

## Umweltbericht zum Bebauungsplan `Stefansfeld Nord-Ost` mit integrierter Eingriff-Ausgleichsbilanzierung und Maßnahmenkonzept zur Grünordnung



**Helmut Hornstein**

Freier Landschaftsarchitekt BDLA  
Stadtplaner SRL

Aufkircher Straße 25  
88662 Überlingen / Bodensee  
[hornstein@helmuthornstein.de](mailto:hornstein@helmuthornstein.de)



## Inhalt

<b>1.0</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1	Inhalt und Ziel der Planung	3
1.2	Vorgaben und Ziele des Umweltschutzes	6
1.2.1	Fachgesetze	6
1.2.2	Aussagen des Landesentwicklungsplans	8
1.2.3	Aussagen des Regionalplans	9
1.2.4	Aussagen des Flächennutzungsplanes und des Landschaftsplanes	11
1.2.5	Ausgewiesene Schutzgebiete	10
<b>2.0</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b>	<b>13</b>
2.1	Bewertung des Plangebietes im Bestand und bei Umsetzung der Planung	13
2.1.1	Örtliche Lage / Landschaftsbild	13
2.1.2	Boden	17
2.1.2.1	Altlasten	20
2.1.3	Klima / Luft	21
2.1.4	Wasser	22
2.1.5	Flora/Fauna	24
2.1.5.1	Besonders geschützte Arten	26
2.1.6	Mensch / Bevölkerung	28
2.1.7	Kultur- und Sachgüter	28
2.1.8	Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	29
2.2	Voraussichtliche Entwicklung ohne das Vorhaben	30
2.3	Wechselwirkungen	30
2.4	Alternativenprüfung	30
2.5	Naturschutzrechtliche Eingriff-Ausgleichsbilanzierung	30
2.5.1	Ausgleichsmaßnahmen	31
2.6	Maßnahmen der Grünordnung	31
2.6.1	Maßnahmen der Grünordnung – planungsrechtliche Festsetzungen	31
2.6.2	Maßnahmen der Grünordnung – Örtliche Bauvorschriften	33
<b>3.0</b>	<b>Zusätzliche Angaben</b>	<b>34</b>
3.1	Prüfungsverfahren	34
3.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung	34
3.3	Zusammenfassung	35
<b>4.0</b>	<b>Quellen</b>	<b>37</b>

**Anlage:** Artenschutzrechtliche Einschätzung nach § 44 BNatSchG  
(Büro SeeConcept, Uhl dingen-Mühlhofen)

## 1.0 Einleitung

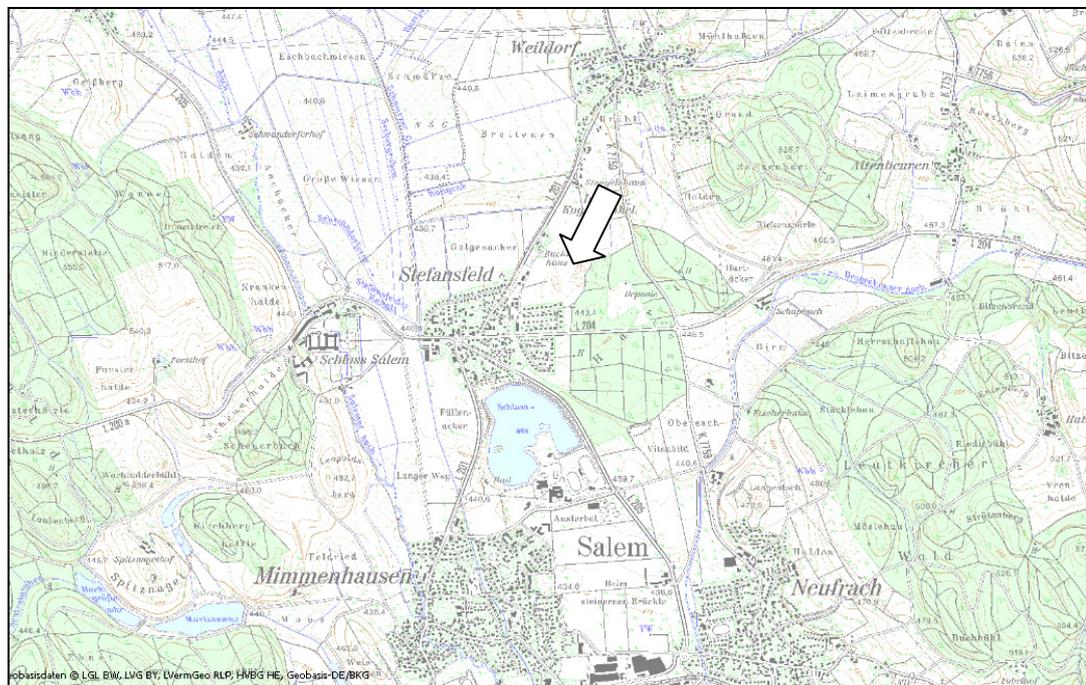
### 1.1 Inhalt und Ziel der Planung

Die im Bodenseekreis gelegene Gemeinde Salem umfasst die Teilorte Stefansfeld, Mimmenhausen, Neufrach, Buggenseggel, Mittelstenweiler, Tüfingen, Rickenbach, Weildorf, Grasbeuren, Oberstenweiler und Beuren mit insgesamt 11.484 Einwohnern (Stand 31.07.2015). Neben seiner verkehrsgünstigen Lage und der Nähe zu den Mittel- bzw. Oberzentren Überlingen, Konstanz sowie Friedrichshafen – Ravensburg zeichnet sich der Ort durch ein breitgefächertes Arbeitsplatzangebot und eine vielfältige Infrastruktur aus. Zentrale Orte sind die Teilorte Mimmenhausen (3.143 Einwohner), Neufrach (2.359 Einwohner) und Stefansfeld (1.138 Einwohner).

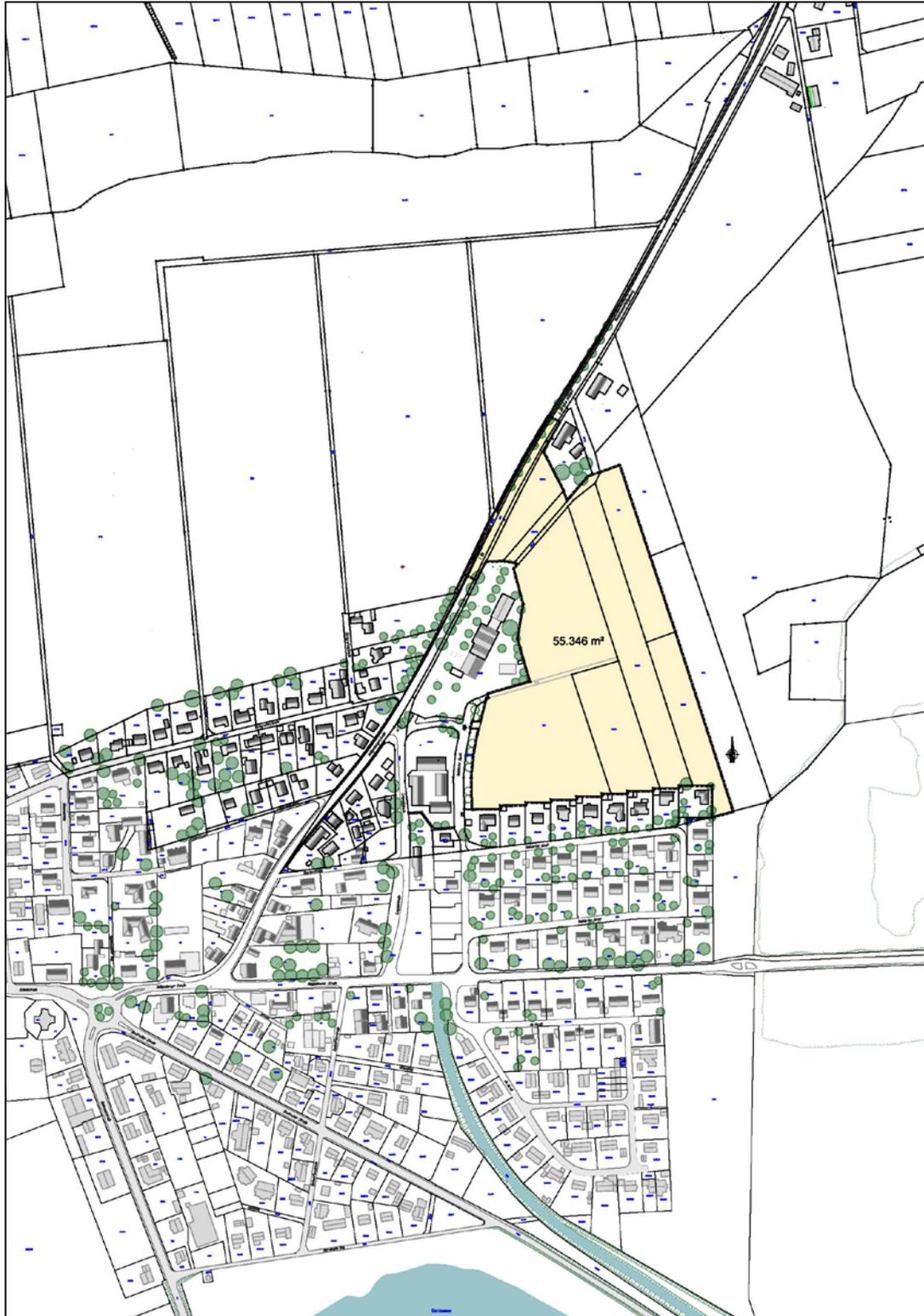
Die Gemeinde verzeichnet nach wie vor eine lebhaftere Nachfrage nach Baugrundstücken für Ein- und Zweifamilienhäusern und möchte daher in Stefansfeld im unmittelbaren Anschluss an die Ortslage ein neues Baugebiet entwickeln. In dem 2006 verabschiedeten Leitbild der Gemeinde Salem ist festgelegt, dass die drei zentralen Orte Schwerpunkt der künftigen Wohnbebauung sein sollen, während bei den acht weiteren Dörfern die Eigenentwicklung und die Erhaltung der dörflichen Identität im Vordergrund stehen.

Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 5,535 ha. Es ist un bebaut und wird derzeit landwirtschaftlich – überwiegend als Acker – genutzt.

Die Erschließung erfolgt im Westen über einen Anschluss an die Straße 'Weildorfer Hardt' und im Norden an einen neu zu erstellenden Anschluss an die Landesstraße 201.



Lage im Raum (ohne Maßstab)



Lage des Baugebietes am nordöstlichen Ortsrand von Stefansfeld (ohne Maßstab)

Wesentliche Inhalte des Bebauungsplanes sind:

- die Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet gem. § 4 BauNVO mit ca. 42 Baugrundstücken für Einzel- und Doppelhäusern sowie 3 Grundstücken für Mehrfamilienhäusern,
- die Ausweisung einer Fläche für den Gemeinbedarf als Standort für einen Kindergarten,

- Festsetzung der Grundflächenzahl von 0,30 – 0,40,
- die Festsetzung der offenen Bauweise mit Einzel- und Doppelhäusern sowie einzelnen Grundstücken für Mehrfamilienhäuser ,
- die Zulässigkeit der ein- bis zweigeschossigen Bebauung mit einer maximalen Wandhöhe von 6,00 m für Einzel- und Doppelhäuser, sowie 6,50 m für Mehrfamilienhäuser m und einer zulässigen Gesamthöhe von maximal 9,50 m für Einzel- und Doppelhäusern, sowie 10,50 m für Mehrfamilienhäuser,
- Zulässigkeit von maximal zwei Wohneinheiten je Gebäude für Einzelhäuser und einer Wohneinheit je Doppelhaushälfte,
- die Ausweisung von Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung als Anliegerbereich mit zentral gelegenem Quartiersplatz,
- die zusätzliche Anbindung des Wohngebietes an die Landesstraße 201,
- die Ausweisung von öffentlichen Grünflächen und eines Kinderspielplatzes,
- die Festsetzung von Pflanz- und Erhaltungsgeboten für Bäume und weitere Gehölze,
- Maßnahmen zum Lärmschutz,
- Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung,
- Anbauabstände und Sichtfelder an der Landesstraße 201,
- Örtliche Bauvorschriften zur Gestaltung der baulichen Anlagen, von Werbeanlagen und Automaten sowie Freiflächen.



Luftbild



Rechtsplan des Bebauungsplanes (Ausschnitt ohne Maßstab)

## 1.2 Vorgaben und Ziele des Umweltschutzes

### 1.2.1 Fachgesetze

Baugesetzbuch - BauGB §§ 1 (6), 1a (3) und 2a :

- Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,

- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts sowie
- die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes (§1 (6) Nr. 7 BauGB).
- Zu berücksichtigen sind außerdem die Belange der Freizeit und Erholung sowie der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 (6) Nr. 3 und 5 BauGB).
- Mit Grund und Boden soll schonend umgegangen werden, die Bodenversiegelung ist auf das notwendige Maß zu begrenzen.
- Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnnutzungen genutzte Flächen dürfen nur im notwendigen Ausmaß für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.
- Die Vermeidung und der Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen nach § 1 (6) Nr. 7a bezeichnete Bestandteilen sind in der Abwägung zu berücksichtigen.

#### **Bundes-Naturschutzgesetz - BNatschG**

- Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass
- die biologische Vielfalt,
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind;
- der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).
- Eingriffe in Natur und Landschaft,
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen,
- Artenschutz.

#### **Naturschutzgesetz Baden-Württemberg - NatschG BW §§ 9, 20, 21**

- Eingriffsregelung,
- Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege,
- Artenschutz.

### **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung - UVPG**

- Umweltverträglichkeitsprüfung

### **FFH-Richtlinie 92/43/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaft**

- Erhaltung der natürlichen Lebensräume,  
sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

### **Wasserhaushaltsgesetz und Wassergesetz Baden-Württemberg**

Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.

- Regenwassermanagement,
- oberirdische Gewässer, Gewässerrandstreifen,

### **Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG und BodSchG Baden-Württemberg**

Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

- Schutz und Sicherung der Funktionen des Bodens,
- Altlastensanierung.

### **Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG**

Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

- Emissionen / Immissionen
- Luftreinhaltung
- Lärmschutz

### **1.2.2 Aussagen des Landesentwicklungsplans**

Als Grundsätze zur Siedlungsentwicklung sind im Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg festgelegt:

*„1.2 G In allen Teilräumen des Landes ist unter Berücksichtigung der weiteren Bevölkerungsentwicklung auf gleichwertige Lebensverhältnisse und eine tragfähige Sozialstruktur hinzuwirken. Dazu sind eine ausreichende Bereitstellung von Wohnraum, gesunde Umweltbedingungen, ein breites Angebot an Arbeitsplätzen unterschiedlicher Anforderungen, eine bedarfsgerechte Ausstattung mit Infrastruktureinrichtungen und eine wohnortnahe Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen anzustreben. Die unterschiedlichen Bedürfnisse der verschiedenen demografischen und sozialen Gruppen der Gesellschaft sowie die besondere Situation von Frauen, Familien und Kindern, älteren Menschen sowie Menschen mit Behinderungen sind zu berücksichtigen.“*

1.3 G Zur Sicherung einer ausgewogenen räumlichen Entwicklung ist die dezentrale Siedlungsstruktur des Landes zu festigen und weiterzuentwickeln. Dazu sind die Zentralen Orte als Entwicklungsschwerpunkte und regionale Entwicklungsmotoren in ihrer Leistungskraft zu stärken, die Siedlungsentwicklung am Netz der Zentralen Orte und Entwicklungsachsen auszurichten und die Siedlungstätigkeit vorrangig in Siedlungsbereichen und Siedlungsschwerpunkten zu konzentrieren.“

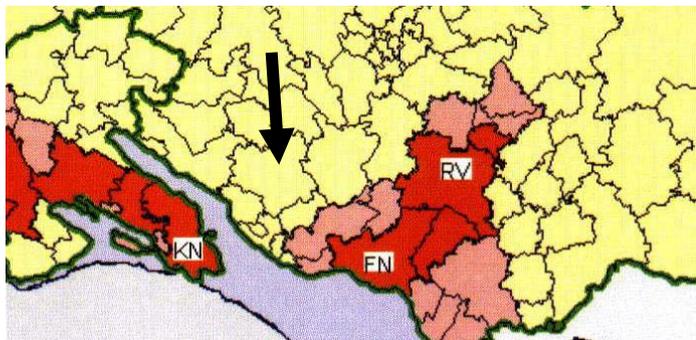
Im Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg ist Salem dem 'ländlichen Raum im engeren Sinne' und dem Mittelbereich Überlingen zugeordnet. Zum Ländlichen Raum ist als Grundsatz formuliert:

„Der Ländliche Raum ist als Lebens- und Wirtschaftsraum mit eigenständiger Bedeutung zu stärken und so weiterzuentwickeln, dass sich seine Teilräume funktional ergänzen und seine landschaftliche Vielfalt und kulturelle Eigenart bewahrt bleiben. Günstige Wohnstandortbedingungen sollen gesichert und Ressourcen schonend genutzt sowie ausreichende und attraktive Arbeitsplatz-, Bildungs- und Versorgungsangebote wohnortnah bereitgestellt werden.“

Die vorliegende Planung entspricht daher mit folgenden Punkten den Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsplanes:

- Ausreichende Bereitstellung von Wohnraum,
- Siedlungstätigkeit vorrangig in Siedlungsbereichen und Siedlungsschwerpunkten,
- Sicherung günstiger Wohnstandortbedingungen.

Salem liegt an der im Landesentwicklungsplan ausgewiesenen Entwicklungsachse (4) (Stockach) - Überlingen - Salem - Markdorf - Friedrichshafen - Kressbronn a.B. - (Lindau i.B. - Bregenz) mit den Siedlungsbereichen Überlingen/Owiningen, Salem, Markdorf, Friedrichshafen im Zuge der B 31 und der Bahnlinie 731 Singen - Lindau i.B.



Auszug aus dem Landesentwicklungsplan BW 2002 (ohne Maßstab)

### 1.2.3 Aussagen des Regionalplans

Im Regionalplan der Region Bodensee-Oberschwaben ist Salem als Kleinzentrum und Siedlungsbereich (Siedlungsschwerpunkt) ausgewiesen. Die Aufstufung zum Unterzentrum soll im Zuge der nächsten Fortschreibung des Regionalplanes beantragt werden.

Unter Pkt. 2.3.2 - Leitbild für die Siedlung – wird als Ziel formuliert:

*Die Siedlungsentwicklung ist vorrangig in den Siedlungsbereichen (Siedlungsschwerpunkten) zu konzentrieren. In diesen Siedlungsbereichen sind qualifizierte Arbeitsplätze für die Bevölkerung im Einzugsgebiet sowie ausreichend Wohnungen für den Eigenbedarf und zur Aufnahme von Wanderungsgewinnen anzustreben.*

Weiter heißt es unter Pkt. 2.2 – Entwicklungsachsen:

*„Die Siedlungsentwicklung, der Ausbau der Infrastruktur und die Schaffung von Arbeitsplätzen ist vorrangig auf die Siedlungsbereiche im Zuge der Entwicklungsachsen und der regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen zu konzentrieren.“*

Die Ortslage des Teilortes Stefansfeld ist vom ausgewiesenen regionalen Grünzug 07 - Hanglagen des Salemer Tals zwischen Markdorf und Frickingen- umgeben. Er ist jedoch von der Planung nicht unmittelbar betroffen.

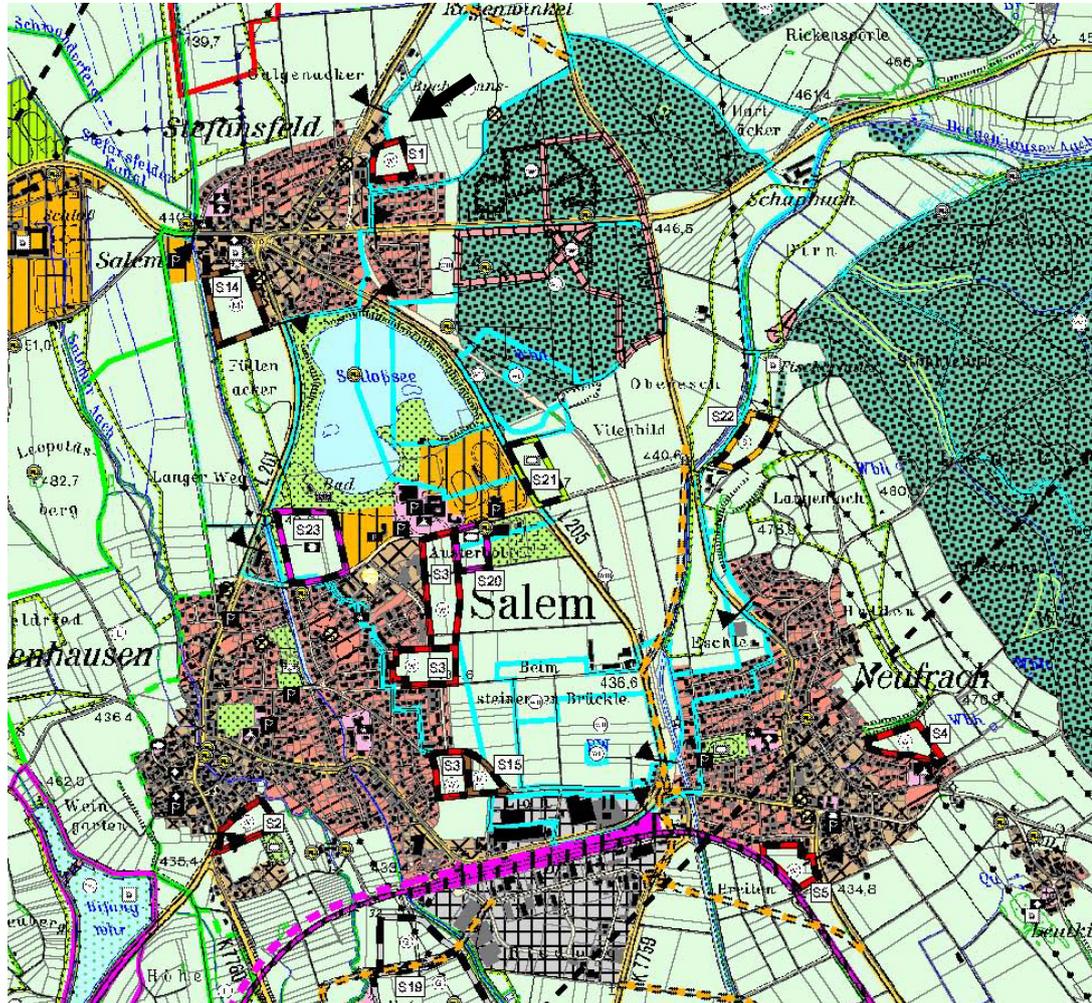
Der im Regionalplan dargestellte Korridor einer Ortsumfahrung ist nicht mehr aktuell und im Flächennutzungsplan der Gemeinde Salem nicht enthalten. Die Planung wird nicht mehr verfolgt.



Auszug aus dem Regionalplan des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben

#### 1.2.4 Aussagen des Flächennutzungsplanes

Der südwestliche Teil des Plangebietes ist im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche dargestellt. Für die weiteren Bereiche war die Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich, die am 16.02.20178 vom Gemeinderat der Gemeinde Salem beschlossen wurde.



Auszug aus dem Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Salem (ohne Maßstab)

#### 1.2.5 Ausgewiesene Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt innerhalb der Schutzgebietszone IIIA des Wasserschutzgebietes 'Salemer Becken', Teilgebiet Tiefbrunnen 'Hardtwald' (siehe Pkt. 2.1.4). Im näheren Umfeld befinden sich keine geschützten Biotop und ausgewiesenen Schutzgebiete.

Natura 2000	Natur-schutzgebiete	Landschafts-schutzgebiete	Wasser-schutzgebiete	§32 Biotop	Naturdenkmale
nein	nein	nein	Ja	nein	nein

Die weitere Umgebung des Plangebietes weist die nachfolgend aufgeführten Biotope und Schutzgebiete auf, die von der vorliegenden Planung jedoch nicht berührt sind:

- 1 Naturschutzgebiet Nr. 4.208 'Schwarzer Graben', Fläche 279.200 m<sup>2</sup>  
FFH-Gebiet Nr. 8221341 'Bodensee-Hinterland bei Überlingen',  
Fläche 3.346699 m<sup>2</sup>
- 2 Biotop Nr. 182214355557 Hecke 'Galgenäcker' nördlich Stefansfeld,  
Fläche 120 m<sup>2</sup>
- 3 Biotop Nr. 182214355558 Schilfröhricht am Graben 'Galgenäcker' nördlich  
Stefansfeld, Fläche 199 m<sup>2</sup>
- 4 Flächenhaftes Naturdenkmal Nr. 84350520004 'Flugsanddüne Salem',  
Fläche 20.000 m<sup>2</sup>.



Geschützte Biotope / Schutzgebiete (LUBW-Kartierung)

## 2.0 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 2.1 Bewertung des Plangebietes im Bestand und bei Umsetzung der Planung

#### 2.1.1 Örtliche Lage / Landschaftsbild

##### Bestand

Das Plangebiet schließt an die Ortslage von Stefansfeld an und wird derzeit von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen geprägt, die sich in Richtung Osten und Nordosten fortsetzen. Das südlich angrenzende Wohngebiet 'Weildorfer Hardt' zeichnet sich durch großzügige Gartengrundstücke und eine zurückhaltende eingeschossige Bebauung aus. Der an der westlich verlaufenden Straße gelegene Nahversorger mit Wohnbebauung ist durch eine dichte Gehölzstruktur vom Plangebiet abgetrennt, ebenso der angrenzende Gewerbebetrieb. Das Plangebiet ist daher nur von Norden / Nordwesten her einsehbar.

Die Erschließung erfolgt derzeit ausschließlich über einen nördlich verlaufenden Wirtschaftsweg, der von der Landesstraße 201 abzweigt.

Das Gelände ist weitgehend eben und liegt i. M. auf ca. 440.00 m ü. NN.



Blick von Nordwesten auf das Wohngebiet 'Weildorfer Hardt' -



Blick von Süden auf den angrenzenden Gewerbebetrieb



Blick von Süden auf das Plangebiet, im Hintergrund die Baumreihe entlang der Landesstraße 201



Blick von Norden auf das Plangebiet



Die nordwestlich verlaufende Landesstraße 201 mit stattlicher Baumreihe (Linden)

### Planung

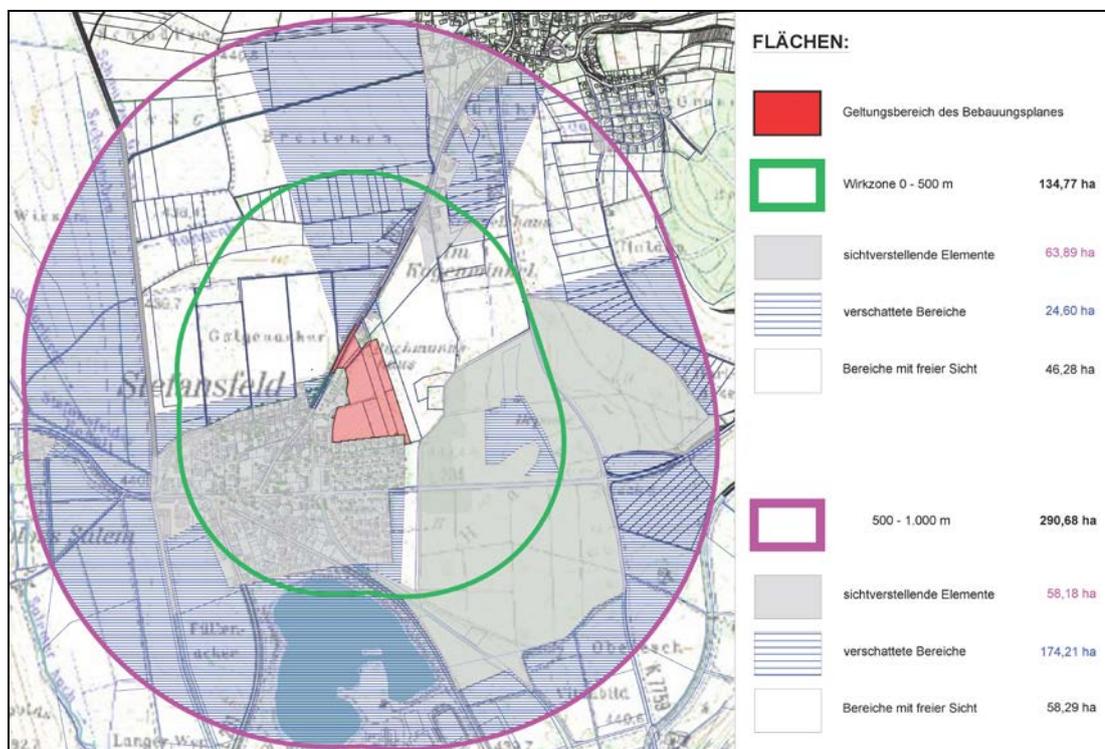
Die zukünftige Bebauung schließt unmittelbar an das südlich gelegene Wohngebiet 'Weildorfer Hardt' und die westlich gelegene Erschließungsstraße an. Der Ortsrand verschiebt sich dadurch in Richtung Nordwesten zur Landesstraße 201 und nach Osten in die von der landwirtschaftlichen Nutzung geprägte Landschaft.

Zulässig ist die bis zu zweigeschossige Bebauung, einzelne Geschosswohnungsbauten dürfen maximal drei Geschosse aufweisen. Die grundstückszuschnitte lassen eine ausgeprägte Freiraumstruktur in Form von Hausgärten zu, die durch Pflanzgebote für Bäume und Sträucher unterstützt wird.

Die prägende Baumreihe entlang der Landesstraße 201 bleibt erhalten, ebenso der ausgedehnte Gehölzbestand entlang der westlichen Abgrenzung des Plangebietes.

Die Ermittlung des Eingriffs in das Schutzgut 'Landschaftsbild' erfolgt nach dem Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis und Ravensburg.

Eingriffstyp 3: Sonstige Baugebiete ab einer (teil-) versiegelten Fläche von 1.000 qm.



Flächen Landschaftsbild

#### Wirkzonen I und II (gerundet)

- Wirkraum gesamt: - 425 ha
- Sichtverstellende Flächen: - 122 ha
- Verschattung: - 199 ha
- Beeinträchtigte Fläche gesamt: - 104 ha

**Tab. 1: Bewertung des Landschaftsbildes**

	Beeinträchtiger Raum	Bewertung Raumeinheiten	Wahrnehmungskoeffizient	Erheblichkeitsfaktor	Kompensationsflächenfaktor	Kompensationsumfang in Biotopwertpunkten
Zone I (500 m)	46,28 ha	3	0,2	0,6	0,1	$462.800 \times 3 \times 0,2 \times 0,6 \times 0,1 = 16.661$ BWP
Zone II (1.000 m)	58,29 ha	4	0,1	0,5	0,1	$582.900 \times 4 \times 0,1 \times 0,5 \times 0,1 = 11.658$ BWP
<b>Gesamt</b>	<b>104,57 ha</b>					<b>28.319 BWP</b>

**Begründung der Bewertung der Raumeinheiten (Zone I):**

- Dörfliche Siedlungsstrukturen, Bauten fügen sich in ihrer traditionellen Form weitgehend in die Landschaft ein. Grob- und Feinstrukturen gut erkennbar;
- Gliederungselemente der Landschaft deutlich erkennbar,
- Landschaft für Wanderer durchquerbar,
- Verlärmung von der nahegelegenen Landesstraße 201,
- teilweise nachts künstlich beleuchtet, in wolkenlosen Nächten Sternenhimmel wahrnehmbar,
- wenige oder undeutlich ausgeformte Landschafts-Sonderformen.

In der Zone II dominiert die unbesiedelte, von der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung geprägte Landschaft.

**Begründung zur Wahl des Erheblichkeitsfaktors:**

Der Eingriff bewirkt eine Verstärkung der Überprägung der Landschaft, die geplante Bebauung schließt jedoch unmittelbar an die Ortslage an = mittlere bis geringe zusätzliche Beeinträchtigung. Mit zunehmender Entfernung wird die Wirkungsintensität des Eingriffs geringer.

**Die Eingriffe in das Schutzgut Landschaftsbild verursachen ein Biotopwert-Defizit in Höhe von 28.319 Punkten.**

**Vermeidung, Minimierung, Ausgleich**

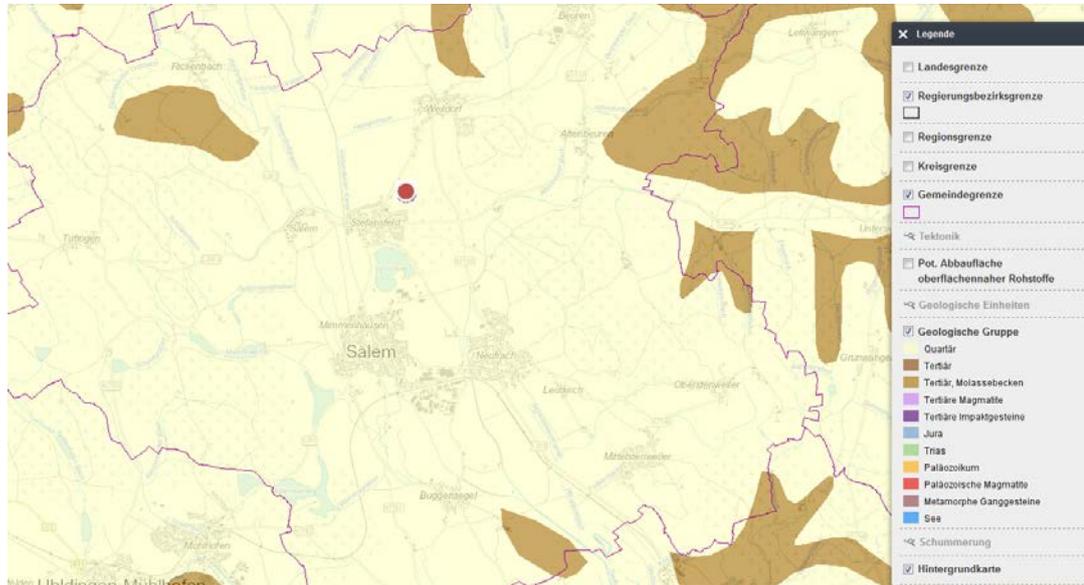
Zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffes tragen bei:

- aufgelockerte Bebauung mit großzügiger Freiraumstruktur,
- Sicherung einer Mindest-Freiraumstruktur mit öffentlichen und privaten Grünflächen,
- Festsetzung einer Firsthöhe,
- Festsetzung von Pflanzgeboten für Bäume und Sträucher,
- Örtliche Bauvorschriften zur Gebäude- und Freiflächengestaltung mit dem Ziel eines ruhigen, harmonischen Siedlungsbildes .

## 2.1.2 Boden

### Bestand

Das Plangebiet ist mit Ausnahme eines befestigten Wirtschaftsweges unversiegelt und wird landwirtschaftlich genutzt. Bei den anstehenden Böden handelt es sich vorwiegend um die Bodenarten Lehm (L), lehmiger Sand (IS), sandiger Lehm (sL) und anlehmiger Sand (SI).



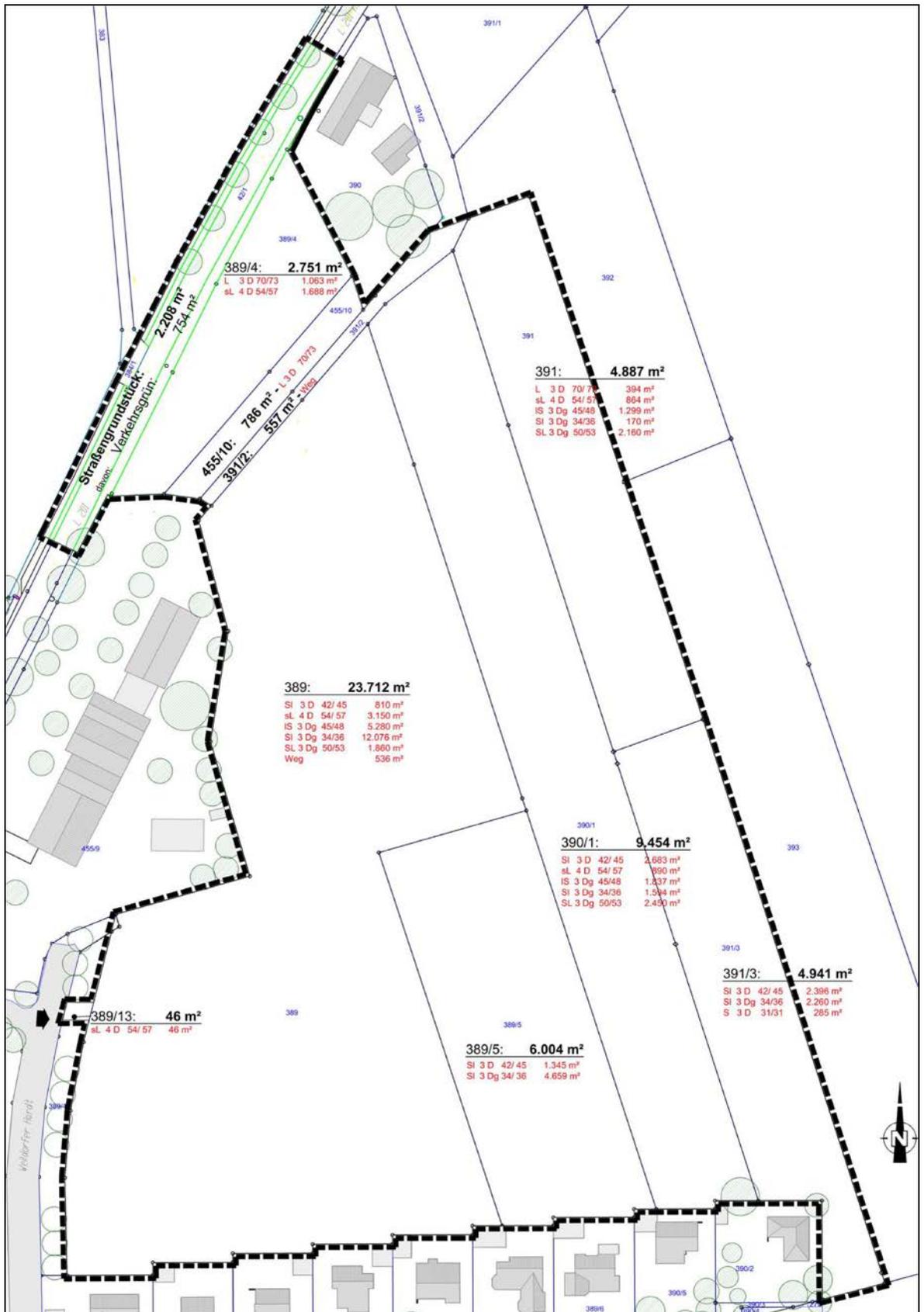
Geologische Karte, Quelle LUBW

Der Boden wurde nach der Reichsbodenschätzung entsprechend dem Leitfaden des Ministeriums für Umwelt Baden-Württemberg (Heft 31) bewertet.

Die zusammenfassende Bewertung der Böden orientiert sich an ihrer Leistungsfähigkeit (0 = keine Leistungsfähigkeit (versiegelte Flächen), 4 = sehr hohe Leistungsfähigkeit).

**Tab. 2: Bewertung des Bodens im Bestand**

Fl.St.Nr.	Fläche m <sup>2</sup>	Klassen- zeichen	Bodenfunktionen			Wertstufe (Gesamt- bewertung der Böden)	Biotop- wert- punkte	Bilanz- wert (Punkte)
			Natürliche Boden- fruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe			
389, 389/4 389/13, 390/1, 391	6.638	sL 4 D 54/57	2	2	3	2,333	9,332	61.946
389/4, 391, 455/10	2.243	L 3 D 70/73	3	3	3	3	12	26.916
389, 389/5, 390/1, 391/3	7.234	SI 3 D 42/45	2	3	2	2,333	9,332	67.508
389, 389/5, 390/1, 391, 391/3	20.759	SI 3 Dg 34/36	1	3	2	2	8	166.072
389, 390/1, 391	8.416	IS 3 Dg 45/48	2	3	2	2,333	9,332	78.538
389, 390/1, 391	6.470	SL 3 Dg 50/53	2	3	3	2,667	10,668	69.022
391/3	285	S 3 D 31/31	1	2	1	1,333	5,332	1.520
389	536	Grasweg	0	1	0	0,333	1,332	714
391/2	557	Asphaltweg	0	0	0	-	-	-
42/1	1.454	Straße	0	0	0	-	-	-
384/1	754	Verkehrsgrün	1	1	1	1	4	3.016
<b>Gesamt</b>	<b>55.346</b>							<b>475.252</b>



Lageplan Bodenschätzung im Bestand  
 (Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg)

## Planung

Das Plangebiet wird künftig als Wohngebiet genutzt, die überbaubare Fläche (GRZ) ist für den größten Teil des Plangebietes mit 0,30 und für kleinere Flächen (Geschosswohnungsbau) mit 0,40 festgesetzt. Zusätzlich können teilversiegelte Nebenanlagen angelegt werden. Für die Erschließung der Baugrundstücke wird eine Straße erforderlich.

## Planung

### Vollständig versiegelte und teilversiegelte Flächen

WA 31.907 m <sup>2</sup> x GRZ 0,30	9.572 m <sup>2</sup>
WA 6.034 m <sup>2</sup> x GRZ 0,40	2.414 m <sup>2</sup>
FGB 1.155 m <sup>2</sup> x GRZ 0,50	578 m <sup>2</sup>
	(12.564 m <sup>2</sup> )
Nebenanlagen WA + FGB: 50% x 12.564 m <sup>2</sup>	6.282 m <sup>2</sup>
Wege	597 m <sup>2</sup>
Öffentliche Verkehrsflächen + Parkplätze	9.062 m <sup>2</sup>
Private Verkehrsflächen	634 m <sup>2</sup>
	<b>29.139 m<sup>2</sup></b>
<u>Rasenflächen (Hausgärten)</u>	
39.096 m <sup>2</sup> (WA + GBF) abzügl. 18.846 m <sup>2</sup> (Bauflächen WA+GBF)	20.250 m <sup>2</sup>
Öffentliche und private Grünflächen	5.342 m <sup>2</sup>
Verkehrsbegleitgrün	615 m <sup>2</sup>
<b>Gesamt:</b>	<b>55.346 m<sup>2</sup></b>

**Tab. 3: Bewertung des Bodens in der Planung**

Fläche m <sup>2</sup>	Klassen- zeichen	Bodenfunktionen			Wertstufe (Gesamt- bewertung der Böden)	Biotopwert- punkte	Bilanzwert (Punkte)	
		Natürliche Boden- fruchtbarkeit	Ausgleichs- körper im Wasser- kreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe				
11.005 <sup>1</sup>	Grünflächen/ Hausgärten	2	3	2	2,333	9,332	102.699	
10.237 <sup>2</sup>		1	3	2	2	8	81.896	
3.327 <sup>3</sup>		2	3	3	2,667	10,668	35.492	
1.023 <sup>4</sup>		3	3	3	3	12	12.276	
		10% Abzug aufgrund baubedingter Beeinträchtigung (10% x 232.363)						-23.236
615	Verkehrsgrün	1	1	1	1	4	2.460	
29.139	Versiegelte Flächen (Bebauung + Verkehrsfl.)	0	0	0	0	0	0	
<b>55.346</b>							<b>211.587</b>	

Gesamtfläche öffentliche Grünflächen + private Grünflächen + Hausgärten = 25.592 m<sup>2</sup>

<sup>1)</sup> 43% x 25.592 m<sup>2</sup>; <sup>2)</sup> 40% x 25.592 m<sup>2</sup>; <sup>3)</sup> 13% x 25.592 m<sup>2</sup>; <sup>4)</sup> 4% x 25.592 m<sup>2</sup>

(Im Bestand hat die Fläche folgende Wertestufen: 43% - 2,333; 40% - 2; 13% - 2,667; 4% - 3)

Damit verliert der Boden auf einer Fläche von ca. 29.139 m<sup>2</sup> seine natürlichen Funktionen als:

- Lebensraum für Bodenorganismen
- Standort für Kulturpflanzen
- Ausgleichskörper im Wasserhaushalt
- Filter und Puffer für Schadstoffe

Das rechnerische Biotopwertdefizit ergibt sich durch die Differenz von Bestand und Planung - 475.252 – 211.587 = 263.665 BWP + 10 % Zuschlag für baubedingte Bodenverdichtungen

**Die Eingriffe in das Schutzgut Boden verursachen ein Biotopwert-Defizit in Höhe von 290.032 Punkten.**

#### **Vermeidung, Minimierung, Ausgleich**

Zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffes tragen bei:

- Im Verhältnis zu den Grundstücksflächen maßvolle Festsetzung der höchstzulässigen Grundfläche,
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Stellplätze, Zufahrten und Hofflächen.

#### **2.1.2.1 Altlasten**

Im Rahmen einer Bankett- und Straßenuntersuchung wurde eine orientierende Altlastenerkundung durchgeführt. Dabei ergaben sich in der Kiestragschicht in der L 201 ein erhöhter PAK- und MKW.-Gehalt und in der Straße 'Weildorfer Hardt' erhöhte Schwermetallkonzentrationen sowie ein erhöhter pH-Wert.

Die Untersuchung empfiehlt den schichtweisen Abtrag, die Separierung auf Haufwerken, die Abstimmung mit dem Landratsamt Bodenseekreis / Untere Abfallrechtsbehörde und die fachgutachterliche Baubegleitung. Diese Empfehlungen werden als Hinweise in den Textteil des Bebauungsplanes übernommen.

### 2.1.3 Klima / Luft

#### Bestand

Das Plangebiet gehört wie ganz Baden-Württemberg zum warm-gemäßigten Regenklima der mittleren Breiten. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 8,5 – 9,0°, die mittlere Jahresniederschlagshöhe bei 850 – 900 mm. Die Hauptwindrichtung ist Westen.

Das Plangebiet trägt derzeit durch seine nicht bebauten Flächen zur Kaltluft- und Frischluftproduktion bei. Aufgrund seiner Lage ist es jedoch für Siedlungsraum von untergeordneter Bedeutung. Die westlich gelegenen Gehölzstrukturen und das südlich angrenzende Wohngebiet beeinträchtigen den Kaltluftabfluss.

#### Planung

Die zusätzliche Bebauung und Versiegelung beeinträchtigt die Kaltluftbildung, erhöht die Wärmeabstrahlung und reduziert die Luftfeuchtigkeit. Potentiell ist mit einem erhöhten Schadstoffeintrag durch den zunehmenden Autoverkehr zu rechnen. Die Auswirkungen relativieren sich mit Blick auf die aufgelockerte Bebauung mit einer ausgeprägten Freiraumstruktur sowie Baum- und Strauchpflanzungen.

Bei der Ausrichtung der Baufenster wurde ein Hauptaugenmerk auf die Nutzung regenerativer Energien und den möglichen Bau von Passivhäusern gelegt, so dass insgesamt mit einem geringeren Schadstoffausstoß als bei herkömmlichen Baugebieten gerechnet werden kann.

**Der Eingriff in das Schutzgut Klima / Luft ist nicht erheblich und kann teilweise über die Ausgleichsmaßnahmen für die Schutzgüter Landschaftsbild und Flora/Fauna ausgeglichen werden.**

#### Vermeidung, Minimierung, Ausgleich

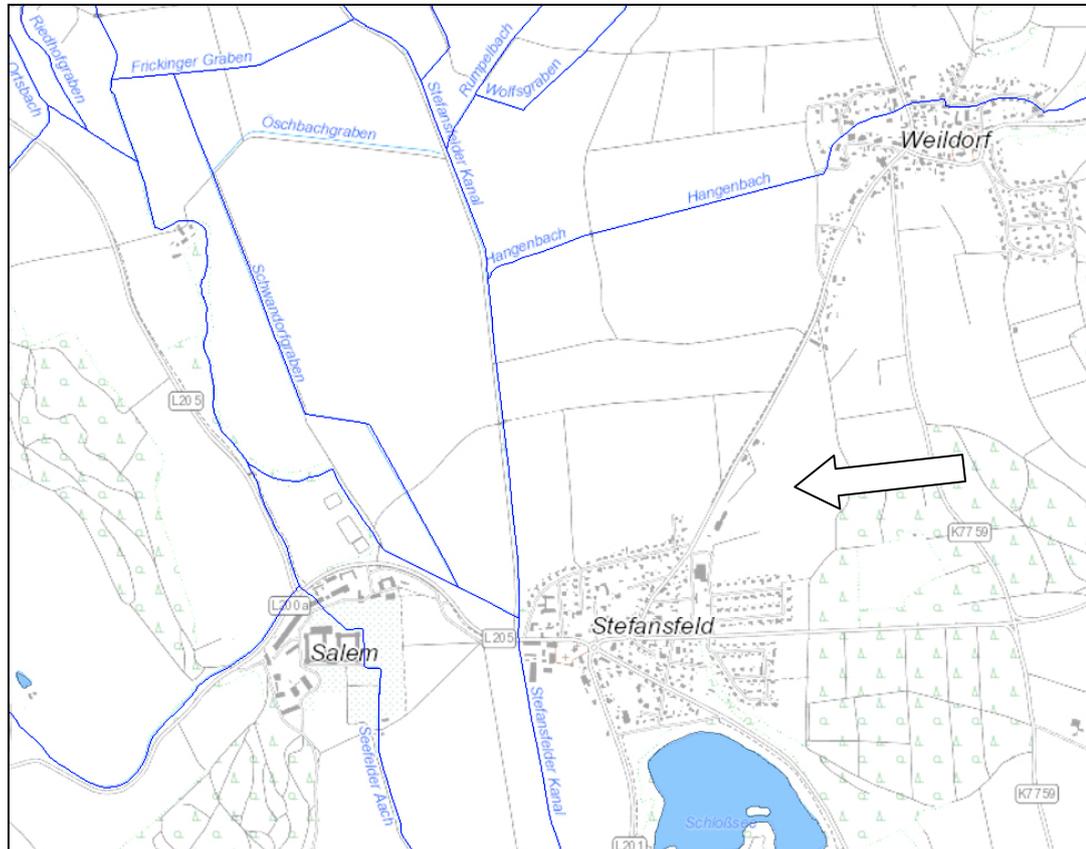
Zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffes tragen bei:

- aufgelockerte, durchgrünte Bebauung mit einer großzügigen Freiraumstruktur,
- Festsetzung von Erhaltungs- und Pflanzgeboten für Bäume und Sträucher,
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Stellplätze, Zufahrten und Hofflächen.

## 2.1.4 Wasser

### Bestand

Im Plangebiet gibt es keine Oberflächengewässer. Der nördlich verlaufende Hangenbach und der westlich gelegene Stefansfelder Kanal sind weit entfernt. Südlich von Stefansfeld, zwischen den Ortstagen von Stefansfeld und Mimmenhausen, liegt der Schloßsee.



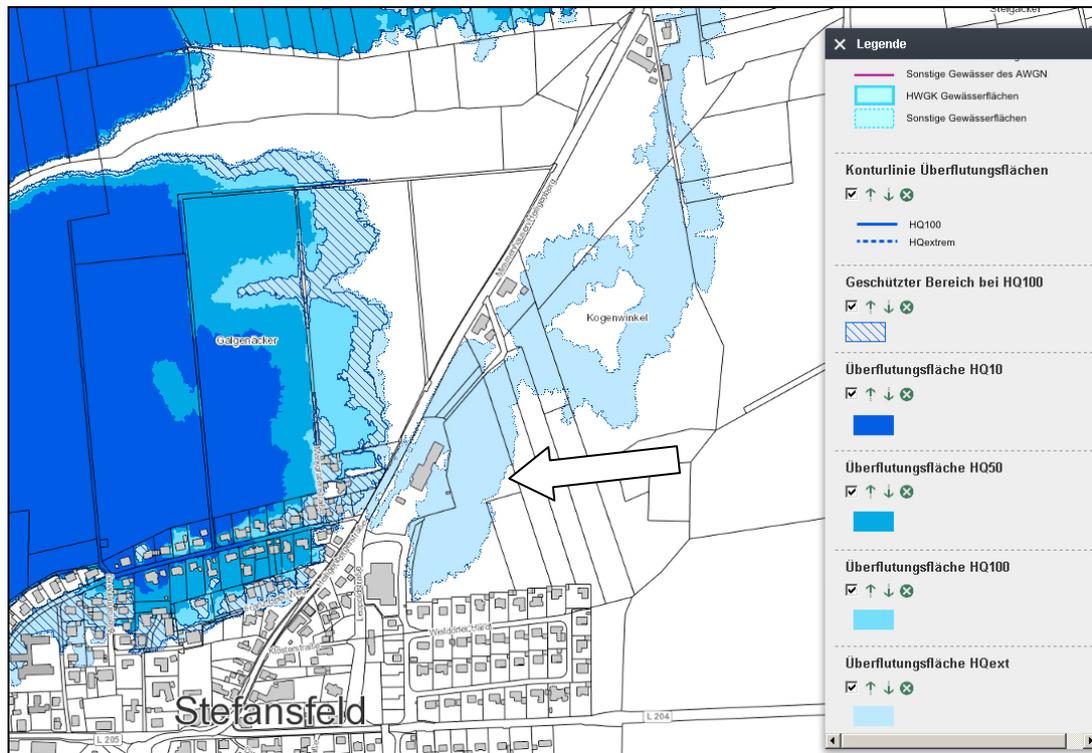
Oberflächengewässer ( Quelle: LUBW)



Wasserschutzgebietszonen

Das Plangebiet liegt innerhalb der Schutzgebietszone IIIA des Wasserschutzgebietes 'Salemer Becken', Teilgebiet Tiefbrunnen 'Hardtwald' ( Schutzgebietsverordnung vom 12.03.2004).

Die Flächen des neuen Baugebietes liegen teilweise innerhalb des in der Hochwassergefahrenkarte dargestellten HQ extrem.



Überflutungsflächen (hellblau = HQ extrem)

## Planung

Durch die Flächenversiegelung reduziert sich im Bereich der überbauten und befestigten potentiell die Grundwasser-Neubildung. Niederschlagswasser wird beschleunigt abgeleitet. Gleichzeitig tragen begrünte Freiflächen (Gärten), öffentliche Grünflächen sowie Baum- und Strauchpflanzungen zur Verbesserung des Wasserhaushalts bei. Die negativen Auswirkungen werden durch ein Konzept zur Regenwasserbewirtschaftung minimiert, das Bestandteil des Bebauungsplanes wird.

**Der Eingriff in das Schutzgut Wasser ist nicht erheblich.**

## Vermeidung, Minimierung, Ausgleich

Zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffes tragen bei:

- ausreichende Freiraumstruktur mit öffentlichen und privaten Grünflächen sowie Baum- und Strauchpflanzungen,
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Stellplätze, Zufahrten und Hofflächen.
- Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung mit der Ausweisung von Retentions- und Versickerungsflächen.
- Hinweise zum hochwasserangepassten Bauen und Festsetzung entsprechender Erdgeschoss-Fußbodenhöhen.

### 2.1.5 Flora/Fauna

#### Bestand

Die Flächen im Plangebiet sind unbebaut und werden landwirtschaftlich überwiegend als Acker genutzt. Entlang der westlichen Abgrenzung findet sich eine ausgeprägte feldheckenartige Gehölzstruktur. Die Landesstraße 201 wird von einer stattlichen Baumreihe gesäumt (Linden – *Tilia cordata*).



Flächen im Bestand

**Tab. 4: Biotopwert des Plangebietes im Bestand**

Nr.:	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche (m <sup>2</sup> )	Bilanzwert (Punkte)
33.40	Wirtschaftswiese, Standort eutrophiert, Entwicklung aus Acker	8	6.004	48.032
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	3.456	44.928
33.80	Zierrasen	4	754	3.016
35.11	Nitrophytische Saumvegetation	12	81	972
37.11	Acker	4	42.458	169.832
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	17	130	2.210
45.10 – 45.30a	Einzelbäume d=70cm	6 x 220 x 1 <sup>*1)</sup>		1.320
45.10 – 45.30a	Einzelbäume d=50cm	6 x 157 x 1 <sup>*1)</sup>		942
60.20	Straße, Weg oder Platz	1	2.011	2.011
60.25	Grasweg	6	536	3.216
<b>Gesamt</b>			<b>55.430</b>	<b>276.479</b>

\*1) – Biotopwertpunkte x Stammumfang x Anzahl Bäume

Die Differenz zwischen der Größe des Plangebietes (55.346 m<sup>2</sup>) und der im Schutzgut Flora / Fauna bilanzierten Fläche (55.430 m<sup>2</sup>) ergibt sich aus einer außerhalb des Geltungsbereichs gelegenen Teilfläche der von der Planung betroffenen Feldhecke an der Straße 'Weildorfer Hardt' im Westen des Plangebietes.

## Planung

Die Baumreihe an der L 201 und die Gehölzstruktur entlang der westlichen Grenze des Plangebietes bleiben erhalten. Die Ausweisung von öffentlichen Grünflächen und Pflanzgebote für Bäume tragen zur Gliederung und Durchgrünung des Baugebietes bei. Entlang der östlichen Grenze sind Pflanzgebote für Sträucher festgesetzt, die den Siedlungsrand gestalten und die Baugrundstücke von den angrenzenden Flächen abschirmen. Bäume und Sträucher sowie öffentliche und private Grünflächen bilden ein vielfältiges, zusammenhängendes Mosaik an Brut- und Nahrungshabitaten für Vögel, Insekten und Kleinsäuger.

### Vollständig versiegelte und teilversiegelte Flächen:

(60.10) WA 31.907 m <sup>2</sup> x GRZ 0,30	9.572 m <sup>2</sup>
(60.10) WA 6.034 m <sup>2</sup> x GRZ 0,40	2.414 m <sup>2</sup>
(60.10) FGB 1.155 m <sup>2</sup> x GRZ 0,50	578 m <sup>2</sup>
	(12.564 m <sup>2</sup> )
(60.10) Nebenanlagen WA+FGB: 50% x 12.564 m <sup>2</sup>	6.282 m <sup>2</sup>
(60.23) Öffentliche Parkplätze (mit wassergebundener Decke)	480 m <sup>2</sup>
(60.20) Wege	597 m <sup>2</sup>
(60.20) Verkehrsflächen	8.582 m <sup>2</sup>
(60.20) Weg od. Platz	84 m <sup>2</sup>
(60.23) Private Verkehrsfläche (Kfz-Stellplätze mit wassergebundener Decke)	634 m <sup>2</sup>

### Grünflächen:

(41.22) Hecke ca. 3 m breit	710 m <sup>2</sup>
(60.60) Hausgärten	
39.096 m <sup>2</sup> (WA+GBF) - 18.846 m <sup>2</sup> (Bauflächen WA+GBF) – Hecke	19.540 m <sup>2</sup>
(60.60) Öffentliche und private Grünflächen	5.342 m <sup>2</sup>
(33.80) Verkehrsbegleitgrün	615 m <sup>2</sup>

**Gesamt: 55.430 m<sup>2</sup>**

**Tab. 5: Biotopwert des Plangebietes in der Planung**

Nr.:	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche (m <sup>2</sup> )	Bilanzwert (Punkte)
33.80	Zierrasen (Verkehrsbegleitgrün)	4	615	2.460
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte (Breite ca.3m)	14	710	9.940
45.10- 45.30a	Hochstamm-Laubbäume innerhalb der Grünflächen	8 x 78 x 21 <sup>*1)</sup>		13.104
45.10- 45.30a	Hochstamm-Laubbäume innerhalb der Baugrundstücke	8 x 40 x 110 <sup>*2)</sup>		35.200
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	18.846	18.846
60.20	Straße, Weg oder Platz	1	9.263	9.263
60.23	Platz mit wassergebundener Decke	2	1.114	2.228
60.60	Hausgärten/ private + öffentliche Grünflächen	6	24.882	149.292
<b>Gesamt</b>			<b>55.430</b>	<b>240.333</b>

\*1) Biotopwertpunkte x Stammumfang in 25 Jahren Entwicklungszeit ( Pflanzung = 18 cm + 60 cm Stammumfang-Zuwachs in 25 Jahren ≈ 78 cm) x Anzahl Bäume

\*2) Bäume Neupflanzung innerhalb der Baugebiete:  
Biotopwertpunkte x Stammumfang in 25 Jahren Entwicklungszeit (40 cm) x Anzahl Bäume

**Die Eingriffe in das Schutzgut Flora / Fauna führen zu einem Biotopwert-Defizit in Höhe von 36.146 Punkten.**

### Vermeidung, Minimierung, Ausgleich

Zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffes tragen bei:

- ausreichende Freiraumstruktur mit öffentlichen und privaten Grünflächen,
- Festsetzung von Pflanzgeboten für Bäume und Sträucher,
- Erhalt der Baumreihe entlang der Landesstraße 201,
- Weitgehender Erhalt der Gehölzstruktur entlang der westlichen Angrenzung des Geltungsbereichs.

#### 2.1.5.1 Besonders geschützte Arten

Grundsätzlich gilt der allgemeine Artenschutz gem. § 43 NatSchG-BW) für alle wildlebenden Tiere und Pflanzen. Gem. § 44 BNatSchG sind darüber hinaus verschiedene Arten besonders geschützt oder streng geschützt.

##### Besonders geschützt sind

Arten der Anhänge A und B der EG-Artenschutzverordnung 338/97

Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie

"europäische Vögel" im Sinne der EG-Vogelschutzrichtlinie

Arten der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung

##### Streng geschützt sind

Arten des Anhanges A der EG-Artenschutzverordnung 338/97

Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie

Arten der Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung.

Gem. § 44 (1) ist es verboten,

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

Demnach ist auch die Zerstörung mehrjährig nutzbarer Nist- oder Ruhestätten ganzjährig untersagt, außer wenn die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht beeinträchtigt oder durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) weiter gewährleistet ist. Für die Nist- und Ruhestätten freibrütender Arten dürfen baubedingte Eingriffe nur zwischen Oktober und Februar erfolgen.

Grundsätzlich können auch innerhalb intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen geschützte Arten nicht ausgeschlossen werden. Im Auftrag des Verfassers des Umweltberichts wurde daher vom Büro SeeConcept, Uhldingen-Mühlhofen, eine artenschutzrechtliche Einschätzung für das Plangebiet gem. § 44 NatSchG erarbeitet. Sie ist dem Umweltbericht als Anlage beigefügt.

Im Plangebiet und seinem näheren Umfeld konnten insgesamt 13 Vogelarten nachgewiesen werden, darunter die streng geschützten Arten Grünspecht und Mäusebussard. Diese sind in der weiteren Umgebung recht verbreitet, ein Brutvorkommen war nicht nachzuweisen. Potentiell sind mindestens 6 weitere Arten im Plangebiet denkbar.

Für Fledermäuse bietet das Plangebiet aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, mit Ausnahme eines alten, mittlerweile abgängigen Kirschbaums, keine geeigneten Quartiermöglichkeiten, so dass es für diese Artengruppe von unterdurchschnittlicher Bedeutung ist. Die am westlichen Rand gelegenen, von der Planung nicht oder nur unwesentlich betroffenen Gehölzstrukturen sind allerdings als Jagdgebiet einzustufen. Auch für sonstige Arten relevanter Tiergruppen fehlen geeignete Habitatstrukturen.

Insgesamt kommt die artenschutzrechtliche Einschätzung des Plangebietes zu folgendem Ergebnis:

*„Das Plangebiet befindet im nördlichen Randbereich von Salem und wird insgesamt von landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen (v.a. Acker) geprägt. Infolge der intensiven Nutzung derselben und dem Fehlen geeigneter Habitatstrukturen sind diese aus naturschutzfachlicher Sicht von unterdurchschnittlicher Bedeutung. So fungieren die Ackerflächen lediglich als Nahrungshabitat für allgemein verbreitete und häufige Arten (z.B. Haussperling, Bachstelze oder Rabenkrähe).*

*Aus naturschutzfachlicher Sicht (z.B. Singvögel) ist hingegen ein alter Kirschbaum im nördlichen Randbereich zu erwähnen, der als potentielles Brut- und Nahrungshabitat (Fallobst) für Vögel und Insekten von Bedeutung ist. So konnten hier und im nahen Umfeld an konkreten Vogelarten u.a. Hausrotschwanz, Buchfink, Elster oder Hausrotschwanz nachgewiesen werden.*

*Zur Vermeidung der Erfüllung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG sollte jedoch eine mögliche Beseitigung dieses Gehölzes nicht zwischen Anfang März und Ende September (je nach Witterung) liegen. Zudem sollte durch die Anbringung*

*von mindestens 2 Nistkästen (für Vögel und Fledermäuse) ein langfristiger Erhalt der ökologischen Funktion des Plangebietes und für die betroffenen Artengruppen erreicht werden.“*

**Auszug aus: `Artenschutzrechtliche Einschätzung Baugebiet „Stefansfeld Nord-Ost“ in Salem´ (August 2015, SeeConcept, Uhldingen-Mühlhofen)**

Die genannten Vorschläge wurden als planungsrechtliche Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen.



**Abgängiger Kirschbaum im Norden des Plangebietes**

### **2.1.6 Mensch / Bevölkerung**

Naherholungsflächen sind von der Planung nicht betroffen. Das Plangebiet ist zwar Teil der offenen Landschaft und frei zugänglich, wird aber von Westen her durch die vorhandene Gehölzstruktur vom Siedlungsrand abgetrennt. Die einzigen Wegeverbindungen sind der befestigte Wirtschaftsweg im Norden und ein mittig gelegener Grasweg. Beide Wege sind jedoch nicht an ein Wegenetz angeschlossen. Von Bedeutung ist lediglich der entlang der Landesstraße 201 verlaufende Geh- und Radweg, der auch nach dem Bau des geplanten Anschlusses erhalten bleibt.

Mit der Ausweisung des neuen Baugebietes ist die Gemeinde Salem in der Lage, attraktive, familiengerechte Baugrundstücke anzubieten. Dies trägt zur Eigenentwicklung des Ortes und zur Sicherung der vorhandenen Infrastruktur bei. Bei Umsetzung der Festsetzungen zur Grünordnung entsteht ein vielfältig erlebbares, familiengerechtes Wohnumfeld.

Durch den Anschluss des Baugebietes an die Landesstraße 201 entsteht ein neuer Ortseingang, der in Richtung Ortsmitte geschwindigkeitsreduzierend wirkt.

In einer schalltechnischen Untersuchung wurden mögliche Auswirkungen der Landesstraße 201 sowie eines benachbarten Gewerbebetriebes und des an der Straße 'Weildorfer Hardt' gelegenen Edeka-Marktes auf das neue Baugebiet untersucht. Die vorliegenden Ergebnisse sind in den Bebauungsplan eingeflossen.

Im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes wurden Lärmschutzwälle entlang der Landesstraße 201 festgesetzt. Für einige Gebäude werden passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich, die planungsrechtlich festgesetzt sind.

**Unter Berücksichtigung der festgesetzten Maßnahmen zum Lärmschutz ist der Eingriff in das Schutzgut Mensch / Bevölkerung nicht erheblich.**

### **Vermeidung, Minimierung, Ausgleich**

Zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffes tragen bei:

- Im Verhältnis zu den Grundstücksflächen maßvolle Festsetzung der höchstzulässigen Grundfläche zugunsten einer ausreichenden Freiraumstruktur,
- Festsetzung von Pflanzgeboten für Bäume,
- Festsetzung von Lärmschutzmaßnahmen entlang der Landesstraße 201 und für Gebäude bei denen die Orientierungswerte bzw. Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

#### **2.1.7 Kultur- und Sachgüter**

Kulturgüter sind von der Planung nicht betroffen. Es gibt keine Sichtbeziehungen zu denkmalgeschützten Gebäuden.

Als Sachgüter sind die entfallenden landwirtschaftlichen Nutzflächen einzustufen, die dauerhaft verloren gehen.

**Der Eingriff in das Schutzgut Kultur und Sachgüter ist aufgrund des Entfalls von über 5 ha landwirtschaftlicher Nutzflächen erheblich und nicht ausgleichbar.**

#### **2.1.8 Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Das Plangebiet wird an die vorhandene Kanalisation und das bestehende Leitungsnetz angeschlossen werden.

Die Nutzung regenerativer Energien – Solarenergie, Holz – ist im Plangebiet durch die mögliche Ausrichtung der Baufenster und die Andienung gewährleistet, ebenso die wirtschaftlich sinnvolle Passivhaus- und Niedrigenergie-Bauweise.

Durch die Zunahme des Individualverkehrs muss mit erhöhten Schadstoffemissionen gerechnet werden, durch die Nutzung regenerativer Energien und den möglichen Bau von Passivhäusern kann jedoch mit einem geringeren Schadstoffausstoß als bei herkömmlichen Baugebieten gerechnet werden.

Ein Konzept zur Regenwasserbewirtschaftung wird durch entsprechenden Festsetzungen und die Ausweisung der erforderlichen Flächen gesichert.

Die ordnungsgemäße Entsorgung des Mülls ist durch die ordnungsgemäße Anfahrbarkeit mit Müllfahrzeugen gesichert.

## 2.2 Voraussichtliche Entwicklung ohne das Vorhaben

Ohne die vorliegende Planung ist weiter von einer landwirtschaftlichen Nutzung – entweder als Acker oder als Grünland - auszugehen. Die Gemeinde Salem könnte aber kurz- und mittelfristig keine Bauflächen zur Verfügung stellen.

## 2.3 Wechselwirkungen

Zu betrachtende Wechselwirkungen sind alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen innerhalb und zwischen den Schutzgütern und Ökosystemen, soweit sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Projekteinwirkung von entscheidungserheblicher Bedeutung sind.

Eine Sonderrolle nimmt dabei der Mensch als Schutzgut ein, da er nicht unmittelbar in das Wirkungsgefüge der Ökosysteme integriert ist.

Grundsätzlich bestehen zwischen allen Schutzgütern Wechselwirkungen.

In der vorliegenden Planung entstehen durch die Ausweisung von Bauflächen Versiegelungen, die sich insbesondere auf die Schutzgüter Landschaftsbild und Boden und auswirken. Damit verbunden sind Gebäudekörper, die das Landschaftsbild potentiell beeinträchtigen. Dem gegenüber tragen Maßnahmen zugunsten des Schutzgutes Flora / Fauna, wie. z.B. Pflanzgebote für Bäume zur Gliederung des Landschaftsbildes, zur Verringerung der Abstrahlungshitze und zur Erhöhung der Luftfeuchtigkeit bei. Gleichzeitig bilden sie neue Brut- und Nahrungshabitate.

Die Planung bedeutet für den Menschen einerseits die Aufgabe landwirtschaftlicher Nutzfläche, andererseits werden attraktive Baugrundstücke ausgewiesen, die zur weiteren Entwicklung der Gemeinde und zur Sicherung der vorhandenen Infrastruktur beitragen (u.a. Kindergarten, Schule, Einkaufsmöglichkeiten, Dienstleistungen).

## 2.4 Alternativenprüfung

Der Gemeinde Salem stehen derzeit keine anderen Flächen zur Verfügung, auf denen Baugrundstücke ausgewiesen werden könnten. Zudem hat sie in ihrem Leitbild festgelegt, dass Mimmenhausen, Neufrach und Stefansfeld als Kernorte der Gemeinde Schwerpunkt der künftigen Wohnbebauung sein sollen. Potentiale der Innenentwicklung stehen nur sehr begrenzt zur Verfügung. Die einzige Alternative zur vorliegenden Planung wäre demnach die 0-Variante, mit den unter Pkt. 2.2 dargestellten Konsequenzen.

## 2.5 Naturschutzrechtliche Eingriff-Ausgleichsbilanzierung

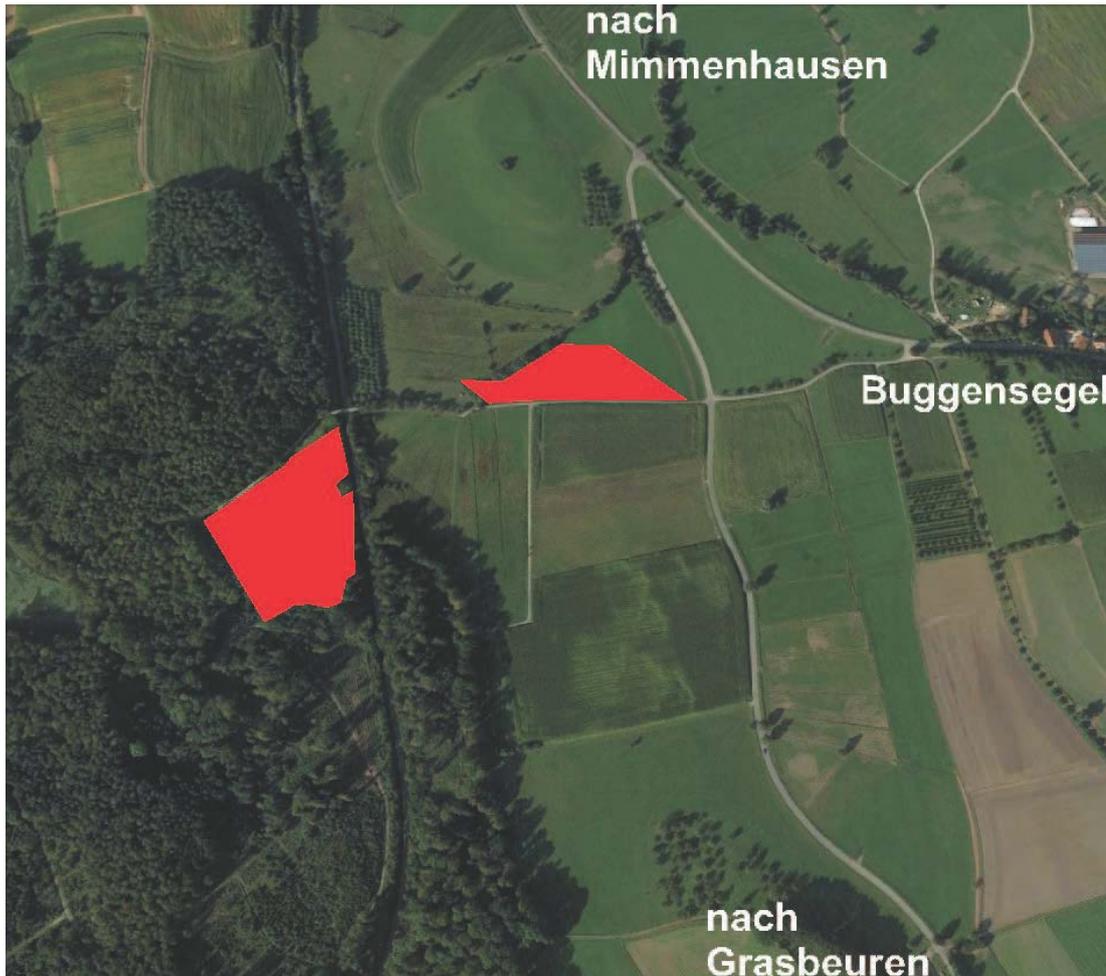
Die Ermittlung des Eingriffs auf die einzelnen Schutzgüter erfolgte auf der Grundlage des Bewertungssystems der Landkreise Bodenseekreis und Ravensburg. Durch die vorliegende Planung entsteht ein rechnerischer Eingriff wie folgt:

Landschaftsbild:	Defizit:	= 28.319 BWP
Boden:	Defizit: - 475.252 – 211.587	= 263.665 BWP
	zuzügl. 10 %*	= 26.366 BWP
Flora / Fauna:	Defizit: <b>276.479– 240.333</b>	= 36.146 BWP
	<b>Kompensationsbedarf</b>	<b>= 354.496 BWP</b>

\*Zuschlag für baubedingte Bodenverdichtungen

### 2.5.1 Ausgleichsmaßnahmen

Der Ausgleich des bilanzierten Biotopwertdefizits in Höhe von 354.496 Punkten erfolgt durch den Zukauf von Biotopwertpunkten bei der Markgräflisch badischen Verwaltung Salem aus der Maßnahme 'Elsegg'. Auf den Grundstücken Fl. St. Nr. 162, 172, 188, Gemarkung Buggensegel und Flst.-Nr. 154, Gemarkung Grasbeuren wurden auf insgesamt 2,9 ha bisher land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen extensiviert und hochwertige Biotopstrukturen geschaffen. Östlich der Flächen grenzt das Projekt 'Feuchtwiesen und Weide / Storch und Stier' an. Die Maßnahme trägt zur Vernetzung bestehender FFH- und Vogelschutzgebiete bei und wurde im Jahr 2015 von der Unteren Naturschutzbehörde genehmigt und mit insgesamt 692.902 Biotopwertpunkten bilanziert.



Lageplan Maßnahmenflächen 'Elsegg'

## 2.6 Maßnahmen der Grünordnung

### 2.6.1 Maßnahmen der Grünordnung – planungsrechtliche Festsetzungen

#### Städtebauliche Konzeption mit süd- und süwestorientierten Baukörpern und Vermeidung von Verschattungseffekten

Mit der weitgehenden Ausrichtung der Baukörper nach Süden werden die optimale Nutzung der Sonnenenergie und die wirtschaftliche Passhausbauweise gewährleistet. Dies führt zu einer deutlichen Reduktion von Emissionen.

### **Aufgelockerte Bebauung und Festsetzung der zulässigen Grundflächenzahl unterhalb der Höchstgrenze gem. BauNVO im größten Teil des Baugebietes**

Die festgesetzten Werte stellen einen Kompromiss zwischen dem Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden und dem Ziel einer ausreichenden Freiraumstruktur dar. Auf allen Baugrundstücken bleiben ausreichend große unbebaute Flächen, die zur Anlage von Hausgärten genutzt werden sollen. Diese tragen zur Eingrünung des Baugebietes und zu einem harmonischen Siedlungsbild bei. Als Grünflächen übernehmen die Gärten gleichzeitig Funktionen zugunsten des Lokalklimas, des verzögerten Oberflächenwasserabflusses und der Grundwasserneubildung. Im Zusammenhang bilden sie ein vielfältiges Mosaik und sind damit auch Brut- und Nahrungshabitat für Vogel-, Insekten- und Kleinsäugerarten.

### **Festsetzung von Mindest- und maximalen Wand- und Firsthöhen**

Mit diesen Festsetzungen wird eine bis zu zweigeschossige Bebauung möglich, die unterschiedliche Wohnformen zulässt und zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden beiträgt. Allzu große `Sprünge` in der Höhenentwicklung werden zugunsten des Siedlungsbildes vermieden, die Höhenbegrenzung trägt dazu bei, dass sich die Bebauung in die Landschaft einfügt.

### **Flächen für Stellplätze und Garagen**

Zugunsten ausreichend großer Freiflächen sind im Bereich der Geschosswohnungsbauten alle ab der dritten Wohneinheit erforderlichen Stellplätze in erdüberdeckten Tiefgaragen nachzuweisen.

### **Öffentliche Grünflächen (§ 9 (1) Nr. 15 BauGB)**

Zur Gliederung des Baugebietes und für die Sicherung ökologischer Funktionen sowie zur Gestaltung des Wohnumfeldes sind möglichst zusammenhängende öffentliche Grünflächen mit unterschiedlicher Zweckbestimmung auszuweisen (Spielplatz, Retentions- und Versickerungsflächen etc.).

### **Private Grünflächen (§ 9 (1) Nr. 15 BauGB)**

Die Hausgärten sind als Grünflächen anzulegen.

### **Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (§ 9 (1) Nr. 25 a BauGB)**

Im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes sind Pflanzgebote für Bäume und Sträucher festzusetzen. Sie unterstützen die Funktionen der Grünflächen und tragen gleichzeitig zur Schaffung neuer Lebens-, Brut- und Nahrungsräume für Tiere bei. Darüber hinaus sind sie Filter für Staub und Schadstoffe, erhöhen die Luftfeuchtigkeit und reduzieren die Abstrahlungshitze. Pflanzgebote für Sträucher entlang der östlichen Abgrenzung des Geltungsbereichs gliedern den Siedlungsrand und schirmen die Baugrundstücke zu den angrenzenden Ackerflächen ab.

### **Erhalt von Bäumen und Sträuchern (§ 9 (1) Nr. 25 b BauGB)**

Die stattliche, straßenbildprägende Baumallee entlang der Landesstraße 201 ist mit einem Erhaltungsgebot zu versehen. Da sie relativ dicht am Straßenrand stehen, sind bei den Bauarbeiten für die Herstellung des Straßenanschlusses in das neue Baugebiet geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen.

Die entlang der westlichen Abgrenzung des Geltungsbereichs verlaufende freiwachsende Hecke ist zu erhalten.

### **Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft § 9 (1) Nr. 20 BauGB**

Im Plangebiet wird, entsprechend den Vorschlägen der artenschutzrechtlichen Einschätzung (siehe Pkt. 2.1.5.1) die Anbringung von Nisthilfen für Vögel und Fledermäuse festgesetzt.

Maßnahmen außerhalb des Plangebietes (Ausgleichsmaßnahmen): siehe hierzu Pkt. 2.5.1.

#### **Rückhaltung und Ableitung von Niederschlagswasser ( § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)**

Für nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser sind auf den jeweiligen Baugrundstücken Flächen für die Rückhaltung und Versickerung mit einem Mindestvolumen von 3 m<sup>3</sup> je 100 m<sup>2</sup> angeschlossener Fläche nachzuweisen. Sie dienen der Rückhaltung, Pufferung und Filterung des Regenwassers. Alternativ sind Retentionsraumzisternen möglich, deren überschüssiges Volumen zur Gartenbewässerung genutzt werden kann. Für das auf den öffentlichen Flächen (Verkehrsflächen) anfallende Niederschlagswasser sind die erforderlichen Retentions- und versickerungsflächen als öffentliche Grünflächen auszuweisen.

#### **Pflanzenliste**

Dem Bebauungsplan ist eine Pflanzenliste mit standortgerechten, heimischen Arten beizufügen.

### **2.6.2 Maßnahmen der Grünordnung – Örtliche Bauvorschriften**

#### **Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen**

Beschränkungen bei Dachaufbauten führen zu einer ruhigen Dachlandschaft, die mit zunehmender Entfernung immer mehr zum prägenden Element der Siedlung wird.

#### **Fassaden- und Wandgestaltung**

Fassadenverkleidungen aus Kunststoff, sowie glänzende und glasierte Materialien sind unzulässig. Auch diese Bauvorschrift soll zu einem harmonischen Siedlungsbild beitragen.

#### **Werbeanlagen ( § 74 (1) Nr. 2 LBO)**

Gem. § 4 BauNVO sind im Allgemeinen Wohngebiet u. a. nicht störende Handwerksbetriebe zulässig. Diese führen zu Werbeanlagen, die ebenfalls zugunsten eines harmonischen Siedlungsbildes nur in zurückhaltender Form und begrenzter Größe zulässig sein sollen.

#### **Gestaltung der Freiflächen ( § 74 (1) Nr. 3 LBO)**

Die nicht überbaubaren Flächen sind als Grünflächen anzulegen, zu pflegen und mit heimischen Gehölzen und Stauden zu bepflanzen. Damit soll das Plangebiet in die Landschaft eingebunden und der Anteil befestigter / versiegelter Flächen minimiert werden. Schutzgutübergreifend trägt diese Vorschrift zur Schaffung von Lebens- und Nahrungsräumen, zur Verbesserung des Kleinklimas und zum Erhalt von Bodenfunktionen bei.

Für Zugänge und Pkw Stellplätze sind ausschließlich wasserdurchlässige Beläge zulässig (z.B. Rasenpflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Decke, wasserdurchlässiges Pflaster). Mit diesen Maßnahmen können zumindest Teile der Bodenfunktionen erhalten werden, ein Großteil des Niederschlagswassers versickert, die Aufheizung der Flächen wird deutlich reduziert.

### **3.0 Zusätzliche Angaben**

#### **3.1 Prüfungsverfahren**

Das Plangebiet wurde auf folgenden Grundlagen bewertet:

- Aussagen des Landesentwicklungsplanes,
- Aussagen des Regionalplans,
- Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Salem,
- Leitbild der Gemeinde Salem,
- Kartenmaterial der LUBW,
- Leitfaden zur Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit (Heft 31) (Umweltministerium Baden-Württemberg),
- Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (Umweltministerium Baden-Württemberg),
- Naturschutzrechtliche und bauplanungsrechtliche Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten – Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis und Ravensburg,
- Kontrollbegehungen und Bestandserfassung vor Ort,
- Bewertung der Biotoptypen,
- Artenschutzrechtliche Einschätzung des Plangebietes (SeeConcept, Uhldingen-Mühlhofen).

#### **3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung**

*Gem. § 4c BauGB „überwachen (die Gemeinden) die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.“*

Für die vorliegende Planung sind insbesondere zu überprüfen:

- die Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffes und zur Ein- und Durchgrünung des Plangebietes im Bebauungsplanverfahren,
- Umsetzung der Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung,
- Umsetzung und Entwicklung der Pflanzgebote, die im Bebauungsplanverfahren festgesetzt werden,
- Der dauerhafte Erhalt der Baumreihe entlang der Landesstraße 201 einschließlich erforderlicher Schutzmaßnahmen während der Bauarbeiten.

Die Prüfung sollte erstmalig ca. ein Jahr nach Abschluss der Erschließungsarbeiten stattfinden und in regelmäßigen Abständen wiederholt werden.

### 3.3 Zusammenfassung

Die Gemeinde Salem plant die Ausweisung eines Baugebietes am nordöstlichen Ortsrand des Teilortes Stefansfeld. Die Planung umfasst eine Fläche von ca. 5,5 ha mit 62 Baugrundstücken für Einzel- und Doppelhäuser, 6 Grundstücken für Mehrfamilienhäuser und dem Standort für einen Kindergarten. Vorgesehen ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes mit einer zulässigen Grundflächenzahl von 0,30 – 0,40. Die zulässige Gesamthöhe ist mit 9,50 m für Einzel- und Doppelhäuser sowie 10,50 für den Geschosswohnungsbau festgesetzt. Damit fügen sich die Bauten in die vorhandene Siedlungsstruktur ein, gleichzeitig sind flächensparende Bauweisen und flexible Grundriss-Gestaltungen möglich.

Zugunsten einer solarenergetisch optimierten Bebauung weisen fast alle Baufenster eine weitgehend südorientierte Ausrichtung auf.

Die Erschließung erfolgt über die Verlängerung der Straße `Weildorfer Hardt` die in das Baugebiet und nach Norden in Richtung Landesstraße 201 führt. Dort ist ein neuer Anschluss an die Landesstraße vorgesehen. Ein Quartiersplatz mit angrenzendem Spielplatz ist zentral im Baugebiet angeordnet.

Die Planung entspricht den Zielen der Regional- und Landesplanung. Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes teilweise als Wohnbauflächen dargestellt. Derzeit läuft das Verfahren für die erforderliche Änderung des Flächennutzungsplanes.

Die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden derzeit intensiv landwirtschaftlich – größtenteils als Acker – genutzt. Die vorhandene Vegetation besteht neben den vorhandenen landwirtschaftlichen Kulturpflanzen im Wesentlichen aus einer ausgeprägten, feldheckenartigen Gehölzstruktur entlang der westlichen Grenze und einer stattlichen Baumreihe (Linden) an der Landesstraße 201. Diese Strukturen bleiben erhalten.

Das Plangebiet enthält keine Oberflächengewässer und liegt in der Zone III A des Wasserschutzgebietes `Salemer Becken`, Teilgebiet Tiefbrunnen `Hardtwald`. Eine Konzeption zur Regenwasserbewirtschaftung sieht die Rückhaltung und Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf den jeweiligen Baugrundstücken in auf öffentlichen Flächen vor.

Naherholungsflächen und Wegebeziehungen sind von der Planung nicht betroffen. Entlang der Landesstraße 201 sind Lärmschutzwälle und für Gebäude bei denen die Orientierungs- bzw. Immissionsgrenzwerte nicht eingehalten werden können, passive Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt.

Für die Baumallee entlang der Landesstraße 201 und die freiwachsende Hecke am westlichen Rand des Plangebietes sind Erhaltungsgebote festgesetzt. Pflanzgebote für Bäume sollen zur Durchgrünung des Baugebietes beitragen und neue Brut- und Nahrungshabitate schaffen. Gehölzpflanzungen entlang der östlichen Abgrenzung des Geltungsbereichs dienen der Gestaltung des neuen Siedlungsrandes und der Abgrenzung der Baugrundstücke zu den anschließenden Ackerflächen.

Die naturschutzrechtliche Eingriff-Ausgleichsbilanzierung kommt zum Ergebnis, dass Eingriffe insbesondere in die Schutzgüter Landschaftsbild (zusätzliche Bebauung, Verschieben des Ortsrandes), Boden (Versiegelung und Flächenbefestigung durch Überbauung und die Anlage von Verkehrsflächen), sowie für das Schutzgut Flora / Fauna (Verlust landwirtschaftlicher Kulturpflanzen) zu erwarten sind, während die möglichen Eingriffe in die Schutzgüter Klima / Luft, Wasser sowie Mensch / Bevölkerung nicht erheblich sind bzw. durch schutzgutübergreifende Maßnahmen minimiert oder teilweise ausgeglichen werden können.

Der Bebauungsplan enthält Maßnahmen zur Minimierung der Eingriffe. Das rechnerische Defizit beträgt 354.496 Biotopwertpunkte und soll über den Zukauf von Biotopwertpunkten bei einem regionalen Anbieter ausgeglichen werden.

Das Plangebiet kann an die vorhandene Kanalisation und das bestehende Leitungsnetz angeschlossen werden. Auf den jeweiligen Baugrundstücken sind Flächen für die Rückhaltung und Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers herzustellen oder abwirtschaftbare Retentionsraumzisternen zu installieren. Sie tragen zum verzögerten Abfluss des anfallenden Niederschlagswassers bei.

Der Bebauungsplan enthält planungsrechtliche Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften, die das Ziel eines familiengerechten Baugebietes mit solarenergetisch optimierten Bauweisen unterstützen.

#### 4.0 Quellen

- Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg, 2002
- Regionalplan der Region Bodensee-Oberschwaben
- Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Salem
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz, Daten und Kartenmaterial
- Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg
- Leitfaden zur Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit (Heft 31) (Umweltministerium Baden-Württemberg)
- Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (Umweltministerium Baden-Württemberg)
- Naturschutzrechtliche und bauplanungsrechtliche Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten – Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis und Ravensburg
- Fotos Plangebiet Büro Hornstein
- Artenschutzrechtliche Einschätzung Baugebiet „Stefansfeld Nord-Ost in Salem“ (August 2015, SeeConcept, Uhdingen-Mühlhofen)
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan `Stefansfeld Nord-Ost´ in Salem – Bericht Nr. M133640/02 (Müller-BBM GmbH, Planegg bei München, 13. Juni 2017)
- BG „Stefansfeld“, Salem, Bodenseekreis – Baugrundgutachten (HPC AG, Ravensburg, 13.10.2015)
- BG „Stefansfeld“, Salem, Bodenseekreis – Bankett- und Straßenuntersuchungen hinsichtlich entsorgungsrelevanter Schadstoffe (HPC AG, Ravensburg, 07.10.2015)