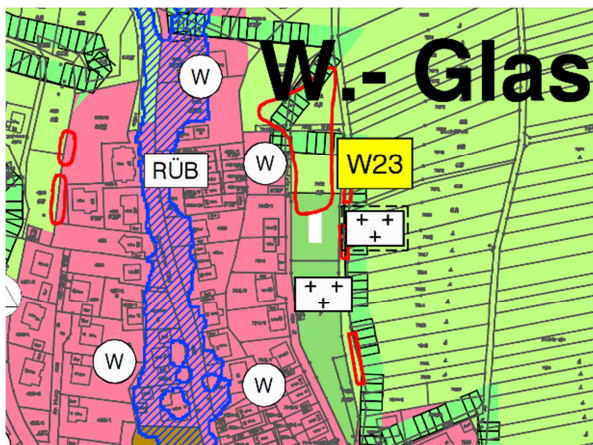
♦ = mittel, ◆ = hoch

## 2.16.6 Umweltüberwachung

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten können, sind im Rahmen der Konkretisierung durch die verbindliche Bauleitplanung zu benennen.

## 2.17 Grünfläche Friedhofserweiterung Glashütte, Waldenbuch

### 2.17.1 Planung



Der Friedhof im Nordosten des Waldenbacher Stadtteils soll im Norden um 0,2 ha erweitert werden.

**Abbildung 18: Ausschnitt FNP-Vorentwurf Grünfläche "Friedhofserweiterung Glashütte"**

### 2.17.2 Bestand

Die geplante Grünfläche „Erweiterung Friedhof Glashütte“ mit einer Fläche von 0,2 ha liegt am Nordostrand des Waldenbacher Stadtteils Glashütte am Westhang eines Hügels. Den geologischen Untergrund bilden Stubensandsteinschichten des Mittleren Keuper. Aus dem geologischen Untergrund haben sich vorwiegend pseudovergleyte Pelosol-Braunerde, podsolige Braunerde, Braunerde-Pelosol und Pseudogley entwickelt. Die Flächen werden als Wie-

senflächen genutzt, die im Norden als „Magerrasen nördlich des Friedhofs von Glashütte“ in der Kartierung gesetzlich geschützter Biotope erfasst wurden.

Ohne die Erweiterung des Friedhofes würde die bestehende Nutzung beibehalten.

Im Regionalplan wird die Fläche nachrichtlich als landwirtschaftliche Fläche der Flurbilanz Stufe II dargestellt ohne regionalplanerische Festlegungen

### **2.17.3 Prognose**

#### **Eingriff nach Naturschutzrecht**

##### Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Die Wiese hat eine mittlere, die Magerrasenflächen haben eine hohe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Bei einer Nutzung dieser Fläche zur Erweiterung des Friedhofs von Glashütte würden geringe bis mittlere Beeinträchtigungen entstehen.

Um hohe Beeinträchtigungen zu vermeiden sollte die Magerrasenfläche erhalten werden. Zur Kompensation der entstehenden Beeinträchtigungen sollte die Erweiterungsfläche im Norden durch eine frei wachsende Hecke aus heimischen Straucharten eingefasst werden.

Das Vorkommen artenschutzrechtlich zu beachtender Tierarten sollte durch faunistische Gutachten im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung überprüft werden.

##### Boden

Der Boden hat nach der Bewertung auf Grundlage der Bodenschätzung  
Als *Sonderstandort für die natürliche Vegetation* keine sehr hohe Bedeutung;  
als *Ausgleichskörper im Wasserkreislauf* eine geringe Bedeutung;  
als *Filter und Puffer für Schadstoffe* eine mittlere und hohe Bedeutung  
und eine mittlere *Bodenfruchtbarkeit*;

Die vorkommenden Böden haben keine besondere Bedeutung als *Landschaftsgeschichtliche Urkunde*.

Bei einer Nutzung als Friedhofsfläche sind überwiegend geringe Beeinträchtigungen

##### Wasser

Die Bedeutung für die Grundwasserneubildung ist im Bereich der Stubensandsteinschichten mittel.

Durch eine Nutzung der Fläche zur Erweiterung des Friedhofs können bei ungünstigen Untergrundverhältnissen Beeinträchtigungen des Grundwassers entstehen.

Im Vorfeld der Bebauungsplanung sollte gutachterlich geklärt werden ob die Untergrundverhältnisse für die vorgesehene Nutzung geeignet sind.

##### Klima, Luft

Das geplante Baugebiet liegt im Bereich eines Freilandklimatops als siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsfläche.

Die vorgesehene Nutzung der Fläche zur Erweiterung des Friedhofs führt für den lokalklimatischen und lufthygienischen Ausgleich nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen.

### Landschaft

Die Wiesenflächen haben eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild.

Eine Nutzung der Fläche zur Erweiterung des Friedhofs würde zu geringen Beeinträchtigungen führen.

Als Kompensationsmaßnahme sollte die Erweiterungsfläche im Norden durch eine frei wachsende Hecke aus heimischen Straucharten eingefasst werden.

### **Natura 2000**

Durch die Erweiterung des Friedhofs sind keine Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten zu erwarten.

### **Bevölkerung**

Durch die Erweiterung des Friedhofs sind keine Beeinträchtigungen für die Bevölkerung von Glashütte zu erwarten.

### **Kultur- und Sachgüter**

In dem Gebiet sind keine Kultur- und Sachgüter mit Bedeutung für die Allgemeinheit bekannt.

### **Emissionen, Abfall und Abwasser**

Durch die Erweiterung des Friedhofs sind keine besonders kritischen Emissionen zu erwarten.

Die Abfälle werden auf dem Friedhof getrennt gesammelt und vom Bauhof einer geordneten Entsorgung zugeführt.

Zu behandelndes Abwasser ist durch die Erweiterung des Friedhofs nicht zu erwarten.

### **Energieverwendung**

Durch die Erweiterung des Friedhofs ist kein zusätzlicher Energiebedarf zu erwarten und entstehen keine Möglichkeiten zur Erzeugung von Energie aus regenerativen Quellen.

### **Umweltpläne**

Laut Naturschutzgesetz dürfen geschützte Biotope nicht beeinträchtigt werden.

Eine Erweiterung des Friedhofs in die Magerrasenfläche würde diesem Verbot zuwider laufen und bedürfte einer Ausnahmegenehmigung der Naturschutzbehörde.

Im Landesweiten Fachplan Biotopverbund wird die Fläche als Kernfläche des Biotopverbunds mittlerer Standorte mit angrenzendem Kernraum und 1000 m-Suchraum sowie die Magerrasenfläche als Kernfläche des Biotopverbunds trockener Standorte eingestuft.

Durch einen Erhalt der Magerrasenfläche würde auch deren Funktion für den Biotopverbund erhalten bleiben.

### **Einhaltung von Immissionsgrenzwerten**

Es ist nicht zu erwarten, dass durch die Nutzung als Friedhof Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

## **Zusammenfassung**

Bei einer Nutzung des Gebietes zur Erweiterung des Friedhofs können Beeinträchtigungen für das Grundwasser und mittlere Beeinträchtigungen für Lebensräume von Pflanzen und Tieren sowie für den Boden und Beeinträchtigungen geschützter Biotope und des Biotopverbundes entstehen.

Um Beeinträchtigungen von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere und für den Boden zu vermeiden sollten die Magerrasenflächen von der Erweiterung ausgenommen werden. Beeinträchtigungen für das Grundwasser sollten durch gutachterliche Untersuchungen ausgeschlossen werden.

Ansonsten entstehen durch die Nutzung als Friedhofsfläche für das Lokalklima und die Lufthygiene sowie die Landschaft geringe oder sehr geringe Beeinträchtigungen.

Keine erheblichen Probleme sind durch die vorgesehene Nutzung für Flächen des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000, die Bevölkerung, Kultur- und Sachgüter, die Entsorgung von Abfall und Abwasser, den Immissionsschutz, den sparsamen Einsatz und die regenerative Herstellung von Energie zu erwarten.

### **2.17.4 Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation**

- die Magerrasenfläche sollte erhalten werden;
- die Erweiterungsfläche könnte am Nordrand durch eine freiwachsende standortheimische Hecke eingefasst werden;
- Das Vorkommen geschützter Tierarten sollte im Rahmen der Bebauungsplanung untersucht und berücksichtigt werden;
- Im Rahmen der Bebauungsplanung sollte gutachterlich geklärt werden ob die Grundverhältnisse für die vorgesehene Nutzung geeignet sind;
- Möglicherweise sind im Rahmen der Bebauungsplanung weitere Maßnahmen außerhalb des Gebietes erforderlich.

### **2.17.5 Alternativen**

Auf Grund des östlich des bestehenden Friedhofs beginnenden Landschaftsschutzgebietes „Waldenbuch/Steinenbronn“ und der westlich angrenzenden Siedlung sowie der Topografie bietet sich außer der Verkleinerung der Fläche keine Alternative für eine Friedhofserweiterung an.

### **2.17.6 Umweltüberwachung**

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten können, sind im Rahmen der Konkretisierung durch die verbindliche Bauleitplanung zu benennen.

## 2.18 Grünfläche Friedhofserweiterung, Steinenbronn

### 2.18.1 Planung

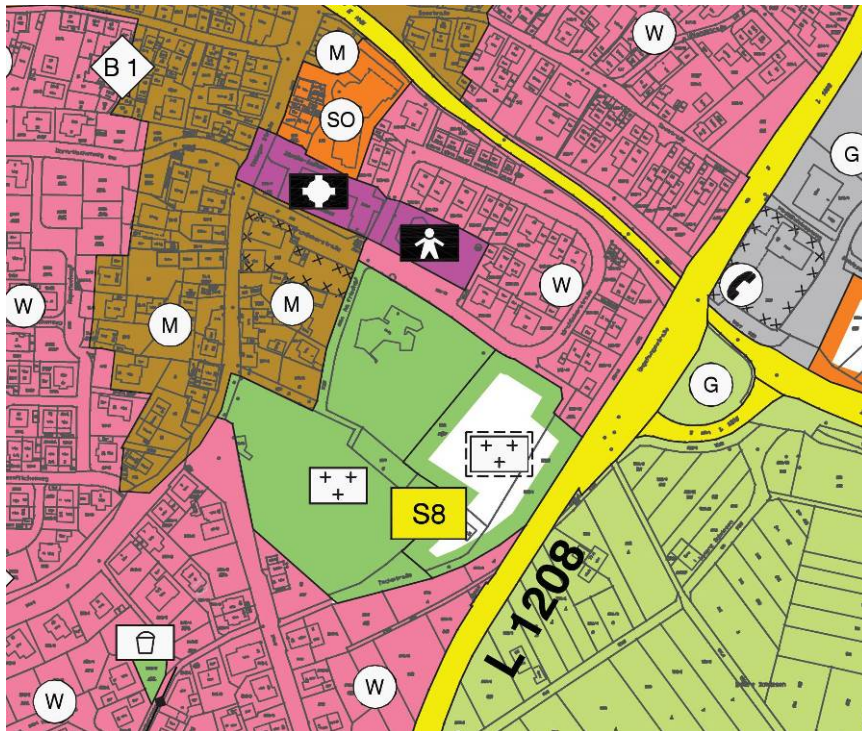


Abbildung 19: Ausschnitt FNP-Entwurf Grünfläche "Friedhofserweiterung Steinenbronn"

Der Friedhof im Süden von Steinenbronn soll um 0,7 ha erweitert werden.

### 2.18.2 Bestand

Die geplante Grünfläche „Friedhofserweiterung“ mit einer Fläche von 0,7 ha liegt im Süden von Steinenbronn. Den geologischen Untergrund bilden Löß und Lehm. Aus dem geologischen Ausgangsmaterial haben sich überwiegend Braunerde, Pelosol-Braunerde und Braunerde-Pseudogley entwickelt.

Die Flächen werden überwiegend als Wiese mit dichtem Baumbestand am Rand genutzt.

Ohne die Erweiterung des Friedhofes würde die bestehende Nutzung beibehalten.

Im Regionalplan wird die Fläche nachrichtlich als sonstige Fläche ohne regionalplanerische Festsetzungen dargestellt.

### 2.18.3 Prognose

#### Eingriff nach Naturschutzrecht

##### Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Die Gehölzflächen haben eine hohe, die Wiesenflächen eine mittlere Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Bei einer vollständigen Umnutzung der Fläche zur Erweiterung des Friedhofs könnten geringe bis mittlere Beeinträchtigungen entstehen.

Um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden sollte der vorhandene Baumbestand erhalten und in den Friedhof integriert werden.

Das Vorkommen artenschutzrechtlich zu beachtender Tierarten sollte durch faunistische Gutachten im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung überprüft werden.

### Boden

Der Boden hat nach der Bewertung auf Grundlage der Bodenschätzung  
Als *Sonderstandort für die natürliche Vegetation* keine sehr hohe Bedeutung;  
als *Ausgleichskörper im Wasserkreislauf* eine hohe Bedeutung;  
als *Filter und Puffer für Schadstoffe* eine mittlere und hohe Bedeutung  
und eine überwiegend mittlere, zum Teil hohe *Bodenfruchtbarkeit*;  
Die vorkommenden Böden haben keine besondere Bedeutung als *Landschaftsgeschichtliche Urkunde*.

Von einer Nutzung als Friedhof sind nur geringe Beeinträchtigungen für den Bodenschutz zu erwarten. Für die Landwirtschaft entstehen auf Grund der Bodenfruchtbarkeit der betroffenen Flächen mittlere bis hohe Beeinträchtigungen.

### Wasser

Die Bedeutung für die Grundwasserneubildung ist im Bereich der Löß- und Lehmschichten gering.

Durch eine Nutzung als Friedhof sind nur geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

### Klima, Luft

Die geplante Grünfläche zur Friedhofserweiterung liegt im Bereich eines Freilandklimatops mit Funktion als Kaltluftproduktionsfläche. Der regionale Klimaatlas bezeichnet das Gebiet als Freifläche mit bedeutender Klimaaktivität.

Die vorgesehene Nutzung als Friedhof führt für die Kaltluftproduktion nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen. Für die Lufthygiene würde die Entfernung von Bäumen auf der Fläche eine mittlere Beeinträchtigung bedeuten.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sollten die Gehölze erhalten werden. Wenn nötig könnten neue Laubbäume auf der Friedhofsfläche gepflanzt werden.

### Landschaft

Die Wiesenfläche hat eine mittlere, die Gehölzflächen haben eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild.

Eine Nutzung dieser Fläche zur Erweiterung des Friedhofs würde zu überwiegend geringen Beeinträchtigungen führen. Eine Entfernung des Baumbestandes hätte allerdings mittlere Beeinträchtigungen zur Folge.

Um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden sollte der vorhandene Baumbestand erhalten und in den Friedhof integriert werden.

## **Natura 2000**

Das Gebiet liegt ca. 1,2 km nordöstlich des Sulzbachtales, das Teil des FFH-Gebietes 7220-311 „Glemswald und Stuttgarter Bucht“ ist. Beeinträchtigungen durch die beabsichtigte Nutzung sind nicht zu erwarten.



## **Bevölkerung**

Durch die Erweiterung des Friedhofs sind keine Beeinträchtigungen für die Bevölkerung von Steinenbronn zu erwarten.

## **Kultur- und Sachgüter**

In dem Gebiet sind keine Kultur- und Sachgüter mit Bedeutung für die Allgemeinheit bekannt.

## **Emissionen, Abfall und Abwasser**

Durch die Erweiterung des Friedhofs sind keine besonders kritischen Emissionen zu erwarten.

Die Abfälle werden auf dem Friedhof getrennt gesammelt und vom Bauhof einer geordneten Entsorgung zugeführt.

Zu behandelndes Abwasser ist durch die Erweiterung des Friedhofs nicht zu erwarten.

## **Energieverwendung**

Durch die Erweiterung des Friedhofs ist kein zusätzlicher Energiebedarf zu erwarten und entstehen keine Möglichkeiten zur Erzeugung von Energie aus regenerativen Quellen.

## **Umweltpläne**

Es liegen keine aktuellen Umweltpläne vor, die Aussagen zu dieser Fläche enthalten.

## **Einhaltung von Immissionsgrenzwerten**

Es ist nicht zu erwarten, dass durch die Nutzung als Friedhof Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

## **Zusammenfassung**

Bei einer Nutzung des Gebietes zur Erweiterung des Friedhofs können teilweise mittlere Beeinträchtigungen von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere sowie für die Landschaft und die Lufthygiene entstehen. Die grundsätzliche Eignung des Untergrundes für Bestattungen sollte gutachterlich geprüft werden.

Um Beeinträchtigungen von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere für die Landschaft und die Lufthygiene zu vermindern, sollte der vorhandene Baumbestand erhalten werden.

Ansonsten entstehen durch die Nutzung als Friedhofsfläche für den Boden, die Grundwasserneubildung und das Lokalklima geringe oder sehr geringe Beeinträchtigungen.

Keine erheblichen Probleme sind durch die vorgesehene Nutzung für Flächen des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000, die Bevölkerung, Kultur- und Sachgüter, die Entsorgung von Abfall und Abwasser, den Immissionsschutz, den sparsamen Einsatz und die regenerative Herstellung von Energie und die Umsetzung von Umweltplanungen zu erwarten.

### **2.18.4 Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation**

- Der Baumbestand sollte soweit möglich erhalten werden;
- Das Vorkommen geschützter Tierarten sollte im Rahmen der Bebauungsplanung untersucht und berücksichtigt werden;
- Im Rahmen der Bebauungsplanung sollte gutachterlich geklärt werden ob die Grundverhältnisse für die vorgesehene Nutzung geeignet sind;

- Möglicherweise sind im Rahmen der Bebauungsplanung weitere Maßnahmen außerhalb des Gebietes erforderlich.

### 2.18.5 Alternativen

Auf Grund der rundherum angrenzenden Siedlungsfläche bietet sich keine andere Fläche für eine Erweiterung des Friedhofs Steinenbronn an.

### 2.18.6 Umweltüberwachung

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten können, sind im Rahmen der Konkretisierung durch die verbindliche Bauleitplanung zu benennen.

## 2.19 Erweiterung Erddeponie, Waldenbuch/Steinenbronn

### 2.19.1 Planung

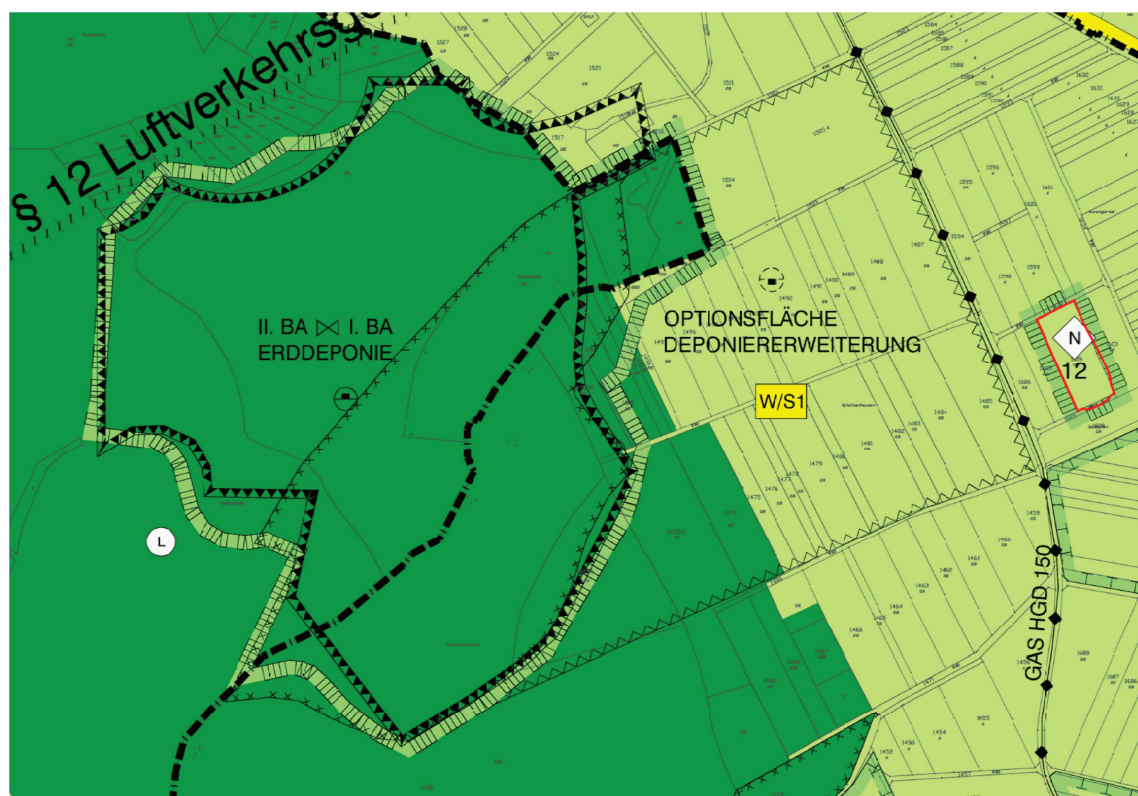


Abbildung 20: Ausschnitt FNP-Entwurf Erweiterung Erddeponie, Waldenbuch/Steinenbronn

Die Erddeponie des Landkreises Böblingen soll im Osten um ca. 12 ha erweitert werden. Die Erweiterungsfläche soll ausschließlich der Entsorgung mineralischen bzw. inerten Abfällen dienen, die den Abfallschlüsselnummern der DK 0 und DK I entsprechen.

### 2.19.2 Bestand

Die geplante Erweiterungsfläche liegt auf der Gemarkungsgrenze zwischen Waldenbuch und Steinenbronn überwiegend auf Waldenbacher Gemarkung. Den natürlichen geologischen Untergrund bilden Löß und Lehm. Aus dem geologischen Ausgangsmaterial haben sich überwiegend pseudovergleyte Pelosol-Braunerde, podsolige Braunerde, Braunerde-Pelosol und Pseudogley entwickelt.

Die Flächen werden im Westen als Wald, ansonsten überwiegend als Grünland mit einzelnen Obstbäumen und nach Osten Ackerflächen genutzt.

Ohne die Erweiterung der Erddeponie würde die bestehende Nutzung beibehalten.

Im Regionalplan wird die Fläche als Teil des regionalen Grünzugs und im Westen als Gebiet für Forstwirtschaft und Waldfunktionen sowie nachrichtlich als landwirtschaftliche Fläche der Flurbilanz Stufe II dargestellt.

### 2.19.3 Prognose

#### Eingriff nach Naturschutzrecht

##### Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Die Waldflächen und Obstbäume haben eine hohe, die Grünlandflächen eine mittlere und die Ackerflächen eine sehr geringe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Durch die Erweiterung der Deponie entstehen während der Betriebszeit insgesamt mittlere bis hohe Beeinträchtigungen.

Als Kompensationsmaßnahmen sollte bei der Rekultivierung der Fläche wieder standortgerechter Laubwald gepflanzt und Grünland durch die Ansaat mit standortheimischem Saatgut etabliert werden.

Das Vorkommen artenschutzrechtlich zu beachtender Tierarten sollte durch faunistische Gutachten im Zuge der weiteren Planung überprüft werden.

##### Boden

Der Boden hat nach der Bewertung auf Grundlage der Bodenschätzung

Als *Sonderstandort für die natürliche Vegetation* keine sehr hohe Bedeutung;

als *Ausgleichskörper im Wasserkreislauf* eine überwiegend geringe Bedeutung;

als *Filter und Puffer für Schadstoffe* eine überwiegend geringe und mittlere, teilweise eine mittlere und hohe Bedeutung

und eine überwiegend mittlere *Bodenfruchtbarkeit*;

Die vorkommenden Böden haben keine besondere Bedeutung als *Landschaftsgeschichtliche Urkunde*.

Durch eine Nutzung als Erddeponie entstehen während der Betriebszeit mittlere Beeinträchtigungen für den Bodenschutz. Für die Landwirtschaft entstehen auf Grund der Bodenfruchtbarkeit der betroffenen Flächen mittlere Beeinträchtigungen.

Im Zuge der Rekultivierung sollte die Fläche wieder mit geeignetem Oberboden bedeckt werden.

##### Wasser

Die Bedeutung für die Grundwasserneubildung ist im Bereich der Löß- und Lehmschichten gering.

Durch eine Nutzung als Erddeponie sind nur geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

### Klima, Luft

Die Erweiterungsflächen liegen im Bereich eines Freilandklimatops und eines Waldklimatops mit Funktion als Kaltluftproduktionsfläche. Der regionale Klimaatlas bezeichnet das Gebiet als Freifläche mit bedeutender Klimaaktivität.

Von einer Nutzung als Erddeponie sind nach der Rekultivierung für die Kaltluftproduktion keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Für die Lufthygiene würde die Rodung der Waldfläche und der Obstbäume eine mittlere Beeinträchtigung bedeuten.

Als Kompensationsmaßnahmen sollte bei der Rekultivierung der Fläche wieder standortgerechter Laubwald gepflanzt und Grünland durch die Ansaat mit standortheimischem Saatgut etabliert werden.

### Landschaft

Die Waldflächen haben eine hohe, die Grünlandflächen eine mittlere und die Ackerflächen eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild.

Eine Nutzung dieser Fläche als Erddeponie würde während der Betriebszeit zu insgesamt mittleren bis hohen Beeinträchtigungen führen.

Als Kompensationsmaßnahmen sollte bei der Rekultivierung der Fläche wieder standortgerechter Laubwald gepflanzt und Grünland durch die Ansaat mit standortheimischem Saatgut etabliert werden.

### **Natura 2000**

Die Fläche liegt ca. 370 m östlich des Aichtales und über 2 km westlich des Reichenbachtals, die Teile des FFH-Gebietes 7220-311 „Glemswald und Stuttgarter Bucht“ sind. Beeinträchtigungen durch die beabsichtigte Nutzung sind nicht zu erwarten.

### **Bevölkerung**

Durch die Erweiterung der Erddeponie sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Bevölkerung zu erwarten.

### **Kultur- und Sachgüter**

In dem Gebiet sind keine Kultur- und Sachgüter mit Bedeutung für die Allgemeinheit bekannt.

### **Emissionen, Abfall und Abwasser**

Durch die Erweiterung der Erddeponie sind keine besonders kritischen Emissionen zu erwarten.

Die Erweiterung dient der ordnungsgemäßen Beseitigung von mineralischen bzw. inerten Abfällen.

Zu behandelndes Abwasser ist durch die Erweiterung der Erddeponie nicht zu erwarten.

### **Energieverwendung**

Durch die Erweiterung der Erddeponie ist kein zusätzlicher Energiebedarf zu erwarten und entstehen keine Möglichkeiten zur Erzeugung von Energie aus regenerativen Quellen.

## **Umweltpläne**

Im Landesweiten Fachplan Biotopverbund wird eine Wiesenfläche als Kernfläche des Biotopverbunds mittlerer Standorte mit angrenzenden 500 m- und 1000 m-Suchräumen eingestuft.

Als Kompensationsmaßnahme sollte am Rand der Erweiterungsfläche ein Wiesenstreifen angelegt werden, der dem Biotopverbund dient.

## **Einhaltung von Immissionsgrenzwerten**

Es ist nicht zu erwarten, dass durch die Nutzung als Erddeponie Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

## **Zusammenfassung**

Bei einer Nutzung des Gebietes zur Erweiterung der Erddeponie würden während der Betriebszeit insgesamt mittlere bis hohe Beeinträchtigungen von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere sowie für die Landschaft und mittlere Beeinträchtigungen für den Boden sowie die Klima- und Lufthygiene und Beeinträchtigungen für den Biotopverbund entstehen.

Für die Grundwasserneubildung entstehen durch die Nutzung als Erddeponie geringe Beeinträchtigungen.

Keine erheblichen Probleme sind durch die vorgesehene Nutzung für Flächen des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000, die Bevölkerung, Kultur- und Sachgüter, die Entsorgung von Abfall und Abwasser, den Immissionsschutz, den sparsamen Einsatz und die regenerative Herstellung von Energie zu erwarten.

### **2.19.4 Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation**

Im Zuge der weiteren Planung sollte

- das Vorkommen geschützter Tierarten untersucht und berücksichtigt werden;
- ein Wiesenstreifen für den Biotopverbund angelegt werden.

Im Zuge der Rekultivierung sollte

- die Fläche wieder mit geeignetem Oberboden abgedeckt werden;
- Standortgerechter Laubwald mit einem naturnahen Waldrand gepflanzt werden;
- Wiesen durch die Ansaat von gebietsheimischem Saatgut angelegt werden.

### **2.19.5 Alternativen**

Vom Landkreis wurde die Fläche als beste Alternative zur Erweiterung der Erddeponie ausgewählt.

### **2.19.6 Umweltüberwachung**

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Erweiterung der Erddeponie eintreten können, sind im Rahmen der Konkretisierung durch die weitere Planung zu benennen.

### 3 ANLAGE

#### 3.1 Ergebnis des Scoping

**Tabelle 17: Berücksichtigung der Äußerungen zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung**

Stellungnahme	Kommentar
Landratsamt Böblingen – Landwirtschaft und Naturschutz 01.09.2014	
Seitens der unteren Naturschutzbehörde bestehen keine Bedenken und Anregungen gegenüber dem geplanten Vorgehen bei der Umweltprüfung im Zusammenhang mit dem Flächennutzungsplan. Die in der vorgelegten Gliederung zur Umweltprüfung angeführten Punkte sind ausreichend um diese entsprechend abzuarbeiten. Ein zusätzlicher Erhebungsbedarf wird nicht gesehen.	Kenntnisnahme
Verband Region Stuttgart 04.09.2014	
Zur Gliederung der Umweltprüfung sind aus unserer Sicht keine Ergänzungen zu machen.	Kenntnisnahme
Auf die Daten im Umweltbericht zum Regionalplan, die Daten des Klimaatlasses sowie die zur Landschaftsbildbewertung wird hingewiesen. Bei Bedarf können wir Ihnen diese gerne zur Verfügung stellen.	Die Verwendung des Klimaatlasses ist vorgesehen, die weiteren Informationen werden bei Bedarf berücksichtigt.
Naturschutzbund Ortsgruppe Steinenbronn-Waldenbuch 09.09.2014	
Das Scopingpapier stößt grundsätzlich auf unsere Zustimmung.	Kenntnisnahme
In den Gemeinden Steinenbronn und Waldenbuch sind über die Jahre etliche Ausgleichs- und Minimierungsmaßnahmen durchgeführt worden. Mit zum Teil geringem bis gar keinem Erfolg. Wir schlagen vor im Zuge des FNP bzw. des damit verbundenen Landschaftsplans diese Maßnahmen bezüglich ihres Zustandes und Wertigkeit für die Schutzgüter zu untersuchen und bewerten.	Im Rahmen der Landschaftsplanung werden die Kompensationsmaßnahmen erfasst und evtl. begutachtet.

Stellungnahme	Kommentar
Zusätzlich wäre eine Untersuchung der auf den Gemeindegebieten kartierten Biotope nach 36a dringend notwendig.	Eine Überprüfung der kartierten geschützten Biotope ist im Rahmen des Landschaftsplanes nicht vorgesehen, sondern Aufgabe der Naturschutzbehörde.
Gerne bieten wir an, unsere Ortskenntnis in Sachen Umwelt- und Naturschutz zur Verfügung zu stellen.	Kenntnisnahme
Regierungspräsidium Stuttgart, Abteilung Wirtschaft und Infrastruktur, 70507 Stuttgart 23.04.2018	
Zahlreiche geplante Flächen liegen jedoch innerhalb von Biotopverbundflächen .... Sollten diese Flächen überplant werden, so wird unter naturschutzrechtlichen Gesichtspunkten auf § 21 BNatSchG und § 22 NatSchG verwiesen, wonach alle öffentlichen Planungsträger bei ihren Planungen die Belange des Biotopverbundes zu berücksichtigen haben..	Die Aussagen des Biotopverbundplans werden bei den betroffenen Bauflächen im Kapitel „Umweltpläne“ ergänzend dargestellt und bei der Prognose der Auswirkungen berücksichtigt.