
Ingenieurbüro-Kirn

Umweltbericht zum Bebauungsplan „Sonnensiedlung“, Elzach

Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan

Rottweil, den 05.05.2014



Freie Landschaftsarchitekten bdla
www.faktorgruen.de

Eisenbahnstr. 26
78628 Rottweil
0741/1 57 05
rottweil@faktorgruen.de

Merzhauser Str. 110, 79100 Freiburg
Franz-Knauff-Str. 2-4, 69115 Heidelberg
Industriestr. 25, 70565 Stuttgart

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Aufgabenstellung	3
1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans.....	3
1.2 Aufgabenstellung	4
1.3 Planungsvorgaben	4
1.4 Datengrundlagen und Methoden	5
2. Grünordnerische Maßnahmen	6
3. Beschreibung & Bewertung der Umweltauswirkungen	6
3.1 Wirkfaktoren des Vorhabens.....	6
3.2 Mensch	7
3.2.1 Bestandsaufnahme und -bewertung.....	7
3.2.2 Wirkung des Vorhabens	7
3.3 Tiere, Pflanzen, Biotope.....	8
3.3.1 Bestandsaufnahme und -bewertung.....	8
3.3.2 Wirkung des Vorhabens	10
3.4 Boden.....	11
3.4.1 Bestandsaufnahme und -bewertung.....	11
3.4.2 Wirkung des Vorhabens	11
3.5 Wasser.....	11
3.5.1 Bestandsaufnahme und -bewertung.....	11
3.5.2 Wirkung des Vorhabens	12
3.6 Klima / Luft	12
3.6.1 Bestandsaufnahme und -bewertung.....	12
3.6.2 Wirkung des Vorhabens	13
3.7 Landschafts- / Ortsbild	13
3.7.1 Bestandsaufnahme und -bewertung.....	13
3.7.2 Wirkung des Vorhabens	13
3.8 Kultur- und Sachgüter	13
3.8.1 Bestandsaufnahme und -bewertung.....	13
3.8.2 Wirkung des Vorhabens	14
4. Eingriff und Maßnahmen	14
5. Empfehlungen zur Übernahme in den Bebauungsplan	17
6. Zusammenfassung	20

1. Anlass und Aufgabenstellung

Vorbemerkung Alle Änderungen aufgrund von Stellungnahmen wurden gelb markiert.

1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Anlass des Bebauungsplans Die Stadt Elzach plant auf dem ehemaligen Domänenfeld am Rißlersberg ein Wohn- und Mischgebiet zu errichten. Es dient der Sicherung und Stärkung der Wohnfunktion.

Inhalt und Umfang Das Plangebiet „Sonnensiedlung“ liegt im Südosten der Stadt Elzach, Landkreis Emmendingen, auf ca. 360 m ü. NN.

Der Bebauungsplan beinhaltet Bauplätze innerhalb eines Allgemeinen Wohngebietes sowie Mischgebiet. Kleinflächige öffentliche Grünflächen sowie ein Kinderspielplatz und ein Retentionsbereich für Niederschlagswasser sind enthalten. Die innere Erschließung erfolgt über eine Sammelstraße mit Wendehammer und wird über die Alter Yacher Straße angeschlossen.

Stand: 31.01.2014

Allgemeines Wohngebiet (WA, GRZ 0,4)	1,51 ha
Mischgebiet (MI, GRZ 0,6)	1,19 ha
Öffentliche Grünfläche/ Verkehrsgrün	0,13 ha
Verkehrsfläche	0,66 ha
Gesamt	3,49 ha



Abbildung 1: Lage des Bebauungsplangebietes "Sonnensiedlung"

1.2 Aufgabenstellung

<i>Belange des Umweltschutzes im Bebauungsplan</i>	<p>Der Bebauungsplan muss sich mit den Belangen des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB beschäftigen.</p> <p>Die Behandlung der Belange des Umweltschutzes ist eine Aufgabe des hier vorliegenden Umweltberichts (Kap 3).</p>
<i>Vereinfachtes oder beschleunigtes Verfahren gem. §13 und §13a BauGB?</i>	<p>Der Bebauungsplan „Sonnensiedlung“ kann nicht im vereinfachten oder beschleunigten Verfahren durchgeführt werden, da</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundzüge der Planung berührt sind (§13 BauGB) ▪ es sich nicht um ein Vorhaben nach §34 BauGB - Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile – handelt ▪ das Vorhaben nicht unter die Bebauungspläne der Innenentwicklung fällt (§13a BauGB).
<i>Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Baugesetzbuch (BauGB)</i>	<p>Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 3 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz).</p> <p>Ein Ausgleich wäre nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig gewesen wären (§ 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB). Die Zulässigkeit könnte nach § 30 oder § 34 BauGB gegeben sein, besteht in diesem Fall aber nicht, da</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ es sich nicht um ein Vorhaben nach §34 BauGB - Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile – handelt ▪ bislang kein Bplan für das Gebiet existiert (§30 BauGB) <p><u>Folglich ist grundsätzlich die Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz und BauGB anzuwenden.</u></p>

1.3 Planungsvorgaben

<i>Regionalplan 1995</i>	Im Regionalplan Südlicher Oberrhein (1995) wird das Plangebiet nicht besonders gekennzeichnet.
<i>Rechtskräftiger Flächennutzungsplan</i>	Laut rechtskräftigem Flächennutzungsplan liegt das Plangebiet im einer Wohnbaufläche sowie landwirtschaftlicher Fläche. Parallel zum Bebauungsplanverfahren „Sonnensiedlung“ läuft die 9. Punktuelle Änderung des Flächennutzungsplanes. Die landwirtschaftliche Fläche wird in ein Allgemeines Wohngebiet umgewandelt. (Abbildung 2).

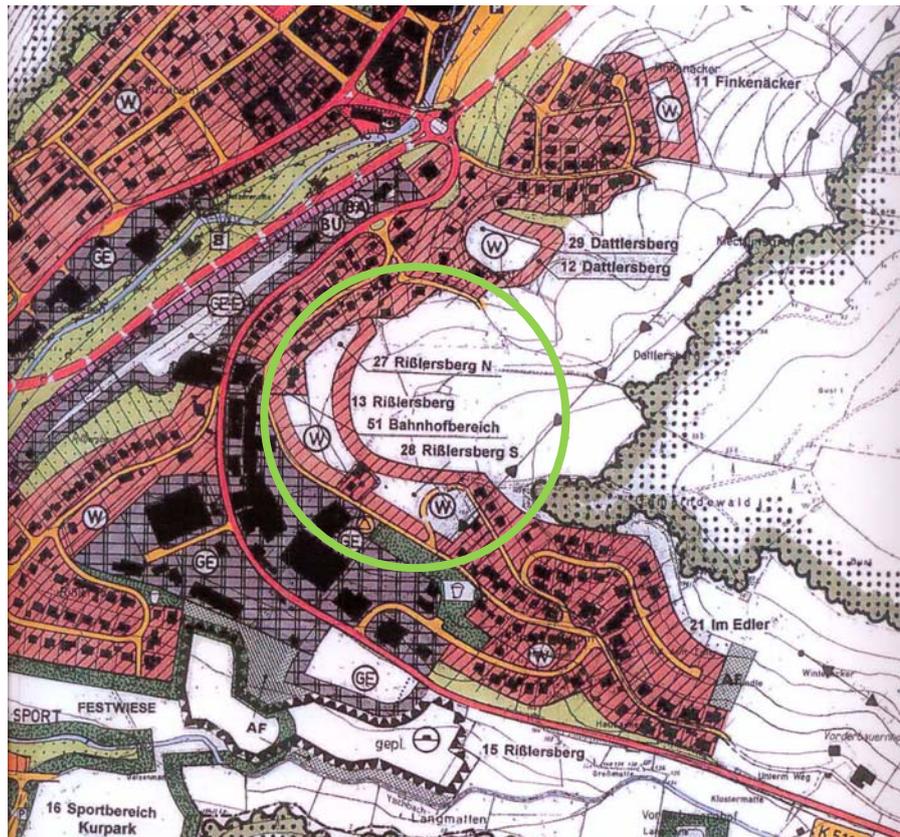


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan

1.4 Datengrundlagen und Methoden

Datengrundlagen

Folgende Datengrundlagen wurden für die Erstellung des Umweltberichts herangezogen:

- Geländebegehung am 01.07.2013,
- Bebauungsplan Entwurf „Sonnensiedlung“, Kirn-Ingenieure,
- Daten- und Kartendienst der LUBW online,
- Wasser- und Bodenatlas Baden-Württemberg, digital, Umweltministerium Baden-Württemberg 2007,
- Rechtskräftiger Flächennutzungsplan und FNP
- Gutachtliche Stellungnahme zum Bebauungsplan „Firmenpark Rißlersberg“ der Stadt Elzach – Geräuschkontingentierung der geplanten Gewerbeflächen, proTerra 2011,
- Stellungnahme zu den Anregungen der Behörden und Träger öffentlicher Belange sowie der Nachbarkommunen zum Bebauungsplan „Sonnensiedlung“ der Stadt Elzach (proTerra)
- Geologisches Erschließungsgutachten, Reichel 2013,
- Bände des Artenschutzprogramms Baden-13. Änderung Württemberg zur Biologie und Verbreitung der einzelnen Tiergruppen,
- aktuelle Rote Listen.

2. Grünordnerische Maßnahmen

Grünordnerische Maßnahmen

Die wesentlichen Elemente des Grünordnungsplans (vgl. im Detail dort) sind:

- Eine Retentionsfläche für Niederschlagswasser wird festgesetzt,
- Anlage der öffentlichen Grünflächen als ortstypische Wiesenflächen mit heimischen standortgerechten Gräsern und Kräutern mit Baumpflanzungen 2. Ordnung,
- Auf den Grundstücksflächen des Wohngebietes sind pro 200qm Grundstücksfläche mindestens ein heimischer Laubbaum (2. Ordnung) oder Obstbaum zu pflanzen,
- Auf den Grundstücksflächen des Mischgebietes sind pro 400qm Grundstücksfläche mindestens ein heimischer Laubbaum (2. Ordnung) oder Obstbaum,
- Eine alte Eiche wurde zum Erhalt festgesetzt,
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge auf Stellplätzen, Garagenvorplätzen,
- Gehölzrodungen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September,
- ältere Bäume sind vor der Fällung auf Fledermausvorkommen abzusuchen,
- Verwendung insektenfreundlicher Lampen,
- *Die Bauflächen sind vor Beginn der Bautätigkeit auf Zauneidechsen abzusuchen. Sollten Tiere gefunden werden, können diese eingefangen und in geeignete Biotop umgesiedelt werden.*

Die vorgesehenen Maßnahmen sind positiv auf die Schutzgüter Tiere/Pflanzen/Biotop, Wasser, Klima/Luft sowie Landschaftsbild zu bewerten.

3. Beschreibung & Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Wirkfaktoren des Vorhabens

In Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Sonnensiedlung“ sind folgende umweltrelevanten Wirkungen zu erwarten.

Bautätigkeiten

Bei der Räumung des Baufeldes inkl. der Flächen für die Baustelleneinrichtung kommt es zum Abschieben des Oberbodens und der Vegetation im Bereich unversiegelter oder unbefestigter Flächen des Baufeldes.

Im Rahmen der Bauarbeiten kommt es zu Emissionen von Lärm und bei trockener Witterung ggf. auch von Staub. Darüber hinaus ist durch die Baumaschinen mit einem Ausstoß von Luftschadstoffen zu rechnen, der jedoch nur geringfügig ist und von dem nicht zu erwarten ist, dass er das bisherige Maß überschreitet.

In Bezug auf die Fauna ist durch die Bauarbeiten mit zusätzlichen Bewegungsreizen zu rechnen.

Die Bautätigkeiten finden im gesamten Plangebiet statt.

Bebauung

Das Bebauungsplangebiet wird als Allgemeines Wohngebiet sowie Mischgebiet festgesetzt. Das Plangebiet grenzt im Norden, Süden und Westen an die vorhandene Bebauung an.

Maß der baulichen Nutzung:

Die zulässige Grundflächenzahl beträgt im WA 0,4, im MI 0,6.

Die Geschossflächenzahl beträgt im WA 0,8, im MI 1,2.

Gebäudehöhe

Die maximale Wandhöhe bei geneigten und gewölbten Dächern (WH-1) wird auf 4,10 m und bei Flachdächern (WH-2) auf 6,10 m gesetzt. Die maximale Gebäudehöhe wird auf 8,50 m im MI sowie WA Teil 1A festgesetzt. Im WA Teilbereich 1B wird eine max. Gebäudehöhe von 6,50 m festgesetzt.

Bauweise:

Im WA sind Einzel- und Doppelhäuser in offener Bauweise, im MI offene Bauweise zulässig.

Dachform / -neigung:

Reine Pultdächer sind nur bis zu einer Neigung von 5° zulässig.

Für Doppelhäuser und Hausgruppen sind nur Satteldächer mit einer Neigung von 40° zulässig.

Verkehr

Im Rahmen der Bebauung wird eine neue Straße errichtet, die den Zugang ermöglichen soll. Diese endet in einem Wendehammer im Norden sowie einem weiteren Wendehammer im Osten. Der Anschluss erfolgt an die Alte Yacher Straße.

Die geplante Bebauung ist mit einem leicht erhöhten Verkehrsaufkommen im Plangebiet bzw. der Alten Yacher Straße verbunden.

3.2 Mensch**3.2.1 Bestandsaufnahme und -bewertung***Lärm*

Im unmittelbaren Umfeld des Bebauungsplangebietes befindet sich ein Allgemeines Wohngebiet (Nordwesten und Südosten). Im Südwesten grenzt ein Gewerbegebiet an. Die Alte Yacher Straße im Südwesten dient v.a. dem Anwohner- sowie gewerblichen Verkehr mit mittlerer Verkehrsbelastung.

Bezüglich des angrenzenden Gewerbegebietes wurde 2011 eine gutachtliche Stellungnahme zur Geräuschkontingentierung von ProTerra erstellt. Diese besagt, dass bei einem Abstand von 47 m zum Gewerbegebiet/Alter Yacher Straße eine Nutzung als Allgemeines Wohngebiet möglich wäre. Direkt angrenzend an die Alte Yacher Straße werden jedoch nur die Richtwerte für Mischgebiete eingehalten.

Erholung

Ausgewiesene Wanderwege sind nicht vorhanden. Wegen den angrenzenden Wohngebieten ist jedoch Richtung Osten mit einer jedoch eher geringen bis mittleren Erholungsnutzung der Feldwege, insbesondere für Hundespaziergänger zu rechnen.

Die Wertigkeit des Plangebietes zur Erholungsnutzung kann als gering beurteilt werden.

3.2.2 Wirkung des Vorhabens*Lärm*

Die angrenzenden Bereiche der Allgemeinen Wohngebiete im Nordwesten und Südosten können bezüglich der Lärmbeeinträchtigung als gleichwertig

beurteilt werden. D.h. die voraussichtliche Lärmbeeinträchtigung des geplanten Wohngebietes überschreitet die Werte des jetzigen Zustandes nicht.

Der Bereich des Mischgebietes wird voraussichtlich eine leicht erhöhte Lärmbelastung ergeben. Wie im Lärmgutachten ausgesagt, wirkt das Mischgebiet als Pufferbereich zwischen Wohn- und Gewerbenutzung. Dort sind höhere Lärmbelastungen im Vergleich zum Wohngebiet zugelassen.

Die Beeinträchtigung durch Lärm wird als gering erheblich eingestuft.

In Stellungnahmen verschiedener Beteiligten wurde auf die Lärmbeeinträchtigung durch das angrenzende Gewerbegebiet (Bebauungsplan „Firmenpark Reißlersberg“) eingegangen, sowie dem damals durchgeführten Gutachten von 2011. Die dort formulierten Befürchtungen konnten jedoch nach einer erneuten „Stellungnahme zu den Anregungen der Behörden und Träger öffentlicher Belange sowie der Nachbarkommunen zum Bebauungsplan „Sonnensiedlung“ der Stadt Elzach“ ausgeräumt werden. Die Kernaussage der Stellungnahme lautet, dass bei Einhaltung der festgesetzten Emissionskontingente im Bebauungsplan „Firmenpark Reißlersberg“ nicht mit einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte im geplanten Wohngebiet durch neue Gewerbebetriebe zu rechnen ist.

Erholung

Es werden nur geringwertige Bereiche der Erholungsnutzung beeinträchtigt. Wegeverbindungen für Fuß- und Radverkehr, insbesondere zum Bahnhof, werden jedoch nicht eingeschränkt. Die Beeinträchtigung der Erholungsfunktion wird als gering erheblich eingestuft.

3.3 Tiere, Pflanzen, Biotope

3.3.1 Bestandsaufnahme und -bewertung

Schutzgebiete und geschützte Biotope

Das Plangebiet befindet sich weiträumig außerhalb von Naturschutzgebieten oder Natura2000-Gebieten.

Das Plangebiet liegt im Naturpark Südschwarzwald.

Im direkten Plangebiet liegt ein nach §32 NatSchG BW geschütztes Biotop (7814-316-0567, Feldhecke am Reißlersberg).

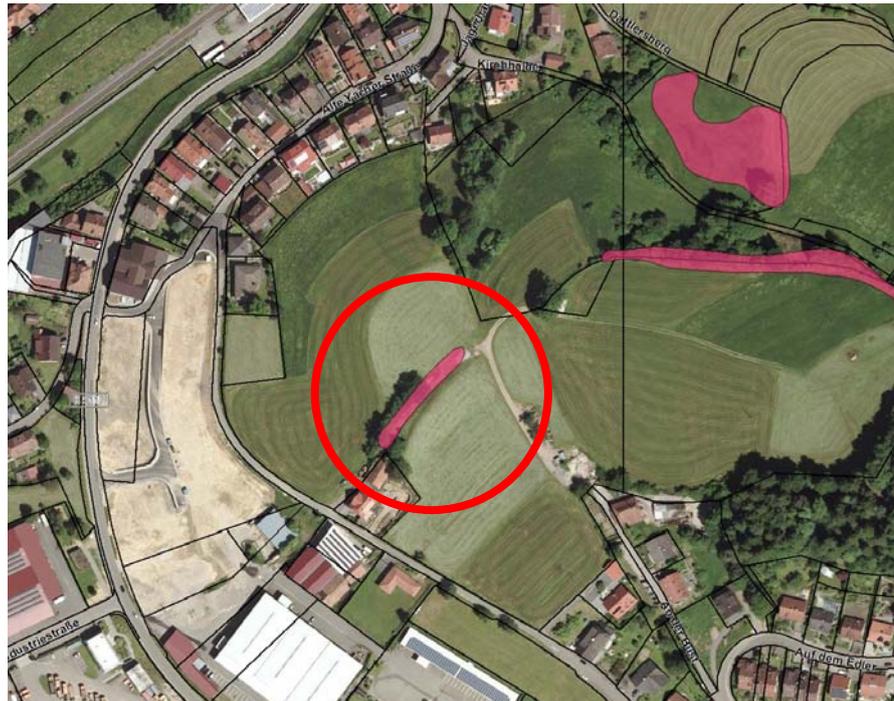


Abbildung 3: Lage des §32-Biotopes nach NatSchG BW (LUBW)

Biototypen – Bestand und Bewertung (faktorgrün, 07/13)

Das Plangebiet besteht zum Großteil aus Fettwiese mit unterschiedlicher Ausprägung. Der westliche Teil, angrenzend an die vorhandene Wohnbebauung, ist eher intensiver ausgeprägt, wobei der mittlere und östliche Bereich magerer und feuchter ausgeprägt ist.

In der Mitte verläuft ein Hohlweg, welcher gleichzeitig als §32-Biotop Feldhecke ausgewiesen ist. Der Hohlweg wird von einem Schotterweg in Richtung Nordosten durchzogen, welcher an der östlichen Grenze des Bebauungsplangebietes weiter verläuft.

Im Südwesten des Hohlwegs befindet sich schon ein gewerblicher Betrieb mit Lagerplatz. Im Norden des Betriebes zwischen Schuppen und Hohlweg befindet sich ein hochwertiger Baumbestand.

Die südwestliche Grenze bildet die Alte Yacher Straße Einzelbäumen.

Als Biotopstrukturen mit größerer ökologischer Bedeutung können die Fettwiese magerer und feuchter Ausprägung sowie der Hohlweg/Feldhecke mit angrenzendem Baumbestand genannt werden. Zudem sind laut Aussagen der Unteren Naturschutzbehörde Vorkommen von Knabenkräutern (*Dactylorhiza* sowie *Orchis morio*) vorhanden. Diese gelten laut BNatSchG als besonders geschützt.

Der Bestand hat insgesamt eine hohe Wertigkeit.



Abbildung 4: Blick von Südosten auf den bestehenden Betrieb mit vorgelagerter Fettwiese



Abbildung 5: Blick von Süden auf den nördlichen Teil der Fettwiese, bestehendes Wohngebiet im Hintergrund



Abbildung 6: Blick von Nordosten auf den Hohlweg/Feldhecke (§32-Biotop)



Abbildung 7: Blick von Südosten auf die Alte Yacher Straße mit Einzelbäumen

3.3.2 Wirkung des Vorhabens

Das Vorhaben nimmt größtenteils Flächen hoher Wertigkeit in Anspruch (magere und feuchte Standorte mit Vorkommen von Knabenkräutern sowie der Hohlweg/Feldhecke).

Durch das Bauvorhaben gehen die Biotopstrukturen des gesamten Bereichs verloren sowie zusätzlich ein §32-Biotop und ein tw. recht alter Baumbestand.

Die Wirkung des Vorhabens kann als hoch erheblich betrachtet werden.

Durch die Durchgrünung des Wohngebiets wird eine positive Wirkung auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biotope erbracht. Der Großteil muss jedoch extern ausgeglichen werden.

3.4 Boden

3.4.1 Bestandsaufnahme und -bewertung

Beschaffenheit der Böden Die Böden im Plangebiet bestehen aus Braunerden aus sandig-lehmigen Schuttdecken auf kristallinem Grundgebirge (Paragneis). Nach bodenkundlicher Karte (BK 50) werden Parabraunerde-Pseudogleye bzw. Pseudogley-Parabraunerden genannt. Es handelt sich um wasserdurchlässige Böden mit vorherrschend vertikalen Sickerbewegungen (metamorphe Ganggesteine, Gneise). Im Plangebiet muss jedoch auch von horizontalen bis hangparallelen Fließbewegungen ausgegangen werden (Reichel 2013).

Folgende Bodenfunktionen nach bodenkundlicher Karte (BK 50) werden genannt:

Natürliche Bodenfruchtbarkeit: mittel

Filter und Puffer für Schadstoffe: mittel

Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: hoch

Die Bodenfunktionen können insgesamt als mittel bewertet werden.

Altlasten Am Südrand des Plangebietes auf Flurstück 556/59 (Holzverarbeitung Fischer) liegt eine Altstandortverdachtsfläche, Objektnummer 04768. Laut Stellungnahme des LRA Emmendingen vom 08.08.2013 gilt hierfür eine Entsorgungsrelevanz.

Im Süden und Westen der Alten Yacher Straße befindet sich der Altstandort des ehemaligen ELZA-Werkes. Dort wird eine Altlasten- und Grundwassersanierung durchgeführt (Reichel 2013).

Bodendenkmale Bodendenkmale sind keine bekannt.

3.4.2 Wirkung des Vorhabens

Bauarbeiten Während der Bauarbeiten kommt es zu Umlagerungen und Verdichtungen. Davon sind im Wesentlichen alle Bereiche des Plangebietes betroffen.

Versiegelung Das Allgemeine Wohngebiet wird auf 1,5 ha mit einer GRZ von 0,4 versiegelt. Im Mischgebiet findet eine Versiegelung auf 1,2 ha mit einer GRZ von 0,6 statt. Somit ist mit einer vollständigen Versiegelung von 1,32 ha auszugehen (WA: 40% von 1,5 ha – 0,6 ha, MI: 60% von 1,2 ha – 0,72 ha). Zudem findet eine vollständige Versiegelung auf 0,64 ha im Bereich der Straßen statt.

Bei der Planung ist von einer **vollständigen Beeinträchtigung der Bodenfunktionen auf 1,96 ha** auszugehen.

Das Bauvorhaben hat eine mittel bis hohe erhebliche Beeinträchtigung auf das Schutzgut Boden.

3.5 Wasser

3.5.1 Bestandsaufnahme und -bewertung

Gewässer Das Plangebiet liegt zwischen Elz und Yachbach, beide ca. 200 m bis 400 m entfernt.

Im Bebauungsplangebiet selbst verläuft kein Gewässer.

Grundwasser Die Empfindlichkeit des Grundwassers hängt von den Bodeneigenschaften

ab. Bei einer mittleren Filter- und Pufferkapazität der Böden kann ein Eintrag von Schadstoffen als mittel bewertet werden.

Der Beitrag des Plangebiets zur Grundwasserneubildung kann aufgrund der geringen bis mittlere Durchlässigkeit des Bodens als gering bis mittel bewertet werden.

Als Nebenkriterium zur Beurteilung der Grundwasser-Schutzfunktion dient die Überdeckung von Grundwasserleitern. Im Planungsgebiet handelt es sich um einen Grundwassergeringleiter II (metamorphe Gesteine). Grundwasser-Schutzfunktion kann als sehr gering eingestuft werden.

Nennenswertes Schicht- oder Grundwasser wird erst ab 2,5 m bis 3 m u. GOK (oder tiefer) angeschnitten (Reichel 2013).

Laut Stellungnahme der Unteren Wasserbehörde vom 05.12.2013 ist aus Untersuchungen der benachbarten Altlastenfläche (BPL Rißlersberg) bekannt, dass die feinkörnigen Deckschichten und die zersetzten Hochterrassenschotter bzw. der zersetzte Gneis bis ca. 7 m Tiefe kein Grundwasser führt. Im darunter folgenden, weniger stark verwitterten Gneis (durchlässig bis stark durchlässig) kommt Grundwasser als Klufftgrundwasser vor. Es bestehen zumeist gespannte Grundwasserverhältnisse. Der Grundwasserspiegel liegt zwischen ca. 4 m und ca. 8 m unter Gelände. Die Grundwasserfließrichtung verläuft entsprechend den Gefälleverhältnissen des Geländes nach W bis NW in Richtung Elz, welche die Vorflut bildet.

Das Plangebiet befindet sich in keinem Wasserschutzgebiet.

3.5.2 Wirkung des Vorhabens

<i>Bauarbeiten</i>	Während der Bauarbeiten kann das Risiko von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser erhöht sein.
<i>Entwässerung</i>	Die Entwässerung des Baugebietes erfolgt im Trennsystem und wird in die bestehende Leitung unterhalb der Alten Yacher Straße eingeleitet. Zisternen wurden im Bebauungsplan festgesetzt. Eine Dimensionierung der Rückhaltevolumen wurde im allgemeinen Wohngebiet auf 0,5 m ³ / pro 100 m ² sowie im Mischgebiet auf 0,75 m ³ / pro 100 m ² errechnet.
<i>Langfristige Veränderungen</i>	Langfristig ist wegen der Großflächigkeit des Baugebietes mit einer geringeren Aufnahmekapazität zu rechnen. Schadstoffeinträge in einem Wohn/Mischgebiet sind in geringem Umfang zu erwarten. Das Bauvorhaben hat eine <u>gering bis mittel erhebliche Beeinträchtigung</u> auf das Schutzgut Wasser.

3.6 Klima / Luft

3.6.1 Bestandsaufnahme und -bewertung

<i>Klimadaten</i>	Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Klimabezirk Schwarzwald, an der naturräumlichen Grenze zwischen Mittlerem Schwarzwald und Hochschwarzwald. Nach dem Klimaatlas von Baden-Württemberg (1953) ist das Plangebiet durch folgende Eckwerte zu charakterisieren: Lufttemperatur (Jahresmittel): 7°C bis 8°C Mittler Niederschlagssumme: ca. 1300 mm
<i>Funktionen im Planungsgebiet</i>	Im Planungsgebiet fungieren die Grünlandbereiche als Frisch- sowie Kaltluftproduktionsfläche mit hoher Bedeutung. Durch die Hanglage kann die Luft in Richtung Ortsrand fließen. Dort wird sie allerdings von der umgebenden Bebauung blockiert. Eine gewisse Vorbelastung der Umgebung ist vorhanden.

Kaltluftabflussbahnen stellen die Elz im Norden des Plangebiets sowie der Yachbach im Süden dar.

Vorbelastungen durch Immissionen durch den Straßenverkehr der B 294 sowie der K 5112 Richtung Yach sind gegeben.

Das Klimapotential des Plangebiets kann aufgrund der Hanglage mit einer mittleren Wertigkeit beurteilt werden.

3.6.2 Wirkung des Vorhabens

<i>Emissionen</i>	Während der Bauzeit ist mit erhöhten Staubemissionen zu rechnen. Langfristig sind Emissionen durch den Anfahrtsverkehr zu erwarten.
<i>Veränderung des Lokalklimas</i>	Durch das Vorhaben werden Frisch- sowie Kaltluftproduktionsflächen verloren gehen. Da es sich um eine Ortsrandlage handelt und eine gewisse Belastung bereits vorhanden ist, ist mit einer <u>mittleren Erheblichkeit</u> zu rechnen. Durch die grünordnerische Maßnahmen im Bebauungsplangebiet, insbesondere der Baumpflanzungen, werden positive Effekte auf das Klima erreicht.

3.7 Landschafts- / Ortsbild

3.7.1 Bestandsaufnahme und -bewertung

Einbindung in die Umgebungsstrukturen Das Plangebiet ist umgrenzt von zwei Wohngebieten im Nordwesten und Südosten sowie einem Gewerbegebiet im Südwesten. Im Osten grenzt es an Offenlandbereiche an. Es ist gekennzeichnet durch:

- Leichte Hanglage nach Westen,
- Lage am Ortsrand, mit Anschluss an vorhandenes Allgemeines Wohn- und Gewerbegebiet.

Das Plangebiet hat eine geringe bis mittlere Wertigkeit in Bezug auf das Schutzgut Landschaftsbild.

3.7.2 Wirkung des Vorhabens

Eine Vorbelastung durch die angrenzende Bebauung besteht bereits.

Das Bauvorhaben kann in Bezug auf das Schutzgut Landschafts-/ Ortsbild als gering erheblich eingestuft werden.

Die grünordnerische Maßnahmen im Bebauungsplangebiet wirken zudem positiv auf das Schutzgut Landschafts- / Ortsbild.

3.8 Kultur- und Sachgüter

3.8.1 Bestandsaufnahme und -bewertung

<i>Bodendenkmale</i>	Bodendenkmäler sind nicht bekannt.
<i>Hohlweg</i>	Im Bereich der Feldhecke liegt ein ca. 1,5 m tief eingeschnittener Hohlweg.
<i>Archäologische Fundstellen</i>	Archäologische Fundstellen sind bisher nicht bekannt. Da es sich jedoch um ein bisher nicht überbautes Gebiet handelt, sind archäologische Funde nicht auszuschließen. Der Beginn der Erschließungsarbeiten sowie alle weiteren Erd- und Aushubarbeiten sind dem Regierungspräsidium Freiburg, Referat 26 – Denkmalpflege, Fachgebiet Archäologische Denkmale

pflege frühzeitig schriftlich mitzuteilen. Im weiteren Baufortschritt auftretende Funde sind umgehend zu melden und bis zur sachgerechten Dokumentation und Ausgrabung im Boden zu belassen.

3.8.2 Wirkung des Vorhabens

Durch das Bauvorhaben wird der Hohlweg zerstört.

Da ein Hohlweg nicht wiederhergestellt werden kann, ist diese Beeinträchtigung als hoch erheblich einzustufen.

4. Eingriff und Maßnahmen

Naturschutzrechtliche Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz

Nach Berücksichtigung der Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde zur Offenlage des Bebauungsplanes wurde die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz angepasst und die Maßnahmenplanung optimiert (ein Steinriegel sowie ein Saumbereich wurden in die Maßnahme entlang der neuen Umgehungsstraße integriert). Ein Gesamtdefizit von 107.020 Punkten wurde nun verzeichnet. Da in der Zwischenzeit jedoch weitere Maßnahmen im Wert von 68.000 Punkten auf das Ökokonto der Stadt Elzach eingebucht werden konnten (17.000 € bzgl. der Rücknahme von drei Wehren der Elz – 17.000 € mal 4 = 68.000 Punkte), konnte das Restdefizit aus dem Ökokonto entnommen werden.

Die naturschutzrechtliche Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz erfolgte auf Basis der LfU 2005. Aufgrund der vorliegenden Planung besteht momentan ein Gesamtdefizit (Schutzgut Arten und Biotope) von 364.910 Punkten, welches gebietsextern ausgeglichen werden muss.

Dabei ist zu beachten, dass das §32-Biotop zusätzlich ausgeglichen werden muss. Eine Heckenpflanzung von 590 m² ist zusätzlich erforderlich.

Das Schutzgut Boden wurde nach der Ökokonto-Verordnung berechnet. Es besteht ein Gesamtdefizit von 163.517 Ökopunkten.

Es sind, bevorzugt bodenverbessernde Maßnahmen, im Wert von 40.879€ (163.517/4) durchzuführen. Schutzgutübergreifende Maßnahmen werden jedoch laut Aussagen des Landratsamtes (mündl. Mittl. 15.08.2013) auch anerkannt. Das Geld wird dem Landschaftserhaltungsverband (LEV) Emmendingen zu Verfügung gestellt.

Die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz ist dem Anhang zu entnehmen.

Externe Ausgleichsmaßnahme

Die externen Ausgleichsmaßnahmen werden auf städtischen Flächen durchgeführt. Die Flurstücke 609/3 entlang der neuen B 294 sowie Teilbereiche der Flurstücke 415 und 418 Gemarkung Elzach werden für die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen beansprucht. Ein voller Ausgleich wird mit Maßnahmen auf diesen Flächen jedoch nicht erzielt, so dass vom bestehenden Ökokonto der Stadt Elzach, das derzeit ein Guthaben von 108.258 Punkten aufweist, der verbleibende Differenzbetrag von 107.020 Punkten für den Vollaussgleich abgebucht wird. Das Guthaben des Ökokontos reduziert sich damit auf 1.238 Punkte.

Die Maßnahmenplanung erfolgte in enger Abstimmung mit dem LRA Emmendingen.

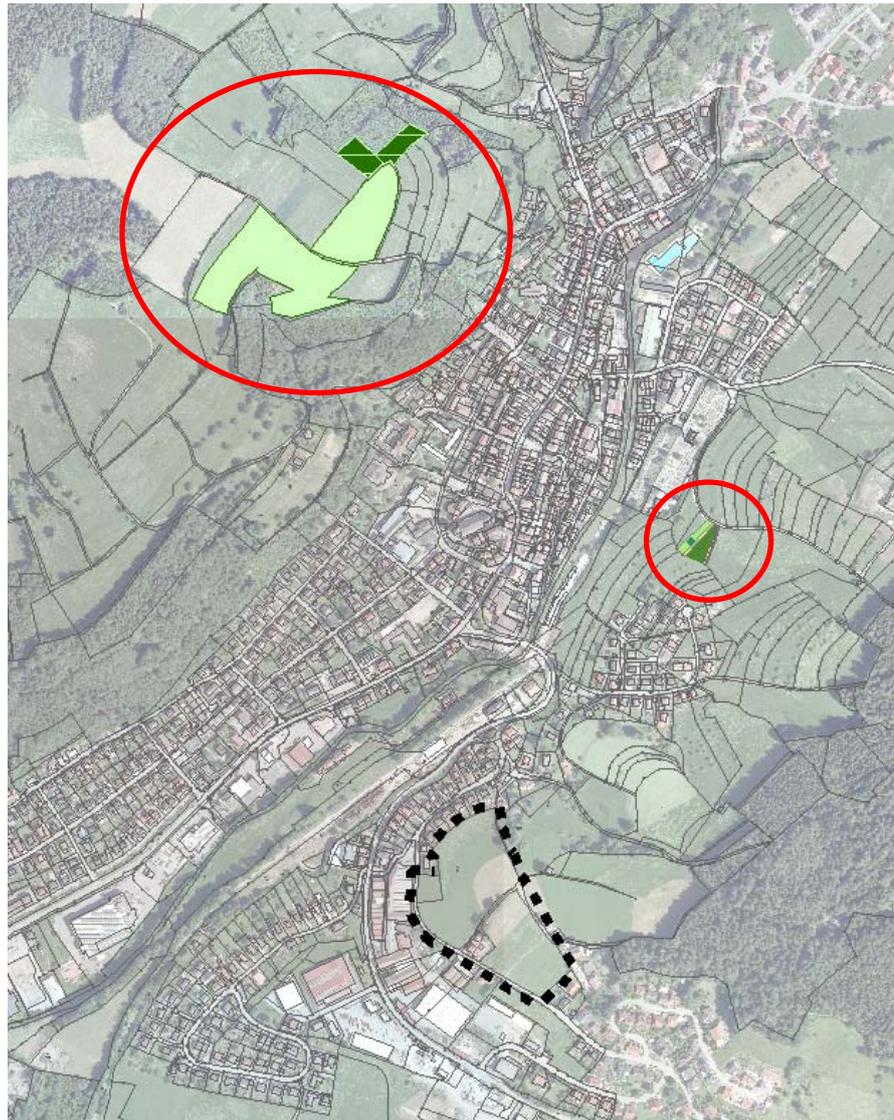


Abbildung 8: Lage der Ausgleichsmaßnahmen bezogen auf das Bebauungsplangebiet (schwarz gestrichelter Bereich)

Im Detail sind folgende Maßnahmen zu verwirklichen (vgl. auch Anhang):

Flurstück 609/3

Auf Flurstück 609/3 Gemarkung Elzach befindet sich zurzeit eine Aushubfläche, belegt durch den Bau der neuen B 294. Sobald der Aushub entfernt ist, werden 2.200 m² für den Ausgleich des Bebauungsplanes „Sonnensiedlung“ zur Verfügung stehen.

Anlage eines Steinriegels

- Aufschüttung eines 2 m breiten Steinriegels von Steinen mit einer Kantenlänge von 20 bis 30 cm

Pflanzung einer Feldhecke

- nach 15 Jahren abschnittsweise auf den Stock setzen

Anlage von zwei mesophytischen Saumbereichen

- Abschnittsweise Mahd alle 2 – 3 Jahre
- Abfuhr des Mähgutes
- Zu Beginn jährliche Mahd, da eine Aushagerung nötig ist mit Abfuhr des Mähgutes

Ansaat einer Fettwiese mit Magerkeitszeigern

- 2malig Mahd ab Mitte/Ende Juni
- Abfuhr des Mähgutes
- Zu Beginn jährliche Mahd, da eine Aushagerung nötig ist mit Abfuhr des Mähgutes

Flurstück 415/418

Auf den Flurstücken 415 und 418 Gemarkung Elzach werden weitere Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt. Dort ist zum einen eine Extensivierung der Grünlandflächen angedacht, auch wenn die Wiesen bereits relativ hochwertig ausgebildet sind, zum anderen kann eine Waldrandgestaltung durchgeführt werden.

Folgende Maßnahmen sind in Teilbereichen der Flurstücke 415 und 418 zu verwirklichen (vgl. Anhang):

Anlage von Magerwiesen

- 2malige Mahd ab Mitte/Ende Juni
- Abfuhr des Mähgutes
- Keine Düngung der Flächen

Nach Durchführung der Maßnahme ist nachzuweisen, ob sich die Wiesen zu Magerwiesen entwickelt haben.

Waldrandgestaltung – südwestliche Teilfläche

- Entfernen der vorhandenen Nadelhölzer
- Jungbestandspflege zur Förderung vorhandener seltener Laubbaumarten
- Anpflanzung einzelner, seltener Baumarten (z.B. Elsbeere) in Wuchshüllen (max. 10 Stück)

Das Ziel ist eine offene Bestandsstruktur zu erhalten sowie seltene Baumarten zu fördern.

Waldrandgestaltung – östliche Teilfläche

- Durchforstung mit vorsichtiger Auflockerung des Waldrandbereiches
- Stärkere Auflockerung des Waldrandbereiches nach ca. 7 Jahren

Das Ziel ist eine mittelfristige Gestaltung eines Waldrand-Übergangsbereiches mit stabilen und weitständigen Ahornen.

5. Empfehlungen zur Übernahme in den Bebauungsplan

Allgemeines

Im Folgenden sind die Maßnahmenvorschläge aus den vorgehenden Kapiteln zusammengefasst. Soweit möglich, sollen sie in die Festsetzungen und Hinweise des Bebauungsplans übernommen werden.

Festsetzungen lt. BauGB

Flächen für die Wasserwirtschaft und die Regelung des Wasserabflusses (§ 9 (1) 14 BauGB)

Es wird eine Fläche zur Retention von Niederschlagswasser festgesetzt.

Öffentliche Grünflächen (§ 9 (1) 15 BauGB)

Die Freiflächen sind als ortstypische Wiesenflächen mit heimischen standortgerechten Gräsern und Kräutern anzulegen und zu pflegen.

Öffentliche Grünfläche – Zweckbestimmung Spielplatz

Die Spielplatzfläche ist für die Altersgruppe 6 – 12 Jahren zulässig.

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 (1) 20 BauGB)

Verwendung insektenfreundlicher Lampen

Bei Neuinstallation sind zur Außenbeleuchtung im Plangebiet ausschließlich insektenfreundliche Lampen (z.B. Natriumdampflampen oder LED-Leuchten) zulässig.

Baum- und Gehölzrodungen

Vor der Rodung sind die Bäume auf Höhlen sowie auf potenzielle Vögel- oder evtl. Fledermausvorkommen zu untersuchen.

Anpflanzen, Unterhalten von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) 25 a BauGB)

Begrünung entlang der Straßen

Entlang der Straßen sind Bäume gleicher Qualität und gleicher Größe zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen. Es sind Bäume 2. Ordnung (Hochstamm, Stammumfang min. 16 – 18 cm) zu verwenden. Pro Straßenzug ist eine Baumart zu wählen. Die Bepflanzung ist pro Straßenzug einheitlich zu gestalten. Die Baumarten sind der Pflanzliste zu entnehmen.

Bei der Anpflanzung ist die Lage von Ver- und Entsorgungsleitungen, Telekommunikationslinien sowie Ein- und Ausfahrtsbereich zu berücksichtigen. Eine Verschiebung der Baumstandorte bis zu 5 m ist zulässig.

Begrünung der privaten Grundstücksflächen im Wohngebiet

Auf den Grundstücksflächen des Wohngebietes sind pro 200qm Grundstücksfläche mindestens ein heimischer Laubbaum oder Obstbaum 1. oder 2. Ordnung (Qualität: Hochstamm, Stammumfang min. 14-16 cm) entsprechend der Pflanzliste zu pflanzen. Baumpflanzungen entlang der Straßenflächen sowie Bäume zum Erhalt werden hierauf angerechnet.

Alle zu pflanzenden Bäume sind dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang durch Neupflanzungen einer vergleichbaren Art zu ersetzen. Die Baumstandorte müssen auf die Lage von Ver- und Entsorgungsleitungen abgestimmt werden. Die Lage der Standorte wird nicht festgesetzt, die Bäume sind jedoch in einem Abstand von 1,50 m zur Straße zu pflanzen. Baumstandorte können zur Gewährleistung von Ein- und Ausfahrten längs der Straße verschoben werden.

Begrünung der privaten Grundstücksflächen im Mischgebiet

Auf den Grundstücksflächen des Mischgebiets sind pro 400qm Grundstücksfläche mindestens ein heimischer Laubbaum oder Obstbaum 1. oder 2. Ordnung (Qualität: Hochstamm, Stammumfang min. 14-16 cm) entsprechend der Pflanzliste zu pflanzen. Baumpflanzungen entlang der Straßenflächen sowie Bäume zum Erhalt werden hierauf angerechnet.

Alle zu pflanzenden Bäume sind dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang durch Neupflanzungen einer vergleichbaren Art zu ersetzen. Die Baumstandorte müssen auf die Lage von Ver- und Entsorgungsleitungen abgestimmt werden. Die Lage der Standorte wird nicht festgesetzt, die Bäume sind jedoch in einem Abstand von 1,50 m zur Straße zu pflanzen. Baumstandorte können zur Gewährleistung von Ein- und Ausfahrten längs der Straße verschoben werden.

Öffentliche Grünfläche

Auf den öffentlichen Grünflächen sind Bäume 2. Ordnung (Hochstamm, Stammumfang min. 16 - 18 cm) zu pflanzen, zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen. Die Baumarten sind der Pflanzliste zu entnehmen.

Zeitpunkt der Begrünungen

Die Anpflanzungen müssen spätestens in der auf den Nutzungsbeginn folgenden Pflanzperiode erfolgen.

Erhaltung von Bäumen (§ 9 (1) 25 b BauGB)

Es ist ein Baum im Allgemeinen Wohngebiet zu erhalten.

Unbebaute Flächen der bebauten Grundstücke, Einfriedungen (§ 74 (1) 3 LBO)

Verwendung wasserdurchlässiger Beläge

Stellplätze, Zufahrten zu Stellplätzen, Garagenvorplätze sowie Zugänge sind mit wasserdurchlässigen Belägen herzustellen.

Anlage / Pflege der unbebauten Grundstücksflächen

Die nicht bebauten Flächen der Baugrundstücke sind unter Verwendung standortgerechter Gehölze gärtnerisch anzulegen und in gepflegtem Zustand zu halten. Vorgartenzonen dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerflächen genutzt werden. Vorzugsweise sollten Baum- oder Straucharten verwendet werden, die in der den Hinweisen beigefügten Pflanzliste aufgeführt sind.

Einfriedungen

Einfriedungen (Zäune und Hecken) sind in der Vorgartenzone bis zu einer Höhe von 1,0 m zulässig. Hecken (Pflanzstandorte) sind mind. 0,5 m hinter die öffentliche Verkehrsfläche zurückzusetzen.

Zulässig sind begrünte Zäune oder Hecken (frei wachsend oder geschnitten). Es sind ausschließlich Hecken aus standortheimischen Laubgehölzen zulässig. Geeignete Arten für Hecken enthält die den Hinweisen beigefügte Pflanzliste.

Hinweise

Zeitliche Begrenzung von Rodungsmaßnahmen

Um Beeinträchtigungen von wildlebenden Tierarten (insbesondere Vögel) zu vermeiden, sind Bäume und sonstige Gehölze nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September zu roden.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Die Stadt Elzach sagt verbindlich zu, dass das Plangebiet vor Beginn der Bautätigkeit auf Zauneidechsen abgesucht wird. Sollten dabei Zauneidechsen gefunden werden, sagt die Stadt Elzach weiter verbindlich zu, dass diese durch schonenden Schlingenfänger eingefangen und in geeignete Biotope umgesiedelt werden.

Ersatznistmöglichkeiten sowie –quartiere für den Verlust potentieller Nistplätze für Vögel oder potentielle Fledermausquartiere

Zum Ausgleich potenzieller Nistplätze oder Fledermausquartiere sowie zur Verbesserung des Lebensraumangebots für Vögel und Fledermäuse wird empfohlen an Gebäuden und Bäumen Vogelnistkästen oder Fledermauskästen anzubringen.

Extensive Dachbegrünung

Es wird empfohlen, Dächer bis zu einer Neigung von 15° mit einer Extensivbegrünung zu begrünen. Empfohlen werden extensive Formen der Dachbegrünung mit einer Mächtigkeit der Vegetationsschicht von höchstens 5 cm, um die Kosten von Anlage und Pflege zu minimieren.

Versiegelung

Die Versiegelung ist auf ein Minimum zu beschränken. Erschließungsflächen sind auf das technisch vertretbare Mindestmaß zu begrenzen. Auf Park-, Stellplatz- und Hofflächen, die nicht durch Umgang mit wassergefährdenden Stoffen verunreinigt werden können, sind wasserdurchlässige Beläge aufzubringen.

Altlasten

Wenn im Zuge der Erschließungs- und Baumaßnahmen belastetes Material anfällt, sind die erforderlichen Erdarbeiten durch einen in Altlastenfragen erfahrenen Fachgutachter begleiten zu lassen. Bodenaushub darf ohne vorherige chemische Untersuchung nicht verwendet werden.

Offenkundig, bislang unbekannte Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast oder schädlicher Bodenveränderung im Zuge der geplanten Bebauung sind der unteren Bodenschutz- und Altlastenbehörde unverzüglich mitzuteilen.

Bodenschutz

In den nicht zur Bebauung vorgesehenen Grundstücksbereichen sind Bodenverdichtungen zu vermeiden, um den Boden vor erheblichen und nachhaltigen Veränderungen zu schützen.

Bodenverdichtungen und Belastungen sind auf ein Minimum zu reduzieren. Der Mutterboden ist getrennt abzutragen und zwischenzulagern sowie anschließend als Oberbodenschicht wiedereinzubauen (§ 202 BauGB).

Werden im Zuge der Bauarbeiten stoffliche Bodenbelastungen angetroffen, ist der weitere Handlungsbedarf mit dem Landratsamt Emmendingen abzustimmen. Es sind Einrichtungen bis zur Klärung der Laborbefunde zur Sammlung des Aushubes zu schaffen, z.B. einzelne Mulden mit Abdeckplanen aufzustellen.

Unbrauchbare und/oder belastete Böden sind von verwertbarem Bodenaushub zu trennen und vorrangig (eventuell zuvor aufbereitet) der Verwertung oder einer zulässigen Deponierung zuzuführen.

Falls unbelastetes Aushubmaterial nicht auf dem Anfallflurstück verbleiben darf/kann, so ist die Verwendung mit dem Landratsamt Emmendingen zu klären.

Es darf kein teerhaltiges Material zur Aufbereitung gelangen.

Versickerung

Wasser von unbeschichteten metallischen (Kupfer, Zink, Blei) Dächern darf nicht ohne Vorbehandlung versickert oder ortsnah eingeleitet werden.

Die Sammlung und Nutzung über Regenwassersammelanlagen (Zisterne) wird empfohlen.

Lärmschutz

Die Belange des Lärmschutzes sind zu beachten.

Öffentlich-rechtlicher Vertrag

Über die Durchführung der externen Ausgleichsmaßnahmen auf städtischen Grundstücken ist vor dem Satzungsbeschluss ein öffentlich-rechtlicher Vertrag zwischen der Stadt Elzach und der Unteren Natur-schutzbehörde abzuschließen.

6. Zusammenfassung

Umweltauswirkungen

Durch den Bebauungsplan „Sonnensiedlung“ kommt es vorwiegend zu mittleren bis hohen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Durch die geplanten grünordnerischen Maßnahmen im Plangebiet (Baumpflanzungen, Gestaltung der öffentlichen Grünflächen sowie der privaten Grundstücksflächen, Verwendung versickerungsfähiger Beläge), können diese Beeinträchtigungen teilweise reduziert werden. Der Großteil des Eingriffs muss jedoch außerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden.

Eingriff und Maßnahmen

Als Ausgleichsmaßnahmen werden großflächige Extensivierungsmaßnahmen sowie eine Waldrandgestaltung im Bereich Wanen/Haldenwäldeleäcker (Teilbereiche Flst. 415 und 418) durchgeführt. Zudem wird angrenzend an die neue B 294 auf dem Flst. 609/3 eine Fläche mit Ausgleichsmaßnahmen belegt. Hier wird eine Feldhecke gepflanzt, ein Saumbereich sowie eine Wiesenfläche und ein Steinriegel angelegt.

Nach Durchführung der Maßnahmen ist der Eingriff noch nicht ausgeglichen, so dass vom bestehenden Ökokonto der Stadt Elzach, das derzeit ein Guthaben von 108.258 Punkten aufweist, der verbleibende Differenzbetrag von 107.020 Punkten für den Vollaussgleich abzubuchen ist. Das Guthaben des Ökokontos reduziert sich damit auf 1.238 Punkte.

Das Schutzgut Boden wird monetär im Wert von 40.879 € ausgeglichen. Das Geld wird dem LEV Emmendingen zur Verfügung gestellt.

Artenschutz

Für Vögel und Fledermäuse konnte festgestellt werden, dass Verbotstatbestände des § 44 (1) nicht eintreten. Alte Bäume müssen vor der Fällung jedoch von einem Experten auf Fledermausvorkommen hin abgesucht werden.

Zudem sagt die Stadt Elzach verbindlich zu, dass das Plangebiet vor Beginn der Bautätigkeit auf Zauneidechsen abgesucht wird. Sollten dabei Zauneidechsen gefunden werden, sagt die Stadt Elzach weiter verbindlich zu, dass diese durch schonenden Schlingenfänger eingefangen und in geeignete Biotope umgesiedelt werden.

Fazit

Aus landschaftsplanerischer Sicht sind daher die Eingriffe, die durch den Bebauungsplan „Sonnensiedlung“ vorbereitet werden, nach Berücksichtigung und Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen, vertretbar.

aufgestellt:

Rottweil, den 05.05.2014

J. Pfaff, I. Hartmann, A. Meiler

faktorgruen

Freie Landschaftsarchitekten BDLA

Anhang

ANLAGEN

Pflanzliste

Gehölzliste

Einzelbaumbewertung - Ökopunkte

Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz

PLÄNE

Bestandsplan 1:1.000 (DIN A3)

Grünordnungsplan 1:1.000 (DIN A2)

Ausgleichsmaßnahmen Flst. 415 und 418 1:2.500 (DIN A3)

Ausgleichsmaßnahmen Flst. 609/3 (B 294) 1:500 (DIN A3)

Pflanzliste

Allgemeines

Die in der nachstehenden Liste aufgeführten Pflanzenarten sind beispielhaft als Empfehlungen bzw. Orientierungshilfen bei der Durchführung der Anpflanzungen gedacht (LfU 2002 – Gebietsheimische Gehölze).

Generell ist bei der Bepflanzung entlang der Straßenzüge darauf zu achten, dass insbesondere im Ein- und Ausfahrtbereich Sichtfelder nicht durch Gehölze beeinträchtigt werden. Bei der Anpflanzung ist zudem die Lage von Ver- und Entsorgungsleitungen sowie Telekommunikationslinien zu berücksichtigen.

Aufgrund der Stellungnahme des Landratsamtes Emmendingen, Gesundheitsamt, vom 06.12.2013 wurden Hasel und Erlen aus der Pflanzliste entnommen, da diese allergische Reaktionen hervorrufen können.

Mindestqualitäten

Bei den Gehölzen ist auf folgende Mindestqualitäten zu achten:

- Laubbäume für die Begrünung der Straßenzüge
3xv., Stammumfang mind. 16-18
- Laubbäume für die Begrünung der privaten Grundstücksflächen
3xv., Stammumfang mind. 16-18
- Laubbäume für die Begrünung der öffentlichen Grünflächen
3xv., Stammumfang mind. 14-16
- Sträucher
Verpflanzte Sträucher, je nach Art in der Sortierung mind. 60-80
- Bodendecker
Verpflanzte Sträucher, je nach Art in der Sortierung mind. 20-30

Begrünung entlang der Straßen/Verkehrsgrün

Für die Artausstattung der Straßenbäume wird empfohlen die Straßenbaumliste der Deutschen Gartenamtsleiterkonferenz e.V. in der aktuellen Fassung zugrunde zu legen. Generell ist bei der Bepflanzung entlang der Straßenzüge darauf zu achten, dass insbesondere im Ein- und Ausfahrtbereich Sichtfelder nicht durch Gehölze beeinträchtigt werden. Bei der Anpflanzung ist zudem die Lage von Ver- und Entsorgungsleitungen zu berücksichtigen.

Laubbäume (als Hochstamm)

Acer campestre 'Elsrijk'	Feldhorn 'Elsrijk'
Ginkgo biloba	Ginkgo (männlich)
Ginkgo biloba 'Princeton Sentry'	Ginkgo 'Princeton Sentry',
Gymnogladius dioicus	Geweißbaum
Koelreuteria paniculata	Blasenbaum
Liriodendron tulipifera	Amerikanischer Tulpenbaum
Paulownia tomentosa	Blauglockenbaum
Prunus avium 'Plena'	Gefülltblühende Vogelkirsche
Prunus sargentii	Scharlach-Kirsche
Pyrus calleriana 'Chanticleer'	Chinesische Wildbirne
Quercus frainetto	Ungarische Eiche

Quercus palustris	Sumpf-Eiche
Tilia cordata 'Greenspire'	Winter-Linde

Laut Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde, LRA Emmendingen vom 06.12.2013 wurden folgende Baumarten zur Verwendung im Straßenraum in die Pflanzliste eingefügt:

LAUBBÄUME 1. ORDNUNG (ca. 15 bis 20 m Höhe)

Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Fagus sylvaticus	Buche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde

LAUBBÄUME 2. ORDNUNG (bis ca.12 m Höhe)

Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Salix caprea	Sal-Weide (für feuchte Standorte geeignet)
Sorbus aucuparia	Eberesche
Sorbus aria	Mehlbeere
Prunus avium	Vogel-Kirsche

Begrünung der privaten Grundstücksflächen

LAUBBÄUME 1. ORDNUNG (ca. 15 bis 20 m Höhe)

Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Fagus sylvaticus	Buche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde

LAUBBÄUME 2. ORDNUNG (bis ca.12 m Höhe)

Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Salix caprea	Sal-Weide (für feuchte Standorte geeignet)
Sorbus aucuparia	Eberesche
Sorbus aria	Mehlbeere
Prunus avium	Vogel-Kirsche

GROSSTRÄUCHER UND STRÄUCHER

Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Prunus padus	Trauben-Kirsche
Rhamnus frangula	Faulbaum

Rosa canina	EchteHunds-Rose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Traubenholunder
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball

OBSTBÄUME (STREUOBST UND WILDOBST):

Wildobstbäume:

Malus sylvestris	Holz-Apfel
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Pyrus communis	Most-Birne

Streuobstbäume:

Apfel	Bitterfelder
	Bohnapfel
	Danziger Kantapfel
	Hauxapfel
	Jakob Fischer
	Kaiser Wilhelm
	Maunzenapfel
	Odenwälder
	Sonnenwirtsapfel
	Wiltshire
u.a. lokale Sorten	
Birne	Doppelte Philippsbirne
	Herzogin Elsa
	Oberösterreichische Weinbirne
	Schweizer Wasserbirne
	u.a. lokale Sorten

Fassaden- / Mauerbegrü- nung

Für die Begrünung von Fassaden und Mauern sind folgende Arten geeignet. Bis auf die selbsthaftenden Arten benötigen die genannten Kletterpflanzen Rankhilfen, z. B. Drähte, Gitter.

Aristolochia durior	Pfeifenwinde
Clematis-Hybriden	Waldrebe (in Sorten)
Clematis montana	Anemonen-Bergrebe
Clematis tangutica	Gold-Waldrebe
Hedera helix	Efeu (selbsthaftend)
Lonicera x henryi	Immergrüne Geißschlinge
Lonicera tellmanniana	Gold-Geißblatt
Parthenocissus quinquefolia 'Engelmannii'	Wilder Wein (selbsthaftend)

Parthenocissus tricuspidata 'Veitchii'	Wilder Wein (selbsthaftend)
Rosa sp.(klimmende Arten)	Kletterrose
Vitis coignetiae und amurensis	Rostrote und Amur-Wildrebe
Wisteria sinensis	Blauregen

Dachbegrünung

Es ist zulässig Dachflächen extensiv zu begrünen.

Die Schichtaufbaustärke sollte bei Extensivbegrünung mindestens 10 cm betragen. Aufgrund der geringen Substratstärke sind insbesondere Pflanzen aus dem Bereich der Trocken- und Halbtrockenrasen geeignet. Es wird keine Artenliste aufgestellt, da diverse geeignete Arten in Form von Ansaat oder Pflanzmatten durch spezielle Fachfirmen angeboten werden. Besonders geeignet und in allen Standardmischungen enthalten sind Sedumarten (Fetthenne), die als Sprossensaat ausgebracht werden.

Gehölzliste (Kartierung am 01.07. / 22.08.2013)

Nr.	Lage innerhalb des Planungsgebietes	Baum / Gehölz	Stammumfang in cm Schätzwerte	Zustand / Vitalität	Ökologischer Wert*	Geschätztes Alter	Kronen-durchmesser in m	Höhe in m	Bemerkung
				1 = gering 2 = mittel 3 = hoch					
1		Pyrus communis	110	3	3	70	6	10	Tote Äste
2		Pyrus communis	110	3	3	70	6	10	Tote Äste, Stammverletzung (alter abgebrochener Ast)
3		Pyrus communis	110	3	3	70	6	10	Tote Äste
4		Malus spec.	70	1	3	20	5	5	Tote Äste (keine Pflege)
5		Pinus sylvestris	40	3	1	10	3	4	
6		Quercus robus	150 + 100	3	3	120	13	15	2-stämmig, viel Totholz
7		Quercus robus	100	3	3	80-100	12	12	Totholz, Bodenhöhle mit Ameisen
8		Quercus robus	80+80	3	3	70	12	15	2-stämmig, abgebrochene Äste
9		Acer platanoides	60	3	1	10	3	8	Mehrstämmig
10		Corylus avellana	80	3	2	15-20	9	10	Mehrstämmig
11		Juglans regia	100	2	3	50-60	9	10	Tw. Totholz
12		Malus spec.	50	2	3	20	4	4	
13		Pyrus communis	80	2	3	40	5	6	

Einzelbaumbewertung Ökopunkte								
Nr.	Baum / Gehölz	Stammumfang in cm Schätzwerte	Zustand / Vita- lilität	Ökologischer Wert*	Geschätztes Alter	Punktwert	Ökopunkte	Baumbestandene Bio- toptyp
			1 = gering 2 = mittel 3 = hoch					
1	Pyrus communis	110	3	3	70	6	660	Mittelwertig (35.64)
2	Pyrus communis	110	3	3	70	6	660	Mittelwertig (35.64)
3	Pyrus communis	110	3	3	70	6	660	Mittelwertig (35.64)
4	Malus spec.	70	1	3	20	3	210	Hochwertig (35.12), jedoch Baum in schlechtem Erhal- tungszustand
5	Pinus sylvestris	40	3	1	10	2	80	Hochwertig (35.12), jedoch Baum geringwertig
6	Quercus robus*	150 + 100	3	3	120			Bewertung in Feldgehölz
7	Quercus robus	100	3	3	80-100			Bewertung in Feldhecke
8	Quercus robus	80+80	3	3	70	8	1280	Geringwertig (60.41)
9	Acer platanoides	60	3	1	10	6	360	Geringwertig (60.41), jedoch Baum geringwertig
10	Corylus avellana	80	3	2	15-20	6	480	Geringwertig (60.41), jedoch Baum geringwertig
11	Juglans regia	100	2	3	50-60	8	800	Geringwertig (60.41)
12	Malus spec.	50	2	3	20	6	300	Mittelwertig (33.41)
13	Pyrus communis	80	2	3	40	6	480	Mittelwertig (33.41)
SUMME							5970	

*Baum kann erhalten bleiben mit 1250 Ökopunkten (Mittelwertig (41.10) – 5 Punkte)

Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Bebauungsplan "Sonnensiedlung"
Stand: Entwurf

Biotop Nr. LfU	Biotoptypen nach LfU	BIOTOPTYPEN (nach LUBW)									BODENFUNKTIONEN (nach ÖKVO)												
		Grundwert	Wertschranke	Biotopwert	BESTAND		Grundwert	Wertschranke	Biotopwert	PLANUNG		Standort Kulturpfl.	Wasser- kreislauf	Puffer	BESTAND		Standort Kulturpfl.	Wasser- kreislauf	Puffer	PLANUNG			
					Fläche (m²)	Wertpunkte				Fläche (m²)	Wertpunkte				Ökopunkte / qm	Ökopunkte gesamt				Ökopunkte / qm	Ökopunkte gesamt		
33.41a	Fettwiese intensiver Ausprägung	13	(8 - 19)	10	5.149	51.490						2,5	2,0	2,0	8,7	44.625							
33.41b	Fettwiese magerer Ausprägung mit Knabenkraut	13	(8 - 19)	16	13.244	211.904						2,5	2,0	2,0	8,7	114.781							
33.41c	Fettwiese feuchter Ausprägung mit Knabenkraut	13	(8 - 19)	16	11.055	176.880						2,5	2,0	2,0	8,7	95.810							
35.12	Mesophytische Saumvegetation	19	(11 - 32)	19	976	18.544						2,5	2,0	2,0	8,7	8.459							
35.64	Grasreiche Ruderalvegetation am Straßenrand	11	(9 - 15)	9	369	3.321						2,5	2,0	2,0	8,7	3.198							
41.10	Feldgehölz mit alter Eiche	17	(10 - 27)	20	141	2.820						2,5	2,0	2,0	8,7	1.222							
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte mit Hohlweg und alter Eiche (§32-Biotop) ¹	19	(11 - 27)	27	590	15.930						2,5	2,0	2,0	8,7	5.113							
44.22	Feldhecke aus nicht-heimischen Arten	6	(6 - 9)	6	38	228						2,5	2,0	2,0	8,7	329							
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1		1	254	254						0,0	0,0	0,0	0,0	0							
60.21	Völlig versiegelte Straße	1		1	1.360	1.360						0,0	0,0	0,0	0,0	0							
60.23	Schotterweg	2		2	272	544						1,0	1,5	1,0	4,7	1.269							
60.24	unbefestigter Weg/Erdweg	3		3	156	468						1,0	2,0	1,0	5,3	832							
60.25	Grasweg	6		6	47	282						2,0	2,0	1,0	6,7	313							
60.41	Lagerplatz	2		2	1.202	2.404						1,5	1,5	2,0	6,7	8.013							
	Einzelbäume (vgl. Einzelbaumbewertung)					5.970						0,0	0,0	0,0	0,0	0							
	WA (Annahme: GRZ 0,4, d.h. max. 40 % beeinträchtigt auf 15.149 m²)						1		1	6.060	6.060						0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	
60.60*	WA - Grünfläche (Annahme: 60 % von 15.149 m²)						13	(8 - 19)	6	9.089	54.534						2,5	2,0	1,5	8,0	72.712		
	MI (Annahme: GRZ 0,6, d.h. max. 60 % beeinträchtigt auf 11.868 m²)						1		1	7.121	7.121						0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	
60.60*	MI - Grünfläche (Annahme: 40 % von 11.868 m²)						13	(8 - 19)	6	4.747	28.482						2,5	2,0	1,5	8,0	37.976		
33.20	Öffentliche Grünfläche - Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser (durch Modellierung der Grünfläche)						24	(14 - 35)	20	422	8.440						2,5	2,0	1,5	8,0	3.376		
33.41	Öffentliche Grünfläche						13	(8 - 19)	12	409	4.908						2,5	2,0	1,5	8,0	3.272		
33.41	Öffentliche Grünfläche - Spielplatz						13	(8 - 19)	8	292	2.336						2,0	2,0	1,0	6,7	1.947		
60.21	Öffentliche Verkehrsfläche						1		1	6.554	6.554						0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	
60.50	Verkehrsgrün						4	(4 - 8)	4	159	636						2,0	2,0	1,5	7,3	1.166		
45.30	Baumpflanzungen auf geringwertigen Biotoptypen (14 cm + 50 cm (Zustand in 25 Jahren) mal 6 Punkte - 384 Punkte pro Baum - 62 Stück** (2 Bäume innerhalb des Verkehrsgrüns der Wendekreise konnten angerechnet werden)						6	(4 - 6)	6		768												
45.30	Baumpflanzungen auf mittelwertigen Biotoptypen (14 cm + 50 cm (Zustand in 25 Jahren) mal 5 Punkte - 320 Punkte pro Baum - 20 Stück						5	(3 - 5)	5		6.400						0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	
45.30	Erhaltung von Bäumen (vgl. Einzelbaumbewertung)						5	(3 - 5)	5		1.250						0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	
Gesamtbewertung					34.853	492.399				34.853	127.489					283.965							120.449
Differenz zwischen Bestand und Planung - es verbleibt ein zusätzlicher Kompensationsbedarf für die Schutzgüter Arten/Biotope und Boden											- 364.910					Differenz zwischen Bestand und Planung - es verbleibt ein zusätzlicher Kompensationsbedarf					-163.517		

¹ das §32-Biotop muss zusätzlich ausgeglichen werden

Grundwert Hohlweg liegt bei 19, Spanne von 11 bis 38

* Der Biotopwert der Planung wurde auf den Biotoptyp "Garten" laut Stellungnahme der UNB vom 06.12.2013 auf 6 Punkte angepasst.

** Die Baumpflanzungen auf private Flächen wurden der EA-Bilanz entnommen, da die Bäume dort nicht rechtlich gesichert werden können. Als Ausgleich für die Schutzgüter Klima, Landschaftsbild können die Pflanzungen jedoch als Ausgleich angerechnet werden. (Stellungnahme vom 06.12.2013 und mündl. Mittl. vom 22.01.2014 UNB)

Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung - AUSGLEICHSFLÄCHEN

Stand: Entwurf

Flurstück 609/3

Biotop Nr. LfU	Biototyp	Grundwert	Wertschranke	Biotopwert	BESTAND		Grundwert	Wertschranke	PLANUNG		
					Fläche (m²)	Wertpunkte			Biotopwert	Fläche (m²)	Wertpunkte
60.41	Lagerplatz - Aushubfläche	2	2	2	2.200	4.400					
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte *						19	(11 - 27)	19	590	
23.20	Steinriegel mit hoher Bedeutung für den Artenschutz**						25	(15 - 30)	30	120	3.600
35.12	Mesophytische Saumvegetation						19	(11 - 27)	19	480	9.120
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte						19	(11 - 27)	19	1.010	19.190
Gesamtbewertung					2.200	4.400				2.200	31.910
Differenz zwischen Bestand und Planung											27.510

* 590 qm werden nicht bewertet, da es als Ausgleichsmaßnahme des §32-Biotopes dient

** Diese Ausgleichsmaßnahme wurde laut Stellungnahme der UNB vom 06.12.2013 eingefügt.

Flurstück 415 / 418

Biotop Nr. LfU	Biototyp	Grundwert	Wertschranke	Biotopwert	BESTAND		Grundwert	Wertschranke	PLANUNG		
					Fläche (m²)	Wertpunkte			Biotopwert	Fläche (m²)	Wertpunkte
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte mit Magerkeitszeigern	13	(8 - 19)	15	28.740	431.100					
33.43	Magerwiese						19	(11 - 27)	22	28.740	632.280
Gesamtbewertung					28.740	431.100				28.740	632.280
Differenz zwischen Bestand und Planung											201.180

Flurstück 415 Waldrandaufwertung

Biotop Nr. LfU	Biototyp	Grundwert	Wertschranke	Biotopwert	BESTAND		Grundwert	Wertschranke	PLANUNG		
					Fläche (m²)	Wertpunkte			Biotopwert	Fläche (m²)	Wertpunkte
58.10	Sukzessionswald aus Laubbäumen - jung *	19	(12 - 27)	13	2.000	26.000					
58.20	Sukzessionswald aus Laub- und Nadelbäumen *	19	(12 - 27)	13	1.900	24.700					
59.50	Waldrandgestaltung - südwestliche Teilfläche (Parkwaldartig)						16	(9 - 27)	20	2.000	40.000
58.10	Sukzessionswald aus Laubbäumen						19	(12 - 27)	21	1.900	39.900
Gesamtbewertung					3.900	50.700				3.900	79.900
Differenz zwischen Bestand und Planung											29.200

* Der Biotopwert des Bestandes wurde laut Stellungnahme der UNB vom 06.12.2013 auf 13 Punkte angepasst.

Summe Ausgleich 257.890

Nach Durchführung der Maßnahmen verbleibt ein Defizit von 107.020 Punkten. Dieses wird aus dem bestehenden Ökokonto der Stadt Elzach entnommen.

Der Ausgleich des Schutzgut Bodens erfolgt monetär im Wert von 40.879 € und wird dem LEV Emmendingen zur Verfügung gestellt (plus 15% Bearbeitungsgebühr sowie 7% Umsatzsteuer.).



Bestandsplan Bebauungsplan "Sonnensiedlung"

Baumbestand

Baumbestand

Biotoptypen (LUBW 2009)

- 33.41a Fettwiese intensiver Ausprägung
- 33.41b Fettwiese magerer Ausprägung
- 33.41c Fettwiese feuchter Ausprägung
- 35.12 Mesophytische Ruderalvegetation
- 35.64 Grasreiche Ruderalvegetation
- 41.10 Feldgehölz
- 41.20 Feldhecke mit Hohlweg
- 44.22 Hecke aus nicht heimischen Arten
- 60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche
- 60.21 Völlig versiegelte Straße
- 60.23 Schotterweg
- 60.24 unbefestigter Weg / Erdweg
- 60.25 Grasweg
- 60.41 Lagerplatz mit Schotterbereichen und kleinfächig Grün-/Gartenanteil

Sonstiges

- Geschützte Biotope nach NSchG BW
- Flurstücksgrenzen
- Geltungsbereich
Bebauungsplan "Sonnensiedlung"

0 15 30 60 Meter

faktorgrün

Partnerschaftsgesellschaft
79100 Freiburg, Tel 0761 - 707 647 0
78628 Rottweil, Tel 0741 - 157 05
69115 Heidelberg, Tel 06221 - 985 410
70565 Stuttgart, Tel 0711 - 48 999 480

Landschaftsarchitekten bdla

www.faktorgruen.de

Projekt **Bebauungsplan "Sonnensiedlung"**

Planbezeichnung Bestandsplan - Biotoptypen

Maßstab	1:1.000	Plann. Karte 1	Datum 04.10.2013
---------	---------	----------------	------------------



Legende Grünordnungsplan

Flächen für die Regelung des Wasserabflusses (§ 9 Abs. 1 Nr. 14)

Umgrenzung für Flächen für die Wasserwirtschaft und die Regelung des Wasserabflusses

Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15)

Öffentliche Grünflächen

Spielplatz

Öffentliche Grünfläche Zweckbestimmung Verkehrsgrün

Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 25)

Erhalt von Bäumen

Anpflanzung von Bäumen

Sonstiges

Allgemeines Wohngebiet

Mischgebiet

Verkehrsfläche

Baugrenze

Grundstücksgrenze

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs (§ 9 Abs. 7 BauGB)

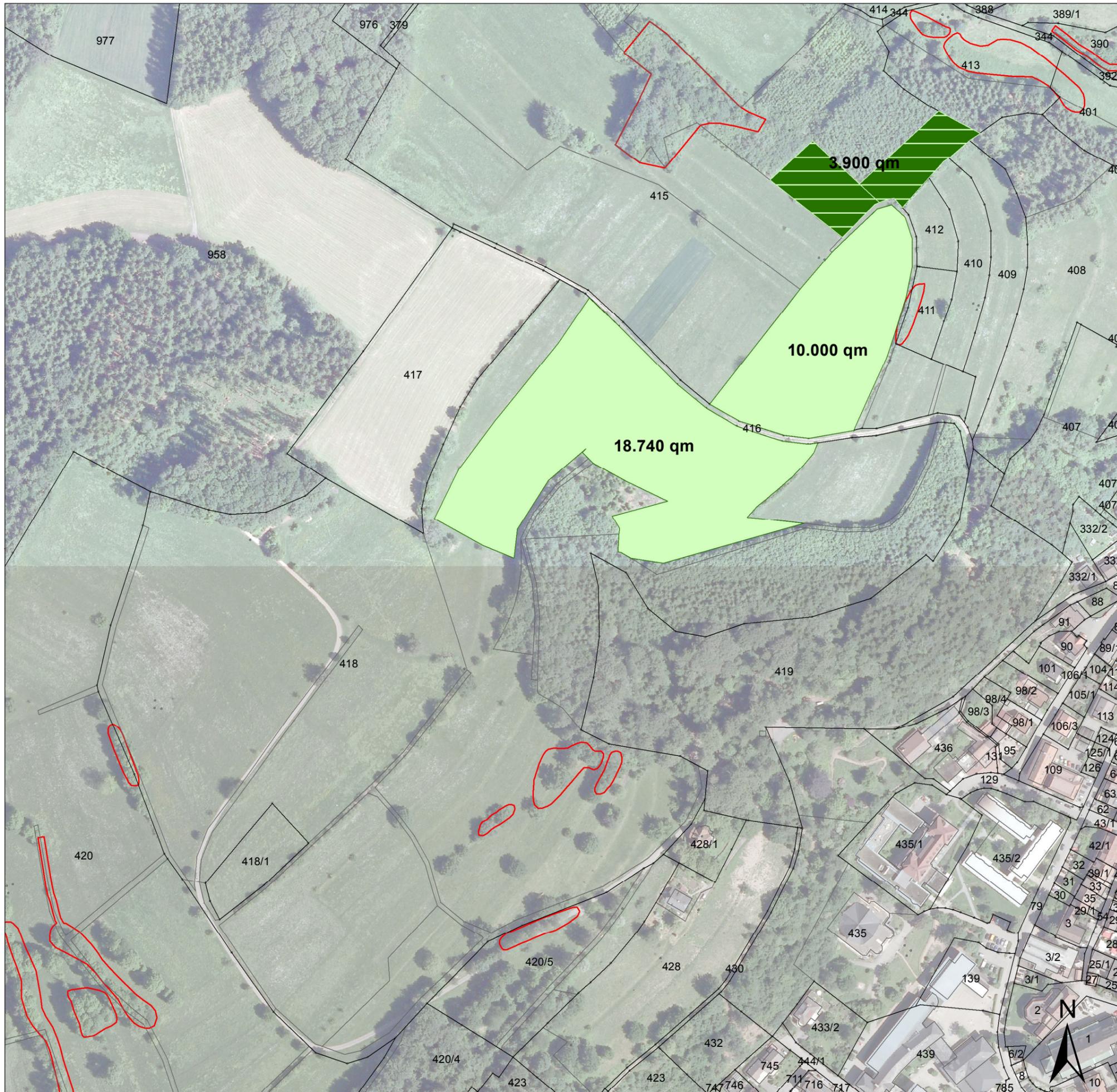
Mit Leitungsrechten zu belastende Flächen zugunsten der Leitungsträger (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 und Abs. 6 BauGB)

Abgrenzung unterschiedlicher Art oder des Maßes der Nutzung (§ 1 Abs. 4 § 16 Abs. 5 BauNVO)

DORNSTETTER STRASSE 33
 72280 DORNSTETTEN
 TELEFON 07443 9816-0
 TELEFAX 07443 9816-20
 E-mail: Dornstetten@Kirm-ingenieurs.de
 Internet: www.kirm-ingenieurs.de

KIRN INGENIEURE
 BERATENDE INGENIEURE

faktorgrün <small>Losert Platt Schülze Schedlbauer</small>		Merzhauserstr. 110 79100 Freiburg Tel 0761 - 707 647 0 freiburg@faktorgruen.de Partnerschaftsgesellschaft	Eisenbahnstr. 26 78628 Rottweil Tel 0741 - 1 57 05 rottweil@faktorgruen.de www.faktorgruen.de	Franz-Knauff-Str. 2-4 69115 Heidelberg Tel 06221 - 98541 40 heidelberg@faktorgruen.de
Landschaftsarchitekten bdla				
Auftraggeber		Kirm Ingenieure		
Projekt		Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan zum Bebauungsplan "Sonnensiedlung"		
Planbezeichnung Grünordnungsplan				
Leistungsphase		Plannr. 2	Bearbeiter IH	
Maßstab		1:1.000	Projektnr. GOP 406	Datum 10.02.2014
Datei		R:\Landschaftsplanung (I)\gop406_KirmElzach\3_04_gop406_140210.vwx		Plangröße 450x594



**Ausgleichsflächen
Bebauungsplan "Sonnensiedlung"**

Ausgleichsmaßnahmen

- Waldrandgestaltungsmaßnahmen
- Aufwertung zur Magerwiese

Sonstiges

- Geschützte Biotope nach NSchG BW
- Flurstücksgrenzen



faktorgrün Partnerschaftsgesellschaft
 79100 Freiburg, Tel 0761 - 707 647 0
 78628 Rottweil, Tel 0741 - 157 05
 69115 Heidelberg, Tel 06221 - 985 410
 70565 Stuttgart, Tel 0711 - 48 999 480
 www.faktorgruen.de

Landschaftsarchitekten bdla

Projekt **Bebauungsplan "Sonnensiedlung"**

Planbezeichnung Ausgleichsmaßnahmen Flst. 415 und 418

Maßstab	1:2500	Plann. Karte 3	Datum 04.10.2013
---------	--------	----------------	------------------



Verlauf der B 294 NEU

590 qm

300 qm

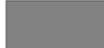
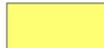
180 qm

120 qm

1.010 qm

**Ausgleichsflächen
Bebauungsplan "Sonnensiedlung"**

Ausgleichsmaßnahmen B 294

-  Anlage Steinriegel
-  Anlage mesophytische Saum
-  Pflanzung einer Feldhecke
-  Anlage Magerwiese

Sonstiges

-  Flurstücksgrenzen



faktorgrün Partnerschaftsgesellschaft
 79100 Freiburg, Tel 0761 - 707 647 0
 78628 Rottweil, Tel 0741 - 157 05
 69115 Heidelberg, Tel 06221 - 985 410
 70565 Stuttgart, Tel 0711 - 48 999 480
 Landschaftsarchitekten bdla www.faktorgruen.de

Projekt **Bebauungsplan "Sonnensiedlung"**

Planbezeichnung Ausgleichsmaßnahmen Flst. 609/3 (B 294)

Maßstab	1:500	Plann. Karte	4	Datum	10.02.2014
---------	-------	--------------	---	-------	------------