

# Umweltprüfung

## Bebauungsplan „Hutmatt“

### Gemeinde Steinen – Gemarkung Steinen

#### Umweltbericht Satzungsfassung

Stand: 01.02.2011

<b>Vorhabenträger:</b>  Gemeinde Steinen Bürgermeisteramt	<b>Auftragnehmer:</b>  <b>Dipl. Ing. (FH) Georg Kunz</b> Garten- und Landschaftsplanung Kurhausstraße 3   79674 Todtnauberg      aufgestellt: 01.02.2011  Tel. 07671 / 96 28 70    Fax. 07671 / 96 28 71 e-mail: Kunz.Georg@kunz-galaplan.de
--	---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>2</b>
1.1	Anlass, Grundlagen und Inhalte.....	2
<b>2</b>	<b>Allgemeine Festlegungen zur Vorgehensweise, Methodik und Detaillierungsgrad .....</b>	<b>4</b>
2.1	Abstimmungsvorlage zur integrativen Bearbeitung von Umweltprüfung, Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung, Grünordnung und Umweltbericht.....	4
2.2	Allgemeine Methodik.....	4
2.3	Daten- und Bewertungsgrundlagen und Detaillierungsgrad.....	6
2.4	Ziele des Umweltschutzes .....	7
2.4.1	Ziele der Fachgesetze .....	7
2.4.2	Ziele der Fachplanungen .....	9
2.4.3	Berücksichtigung bei der Aufstellung .....	10
<b>3</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens .....</b>	<b>10</b>
3.1	Inhalt und Ziele des Bebauungsplans.....	10
3.1.1	Alternativen.....	13
3.1.2	Belastungsfaktoren.....	14
3.1.2.1	Baubedingte Beeinträchtigungen .....	14
3.1.2.2	Anlagebedingte Beeinträchtigungen.....	14
3.1.2.3	Betriebsbedingte Beeinträchtigungen.....	14
<b>4</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter sowie der Umweltauswirkungen .....</b>	<b>15</b>
4.1	Umweltentwicklung ohne das Vorhaben.....	15
4.2	Artenschutz .....	15
4.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	19
4.4	Schutzgut Boden.....	24
4.5	Schutzgut Wasser.....	27
4.5.1	Grundwasser .....	27
4.5.2	Oberflächenwasser.....	28
4.6	Schutzgut Klima / Luft .....	29
4.7	Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild .....	30
4.8	Schutzgut Menschliche Gesundheit .....	32
4.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	32
4.10	Biologische Vielfalt.....	33
4.11	Wechselwirkungen.....	33
4.12	Emissionen und Energienutzung .....	34
4.13	Darstellung von umweltbezogenen Plänen .....	34
<b>5</b>	<b>Zusätzliche Angaben.....</b>	<b>34</b>
5.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung .....	34
5.2	Schwierigkeiten bei der Datenermittlung .....	34
5.3	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring) .....	34
<b>6</b>	<b>Ergebnis.....</b>	<b>35</b>
<b>7</b>	<b>Grünplanerische Festsetzungen.....</b>	<b>37</b>

Anlage: Ornithologisches Fachgutachten zu der geplanten Bebauungsfläche im Bereich  
Hutmatt der Gemeinde Steinen



# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass, Grundlagen und Inhalte

### Anlass

Die Gemeinde Steinen beabsichtigt die Aufstellung eines Bebauungsplanes über eine insgesamt ca. 1,6 ha große Fläche im Bereich „Hutmatt“ in Steinen.

Das Gebiet „Hutmatt“ wurde im Zuge der Fortschreibung des Flächennutzungsplanes 2006 als Wohnbauentwicklungsfläche aufgenommen und stellt neben der Entwicklungsfläche „Steinen-West“ die einzige künftige Wohnbauentwicklungsfläche für Steinen dar.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes wird erforderlich, um entsprechend dem Bedarf an Wohnbauflächen im Hauptort auch künftig Bauland bereitstellen zu können. Die Gemeinde kann in Steinen derzeit keine Bauplätze mehr anbieten. Der allgemeine Bedarf richtet sich insbesondere auf Bauflächen für Einzel- und Doppelhausbebauung.

Im Plangebiet sind zwei bereits bebaute Flächen vorhanden. Im Süden am Steinenbach befindet sich eine landwirtschaftliche Hofstelle, die nicht mehr aktiv betrieben wird. Der Gebäudebestand ist jedoch noch vollständig vorhanden. Die Eigentümer planen hier einen schrittweisen Abriss des Bestandes und den Neubau eines Mehrfamilienwohnhauses, für welches bereits eine rechtskräftige Baugenehmigung vorliegt.

Die zweite bebaute Fläche liegt südlich der Kirchstraße. Hier befand sich früher ein kleiner metallverarbeitender Betrieb, der bereits seit langem stillgelegt ist. Das bestehende Wohnhaus ist noch in Nutzung. Die Eigentümer beabsichtigen auch hier eine Neuordnung des Grundstückes.

Der Bebauungsplan wird zunächst nur über einen ersten östlichen Bauabschnitt aufgestellt und umfasst etwa die Hälfte der nach dem Flächennutzungsplan vorgesehenen Gesamtfläche. Die Fläche des ersten Bauabschnittes besteht etwa zur Hälfte aus bebauten Grundstücken, die im Zuge des Plankonzeptes baureif gemacht und vollständig neu geordnet werden.

Mit dem Bebauungsplan wird insofern eine bisher sehr locker bebaute Innenbereichsfläche zu einer angemessen verdichteten Wohnbaufläche entwickelt. Auch die Einbindung des Gebietes in die örtliche Ver- und Entsorgung lässt sich mit vertretbarem Aufwand darstellen. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Zulässigkeitsvoraussetzungen für die Erschließung und Bebauung des Gebietes mit Wohngebäuden geschaffen werden.

### Ergebnisse Scoping- verfahren

Von Seiten der Naturschutzbehörde des Landratsamtes Lörrach wurde auf die erforderliche Abprüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände hingewiesen. Für die im Plangebiet relevanten Vogel- und Fledermausbestände wurde deshalb entsprechende Sonderuntersuchungen durchgeführt.

Des weiteren wurde auf verschiedene technische Vorgaben hinsichtlich der Entwässerung (keine Drainagen, Schmutzfangzelle für Regenwasserableitung, Anforderungen an Schmutzwasserleitungen wegen Lage in Wasserschutzgebiet, usw.) des Plangebietes hingewiesen. Diese Vorgaben werden entsprechend berücksichtigt.

Als weiterer Punkt wurde die offene Führung des Lochmattgrabens sowie auf die möglichen Problemstellungen hinsichtlich der Hochwassersicherheit der bestehenden Verdolung des Lochmattgrabens angesprochen. Eine technische Prüfung der vorhandenen Dole ergab, dass diese ein 100 – jähriges Hochwasser nicht aufnehmen kann, gleichzeitig aber eine Öffnung des Grabens aufgrund der beengten Platzverhältnisse, der Tiefenlage sowie der mehrfachen Quering des Grabens durch die vorhandenen und geplanten Verkehrswege nicht umsetzbar ist. Als Lösung wird neben das bestehende Rohr eine weitere Rohrleitung verlegt.



In Bezug auf das Schutzgut Boden wurde auf die Altlastfläche auf dem Flurstück 1221 hingewiesen und entsprechende Untersuchungen in Bezug auf mögliche Belastungen mit MKW, PAK und Schwermetallen hingewiesen.

### **Erneute Offenlage**

Aus dem Gemeinderat erfolgten Vorschläge im Hinblick auf das Ausgleichskonzept. Bei der Entwurfsberatung wurde kritisch angemerkt, dass neben dem eigentlichen Baugebiet auch die Ausgleichsfläche wertvolle landwirtschaftliche Nutzfläche in Anspruch nehme. Aus diesem Grund haben Verwaltung und Planer mögliche Alternativen untersucht und ein Ausgleichskonzept ohne Inanspruchnahme hochwertiger Landbauflächen ausgearbeitet. Die Änderung des Ausgleichskonzeptes ist in den vorliegenden Entwurf eingearbeitet.

### **Gegenstand der Umweltprüfung**

Als Gegenstand der Umweltprüfung sind festgelegt:

- die Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft und biologische Vielfalt sowie die Berücksichtigung des Wirkungsgefüges sowie möglicher Wechselwirkungen,
- die Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und die Schutzzwecke von FFH – und Vogelschutzgebieten,
- die Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt soweit sie umweltbezogen sind,
- die Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter, soweit diese umweltbezogen sind,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie,
- die Darstellungen in Landschaftsplänen sowie sonstigen umweltbezogenen Plänen,
- die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in bestimmten Gebieten.

### **Vorgehensweise**

Die Gliederung der nachfolgenden Umweltprüfung orientiert sich an der für die Umweltprüfung gemäß Anlage 2 zu § 2 (4) und § 2a BauGB festgelegten Inhalten der Umweltprüfung.

- Darstellung des Bebauungsplanes mit Inhalt, Größe, Standort, Art- und Umfang der Planungen,
- Darstellung von Vorgaben durch Fachgesetze und Fachpläne sowie der für das Plangebiet relevanten Umweltziele und deren Berücksichtigung,
- Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen mit Berücksichtigung der Teilaspekte Bestandsaufnahmen, Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung des Vorhabens, Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich von Beeinträchtigungen, Planungsalternativen,
- Beschreibung der Verfahren der Umweltprüfung, Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen des Bebauungsplans (Monitoring) sowie allgemein verständliche Zusammenfassung.

Ergänzend erfolgen Festlegungen, in welcher Form die weiteren Teilaspekte der Umweltprüfung, wie z.B. die naturschutzrechtliche Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung, FFH – Vorprüfung und/oder FFH – Verträglichkeitsprüfung sowie die Erarbeitung von grünplanerischen Festsetzungen, für die Übernahme in den Bebauungsplan erfolgen sollen.



## **2 Allgemeine Festlegungen zur Vorgehensweise, Methodik und Detaillierungsgrad**

### **2.1 Abstimmungsvorlage zur integrativen Bearbeitung von Umweltprüfung, Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung, Grünordnung und Umweltbericht**

<b>Zweck der Umweltprüfung</b>	Ein wesentlicher Aspekt bei der Einführung der Umweltprüfung war neben der verstärkten Berücksichtigung der umweltschützenden Belange auch die Bündelung der verschiedenen Teilbearbeitungsgebiete wie der naturschutzrechtlichen Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung, der Grünordnungsplanung, der FFH – Vorprüfung bzw. der FFH – Verträglichkeitsprüfung.
<b>allgemeine Vorgehensweise</b>	Im Rahmen der hier durchzuführenden Umweltprüfung wird deshalb vorgeschlagen die eigentliche Umweltprüfung hinsichtlich der Eingriffs-/ Ausgleichsregelung nach §§ 18 bis 21 NatSchG sowie hinsichtlich der grünplanerischen Festsetzungen (z.B. Pflanzgebote, Pflanzbindungen) zu ergänzen.
<b>Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung</b>	Da sich die naturschutzrechtliche Eingriffs- Ausgleichsregelung auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft beschränkt, wird vorgeschlagen die Umweltprüfung zu diesen Schutzgütern mit Angaben zum Bestand, Bedeutung, Vorbelastung, Empfindlichkeit sowie durch die naturschutzrechtliche Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung zu ergänzen.
<b>Grünordnung</b>	Hinsichtlich der grünorderischen Festsetzungen erfolgen in einem gesonderten Kapitel die Auflistung der aus Umweltsicht erforderlichen Festsetzungen sowie deren textliche Konkretisierung. Auf eine zeichnerische Darstellung der Maßnahmen wird im Hinblick auf die Verschlinkung der Gesamtuntersuchung verzichtet. Die zeichnerische Darstellung erfolgt im eigentlichen Bebauungsplan und wird zwischen dem Städteplaner und dem Umweltgutachter entsprechend abgestimmt.
<b>FFH – Gebiete</b>	Da im Vorhabenbereich keine FFH – Gebiete vorhanden und betroffen sind, erübrigt sich die Integration einer entsprechenden FFH – Vorprüfung bzw. FFH – Verträglichkeitsuntersuchung nach §§ 34 und 34 NatSchG in Verbindung mit § 10 NatSchG.

### **2.2 Allgemeine Methodik**

<b>Bestands- erfassung</b>	<p>Für die abzurufenden Schutzgüter erfolgt im Plangebiet und falls erforderlich (z.B. Schutzgüter Grundwasser oder Klima/Luft) auch über das Plangebiet hinaus eine Bestandserfassung der örtlichen Ausprägung der Schutzgüter.</p> <p>Hierzu erfolgen Kartierungen und Begehungen des Geländes sowie die Auswertung der vorliegenden Datengrundlagen (werden für die einzelnen Schutzgüter jeweils getrennt aufgeführt).</p> <p>Neben der Erfassung der schutzgutsbezogenen Fakten erfolgt auch die Erfassung der ggf. vorhandenen Vorbelastungen für das jeweilige Schutzgut.</p>
----------------------------	--



## **Bestands- bewertung**

Die Bestandsbewertung gliedert sich in einzelne Teilschritte, die Bewertung der Bedeutung unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastung sowie die Abschätzung der Empfindlichkeit der Schutzgüter gegenüber den zu erwartenden Beeinträchtigungsfaktoren.

Sowohl bei der Bewertung der Bedeutung sowie bei der Bewertung der Empfindlichkeit wird ein 3 – stufiger Bewertungsrahmen (gering < mittel < hoch) als ausreichend erachtet.

Grundlagen der Bewertung bilden einschlägige Umweltqualitätsziele aus gesetzlichen Vorgaben (z.B. Naturschutzgesetz, Bodenschutzgesetz) und Vorgaben aus übergeordneten Planungen (z.B. Regionalplan, Flächennutzungsplan).

Die eigentliche Bewertung erfolgt über verbal – argumentative Ansätze, wie sie im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung seit längerem angewandt werden. Detaillierte methodische Ansätze können dem Handbuch der UVP (BUNGE/STORM 2005; Erich Schmidt Verlag) entnommen werden.

## **Prognose von Auswirkungen**

Nach der Bestandserfassung und –bewertung erfolgt für die einzelnen Schutzgüter die Prognose der Auswirkungen. Hierbei erfolgt die verbal – argumentative Verknüpfung der zu erwartenden Beeinträchtigungsfaktoren, getrennt nach baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Beeinträchtigungen, und deren Stärke mit der in der Bestandserfassung ermittelten Bedeutung und Empfindlichkeit der Schutzgüter.

In der Umweltprüfung ist neben der Darstellung der Auswirkungen durch die Planung auch eine Prognose hinsichtlich der Umweltentwicklung ohne Durchführung der Planung zu erstellen.

Hinsichtlich der darzustellenden Beeinträchtigungen erfolgt die Bewertung in einer 4 – stufigen Skala (unerheblich < gering < mittel < hoch).

## **Alternativen**

Sofern sich bei der Planung Alternativen ergeben, werden deren Auswirkungen in der entsprechenden Tiefenschärfe untersucht und die Varianten miteinander verglichen.

Als Ergebnis erfolgt diesbezüglich eine Empfehlung der aus Umweltsicht günstigeren Variante.

Die Entscheidung für oder gegen eine Variante ist Gegenstand der Abwägung des Gemeinderates. Die umweltrelevanten Gesichtspunkte sind hierbei in der Abwägung entsprechend zu berücksichtigen.

## **Vermeidung und Minimierung; Kompensation**

In der Regel werden bei den ersten Konzeptionen für einen Bebauungsplan bereits Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung berücksichtigt. Darüber hinaus sind in der Umweltprüfung die weiterhin möglichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen darzustellen und ggf. im Rahmen von grünordnerischen Festsetzungen für die Übernahme in den Bebauungsplan aufzubereiten.

## **naturschutzrecht- liche Eingriffs- Ausgleichs Bilanzierung**

Die naturschutzrechtliche Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt nur für die im Naturschutzgesetz genannten Schutzgüter des Naturhaushaltes Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft. Die in der Umweltprüfung weiterhin abzuarbeitenden Sachverhalte wie Gesundheit des Menschen, Verwendung von Energie usw. werden in diesem Zusammenhang nicht bilanziert.

Im Rahmen einer naturschutzrechtlichen Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung wird zunächst ebenfalls über eine verbal argumentativ Verknüpfung der Eingriffe im Zusammenhang mit Fläche, Schwere und Komplexität der Auswirkungen der Bedarf der für das jeweilige Schutzgut erforderlichen Kompensationsmaßnahmen ermittelt.



In einem zweiten Schritt werden die im Plangebiet selbst oder außerhalb des Plangebietes geplanten Kompensationsmaßnahmen dargestellt, beschrieben sowie der mögliche Kompensationsgrad bestimmt. In wie weit hierbei eine vollständige Kompensation der Eingriffe angestrebt und umgesetzt wird, ist wie bisher Gegenstand der Abwägung durch den Gemeinderat.

Diese Bearbeitungsschritte erfolgen nach dem Leitfaden „Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung im Landkreis Lörrach“ sowie „Leitfaden zur Führung eines Ökokontos im Landkreis Lörrach“.

## Monitoring

Im Hinblick auf das nach Durchführung des Bebauungsplanes erforderlichen Monitorings erfolgen Angaben hinsichtlich der nach Umsetzung des Bebauungsplanes erforderlichen Überwachung der prognostizierten Auswirkungen sowie der Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Kompensation der Eingriffe.

## 2.3

### Datengrundlagen

### Daten- und Bewertungsgrundlagen und Detaillierungsgrad

Im Zuge der Ermittlung der Datengrundlagen werden alle dem Verfasser bekannten und für das Vorhaben relevanten Datengrundlagen in Form von Gutachten, Plänen, Literatur, Gesetze usw. aufgelistet. Die am Scopingverfahren beteiligten Behörden und TÖB sind in diesem Zusammenhang aufgefordert, diese Datengrundlagen durch entsprechende Hinweise zu ergänzen und zu prüfen.

- Landesanstalt für Umweltschutz, Biotopkartierung von Baden Württemberg
- LRA Lörrach; Kartierung der nach § 32 besonders geschützten Biotope für Gemeinde Steinen (digitale Grundlagen)
- Landesanstalt für Umweltschutz 2005; Natura 2000 Schutzgebiete
- Flächennutzungsplan Gemeinde Steinen
- Landschaftsplan Gemeinde Steinen
- Geologisches Landesamt Baden-Württemberg, Bodenübersichtskarte Baden-Württemberg Blatt Freiburg - Süd, M 1 : 200.000
- Geologisches Landesamt Baden – Württemberg, Bodenkundliche Übersichtskarte von Baden – Württemberg M 1:350 000
- Trinationale Arbeitsgemeinschaft REKLIP, 1995; Klimaatlas Oberrhein Mitte - Süd, Atlas und Textband;
- Landesdenkmalamt B-W „Außenstelle Freiburg“; Aufstellung der Kulturdenkmale (Stand 2003) für die Gemeinde Steinen
- Ornithologisches Fachgutachten zu der geplanten Bebauungsfläche im Bereich Hutmatt der Gemeinde Steinen. Dr. Hohlfeld, Freiburg; Juli 2009

### Bewertungsgrundlagen

Als Bewertungsgrundlagen dienen im wesentlichen die nachfolgend aufgeführten Gesetze und Richtlinien.

- Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG vom März 2002, geändert durch Gesetz vom 24. Juni 2004
- Landesnaturschutzgesetz LNatSchG in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. März 1995, zuletzt geändert am 1.7.2004
- Bundesbodenschutzgesetz vom 07. März 1998
- Bodenschutzgesetz (LBodSchG) von Baden-Württemberg vom Juni 1991 mit Fassung vom November 2001
- UVM Baden – Württemberg 1995; Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit; Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren; Heft 31
- Bundes Wasserhaushaltsgesetz WHG in der Bekanntmachung vom 19. August 2002
- Landes Wassergesetz WG in der Bekanntmachung vom 20. Januar 2005
- 22. BImSchV; 22. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes in der Fassung vom 11.09.2002
- 23. BImSchV; 23. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetzes – Verordnung über die Festlegung von Konzentrationswerten
- TA Luft: erst Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz in der Fassung vom 26. Juni 2002.
- DIN 18 005 Schallschutz im Städtebau; Stand Mai 1987
- 16. BImSchV; Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990
- Denkmalschutzgesetz DSchG in der Fassung vom 6. Dezember 1983, zuletzt geändert am 14. Dezember 2004



## Übergeordnete Planungen zur Umwelt

- Landschaftsrahmenplan Hochrhein – Bodensee – Stand Juni 2003
- Regionalplan 2000 Hochrhein – Bodensee

## Bewertungsmaterialien

- Möglichkeiten der Umsetzung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung 1999, Bundesamt für Naturschutz
- Bewertung der Biotoptypen Baden Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung 2003 ;Landesanstalt für Umweltschutz Baden Württemberg Lfu
- Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung im Landkreis Lörrach 2001, Landratsamt Lörrach
- Leitfaden zur Führung eines Ökokontos im Landkreis Lörrach 2001, Landratsamt Lörrach

### Detaillierungsgrad

Eine Festlegung des Detaillierungsgrades der Untersuchungen ist erst nach einer möglichst vollständigen Bestandserfassung, Auswertung der vorhandenen Datengrundlagen sowie Abschätzung der zu erwartenden Eingriffe sinnvoll.

Die Festlegung des Detaillierungsgrades erfolgt deshalb im Rahmen der Beschreibungen und Darstellungen der einzelnen Schutzgüter.

### Ergänzungen

Im Rahmen des Scopingverfahrens wird in diesem Zusammenhang auch der weitere Untersuchungsrahmen festgelegt. Es ist zusammen mit der Gemeinde, den Behörden und den TÖB abzustimmen ob die Datengrundlagen für die Beurteilung der Auswirkungen ausreichend oder durch weitere Sonderuntersuchungen (z.B. Lärm- und Schadstoffgutachten, faunistische oder floristische Sonderuntersuchungen) zu ergänzen sind.

Nachträglich im Rahmen des weiteren Verfahrens eingebrachte Forderungen hinsichtlich von Ergänzungen des Untersuchungsrahmens können in der Regel nicht oder nur mit hohem zeitlichen Aufwand realisiert werden.

## 2.4

## Ziele des Umweltschutzes

### Vorbemerkung

Die nachfolgend dargestellten Ziele des Umweltschutzes werden den entsprechenden Fachgesetzen entnommen. Hierbei werden jedoch nur die allgemeinen Ziele und formulierten Grundsätze dargestellt.

### 2.4.1

### Ziele der Fachgesetze

Schutzgut Mensch	
BauGB	Berücksichtigung der Belange de Umweltschutzes sowie der Freizeit und Erholung bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen
BImSchG TA Luft VDI Richtlinie	Schutz des Menschen, der Tiere und der Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen),
TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge
DIN 18 005 16. BImSchV	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und –minderung bewirkt werden soll.
LAI Freizeit Lärm Richtlinie	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Freizeitlärm



<b>Geruchs- immissionsrichtlinie</b>	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Geruchsimmissionen, insbesondere landwirtschaftlicher Art.
<b>BNatSchG / LNatSchG</b>	Zur Sicherung der Lebensgrundlage wird auch die Erholung in Natur und Landschaft herausgestellt.

### Schutzgut Tiere und Pflanzen

<b>BNatSchG / LNatSchG</b>	<p>Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und wieder herzustellen, dass:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ die Leistungs- und Regenerationsfähigkeit des Naturhaushaltes,</li> <li>➤ die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,</li> <li>➤ die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensräume sowie</li> <li>➤ die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.</li> </ul> <p>Des Weiteren sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes zu berücksichtigen.</p>
<b>BauGB</b>	<p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Luft und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie</li> <li>➤ die Vermeidung und der Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungsfähigkeit und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen Bestandteilen</li> <li>➤ die Biologische Vielfalt</li> </ul> <p>zu berücksichtigen</p>
<b>FFH – Richtlinie VogelSchRL</b>	<p>Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen</p> <p>Schutz und Erhaltung sämtlicher wildlebender, heimischer Vogelarten und ihrer Lebensräume</p>

### Schutzgut Boden

<b>BBodSchG</b>	Ziel der Bodenschutzgesetze ist:
<b>LBodSchG</b>	der langfristig Schutz oder die Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als
<b>Bodenschutzverordnung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen, <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,</li> <li>○ Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz)</li> <li>○ Archiv für Natur- und Kulturgeschichte.</li> <li>○ Standort für Rohstofflagerstädten, land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen.</li> </ul> </li> <li>➤ der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen</li> <li>➤ Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen</li> <li>➤ Förderung und Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten sowie dadurch verursachter Gewässerunreinigungen</li> </ul>
<b>BauGB</b>	<p>Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. Außerdem dürfen landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnungszwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Ausmaß für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. Zusätzliche Anforderungen entstehen im Weiteren durch Kennzeichnungspflicht für erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastete Böden.</p>



<b>Schutzgut Wasser</b>	
<b>Wasserhaushaltsgesetz</b> Landeswassergesetz	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer Ökologischen Funktionen.  Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern.  Sicherung des Grundwassers in seiner Qualität und Quantität vor Erheblichen Beeinträchtigungen als Lebensgrundlage für den Menschen, Tiere und Pflanzen.
<b>BNatSchG</b> <b>LNatSchG</b>	Schutz, Pflege und Entwicklung von Naturhaushalt und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der hydrologischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage für den Menschen, Tiere und Pflanzen
<b>Baugesetzbuch</b>	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung von wirtschaftlichen Belangen bei den Regelungen zu Wasserversorgung und Abwasserentsorgung

<b>Schutzgut Klima / Luft</b>	
<b>Bundesimmissions- schutzgesetz incl. der Verordnungen</b>	Schutz des Menschen, der Tiere und der Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen),
<b>TA Luft</b>	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt
<b>BNatSchG</b> <b>LNatSchG</b>	Schutz, Pflege und Entwicklung von Naturhaushalt und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage für den Menschen, Tiere und Pflanzen
<b>Baugesetzbuch</b>	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung des Klimaschutzes sowie Darstellung klimaschutzrelevanter Instrumente.

<b>Schutzgut Landschaft</b>	
<b>BNatSchG</b> <b>LNatSchG</b>	Schutz, Pflege und Entwicklung und ggfs. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
<b>Baugesetzbuch</b>	Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes im Rahmen der Bauleitplanung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bauleitplänen.

<b>Schutzgut Kultur- und Sachgüter</b>	
<b>DSchG</b> <b>BNatSchG</b>	Erhaltung historischer Kulturlandschaften und –landschaftsteilen von besonderer charakteristischen Eigenart sowie der Umgebung schützenswerter oder geschützter Kultur, Bau- und Bodendenkmälern sowie der Denkmäler selbst.
<b>Baugesetzbuch</b>	Erhaltung von Kultur- und Sachgütern im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung und -entwicklung.

## 2.4.2 Ziele der Fachplanungen

**Vorbemerkung** Als einschlägige übergeordnete Fachpläne liegen für das Gemeindegebiet von Steinen lediglich der Regionalplan sowie der Landschaftsplan vor. Dem Regionalplan sowie dem Landschaftsplan können im Hinblick auf die im Umweltbericht relevanten Sachverhalte keine weiteren Angaben entnommen werden, die über die in den Fachgesetzen dargestellten Vorgaben hinausgehen.

Weitere Fachpläne für Natur- oder Landschaftsschutzgebiete, FFH- und Vogelschutzgebiete sind für das Plangebiet nicht relevant.



### 2.4.3 Berücksichtigung bei der Aufstellung

**Vorbemerkung** Aus der nachfolgenden vorläufigen Analyse der Umweltauswirkungen ergibt sich die Art und Weise, wie diese hier dargelegten Ziele berücksichtigt werden. Dabei ist festzuhalten, dass die Ziele der Fachgesetze ohnehin einen bewertungsrelevanten Rahmen rein inhaltlicher Art darstellen, während die Zielvorgaben der Fachpläne über diesen inhaltlichen Rahmen hinaus auch konkrete räumlich zu berücksichtigende Festsetzungen vorgeben. So werden beispielsweise bestimmte schutzgutspezifische Raumeinheiten (z.B. Biotoptypen, Bodentypen etc) auf der Grundlage der jeweiligen gesetzlichen Vorgaben bewertet.

Damit stellen die gesetzlichen und fachplanerischen Ziele innerhalb der Umweltprüfung den finalen Maßstab für die Frage dar, welchen Umweltauswirkungen aus ökologischer Sicht in die Abwägung eingestellt werden müssen.

## 3 Beschreibung des Vorhabens

### 3.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

**Inhalt und Ziele Bebauungsplans** Die Gemeinde Steinen beabsichtigt die Aufstellung eines Bebauungsplanes über eine insgesamt ca. 1,6 ha große Fläche im Bereich „Hutmatt“ in Steinen.

Das Gebiet „Hutmatt“ wurde im Zuge der Fortschreibung des Flächennutzungsplanes 2006 als Wohnbauentwicklungsfläche aufgenommen und stellt neben der Entwicklungsfläche „Steinen-West“ die einzige künftige Wohnbauentwicklungsfläche für Steinen dar.

Im Plangebiet sind zwei bereits bebaute Flächen vorhanden. Im Süden am Steinenbach befindet sich eine landwirtschaftliche Hofstelle, die nicht mehr aktiv betrieben wird. Der Gebäudebestand ist jedoch noch vollständig vorhanden. Die Eigentümer planen hier einen schrittweisen Abriss des Bestandes und den Neubau eines Mehrfamilienwohnhauses, für welches bereits eine rechtskräftige Baugenehmigung vorliegt.

Die zweite bebaute Fläche liegt südlich der Kirchstraße. Hier befand sich früher ein kleiner metallverarbeitender Betrieb, der bereits seit langem stillgelegt ist. Das bestehende Wohnhaus ist noch in Nutzung. Die Eigentümer beabsichtigen auch hier eine Neuordnung des Grundstückes.

Der Bebauungsplan wird zunächst nur über einen ersten östlichen Bauabschnitt aufgestellt und umfasst etwa die Hälfte der nach dem Flächennutzungsplan vorgesehenen Gesamtfläche. Die Fläche des ersten Bauabschnittes besteht etwa zur Hälfte aus bebauten Grundstücken, die im Zuge des Plankonzeptes baureif gemacht und vollständig neu geordnet werden.

Mit dem Bebauungsplan wird insofern eine bisher sehr locker bebaute Innenbereichsfläche zu einer angemessen verdichteten Wohnbaufläche entwickelt. Auch die Einbindung des Gebietes in die örtliche Ver- und Entsorgung lässt sich mit vertretbarem Aufwand darstellen. Die Zuordnung zum Ortskern kann als gut bezeichnet werden. Die Eignung der Fläche für die vorgesehene Wohnnutzung hinsichtlich Lage und Topographie ist sehr gut.

**Standort** Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die Grundstücke Flst.Nr. 1221, 1224 und 1226 ganz sowie das Flst.Nr. 1227 teilweise. Die Grundstücke befinden sich in Privatbesitz.

Die Abgrenzung des Gebietes ergibt sich im Westen anhand der geplanten Grundstücksgrenzen gemäß der Eintragung im zeichnerischen Teil. Nördlich und östlich grenzt das Gebiet an die Kirchstraße, südlich bildet der Steinenbach mit dem begleitenden öffentlichen Fußweg die Abgrenzung.

Das Gelände steigt nach Norden bis zur Straßenböschung leicht an. Die Höhenlage liegt zwischen ca. 332,00 m ü. NN und ca. 334,50 ü. NN.



## **Verkehrliche Anbindung**

Das Plangebiet kann nur über die Kirchstraße an das örtliche Straßennetz angeschlossen werden. Bei der Knotenpunktsanordnung sind insbesondere die vorhandene Einmündung des Schützenweges und die Sichtverhältnisse in nördlicher Richtung zu beachten.

Durch die Trassenführung und abgestufte Querschnittsgestaltung wird auf eine wirksame Verkehrsberuhigung hingewirkt. Die Zuführung zur Kirchstraße erhält als Sammelstraße einen etwas breiteren Straßenquerschnitt, der die Abgrenzung eines Fußgängerbereiches in Kombination mit Stellplätzen und Straßenbäumen beinhaltet.

Die übrigen Erschließungswege werden entsprechend der Erschließungsfunktion schmaler ausgelegt, die südlichen Grundstücke entlang des Steinenbaches werden lediglich mit kurzen Stichwegen erschlossen. Die nördliche Erschließung wird später mit dem zweiten Bauabschnitt zu einer Ringstraße ausgebaut, so dass hier lediglich eine provisorische Wendeanlage vorgesehen wird.

Mit diesem Konzept wird die Straßenfläche entsprechend der abgestuften Erschließungsfunktion und Verkehrsstärke minimiert und gleichzeitig mit dem Ausbau der Haupteerschließungsachse eine hohe städtebauliche Qualität mit Aufenthaltsfunktion erreicht.

Für die Haupteerschließungsstraße im Gebiet wird eine Gesamtbreite von 7,0 m vorgegeben, bei den ergänzenden Stichwegen zu jeweils zwei Grundstücken südlich wird der Querschnitt auf 4,0 m reduziert. Die später mit dem zweiten Bauabschnitt geschlossene nördliche Ringstraße wird mit einer Breite von 5,5 m vorgesehen. Die Haupteerschließungsstraße wird gegliedert in eine 4,25 m breite Fahrbahn zuzüglich einer 0,49 m befahrbaren gepflasterten Rinne und einen 2,25 m breiten Gehweg. Durch Fahrbahnverengungen sowie Ausweisung von Stellplätzen und Pflanzquartieren werden Aspekte der Funktionalität mit denen der Verkehrsberuhigung und der Schaffung eines attraktiven Wohnumfeldes vereint.

## **Gehwege**

Bei den Haupteerschließungsstraßen soll ein straßenbegleitender Gehweg von 2,25 m Breite realisiert werden. Die Fläche kann abschnittsweise auch durch Pflanzquartiere oder PKW-Stellflächen verengt werden, durchgängig sind jedoch mindestens 1,5 m als Gehwegbreite freizuhalten. Bei den ergänzenden kurzen Stichwegen sowie für die (spätere) nördliche Ringstraße ist kein Gehweg erforderlich. Hier gilt das Mischungsprinzip.

Mit Ausnahme der südlichen kurzen Stichstraßen (Anliegerwege) gilt das 3-achsige Müllfahrzeug als Bemessungsfahrzeug.

Ein selbständiger Gehweg wird als Verbindung zum südlich angrenzenden bestehenden öffentlichen Gehweg entlang des Steinenbaches vorgesehen. Über diesen Weg wird das Gebiet an die Gewässerrandzonen als Naherholungsbereich angebunden.

Entlang des Steinenbaches verläuft ein öffentlicher Gehweg, der den Ortsrand mit der westlich angrenzenden Naherholungszone verbindet. Im Weg verläuft auch eine Kanaltrasse.

## **Stellplätze**

Öffentliche Stellplätze sind im Rahmen der geplanten Mischfunktion der Straßenraumgestaltung in begrenztem Umfang vorgesehen. Generell gilt dennoch, dass die baurechtlich notwendigen privaten Stellplätze auf den Grundstücken herzustellen sind.

Für den Nachweis erforderlicher Stellplätze bei Wohnungen werden erhöhte Anforderungen in den Bebauungsplan aufgenommen, wie sie der Satzung über die Stellplatzverpflichtung für Wohnungen der Gemeinde Steinen vom 09.07.1996 entsprechen.



Bei einem Plangebiet mit Ein- bis Zweifamilienwohnhäusern ist in der Regel von Mehrpersonenhaushalten mit 2 PKW pro Haushalt auszugehen. Mit der Erhöhung der Stellplatzverpflichtung sollen Verkehrsprobleme durch den ruhenden Verkehr (Behinderung für Rettungs-, Müll-, Winterdienst etc.) vermieden werden.

Die mit der Straßenraumgestaltung verfolgten städtebaulichen und verkehrlichen Zielsetzungen wie Verkehrsberuhigung, Wohnumfeldgestaltung, Verkehrssicherheit) sind nur erreichbar, wenn der öffentliche Straßenraum nicht regelmäßig als PKW-Stellfläche durch Anlieger in Anspruch genommen wird. Im einzelnen wird auf die Satzung verwiesen.

#### **Ver- und Entsorgung**

##### **Wasserversorgung**

Die Wasserversorgung für das Plangebiet kann durch Anschluss an die vorhandenen Versorgungseinrichtungen gesichert werden. Der Leitungsbestand ist im zeichnerischen Teil des BPlans eingetragen.

##### **Abwasser**

Eine geordnete Abwasserbeseitigung kann durch Anschluss an das örtliche Leitungsnetz sichergestellt werden. Die Entwässerung erfolgt im Trennsystem. Der Leitungsbestand ist im zeichnerischen Teil dargestellt.

##### **Niederschlagswasser**

Eine dezentrale Regenwasserversickerung ist wegen der gegebenen Bodenverhältnisse mit überwiegend dichten Lehmböden nicht ohne zusätzliche technische Maßnahmen umsetzbar. Stattdessen wird die ortsnahe Einleitung des Niederschlagswassers über ein Trennsystem in das oberirdische Gewässer vorgesehen. Die Einleitung kann im Bereich des Verbindungsfußweges in den Steinenbach erfolgen. Die Anforderungen des § 45b (3) WG in der Fassung vom 01.01.99 können damit erfüllt werden.

Um eine gewisse Verzögerung des Regenwasserabflusses zu erreichen, wird der Einbau von Zisternen mit einem zwangsentleerten Mindestvolumen vorgeschrieben. Das Wasser kann im übrigen z.B. für die Gartenbewässerung genutzt werden.

Das Landratsamt weist darauf hin, dass bei einer zentralen Einleitung des Niederschlagswassers einschließlich der Straßenabläufe ein Standort für eine Vorbehandlung im Plangebiet bzw. vor der Einleitung auszuweisen ist. Ein solcher Standort wird vorsorglich im Bereich der Fußwegverbindung zum Steinenbach ausgewiesen.

Das LRA empfiehlt, das Dach- und Hofflächenwasser getrennt von den Straßenflächen zu sammeln. Dieses könnte dann direkt in den Steinenbach eingeleitet werden, während das Straßenwasser in den Mischwasserkanal eingeleitet würde.

#### **Art und Umfang Nutzungsart**

Die Wohnbauentwicklungsfläche umfasst etwa 1,6 ha. Der Flächenumriss wird bestimmt durch den Steinenbach und die Kirchstraße. Im Westen ergibt sich die Abgrenzung durch die Vorgabe aus dem Flächennutzungsplan bzw. die interne Abgrenzung zwischen erstem und zweitem Bauabschnitt.

Als Nutzungsart wird für die Wohnbauflächen ein Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO ausgewiesen. Die umliegenden bebauten Gebiete sind überwiegend durch Wohnnutzung geprägt.

Nutzungskonflikte aus dem näheren Umfeld sind nicht zu erwarten, es sind keine gewerblichen Nutzungen im Umfeld vorhanden.



**Nutzungsmaß** Angaben über das zulässige Maß der Nutzung sind im Planteil als Höchstgrenzen der Anzahl der Vollgeschosse und der Grundflächenzahl (GRZ) eingetragen. Die Höhenentwicklung der Gebäude wird durch Festsetzung von maximalen Traufhöhen festgelegt.

Die Angaben erfolgen in Meter über Erschließungsstraße. Der Bezug zum vorhandenen Gelände ist im zeichnerischen Teil einzelnen Höhenkoten über NN zu entnehmen. Die Planungshöhen für die Erschließungsanlagen werden noch im Zuge der weiteren Ausarbeitung im Entwurf ergänzt.

Die höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden wird auf drei pro Einzelhaus bzw. 2 pro Doppelhaushälfte oder Reiheneinheit begrenzt. Eine wesentlich über die rechnerisch prognostizierte städtebauliche Dichte von ca. 95 P/ha hinausgehende Verdichtung soll mit Rücksicht auf die Umgebungsbebauung und unter Berücksichtigung der Dimensionierung der Erschließungsanlagen vermieden werden. Gebiete für verdichtete Bauformen werden an anderer Stelle im Gemeindegebiet vorgehalten bzw. ausgewiesen.

**Bedarf an Grund und Boden** Die Gesamtfläche des Plangebietes beträgt ca. 1,6 ha. Als öffentliche Grünflächen sind Geländestreifen mit 0,1 ha entlang des Fußwegs am Steinenbach sowie südlich Kirchstraße vorgesehen. Private Grünflächen sind auf einer Fläche von 0,04 ha ausgewiesen.

Die öffentlichen Verkehrsflächen verursachen eine Flächenversiegelung von ca. 0,24 ha.

Insgesamt ergibt sich hierdurch eine Nettobaufläche von ca. 1,22 ha. Bei einer GRZ von 0,4 zuzüglich 50 % für Nebenanlagen (Terrassen, Wege, Zufahrten) gibt sich auf den Baugrundstücken eine versiegel- bzw. überbaubare Fläche von 0,73 ha.

Durch die auf den Grundstücken überbaubare Fläche von ca. 0,73 ha und die Verkehrsflächen von ca. 0,24 ha ergibt sich eine max. Gesamtflächenversiegelung von ca. 0,97 ha für das gesamte Plangebiet.

Derzeit sind innerhalb des Plangebietes bereits Gebäude sowie versiegelte Flächen für die Zufahrten vorhanden.

Die bestehenden Zufahrten belaufen sich auf ca. 0,32 ha, die bestehenden Gebäude weisen eine Fläche von ca. 0,16 ha auf. Somit sind derzeit im Gelände bereits 0,48 ha an versiegelten Flächen vorhanden.

Aus der Differenz der geplanten Versiegelung und Überbauung von insgesamt ca. 0,97 ha und den bestehenden versiegelten und überbauten Flächen mit ca. 0,48 ha ergibt sich eine zusätzliche Flächenversiegelung und -überbauung von ca. 0,49 ha.

Durch die zusätzliche Flächenversiegelung bzw. die Bebauung der Flächen erfolgt hierbei der Verlust von Gartenflächen, Grünlandflächen und Streuobstwiesen mit zum Teil altem und hochwertigem Baumbestand.

### 3.1.1

#### Alternativen

##### Alternativen

Im Rahmen der Umweltprüfung sind hinsichtlich des Bebauungsplanes auch Alternativen zu prüfen. Da die Erschließung nur über die Kirchstraße erfolgen kann, der Einmündungsbereich aufgrund der erforderlichen Sichtdreiecke nur am gewählten Standort sinnvoll ist, und der zweite Bauabschnitt flächensparend über eine Ringstraße erfolgen soll, ergeben sich für die Erschließung des Plangebietes keine weiteren Alternativen.

Auf eine Alternativenprüfung im Rahmen der Umweltprüfung kann somit verzichtet werden.



### **3.1.2 Belastungsfaktoren**

#### **3.1.2.1 Baubedingte Beeinträchtigungen**

**Lärmemissionen** Baubedingte Lärmemissionen entstehen vor allem durch den Einsatz entsprechender Baugeräte während der Bauarbeiten für die neuen Gebäude sowie für den Abriss der vorhandenen Gebäude.

**Schadstoffemissionen**

Baubedingte Schadstoffemissionen entstehen durch den Einsatz der Baugeräte aber auch durch entsprechende Staubemissionen bei den Bauarbeiten.

Da diese Beeinträchtigungen jedoch nur in einem zeitlich eng begrenzten Zeitrahmen auftreten und teilweise durch die verkehrsbedingten Lärm- und Schadstoffemissionen auf der Kirchstraße überlagert werden, können diese hier als unerheblich eingestuft werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen für die angrenzenden Wohngebietsflächen durch das geplante Wohngebiet können somit bereits im Vorfeld ausgeschlossen werden. Eine weitere Darstellung des Sachverhaltes erfolgt in der Umweltprüfung nicht.

#### **3.1.2.2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen**

**Flächenversiegelung und Überbauung** Als anlagebedingte Beeinträchtigungen sind in der Regel zusätzliche Flächenversiegelungen für Verkehrstrassen, Grundstückszufahrten, Stellplätze sowie die Überbauung von Flächen mit Gebäuden zu erwarten.

Im Bereich der ca. 0,07 ha großen Geländeböschung zur Kirchstraße sowie im Bereich der Grünflächen entlang des Steinenbachs mit ca. 0,07 ha erfolgen keine Eingriffe. Die Fläche bleibt unverändert erhalten und wird als Maßnahmenfläche für die Pflanzung von Bäumen und Strauchgruppen ausgewiesen.

Da auf der Fläche bereits ca. 0,48 ha als versiegelte oder überbaute Bereiche vorhanden sind, entsteht im Plangebiet nur eine zusätzliche Flächenversiegelung von ca. 0,49 ha. Der Gesamtflächenanteil der geplanten Gebäude und Nebenflächen beläuft sich auf ca. 0,73 ha. Als Verkehrsflächen sind ca. 0,24 ha festgesetzt.

**Grün- und Gartenflächen**

Etwa 0,49 ha werden zukünftig als private Gartenflächen genutzt. Zusammen mit den geplanten Grünflächen am Steinenbach und entlang der Kirchstraße betragen die geplanten Grünflächen ca. 0,63 ha.

#### **3.1.2.3 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

**Lärm- und Schadstoffemissionen**

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt direkt über die Kirchstraße, über die auch der Ortsteil Hägelberg erschlossen ist.

Bei den geplanten 59 Wohneinheiten, ist mit einer geringen Zunahme des Ziel- und Quellverkehrs auf der Kirchstraße Richtung Ortszentrum von Steinen zu rechnen.

Die Zunahme des Ziel- und Quellverkehrs auf der Kirchstraße ist nach derzeitigem Kenntnisstand als unerheblich einzustufen, so dass hier auch nicht von einer entscheidungserheblichen Zunahme von verkehrsbedingten Lärm- oder Schadstoffemissionen ausgegangen wird.



## **4 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter sowie der Umweltauswirkungen**

### **4.1 Umweltentwicklung ohne das Vorhaben**

#### **Umweltentwicklung ohne das Vorhaben**

Auch ohne das Bauvorhaben wäre kurz bis mittelfristig von einer Umnutzung der vorhandenen Gebäude auszugehen. Im Bereich des südlich vorhandenen landwirtschaftlichen Hofes wurde bereits ein Bauantrag für ein Einzelhaus genehmigt. Das auffällige landwirtschaftliche Anwesen würde voraussichtlich auch ohne den Bebauungsplan abgerissen und die Fläche anschließend neu bebaut.

Das Mehrfamilien – Wohnhaus sowie der dazugehörige Schuppen wäre zu erhalten, wobei auch hier der Schuppen ggf. durch ein oder mehrere Wohnhäuser ersetzt werden könnte.

Für die vorhandenen Grünflächen sowie die Streuobstbestände wäre auch weiterhin von einer landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Im schlechtest möglichen Fall könnten die Streuobstbäume gefällt und die Fläche als Ackerland genutzt werden. Derzeit ist eine Nutzungsintensivierung jedoch nicht erkennbar.

Ohne den Bebauungsplan wäre bis auf das landwirtschaftliche Anwesen weitgehend von einer Beibehaltung des bestehenden Zustandes auszugehen.

### **4.2 Artenschutz**

#### **Vorbemerkung**

Aufgrund von Hinweisen des LRA Lörrach im Rahmen der Scopingphase wurden im Plangebiet die Artengruppen der Vögel und Fledermäuse im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Vorgaben näher untersucht.

Für die Artengruppe der Vögel wurde für das Plangebiet und die angrenzenden Flächen der Vogelbestand von April bis Juni 2009 mit 5 Begängen untersucht. Für die Artengruppe der Fledermäuse erfolgten eine Überprüfung der Dachstühle der vorhandenen landwirtschaftlichen Gebäude sowie ein Nachtbegang zur Überprüfung von Flugbewegungen im Gelände.

Die nachfolgenden Ausführungen wurden dem Artenschutzrechtlichen Gutachten von Dr. Hohlfeld entnommen.

#### **Grundlagen**

Alle heimischen Fledermausarten unterliegen in Deutschland strengem Schutz gemäß Bundesnaturschutzgesetz (§ 10, Abs. 2, Nr. 11). Nach § 42 des ersten Gesetzes zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes ist es nach Absatz 1 verboten,

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

Mit Hilfe einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wird geklärt, ob durch ein Bauvorhaben für streng geschützte Arten eine Betroffenheit vorliegt, die einen jener Verbotstatbestände erfüllt. Durch eine projektspezifische Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums brauchen die Arten einer saP nicht unterzogen werden, für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Deshalb wird in einem ersten Schritt die Relevanz ermittelt. Die Relevanzprüfung kann mit Hilfe von Datenrecherchen



oder/und durch eine Vorbegehung zur Ermittlung geeigneter Lebensraumbedingungen erfolgen. Hierdurch werden dann die Arten identifiziert, die vom Vorhaben tatsächlich betroffen sind (sein können). Für den Fall der Relevanz erfolgt dann im zweiten Schritt die saP.

## Vögel

Im Frühling 2009 wurden im Untersuchungsgebiet bei den 5 Begängen insgesamt 25 Vogelarten registriert. Davon brüteten 13 Arten innerhalb der Fläche. Die häufigsten Vogelarten im Erfassungsbereich waren Haussperling, Star, Feldsperling, Kohlmeise und Amsel. Gemeinsam bildeten sie über 50 % aller Vogelregistrierungen im Untersuchungsgebiet. Die Siedlungsdichten der verschiedenen Vogelarten des Untersuchungsraumes sind typisch für Stadtrandbereiche. Sie unterscheiden sich vermutlich nicht von den Siedlungsdichten der Vögel in der Umgebung.

Drei der Brutvogelarten, nämlich Feldsperling, Haussperling und Star befinden sich auf der Vorwarnliste der gefährdeten Vogelarten Baden-Württembergs. Der Bestand dieser Vogelarten in Baden-Württemberg ist aktuell noch nicht gefährdet. Aber es ist zu befürchten, dass sie innerhalb der nächsten 10 Jahre gefährdet sein werden, wenn ihre Bestände weiter zurückgehen. Bereits als gefährdet eingestuft und damit in Kat. 3 in der Roten Liste BW, ist die Rauchschwalbe. Die genannten Vogelarten sind von den geplanten Eingriffen mit jeweils einem Revier bzw. Teilrevier betroffen.

Die Brutbereiche der Höhlenbrüter Star und Feldsperling befanden sich in Streuobstbereich der Untersuchungsfläche. In den alten Obstbäumen brüteten darüber hinaus Kohl-, Blau- und Sumpfmeise, Gartenbaumläufer und Kleiber. Sie stellen daher ein wertvolles Vogelhabitat im Erfassungsraum dar. Alle diese Arten sind auf ein entsprechendes Angebot an geeigneten Bruthöhlen angewiesen.





## Ergebnisse

**Tab. 1:** In der Brutperiode 2009 registrierte Vogelarten im Untersuchungsgebiet.

Rote Liste	Nr.	Deutscher Name	Lateinischer Name	Brutvogel	Nahr. gast	Reg. gesamt	16.03	08.04	29.05	11.06	18.06	Rev. anz.	Nest
	1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	ja		10			4	1	5	3	
	2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>		ja	3		1	1		1		
	3	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	ja		2	1	1					2
	4	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>		ja	1	1						
	5	Buntspecht	<i>Picoides major</i>		ja	1			1				
	6	Elster	<i>Pica pica</i>		ja	7	3	1	2		1		
V	7	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	ja		11	6	5				2	
	8	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachy.</i>	ja		2	1	1				1	
V	9	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		ja	1				1		1	
V	10	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		ja	1	1						
	11	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	ja		3			1	1	1	2	
	12	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>		ja	2	1				1		
	13	Hausrotschwanz	<i>Hausrotschwanz</i>	ja		7		2	3	1	1	4	
V	14	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	ja		26	1		13		12	1	
	15	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	ja		7	2		5			1	
	16	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	ja		14	4	2	2	1	5	6	
	17	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>		ja	5				1	4		
	18	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	ja		4			2		2	4	
	19	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>		ja	5	2		1		2		
3	20	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	ja		1		1					1
V	21	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	ja		19		3	16			1	
	22	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>		ja	1					1		
	23	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	ja		3	1	2					1
V	24	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>		ja	1					1		
	25	Zilpzalp	<i>Phyllos. collybita</i>		ja	1		1					
		<b>Beobachtung</b>	<b>gesamt</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>137</b>	<b>24</b>	<b>20</b>	<b>51</b>	<b>6</b>	<b>37</b>		

### Eingriffsbeurteilung

Die geplanten Eingriffe sind so massiv, dass sie für alle auf der Fläche vorkommenden Arten einen dauerhaften Verlust ihrer Reviere bedeuten. Bei den besonders geschützten Arten ist daher eine Aussage zum Zustand der lokalen Population notwendig. Bei den anderen Arten muss beurteilt werden, wie wertvoll der durch die Eingriffe dauerhaft zerstörte Lebensraum in der Region ist.

Der Hausperling profitiert möglicherweise von einer Umgestaltung der Wiesen in Siedlungsbereiche. Für ihn können, bei entsprechender Bauweise mit Nischen und Höhlungen, neue Brutmöglichkeiten entstehen. Für ihn ist der Eingriff daher nicht erheblich.

Star und Feldsperling verlieren die Wiesen als Nahrungshabitate und die Streuobstbereiche als Brutplätze. Die lokale Population der Stare und Feldsperlinge wird dadurch nicht nennenswert beeinträchtigt. Der Eingriff ist für die betroffenen Brutpaare jedoch erheblich und muss ausgeglichen werden.

Die Rauchschwalbe verliert mit dem alten Gebäude einen potentiellen Brutplatz. Da dieser jedoch ohnehin nur noch suboptimal war ist der Verlust nicht erheblich. Die lokale Population der Rauchschwalbe wird durch diesen Verlust nicht nennenswert beeinträchtigt. Der Eingriff ist für die Vogelart insgesamt nicht erheblich.



Ähnlich verhält es sich mit den Vogelarten der Roten Liste Baden-Württembergs, die im Gebiet nur als Nahrungsgäste auftreten (Goldammer, Gimpel und Turmfalke). Da sie alle dort keine Reviere besitzen und in der Lage sind auf andere Flächen in der Umgebung auszuweichen, wird die geplante Bebauung für sie als nicht erheblich eingestuft.

Der Flächenverlust bei den Streuobstwiesen durch die geplanten Eingriffe ist schmerzhaft, da diese wertvolle Vogellebensräume darstellen. Im unmittelbaren Anschluss an die Eingriffsflächen befinden sich zwar weitere Streuobstbereiche, aber insgesamt nimmt der Streuobstanteil in den Ortsrandlagen Baden-Württembergs immer mehr ab. Durch weitere Bauvorhaben treten hier oft Summationswirkungen auf, die den Lebensraum Streuobstwiese mittelfristig gefährden. Daher sollten eingriffsbedingt verloren gehende Streuobstbereiche grundsätzlich ersetzt werden. Die negativen Folgen der Lebensraumverluste können durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen reduziert werden.

### **Vermeidung und Minimierung**

Bei dauerhafter Umwandlung der betroffenen Lebensräume lassen sich nur wenig geeignete Minimierungsmaßnahmen für die betroffenen Vogelarten finden. Eine wichtige Maßnahme ist die Bepflanzung des neuen Siedlungsbereich mit einheimischen Sträuchern und Bäumen entlang der Wegränder und in den Gärten. Darüber hinaus sollten in den Gärten Nistkästen für Höhlenbrüter angebracht werden. So entstehen für Haussperlinge und Meisen neue Nistmöglichkeiten.

Für die anderen betroffenen Vogelarten gibt es keine sinnvollen Minimierungsmaßnahmen.

### **Kompensation**

Die einzige Möglichkeit sind Ausgleichsmaßnahmen auf angrenzenden Flächen. Hier bietet sich die Umwandlung eines Ackers in einen neuen Streuobstbereich mit ca. 40 Bäumen bei einer Flächengröße von mind. einem halben Hektar an. Neu eingerichtete Streuobstbereiche, mit Obstbäumen die als Heister gepflanzt werden, brauchen über 30 Jahre um sich zu einem adäquaten Vogellebensraum zu entwickeln. Grundsätzlich muss die dauerhafte Pflege der Obstbäume sichergestellt sein um ihr Überleben zu gewährleisten. Die Wiese unter den Obstbäumen sollte höchstens zweischürig sein und nur mit geringem Kunstdüngereinsatz bewirtschaftet werden.

### **Zusammenfassendes Ergebnis**

Im Zuge des Bebauungsplanes der Gemeinde Steinen soll der ca. 2 ha große Bereich „Hutmatt“ am nördlichen Ortsrand von Steinen dauerhaft bebaut werden. Die momentan vorhandenen Streuobstbereiche und Wiesen auf der Fläche gehen dadurch als Lebensräume der Avifauna verloren. Der geplante Eingriff wurde im Zuge einer artenschutzrechtlichen Prüfung untersucht und auf seine Erheblichkeit hin beurteilt. Auf der Fläche wurden im Frühjahr 2009 25 Vogelarten registriert, von denen 13 Brutvögel im Eingriffsraum waren.

Drei der Brutvogelarten befinden sich als potentiell gefährdet (V) auf der aktuellen Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Baden- Württembergs, eine weitere Vogelart in der Kategorie gefährdet (3). Ihre jeweiligen lokalen Populationen sind groß genug um den Verlust eines Reviers zu verkraften ohne dadurch bedroht zu werden. Daher sind die Eingriffe für die betroffenen Vogelarten nicht erheblich.



Der Avifauna insgesamt geht durch den geplanten Eingriff ein wertvoller alter Streuobstbereich verloren, in dem zahlreiche Höhlenbrüter nisten. Darunter zwei der oben genannten Arten der Roten Liste BW, nämlich Star und Feldsperling. Für den Lebensraumverlust wird als Ausgleichsmaßnahme die Einrichtung eines neuen Streuobstbereichs in räumlicher Nähe und mindestens einem halben Hektar Größe gefordert.

#### **Abprüfung der Verbotstatbestände nach § 42 BNatSchG**

1. Tötungsverbot konkreter Einzeltiere nach § 42 1/1 → nicht erfüllt
2. Störungsverbot von einzelnen Individuen während bestimmter Zeiten nach § 42 1/2 BNatSchG mit Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population → nicht erfüllt
3. (Zerstörungsverbot) z. B. der Fortpflanzungstätten nach § 42 1/3 → nicht erfüllt

#### **Fledermäuse**

Nach Abstimmung mit der LRA Lörrach sollten die Landwirtschaftlichen Gebäude auf einen Besatz mit Fledermäusen überprüft werden. Eine weiterführende Kartierung der gesamten Fläche wurde nicht gefordert. Dennoch wurde ein Abendbegang durchgeführt.

Die Scheunen und Keller des landwirtschaftlichen Gebäudes auf der Fläche wurden am 29.05.09 zwei Stunden lang nach Hinweisen für eine Nutzung durch Fledermäuse mit einer starken Taschenlampe abgesucht. Es konnten weder Fledermauskot noch sonstige Hinweise gefunden werden. Nach Aussage der in dem alten Gehöft wohnenden Besitzerin gab es auf ihrem Hof keine Fledermäuse, nach Aussage eines Nachbarn aus den Wohnhäusern jagten sie regelmäßig zwischen den Streuobstbäumen. Die Aussage des Nachbarn wurde bei einem Abendbegang überprüft, auch hierbei konnten keine Fledermäuse festgestellt werden.

Insgesamt kann somit davon ausgegangen werden, dass die Streuobstwiesen nur gelegentlich als Jagdhabitat genutzt werden.

Zur Kompensation der Eingriffe für die Avifauna erfolgt der Aufbau von Streuobstwiesen nur etwa 120 m westlich des Plangebietes. Hierdurch erfolgt auch eine Kompensation des Verlustes an potentiellen Jagdhabitaten für die Fledermausfauna, so dass auch für die Fledermäuse keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

#### **Abprüfung der Verbotstatbestände nach § 42 BNatSchG**

1. Tötungsverbot konkreter Einzeltiere nach § 42 1/1 → nicht erfüllt
2. Störungsverbot von einzelnen Individuen während bestimmter Zeiten nach § 42 1/2 BNatSchG mit Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population → nicht erfüllt
3. (Zerstörungsverbot) z. B. der Fortpflanzungstätten nach § 42 1/3 → nicht erfüllt

### **4.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

**Untersuchungsgebiet** Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Pflanzen und Tiere beschränkt sich auf den Planbereich.

**Vorbemerkung** Die Bestandserfassung der vorhandenen Vegetationsbestände erfolgte im Januar 2009. Aufgrund der Jahreszeit war eine Aufnahme von Einzelarten nur bedingt möglich.



1

**Streuobstwiese**

Nr. 45.40

Die Streuobstwiesen in der Mitte sowie am westlichen Rand des Plangebietes werden als Mähwiese genutzt, vermutlich aber auch teilweise beweidet. Die Bäume weisen eine gut gemischte Altersstruktur auf. Es sind sowohl ältere und teilweise auch abgängige Bäume mit Stammdurchmessern von 50 – 80 cm, als auch Bäume mit Stammdurchmessern von 20 – 40 cm und jüngere Neupflanzungen vorhanden.

Bei den älteren Bäumen handelt es sich überwiegend um Apfelbäume, vereinzelt auch Nuss- und Kirschbäume. Bei den jüngeren und mittelalten Bäumen handelt es sich ebenfalls überwiegend um Apfelbäume sowie vereinzelt auch Zwetschgen. Der Pflegezustand der Bäume ist teilweise als noch als gut einzustufen. Ein Teil der Bäume ist jedoch auch abgängig.

Das Grünland ist als Mähwiese mittlerer Standorte zu beschreiben. Aufgrund der guten Nährstoffversorgung der Böden sind als Kennarten Ackerwitwenblume (*Knautia arvensis*), Rotklee (*Trifolium pratense*) und Platterbsen (*Lathyrus pratensis*) sowie Hochgräser anzutreffen.

Die Streuobstwiesen sind aufgrund der besonderen Habitatsigenschaften als Lebensraum für Insekten und Vogelarten als Lebensraum mit hoher Bedeutung einzustufen.

*Schutzstatus:* keiner

*Bewertung:* Lebensraum mit hoher Bedeutung

2

**Böschung zur  
Kirchstraße**

33.41

Die steilen Böschungsflächen im Übergangsbereich zur Kirchstraße sind ebenfalls als Mähwiesen mittlerer Standorte einzustufen, wobei hier verstärkt Hochgräser in Erscheinung treten. Magerkeitszeiger oder ein erhöhtes Vorkommen von Kräutern war zu Aufnahmezeitpunkt nicht festzustellen.

Vereinzelt sind in der Fläche aufkommende Sträucher sowie ein junger Nussbaum vorhanden.

*Schutzstatus:* keiner

*Bewertung:* Lebensraum mit mittlerer Bedeutung

3

**Mähwiese mittlerer  
Standorte**

33.41

Im nordwestlichen Plangebiet sowie im mittleren Abschnitte sind auch größere Grünlandflächen ohne Obstbaumbestand anzutreffen. Die Artenzusammensetzung und Nutzung entspricht der der Streuobstwiesen.

Die Flächen sind als Lebensräume mit mittlerer Bedeutung einzustufen.

*Schutzstatus:* keiner

*Bewertung:* Lebensraum mit mittlerer Bedeutung

4

**Gartenbrache**

35.61

Auf der Südseite des landwirtschaftlichen Hofes wurden die Gartenflächen vermutlich ehemals als Grabeland für Gemüse und Beerenobst genutzt. Heute sind hier Brachflächen mit Altgrasbeständen und aufkommenden Brennnesseln zu finden. Daneben haben sich kleinere Heckenbestände mit Brombeeren, Hasel, Hartriegel, Eschen und Ahorn entwickelt. In den Flächen sind auch jüngere Obstbäume vorhanden.

*Schutzstatus:* keiner

*Bewertung:* Lebensraum mit mittlerer Bedeutung

5

**Gärten und  
Rasenflächen**

60.60

Im näheren Umfeld der vorhandenen Gebäude sind Garten- und Rasenflächen mit Ziersträuchern und Einzelbäumen anzutreffen.

Im Bereich des nördlichen Mehrfamilienhauses ist als Abgrenzung zum Parkplatz eine kurz geschnittene Zierhecke vorhanden. Im näheren Umfeld des Gebäudes sowie in Richtung Kirchstraße sind des weiteren Rasenflächen vorhanden. Als markante Einzelbäume sind hier 2 Birken auf der Ostseite des Wohngebäudes zu nennen.



Im Bereich des landwirtschaftlichen Hofes ist vor allem der markante Nussbaum mit einem Stammdurchmesser von 80 – 100 cm auf der Ostseite des Hauses zu nennen. Auf der Nordseite des Hofes sind weitere Rasenflächen vorhanden.

*Schutzstatus: keiner*

*Bewertung: Lebensraum mit geringer Bedeutung*

6

#### **Gebäude und Verkehrsflächen**

60.10

60.20

Die Zufahrten zu den vorhandenen Gebäuden sowie die Hofflächen sind zum überwiegenden Teil mit einer Schottertragschicht befestigt. Kleinflächig sind die Bereiche auch asphaltiert oder mit Pflaster befestigt.

Aufgrund der Überbauung und Flächenversiegelung sind diese Bereiche als Defizitflächen einzustufen.

*Schutzstatus: keiner*

*Bewertung: Defizitbereich*

#### **Empfindlichkeit**

Die Empfindlichkeit der einzelnen Biotoptypen gegenüber einer weiteren Überbauung oder Flächenversiegelung ist analog zur Bedeutung der Flächen einzustufen.

#### **prognostizierte Auswirkungen**

Als hohe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere sind insbesondere der Verlust der vorhandenen Streuobstwiese mit etwa 59 Streuobstbäumen, 2 Birken beim Mehrfamilienhaus und 1 großen Nussbaum zu nennen.

Mittlere Beeinträchtigungen sind durch den Verlust der vorhandenen Mähwiesenflächen im Plangebiet sowie der Gartenbrache südlich des landwirtschaftlichen Gebäudes zu erwarten.

Geringe Eingriffe ergeben sich durch den Verlust der Garten- und Rasenflächen im Umfeld der Gebäude sowie den Verlust der vorhandenen Gebäude und Verkehrsflächen zu nennen.

#### **Vermeidung und Minimierung**

Der große Nussbaum kann aufgrund der erforderlichen Verlegung der Wasserleitung nicht erhalten werden. Für die weiteren 9 Bäume, die ggf. erhalten werden könnten, wird derzeit keine Pflanzbindung festgesetzt, da derzeit noch nicht abschließend geklärt ist, wo die Grundstückszufahrten liegen und welche Abstände zu den Gebäuden sich tatsächlich ergeben.

Die möglicher Weise zu erhaltenden Bäume werden in der Bilanzierung nicht berücksichtigt, da sie ggf. auch entfernt werden müssen.

Weitere Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht sinnvoll umsetzbar.

#### **Bestandsbewertung**

Aufgrund der nahezu vollständigen Beseitigung aller Biotopflächen im geplanten Baugebiet und der sehr geringen Möglichkeiten zur Anlage von Grünflächen ist ein Ausgleich innerhalb des Baugebietes nicht möglich.

Die folgenden Tabellen bewerten den Bestand vor und nach der Bebauungsplanung nach der Methodik Breunig].



## Bestandsbewertung

LUBW Nr.	Nr. Bplan	Biotoptyp	Grundwert	Faktoren	Biotopwert	Fläche in m²	Bilanzwert
45.40b	1	Streuobstwiese (13 + 5)	18	1,4	25	5.400,00	97.200,00
33.41	2	Mähwiese mittlerer Standorte (Bauflächen)	13	1,0	13	1.700,00	22.100,00
33.41	3	Mähwiese mittlerer Standorte (Straßenböschung)	13	1,0	13	700,00	9.100,00
35.61	4	Ausdauernde Ruderalvegetation mit	15	1,0	15	800,00	12.000,00
60.60	5	Garten- und Rasenflächen	6	1,0	6	2.600,00	15.600,00
60.20	6	Verkehrsflächen	1	1,0	1	3.200,00	3.200,00
60.10	6	Gebäude	1	1,0	1	1.600,00	1.600,00
Summe						16.000,00	160.800,00

## Bilanzierung

Innerhalb des Plangebietes stehen nur in sehr begrenztem Umfang Möglichkeiten zur Kompensation der Eingriffe zur Verfügung. Dies sind im wesentlichen die Pflanzung von Heckenstrukturen und Einzelbäumen auf der Böschung zur Kirchstraße sowie die Pflanzung von Einzelbäumen im Bereich der Privatgärten, der Erschließungsstraße sowie im Grünstreifen entlang des Steinenbachs.

Dem Bestandswert von 160.800 Biotopwertpunkten steht somit im Plangebiet nur eine Kompensation mit ca. 72.700 Biotopwertpunkten gegenüber. Das Defizit von 88.100 Biotopwertpunkten kann nur außerhalb des Plangebietes mit weiteren Aufwertungsmaßnahmen kompensiert werden.

Im Zusammenhang mit der Sonderuntersuchung zur Vogelwelt bzw. die Artenschutzrechtliche Untersuchung wurde die Neupflanzung einer ca. 0,5 ha großen Ackerfläche in eine Streuobstwiese in der näheren Umgebung gefordert. Zur Kompensation der Beeinträchtigungen für die Vogelwelt erfolgt die Neupflanzung von ca. 31 Streuobstbäumen auf der gemeindeeigenen Grünlandfläche Flst. Nr. 953 nördlich des Friedhofs von Steinen. Auf dem Grundstück sind auf einer Fläche von ca. 1,5 ha bereits Streuobstbestände vorhanden. Hierbei handelt es sich im Südwesten um eine Ausgleichsmaßnahme für das Baugebiet Stutz in Steinen mit ca. 0,4 ha. Auf der verbleibenden Restfläche von ca. 1,1 ha sind weitere Baumbestände vorhanden, die durch weitere Baumpflanzungen ergänzt werden. Insgesamt werden ca. 31 Bäume auf einer Fläche von ca. 0,51 ha gepflanzt, so dass den artenschutzrechtlich begründeten Forderungen Rechnung getragen werden kann.

Auch nach Umsetzung dieser Maßnahme verbleibt ein Kompensationsdefizit für das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie Boden. Die ehemals angedachte Umwandlung von Ackerflächen (Flurst. Nr. 1232 und 1233) in eine Streuobstwiese wurde im Hinblick auf den Verlust von hochwertigen Ackerflächen wieder verworfen.

In Abstimmung mit der Gemeinde sowie dem Revierförster Herr Resnik wurden die gemeindeeigenen Waldbestände auf mögliche Kompensationsmaßnahmen überprüft.

Zur Kompensation der Eingriffe erfolgt nun die Umwandlung einer Waldfläche mit standortsfremder Fichtenbestockung auf dem Flurst. Nr. 1088 der Gemarkung Hägelberg. Bei der Fläche handelt es sich um einen grundwasserbeeinflussten Bereich mit feuchten und anmoorigen Bodenverhältnissen. Des Weiteren wird der Bestand von einem kleinen Bach durchzogen. Die Fichten stehen bis direkt an die Uferbereiche heran. Geplant ist die schrittweise Umwandlung der Fläche mit einer starken Durchforstung und Zwischenpflanzung von standortgerechten Laubbaumarten (z.B. Bergahorn, Eschen und Erlen) sowie Förderung der Naturverjüngung. Im direkten Umfeld des Fließgewässers erfolgt das Einbringen von Strauchweiden. An besonders wasserzügigen Stellen erfolgt die Schaffung von kleinen Tümpeln mit anschließender Sukzession (Binsen, Seggen, Hochstauden, Moose).



Durch die Umwandlung der standortsfremden Waldbestände können die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere vollständig und schutzgutspezifisch kompensiert werden.

Die hierbei erreichbare Überkompensation von ca. 29.300 Biotopwertpunkten wird für die Kompensation der Eingriffe beim Schutzgut Boden angerechnet.

### Maßnahmenbewertung

LUB W Nr.	Biotoptyp	Grundwert	Faktoren	Biotopwert	Fläche/ Stück	Bilanzwert
	<b>Maßnahmen innerhalb Plangebiet</b>					
42.20	Hecken und Baumpflanzungen auf Böschung Kirchstraße	15	1	15	800	12.000
44.20	Hausgärten / privates Grün	6	1	6	4.900	29.400
44.20	Öffentliches/ Privates Grün Randbereiche	6	1	6	600	3.600
45.10	Baumpflanzungen Privatgärten StUmfang ca. 20 cm ergibt 600 Punkte pro Baum	600	1		18	10.800
45.10	Baumpflanzungen Straßenraum StUmfang ca. 20 cm ergibt 600 Punkte pro Baum	600	1		12	7.200
60.10	Straßen, Gebäude	1	1	1	9.700	9.700
				<b>Summe</b>	<b>16.030</b>	<b>72.700</b>

### Maßnahmen außerhalb Plangebiet

	Ergänzung einer Streuobstwiese mit Pflanzung von ca. 31 Bäumen / 400 Punkte pro Baum	400	1	400	31	12.400
	Umwandlung von standortsfremdem Nadelwaldbestand in standortgerechten Laubmischwald (Erle, Berhahorn, Esche) mit natürlichen Sukzessionsflächen auf Feuchtstandorten	15	1	15	7.000	105.000
				<b>Summe</b>		<b>190.100,00</b>

### Monitoring

Besondere Maßnahmen im Rahmen des Monitorings sind nicht erforderlich. Die Gemeinde sollte nach Abschluss der Bauarbeiten die Durchführung der festgesetzten Pflanzbindungen und Pflanzgebote sowie die Umsetzung der geplanten Kompensationsmaßnahme außerhalb des Plangebietes mit Umwandlung einer standortsfremden Waldfläche sowie die Ergänzungspflanzungen in der Streuobstwiese nördlich vom Friedhof entsprechend kontrollieren.



#### 4.4 Schutzgut Boden

##### Methodik

Über die Auswertung der vor genannten Datengrundlagen erfolgt die Erfassung und Darstellung der vorhandenen Böden im Plangebiet.

Die Bestandserfassung erfolgt in Anlehnung an das Bodenschutzgesetz auf der Grundlage der Methodik von Heft 31 zur Bewertung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit.

Zur Berücksichtigung der Einzelfunktionen für das Schutzgut Boden sind gemäß § 2 (2) Nr. 1 a.) bis c.) des Bundesbodenschutzgesetzes zu untersuchen:

- die natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf,
- Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe
- Standort für die natürliche Vegetation

##### Untersuchungs- gebiet

Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich den Bereich des zusätzlich geplanten Baugebietes. Im Bereich des bereits bestehenden Bebauungsplanes ist nicht mit zusätzlichen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen auszugehen.

##### Bestand

Der tiefere geologische Untergrund wird von mittel bis grobkörnigen Akrosen und Sandsteinen des Oberrotliegenden gebildet, die von Bachschottern und Sanden überdeckt werden. Über den Bachschottern liegt eine 3 bis 6 m dicke Schicht aus mächtigem Auelehm.

In der Bodenübersichtskarte von Baden - Württemberg (M 1:200.000) sowie im Landschaftsplan der Gemeinde Steinen sind für den Bereich Braune Auenböden aus kiesig, schluffig – lehmigem und lehmigem Sand sowie sandiger Lehm über sandigem Kies und kiesigem Sand ausgewiesen.

In der Reichsbodenschätzung sind die Böden mit den Klassenzeichen L II a 2 61 eingetragen.

##### Bedeutung

Sowohl im Hinblick auf die Funktion als Standort für Kulturpflanzen, die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf als auch im Hinblick auf die Filter- und Pufferfunktion ist den Böden eine hohe Bedeutung und Leistungsfähigkeit zuzuordnen. Als Standort für die natürliche Vegetation ist den Böden hingegen nur eine geringe Bedeutung beizumessen.

Zusammenfassend ist den Böden eine hohe Bedeutung und Empfindlichkeit zuzuordnen.

Dies gilt jedoch nur für die bislang nicht überbauten oder versiegelten Flächen. Die Flächenbilanz zur Bestandsituation ergibt, dass im Plangebiet bereits ca. 0,48 ha bereits versiegelt oder überbaut sind. Auf diesen Flächen ist bereits von einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen auszugehen.

##### Vorbelastung

Als Vorbelastungen sind die vorhandenen Flächenversiegelungen durch die bereits versiegelten Zufahrten sowie die bestehende Bebauung zu nennen.

Das Flurst. Nr. 1221 wurde als Altlastenstandort der Kategorie B (= belassen) erfasst. Bei Eingriffen in den Boden ist hier mit entsorgungsrelevantem Material zu rechnen. Das bedeutet, dass das bei Bauarbeiten anfallende Erdmaterial auf Schadstoffgehalte zu prüfen und gemäß den Ergebnissen ordnungsgemäß zu entsorgen ist.

Des weiteren sollte nochmals geprüft werden, ob die Grenzwerte der BBodSchV für Wohngebiete und Spielplätze hinsichtlich der Schadstoffkonzentrationen im Oberboden eingehalten werden können.



<b>Empfindlichkeit</b>	<p>Eine grundsätzlich hohe Empfindlichkeit der bislang nicht versiegelten Böden besteht gegenüber einer Bebauung bzw. Flächenversiegelung.</p> <p>Geringe bis mittlere Empfindlichkeiten der Böden bestehen gegenüber Geländemodellierungen mit Abgrabungen und Aufschüttungen.</p>
<b>Vermeidung und Minimierung</b>	<p>Eine Vermeidung und / oder Minimierung erfolgt durch:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Befestigung von Stellplatzflächen mit wasserdurchlässigen Belägen;</li><li>➤ Reduzierung der Flächenversiegelung auf die unbedingt erforderlichen Flächen;</li><li>➤ Vermeidung von Schadstoffeinträgen während der Bauarbeiten;</li><li>➤ fachgerechte Lagerung und Wiederverwendung des Oberbodens.</li></ul> <p>Bei der fachgerechten Lagerung und Wiederverwendung des humosen Oberbodens sind zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ die Lagerhöhe auf den Mieten darf 2,0 m nicht überschreiten;</li><li>➤ getrennte Lagerung von humosen Oberboden und rekultivierungsfähigem Unterboden;</li><li>➤ kein Befahren der Lagermieten mit Transportfahrzeugen;</li><li>➤ bei einer Lagerdauer über 1 Monat sind die Mieten zu begrünen (z.B. mit Ölrettich).</li></ul> <p>Weitere Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen für das Schutzgut Boden stehen derzeit nicht zur Verfügung.</p>
<b>prognostizierte Auswirkungen</b>	<p>Als max. Flächenversiegelung und –überbauung wurden ca. 0,97 ha ermittelt. Da im Plangebiet bereits derzeit ca. 0,48 ha an versiegelten Flächen vorhanden sind, beträgt die zusätzliche Flächenversiegelung nur ca. 0,49 ha.</p> <p>Da in dem relativ ebenen Gelände keine größeren Geländemodellierungen erforderlich sind, ergeben sich neben der Flächenversiegelung keine erheblichen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen im Bereich der privaten oder öffentlichen Grünflächen durch Überschüttungen oder Abgrabungen.</p> <p>Für die Ermittlung des Eingriffs werden die im Plangebiet vorhandenen Böden entsprechend der Arbeitshilfe „Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“<sup>1</sup> vor und nach der geplanten Bebauung bewertet und der Differenzbetrag ermittelt. Dieser Betrag stellt das Ausgleichsdefizit dar.</p> <p>Bei der Bewertung werden drei Bodenfunktionen (natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserhaushalt, Filter/Pufferwirkungen) betrachtet.</p> <p>Bei der Beurteilung des Zustands nach der Planung wird davon ausgegangen, dass auf den künftigen Grünflächen bzw. privaten Gartenflächen alle Bodenfunktionen beibehalten werden können. Für die versiegelten bzw. wasserdurchlässigen Flächen wird eine Reduzierung aller Bodenfunktionen um drei bzw. eine Stufe angesetzt.</p>
<b>Eingriffsermittlung in Hektarwert-Einheiten</b>	<p>Der Eingriff (E) wird nach der angewandten LfU-Methodik durch Multiplikation der vom Eingriff betroffenen Fläche in ha mit der Differenz aus der Bewertungsklasse vor dem Eingriff (BvE) und der Bewertungsklasse nach dem Eingriff (BnE) berechnet:</p> $F \text{ (ha)} \times (BvE - BnE) = E \text{ (haWe)}$

<sup>1</sup> Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg (Entwurf, August 2004)



Fläche in ha F(ha)	Bewertungsklasse vor dem Eingriff BvE	Bewertungsklasse nach dem Eingriff BnE	Kompensationsbedarf in Hektareinheiten KB
-----------------------	---	--	---

$$F(ha) \times (BvE - BnE) = KB$$

#### Natürliche Bodenfruchtbarkeit

Versiegelung	0,49	4	1	1,47
			<b>Summe</b>	<b>1,47</b>

<b>Filter- und Pufferfunktion</b>				
Versiegelung	0,49	4	1	1,47
			<b>Summe</b>	<b>1,47</b>

<b>Wasserkreislauf</b>				
Versiegelung	0,49	4	1	1,47
			<b>Summe</b>	<b>1,47</b>

<b>Standort für natürliche Vegetation</b>				
Versiegelung	0,49	2	1	0,49

4,41

Entsprechend den Ergebnissen in der Tabelle ergibt sich für die einzelnen Bodenfunktionen jeweils ein Eingriff bzw. Kompensationsbedarf von 1,47 Hektarwerteinheiten, insgesamt also 4,41 haWe.

Maßnahmen für die schutzgutspezifische Kompensation wie die Entsiegelung von Flächen oder die Extensivierung von landwirtschaftlich intensiv genutzten Bereichen stehen derzeit nicht zur Verfügung.

Gemäß der Arbeitshilfe „Schutzgut Boden“ ist deshalb der Kompensationsbedarf der Eingriffe über einen monetären Ansatz zu ermitteln. Hierbei wird pro Hektarwerteinheit ein Geldbetrag von 4.166,-- € angesetzt. Für den ermittelten Gesamtbetrag muss dann bei einem anderen Schutzgut eine entsprechende Aufwertungsmaßnahmen (Ersatzmaßnahme) durchgeführt werden.

Im vorliegenden Fall sind 4,41 haWe zu kompensieren. Bei einem Kostenansatz von 4.166,-- € / haWE ergibt sich somit ein Betrag von gerundet ca. 18.400,-- €.

Beim Schutzgut Pflanzen und Tiere entsteht durch die Umwandlung des Fichtenwaldes auf dem Flurst. Nr. 1088 der Gemarkung Hägelberg eine Überkompensation von 29.300 Biotopwertpunkten. Für den Aufbau einer Feldhecke werden pro m<sup>2</sup> 19 Biotopwertpunkte angerechnet. Der Kostenansatz für die Herstellung von 1 m<sup>2</sup> beläuft sich auf ca. 15,-- €/m<sup>2</sup>.

Die Umwandlung des Fichtenbestandes entspricht somit beim Ansatz von 19 Biotopwertpunkten etwa 1.542 m<sup>2</sup> Heckenanpflanzung und bei einem Kostenansatz von 15,-- €/m<sup>2</sup> einem anrechenbaren Aufwand 23.131,-- €.

Durch die Anrechnung der beim Schutzgut Pflanzen und Tiere erreichbaren Überkompensation können die Eingriffe für das Schutzgut Boden vollständig kompensiert werden.

#### Monitoring

Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes ist die Einhaltung der GRZ – Flächen sowie die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen im Bereich der Gehwege und Stellplätze zu achten.



## **4.5 Schutzgut Wasser**

### **4.5.1 Grundwasser**

#### **Methodik**

Da für das Untersuchungsgebiet keine konkreten Daten über Grundwasserflurabstand oder die Grundwasserqualität vorliegen, erfolgt die Bewertung anhand der örtlichen Gegebenheiten sowie Erfahrungswerte bei Bauvorhaben in der Umgebung.

#### **Untersuchungs- gebiet**

Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich den Bereich des Plangebietes sowie die vorhandenen Wasserschutzgebietszonen.

#### **Bestand**

Die jungen Talfüllungen und Schotterkörper der Steinenbachaue dienen als Porengrundwasserleiter und weisen eine mittlere bis hohe Grundwasserführung auf. Konkrete Angaben zum Grundwasserflurabstand liegen derzeit nicht vor. Es ist jedoch davon auszugehen, dass der Grundwasserflurabstand teilweise mit dem Wasserstand des Steinenbach korreliert.

Im Bereich des ca. 250 m nordöstlich liegenden Baugebietes Jahnplatz wurde bei Bodenuntersuchungen ein Grundwasserflurabstand von ca. 2 – 3 m festgestellt, wobei dieser bei Hochwasser im Steinenbach auch auf nur ca. 1 m ansteigen kann. Für das Plangebiet der Hutmatt ist voraussichtlich von ähnlichen Verhältnissen auszugehen.

Das Plangebiet liegt innerhalb der geplanten erweiterten Wasserschutzgebietszone des Wasserschutzgebietes von Steinen, dass mit seiner Grundwasserentnahme für die Trinkwasserversorgung von Steinen und Lörrach genutzt wird. Aufgrund der besonderen Funktionen der gesamten Steinen- und Klosterbachaue hinsichtlich der Grundwasserneubildung wurde der gesamte Auenbereich von Steinen bis nach Schlächtenhaus und Weitnau als Grundwasserschutzgebiete der Zone III ausgewiesen. Die Grundwasserqualität ist hier als relativ gut einzustufen, da Schadstoffeinträge (z.B. Dünger und Pestizide aus der Landwirtschaft) über die Flächen östlichen des Plangebietes vermutlich nur in relativ begrenztem Maße auftreten.

#### **Vorbelastung**

Erhebliche Vorbelastungen des Grundwassers liegen für das Plangebiet derzeit nicht vor.

Teile der Baugrundstücke sind als Altlastverdachtsflächen dokumentiert. Ob von diesen Flächen eine Gefährdung des Grundwassers ausgeht, kann hier nicht abschließend beurteilt werden. Die Altlaststandorte werden entsprechend untersucht und ggf. saniert, so dass sich für das Schutzgut Grundwasser ggf. auch Verbesserungen ergeben.

#### **Bedeutung und Empfindlichkeit**

Entsprechend den Angaben im Schutzgut „Boden“ weisen die Böden im Baugebiet aufgrund ihres hohen Anteils an Kies und Sand in den tiefer liegenden Schichten eine hohe Grundwasserneubildungsrate auf.

Aufgrund der Lage im Bereich der Wasserschutzgebietszone III a sowie der Lage im Bereich der Steinenbachaue mit besonderen Funktionen hinsichtlich der Grundwasserneubildung kommt dem Plangebiet eine besondere Bedeutung für den Grundwasserschutz zu.

Die Empfindlichkeit hinsichtlich einer Reduzierung der Grundwasserneubildung sowie hinsichtlich von Schadstoffeinträgen wird analog zur Bedeutung (geplante Wasserschutzzone) als hoch bewertet, so dass auch verstärkt auf eine Versickerung der Oberflächenabwässer zu achten ist.



**Vermeidung und Minimierung** Im Hinblick auf die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen sollten berücksichtigt werden:

- Verwendung von wasserdurchlässigen Beläge im Bereich von Fußwegen und Stellplätzen bzw. die flächige Versickerung von Oberflächenabwässern über belebte Oberbodenschichten,
- Festsetzung von Retentionszisternen,
- Vermeidung von Schadstoffemissionen mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauarbeiten (z.B. Treib- und Schmierstoffe),
- Gemäß den wasserrechtlichen Vorgaben sind Drainagen grundsätzlich nicht zulässig. Aufgrund des ggf. hohen Grundwasserstandes ist beim Bau der Gebäude die Ausbildung von wasserdichten Kellergeschossen angeraten.

Eine flächige Versickerung der Dachflächenabwässer wird aufgrund der anstehenden und teilweise nur bedingt sickerefähigen Böden verzichtet.

**prognostizierte Auswirkungen** Durch die zusätzliche Flächeversiegelung und –überbauung erfolgt die Reduzierung der Grundwasserneubildung auf einer Fläche von ca. 0,49 ha.

Durch die genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können die Beeinträchtigungen nur teilweise vermieden und minimiert werden, so dass insgesamt mit geringen aber erheblichen Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung durch die Verringerung der Grundwasserneubildung zu rechnen ist.

Eine Kompensation der Beeinträchtigung innerhalb des Plangebietes ist nicht möglich, da auf eine flächige Versickerung der Oberflächenabwässer aufgrund der Bodenverhältnisse verzichtet wird.

Wie beim Schutzgut Boden erfolgt die Kompensation der Eingriffe im Hinblick auf die Grundwasserneubildung über die Anrechnung der beim Schutzgut Pflanzen und Tiere erreichbaren Überkompensation im Rahmen der Umwandlung der standortsfremden Fichtenbestände in einen naturnahen Laubmischwald auf Flurst. Nr. 1088 der Gemarkung Hägelberg.

**Monitoring** Im Zuge der Baumaßnahmen und Baugenehmigungen ist auf die Einhaltung der zulässigen Flächenversiegelungen, die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen bei Fußwegen und Stellplatzflächen zu achten.

#### 4.5.2 Oberflächenwasser

**Untersuchungsgebiet** Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich auf den Bereich des Plangebietes sowie den südlich angrenzenden Steinenbach.

**Bestand** Als Oberflächengewässer verlaufen der Steinenbach am südlichen Gebietesrand sowie ein kleiner verdolter Bach am Ostrand des Plangebietes.

Im Regionalplan sind die Flächen entlang des Steinenbaches als „Überschwemmungsflächen“ ausgewiesen. Nach Aussagen der örtlichen Anwohner wird die geplante Bebauungsplanfläche jedoch auch bei starken Hochwasserereignissen nicht überflutet.

Derzeit wird das Erscheinungsbild des Steinenbaches durch sein sehr regelmäßig ausgeformtes Trapezprofil, die mit Flussbausteinen befestigten unteren Uferbereiche, die im Sohlbereich eingebauten Sohlschwelen und die teilweise auf der Bachsüdseite bis an die Gewässerlinie heranreichende Gartennutzung geprägt. Ebenso fehlt eine standortgerechte Gehölzgalerie auf den Uferflächen. Neben größeren Einzelbäumen sind nur kleinflächig Gehölzflächen und vereinzelt auch jüngere Kopfweiden anzutreffen.



Somit bestehen derzeit Beeinträchtigungen der natürlichen Gewässerstruktur. Diese Einschätzung deckt sich mit den Angaben der morphologischen Übersichtskartierung der Fließgewässer in Baden – Württemberg, die den Steinenbach in diesem Bereich als beeinträchtigt einstuft.

Der Graben aus Richtung Hägelberg ist im Plangebiet vollständig verdolt und mündet im Bereich der Südostecke in den Steinenbach. Die Verdolung beginnt bereits nördlich der Kirchstraße, quert dann unter der Kirchstraße und verläuft dann parallel zur Kirchstraße bis zum Steinenbach.

**prognostizierte  
Auswirkungen**

Eingriffe sind für die Gewässer nicht zu erwarten. Nach Prüfung der Hochwassersituation wurde deutlich, dass der verdolte Lochmattgraben ein 100-jähriges Hochwasserereignis nicht schadfrei abführen kann. Es wird deshalb neben das bestehende Rohr noch eine zweite Rohrleitung verlegt, so dass die Hochwassersicherheit gewährleistet werden kann.

Eine offene Wasserführung des Grabens scheidet aufgrund der Höhenlage, der beengten Platzverhältnisse, der dann erforderlichen mehrfachen Querung des Grabens mit Verkehrswegen aus. Hierbei ist auch der sehr hohe finanzielle Aufwand im Vergleich zur relativ geringen Länge des offen gelegten Grabens zu berücksichtigen.

Für die Fließgewässersituation ergeben sich durch die Planungen keine Veränderungen. In den Steinenbach wird nicht eingegriffen. Der Lochmattgraben bleibt nach wie vor verdolt, wird jedoch hinsichtlich der Hochwassersicherheit durch ein zweites Rohr verbessert.

#### **4.6 Schutzgut Klima / Luft**

**Untersuchungs-  
gebiet**

Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich auf das Plangebiet des Bebauungsplanes. Auswirkungen über das Plangebiet hinaus können ausgeschlossen werden.

**Bestand**

**Regionales Klima**

Das vordere Wiesental gehört zu den klimatisch begünstigten Regionen in Deutschland. Die relativ hohe Jahresmitteltemperatur von ca. 9 °C und durchschnittlichen Niederschlagsmengen von ca. 900 - 1000 mm kennzeichnen das relativ milde Klima im Bereich des vorderen Wiesentals. Infolge der Tieflage in direkter Nachbarschaft zur Rheinniederung ist das Gebiet mit häufigen Nebeln im Herbst und im Winter stark inversionsgefährdet. Gemäß den Angaben im Klimaatlas ist im Plangebiet mit 10 bis 20 Nebeltagen pro Jahr zu rechnen. Die durchschnittliche Anzahl der Tage mit einer Wärmebelastung ist bei ca. 20 – 24 Tagen im Jahr relativ hoch.

**Kleinklima**

Im Plangebiet selbst sind als lokal- und kleinklimatisch wirksame Vegetationsstrukturen die bestehenden Grünlandflächen sowie die vorhandenen Baumbestände zu nennen. Als Defizitbereiche bzw. Vorbelastung sind die bereits versiegelten oder überbauten Flächen mit den entsprechenden Überhitzungserscheinungen einzustufen.

Von einer ausgeprägten Frisch- und Kaltluftleitbahn ist im Bereich des Steinenbachtals auszugehen. Kalt- und Frischluft fließt von den Hanglagen entlang des Steinenbachtals ab, sammelt sich in den Tallagen und fließt dann entlang der Talaue in Richtung Wiesental weiter und sorgt hier teilweise für die Durchlüftung der Ortsbereiche von Steinen.



- Vorbelastung** Im Hinblick auf die Vorbelastung sind allenfalls die Schadstoffemissionen durch die Gemeindeverbindungsstraße nach Hägelberg zu nennen. Aufgrund der geringen Verkehrsfrequenz sind diese jedoch als unerheblich einzustufen.
- Weiterhin bestehen durch die vorhandenen Gebäude und Zufahrten entsprechende Vorbelastungen mit Überhitzungserscheinungen.
- Durch die östlich bereits vorhandenen Siedlungsbereiche von Steinen bestehen entsprechende Vorbelastungen durch deren Hinderniswirkung im Hinblick auf die vorhandenen Kaltluftströme im Bereich der Steinenbachaue.
- Bedeutung / Empfindlichkeit** Die Empfindlichkeit des Lokalklimas gegenüber der Versiegelung von Grünflächen kann als gering bis mittel, die der vorhandenen Baumbestände als mittel eingestuft werden.
- prognostizierte Auswirkungen** Durch die Überbauung und Flächenversiegelung der Grünlandflächen erfolgt der Verlust von kleinklimatisch wirksamen Grünlandflächen sowie der vorhandenen Baumbestände mit mittlerer Bedeutung. Damit einher gehen entsprechende Überhitzungserscheinungen auf den versiegelten Flächen.
- Aufgrund der bestehenden Hinderniswirkungen durch die bereits vorhandenen Siedlungsflächen östlich des Plangebietes sowie der bestehenden Bebauung auf den Flächen selbst entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Windsystems im Bereich der Steinenbachaue.
- Vermeidung und Minimierung** Zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen wurden berücksichtigt:
- Ausreichende Durchgrünung des Plangebietes durch eine GRZ von 0,4.
- Eine Erhaltung des großen Nussbaums ist aufgrund der Grabarbeiten für die neue Leitung nicht möglich.
- Kompensation** Zur Kompensation der Eingriffe erfolgt im Bereich der öffentlichen Grünflächen entlang der Kirchstraße sowie seitlich zum Steinenbach die Festsetzung von Pflanzgeboten für Baum- und Gehölzpflanzungen. Des weiteren erfolgen im Straßenraum Festsetzungen für die Pflanzung von Straßenbäumen. Auf den Privatgrundstücken wird weiterhin je ein Baum pro angefangene 400 m<sup>2</sup> nicht überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt. Darüber hinaus erfolgt die Pflanzung von ca. 31 Streuobstbäumen auf der Grünlandfläche nördlich des Friedhofs.
- Die für das Lokalklima entstehenden Beeinträchtigungen durch die zusätzliche Flächenversiegelung mit den entsprechenden Überhitzungserscheinungen sowie den Verlust der kleinklimatisch wirksamen Grünflächen und Bäumen können durch die Pflanzung von Bäumen und Hecken innerhalb des Plangebietes sowie durch die Ergänzungspflanzungen im Bereich Streuobstwiese nördlich des Friedhofs vollständig kompensiert werden.
- Monitoring** Im Zuge der Baumaßnahmen und Baugenehmigungen ist auf die Einhaltung der zulässigen Flächenversiegelungen sowie die Einhaltung der Pflanzbindungen und Pflanzgebote innerhalb und außerhalb des Plangebietes zu achten.

#### 4.7

#### Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild

- Untersuchungsgebiet** Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich auf das Plangebiet. Auswirkungen über das Plangebiet hinaus können ausgeschlossen werden.



<b>Bestand / Bedeutung</b>	<p>Derzeit wird die Fläche hauptsächlich durch die bereits vorhandene Bebauung sowie die vorhandenen Streuobstbestände geprägt. Während der alte Bauernhof mit den dazugehörigen Hofbäumen noch ein landschaftstypisches Erscheinungsbild aufweist, können dem Mehrfamilienhaus mit den dazugehörigen Schotterflächen und dem Schuppen eher vorbelastende Wirkungen zugeordnet werden.</p> <p>Von besonderer Bedeutung im Hinblick auf das Landschaftsbild sind die vorhandenen Streuobstbäume mit unterschiedlicher Altersstruktur, die für eine landschaftsgerechte Einbindung der vorhandenen Gebäude gegenüber der freien Landschaft sorgen.</p> <p>Eine konkrete Erholungsnutzung erfolgt auf der eigentlichen Planfläche nicht, jedoch verläuft unmittelbar südlich des Plangebiets parallel zum Steinenbach ein Fußweg, der sehr stark durch Fußgänger und Radfahrer für die Naherholung genutzt wird.</p>
<b>Empfindlichkeit</b>	<p>Aufgrund der Ortsrandlage sowie der bereits vorhandenen Vorbelastungen durch die Bebauung auf der Fläche selbst sowie in der näheren Umgebung ist nur von einer mittleren Empfindlichkeit der Gesamtfläche gegenüber einer Bebauung auszugehen, wobei den Bereichen mit den Streuobstbäumen eine hohe Empfindlichkeit zuzuordnen ist.</p> <p>Dem Fußweg am Steinenbach ist im Hinblick auf die Erholungsnutzung eine hohe Bedeutung und Empfindlichkeit zuzuordnen.</p>
<b>Vermeidung und Minimierung</b>	<p>Zur Vermeidung und Minimierung der Eingriffe wurde die Erhaltung des alten Nussbaums im südöstlichen Randbereich geprüft. Da jedoch für eine sichere Hochwasserableitung ein zweites Rohr verlegt werden muss, kann der Baum, der direkt über der Verdolung steht nicht erhalten werden.</p> <p>Wie bereits erläutert werden für die Obstbäume auf den Baugrundstücken keine Pflanzbindungen festgesetzt. Bei der Überprüfung Baufenster wurde festgestellt, dass bei einer Vollausschüttung der Baufenster</p> <p>Es bleibt dem Bauherrn überlassen, ob und welche Obstbäume auf den Baugrundstücken erhalten werden.</p> <p>Die Wegverbindung entlang des Steinenbachs bleibt unverändert erhalten und wird mit einem öffentlichen Grünstreifen gegenüber dem neuen Baugebiet abgesichert.</p> <p>Weitere sinnvolle Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen stehen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zur Verfügung.</p>
<b>prognostizierte Auswirkungen</b>	<p>Durch den Verlust der Streuobstwiese im Ortsrandbereich und die Überplanung der bereits vorhandenen Gebäude- und Verkehrsflächen entstehen unter Berücksichtigung der Vorbelastung insgesamt mittlere Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes am Ortsrand von Steinen.</p> <p>Im Hinblick auf die Erholungsnutzung sind allenfalls untergeordnete Eingriffe im Seitenbereich des Fußweges zu erwarten.</p>
<b>Kompensation / Bilanzierung</b>	<p>Zur Kompensation erfolgt die Pflanzung von Bäumen im Bereich der geplanten Erschließungsstraßen, die für eine ausreichende Durchgrünung der Fläche sowie sorgen.</p> <p>Weiterhin erfolgt die Pflanzung von lockeren Strauchgruppen und Bäumen im Böschungsbereich zur Kirchstraße, durch die sowohl eine gestalterische Trennung zur Gemeindeverbindungsstraße als auch eine landschaftliche Einbindung des Baugebietes gegenüber der höher gelegenen Straße erreicht werden kann.</p> <p>Auf eine Eingrünung entlang der westlichen Baugebietsgrenze wird derzeit verzichtet, da in dieser Richtung der zweite Bauabschnitt ggf. noch angehängt wird, und deshalb mittelfristig die Flächen wieder überplant werden.</p>



Des weiteren erfolgen Ergänzungspflanzungen von ca. 31 Streuobstbäumen im Bereich der Gründlandfläche nördlich des Friedhofs von Steinen.

Insgesamt können die Eingriffe für das Schutzgut Landschaftsbild durch die Pflanzmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebietes vollständig kompensiert werden.

**Monitoring** Im Rahmen des Monitorings sind die festgesetzten Pflanzgebote und Pflanzbindungen innerhalb und außerhalb des Plangebietes entsprechend zu prüfen.

#### 4.8 Schutzgut Menschliche Gesundheit

**Vorbemerkung** Beeinträchtigungen der Menschlichen Gesundheit entstehen in der Regel durch Lärm- und Schadstoffemissionen.

Wie bereits erläutert können die *baubedingten* Lärm- und Schadstoffemissionen aufgrund des zeitlich begrenzten Auftretens als unerheblich eingestuft werden, so dass sich die nachfolgenden Ausführungen auf die betriebsbedingten Lärmemissionen beschränken können.

Konkrete Lärmberechnungen zur Untersuchung der bestehenden Vorbelastungen liegen derzeit nicht vor.

**Bestand und Vorbelastung** Nördlich des Plangebiets liegt der Friedhof von Steinen. Nordöstlich, östlich und südlich grenzen weitere Wohngebiete an.

Durch die umgebenden Wohngebiete ist nicht mit Lärm- oder Schadstoffemissionen zu rechnen, die zu Einschränkungen für die geplante Wohngebietsnutzung im Gebiet Hutmatt führen könnten.

Durch die relativ geringe Verkehrsbelastung auf der Kirchstraße, über die auch der Ortsteil Hägelberg erschlossen wird, ist auch diesbezüglich nicht von entscheidungsrelevanten Auswirkungen für das Baugebiet auszugehen.

**prognostizierte Auswirkungen** Durch die Ausweisung von ca. 59 Wohneinheiten entsteht auf der Kirchstraße eine Zunahme des Ziel- und Quellverkehrs. Bei der Annahme, dass je Wohneinheit ca. 4 Fahrten am Tag über die Kirchstraße abgewickelt werden, ist mit einer Zunahme der Verkehrsbelastung um 240 Kfz/24h in Richtung Ortszentrum von Steinen auszugehen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist somit nicht mit einer entscheidungserheblichen Zunahme der verkehrsbedingten Beeinträchtigungen im Bereich der Kirchstraße bzw. im Ortskernbereich von Steinen zu rechnen.

#### 4.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

**Vorbemerkung** Derzeit sind im Plangebiet keine archäologischen Fundstätten oder ähnliches bekannt. Sollten bei den Erdarbeiten zufällige Funde erfolgen, ist das Landesdenkmalamt zu informieren.

Der alte Bauerhof steht nicht unter Denkmalschutz.

Auf weitere Darstellungen wird hier verzichtet.



#### 4.10 Biologische Vielfalt

**Vorbemerkung** Die im Gebiet vorhandenen Vegetationsstrukturen mit den bereits beschriebenen Obstbaumbeständen können nicht erhalten werden. Da insbesondere Streuobstwiesen einen Lebensraum für vielfältige Insekten und Vogelarten darstellen, ist mit einer entsprechenden Reduzierung der Artenvielfalt zu rechnen. Die geplanten öffentlichen Grün- und privaten Gartenflächen bieten lediglich den typischen Siedlungsfolgern entsprechend Lebensräume.

Zur Kompensation der Eingriffe erfolgen die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern im Randbereich des Wohngebietes sowie insbesondere die Ergänzung einer vorhandenen Streuobstwiese mit Pflanzung von ca. 31 Obstbaumhochstämmen.

#### 4.11 Wechselwirkungen

**Vorbemerkung** Im Rahmen der vertiefenden Umweltprüfung werden die entscheidungserheblichen Wechselwirkungen herausgearbeitet und ggf. näher untersucht.

Im Rahmen des Scopingpapiers erfolgt die Darstellung der Sachverhalte über die nachfolgende Tabelle.

	Mensch	Tiere/ Pflanzen	Boden	Wasser	Klima	Landschafts bild
Mensch		Struktur und Ausprägung des Wohnumfeldes und des Erholungsraumes	-	Grundwasser als Brauchwasserlieferant und ggf. zur Trinkwassersicherung	Steuerung der Luftqualität und des Mikroklimas. Beeinflussung des Wohnumfeldes und des Wohlbefindens	Erholungsraum
Tiere/ Pflanzen	Störungen und Verdrängen von Arten, Trittbelastung und Eutrophierung, Artenverschiebung		Standort und Standortfaktor für Pflanzen, Standort und Lebensmedium für höhere Tiere und Bodenlebewesen	Standortfaktor für Pflanzen und Tiere	Luftqualität und Standortfaktor	Grundstruktur für unterschiedliche Biotope
Boden	Trittbelastung, Verdichtung, Strukturveränderung, Veränderung der Bodeneigenschaften	Zusammensetzung der Bodenfauna, Einfluss auf die Bodengenese		Einflussfaktor für die Bodengenese	Einflussfaktor für die Bodengenese	Grundstruktur für unterschiedliche Böden
Wasser	Eutrophierung und Stoffeinträge, Gefährdung durch Verschmutzung	Vegetation als Wasserspeicher	Grundwasserfilter und Wasserspeicher		Steuerung der Grundwasserneubildung	Einflussfaktor für das Mikroklima
Klima	-	Steuerung des Mikroklima z. B. durch Beschattung	Einfluss auf das Mikroklima	Einflussfaktor für die Verdunstungsrate		Einflussfaktor für die Ausbildung des Mikroklimas
Landschafts- bild	Neubaustrukturen, Nutzungsänderung, Veränderung der Eigenart	Vegetation als charakteristisches Landschaftselement	Bodenrelief als charakteristisches Landschaftselement	-	Landschaftsbildner über die Erosionsvorgänge, Materialablagerungen durch ehem. Gletscher	

Wechselwirkungsbeziehungen der Schutzgüter (nach Schrödter 2004, verändert)



#### **4.12 Emissionen und Energienutzung**

**Vorbemerkung** Durch die Ausweisung des geplanten Wohngebietes ist weder eine entscheidungserhebliche Erhöhung der Schadstoffemissionen für die Energie- und Wärmeversorgung der Gebäude noch durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen zu erwarten.

Hinsichtlich der Nutzung von regenerativen Energien können die Dachflächen oder Fassaden mit Sonnenkollektoren bestückt werden.

Ob oder in wie weit eine Nutzung der Sonnenenergie erfolgt oder ob für die Beheizung der neuen Gebäude die Verwendung von nachwachsenden Rohstoffen in Frage kommt, obliegt den Bauherren selbst.

Hinsichtlich der Luftqualität sind bei Einhaltung der entsprechenden Abgaswerte der Heizungsanlagen bzw. der Produktionsanlagen keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgen diesbezüglich keine vertiefenden Untersuchungen.

#### **4.13 Darstellung von umweltbezogenen Plänen**

**Vorbemerkung** Derzeit liegen für das Plangebiet keine umweltbezogenen Pläne vor, die im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen wären.

### **5 Zusätzliche Angaben**

#### **5.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung**

**Vorbemerkung** Besonderheiten bei den technischen Verfahren zur Umweltprüfung sind derzeit nicht vorgesehen.

#### **5.2 Schwierigkeiten bei der Datenermittlung**

**Vorbemerkung** Bei der Bearbeitung ergaben sich keine Schwierigkeiten hinsichtlich der Erfassung des Datenmaterials.

#### **5.3 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)**

**Maßnahmen** Als Maßnahmen sind nach derzeitigem Kenntnisstand vorzusehen:

- Überwachung der maximalen Flächenüberbauung und –versiegelung im Rahmen der Bauanträge,
- Überwachung der Durchführung der Pflanzbindungen und Pflanzgebote für die Einzelbäume im Straßenbereich, in den öffentlichen Grünflächen sowie im Bereich der Privatgrundstücke.
- Überwachung der Durchführung der Ergänzungspflanzung von ca. 31 Streuobstbäumen auf der Flst. Nr. 953 nördlich des Friedhofs von Steinen sowie deren Pflege.



- Kontrolle im Hinblick auf die mittelfristige Umwandlung einer Waldfläche mit standortsfremder Fichtenbestockung auf dem Flurst. Nr. 1088 der Gemarkung Hägelberg in einen naturnahen Laubmischwald sowie Schaffung von Kleinbiotopstrukturen wie Tümpel, Einbringung von Strauchweiden usw..
- Kontrolle der Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen im Bereich der geplanten Stellplätze,
- Kontrolle im Hinblick auf den Einbau von Zisternen im Zusammenhang mit dem Bauantrag bzw. dem Entwässerungsgesuch.

Als Zeitintervall wird ein Abstand von 10 Jahren vorgeschlagen. Die erste Kontrolle sollte für das Jahr 2014 vorgesehen werden.

## 6

### Ergebnis

#### Scoping

Im Rahmen des Scopingverfahrens erfolgten Hinweise auf die Artenschutzrechtlichen Vorgaben. Diesbezüglich erfolgten Sonderuntersuchungen zur Vogelwelt sowie zur Fledermausfauna.

Weiter Hinweise erfolgten hinsichtlich von Altlaststandorten und technischer Maßnahmen zur Entwässerung bzw. zur Herstellung von Rohrleitungen zur Einhaltung der Vorschriften für Bauarbeiten im Bereich von Wasserschutzgebieten.

#### Ergebnis

Durch den Bebauungsplan „Hutmatt“ wird eine ca. 1,6 ha große Fläche überplant. Bereits heute ist eine Fläche von ca. 0,48 ha durch vorhandene Gebäude oder Verkehrsflächen versiegelt und überbaut. Im Umfeld der vorhandenen Gebäude sind neben mittelwertigen Wirtschaftswiesen, Ruderal- und Rasenflächen, insbesondere die vorhandenen Streuobstbestände von Bedeutung. Im Hinblick auf das Schutzgut Boden ist die hohe Leistungsfähigkeit der Böden in Bezug auf die natürlichen Bodenfunktionen zu nennen.

Die aufgrund der bereits bestehenden Bebauung nur relativ geringe Zunahme der Flächenversiegelung und –überbauung von ca. 0,49 ha führt in diesem Zusammenhang zu teilweise erheblichen Konflikten.

Für den Bereich des Bebauungsplanes wurden als Konfliktschwerpunkte festgestellt:

- Zusätzliche Versiegelung und –überbauung von ca. 0,49 ha mit hohen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden durch den vollständigen Verlust der Bodenfunktionen auf diesen Flächen.
- Verringerung der Grundwasserneubildung durch die Flächenversiegelung von ca. 0,49 ha im Bereich der Wasserschutzgebietszone IIIa.
- Verlust von ca. 0,54 ha Streuobstwiesen mit hoher Bedeutung als Lebensraum sowie von ca. 0,34 ha mit Mähwiesen und Ruderalflächen mit mittlerer Bedeutung als Lebensraum,
- Mittlere Beeinträchtigungen des Kleinklimas und des Landschaftsbildes durch die zusätzliche Flächenversiegelung und Überbauung von Flächen im Ortsrandbereich von Steinen.

Als Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen sind vorgesehen:

- Vermeidung von Schadstoffeinträgen in die Böden und das Grundwasser während der Bauarbeiten,
- fachgerechte Lagerung und Wiederverwendung des Oberbodens sowie Rekultivierung und Tiefenlockerung von verdichteten Böden im Baufeld,
- getrennte Lagerung des humosen Oberbodens und rekultivierungsfähigem Unterboden sowie Einhaltung der max. Erdmietenhöhe von 2,5 m,



- Begrünung der Mieten für Oberboden bei einer Lagezeit von über 1 Monat (z.B. mit Ölrettich) und Vermeidung von Verdichtungen im Bereich der Lagermieten,
- Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen für Terrassen, Fußwege und Grundstückszufahrten,
- Einbau von Retentionszisternen.

Zur Kompensation der Eingriffe sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Pflanzung von 17 Einzelbäumen im Seitenbereich der Erschließungsstraßen sowie am Gebietsand,
- Pflanzung von Bäumen und Strauchgruppen in den öffentlichen Grünflächen im Bereich der Böschung entlang der Kirchstraße.
- Pflanzung von je einem Baum pro angefangene 400 m<sup>2</sup> nicht überbaubare Grundstücksfläche (ca. 18 Stk.)
- Pflanzung und dauerhafte Pflege von ca. 31 Streuobstbäumen nördlich des Friedhofs auf dem Flurst. Nr. 935 der Gemarkung Steinen,
- Umwandlung einer ca. 0,7 ha großen Waldfläche mit standortsfremder Fichtenbestockung in einen naturnahen Laubmischwald sowie Anlage von begleitenden Kleinbiotopstrukturen über eine starke Durchforstung der Flächen mit anschließender Zwischenpflanzung von standortgerechten Laubbaumarten sowie Förderung der Naturverjüngung von Laubbäumen.

Durch die genannten Maßnahmen können die Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Klima/Luft sowie Erholung/Landschaftsbild vollständig und schutzgutspezifisch kompensiert werden.

Die vollständige Kompensation der Eingriffe für die Schutzgüter Boden und Grundwasser erfolgt über die Anrechnung der beim Schutzgut Pflanzen und Tiere im Rahmen der Umwandlung der Waldfläche mit standortsfremder Fichtenbestockung in einen naturnahen Laubmischwald.

#### **Artenschutz**

Fledermausbestände wurden im Plangebiet nicht festgestellt, so dass diesbezüglich keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Für die Avifauna erfolgen Ausgleichsmaßnahmen mit Ergänzungspflanzungen von ca. 31 hochstämmigen Streuobstbäumen in der Gründlandfläche nördlich des Friedhofs von Steinen. Das diesbezüglich erstellte Sondergutachten von Herrn Dr. Hohlfeld, bestätigt, dass bei Ausführung dieser Maßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Avifauna im allgemeinen oder für einzelne Vogelarten zu erwarten sind.



## 7

### Grünplanerische Festsetzungen

#### Festsetzungen

Zur Absicherung der beschriebenen Kompensationsmaßnahme ist folgende Festsetzung in den Bebauungsplan zu übernehmen:

**Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 5 Abs. 2 Nr. 10 und Abs. 4 §9 Abs.1 Nr. 20 und Abs. 6 BauGB § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB**

- Terrassen, Fußwege und Pkw - Stellplatzflächen sind in einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung (z.B. Schotterrassen, Rasenfugen – Pflaster, wassergebundene Decke) auszuführen.
- Pflanzung und dauerhafte Pflege von ca. 31 hochstämmigen Streuobstbäumen gemäß Pflanzenliste 1 auf dem Flurst. Nr. 935 der Gemarkung Steinen. Abgängige Bäume sind zu ersetzen.
- Umwandlung einer ca. 0,7 ha großen Waldfläche mit standortsfremder Fichtenbestockung auf dem gemeindeeigenen Flurst. Nr. 1088 der Gemarkung Hägelberg in einen naturnahen Laubmischwald sowie Ausbildung von Kleinbiotopstrukturen mit Einbringung und Förderung von Strauchweiden, kleinen Tümpeln, Totholzhaufen usw. auf der Fläche. Die Bestände sind zunächst im Rahmen von starken Durchforstungen aufzulichten und mit standortgerechten Laubbaumarten zu unterpflanzen sowie die Naturverjüngung zu fördern. Die Maßnahmen sind vom zuständigen Forstrevier umzusetzen und zu begleiten. Ein Kahlhieb der Fläche zur Umsetzung der Maßnahme ist nicht zulässig.

#### **Anpflanzen von Bäumen und Gehölzen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB**

- Im zeichnerischen Teil sind Gebote zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern eingetragen. Für die Bepflanzung dieser Flächen, sind standortgerechte Baum- und Straucharten gemäß der Pflanzenliste 1 im Anhang zu verwenden. Das Pflanzen von Koniferen ist unzulässig. In begründeten Fällen (z.B. Zufahrtsbehinderung, Funktionsbeeinträchtigung) kann im Einzelfall von den eingetragenen Standorten abgewichen werden. Die Gehölze sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. Als Pflanzgrößen sind zu verwenden: Bäumen = Ho. 3xv. 18 – 20; Sträucher Str. 2xv, 80 – 100.
- In den privaten Hausgärten sind je angefangene 400 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche mindestens 1 standortgerechter Baum anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Bäume sind zu ersetzen. Als Pflanzgrößen sind zu verwenden: Bäumen = Ho. 3xv. 18 – 20.



## Pflanzenliste 1

### Baum- und Strauchpflanzungen innerhalb des Plangebietes

<b>Bäume</b>	Acer pseudoplatanus	Bergahorn
	Acer platanoides	Spitzahorn
	Fraxinus excelsior	Esche
	Carpinus betulus	Hainbuche
	Prunus avium	Vogelkirsche
	Quercus robur	Stiel – Eiche
	Tilia platyphyllos	Sommerlinde
<b>Sträucher</b>	Cornus sanguinea	Hartriegel
	Corylus avellana	Hasel
	Crataegus laevigata	Weißdorn
	Euonymus europaeus	Pfaffenhut
	Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
	Ligustrum vulgare	Liguster
	Prunus spinosa	Schlehe
	Rosa canina	Hundsrose
	Viburnum opulus	gewöhnlicher Schneeball
	Frangulus alnus	Faulbaum

### Einheimische, alte Obstbaumsorten (nur Hochstämme) wie z.B. :

Äpfel	Birnen	Kirschen	Zwetschgen
Weißer Klarapfel	Pastorenbirne	Esslinger Schnecken	Ersinger
Jakob Fischer	Schweizer Wasserbirne	Moserkirsche	Frühzwetschge
Gravensteiner	Gelbmöstler	Dolleseppler	Hauszwetschge
Jakob Lebel	Österreichischer Weinbirnen	Große Germerdorfer	Kirkespflaume
Gewürzluiken	Champagner Bratbirne	Hedelfinger	
Roter Berlepsch		Schneiders Späte	
Glockenapfel		Glemser	
Brettacher			
<b>Quitten</b>	<b>Nussbäume</b>		
Konstantinopler Apfelquitte	Juglans regia		
Riesenquitte Leskovac			