



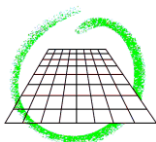
**Stadt Neudenau**

## **Bebauungsplan „Siglinger Straße“**

### **Grünordnerischer Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung**

---

---



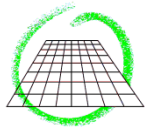
Ingenieurbüro für  
Umweltplanung  
**Dipl.-Ing. Walter Simon**  
Beratender Ingenieur

Am Henschelberg 26 Tel. 06261/918390  
74821 Mosbach Fax 06261/918399

E-Mail: [Info@Simon-Umweltplanung.de](mailto:Info@Simon-Umweltplanung.de)

## Fertigung

Mosbach, den 24.01.2018



Ingenieurbüro für  
Umweltplanung  
**Dipl.-Ing. Walter Simon**  
Beratender Ingenieur

## Inhalt

	Seite
1 Einleitung .....	4
1.1 Aufgabenstellung.....	4
1.2 Räumliche Lage und Abgrenzung des Plangebiets .....	4
2 Räumliche Vorgaben .....	5
3 Bestandsaufnahme und -bewertung.....	6
3.1 Pflanzen und Tiere.....	6
3.2 Klima / Luft .....	7
3.3 Boden.....	7
3.4 Wasser .....	8
3.5 Landschaftsbild und Erholung.....	8
4 Wirkungen des Bebauungsplans.....	9
5 Beeinträchtigungen und Eingriffe .....	10
6 Ziele und Maßnahmen der Grünordnung .....	11
6.1 Ziele der Grünordnung .....	11
6.2 Maßnahmen der Grünordnung.....	11
6.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung.....	11
6.2.2 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.....	13
6.2.3 Maßnahmen zur Kompensation außerhalb des Geltungsbereiches .....	13

## Anhang

Vorgaben für die Bepflanzung  
Bewertungsrahmen

## Abbildungen

Abb. 1: Lage des Gebietes (ohne Maßstab).....	4
---	---

## Tabellen

Tabelle 1:	Bewertung der Biotoptypen.....	7
Tabelle 3:	Wirkungen .....	9
Tabelle 4:	Flächenbilanz.....	9

## Artenlisten

Vorgaben für die Bepflanzung .....	15
Artenliste 1: Verwendung gebietsheimischer Gehölze für Anpflanzungen .....	15
Artenliste 2: Obstbaumsorten .....	15

## 1 Einleitung

### 1.1 Aufgabenstellung

Die Stadt Neudenaу stellt den Bebauungsplan „Siglinger Straße“ auf. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 1.840 m<sup>2</sup>.

Um die umweltschützenden Belange entsprechend § 1a Baugesetzbuch und § 18 Bundesnaturschutzgesetz in der bauleitplanerischen Abwägung sachgerecht berücksichtigen zu können, ist es notwendig, begleitend zum Bebauungsplan, die dazu erforderlichen Grundlagen zu erarbeiten.

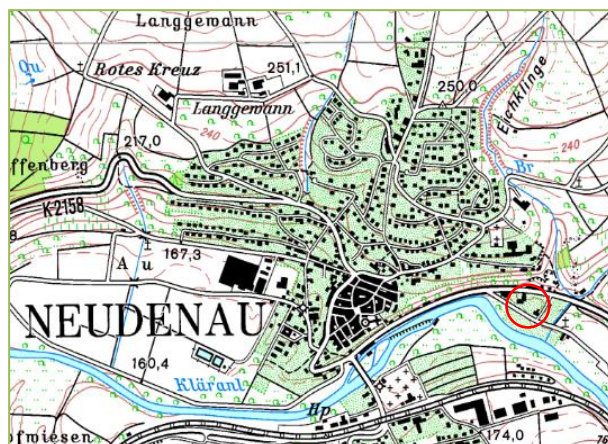
Die hier vorgelegte Bestandsaufnahme von Natur und Landschaft und die Bewertung der Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind Grundlage der Ermittlung der erheblichen Beeinträchtigungen (Eingriffe), die durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes zu erwarten sind.

Der Grünordnerische Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung schlägt Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vor.

Schlussendlich stellt er die zu erwartenden Eingriffe und die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen der Vermeidung und Verminderung sowie des Ausgleiches und Ersatzes in einer Bilanz einander gegenüber.

Die Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft und die Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen erfolgt in Anlehnung an das von der LUBW<sup>1</sup> vorgeschlagene Verfahren und die Ökokonto-Verordnung des Landes Baden-Württemberg<sup>2</sup>.

### 1.2 Räumliche Lage und Abgrenzung des Plangebiets



Der Bebauungsplan umfasst die beiden Flst.Nr. 2692 und 2695 in der Talaue der Jagst am südöstlichen Ortsrand von Neudenaу.

Sie liegen zwischen der Siglinger Straße im Norden und einem Asphaltweg im Süden.

**Abb. 1: Lage des Gebietes** (ohne Maßstab)

<sup>1</sup> Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

<sup>2</sup> Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung) vom 19. Dez. 2010, GBl. S. 1089.

## 2 Räumliche Vorgaben

<b>Kennzeichen Naturraum</b>	
Naturraum <sup>1</sup>	Kocher-Jagst-Ebenen; Untereinheit: Neudenuer Hügel
Grundwasserlandschaft <sup>2</sup>	Jungquartäre Flusskiese und Sande
Klima <sup>3</sup>	- Jahresmittel Temperatur 9,6-10,0°C - Jahresniederschlagssumme 751-800 mm
<b>Kennzeichen engeres Untersuchungsgebiet</b>	
Relief und Topographie	Talaue der Jagst, rd. 165 m ü NN; Gelände zum Teil aufgeschüttet
Geologie <sup>4</sup>	Verwitterungs-/Umlagerungsbildung
Hydrogeologische Einheiten <sup>5</sup>	Verwitterungs-/Umlagerungsbildung mit stark wechselnder Porendurchlässigkeit
<b>Übergeordnete Planungen</b>	
Regionalplan <sup>6</sup>	Siedlungsfläche Wohnen.
Flächennutzungsplan <sup>7</sup>	Gemischte Wohnbaufläche.
Fachplan landesweiter Biotopverbund <sup>8</sup>	Ein 500-m Suchraum mittlerer Standorte quert rd. 100 m östlich, wo mittlerweile ein Supermarkt steht. Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.
<b>Schutzgebiete</b>	
Naturschutzrecht <sup>29</sup>	Nördlich angrenzend wurde 1997 der <b>besonders geschützte Biotop</b> 'Trockenmauer im Gewann Türgärten' (6721-125-0513) kartiert. Die Mauer wurde mittlerweile durch eine Pflanzsteinmauer ersetzt.  Das <b>Landschaftsschutzgebiet</b> „Jagsttal mit angrenzenden Gebietsteilen zwischen Neudenu-Siglingen und Bad Friedrichshall-Jagstfeld und Sülztal bei Neudenu-Siglingen“ beginnt rd. 60 m südlich an der Jagst und rd. 90 m nordöstlich am Talhang. Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.  Die rd. 60 m südlich fließende Jagst und ihre Ufergehölze sind Teil des <b>FFH-Gebiets</b> „Untere Jagst und unterer Kocher“ und des <b>Vogelschutzgebiets</b> „Jagst mit Seitentälern“. Beeinträchtigungen der Natura2000-Gebiete sind auf Grund der Entfernung und den bestehenden Nutzungen zwischen Baufläche und Schutzgebieten nicht zu erwarten.
Wasserrecht <sup>9</sup>	Der Geltungsbereich liegt im fachtechnisch abgrenzten Wasserschutzgebiet Neudenu-Siglingen Wert und untere Au (Nr. 125 220). Die Jagst (Gewässer 1. Ordnung) fließt rd. 60 m südlich.

<sup>1</sup> Amt für Landeskunde, (Hrsg.): Die naturräumlichen Einheiten Blatt 161 Karlsruhe, Geogr. Landesaufnahme 1:200.000, Bad Godesberg, 1952.

<sup>2</sup> Geodatendienst des LRGB: Hydrogeologische Einheiten 1:350.000, abgerufen am 22.05.2017

<sup>3</sup> LUBW (Hrsg.): Klimaatlas Baden-Württemberg, Karlsruhe 2006

<sup>4</sup> Geodatendienst des LRGB: Geologische Einheiten 1:50.000, abgerufen am 22.05.2017

<sup>5</sup> Geodatendienst des LRGB: Hydrogeologische Einheiten 1:50.000, abgerufen am 22.05.2017

<sup>6</sup> Regionalplan Heilbronn-Franken, Heilbronn 2006.

<sup>7</sup> Stadt Neudenu: 2. Flächennutzungsplan-Fortschreibung, 2006.

<sup>8</sup> LUBW; Fachplan Landesweiter Biotopverbund, Juli 2014, Karlsruhe.

<sup>9</sup> RIPS-Daten; LUBW, abgerufen am 22.05.2017

### 3 Bestandsaufnahme und -bewertung

#### 3.1 Pflanzen und Tiere

Die Flst.Nrn. 2692 und 2695 liegen in der Jagstau am südöstlichen Ortsrand von Neudenu.

Im Nordosten und Nordwesten wurde das Gelände für die Bebauung angrenzender Grundstücke aufgeschüttet. Dadurch hat sich eine kleine Senke gebildet, die durch eine flache Böschung im Nordwesten und eine steilere Böschung im Nordosten begrenzt wird.

Es handelt sich um eine artenarme Fettwiese mit stellenweise viel Brennnesseln. Auf der Wiese wachsen insgesamt vier größere und sieben neu gepflanzte Obstbäume.

Die nordöstliche Böschung ist mit Ruderalvegetation bewachsen. Hier wird augenscheinlich häufig Rasenschnitt und sonstiges Mähgut abgeladen und der Bereich zwischen Böschung und Asphaltweg regelmäßig befahren.

Am Nordrand, im Übergang zu einem Kleingarten, stand nach der Biotopkartierung von 1997 eine geschützte Trockenmauer. Sie wurde durch eine Mauer aus Betonpflanzsteinen ersetzt. Am Fuß der Mauer wachsen Brennnesseln, von oben ist von durch Bodendeckern überwachsen.



**Abb.: Bestand**  
(ohne Maßstab)

Im Westen grenzt das Gelände einer Tankstelle, nach Norden der besagte Kleingarten bzw. ein zur Tankstelle gehörendes Gebäude und dann die Siglinger Straße an.

Im Osten folgen einem asphaltierten Abzweig der Siglinger Straße ein weiteres Wohnhaus sowie Garten- und Wiesenflächen. Im Süden schließen ein Wohngrundstück mit Garten bzw. ein asphaltierter Weg an. Dem Weg folgt ein Hochwasserdamm.

#### *Tiere*

In der ruderalen Wiesenfläche finden nur wenige, anspruchslose Tierarten, insbesondere Insekten, einen Lebensraum. In den größeren Obstbäumen können Vögel brüten.

Ob es eine Betroffenheit der Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien gibt, wird im Fachbeitrag Artenschutz geprüft.

### Bewertung

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach der Bewertungsregelung der Ökokontoverordnung<sup>1</sup>. Die Bestände werden auf einer bis 64 Wertpunkte reichenden Skala eingeordnet.

**Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen**

Nr.	Biotoptyp	Biotopwert
33.41	Fettwiese	11 <sup>2</sup>
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11
45.40b	Streuobstbestand auf mittelwertigem Biotoptyp	+4 <sup>3</sup>

## 3.2 Klima / Luft

Das Jagsttal ist eine bedeutende Kaltluftleitbahn. Die an den Talhängen und Hochflächen gebildete Kalt- und Frischluft kann in das Tal einfließen und zur Durchlüftung der talabwärts liegenden Ortschaften beitragen.

Die beiden überwiegend von bebauten Flächen umgebenen Grundstücke, liegen am Rand dieser Leitbahn.

### Bewertung

Auf Grund der Lage in der Kaltluftleitbahn wird das Schutzgut mit „hoch“ bewertet (Stufe B).<sup>4</sup>

## 3.3 Boden

Die Bodenkarte 1:50.000<sup>5</sup> beschreibt die in diesem Bereich der Talaue anstehenden Böden als mittel tiefes bis tiefes, oft kalkhaltiges Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen über Hangschutt und Fließerden.

Im Geltungsbereich, für den die Karte Siedlung zeigt, werden diese Böden angenommen.

Für die Bewertung des Bodens wird auf die „Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB“ durch das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau zurückgegriffen.<sup>6</sup>

Darin werden die vier Bodenfunktionen *natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe* und *Sonderstandort für die naturnahe Vegetation* parzellenscharf bewertet.

Der Boden im Flst.Nr. 2692 erreicht als Sonderstandort für die naturnahe Vegetation keine hohen oder sehr hohen Bewertungen. Die übrigen Bodenfunktionen werden jeweils mit 3,0 und daher insgesamt hoher Funktionserfüllung bewertet.

Für das Flst. 2695 liegen keine Bewertungen vor. Auf Grund der benachbarten Lage kann für den nicht aufgeschütteten Bereich dieselbe Bewertung wie in Flst. 2692 angenommen werden.

Der Böschungsbereich und die angrenzende, häufig befahrene Fläche werden auf Grund der Umgestaltung und Verdichtung nur mit geringer bis mittlerer Funktionserfüllung (1,5) bewertet.

<sup>1</sup> Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVVO) vom 19.12.2010.

<sup>2</sup> Abgewertet, da artenarm und mit hohem Brennnesselanteil.

<sup>3</sup> Abgewertet da überwiegend junge, erst vor wenigen Jahren angepflanzte Bäume und von Bebauung umgeben.

<sup>4</sup> vgl. auch Bewertungsrahmen für das Schutzgut Klima und Luft im Anhang.

<sup>5</sup> Geodatendienst des LRGB: Bodenkarte 1:50.000; abgerufen am 22.05.2017

<sup>6</sup> Daten per E-Mail erhalten am 23.02.2011 vom Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau.

### 3.4 Wasser

#### Grundwasser

Das Gebiet ist Teil des Landschaftswasserhaushalts und trägt zur Grundwasserneubildung bei. Niederschläge versickern teilweise, fließen der Hangneigung folgend in Richtung des südlich angrenzenden Gartens bzw. zum Asphaltweg hin ab, oder werden über den Boden und die Vegetation wieder verdunstet.

Es steht die hydrogeologische Einheit Verwitterungs- und Umlagerungsbildung an.

#### *Bewertung*

Entsprechend ihrer mäßigen bis sehr geringen Ergiebigkeit und Durchlässigkeit wird die anstehende Verwitterungs-/ Umlagerungsbildung mit geringer Bedeutung für das Teilschutzgut eingestuft (Stufe D).<sup>1</sup>

#### Oberflächengewässer

Die Jagst (Gewässer 1. Ordnung) fließt rd. 60 m südlich des Geltungsbereich und wird durch einen Asphaltweg, einen Hochwasserdamm und Kleingärten von der geplanten Bebauung getrennt. Auswirkungen auf die Jagst sind daher nicht zu erwarten.

### 3.5 Landschaftsbild und Erholung

Die beiden Wiesengrundstücke liegen in der Talau der Jagst am südöstlichen Ortsrand von Neudenau, südlich der Siglinger Straße. Sie sind überwiegend von bereits bebauten Flächen umgeben. Wenige, überwiegend junge Obstbäume stehen auf der Wiese.

Die Jagst fließt südlich hinter einem Hochwasserdamm und Kleingärten. Nördlich der Straße steigt der Talhang an.

Entlang des südlich angrenzenden Asphaltwegs verläuft der Kocher-Jagst-Radweg.

#### *Bewertung*

Die Talau ist am Ortsrand durch die Bebauung und die Straße bereits vorbelastet und wird mit mittlerer Bedeutung (Stufe C) für das Schutzgut eingestuft.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> vgl. auch Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Grundwasser im Anhang.

<sup>2</sup> vgl. auch Bewertungsrahmen für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung im Anhang.



#### 4 Wirkungen des Bebauungsplans

Der vorhabensbezogene Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau von zwei Mehrfamilienhäusern mit insgesamt sechs Wohneinheiten.

Die beiden Flurstücke mit einer Größe von rd. 1.840 m<sup>2</sup> werden hierfür, auf Grund der benötigten GRZ und dem Gebietscharakter im Umfeld, als Mischgebiet (MI) festgesetzt. Zwei Baugrenzen definieren die Bereiche, die bei einer GRZ von 0,6 überbaut werden dürfen.

Zulässig sind nur Einzelhäuser in offener Bauweise. Die maximale Firsthöhe wird bei drei zulässigen Vollgeschossen auf 11,0 m begrenzt.

Garagen und Stellplätze sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen nur auf den dafür festgesetzten Flächen zulässig.

Die Grundstücke sind über den bestehenden Abzweig der Siglinger Straße und den südlich anschließenden Asphaltweg erschlossen.

Insgesamt kann eine Fläche von rd. 1.100 m<sup>2</sup> überbaut und versiegelt werden. Die Wiesenvegetation muss mitsamt den Obstbäumen der Bebauung weichen.

Die nicht überbaubaren Flächen werden voraussichtlich als Grün- oder Gartenfläche angelegt.

Die wesentlichen Wirkungen des Bebauungsplans sind in Tabelle 3 dargestellt.

**Tabelle 3: Wirkungen**

Schutzgut	Wirkungen
Pflanzen und Tiere	- Beseitigung / Veränderung vorhandener Vegetation - Rodung von Gehölzen
Klima und Luft	- Versiegelung und Überbauung von klimaktiven Grünflächen - Emission von Gasen, Stäuben und Abwärme
Boden	- Versiegelung und Überbauung - Auf- und Abtrag von Boden - Bodenverdichtung
Wasser	- Verringerung der Grundwasserneubildungsrate - Erhöhung des Oberflächenabflusses
Landschaftsbild und Erholung	- Beseitigung der vorhandenen Vegetation - Veränderung der Oberflächengestalt - Errichtung zweier Mehrfamilienhäuser mit Garagen

Die Flächenbilanz stellt die Veränderung der Nutzungs- und Biotopstruktur im Geltungsbereich dar.

**Tabelle 4: Flächenbilanz**

Flächenbezeichnung	Bestand (m <sup>2</sup> )	Planung (m <sup>2</sup> )
Wiese	1.415	-
<i>davon mit Streuobst bestanden</i>	<i>1.040</i>	-
Grasreiche Ruderalvegetation	425	-
Mischgebiet (MI)	-	1.840
<i>davon überbaubar bei GRZ 0,6</i>	-	<i>1.104</i>
<i>davon Garten/Grünfläche</i>	-	<i>736</i>
<b>Summe:</b>	<b>1.840</b>	<b>1.840</b>

## 5 Beeinträchtigungen und Eingriffe

Auf Grundlage des in den Kap. 3 dargestellten Bestands und dessen Bewertung wird geprüft, ob durch die Festsetzungen des Bebauungsplans Beeinträchtigungen der Schutzgüter entstehen, die erheblich und somit Eingriffe im Sinne der Naturschutzgesetze sind.

Für das Schutzgut **Klima und Luft** können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, da sich die klimatische Situation vor Ort durch die kleinflächige zusätzliche Bebauung nicht wesentlich verändert.

Die Funktion der Jagstau als Kaltluftleitbahn wird nicht beeinträchtigt.

Für das Teilschutzgut **Grundwasser** sind schon wegen der Kleinflächigkeit der Bauvorhabens und der geringen Bedeutung der Fläche für die Grundwasserneubildung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Für das **Oberflächengewässer** Jagst können Beeinträchtigungen auf Grund der Entfernung zwischen den Bauflächen und dem Gewässer ausgeschlossen werden.

Das Schutzgut **Landschaftsbild und Erholung** wird durch den Bau zweier Wohnhäuser zwischen bestehender Bebauung am Ortsrand ebenfalls nicht erheblich beeinträchtigt.

Die Nutzung des Kocher-Jagst-Radwegs wird wenn überhaupt kurzzeitig, während der Bauphase im westlichen Baugrundstück beeinträchtigt.

Im Schutzgut **Pflanzen und Tiere** entstehen hingegen erhebliche Beeinträchtigungen.

Rd. 1.100 m<sup>2</sup> Wiesenfläche und Ruderalvegetation werden für den Bau der Häuser und die Zufahrten, Garagen und Stellplätze überbaut. Die Obstbäume müssen der Bebauung weichen.

In den nicht überbaubaren Flächen wird die heutige Wiesenvegetation vermutlich in Grün- bzw. Gartenfläche umgewandelt und dadurch abgewertet.

Durch die Vorgaben zur Bepflanzung (siehe Kapitel 6.2.2) kann nach der folgenden Bilanz der Eingriff teilweise innerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden.

Bestand				Planung			
Fläche / Anzahl	Biotop	BW	Öko-Punkte	Fläche/ Anzahl	Biotop	BW	Öko-Punkte
1.640 m <sup>2</sup>	Fettwiese	11	18.040	1.104 m <sup>2</sup>	Überbaut und versiegelt	1	1.104
1.040 m <sup>2</sup>	mit Streuobst bestanden	+4	4.160	736 m <sup>2</sup>	Garten/Grünfläche	6	4.416
200 m <sup>2</sup>	Ruderalvegetation	11	2.200	92 m <sup>2</sup>	Gebüsch (Strauchpflanz.)	10	920
				2 St.	Laub- oder Obstbäume <sup>1</sup>	8	1.248
Summe			24.400				7.688
<b>Kompensationsdefizit in Ökopunkten</b>							<b>16.712</b>

Das Kompensationsdefizit im Schutzgut Pflanzen und Tiere beträgt **16.712 ÖP**.

Das Schutzgut **Boden** wird ebenfalls erheblich beeinträchtigt.

Böden mit überwiegend hoher, teilweise auch nur geringer bis mittlerer Funktionserfüllung, werden auf rd. 1.100 m<sup>2</sup> überbaut und befestigt.

In den nicht überbaubaren Flächen werden die Böden im Zuge der Bebauung durch Befahren, Abtrag und Überdeckung umgestaltet und beeinträchtigt und die Bodenfunktionen gehen ganz, teilweise oder für gewisse Zeit verloren.

<sup>1</sup> 2 St. x (13 cm StU + 65 cm erwarteter Zuwachs) x 8 ÖP (in Hausgarten bzw. Grünfläche)

Bestand				Planung			
Fläche (Flst.Nr.)	GW	Fläche in m <sup>2</sup>	Bilanzwert	Nutzungstyp	GW	Fläche in m <sup>2</sup>	Bilanzwert
Wiese (2695 u. 2692)	3,00	1.415	4.245	Überbaut und versiegelt	0,00	1.104	0
Böschung und östliche Wiesenfläche (2692)	1,50	425	638	Grünfläche	1,00	736	736
<b>Summe</b>		<b>1.840</b>	<b>4.883</b>	<b>Summe</b>		<b>1.840</b>	<b>736</b>
			<b>Saldo Bilanzwert</b>				<b>4.147</b>
			<b>Saldo Ökopunkte (Bilanzwert x4)</b>				<b>16.588</b>

Im Schutzgut Boden entsteht ein Kompensationsdefizit von **16.588** Ökopunkten.

Durch die erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Pflanzen und Tiere und Boden entsteht ein Kompensationsdefizit von insgesamt **33.300 ÖP**.

Das Defizit wird durch die in Kapitel 6.2.3 aufgeführten Maßnahmen ausgeglichen.

## 6 Ziele und Maßnahmen der Grünordnung

### 6.1 Ziele der Grünordnung

Die Ziele des Grünordnerischer Beitrags:

- Verminderung von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild durch Festsetzungsvorschläge für die Baugrundstücke und für den sonstigen Geltungsbereich,
- Erreichen einer Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild durch Festsetzungsvorschläge für Ausgleichsmaßnahmen auf den Baugrundstücken, im sonstigen Geltungsbereich und außerhalb des Geltungsbereiches.

### 6.2 Maßnahmen der Grünordnung

In den folgenden Abschnitten werden Maßnahmen der Grünordnung vorgeschlagen, die zur Erreichung der oben genannten Ziele beitragen sollen.

Die Maßnahmevorschläge werden jeweils kurz begründet. Wo dies angezeigt war, wurden Festsetzungs- oder Hinweistexte (kursiv) zur Übernahme in den Bebauungsplan formuliert.

#### 6.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

##### Bodenschutz

Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderer Veränderungen der Erdoberfläche ist der Boden als Naturkörper und Lebensgrundlage zu erhalten und vor Belastungen zu schützen. Eingetretene Belastungen sind zu beseitigen. Insbesondere ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten (Bodenschutzgesetz, Baugesetzbuch). Mutterboden (humoser Oberboden) ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen (§ 202 Baugesetzbuch).

<b>Bodenschutz</b>	
<i>Mutterboden, der beim Bau anfällt, ist gesondert von tieferen Bodenschichten auszuheben und zu lagern. Er ist in kulturfähigem, biologisch-</i>	Hinweis

<b>Bodenschutz</b>	
<p><i>aktivem Zustand zu erhalten und zur Rekultivierung und Bodenverbesserung zu verwenden (siehe auch § 202 BauGB).</i></p> <p><i>Als Zwischenlager sind Mieten vorzusehen, die den Erhalt der Bodenfunktionen nach § 1 Bodenschutzgesetz gewährleisten (z.B. Schütthöhe bei feinkörnigem Boden mit Pflanzenresten maximal 1,5 m, Schutz vor Vernässung und Staunässe etc.).</i></p> <p><i>Entsprechendes gilt für Arbeitsbereiche, Lagerflächen und Flächen der Baustelleneinrichtung. Bodenverdichtungen sind zu vermeiden, um die natürliche Bodenstruktur vor erheblichen und nachhaltigen Veränderungen zu schützen. Entstandene Bodenverdichtungen sind nach Abschluss der Bautätigkeit aufzulockern.</i></p>	

### Schutz des Wasserhaushaltes und des Grundwassers

Wasserhaushalt und Grundwasser hängen eng mit den Funktionen des Bodens zusammen. Beim Schutzgut Boden genannten Maßnahmen werden auch hier wirksam.

Darüber hinaus werden folgende Maßnahmen festgesetzt:

<b>Beschränkung metallischer Dach- und Fassadenmaterialien</b>	
<p>Unbeschichtete metallische Dacheindeckungen und Fassadenverkleidungen sind unzulässig.</p>	<p>Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.</p> <p>§ 9 (1) Nr. 20</p>

<b>Wasserdurchlässige Beläge</b>	
<p>PKW-Stellplätze, Hauszugänge, Garagenvorplätze, Terrassen sowie Fußwege sind so anzulegen, dass das Niederschlagswasser versickern kann. Es wird deshalb empfohlen, die genannten Flächen aus Rasengittersteinen, Rasenpflaster, Schotterrasen, wasserdurchlässiger Pflasterung o.ä. zu erstellen.</p> <p>Der Unterbau ist auf den Belag abzustimmen.</p>	<p>Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.</p> <p>§ 9 (1) Nr. 20</p>

### Schutz von Tieren und Pflanzen

Das Abräumen der Gehölze im Winterhalbjahr und die regelmäßige Mahd des Baufelds im Vorfeld der Bebauung dienen in erster Linie der Vermeidung von Verbotstatbeständen bezüglich der Vögel und Reptilien.

<b>Gehölzrodung und Baufeldräumung</b>	
<p><i>Obstbäume, die der Bebauung weichen müssen, werden im Vorfeld der Baumaßnahmen im Zeitraum von Oktober bis Februar gerodet. Im selben Zeitraum ist die gesamte Vegetation möglichst kurz zu mähen. Astwerk und Mähgut sind unverzüglich abzufahren.</i></p> <p><i>Vorsorglich ist das Baufeld ab Beginn der Vegetationsperiode bis zum Baubeginn regelmäßig, mindestens einmal im Monat zu mähen oder zu mulchen. Das Mähgut ist abzuräumen.</i></p> <p><i>Auf § 44 Bundesnaturschutzgesetz wird verwiesen.</i></p>	<p>Hinweis</p>

Zum Schutz nachtaktiver Insekten soll das Gebiet so beleuchtet werden, dass Insekten so wenig als möglich angezogen werden.

<b>Insektenschonende Beleuchtung</b>	
Zum Schutz von nachtaktiven Insekten ist die Außen- und Wegbeleuchtung mit insektenschonenden Lampen entsprechend dem aktuellen Stand der Technik auszustatten. Es sind Leuchten zu wählen, die kein Streulicht erzeugen. Außenbeleuchtungen sind auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß zu beschränken.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20

## 6.2.2 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft im Geltungsbereich des Bebauungsplanes

### Maßnahmen innerhalb der Baugrundstücke

Durch eine Begrünung der Baugrundstücke können Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere teilweise ausgeglichen werden.

<b>Baum- und Strauchpflanzungen in den Baugrundstücken</b>	
Pro Baugrundstück ist mindestens ein hochstämmiger Laub- oder Obstbaum zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Die Bäume sollen bei der Pflanzung einen Stammumfang von mind. 12-14 cm haben.  Werden Obstbäume erhalten oder umgepflanzt, können diese den Vorgaben angerechnet werden.  Mindestens 5 % der Grundstücksflächen sind mit gebietsheimischen Sträuchern gruppen- oder heckenartig zu bepflanzen. Dabei sind je Strauch 2 m <sup>2</sup> Pflanzfläche anzunehmen.  Pflanzabstände: 1,5 m Pflanzgröße: 2 x v, 60-100 cm  Die Pflanzungen sind innerhalb eines Jahres nach Bezug zu vollziehen. Die Artenlisten im Anhang sind zu beachten.	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Bepflanzung.  § 9 (1) Nr. 25 a

## 6.2.3 Maßnahmen zur Kompensation außerhalb des Geltungsbereiches

Durch den Bebauungsplan entstehen Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen und Tiere und Boden, die durch Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches nur teilweise ausgeglichen werden können. Es entsteht ein Kompensationsdefizit von insgesamt **33.300 ÖP**.

Zum Ausgleich werden folgende Maßnahmen auf der Gemarkung Neudenu durchgeführt und dem Bebauungsplan zugeordnet (Maßnahmenbeschreibungen im Anhang):

Ausgleichsmaßnahme *Acker zu Streuobstbestand* - Flst.Nr. 3315 im Gewinn Zu Deitingen im Tal mit einer Aufwertung von **25.298 Ökopunkten**.

Ausgleichsmaßnahme *Streuobstbestand auf Grünland* - Flst.Nrn. 2981 und 2982 im Gewinn Löhnlein mit einer Aufwertung von **8.032 ÖP**.

Insgesamt entsteht eine Aufwertung von **33.330 ÖP**. Das Defizit ist damit ausgeglichen.

Die Maßnahmen werden über einen öffentlich rechtlichen Vertrag zwischen Stadt und Landratamt abgesichert. Darüber hinaus ist eine dingliche Sicherung im Grundbuch nötig.

## **Anhang**

**Vorgaben für die Bepflanzung**

**Ausgleichsmaßnahmen**

**Bewertungsrahmen**

## Vorgaben für die Bepflanzung

### Artenliste 1: Verwendung gebietsheimischer Gehölze für Anpflanzungen<sup>1</sup>

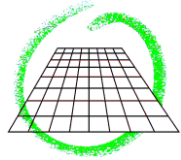
Wissenschaftlicher Name (dt. Name)	Verwendung	
	Sträucher	Laubbäume
<i>Acer campestre</i> (Feldahorn)		●
<i>Acer platanoides</i> (Spitzahorn) *		●
<i>Acer pseudoplatanus</i> (Bergahorn) *		●
<i>Betula pendula</i> (Hängebirke) *		●
<i>Carpinus betulus</i> (Hainbuche) *		●
<i>Cornus sanguinea</i> (Roter Hartriegel)	●	
<i>Corylus avellana</i> (Gewöhnlicher Hasel)	●	
<i>Crataegus laevigata</i> (Zweigrifflicher Weißdorn)	●	
<i>Crataegus monogyna</i> (Eingrifflicher Weißdorn)	●	
<i>Euonymus europaeus</i> (Pfaffenhütchen)	●	
<i>Frangula alnus</i> (Faulbaum)	●	
<i>Ligustrum vulgare</i> (Liguster)	●	
<i>Rhamnus cathartica</i> (Echter Kreuzdorn)	●	
<i>Rosa canina</i> (Echte Hundsrose)	●	
<i>Rosa rubiginosa</i> (Weinrose)	●	
<i>Sorbus domestica</i> (Speierling)		●
<i>Sorbus torminalis</i> (Elsbeere)		●
<i>Tilia cordata</i> (Winterlinde) *		●
<i>Tilia platyphyllos</i> (Sommerlinde) *		●
<i>Ulmus glabra</i> (Bergulme)		●

Herkunftsgebiet für Pflanzgut soll in der Regel das „Süddeutsche Hügel- und Bergland“ sein. Bei den mit „\*“ gekennzeichneten Arten soll das Herkunftsgebiet entsprechend Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) berücksichtigt werden.

### Artenliste 2: Obstbaumsorten

Obstbaumart	Geeignete Sorten
Apfel	Bittenfelder, Börtlinger Weinapfel, Boskoop, Brettacher, Champagner Renette, Danziger Kant, Gewürzluiken, Goldrenette von Blenheim, Hauxapfel, Josef Musch, Kaiser Wilhelm, Maunzenapfel, Rheinischer Bohnapfel, Rheinischer Krummstiel, Rheinischer Winterrambur, Sonnenwirtsapfel, Welschiser, Zabergäu Renette
Birne	Petersbirne, Wahls Schnapsbirne, Nägelesbirne, Fässlesbirne, Kärcherbirne, Wilde Eierbirne, Conference, Kirchensaller Mostbirne, Metzter Bratbirne, Josephine von Mecheln, Bayerische Weinbirne, Paulsbirne, Geddelsb. Mostbirne, Stuttgarter Geißhirtle
Süßkirschen	Regina, Hedelfinger, Büttners Rote Knorpel, Sam
Walnüsse	Mars, Nr. 26, Nr. 139

<sup>1</sup> Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Hrsg.), Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, Karlsruhe 2002.



**Stadt Neudenu  
Bebauungsplan „Siglinger Straße“**

**Ausgleichsmaßnahme Flst.Nr. 3315  
Gewann Zu Deitingen im Tal**

Bestandssituation



Das Grundstück Flst.Nr. 3315 liegt östlich von Neudenu im Gewann Zu Deitingen im Tal nördlich der Jagstau.

Es hat eine Fläche von rd. 1.946 m<sup>2</sup>. Eigentümerin ist die Schwester des Bauherrn.

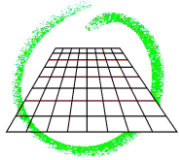
**Abb.: Lage des Grundstücks**



**Abb.: Bestand (M 1:1.000)**

Das Grundstück bildet den nördlichen Teil einer Ackerfläche, an die im Norden ein kleines, von Hecken und Feldgehölzen gegliedertes Streuobstgebiet anschließt.





### Maßnahme Streuobstwiese

Zur Erweiterung des angrenzenden Streuobstgebiets wird die Ackerfläche mit einer Fettwiesenmischung gesicherter Herkunft eingesät.

Darauf werden im Abstand von 10 m zwei Reihen hochstämmiger Obstbäume mit einem Stammumfang von mindestens 8/10 cm gepflanzt. Der Pflanzabstand in den Reihen soll ebenfalls rd. 10 m betragen. Folgende Obstbaumsorgen können gepflanzt werden:

Obstbaumart	Geeignete Sorten
Apfel	Bittenfelder, Börtlinger Weinapfel, Boskoop, Brettacher, Champagner Renette, Danziger Kant, Gehrers Rambur, Gewürzluiken, Goldrenette von Blenheim, Hauxapfel, Josef Musch, Kaiser Wilhelm, Maunzenapfel, Rheinischer Bohnapfel, Rheinischer Krummstiel, Rheinischer Winterrambur, Sonnenwirtsapfel, Welschiser, Zabergäu Renette
Birne	Petersbirne, Wahls Schnapsbirne, Nägelesbirne, Palmischbirne, Fässlesbirne, Kärcherbirne, Wilde Eierbirne, Conference, Kirchensaller Mostbirne, Metzger Bratbirne, Schweizer Wasserbirne, Josephine von Mecheln, Bayerische Weinbirne, Paulsbirne, Geddelsb. Mostbirne, Stuttgarter Geißhirtle
Süßkirschen	Regina, Hedelfinger, Büttners Rote Knorpel, Sam
Walnüsse	Mars, Nr. 26, Nr. 139



**Abb.: Planung** (M 1:1.000)

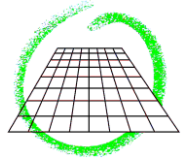
Die Fettwiese ist zweimal jährlich zu mähen und das Schnittgut abzuräumen. Die Obstbäume sind zu pflegen, zu erhalten und bei Abgang oder Verlust gleichartig zu ersetzen.

### Aufwertung

Die Aufwertung der Fläche wird über die Differenz des Biotopwerts in Bestand und Planung nach der Ökokontoverordnung<sup>1</sup> berechnet.

Bei einer Umwandlung von 1.946 m<sup>2</sup> Ackerfläche mit 4 ÖP/m<sup>2</sup> zu 1.946 m<sup>2</sup> streuobstbestandene Fettwiese mit 13+4 ÖP/m<sup>2</sup> ergibt sich insgesamt eine Aufwertung von **25.298 Ökopunkten**.

<sup>1</sup> Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19.12.2010.



## Stadt Neudenu Bebauungsplan „Siglinger Straße“

### Ausgleichsmaßnahme Flst.Nrn. 2981 und 2982 Gewann Löhnlein

#### Bestandssituation



Die Grundstücke Flst.Nrn. 2981 und 2982 liegen östlich von Neudenu im Gewann Löhnlein.

Sie haben zusammen eine Fläche von rd. 2.008 m<sup>2</sup> und sind Eigentum des Bauherrn.

**Abb.: Lage der Grundstücke**

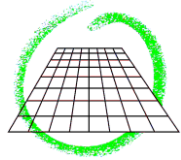


Der leicht süd- bis südostexponierte Hang ist durch gehölzbewachsene Steinriegeln und Obstwiesen strukturiert.

Es handelt sich um zwei Wiesengrundstücke, von denen zumindest das westliche (2982) schon lange unter Grünlandnutzung steht.

Für das Flst.Nr. 2981 gibt es Hinweise, dass es vor einigen Jahren noch weinbaulich genutzt war. Der im Luftbild erkennbare, lückige Bestand deutet ebenfalls darauf hin. Heute handelt es sich um eine ruderales Wiese.

**Abb.: Bestand (M 1:1.000)**



### Maßnahme Obstbaumpflanzung

Zur Ergänzung der umliegenden Streuobstbestände werden die beiden Wiesengrundstücke mit hochstämmigen, heimischen Obstbäumen bepflanzt. Folgende Obstbaumarten können gepflanzt werden:

Obstbaumart	Geeignete Sorten
Apfel	Bittenfelder, Börtlinger Weinapfel, Boskoop, Brettacher, Champagner Renette, Danziger Kant, Gehrers Rambur, Gewürzluiken, Goldrenette von Blenheim, Hauxapfel, Josef Musch, Kaiser Wilhelm, Maunzenapfel, Rheinischer Bohnapfel, Rheinischer Krummstiel, Rheinischer Winterrambur, Sonnenwirtsapfel, Welschiser, Zabergäu Renette
Birne	Petersbirne, Wahls Schnapsbirne, Nägelesbirne, Palmischbirne, Fässlesbirne, Kärcherbirne, Wilde Eierbirne, Conference, Kirchensaller Mostbirne, Metzger Bratbirne, Schweizer Wasserbirne, Josephine von Mecheln, Bayerische Weinbirne, Paulsbirne, Geddelsb. Mostbirne, Stuttgarter Geißhirtle
Süßkirschen	Regina, Hedelfinger, Büttners Rote Knorpel, Sam
Walnüsse	Mars, Nr. 26, Nr. 139



Die Bäume sollen bei der Pflanzung einen Stammumfang von mindestens 8/10 cm haben. Sie sind zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang oder Verlust gleichartig zu ersetzen.

Die Wiesenflächen sind zweimal jährlich zu mähen. Das Mähgut ist abzuräumen.

#### Aufwertung

Die Aufwertung der Fläche wird über die Differenz des Biotopwerts in Bestand und Planung nach der Ökokontoverordnung<sup>1</sup> berechnet.

Durch die Bepflanzung von 2.008 m<sup>2</sup> Wiesenfläche (13 ÖP/m<sup>2</sup>) mit hochstämmigen Obstbäumen kann eine Aufwertung von 4 ÖP/m<sup>2</sup> angerechnet werden.

Insgesamt entsteht eine Aufwertung von **8.032 ÖP**.

**Abb.: Planung** (M 1:1.000)

<sup>1</sup> Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19.12.2010.

## Kriterien zur Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Landschaft

### Synopse der unterschiedlichen Wertstufen bei den Schutzgutbewertungen

	<b>Pflanzen und Tiere</b> <i>Biotopwertpunkte</i> <i>Feinmodul</i>	<b>Landschaftsbild und Erholung</b> <b>Klima und Luft</b> <b>Wasser</b>	<b>Boden</b> <i>Funktionserfüllung</i>	
keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung	1 – 4	E	0	keine (versiegelte Flächen)
geringe naturschutzfachliche Bedeutung	5 – 8	D	1	gering
mittlere naturschutzfachliche Bedeutung	9 – 16	C	2	mittel
hohe naturschutzfachliche Bedeutung	17 – 32	B	3	hoch
sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung	33 – 64	A	4	sehr hoch

### Bewertungsrahmen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere

Die Bewertung des Bestandes erfolgt über die erfassten Biotoptypen<sup>1</sup> und die Biotopwertliste der Anlage 2 zur Ökokonto-Verordnung<sup>2</sup>.

Bei normaler Biotopausprägung wird der Normalwert des Feinmodules verwendet. Bei einer vom Normalwert abweichenden Biotopausprägung werden innerhalb einer vorgegebenen Wertspanne höhere oder niedrigere Werte ermittelt und fachlich begründet.

Der zugewiesene Biotopwert wird mit der Fläche des Biotops in m<sup>2</sup> multipliziert und in Biotopwertpunkten (BWP) angegeben.

Bei Bäumen wird der zugewiesene Wert mit dem Stammumfang in cm, bei Streuobstbeständen mit der überschirmten Kronenfläche multipliziert und zum ermittelten Wert des überschirmten Biototyps addiert.

Bei der Bewertung der Planung werden i.d.R. die Biotopwerte des Planungsmoduls verwendet und entsprechend weiter verfahren.

Der Kompensationsbedarf entspricht der Differenz der Biotopwertpunkte des Bestandes und der Planung.

Bei der Bewertung von Ausgleichsmaßnahmen wird genauso vorgegangen.

### Bewertung des Schutzgutes Boden

Die Böden werden über die Erfüllung der Funktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ und „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ bewertet.

In der Regel wird zur Bewertung auf die „Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB“ durch das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau zurückgegriffen, die nach dem Bewertungsleitfaden der LUBW<sup>3</sup> flurstücksbezogen die Bodenschätzung auswertet.

Die Einzelbewertungsklassen der Bodenfunktionen wird hier zu einer Wertstufe aggregiert.

<sup>1</sup> Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [Hrsg.]:

Arten, Biotope, Landschaft, Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Karlsruhe 2001.

<sup>2</sup> Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung) vom 19. Dez. 2010, GBl. S. 1089.

<sup>3</sup> Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. 2., völlig überarbeitete Auflage, Bodenschutz 23, Karlsruhe 2010.

Wird die Funktion „Sonderstandort für die naturnahe Vegetation“ mit 4 (sehr hoch) bewertet, dann werden die drei anderen Funktionen vernachlässigt und 4 wird zur Wertstufe.

Ansonsten ergibt sich die Wertstufe aus dem arithmetischen Mittel der Bewertungsklassen der Funktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“.

Auch hier werden sowohl für die Bestandsituation als auch die Planung die Wertstufen mit den Flächen verrechnet. Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird entsprechend der Ökokontoverordnung der sich ergebende Wert mit 4 Ökopunkten je Quadratmeter multipliziert.

Bei Ausgleichsmaßnahmen wird entsprechend verfahren.

### **Bewertungsrahmen für das Schutzgut Klima und Luft<sup>4</sup>**

<b>Einstufung</b>	<b>Bewertungskriterien</b>
<b>(Stufe A) sehr hoch</b>	siedlungsrelevante Kaltluftleitbahnen Steilhänge in Siedlungsnähe (>5° bzw. 8,5% Neigung) Lufthygienisch und/oder bioklimatisch besonders aktive Flächen (z.B. Wald, große Streuobstkomplexe); Klimaschutzwald, Immissionsschutzwald
<b>(Stufe B) hoch</b>	siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete (Neigung 2° bis 5° bzw. 3,5 bis 8,5%, dort gebildete Kaltluft kann direkt in die Siedlungen einströmen oder wird über Kaltluftleitbahnen gesammelt und dabei in Siedlungsflächen fortgeleitet) alle übrigen Kaltluftleitbahnen (ohne direkte Siedlungsrelevanz); lufthygienisch und/oder bioklimatisch aktive Flächen (z.B. kleine Waldflächen, vereinzelte Streuobstwiesen); Immissionsschutzpflanzungen
<b>(Stufe C) mittel</b>	Kaltluftentstehungsgebiete mit geringer Neigung (nicht siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete) Flächen, auf denen weder eine nennenswerte Kalt- bzw. Frischluftentstehung gegeben ist noch wesentliche Belastungen bestehen
<b>(Stufe D) gering</b>	klimatisch und lufthygienisch wenig belastete Gebiete, z.B. durchgrünte Wohngebiete
<b>(Stufe E) sehr gering</b>	klimatisch und lufthygienisch stark belastete Gebiete von denen Belastungen auf angrenzende Bereiche ausgehen, z.B. Industriegebiete, belastende Gewerbegebiete

<sup>4</sup> Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

### Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Grundwasser<sup>5</sup>

<b>Einstufung</b>	<b>Bewertungskriterien (Geologische Formation)</b>			
<b>sehr hoch (Stufe A)</b>	RWg d	Schotter des Riß-Würm-Komplexes in großen Talsystemen Deckenschotter		
<b>hoch (Stufe B)</b>	h	junge Talfüllungen	mku	Unterer Massenkalk
	RWg	Schotter des Riß-Würm-Komplexes außerhalb großer Talsysteme	tj	Trias, z.T. mit Jura, ungegliedert in Störungszonen
	g	Schotter, ungegliedert (meist älteres Pliozän)	tiH	<i>Hangende Bankkalke*</i>
	s	jungtertiäre bis altpleistozäne Sande	ox2	<i>Wohlgeschichtete Kalke*</i>
<b>mittel (Stufe C)</b>	pl	Plio- zän-Schichten	sm	<i>Mittlerer Buntsandstein*</i>
	u	Umlagerungssedimente	km2	Schilfsandstein-Formation
	tv	Interglazialer Quellkalk, Travertin	km1	Gipskeuper
	OSMc	Alpine Konglomerate, Jurangelfluh	kmt	Mittelkeuper, ungegliedert
	sko	Süßwasserkalke	ku	Unterkeuper
	joo	Höherer Oberjura (ungegliedert)	mo	Oberer Muschelkalk
	jom	Mittlerer Oberjura (ungegliedert)	mu	Unterer Muschelkalk
	ox	Oxford-Schichten	m	Muschelkalk, ungegliedert
	kms	Sandsteinkeuper	sz	Mittlerer Buntsandstein bis Zechsteindolomit-Formation
	km4	Stubensandstein		
<b>gering (Stufe D)</b>	<b>Grundwasseringeleiter I</b>		<b>als Überlagerung eines Grundwasserleiters</b>	
	pm	Moränensedimente	plo	Löß, Lößlehm
	ol	Oligozän-Schichten	BF	Bohnerz-Formation
	mi	Miozän-Schichten	Hat	Moorbildungen, Torf
	OSM	Obere Süßwassermolasse	OSM	Obere Süßwassermolasse
	BM	Brackwassermolasse	BM	Brackwassermolasse
	OMM	Obere Meeresmolasse	OMM	Obere Meeresmolasse
	USM	Untere Süßwassermolasse	USM	Untere Süßwassermolasse
	tMa	Tertiäre Magmatite		
	jm	Mitteljura, ungegliedert		
	ju	Unterjura		
	ko	Oberkeuper		
	km3u	Untere Bunte Mergel		
	mm	Mittlerer Muschelkalk		
	so	Oberer Buntsandstein		
	r	Rotliegendes		
	dc	Devon-Karbon		
Ma	Paläozoische Magmatite			
<b>sehr gering (Stufe E)</b>	<b>Grundwasseringeleiter II</b>		<b>als Überlagerung eines Grundwasserleiters</b>	
	eo	Eozän-Schichten	b	Beckensedimente
	a11	Opalinuston		
	Me	Metamorphe Gesteine		
	bj2, cl	<i>Oberer Braunjura (ab delta)*</i>		
km5	Knollenmergel			

### Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Oberflächengewässer

Das Teilschutzgut wird über die Gewässerfunktionen bewertet. Hierbei wird ein an die Struktur-  
gütekartierung nach LAWA angelehntes Verfahren angewendet. Die dort verwendete 7-stufige Skala  
wird dabei in die hier angewandte 5-stufige Skala übersetzt, indem die beiden höchsten und die beiden  
niedrigsten Wertklassen zusammengefasst werden. Ergänzend dazu kann über die Gewässergüte die Qua-  
lität des Oberflächengewässers klassifiziert werden.

<sup>5</sup> Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg.

Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

\* In Abweichung zu LGRB (1998) wurden der Mittlere Buntsandstein und einige Schichten des Oberjuras trotz der nur mittleren Durchlässigkeit aufgrund der i.d.R. hohen Mächtigkeit in Wertstufe B („hoch bedeutsam“) bzw. der Untere Muschelkalk in C („mittel“) eingestuft.

**Bewertungsrahmen für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung<sup>6</sup>**

Ein- stufung	Hauptkriterien		Nebenkriterien (werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt)									Bewertungsbeispiele (Kriterienereffüllung)
	Vielfalt	Eigenart/ Historie	Harmonie	Einsehbar- keit	Natürlich- keit	Infrastruk- tur	Zugänglich- keit	Geruch	Geräusche	Erreichbar- keit	Beobachtb. Nutzungs- muster	
<b>sehr hoch (Stufe A)</b>	viele verschiedenartige Strukturen, Nutzungen, hohe Artenvielfalt (Vegetation, Fauna)  (hohe, aber geordnete Komplexität)	ausschließlich Elemente mit Landschaftstypischem und –prägendem Charakter, keine störenden anthropogenen Überformungen (z.B. gut dem Relief angepasste Nutzungen)  (kulturhistorische Entwicklung)	guter Einklang der natürlichen mit den anthropogenen Elementen)  (ans Relief angepasst, Maßstäblichkeit gewahrt, regionstypische Elemente herrschen vor)	Gebiet ist von nahezu allen Seiten einsehbar  (offenes, erlebbares Gelände)	Große Naturnähe (z.B. Naturwald, naturn. Aue-landschaften, Moore etc.)  alte Obstwiesen, Extensivstgrünland, naturverjüngte Wälder  (anthropogener Einfluss nicht bis gering vorhanden)	Zahlreiche Erholungseinrichtungen vorhanden (Sitzbänke, Grillstellen)  (erhöhte Aufenthaltsqualität)	vielfältiges geschlossenes Wegenetz  (> 3 km/km <sup>2</sup> )  (erleichterter Aufenthalt)	angenehmer Geruch (z.B. Blüten, Heu, Früchte)  (erhöhte Aufenthaltsqualität)	angenehme Geräusche (z.B. Vogelgezwitscher, Wind, Wasser)	siedlungsnah (< 1 km von Siedlungsrand entfernt)	Raum ist stark frequentiert, vielfältige, verschiedene Nutzungsmuster beobachtbar	<b>Landschaftlich besonders reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in sehr guter Ausprägung.</b> Besondere Ausprägung von Eigenart und Vielfalt (Flächen liegen z. B. in großem, zusammenhängendem Streuobstwiesenkomplex oder Laubwald, sind Teil einer historischen Kulturlandschaft oder kulturbedeutsam, liegen an natürlichem oder naturnahem Gewässer mit entsprechend naturnahem Umfeld; stark landschaftsprägende historische Alleen, Gehölzgruppen oder Feldgehölze; stark reliefiertes Gelände, markante geländemorphologische Ausprägungen, naturhistorisch oder geologisch bedeutsame Elemente wie Aufschlüsse oder Vulkanschlote; Flächen oder Punkte, die besondere Sichtbeziehungen ermöglichen) Störungen sehr gering bis fehlend Sehr gut erschlossene und mit erholungswirksamer Infrastruktur ausgestattete Erholungsflächen in Siedlungsnähe, Erholungswald Stufe 1, LSG
<b>hoch (Stufe B)</b>	viele Strukturen, Nutzungen, aber weniger verschiedenartig; hohe Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	viele Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, kaum störende anthropogene Überformungen (z.B. dem Relief angepasste kleine Straße etc.)										<b>Landschaftlich reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in guter Ausprägung.</b> Eigenart erkennbar, Vielfalt ist vorhanden; wie Stufe 5, jedoch weniger stark ausgeprägt (z.B. kleine, intakte Streuobstwiesenbereiche oder Fläche in großem, gering gestörtem Obstwiesenkomplex; Alleen, Gehölzgruppen oder Feldgehölze; reliefiertes Gelände); typische kleinflächige Komp.maßnahmen geringe Störungen vorhanden erschlossene und mit erholungswirksamer Infrastruktur ausgestattete Erholungsflächen in Siedlungsnähe oder sehr gut ausgestattete siedlungsferne Erholungsflächen, Erholungswald Stufe 2, LSG)

<sup>6</sup> erstellt unter Verwendung von Ansätzen von:  
Leitl, G. (1997): Landschaftsbilderfassung und -bewertung in der Landschaftsplanung - dargestellt am Beispiel des Landschaftsplanes Breitungens-Wernshausen., in: Natur und Landschaft, 72.Jg. (1997) Heft 6, 282-290  
Menz, N. (O.J.): unveröff. Manuskript „Analyse und Bewertung der Landschaft“.  
aus: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.):  
Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

Ein- stufung	Hauptkriterien		Nebenkriterien (werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt)									Bewertungsbeispiele (Kriterienbefüllung)
	Vielfalt	Eigenart/ Historie	Harmonie	Einsehbar- keit	Natürlich- keit	Infrastruk- tur	Zugänglich- keit	Geruch	Geräusche	Erreichbar- keit	Beobachtb. Nutzungs- muster	
<b>mittel (Stufe C)</b>	wenige bis einige Strukturen, Nutzungen; Mäßige Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	wenige Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, kaum störende bis störende anthropogene Überformungen	die natürlichen Elemente korrespondieren noch mit den anthropogenen	Gebiet ist von einigen Stellen einsehbar	mittlere Naturnähe (Durchschnittliches Grünland, Brachflächen, etc.)	einige Erholungseinrichtungen vorhanden	Wegenetz vorhanden (1-3 km /km <sup>2</sup> )	geruchsfrei, oder angenehme und störende Gerüche halten sich die Waage	angenehme und störende Geräusche halten sich die Waage	1 bis 1,5 km vom Siedlungsrand entfernt	Raum ist mäßig frequentiert, einige Nutzungsmuster beobachtbar	<b>Charakteristische Merkmale des Naturraums sind noch vorhanden, jedoch erkennbar überprägt bzw. gestört.</b> Landschaftstypische Eigenart ist vorhanden (z.B. Restflächen von Stufe B, durchschnittliche Kulturlandschaften, stark verbrachte oder verbuschte Nutzungen; Siedlungsraum: stark durchgrünte, eindeutig orts- und regionstypische Wohngebiete mit standortheimischer Vegetation)
<b>gering (Stufe D)</b>	wenige Strukturen, Nutzungen; Geringe Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	wenige bis keine Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, anthropogene Überformungen deutlich spürbar	die natürlichen Elemente korrespondieren nur schwach oder nicht mit den anthropogenen	Gebiet ist nur von wenigen Stellen oder nicht einsehbar	geringe Naturnähe (z.B. Obstplantage, Fichtenmonokultur, Acker, unbefestigte Wege, Straßen, Siedlungsflächen, Agrarintensivflächen)	Erholungseinrichtungen nicht oder kaum vorhanden	unvollkommenes Wegenetz (< 1 km/km <sup>2</sup> );  (fehlende Infrastruktur erschwert den Aufenthalt)	Gerüche verringern die Aufenthaltsqualität (z.B. Kfz-, Industrieemissionen, Massentierhaltung, Düngemittel,...)	Geräusche verringern die Aufenthaltsqualität (z.B. Flugzeug-, Kfz-, Industrieemissionen etc.)	siedlungsfern (> 1,5 km von Siedlungsrand entfernt)	Raum ist schwach bis nicht frequentiert, kaum bis keine verschiedenen Nutzungsmuster beobachtbar	<b>Überformte Flächen mit überwiegend einförmiger Nutzung; einige wenige landschaftstypische Merkmale sind aber noch vorhanden.</b> Landschaftstypische Eigenart ist noch erkennbar (z.B. untypisch ausgeräumte Ackerlandschaften mit Restvegetationsstrukturen, Gartenhausgebiete, stark mit standortheimischen Gehölzen durchgrünte Gewerbegebiete, durchschnittlich mit standortheimischen Gehölzen durchgrünte Wohngebiete, Restflächen von Stufen B und C mit starken Störungen (z.B. Autobahn etc.); Flächen mit geringer Aufenthaltsqualität (visuelle oder Lärmbelastungen)
<b>sehr gering (Stufe E)</b>	Struktur- und/oder artenarme, ausgeräumte Landschaftsteile, kaum verschiedenartige Nutzungen  (monoton, langweilig)	(so gut wie) keine Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, anthropogene Überformungen stören stark  (Elemente ohne histor. Bedeutung)	(unmaßstäbliche, unstimulierende bis störende Anordnung; regionstypische Materialien)	(unzugängliches, geschlossenes wirkendes Gelände)	(anthropogener Einfluss hoch)	(keine– bis geringe Zugänglichkeit)						<b>Strukturarme Flächen mit starker Überformung, Zerschneidung und Störungen (z.B. Lärm), Merkmale des Naturraums fehlen.</b> Keine landschaftstypische Eigenart erkennbar (z.B. untypisch ausgeräumte Ackerlandschaften ohne Restvegetationsstrukturen, Fichtenforste, nicht bis kaum durchgrünte Siedlungsgebiete oder andere Flächen mit sehr hohem Versiegelungsgrad; Flächen ohne Aufenthaltsqualität (starke visuelle oder Lärmbelastungen gegeben)