
Stadt Elzach

1. Änderung und Erweiterung Bebauungsplan „Schrahöfe-Simes“

Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan

Freiburg, den 31.07.2024
Satzungsbeschluss



Stadt Elzach, 1. Änderung und Erweiterung Bebauungsplan „Schrahöfe-Simes“, Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan, Satzungsbeschluss

Projektleitung und Bearbeitung:
M.Sc. ETH Umwelt-Natw. Christoph Laule
M.Sc. Umweltwissenschaften Alexandra Kutz

faktorgruen
79100 Freiburg
Merzhauser Straße 110
Tel. 07 61 / 70 76 47 0
Fax 07 61 / 70 76 47 50
freiburg@faktorgruen.de

79100 Freiburg
78628 Rottweil
69115 Heidelberg
70565 Stuttgart
www.faktorgruen.de

Landschaftsarchitekten bdla
Beratende Ingenieure
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Pfaff, Schütze, Schedlbauer, Moosmann, Rötzer, Glaser

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Ausgangslage.....	1
2. Rechtliche und planerische Vorgaben, Prüfmethoden, Datenbasis	2
2.1 Rechtliche Grundlagen.....	2
2.2 Allgemeine Umweltziele	3
2.3 Geschützte Bereiche	5
2.4 Übergeordnete und kommunale Planungen	6
2.5 Prüfmethoden	7
2.6 Datenbasis	8
3. Beschreibung städtebaulichen Planung	9
3.1 Ziele und umweltrelevante Festsetzungen / Bauvorschriften.....	9
3.2 Wirkfaktoren der Planung	9
3.3 Abschichtung der zu untersuchenden Auswirkungen	10
4. Derzeitiger Umweltzustand.....	12
4.1 Fläche	12
4.2 Boden	12
4.3 Wasser.....	13
4.4 Klima / Luft.....	14
4.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	15
4.5.1 Pflanzen und Biototypen.....	15
4.5.2 Tiere.....	16
4.6 Landschaftsbild und Erholungswert.....	16
4.7 Mensch	17
4.8 Kultur- und Sachgüter	17
5. Grünordnungsplanung.....	18
5.1 Gebietsspezifische Anforderungen und Zielkonzept.....	18
5.2 Grünordnerische Maßnahmen.....	18
6. Prognose der Auswirkungen der Planung und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich	23
6.1 Fläche	23
6.2 Boden	24
6.3 Wasser.....	25
6.4 Klima / Luft.....	27
6.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	29
6.5.1 Pflanzen und Biototypen.....	29
6.5.2 Tiere	30

6.5.3	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Zusammenfassung)	32
6.6	Landschaftsbild und Erholungswert.....	32
6.7	Mensch	34
6.8	Kultur- und Sachgüter	34
6.9	Betroffenheit geschützter Bereiche	35
6.10	Abwasser und Abfall	35
6.11	Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung	35
6.12	Wechselwirkungen	36
6.13	Störfallbetrachtung	36
6.14	Kumulation.....	36
7.	Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs	36
8.	Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung.....	37
8.1	Bilanzierung der Schutzgüter	37
8.2	Bilanzierung nach Ökopunkten.....	40
8.2.1	Schutzwert Tiere und Pflanzen.....	40
8.2.2	Schutzwert Boden	41
8.2.3	Gesamtbilanz nach Ökopunkten.....	42
9.	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen	42
10.	Planungsalternativen	42
10.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	42
10.2	Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	42
11.	Zusammenfassung	43

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Plangebiets.....	1
-----------------------------------	---

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Wertungsstufen bei der Beurteilung des Ist-Zustands	7
Tab. 2: Relevanzmatrix	11
Tab. 3: Flächenbilanz der bisherigen und zukünftigen Nutzung	23
Tab. 4: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung der Biotoptypen im Plangebiet.....	40
Tab. 5: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung des Bodens im Plangebiet.....	41
Tab. 6: Gesamtbilanz Biotoptypen und Boden im Plangebiet	42

Anlagen

- Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

1. Anlass und Ausgangslage

Anlass

Im Ortsteil Prechtal der Stadt Elzach soll für das Wohngebiet Schrahöfe ein Nahwärmenetz erstellt werden. Vorgesehen ist, hierfür am Ortsrand eine vorrangig mit Holzhackschnitzeln betriebene Nahwärmezentrale zu errichten. Als zweiter Energieerzeuger ist ein Reservekessel vorgesehen, welcher nur bei Ausfall bzw. Störung des Holzkesels in Betrieb genommen wird. Das wird sowohl Wärme als auch Strom erzeugen, hauptsächlich zur Deckung des eigenen Strombedarfs.

Da für die angestrebte Baufläche derzeit kein Baurecht besteht, möchte die Stadt Elzach den bestehenden Bebauungsplan „Schrahöfe-Simes“ um das Baugrundstück erweitern (1. Änderung) und so die bauleitplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung der Nahwärmezentrale schaffen.

Der Erweiterungsbereich soll überwiegend als „Fläche für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen“ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 12, 14 BauGB mit Zweckbestimmung „Nahwärme“ festgesetzt werden. Am Nord-, Ost- und Südrand sind private Grünflächen vorgesehen (teilweise mit Pflanzgebot), am Westrand befindet sich ein als Verkehrsfläche festgesetzter Bestandsweg (Landwirtschaft, Fuß- und Radverkehr).

Lage des Plangebiets

Das Plangebiet befindet sich am südwestlichen Ortsrand von Prechtal-Schrahöfe, angrenzend an die B294 (im Bereich der Einfahrtrichtung des Plangebiets in die B294 hinein). Es weist eine Größe von ca. 1.300 qm auf.



Abb. 1: Lage des Plangebiets

2. Rechtliche und planerische Vorgaben, Prüfmethoden, Datenbasis

2.1 Rechtliche Grundlagen

Umweltschützende Belange im BauGB:

Umweltpflege

Gemäß den §§ 1 Abs. 6 Nr. 7, 1a, 2 Abs. 4, 2a, 4c, 5 Abs. 5 sowie der Anlage zu den §§ 2 Abs. 4 und 2a BauGB ist eine Umweltprüfung ein obligatorischer Teil bei der Aufstellung von Bebauungsplänen. Inhalt der Umweltprüfung ist die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen gemäß der Anlage 1 zum Baugesetzbuch. Dabei werden diejenigen Umweltauswirkungen ermittelt, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes vorbereitet werden. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Zur Dokumentation der Umweltprüfung erstellt der Vorhabenträger einen Umweltbericht, der alle umweltrelevanten Belange zusammenfasst und den Behörden zur Stellungnahme vorgelegt wird.

Untersuchungs- umfang und -methode

Gemäß § 2 Abs. 4 S. 2f BauGB legt die Gemeinde für den Umweltbericht fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich dabei auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bebauungsplans in angemessener Weise verlangt werden kann.

Aus dem hier im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung vorgelegten Umweltbericht werden der aus Sicht der Gemeinde erforderliche Umfang und der Detaillierungsgrad der Prüfmethoden zur Ermittlung der Umweltbelange deutlich; auf die Durchführung eines eigenständigen Scopingtermins und die Erstellung eines separaten Scopingpapiers wurde daher verzichtet.

Die Behörden werden gebeten, dazu Stellung zu nehmen.

Eingriffsregelung nach BNatSchG und BauGB

Gemäß § 1a Abs. 3 S. 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). Ein Ausgleich ist dann nicht erforderlich, wenn die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren (§ 1a Abs. 3 S. 6 BauGB).

Artenschutzrecht

Schutzgegenstand des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten. Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten für die besonders und streng geschützten Arten bestimmte Zugriffs- und Störungsverbote.

Bei nach den Vorschriften des BauGB zulässigen Eingriffen gelten diese Verbote jedoch nur für nach europäischem Recht geschützte Arten (alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten).

Für eine detaillierte Darstellung der artenschutzrechtlichen Vorgaben wird auf den separaten Fachbeitrag Artenschutz verwiesen.

2.2 Allgemeine Umweltziele

Definition

Umweltqualitätsziele definieren die anzustrebenden Umweltqualitäten eines Raums und stellen damit den Maßstab für die Beurteilung von Vorhabenwirkungen dar.

Funktion: Bewertungsmaßstab

Die Umweltziele stellen den Bewertungsmaßstab für die im Umweltbericht zu ermittelnden Auswirkungen dar. Sie werden nachfolgend schutzgutbezogen dargestellt und sind aus den genannten Fachgesetzen abgeleitet.

Pflanzen und Tiere

Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und des Naturschutzgesetzes Baden-Württemberg (NatSchG), insbesondere

- Dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten, der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen
- Erhalt lebensfähiger Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten
- Ermöglichung des Austausches zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen (Biotopverbund)
- Entgegenwirken hinsichtlich Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten
- Erhalt der strukturellen und geografischen Eigenheiten von Lebensgemeinschaften und Biotopen in einer repräsentativen Verteilung

Fläche, Boden und Wasser

Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB), insbesondere

- Grundsatz zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden
- Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung
- Umnutzung von landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur in notwendigem Umfang

Vorgaben des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) und des Gesetzes zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (LBodSchAG), insbesondere

- Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit bzw. der Funktionen des Bodens
- Abwehr schädlicher Bodenveränderungen
- Weitestmögliche Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Erstellung von Bodenschutzkonzepten und bodenkundliche Begleitung

Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere

- Erhalt der Böden, sodass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können
- Renaturierung nicht mehr genutzter versiegelter Flächen oder, so weit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, Überlassen der natürlichen Entwicklung

Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes, insbesondere

- Schutz der Gewässer (einschließlich der Gewässerrandstreifen) als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut
- Keine Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustands von Fließgewässern
- Keine Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers
- Ortsnahe Versickerung / Verrieselung von Niederschlagswasser oder Einleitung in ein Gewässer ohne Vermischung mit Schmutzwasser, sofern dem keine wasserrechtlichen / öffentlich-rechtlichen Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen

Luft / Klima

Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB), insbesondere

- Vermeidung von Emissionen
- Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- Den Erfordernissen des Klimaschutzes durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung tragen

Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere

- Schutz von Luft und Klima durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen

Vorgaben des Klimaschutzgesetzes Baden-Württemberg

- Reduzierung der Treibhausgasemissionen
- Maßnahmen zur Energieeinsparung, effiziente Bereitstellung, Umwandlung, Nutzung und Speicherung von Energie sowie Ausbau erneuerbarer Energien kommt besondere Bedeutung zu

Landschaftsbild; Erholungswert; Kultur- und Sachgüter

Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere

- Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Landschaft
- Schutz und Zugänglich-Machen nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeigneter Flächen zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft
- Bewahrung der Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen

Mensch / Lärm

Vorgaben des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) und untergesetzliche Normen zum Lärmschutz in Form der

- Orientierungswerte der DIN 18005
- Immissionsrichtwerte der TA Lärm

2.3 Geschützte Bereiche

Natura2000
(§ 31 ff BNatSchG)

Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Rohrhardsberg, Obere Elz und Wilde Gutach“ sowie das nächstgelegene Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“ befinden sich in gut 2 km Entfernung.

Eine Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.

Naturschutzgebiete
(§ 23 BNatSchG)

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Yacher Zinken“ befindet sich in gut 2 km Entfernung.

Eine Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.

Nationalpark
(§ 24 BNatSchG)

Der Nationalpark befindet sich in keiner relevanten Entfernung.

Eine Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.

Biosphärenreservate
(§ 25 BNatSchG)

Die Biosphärengebiete befinden sich in keiner relevanten Entfernung.

Eine Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.

Landschaftsschutzgebiete
(§ 26 BNatSchG)

Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „Yacher Zinken“ befindet sich in ca. 2,5 km Entfernung.

Eine Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.

Naturpark
(§ 27 BNatSchG)

Das Plangebiet befindet sich im Naturpark „Südschwarzwald“.

Naturdenkmäler
(§ 28 BNatSchG)

Naturdenkmäler befinden sich weder im Plangebiet noch dessen Umfeld.

Eine Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.

Geschützte Biotope
(§ 30 BNatSchG, § 33
NatSchG, § 33 a L WaldG)

Im Plangebiet befinden sich keine geschützten Biotope.

Oberhalb des Franzenhofs befindet sich in ca. 140 m Entfernung das geschützte Biotop „Nasswiesen 'Moosmatte' südlich Schrahöfe“. Der angrenzend an das Plangebiet verlaufende Hilsbach mündet in ca. 140 m Entfernung in die als Biotop geschützte Elz („Elz I“).

Eine Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.

FFH-Mähwiesen und andere LRT (Anhang I FFH-RL)

FFH-Lebensraumtypen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Eine Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.

Wasserschutzgebiet

Südlich des Plangebiets liegt in ca. 30 m Entfernung die Zone III und IIIA des Wasserschutzgebiets „WSG Elzach TBI+II“. Die zugehörende Zone I und II bzw. IIA befindet sich talabwärts in ca. 430 m Entfernung in den Gewannen Pfaffenmatte, Reichenbach Zinken und Brühl.

Festgesetzte Überschwemmungsgebiete
(§ 78 WHG, § 65 WG)

Im nördlichen Plangebiet befindet sich nach den Berechnungen der Flussgebietsuntersuchung Oberes Elztal eine Überflutungsfläche bei HQ₁₀₀.

Da diese Bereiche jedoch im Gewässerrandstreifen liegen, in welchem keine Bebauung und keine Geländeänderungen zulässig sind, ist an dieser Stelle nichts Weiteres zu berücksichtigen.

Hinweis: Überschwemmungsgebiet HQ100, Klima quert das Plangebiet in Südwest-Nordost-Achse.

2.4 Übergeordnete und kommunale Planungen

Landesentwicklungsplan

Im Landesentwicklungsplan wird die Stadt Elzach als Unterzentrum im Ländlichen Raum im engeren Sinne geführt. Durch das Elztal bis Elzach und weiter ins Kinzigtal bei Haslach verläuft eine Landesentwicklungsachse.

Hinsichtlich der Freiraumstruktur befindet sich das Plangebiet in einem Unzerschnittenen Raum mit hohem Wald- oder Biotopanteil (100 km²).

Regionalplan

Die Raumnutzungskarte des Regionalplans äußert sich zum Plangebiet nicht.

Landschaftsrahmenplan

Die Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans äußert sich zu den Schutzgütern wie folgt:

- Boden: mittlere Bedeutung
- Grundwasser: keine - geringe Bedeutung
- Retentionsfunktion: ohne Bewertung
- Klima und Luft: mittlere Bedeutung und Freiraumbereich mit erhöhten Luftbelastungsrisiken (aufgrund B294)
- Arten und Lebensräume: Sonstige Freiraumbereiche (Datenlücken)
- Arten und Lebensräume - Biotopverbund: keine Aussage
- Landschaftsbild / Erholung: mittlere Bedeutung und Lärmpkorridor längs Hauptstraßen

Flächennutzungsplan

Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan als Landwirtschaftsfläche dargestellt; direkt angrenzend befindet sich eine Mischbaufläche. Parallel läuft nun das Verfahren zur punktuellen FNP-Änderung.

Landschaftsplan

Für die Stadt Elzach besteht kein rechtskräftiger Landschaftsplan.

Bestehende Bebauungspläne

Im Plangebiet selbst besteht noch kein Bebauungsplan. Direkt angrenzend befindet sich der Bebauungsplan „Schrahöfe-Simes“, der am 02.07.2014 in Kraft getreten ist.

Biotopverbund

Flächen des Fachplans Landesweiter Biotopverbund im Offenland sind im Plangebiet nicht vorhanden.

In der Mindestflur- und Biotopvernetzungskonzeption der Stadt Elzach wurden alle Offenlandflächen hinsichtlich der Kriterien „Agrarfunktion“, „Biologische Vielfalt“, „Klima / Luft“ und „Landschaftsbild / Erholung“ bewertet und diese Bewertungen in einer Synthese bzgl. der Bedeutung hinsichtlich der Offenhaltung zusammengeführt. Zudem werden Bewirtschaftungsmaßnahmen vorgeschlagen. Für das Plangebiet äußert sich die Konzeption wie folgt:

- Agrarfunktion: Vorrangfläche II
- Biologische Vielfalt: keine Funktion gegeben
- Klima / Luft: von nachrangiger Bedeutung
- Landschaftsbild / Erholung: Freihaltung eines 75 m-Puffers um Hofstellen, Wohnstätten & talparallele Fernsichtachse

- Bedeutung hinsichtlich der Offenhaltung: sehr hoch
- Bewirtschaftungsmaßnahme: keine besondere Empfehlung

2.5 Prüfmethoden

Allgemein

Inhalt der Umweltprüfung ist die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen gemäß Anlage 1 zum BauGB. Dabei werden diejenigen Umweltauswirkungen ermittelt, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes vorbereitet werden. Für die Ermittlung und Bewertung der Bestandssituation und der zu erwartenden Umweltauswirkungen werden eigene Erhebungen der Biotoptypen sowie weitere bestehende Unterlagen herangezogen (s. hierzu auch Kap. 2.6).

Bewertung des Ist-Zustands

Die Bewertung des Ist-Zustand der Schutzgüter wird mittels einer fünfstufigen Skala durchgeführt. Es gilt folgende Zuordnung:

Tab. 1: Wertungsstufen bei der Beurteilung des Ist-Zustands

Leistung / Funktion	keine/ sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
---------------------	--------------------	--------	--------	------	-----------

Zur besseren Übersicht wird bei den Beschreibungen zum Ist-Zustand des jeweiligen Schutzguts / Themenfeldes zur Darstellung der Bewertung des Ist-Zustandes folgendes Symbol verwendet:

➔ Bewertung des Ist-Zustandes

Bewertung der prognostizierten Auswirkungen

Die nachteiligen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Umwelt werden gemäß § 2 Abs. 4 und Anlage 1 BauGB hinsichtlich ihrer „Erheblichkeit“ bewertet. Der Übergang von „unerheblichen“ zu „erheblichen“ Auswirkungen ist dabei im Einzelfall schutzgutbezogen zu begründen.

Diese Bewertung kann in der Regel zugleich für die Anwendung der Eingriffsregelung herangezogen werden. Bei der Eingriffsbewertung wird untersucht, ob die aufgrund der Planung zulässigen Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Im Einzelfall wird das Maß der Umweltauswirkungen nach fachgutachterlicher Einschätzung zusätzlich mittels einer 5-stufigen Skala (sehr gering – gering – mittel – hoch – sehr hoch) bewertet. In der Umweltprüfung sind bei der Prognose der Auswirkungen des Vorhabens außerdem auch die positiven Auswirkungen auf die Schutzgüter darzustellen.

Zur besseren Übersicht werden bei den Texten zur Beurteilung der vorhabenbedingten Auswirkungen folgende Symbole verwendet:

- ▶ erhebliche nachteilige Auswirkung / Beeinträchtigung
- ▷ unerhebliche (oder keine) nacht. Auswirkung / Beeinträchtigung
- ✚ positive Auswirkung

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Verbindliche Vorgaben zu Prüfmethoden in der Eingriffsregelung sind im BauGB nicht enthalten. Im Rahmen dieses Umweltberichts erfolgt die Ermittlung des Eingriffsumfangs getrennt nach den einzelnen Schutzgütern gemäß folgendem Vorgehen:

- verbal-argumentative Beurteilung für alle natürlichen Schutzgüter (Wasser, Boden, Klima / Luft, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild)
- zusätzlich Ökopunkte-Bilanzierung für die natürlichen Schutzgüter „Tiere und Pflanzen“ und „Boden“; hierfür wird die Bewertungsme- thode der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg verwendet.
- Die Bilanzierung für das Schutzgut „Tiere und Pflanzen“ erfolgt demnach anhand der Biototypen (Anlage 2, Abschnitt 1 und Ta- belle 1 der ÖKVO). Danach wird jedem vorkommenden Biototyp ein Ökopunkte-Wert zugewiesen. Hohe Punktwerte stehen dabei für eine hohe ökologische Wertigkeit, niedrige Zahlen für eine ge- ringe ökologische Wertigkeit. Der Punktwert wird anschließend mit der Fläche, die der Biototyp einnimmt, multipliziert. Die so für je- den vorkommenden Biototypen ermittelten Punktwerte werden summiert, sodass sich ein Gesamtwert der Bestandssituation ergibt. Ebenso wird ein Gesamtwert der Planungssituation ermit- telt. Dazu muss zuvor abgeschätzt werden, welche Biototypen sich aufgrund der Planung vermutlich einstellen werden.
- Die Bilanzierung des Schutzguts „Boden“ erfolgt demnach anhand der Bodenfunktionen (Anlage 2, Abschnitt 3 und Tabelle 3 der ÖKVO). Dabei werden die vier Bodenfunktionen „Natürliche Bo- denfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ sowie „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit bewertet. Wie bei den Biototypen lässt sich ein Punktwert pro Flächeneinheit im Ist-Zustand sowie im Planzustand ermitteln.

Bei den Schutzgütern "Boden" und "Biototypen" ergibt die Gegen- überstellung von Bestands- und Planungswert i. d. R. ein Defizit an Wertpunkten (Ausgleichsbedarf), das den Umfang der nötigen ökolo- gischen Ausgleichsmaßnahmen vorgibt.

Die Auswahl an möglichen Ausgleichsmaßnahmen ist hier, in der Bau- leitplanung, nicht auf die abschließende Maßnahmenauflistung der Ökokontoverordnung beschränkt. Ausgleichsmaßnahmen müssen aber auf jeden Fall eine aus landschaftspflegerischer Sicht sinnvolle Aufwertung des Naturhaushaltes und / oder des Landschaftsbildes darstellen.

2.6 Datenbasis

Verwendete Daten

- Eigene Begehung am 20.10.2022
- Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2022): Daten- und Kartendienst der LUBW online (<http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/>)
- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (2022): LGRB Kartenviewer online (<http://maps.lgrb-bw.de/>)

- Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg (2022) (<https://www.geoportal-raumordnung-bw.de>)
- Universität Freiburg, Institut für Umweltsozialwissenschaften und Geographie, Lehrstuhl für Geographie des Globalen Wandels (2022): Lokales Klimaportal (<https://lokale-klimaanpassung.de/lokales-klimaportal/>)
- Klipfel & Lenhardt Consult GmbH: Geotechnischer Bericht: 30.06.2023
- Heine + Jud: Schalltechnische Untersuchung – Neubau einer Heizzentrale in Elzach, 11.01.2024
- iMA Richter & Röckle, Prognose der Emissionen und Immissionen sowie Ermittlung der erforderlichen Schornsteinhöhe im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zur Errichtung und zum Betrieb einer Heizzentrale in Elzach-Prechtal unter Berücksichtigung einer 30%igen Erhöhung der zusätzlichen Wärmeleistung, 22.07.2024

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung, Datenlücken

Durch die Erstellung der im Punkt davor beschriebenen Gutachten konnten die Datenlücken / Bewertungsgrundlagen geschlossen werden.

3. Beschreibung städtebaulichen Planung

3.1 Ziele und umweltrelevante Festsetzungen / Bauvorschriften

Ziele

Die Planung soll die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Nahwärmezentrale für den Siedlungsbereich Prechtal-Schrahöfe schaffen.

Festsetzungen

Das Plangebiet soll überwiegend als „Fläche für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen“ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 12, 14 BauGB mit Zweckbestimmung „Nahwärme“ festgesetzt werden. Vorgesehen ist eine GRZ von 0,4 und eine maximale Gebäudehöhe von 11 m.

Am Nord-, Ost- und Südrand befinden sich private Grünflächen (teilweise mit Pflanzgebot), am Westrand ein als Verkehrsfläche festgesetzter Bestandsweg (Landwirtschaft, Fuß- und Radverkehr sowie Teilbereich der B294).

Außerdem erfolgen eine Dachbegrünung, Fassadenbegrünung und Baum- und Heckenpflanzungen.

Örtliche Bauvorschriften

Für die Nahwärmezentrale wird eine Ausführung mit Flach- oder Pultdach vorgegeben bei einer maximalen Dachneigung von 10°.

3.2 Wirkfaktoren der Planung

Baubedingt

Während der Bauphase können verschiedene Wirkfaktoren zum Tragen kommen:

- Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen;
- Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes;

	<ul style="list-style-type: none"> • Bodenabgrabungen und -umlagerungen; • Vorübergehende Flächeninanspruchnahme Lagerflächen; • Baubedingte Emissionen: <ul style="list-style-type: none"> - Staubemissionen - Schallemissionen (Lärm) - Lichtemissionen - Erschütterungen
Anlagebedingt	Anlagebedingt ergibt sich eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Betriebsgebäude, Erschließung, Stellplatzflächen sowie sonstige Freianlagen.
Betriebsbedingt	Betriebsbedingt kann es zu verschiedenen Störungen kommen: <ul style="list-style-type: none"> • Lärm • Stoffemissionen • Geruchsemmissionen • Lichtemissionen

3.3 Abschichtung der zu untersuchenden Auswirkungen

Um gemäß dem Prinzip der Verhältnismäßigkeit nicht alle denkbaren, sondern nur die möglicherweise erheblichen nachteiligen Wirkungen vertieft zu untersuchen, erfolgt eine Relevanz einschätzung. In der nachfolgenden Relevanzmatrix werden die o. g. Wirkfaktoren hinsichtlich ihrer zu erwartenden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter bewertet:

Dabei wird unterschieden zwischen

(■) möglicherweise erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die vertieft geprüft werden müssen

und

(-) keine Auswirkungen oder Auswirkungen, die als nicht erheblich einzustufen sind und nicht weiter geprüft werden.

Zusätzlich wird bei der Bewertung auch zwischen den einzelnen Projektphasen (Bau, Anlage und Betrieb) unterschieden, um die erheblichen Auswirkungen präzise festlegen zu können.

Tab. 2: Relevanzmatrix

	Fläche	Boden	Wasser	Klima, Luft	Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt	Landschaftsbild / Erholung	Mensch - Wohnen	Kultur- / Sachgüter
Baubedingt								
Beseitigung von Vegetation	-	-	-	■	■	■	-	-
Abgrabungen und Aufschüttungen / Bodenveränderungen	-	■	■	-	■	■	-	■
Vorübergehende Flächeninanspruchnahme Lagerflächen	-	■	■	-	■	-	-	-
Luftschadstoffemissionen (inkl. Stäube)	-	■	■	■	■	-	■	-
Schallemissionen (Lärm)	-	-	-	-	■	-	■	-
Lichtemissionen	-	-	-	-	■	■	■	-
Erschütterungen	-	-	-	-	■	■	■	-
Anlagebedingt								
Flächeninanspruchnahme	■	■	■	-	■	■	-	-
Betriebsbedingt								
Schallemissionen durch das Vorhaben	-	-	-	-	■	-	■	-
Stoffemissionen (Nährstoffe, Stäube, Luftschadstoffe)	-	■	■	■	■	-	■	-
Geruchsemmissionen	-	-	-	-	-	-	■	-
Lichtemissionen	-	-	-	-	■	■	■	-

4. Derzeitiger Umweltzustand

4.1 Fläche

Begriff

Mit dem aus der EU-Richtlinie 2014/52/EU im Jahr 2017 in das Baugesetzbuch übernommenen Schutzgut „Fläche“ sollen in Umweltverträglichkeitsprüfungen die Auswirkungen auf den Flächenverbrauch untersucht werden. Dabei wird im Wesentlichen zwischen „unverbrauchten“ Freiflächen (Offenland, Wald) auf der einen und für Siedlungs- und Verkehrszwecke in Anspruch genommenen Flächen unterschieden.

Flächen / -nutzungen

Das ca. 1.300 qm große Plangebiet wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich in Form von Intensivgrünland genutzt (ca. 180 qm entfallen auf einen bestehenden landwirtschaftlichen Weg / Fuß- / Radweg). Es ist dabei Teil eines größeren Bewirtschaftungsschlags (ca. 4.700 qm).

Lagemäßig befindet es sich im Nordrand des Offenlandbereichs zwischen Wellishöfe im Süden und Schrahöfe im Norden östlich der B294.

4.2 Boden

Bestandsdarstellung / Bestandsbewertung (→)

Bodenfunktionen

Gemäß der Bodenkarte 1:50.000 (BK50) handelt es sich im Plangebiet um den Bodentyp „Brauner Auenboden-Auengley, Auengley-Brauner Auenboden und Brauner Auenboden, z. T. mit Vergleyung im nahen Untergrund“. In den Talsohlen des Grundgebirges-Schwarzwald tritt diese Kartiereinheit verbreitet auf.

Sie weist hinsichtlich der Bodenfunktionen folgende Wertigkeiten auf:

- Standort für naturnahe Vegetation: keine hohe oder sehr hohe Bewertung
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: mittel bis hoch (2,5)
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: hoch (3,0)
- Filter und Puffer für Schadstoffe: gering bis mittel (1,5)

Im unversiegelten Wiesenbereich ist davon auszugehen, dass die im Gelände vorliegende Wertigkeit der Bodenfunktionen denen der BK50 entspricht. Im Bereich des vollversiegelten Weges entlang der B294 liegt jedoch aktuell bereits keine Funktionserfüllung mehr vor.

Durch das Büro Klipfel & Lenhardt Consult GmbH wurde ein Geotechnischer Bericht erstellt (30.Juni 2023). Dieser kommt zum Ergebnis, dass im Plangebiet folgender Schichtaufbau vorliegt:

- Oberboden: Das Profil beginnt mit einem braunen, durchwurzelten, humosen Oberboden aus sandig-tonigem. Der Oberboden reicht in den Bohrungen ca. 0,4 m bis 0,5 m unter die Geländeoberkante.
- Auelehme: Unter dem Oberboden stehen Einheiten an, die als Auelehme zu charakterisieren sind. Die Auelehme sind durchgehend feucht. Die Mächtigkeit des Auelehms beträgt in den Bohrungen 0,5 bis 1,1 m.
- Schwarzwaldkiese: Unter den Auenlehmen folgen bis zur erkundeten Endtiefe Schwarzwaldkiese an.

Auch kommt der Bericht zu dem Ergebnis, dass die bindigen Auelehme aufgrund des hohen Feinkornanteils für die Versickerung nicht geeignet sind.

Darüber hinaus wurden der Oberboden und der Auenlehm auf Schadstoffe hin untersucht. Die beiden Schichten werden folgenden Kategorien zugeordnet: Oberboden: BM-F0* und Auelehm: BM-F1. Maßgebender Parameter für die Einstufung stellt PAK im Eluat dar.

- Hinsichtlich der Bodenfunktionen verfügt das Plangebiet, abgesehen vom Bereich des Weges, gesamthaft über eine mittlere bis hohe Wertigkeit mit Tendenz zu mittel (2,33).

Altlasten

Kenntnisse zu Altlasten im Bereich des Plangebiets liegen aktuell keine vor.

- Aktuell wird von keinen Altlasten-Problematik im Plangebiet ausgegangen.

4.3 Wasser

Bestandsdarstellung / Bestandsbewertung (→)

Grundwasser

Das Plangebiet im Talgrund der Elz befindet sich gemäß der Hydrogeologischen Karte 1:50.000 (HK50) in der hydrogeologischen Einheit "Flussbettsand". Diese ist überwiegend gekennzeichnet durch eine Deckschicht mit geringer bis guter Porendurchlässigkeit; ansonsten handelt es sich um einen Porengrundwasserleiter mit mäßiger bis geringer Durchlässigkeit und meist kleinräumiger, mäßiger Ergiebigkeit. Das Schutzzpotenzial der Grundwasserüberdeckung ist als gering einzustufen.

Daten zum Grundwasserabstand liegen aktuell nicht vor.

- Aufgrund der Lage im Bereich eines Grundwasserleiters und des aktuell geringen Versiegelungsanteils wird hinsichtlich des Grundwassers von einer mittleren Wertigkeit ausgegangen.

Oberflächengewässer

Im Plangebiet selbst befindet sich kein Oberflächengewässer. Der Hilsbach verläuft allerdings so nach angrenzend am Plangebiet, dass dessen Gewässerrandstreifen in das Plangebiet hineinragt.

- Aufgrund des Gewässerrandstreifens wird das Plangebiet mit mittlerer Wertigkeit eingestuft.

Hochwasser / Überflutungsflächen

Im nördlichen Plangebiet befindet sich nach den Berechnungen der Flussgebietsuntersuchung Oberes Elztal eine Überflutungsfläche bei HQ₁₀₀. Im nördlichen Planbereich befindet sich nach den Berechnungen der Flussgebietsuntersuchung Oberes Elztal eine Überflutungsfläche bei HQ₁₀₀.

- Da diese Bereiche jedoch im Gewässerrandstreifen liegen, in welchem keine Bebauung und keine Geländeänderungen zulässig sind, ist an dieser Stelle nichts Weiteres zu berücksichtigen.

Quell- / Wasserschutzgebiete

Südlich des Plangebiets liegt in ca. 30 m Entfernung die Zone III und IIIA des Wasserschutzgebiets „WSG Elzach TBI+II“. Die zugehörende Zone I und II bzw. IIA befindet sich talabwärts in ca. 430 m Entfernung in den Gewässern Pfaffenmatte, Reichenbach Zinken und Brühl.

→ Trotz der Lage außerhalb des Wasserschutzgebiets wird aufgrund der unmittelbar oberstromigen Lage des Plangebiets von einer mittleren Wertigkeit ausgegangen.

4.4 Klima / Luft

Bestandsdarstellung / Bestandsbewertung (→)

Lokalklima

Im Zeitraum 1971 bis 2000 lag die mittlere Jahrestemperatur in Elzach bei 8,2°C. Im Schnitt kam es zu 27 Sommertagen (Tage mit $T_{\max} > 25^{\circ}\text{C}$) und vier heißen Tagen (Tage mit $T_{\max} > 30^{\circ}\text{C}$). Tropennächte (Nächte mit $T_{\min} > 20^{\circ}\text{C}$) kamen nicht vor.

Die Vegetationsperiode betrug im Schnitt 238 Tage. Durchschnittlich gab es 94 Frosttage (Tage mit $T_{\min} < 0^{\circ}\text{C}$) und 21 Eistage (Tage mit $T_{\max} < 0^{\circ}\text{C}$).

Der Winterniederschlag (Niederschlagssumme in den Monaten Dezember, Januar und Februar) lag bei 354 mm, der Sommerniederschlag (Niederschlagssumme in den Monaten Juni, Juli und August) lag bei 366 mm. Starkniederschlag kam an 14 Tagen im Jahr vor. Durchschnittlich konnten 32 Trockenperioden (Periode mit mind. 4 aufeinanderfolgenden Trockentagen [Niederschlag < 1mm]) verzeichnet werden.

→ Als Teil eines Offenlandbereiches trägt das Plangebiet hinsichtlich des Lokalklimas tendenziell zu einer Kühlung bei. Allerdings liegt in diesem Bereich des Elztals insgesamt ein hoher Anteil an unversiegelten Flächen vor; von größerer Bedeutung hinsichtlich der Kaltluftproduktion sind die umgebenden Wälder mit steilerer Topografie. Das flache, unterhalb des Siedlungsbereichs der Schrahöfe liegende und gehölzfreie Plangebiet wird daher nur mit geringer Wertigkeit eingestuft.

Auswirkungen des Klimawandels

Gemäß der Prognose des Lokalen Klimaportals der Uni Freiburg für den Zeitraum 2021 bis 2050 ist mit steigenden Temperaturen (mittlere Jahrestemperatur von 9,5°C) und einer Zunahme an Sommertagen (39), heißen Tagen (8) und Tropennächten (1) zu rechnen.

Während sich die Vegetationszeit verlängern wird (263 Tage), wird die Anzahl der Frost- (73) und Eistage (12) abnehmen.

Beim Winterniederschlag ist mit einer Zunahme zu rechnen (376 mm), beim Sommerniederschlag mit einer Abnahme (342 mm). Starkniederschlag wird ähnlich häufig vorkommen (an 15 Tagen). Ähnliches gilt für die Anzahl der Trockenperioden (36).

→ Ohne Berücksichtigung des vorliegenden Plans sind im Plangebiet im Hinblick auf die Prognose eher geringe Auswirkungen zu

erwarten. Negativ auswirken auf das Grünland könnten sich insbesondere Temperaturzunahme und die Abnahme der Sommerniederschläge. Allerdings kann aufgrund der Lage im Talboden von einer vergleichsweise guten Wasserversorgung ausgegangen werden; zudem kann sich Grünland schneller und besser regenerieren als bspw. Gehölzbestände.

Beitrag des Plangebiets zum Klimaschutz bzw. Klimawandel

Das vorhandene Grünland weist eine mittlere Leistungsfähigkeit hinsichtlich der CO₂-Speicherung und damit der Dämpfung des Klimawandels auf, wobei dies auch von der Bewirtschaftung abhängt (Düngereinsatz etc.). Der Weg stellt tendenziell eine Quelle der CO₂-Freisetzung dar; allerdings nur in geringem Umfang, da er überwiegend durch nicht-motorisierten Verkehr benutzt wird und nur in untergeordnetem Umfang durch landwirtschaftlichen motorisierten Verkehr.

→ Hinsichtlich des Beitrags zum Klimaschutz bzw. Dämpfung des Klimawandels ergibt sich für das Plangebiet eine mittlere Wertigkeit.

Emissionen

Emissionen erfolgen derzeit durch die landwirtschaftliche Nutzung (Fahrzeuge, Düngung, Mahd etc.). Diese erfolgen im Jahresverlauf vereinzelt und jeweils zeitlich beschränkt.

→ Es handelt sich um geringe Emissionen, die zudem als ortsüblich anzusehen sind.

4.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

4.5.1 Pflanzen und Biotoptypen

Bestandsdarstellung /

Bestandsbewertung (→)

Biotoptypen

Das Plangebiet wird vorwiegend durch eine Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) gebildet. Am Rand verläuft ein asphaltierter Weg (60.21).

Angrenzend an das Plangebiet befindet sich im Südwesten und Südosten weitere Bereiche der Fettwiese. Richtung Osten liehen Privatgärten mit Gehölzstrukturen, wobei nicht-heimische Arten dominieren (Flieder, Bambus). Am nordöstlichen Plangebietrand verläuft der Hilsbach, der als bewachsener Graben ausgestaltet ist. Der Gewässerrand ist grasreich ohne Gehölzbewuchs. Im Nordwesten verläuft, vom Landwirtschaftsweg durch einen Streifen mit Straßenverkehrsgrün abgesetzt, die B294.

→ Die Fettwiese verfügt über eine mittlere Wertigkeit, der asphaltierte Weg über eine geringe Wertigkeit.

Pflanzenarten von besonderer Bedeutung

Im Rahmen der Erfassung der Biotoptypen wurden auch etwaige Vorkommen seltener und / oder gefährdeter Pflanzensippen mitberücksichtigt. Es wurden jedoch keine seltenen und / oder gefährdeten Pflanzensippen im Plangebiet angetroffen.

→ Das Plangebiet ist ohne Bedeutung für seltene und / oder gefährdete Pflanzenarten / -sippen.

4.5.2 Tiere

Bestandsdarstellung / Bestandsbewertung (→)

Die Fettwiese im Plangebiet stellt einen Lebensraum für bewirtschaftungs-tolerante Arten, überwiegend aus der Gruppe der Insekten, dar. Zudem ist beim Boden von einer Besiedlung durch verschiedene Bodenorganismen, aber auch Kleinsäuger, auszugehen.

Entsprechend stellt das Plangebiet auch ein Nahrungshabitat für verschiedene Vogel- und Säugetierarten dar. Das Potenzial ist jedoch im Vergleich zu einer extensiv bewirtschafteten Wiese deutlich verringert.

→ Hinsichtlich der Tierwelt ergibt sich eine geringe Bedeutung, insbesondere auch unter dem Aspekt des insgesamt hohen Anteils vergleichbarer Wiesenlebensräume im Umfeld.

Hinweis: Bezuglich der artenschutzrechtlich relevanten Arten wird ergänzend auf die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung verwiesen.

4.6 Landschaftsbild und Erholungswert

Bestandsdarstellung / Bestandsbewertung (→)

Landschaftsbild

Das Plangebiet befindet sich im Talgrund der Elz, direkt an der B294 gelegen. Hinsichtlich des Kriteriums "Vielfalt" ist das Plangebiet, das lediglich aus intensivem Grünland sowie asphaltiertem Weg besteht, prinzipiell als verarmt anzusehen. Allerdings entspricht eine reine / überwiegende Grünlandnutzung der typischen Nutzung in der Talsohle und den unteren Hangbereichen des Elztals. Bezuglich der "Eigenart" ist daher eine mittlere bis hohe Übereinstimmung gegeben. Beim subjektivsten der Kriterien der Landschaftsbildbewertung ("Schönheit") ist aufgrund des Fehlens von Strukturen besonderer Attraktivität von einer nur geringen Wertigkeit auszugehen.

Die direkt nebenan verlaufende B294 mit einem relativ hohen Verkehrsaufkommen und einer entsprechender Störwirkung (insbesondere lärmtechnisch, aber auch visuell) schränkt das Landschafts- / Ortsbilderlebnis deutlich ein. Aufgrund dieser prominenten Lage direkt an der B294, dem nördlich verlaufenden Weg und der Einsehbarkeit von weiter entfernten Berghängen wird das Plangebiet jedoch auch von vielen Personen täglich wahrgenommen.

→ Aufgrund der hinsichtlich „Vielfalt“ und „Schönheit“ eingeschränkten Wertigkeit, jedoch hinsichtlich „Eigenart“ und der prominenten Lage durchaus hinsichtlich des Landschaftsbildes als relevant einzustufen, ergibt sich gesamthaft eine mittlere Wertigkeit hinsichtlich des Landschaftsbildes.

Erholungswert

Erholungseinrichtungen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Der nördlich verlaufende Weg, welcher auch Teil des Plangebiets ist, kann durch Fußgänger und Fahrradfahrer genutzt werden. Neben den Berufspendlern kann der Weg auch durch Touristen und für die Naherholung der Anwohner genutzt werden. Aufgrund der B294 mit ihren akustischen und visuellen Störungen liegt jedoch keine relevante Erholungsfunktion im Offenland vor.

→ Es ergibt sich eine geringe Wertigkeit hinsichtlich der Erholung.

4.7 Mensch

Bestandsdarstellung / -bewertung

Lärmemissionen

Lärmemissionen ergeben sich derzeit durch die landwirtschaftliche Nutzung (vorwiegend durch die eingesetzten Fahrzeuge). Diese erfolgen im Jahresverlauf vereinzelt und jeweils zeitlich beschränkt.

Lärmimmissionen ergeben sich in nicht unerheblichem Umfang durch den Verkehr auf der B294. So liegen die Lärmemissionen im Plangebiet, gemäß der Lärmkartierung 2017 (entsprechend des LUBW-Kartendienstes), tagsüber direkt an die Bundesstraße angrenzend bei > 75 dB(A) und bei der am weitesten entfernten Stelle noch bei > 65 - 70 dB(A). Nachts sinken die Werte auf > 65 - 70 dB(A) angrenzend an die Bundesstraße bzw. auf > 55 - 60 dB(A) am weitesten entfernten Bereich des Plangebiets.

Luftschadstoffemissionen

Luftschadstoffemissionen ergeben sich derzeit durch die landwirtschaftliche Nutzung (vorwiegend durch die eingesetzten Fahrzeuge, in geringerem Umfang auch durch Düngemittel). Diese erfolgen im Jahresverlauf vereinzelt und jeweils zeitlich beschränkt.

Luftschadstoffimmissionen ergeben sich in nicht unerheblichem Umfang durch den Verkehr auf der B294.

Geruchsemissionen

Geruchsemissionen ergeben sich derzeit durch die landwirtschaftliche Nutzung (vorwiegend durch die eingesetzten Düngemittel). Diese erfolgen im Jahresverlauf vereinzelt und jeweils zeitlich beschränkt.

Geruchsimmisionen ergeben sich durch den Verkehr auf der B294.

4.8 Kultur- und Sachgüter

Bestandsdarstellung / Bestandsbewertung (→)

Kenntnisse zu Kultur- und Sachgütern im Bereich des Plangebiets liegen aktuell keine vor.

→ Aktuell wird von keinem Vorkommen von Kultur- und Sachgütern im Plangebiet ausgegangen.

5. Grünordnungsplanung

5.1 Gebietsspezifische Anforderungen und Zielkonzept

Eingrünung

Aufgrund der gut einsehbaren Lage des Plangebiets am Ortsrand und an der B294 ist aus fachgutachterlicher Sicht eine Eingrünung des Plangebiets bzw. insbesondere des Gebäudes der Nahwärmezentrale erforderlich.

Planzeichnerisch ist hierfür im Süden und Osten eine private Grünfläche mit Pflanzgebot festgesetzt. Dort sollen Hecken entwickelt werden, welche zumindest eine gewisse Eingrünung sicherstellen.

Im Norden ist der Gewässerrandstreifen des Hilsbachs als private Grünfläche festgesetzt. Dort sollen die Bestandsgehölze erhalten bleiben.

Gebäude

Das Gebäude ist mit einem Flach- oder einem Pultdach zu errichten mit einer maximalen Dachneigung von 10°. Dieses Dach ist zu begrünen.

Aufgrund der zulässigen Höhe von 11 m wird eine herkömmliche Heckenbepflanzung am Plangebietsrand voraussichtlich nicht ausreichen, um das Gebäude vollständig einzugrünen. Hier wird der Hinweis aufgenommen, dass auch eine Fassadenbegrünung gutachterlich empfohlen wird.

5.2 Grünordnerische Maßnahmen

Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

(§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)

- Vor Beseitigung von Bestandsbäumen sind diese auf das Vorhandensein von Vogelnestern und Fledermausquartieren zu untersuchen. Sofern möglich, sollten Fällungen im Sommerhalbjahr vermieden werden.
- Wege-, Hof- und Stellplatzflächen sowie deren Zufahrten sind zur Versickerung des nicht schädlich verunreinigten Regenwassers in einer wasserdurchlässigen Bauweise (z. B. Pflaster mit Rasenfugen bzw. anderen wasserdurchlässigen Fugen, Schotterrasen, wassergebundene Decke) auszuführen.
- Das Dach des geplanten Gebäudes auf der Fläche für Versorgungsanlagen (Nahwärme) darf keine flächige Eindeckung aus unbeschichtetem Metall (Kupfer, Zink, Blei) besitzen. Kunststoffbeschichtete Metalle sind als Dacheindeckung zugelassen. Untergeordnete Bauteile (Dachrinnen, Verwahrungen etc.) dürfen aus den beschriebenen Metallen bestehen.
- Sind nächtliche Außenbeleuchtungen nicht zu vermeiden, muss eine insekten- und fledermausfreundliche Beleuchtung angebracht werden (Anbringung der Beleuchtung nur dort, wo unbedingt notwendig; Verwendung von „Fledermausleuchten“ mit Lichtspektrum um 590 nm, ohne UV-Anteil). Die Leuchtkörper sind ausschließlich im oberen Gebäudebereich an der Außenfassade anzubringen, wobei der Lichtkegel zielgerichtet nach unten zeigen muss; die Lichtquellen sind nach oben und seitlich abzuschirmen, um Streulicht zu vermeiden.
- Einfriedungen mit Zäunen müssen einen Mindestabstand zur Geländeoberfläche von mindestens 10 cm aufweisen.

Anpflanzungen; Pflanzbindungen; Gewässererhalt (§ 9 (1) Nr. 25a BauGB und Abs. 6 BauGB)

- Auf der im zeichnerischen Teil festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine einreihige Hecke aus gebietsheimischen standortgerechten Bäumen und Sträuchern zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die Heckenpflanzung ist mit einem Pflanzabstand von 1,5 m anzulegen (somit ergibt sich eine Pflanzdichte von einer Pflanze/2,25 m²).
- Die Gehölze innerhalb des Gewässerrandstreifens im Norden sind zu erhalten. Zusätzlich sind innerhalb des Gewässerrandstreifens noch mind. 5 gebietsheimischen standortgerechten Sträuchern zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.
- Auf der im zeichnerischen Teil festgesetzten Fläche (F2) zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine einreihige Hecke aus gebietsheimischen standortgerechten Bäumen und Sträuchern zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die Heckenpflanzung ist mit einem Pflanzabstand von 1 m anzulegen.

Hinweis: Diese Hecke wird aus Platzgründen lediglich ca. 1 m breit werden. Daher wird der Pflanzabstand verringert im Vergleich zur anderen Hecke. Dadurch soll gewährleistet werden, dass zumindest im unteren Bereich eine dichte Heckenstruktur entsteht.

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

- Die Dächer der Gebäude im Bereich der Fläche für Versorgungsanlagen (Nahwärme) sind als Flach- oder Pultdächer auszubilden und extensiv zu begrünen. Die Substratdicke muss mindestens 10 cm betragen. Geeignete Pflanzen sind anspruchslose Gräser und Sedumarten entsprechend der Pflanzenliste im Anhang. Auf ein humusarmes mineralisches Substrat ohne Schadstoffe ist zu achten.
- Die unbebauten und nicht für Erschließungszwecke genutzten Flächen bebauter Grundstücke sind gärtnerisch zu gestalten und dauerhaft zu unterhalten.

Hinweis: Schottergärten sind nach § 9 Abs. 1 S. 1 LBO unzulässig.

- Nebenflächen wie Mülltonnenplätze, Abfallplätze und Lagerplätze sind dauerhaft gegenüber dem Straßenraum abzuschirmen und gegen direkte Sonneneinstrahlung zu schützen. Die Anlagen zur Abschirmung sind - sofern es sich bei diesen nicht bereits um Gehölze (Hecken) handelt - zu begrünen (Kletterpflanzen oder Spaliertbäume).
- Einfriedungen sind als Hecken oder Zäune zulässig. Maschendraht und Drahtzäune sind nur mit Heckenhinterpflanzung zulässig. Die Verwendung von Stacheldraht ist unzulässig.
- Das auf der Fläche für Versorgungsanlagen „Nahwärme“ anfallende unverschmutzte Regenwasser ist in einer Retentionszisterne zu sammeln und zeitverzögert, gedrosselt in den nördlich des Änderungsbereichs verlaufenden Wassergraben/ Bach einzuleiten.

Der Drosselabfluss darf maximal 2 m³/h betragen. Das erforderliche Retentionsvolumen ist auf Baugenehmigungsebene festzulegen.

Hinweise

- **Reduktion von Geruchsemissionen:** Um Geruchsemissionen zu minimieren, wird empfohlen, folgende Maßnahmen bei dem Betrieb der Heizzentrale zu beachten:
 - Die Zuluft für die Feuerungsanlage sollte aus dem Vorratslager für Hackschnitzellager nachgeführt werden.
 - Es sollte für eine gleichmäßige Brennstoffqualität gesorgt werden.
 - Es sollten möglichst trockene Hackschnitzel (Feuchte<35%) ohne Schmutzanhäufungen eingesetzt werden.
 - An- und Abfahrtvorgänge sollten minimiert werden.
- **Starkregen:** Auf eine mögliche Überflutungsgefahr infolge wild abfließenden Hangwassers/Sturzfluten bei Starkregenereignissen und auf eine hochwasser- bzw. starkregenangepasste Bauweise (Schutz bei Lichtschächten, Türen, etc.) wird hingewiesen.
- **Altlasten:** Altlasten-, Altlastenverdachtsflächen oder entsorgungsrelevante Flächen sind für das Bebauungsplangebiet nicht bekannt (Bodenschutz- und Altlastenkataster, Stand 31.12.2015).
Offenkundige, bislang unbekannte Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast oder schädlichen Bodenveränderung im Zuge der geplanten Bebauung sind der Unteren Bodenschutz- und Altlastenbehörde unverzüglich mitzuteilen.
- **Denkmalschutz:** Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen» Ausführende Baufirmen sollten schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.
- **Bodenschutz**
Allgemeine Bestimmungen
 - Bei Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass nur so viel Mutterboden abgeschoben wird, wie für die Erschließung des Baufeldes unbedingt notwendig ist. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Mutterboden auf verbleibenden Freiflächen ist nicht zulässig.

- Bodenarbeiten sollten grundsätzlich nur bei schwach feuchtem Boden (dunkelt beim Befeuchten nach) und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.
- Ein erforderlicher Bodenabtrag ist schonend unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden durchzuführen.
- Bei Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebiets, z. B. zum Zwecke des Massenausgleichs, der Geländemodellierung usw. darf der Mutterboden des Urgeländes nicht überschüttet werden, sondern ist zuvor abzuschieben. Für die Auffüllung ist ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden.
- Die Bodenversiegelung durch Nebenanlagen ist auf das unabdingbare Maß zu beschränken, wo möglich, sind Oberflächenbefestigungen durchlässig zu gestalten.
- Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen; er darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial für Mulden, Baugruben, Arbeitsgraben usw. benutzt werden.
- Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der Unteren Bodenschutzbehörde zu melden.

Bestimmungen zur Verwendung und Behandlung von Mutterboden

- Ein Überschuss an Mutterboden soll nicht zur Krumenerhöhung auf nicht in Anspruch genommenen Flächen verwendet werden. Er ist anderweitig zu verwenden (Grünanlagen, Rekultivierung, Bodenverbesserungen) oder wiederverwertbar auf geeigneten (gemeindeeigenen) Flächen in Mieten zwischenzulagern.
- Für die Lagerung bis zur Wiederverwertung ist der Mutterboden maximal 2 m hoch locker aufzuschütten, damit die erforderliche Durchlüftung gewährleistet ist.
- Vor Wiederauftrag des Mutterbodens sind Unterbodenverdichtungen durch Auflockerung bis an wasser durchlässige Schichten zu beseitigen, damit ein ausreichender Wurzelraum für die geplante Bepflanzung und eine flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet sind.
- Die Auftragshöhe des Mutterbodens soll 20 cm bei Grünanlagen und 30 cm bei Grabeland nicht überschreiten.
- Anpflanzungen: Gemäß § 178 BauGB kann die Gemeinde den Eigentümer durch Bescheid verpflichten, sein Grundstück innerhalb einer zu bestimmenden angemessenen Frist entsprechend den nach § 9 (1) Nr. 25 BauGB getroffenen Festsetzungen des Bebauungsplans zu bepflanzen.
- Gewässerrandstreifen: Im Plangebiet befindet sich ein als private Grünfläche festgesetzter Gewässerrandstreifen. Auf die Regelungen zu Gewässerrandstreifen wird hingewiesen. Gemäß Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Wassergesetz Baden-Württemberg (WG) sind im Gewässerrandstreifen u.a. verboten:
 - Die Umwandlung von Grünland in Ackerland,

Nachrichtliche Übernahmen

- Gewässerrandstreifen: Im Plangebiet befindet sich ein als private Grünfläche festgesetzter Gewässerrandstreifen. Auf die Regelungen zu Gewässerrandstreifen wird hingewiesen. Gemäß Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Wassergesetz Baden-Württemberg (WG) sind im Gewässerrandstreifen u.a. verboten:
 - Die Umwandlung von Grünland in Ackerland,

- o das Entfernen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern, ausgenommen die Entnahme im Rahmen einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft, sowie das Neuanpflanzen von nicht standortgerechten Bäumen und Sträuchern,
 - o der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, der Einsatz und die Lagerung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, ausgenommen Wundverschlussmittel zur Baumpflege und Wildbissschutzmittel, und der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in und im Zusammenhang mit zugelassenen Anlagen,
 - o die nicht nur zeitweise Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können,
 - o die Errichtung von baulichen und sonstigen Anlagen, soweit sie nicht standortgebunden oder wasserwirtschaftlich erforderlich sind, die höhenmäßige Veränderung des natürlichen Geländeverlaufs.
- HQ100: Im nördlichen Planbereich befindet sich nach den Berechnungen der Flussgebietsuntersuchung Oberes Elztal eine Überflutungsfläche bei HQ100. Da dieser Bereich jedoch im Gewässerrandstreifen liegt, in welchem keine Bebauung und keine Geländeveränderungen zulässig sind, ist an dieser Stelle nichts Weiteres zu berücksichtigen.
 - HQ100, Klima: HQ100 ist der Hochwasserabfluss, der statistisch gesehen alle 100 Jahre auftritt. Die Simulationen der Wasserhaushaltsmodelle für die Flussgebiete in Baden-Württemberg zeigen jedoch, dass die Hochwasserabflüsse besonders im Winter bei fast allen Pegeln zunehmen werden. Deshalb wurde festgelegt, die Auswirkungen des Klimawandels durch einen Klimaänderungsfaktor zu berücksichtigen. Dabei wird der Wert des HQ100 mit einem Klimawandelfaktor multipliziert. In der Region, in der die Stadt Elzach liegt, beträgt dieser Faktor bei Betrachtung eines hundertjährigen Hochwassers 1,15 (HQ100, Klima=HQ100*1,15).
Nach den Berechnungen der Flussgebietsuntersuchung Oberes Elztal befindet sich ein Fließweg bei HQ100 unter Berücksichtigung des Klimawandelfaktors im Bebauungsplangebiet. Die Überflutungstiefe liegt laut den der Gemeinde vorliegenden Berechnungen im betroffenen Bereich bei 0,0-0,2 m (FGU Oberes Elztal, Gemeinde Elzach, Graben Schrahöfe (Gew. ID 09901), Überflutungstiefen, Wald + Corbe, vom 17.07.2019).
Eine hochwasserangepasste Bauweise nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik wird empfohlen. Durch bauliche Maßnahmen und eine hochwasserangepasste Bauweise bzw. Nutzung können Schäden am Bauvorhaben durch Überflutungen begrenzt oder gar vermieden werden. Entsprechende Vorkehrungen obliegen dem Bauherren/ der Bauherrin.

6. Prognose der Auswirkungen der Planung und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich

6.1 Fläche

Flächenbilanz

Die Planung ermöglicht eine Besiedlung und Versiegelung von Flächen, die aktuell allenfalls landwirtschaftlich privilegiert bebaubar wäre. Vorgesehen ist eine GRZ von 0,4, sodass maximal von einer Flächenbeanspruchung durch Hauptgebäude, Nebengebäude und Erschließung / versiegelte Freiflächen im Umfang von 40 % der bisherigen Wiesenfläche ausgegangen werden kann.

Tab. 3: Flächenbilanz der bisherigen und zukünftigen Nutzung

Bisherige Nutzung		Zukünftige Nutzung	
		Bebaute / versiegelte Fläche in der Versorgungsfläche (40 %)	355 qm
Grünland	1.099 qm	Unversiegelte Fläche in der Versorgungsfläche (60 %)	536 qm
		Private Grünfläche	208 qm
Weg, befestigt	184 qm	Weg, befestigt	204 qm
Straßenbegleitgrün	20 qm		
	1.303 qm		1.303 qm

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

In Folge der Planung ergibt sich eine Beanspruchung von Fläche im Außenbereich für eine Besiedlung zu Lasten von landwirtschaftlicher Nutzfläche.

- Die Planung entspricht damit nicht dem Ziel der vorrangigen Innenentwicklung / Wiedernutzbarmachung von nicht-genutzten Flächen im Innenbereich. Einschränkend ist hier allerdings anzuführen, dass im Bereich Schrahöfe keine geeigneten Flächen im Innenbereich vorhanden sind, eine ortsnahen Lage im Bereich Schrahöfe jedoch erforderlich ist. Dies wurde durch eine Standortalternativenprüfung durch das Büro fsp Stadtplanung untersucht (s. Begründung, Kap.4).

Minimierungs- / Vermeidungsmaßnahmen

Mögliche Minimierungs- / Vermeidungsmaßnahmen beziehen sich auf den tatsächlich erforderlichen Flächenbedarf, der sich insbesondere über die benötigten Anlagengröße, Lagerkapazitäten sowie Erschließungsflächen ergibt.

Die Größe des Baufensters wurde zur Offenlage reduziert. Die Größe des Plangebiets hat sich hingegen leicht vergrößert, da auch der Zufahrtsbereich ergänzt wurde. Dabei handelt es sich jedoch um bereits bestehende Verkehrsflächen.

Fazit

Es verbleiben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen in Folge der Beanspruchung einer Fläche im Außenbereich für Siedlungszwecke. Insgesamt handelt es sich jedoch um eine vergleichsweise kleine Fläche.

6.2 Boden

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Bodenfunktionen

Durch die Errichtung der Nahwärmezentrale kommt es durch Überbauung und sonstige Neuversiegelungen nach aktuellem Stand zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen auf ca. 375 qm, auf weiteren 536 qm sind zumindest Einschränkungen durch Befahren etc. möglich. Unter Berücksichtigung der umfangreichen Bodenschutzmaßnahmen, können hier zukünftig jedoch im vergleichbaren umfang wie bisher auch, die Bodenfunktionen erfüllt werden. Bei den privaten Grünflächen (ca. 208 qm) wird davon ausgegangen, dass durch entsprechende Maßnahmen (Ausplocken und Markieren mit Flatterband oder Errichtung von Bauzäunen) eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen vollständig vermieden werden kann. Bei den Bestandswegen (ca. 184 qm) sind die Bodenfunktionen bereits im Ausgangszustand vollständig verlustig.

- Es ergeben sich erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden, die voraussichtlich mittels externer Maßnahmen ausgeglichen werden müssen.

Altlasten

Nach aktuellem Kenntnisstand ergibt sich keine Altlastenproblematik.

- Es sind keine Beeinträchtigung anzunehmen.
- Erforderlich ist der Schutz der privaten Grünflächen vor Befahren, Abgrabungen, Ab- und Umlagerungen etc. durch Ausplocken und Markieren mit Flatterband oder durch die Errichtung von Bauzäunen.
- Wege-, Hof- und Stellplatzflächen sowie deren Zufahrten sind zur Versickerung des nicht schädlich verunreinigten Regenwassers in einer wasserdurchlässigen Bauweise (z. B. Pflaster mit Rasenfugen bzw. anderen wasserdurchlässigen Fugen, Schotterrasen, wassergebundene Decke) auszuführen.
- Das Dach des geplanten Gebäudes auf der Fläche für Versorgungsanlagen (Nahwärme) darf keine flächige Eindeckung aus unbeschichtetem Metall (Kupfer, Zink, Blei) besitzen. Kunststoffbeschichtete Metalle sind als Dacheindeckung zugelassen. Untergeordnete Bauteile (Dachrinnen, Verwahrungen etc.) dürfen aus den beschriebenen Metallen bestehen.
- Die Dächer der Gebäude im Bereich der Fläche für Versorgungsanlagen (Nahwärme) sind als Flach- oder Pultdächer auszubilden und extensiv zu begrünen. Die Substratdicke muss mindestens 10 cm betragen. Geeignete Pflanzen sind anspruchslose Gräser und Sedumarten entsprechend der Pflanzenliste im Anhang. Auf ein humusarmes mineralisches Substrat ohne Schadstoffe ist zu achten.
- Die unbebauten und nicht für Erschließungszwecke genutzten Flächen bebauter Grundstücke sind gärtnerisch zu gestalten und dauerhaft zu unterhalten

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Kompensation im Plangebiet

Kompensationsmaßnahmen sind im Plangebiet nicht möglich. Im Bereich der unversiegelten Wiese bestehen keine Möglichkeiten für

aufwertende Maßnahmen. Beim landwirtschaftlichen Weg / Fuß- und Radweg bestünde theoretisch die Möglichkeit eines Ausgleichs durch eine Entsiegelung. Da dieser Weg aber weiterhin benötigt wird als Fuß- und insbesondere Radwegeanbindung des oberen Elztals an das untere Elztal ist eine Entsiegelung / ein Rückbau kaum denkbar.

Fazit

Es verbleiben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hinsichtlich der Bodenfunktionen durch einen vollständigen Funktionsverlust auf ca. 665 qm sowie Funktionseinschränkungen auf ca. 222 qm.

Der voraussichtliche externe Ausgleichsumfang beträgt ca. 7.400 Ökopunkte.

6.3 Wasser

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Grundwasser

In Folge der Bebauung und sonstiger Versiegelungen entfallen diese Flächen zunächst für eine Versickerung und damit eine Grundwasserneubildung. Wie in Kapitel 4.2 beschrieben, ist die Versickerung im Plangebiet mit dem vorhandenen Auenlehm nicht möglich.

Das Regenwasser der versiegelten Fläche der Dachfläche (begrünt) und Fahrstreifen/Weg (Asphalt) wird gesammelt mit Gefälle zur Einleitung in Retentionszisterne. Das zurückgehaltene Regenwasser wird mit einer Pumpe und max. 2 m³/h, in einer DN 50 Druckleitung gedrosselt in Übergabeschacht jenseits der B294 übergeben. Vom Übergabeschacht erfolgt dann mit natürlichem Gefälle die Einleitung in bestehenden Hilsbach.

▷ Somit wird die örtliche Grundwasserneubildung verringert. Aufgrund der relativ geringen versiegelten Fläche handelt es sich dabei um eine vergleichsweise geringe Menge, insbesondere auch im Hinblick auf die im Umfeld noch großflächig vorhandenen Offenlandflächen. Die sich ergebende Beeinträchtigung wird daher als unerheblich eingestuft. Im Hinblick auf das direkt angrenzende, unterstromig gelegene Wasserschutzgebiet (siehe nachfolgende Ausführungen hierzu) ist aus fachgutachterlicher Sicht dennoch eine ortsnahe Versickerung des nicht-verunreinigten Niederschlagswasser zu bevorzugen.

Oberflächen Gewässer

In den Hilsbach wird nicht direkt eingegriffen. Der Gewässerrandstreifen, der ins Plangebiet reicht, wird nachrichtlich dargestellt und als private Grünfläche festgesetzt.

- ⊕ Auch wenn der Schutz des Hilsbachs nominell abnimmt (Reduzierung des gesetzlichen Gewässerrandstreifens von 10 m im Außenbereich auf 5 m im Innenbereich) ist reell von einer Zunahme des Schutzes auszugehen, da die bisherige landwirtschaftliche Nutzung stellenweise bis ca. 1 m an den Hilsbach heranreicht. Dies wird künftig entfallen.
- ▷ Wie bereits unter Grundwasser beschrieben, erfolgt eine gedrosselte Einleitung des Niederschlagswasser in den Hilsbach. Jedoch aufgrund der vergleichbaren geringen Menge und der

Zwischenspeicherung in einer Zisterne, verbleibt die Beeinträchtigung unterhalb der Erheblichkeitsschwelle.

Hochwasser / Überflutungsflächen

Die HQ100 und HQ100, Klima-Bereiche liegen im Gewässerrandstreifen, in welchem keine Bebauung und keine Geländeveränderungen zulässig sind, ist an dieser Stelle nichts Weiteres zu berücksichtigen.

- ▷ Es sind keine Beeinträchtigungen anzunehmen.

Quell- / Wasserschutzgebiete

Aufgrund der Lage außerhalb des Wasserschutzgebietes greift das Schutzregime der WSG-Verordnung nicht; es bestehen rechtlich gesehen keine Konflikte. Fachlich betrachtet muss aufgrund der oberstromigen Lage des Plangebiets und der fast unmittelbar angrenzenden Lage der Zone III/IIIA des WSG davon ausgegangen werden, dass sich Auswirkungen auf das Grundwasser im Plangebiet auch auf das Wasserschutzgebiet bzw. die Qualität und Quantität des dortigen Grundwassers auswirken können.

Bzgl. der Auswirkungsprognose hierzu wird daher auf die obigen Ausführungen zum Grundwasser verwiesen.

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Grundwasser / Wasserschutzgebiete

- Wege-, Hof- und Stellplatzflächen sowie deren Zufahrten sind zur Versickerung des nicht schädlich verunreinigten Regenwassers in einer wasserdurchlässigen Bauweise (z. B. Pflaster mit Rasenfugen bzw. anderen wasserdurchlässigen Fugen, Schotterrasen, wassergebundene Decke) auszuführen.
- Das Dach des geplanten Gebäudes auf der Fläche für Versorgungsanlagen (Nahwärme) darf keine flächige Eindeckung aus unbeschichtetem Metall (Kupfer, Zink, Blei) besitzen. Kunststoffbeschichtete Metalle sind als Dacheindeckung zugelassen. Untergeordnete Bauteile (Dachrinnen, Verwahrungen etc.) dürfen aus den beschriebenen Metallen bestehen.
- Die Dächer der Gebäude im Bereich der Fläche für Versorgungsanlagen (Nahwärme) sind als Flach- oder Pultdächer auszubilden und extensiv zu begrünen. Die Substratdicke muss mindestens 10 cm betragen. Geeignete Pflanzen sind anspruchslose Gräser und Sedumarten entsprechend der Pflanzenliste im Anhang. Auf ein humusarmes mineralisches Substrat ohne Schadstoffe ist zu achten.
- Die unbebauten und nicht für Erschließungszwecke genutzten Flächen bebauter Grundstücke sind gärtnerisch zu gestalten und dauerhaft zu unterhalten.

Oberflächengewässer / Überflutungsflächen

- Hinweise zu hochwasserangepasster Bebauung
- Die Gehölze innerhalb des Gewässerrandstreifens im Norden sind zu erhalten.

- Die unbebauten und nicht für Erschließungszwecke genutzten Flächen bebauter Grundstücke sind gärtnerisch zu gestalten und dauerhaft zu unterhalten.
- Das auf der Fläche für Versorgungsanlagen „Nahwärme“ anfallende unverschmutzte Regenwasser ist in einer Retentionszisterne zu sammeln und zeitverzögert, gedrosselt in den nördlich des Änderungsbereichs verlaufenden Wassergraben/ Bach einzuleiten. Der Drosselabfluss darf maximal 2 m³/h betragen. Das erforderliche Retentionsvolumen ist auf Baugenehmigungsebene festzulegen.

Kompensation im Plangebiet

Die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

Fazit

Gemäß aktuellem Kenntnistanstand ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen, ggf. unter Berücksichtigung von Minimierungs- / Vermeidungsmaßnahmen.

6.4 Klima / Luft

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Durch die Planung geht Grünland mit einer mittleren Leistungsfähigkeit hinsichtlich der CO₂-Speicherung verloren; zudem ergibt sich durch den Bau, insbesondere durch die eingesetzten Baumaterialien, sowie durch den Betrieb (Verbrennung von Hackschnitzeln und Flüssiggas) Treibhausgas-Emissionen.

- Die mit der Planung verbundenen Treibhausgase und die Verringerung der CO₂-Speicherung im Plangebiet stellt eine erhebliche nachteilige Beeinträchtigung dar.

Die Nahwärmezentrale hilft allerdings im Bereich Schrahöfe dazu, dass private, auf fossilen Brennstoffen wie Öl beruhende, Heizungen durch den Anschluss an die Nahwärmezentrale ersetzt werden können. Da die Nahwärmezentrale überwiegend mit Hackschnitzeln und damit einem regenerativen Brennstoff betrieben wird, ermöglicht die Planung eine Verringerung der CO₂-Emission im Bereich Schrahöfe.

- ✚ Der mit der Errichtung der Nahwärmezentrale verbundene Ersatz von mit fossilen Brennstoffen betriebenen Heizungen in Privathäusern stellt eine positive Auswirkung dar.

Durch das Büro iMA Richter & Röckle wurde eine Prognose der Emissionen und Immissionen sowie Ermittlung der erforderlichen Schornsteinhöhe im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zur Errichtung und zum Betrieb einer Heizzentrale in Elzach-Prechtal unter Berücksichtigung einer 30%igen Erhöhung der jährlichen Wärmeleistung erstellt (2024). Dieses kommt zum Ergebnis, dass der hackschnitzelbefeuerte Kessel einen Schornstein mit einer Höhe von 20 m über Grund aufweisen sollte.

Außerdem kommt das Gutachten zu dem Schluss, dass die Ausbreitungsberechnungen zeigen, dass die Stickoxid- und Staubimmissionen die Irrelevanzschwelle an den umgebenden Wohnhäusern einhalten. Somit gehen von der geplanten Anlage keine Gesundheitsgefahren aus. Um etwaige Geruchsemissionen zu minimieren, empfiehlt das Gutachten folgende Maßnahmen:

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

- Die Zuluft für der Feuerungsanlage sollte aus dem Vorratslager für die Hackschnitzelanlage nachgeführt werden.
- Es sollte für eine gleichmäßige Brennstoffqualität gesorgt werden
- Es sollten möglichst trockene Hackschnitzel (Feuchte > 35%) ohne Schmutzanhaltungen eingesetzt werden.
- An- und Abfahrvorgänge sollten minimiert werden.
- Auf der im zeichnerischen Teil festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine einreihige Hecke aus gebietsheimischen standortgerechten Bäumen und Sträuchern zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die Heckenpflanzung ist mit einem Pflanzabstand von 1,5 m anzulegen (somit ergibt sich eine Pflanzdichte von einer Pflanze/2,25 m²).
- Die Gehölze innerhalb des Gewässerrandstreifens im Norden sind zu erhalten. Zusätzlich sind innerhalb des Gewässerrandstreifens noch mind. 5 gebietsheimischen standortgerechten Sträuchern zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.
- Auf der im zeichnerischen Teil festgesetzten Fläche (F2?) zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine einreihige Hecke aus gebietsheimischen standortgerechten Bäumen und Sträuchern zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die Heckenpflanzung ist mit einem Pflanzabstand von 1 m anzulegen.

Hinweis: Diese Hecke wird aus Platzgründen lediglich ca. 1 m breit werden. Daher wird der Pflanzabstand verringert im Vergleich zur anderen Hecke. Dadurch soll gewährleistet werden, dass zumindest im unteren Bereich eine dichte Heckenstruktur entsteht.

- Die Dächer der Gebäude im Bereich der Fläche für Versorgungsanlagen (Nahwärme) sind als Flach- oder Pultdächer auszubilden und extensiv zu begrünen. Die Substratdicke muss mindestens 10 cm betragen. Geeignete Pflanzen sind anspruchslose Gräser und Sedumarten entsprechend der Pflanzenliste im Anhang. Auf ein humusarmes mineralisches Substrat ohne Schadstoffe ist zu achten.
- Nebenflächen wie Mülltonnenplätze, Abfallplätze und Lagerplätze sind dauerhaft gegenüber dem Straßenraum abzuschirmen und gegen direkte Sonneneinstrahlung zu schützen. Die Anlagen zur Abschirmung sind - sofern es sich bei diesen nicht bereits um Gehölze (Hecken) handelt - zu begrünen (Kletterpflanzen oder Spannbaum).
- Einfriedungen sind als Hecken oder Zäune zulässig. Maschendraht und Drahtzäune sind nur mit Heckeninterpflanzung zulässig. Die Verwendung von Stacheldraht ist unzulässig.
- Pflanzung von insgesamt 4 Bäumen im Plangebiet
- Anbringung von Fassadenbegrünung
- Es sollte nur trockenes Holz mit einer Feuchte < 35 % verfeuert werden

Kompensation im Plangebiet Nicht möglich

Fazit

Im Plangebiet selbst ergibt sich eine Beeinträchtigung hinsichtlich des Klimas, insbesondere durch den Ausstoß von CO₂ während der Verbrennung. Da es sich allerdings überwiegend um einen regenerativen Brennstoff (Hackschnitzel) handelt und der Betrieb der Nahwärmezentrale dazu führt, dass im Bereich Schrahöfe Heizungen mit Ölfeuerung aus der Nutzung genommen werden können, ergibt sich durch die Planung gesamthaft eine positive Auswirkung hinsichtlich des Klimawandels.

6.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

6.5.1 Pflanzen und Biotoptypen

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Durch die Errichtung der Nahwärmezentrale kommt es durch Überbauung und sonstige Neuversiegelungen (Biotoptypen 60.10 und 60.21) nach aktuellem Stand zu einem Verlust der Wiesenvegetation (Biotoptyp 33.41) auf ca. 355 qm, auf weiteren 536 qm der Versorgungsfläche sind Änderungen der Biotopstrukturen anzunehmen (Annahme: Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation: Biotoptyp: 35.64). Für den Gewässerrandstreifen wird eine nitrophytische Saumvegetation (Biotoptyp 35.10) veranschlagt, für die übrigen privaten Grünflächen der Ortsrandeingrünung der Biotoptyp 41.22 - Feldhecke mittlerer Standorte.

Während die Fettwiese von mittlerer Wertigkeit ist, werden nach Umsetzung der Planung überwiegend nur noch sehr geringwertige Biotoptypen vorhanden sein. Lediglich in den privaten Grünflächen kommen weiterhin mittelwertige Biotoptypen vor.

► Es ergeben sich erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen des Schutgzuts Pflanzen und Biotope. Teilweise können die aktuell veranschlagten Beeinträchtigungen durch Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen verringert werden; es muss jedoch ein Teil der Beeinträchtigungen mittels externer Maßnahmen ausgeglichen werden muss.

- Wege-, Hof- und Stellplatzflächen sowie deren Zufahrten sind zur Versickerung des nicht schädlich verunreinigten Regenwassers in einer wasserdurchlässigen Bauweise (z. B. Pflaster mit Rasenfugen bzw. anderen wasserdurchlässigen Fugen, Schotterrasen, wassergebundene Decke) auszuführen.
- Auf der im zeichnerischen Teil festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine einreihige Hecke aus gebietsheimischen standortgerechten Bäumen und Sträuchern zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die Heckenpflanzung ist mit einem Pflanzabstand von 1,5 m anzulegen (somit ergibt sich eine Pflanzdichte von einer Pflanze/2,25 m²).
- Die Gehölze innerhalb des Gewässerrandstreifens im Norden sind zu erhalten.
- Die privaten Grünflächen sind während der Bauarbeiten vor Befahren zu schützen. Dies kann während der Bauphase entweder durch

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

	<p>die Anbringung von Flatterband oder dem Aufstellen von Bauzäunen erfolgen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Dächer der Gebäude im Bereich der Fläche für Versorgungsanlagen (Nahwärme) sind als Flach- oder Pultdächer auszubilden und extensiv zu begrünen. Die Substratdicke muss mindestens 10 cm betragen. Geeignete Pflanzen sind anspruchslose Gräser und Sedumarten entsprechend der Pflanzenliste im Anhang. Auf ein humusarmes mineralisches Substrat ohne Schadstoffe ist zu achten. • Die unbebauten und nicht für Erschließungszwecke genutzten Flächen bebauter Grundstücke sind gärtnerisch zu gestalten und dauerhaft zu unterhalten. <p>Hinweis: Schottergärten sind nach § 9 Abs. 1 S. 1 LBO unzulässig.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nebenflächen wie Mülltonnenplätze, Abfallplätze und Lagerplätze sind dauerhaft gegenüber dem Straßenraum abzuschirmen und gegen direkte Sonneneinstrahlung zu schützen. Die Anlagen zur Abschirmung sind - sofern es sich bei diesen nicht bereits um Gehölze (Hecken) handelt - zu begrünen (Kletterpflanzen oder Spannertbäume). • Einfriedungen sind als Hecken oder Zäune zulässig. Maschendraht und Drahtzäune sind nur mit Heckenhinterpflanzung zulässig. Die Verwendung von Stacheldraht ist unzulässig. • Pflanzung von insgesamt 4 Bäumen im Plangebiet • Anbringung von Fassadenbegrünung
<i>Kompensation im Plangebiet</i>	Über die o. g. höherwertige Gestaltung der Freiflächen besteht voraussichtlich kein weiteres Kompensationspotenzial im Plangebiet.
<i>Fazit</i>	<p>Es verbleiben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hinsichtlich der Biotoptypen durch die Bebauung / Neuversiegelung auf ca. 355 qm sowie einer Umwandlung in sehr geringwertige Biotoptypen auf ca. 536 qm.</p> <p>Der voraussichtliche externe Ausgleichsumfang beträgt knapp 10.000 Ökopunkte.</p>
6.5.2 Tiere	
<i>Darstellung und Bewertung der Auswirkungen</i>	<p>Durch die Planung kommt es durch Bebauung und Versiegelung zum Verlust einer Fettwiese als Lebensraum insbesondere von verschiedenen Insektenarten sowie anderer Wirbellosen, die in der Wiese sowie im Boden vorhanden sind. Diese bilden zudem wiederum die Nahrungsgrundlage für verschiedene Wirbeltiere.</p> <p>► Auch wenn aufgrund der intensiven Bewirtschaftung kein Vorkommen besonders hochwertiger Arten gegeben ist, ist der Lebensraumverlust, insbesondere auch im Hinblick auf das Insektensterben, als erhebliche nachteilige Beeinträchtigung anzusehen.</p>
<i>Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Wege-, Hof- und Stellplatzflächen sowie deren Zufahrten sind zur Versickerung des nicht schädlich verunreinigten Regenwassers in einer wasserdurchlässigen Bauweise (z. B. Pflaster mit

Rasenfugen bzw. anderen wasserdurchlässigen Fugen, Schotterrasen, wassergebundene Decke) auszuführen.

- Sind nächtliche Außenbeleuchtungen nicht zu vermeiden, muss eine insekten- und fledermausfreundliche Beleuchtung angebracht werden (Anbringung der Beleuchtung nur dort, wo unbedingt notwendig; Verwendung von „Fledermausleuchten“ mit Lichtspektrum um 590 nm, ohne UV-Anteil). Die Leuchtkörper sind ausschließlich im oberen Gebäudebereich an der Außenfassade anzubringen, wobei der Lichtkegel zielgerichtet nach unten zeigen muss; die Lichtquellen sind nach oben und seitlich abzuschirmen, um Streulicht zu vermeiden.
- Einfriedungen mit Zäunen müssen einen Mindestabstand zur Geländeoberfläche von mindestens 10 cm aufweisen.
- Auf der im zeichnerischen Teil festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine einreihige Hecke aus gebietsheimischen standortgerechten Bäumen und Sträuchern zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die Heckenpflanzung ist mit einem Pflanzabstand von 1,5 m anzulegen (somit ergibt sich eine Pflanzdichte von einer Pflanze/2,25 m²).
- Die Gehölze innerhalb des Gewässerrandstreifens im Norden sind zu erhalten.
- Die privaten Grünflächen sind während der Bauarbeiten vor Befahren zu schützen. Dies kann während der Bauphase entweder durch die Anbringung von Flatterband oder dem Aufstellen von Bauzäunen erfolgen.
- Die Dächer der Gebäude im Bereich der Fläche für Versorgungsanlagen (Nahwärme) sind als Flach- oder Pultdächer auszubilden und extensiv zu begrünen. Die Substratdicke muss mindestens 10 cm betragen. Geeignete Pflanzen sind anspruchslose Gräser und Sedumarten entsprechend der Pflanzenliste im Anhang. Auf ein humusarmes mineralisches Substrat ohne Schadstoffe ist zu achten.
- Die unbebauten und nicht für Erschließungszwecke genutzten Flächen bebauter Grundstücke sind gärtnerisch zu gestalten und dauerhaft zu unterhalten.
- Pflanzung von insgesamt 4 Bäumen im Plangebiet
- Anbringung von Fassadenbegrünung

Kompensation im Plangebiet

Über die o. g. höherwertige Gestaltung der Freiflächen besteht voraussichtlich kein weiteres Kompensationspotenzial im Plangebiet.

Es ist empfehlenswert an den Neubau Vogel- und Fledermausnistkästen anzubringen.

Fazit

Es verbleiben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hinsichtlich der Tierwelt durch die Bebauung / Neuversiegelung auf ca. 355 qm sowie einer Umwandlung in sehr geringwertige Biotoptypen auf ca. 536 qm.

Bei Berücksichtigung der genannten aufwertenden Maßnahmen im Bereich der unversiegelten Freiflächen kann der Eingriff voraussichtlich unter die Erheblichkeitsschwelle verbracht werden.

6.5.3 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Zusammenfassung)

Relevanzprüfung	Eine Betroffenheit von planungsrelevanten Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kann hinreichend sicher ausgeschlossen werden.
Fazit	Es sind keine weiteren Untersuchungen notwendig. Artenschutzrechtliche Bedenken stehen der Planung nicht entgegen.

6.6 Landschaftsbild und Erholungswert

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen	<p><u>Landschaftsbild</u></p> <p>Die Planung ermöglicht in prominenter Lage im Talgrund am Ortsrand neben der vielbefahrenen B294 die Errichtung eines bis zu 11 m hohen Gebäudes. Dies entspricht in der Höhe in etwa einem zweigeschossigen Wohngebäude mit Satteldach. Allerdings sind im vorliegenden Fall nur Flach- oder Satteldächer zulässig, sodass das Gebäude auf gesamter Fläche höher erscheint als dies bei einem Wohngebäude mit Satteldach der Fall wäre. Zudem ist mit der zulässigen Grundfläche von ca. 440 qm ein in der Kubatur deutlich größeres Gebäude zulässig, als dies i. d. R. bei einem Wohnhaus der Fall wäre.</p> <p>Es ist somit von der Errichtung eines großen und prägenden Gebäudes im Plangebiet auszugehen; zumindest am südlichen Ortsrand gibt es kaum vergleichbare Gebäude im Umfeld. Lediglich der Franzenhof weist eine vergleichbare Grundfläche auf; dabei handelt es sich jedoch um einen völlig anderen Gebäudetyp (Schwarzwaldhof mit Krüppelwalmdach).</p> <p>► Aufgrund der Lage, der Größe und der sich von der umgebenden Bebauung abhebenden Eigenart der Nahwärmezentrale ergibt sich eine erhebliche nachteilige Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.</p>
Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen	<p><u>Erholungswert</u></p> <p>Nach aktuellem Kenntnisstand ergibt sich wegen fehlender Erholungsnutzung im Plangebiet im Ausgangszustand keine Betroffenheit.</p> <p>► Es sind keine Auswirkungen anzunehmen.</p> <p>Die im Süden und Osten vorgesehene Ortsrandeingrünung stellt eine gewisse Minimierung der Auswirkungen dar; allerdings ist davon auszugehen, dass aufgrund der Gebäudegröße eine Feldhecken-artige Eingrünung nicht das gesamte Gebäude kaschieren kann. Hier könnte ggf. eine Fassadenbegrünung ergänzend wirksam sein.</p> <p>Folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind in den textlichen Festsetzungen vorgeschrieben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sind nächtliche Außenbeleuchtungen nicht zu vermeiden, muss eine insekten- und fledermausfreundliche Beleuchtung angebracht werden (Anbringung der Beleuchtung nur dort, wo unbedingt notwendig; Verwendung von „Fledermausleuchten“ mit Lichtspektrum um 590 nm, ohne UV-Anteil). Die Leuchtkörper sind ausschließlich im oberen Gebäudebereich an der Außenfassade anzubringen, wobei der Lichtkegel zielgerichtet nach unten zeigen muss; die

Lichtquellen sind nach oben und seitlich abzuschirmen, um Streulicht zu vermeiden.

- Auf der im zeichnerischen Teil festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine einreihige Hecke aus gebietsheimischen standortgerechten Bäumen und Sträuchern zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die Heckenpflanzung ist mit einem Pflanzabstand von 1,5 m anzulegen (somit ergibt sich eine Pflanzdichte von einer Pflanze/2,25 m²).
- Die Gehölze innerhalb des Gewässerrandstreifens im Norden sind zu erhalten.
- Die privaten Grünflächen sind während der Bauarbeiten vor Befahren zu schützen. Dies kann während der Bauphase entweder durch die Anbringung von Flatterband oder dem Aufstellen von Bauzäunen erfolgen.
- Die Dächer der Gebäude im Bereich der Fläche für Versorgungsanlagen (Nahwärme) sind als Flach- oder Pultdächer auszubilden und extensiv zu begrünen. Die Substratdicke muss mindestens 10 cm betragen. Geeignete Pflanzen sind anspruchslose Gräser und Sedumarten entsprechend der Pflanzenliste im Anhang. Auf ein humusarmes mineralisches Substrat ohne Schadstoffe ist zu achten.
- Die unbebauten und nicht für Erschließungszwecke genutzten Flächen bebauter Grundstücke sind gärtnerisch zu gestalten und dauerhaft zu unterhalten.
- Nebenflächen wie Mülltonnenplätze, Abfallplätze und Lagerplätze sind dauerhaft gegenüber dem Straßenraum abzuschirmen und gegen direkte Sonneneinstrahlung zu schützen. Die Anlagen zur Abschirmung sind - sofern es sich bei diesen nicht bereits um Gehölze (Hecken) handelt - zu begrünen (Kletterpflanzen oder Spannbaumarten).
- Einfriedungen sind als Hecken oder Zäune zulässig. Maschendraht und Drahtzäune sind nur mit Heckenhinterpflanzung zulässig. Die Verwendung von Stacheldraht ist unzulässig.
- Pflanzung von insgesamt 4 Bäumen im Plangebiet. Diese sind vorzugsweise westlich des geplanten Gebäudes vorzusehen. Da in diesem Bereich jedoch auch Leitungsverlegungen erforderlich sind, kann eine genaue Lage aktuell noch nicht festgelegt werden.
- Anbringung von Fassadenbegrünung.

Kompensation im Plangebiet

Eine Kompensation im Plangebiet ist nicht möglich.

Fazit

Mittels Maßnahmen können die Auswirkungen auf das Landschaftsbild minimiert werden; es verbleiben voraussichtlich jedoch dennoch erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen, die nicht vermieden / kompensiert werden können.

6.7 Mensch

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Künftig ist im Plangebiet im Vergleich mit der aktuellen Situation von vermehrten Lärm-, Schadstoff- und ggf. auch Geruchsemissionen zu rechnen.

Zur besseren Beurteilung dieser Punkte wurden zwei Gutachten erstellt:

Durch das Büro iMA Richter & Röckle wurde eine Prognose der Emissionen und Immissionen sowie Ermittlung der erforderlichen Schornsteinhöhe im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zur Errichtung und zum Betrieb einer Heizzentrale in Elzach-Prechtal unter Berücksichtigung einer 30%igen Erhöhung der jährlichen Wäreleistung erstellt (2024). Die darin enthaltenen Ergebnisse werden bereits beim Schutzgut Klima / Luft (Kap. 6.4) dargestellt.

Außerdem wurde durch das Büro Heine + Jud eine Schalltechnische Untersuchung durchgeführt (2023). Zusammenfassend kommt dieses zu folgendem Ergebnis:

- Es wurde die Abstrahlung der maßgeblichen Schallquellen bestimmt und zum Beurteilungspegel zusammengefasst, unter Berücksichtigung der Einwirkzeit, der Ton- und Impulshaltigkeit und der Pegelminderung auf dem Ausbreitungsweg. Grundlage hierfür waren Literaturangaben, Erfahrungswerten sowie Angaben seitens des Auftraggebers.
- Bereits im Vorfeld wurden Schallschutzmaßnahmen zur Einhaltung der zulässigen Immissionerichtwerte konzipiert, die in den Berechnungen bereits berücksichtigt wurden.
- Die Beurteilungspegel betragen bis 44 dB (A) tags und bis 36 dB (A) nachts im Mischgebiet und bis 43 dB (A) tags und bis 34 dB (A) nachts im allgemeinen Wohngebiet. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden tags und nachts eingehalten.
- Die Forderung der TA Lärm hinsichtlich des Spitzenpegelkriteriums wird erfüllt.

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Mögliche zusätzliche Minimierungs- / Vermeidungsmaßnahmen stellen vor allem technische Maßnahmen am Gebäude und Betriebsteilen dar, die die Emissionsausbreitung in die Umgebung verhindern.

Gemäß dem Schallschutzgutachten werden die Forderungen der TA Lärm jedoch erfüllt, sodass keine weiteren Maßnahmen verpflichtend sind.

Fazit

Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

6.8 Kultur- und Sachgüter

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Nach aktuellem Kenntnisstand ergibt sich keine Betroffenheit.

- ▷ Es sind keine Auswirkungen anzunehmen.

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Nicht erforderlich.

Fazit

Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

6.9 Betroffenheit geschützter Bereiche

Entsprechend der Ausführungen in Kap. 2.3 liegt hinsichtlich der geschützten Bereiche aus Natur und Landschaft eine Betroffenheit nur beim Naturpark Südschwarzwald vor, auf den nachfolgend eingegangen wird.

Die geschützten Bereiche bzgl. der Wasserthematik (WSG, Überflutungsflächen) werden in Kap. 6.3 behandelt.

Naturpark

Handlungen, die den Charakter des Naturparks verändern oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen können, bedürfen gemäß § 4 Abs. 1 S. 1 der Naturpark-Verordnung der schriftlichen Erlaubnis der jeweils örtlich zuständigen unteren Naturschutzbehörde.

Dieser Erlaubnisvorbehalt gilt gemäß § 4 Abs. 1 S. 2 der Naturpark-Verordnung allerdings nicht in den Gebieten des Naturparks, die zum Zeitpunkt der Entscheidung über die Erlaubnis Erschließungszonen nach § 2 Abs. 5 der Naturpark-Verordnung sind.

Gebiete, für die ein Beschluss über die Aufstellung eines Bebauungsplanes gefasst ist und in denen das konkrete Vorhaben nach § 33 Abs. 1 BauGB zulässig ist, gelten gemäß § 2 Abs. 5 der Naturpark-Verordnung als Erschließungszone. Mit Aufstellung dieses Bebauungsplans wird damit die vorgesehene Planung zulässig hinsichtlich des Naturparks und bedarf keiner weiteren Erlaubnis.

6.10 Abwasser und Abfall

Darstellung der Auswirkungen

Künftig wird im Plangebiet Abwasser und Abfall im Zusammenhang mit dem Betrieb anfallen.

Alle Anschlüsse (kleine WC-Anlage und Technik der Zentrale (nicht im Rückstau)) werden über eine Sammelleitung mit Gefälle in einen Pumpschacht geleitet. Von dort aus wird das Abwasser mit einer Pumpe und einer DN 50 Druckleitung durch eine Straßenquerung unter dem Radweg und der B294 in den bestehenden Schmutzwasser-Schacht TS0004 auf der anderen Straßenseite eingeleitet.

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Nicht erforderlich.

6.11 Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung

(Potenzial zur) Nutzung erneuerbarer Energien

Die Nahwärmezentrale, deren Errichtung mit diesem Bebauungsplan vorbereitet werden soll, soll überwiegend mit Hackschnitzeln betrieben werden. Somit besteht ein hohes Potenzial zur Nutzung erneuerbarer Energien.

Zudem ist aufgrund der gesetzlichen Vorgabe hinsichtlich der Nutzung von Dachflächen für Photovoltaikanlagen gemäß KSG BW davon auszugehen, dass somit in gewissem Maße auch Solarenergie im Plangebiet genutzt werden wird.

6.12 Wechselwirkungen

Vorhabenbedingte Wirkungen, die zu Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern führen können und über die bei den einzelnen Schutzgütern aufgeführten Auswirkungen hinausgehen, sind nach aktuellem Kenntnisstand und bei Umsetzung der definierten Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Es sind auch keine Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und den Schutzz Zielen von Natura2000-Gebieten ersichtlich.

6.13 Störfallbetrachtung

Es wird davon ausgegangen, dass die Heizwärmezentrale nicht unter die Störfallverordnung fällt. Auswirkungen sind unter dieser Annahme nicht zu erwarten.

6.14 Kumulation

Kumulative Vorhaben sind zum jetzigen Zeitpunkt nicht bekannt.

7. Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs

Entsprechend den Ausführungen in Kap. 6 sowie der Bilanzierung in Kap. 8 werden externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich werden.

Dieses Ökopunktedefizit wird durch die Zuweisung von Ökopunkten aus dem Ökokonto der Gemeinde Elzach ausgeglichen.

Hierfür wird die Maßnahme „Buchwaldweiher“ herangezogen. Durch diese Ökokontomaßnahme konnte ein Guthaben von 7.598 Ökopunkten generiert werden, sodass die benötigten Punkte (s. Kap 8.2) vorhanden sind.

Es handelt sich bei der Maßnahme um eine ökologische Aufwertung des Weiher und die Schaffung von Strukturen für die Geburtshelferkröte.

8. Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung

8.1 Bilanzierung der Schutzgüter

SCHUTZ-GUT	Eingriff	Vermeidung und Verminderung	Ausgleich und Ersatz	Fazit
BODEN	<ul style="list-style-type: none"> Bodenfunktionsverlust durch <ul style="list-style-type: none"> Bebauung / Versiegelung Befahren, Ab-/Umlagern, Verdichten 	<ul style="list-style-type: none"> Schutz der privaten Grünflächen mittels Ausflöckung/Bauzaun Wege-, Hof- und Stellplatzflächen Wasser-durchlässig gestalten der Materialien des Dachs Dachbegrünung 	<ul style="list-style-type: none"> extern erforderlich; schutzaufübergreifende Anrechnung 	<ul style="list-style-type: none"> Die Planung führt zu Eingriffen, die extern ausgeglichen werden müssen.
WASSER	<ul style="list-style-type: none"> Einschränkung Grundwasserneubildung durch <ul style="list-style-type: none"> Bebauung / Versiegelung Befahren, Ab-/Umlagern, Verdichten 	<ul style="list-style-type: none"> Wege-, Hof- und Stellplatzflächen Wasser-durchlässig gestalten der Materialien des Dachs Dachbegrünung Begrünung der unbebauten Flächen Sammeln des anfallenden Niederschlagswassers in einer Retentionszisterne und anschließende gedrosselte Abgabe 	<ul style="list-style-type: none"> nicht erforderlich 	<ul style="list-style-type: none"> Die Planung führt zu Eingriffen, die mittels geeigneter Maßnahmen vermieden bzw. hinreichend minimiert werden können.

faktorgrün

SCHUTZ-GUT	Eingriff	Vermeidung und Verminderung	Ausgleich und Ersatz	Fazit
KLIMA / LUFT	<ul style="list-style-type: none"> Verlust der Wiese mit mittlerer CO2-Speicherungskapazität Zusätzlicher Ausstoß Treibhausgas im Plangebiet Reduzierung Ausstoß Treibhausgas im Bereich Schrahöfe (Ersatz von Heizungen mit fossilen Brennstoffen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Baum-/Gehölzpflanzungen am Rand des Plangebiets • Schutz des Gewässeranstriefs • Dachbegrünung • Begrünung der unbebauten Flächen • Schutz von Abfallbehältern vor direkter Sonneneinstrahlung (begrunt) • Pflanzung von 4 Bäumen • Fassadenbegrünung 	<ul style="list-style-type: none"> • nicht erforderlich 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Planung führt gesamthaft zu einer positiven Auswirkung.
TIERE UND PFLANZEN	<ul style="list-style-type: none"> Verlust der Wiese als Lebensraum durch <ul style="list-style-type: none"> ○ Bebauung / Versiegelung ○ Befahren, Ab-/Umlagern, Verdichten 	<ul style="list-style-type: none"> • Wege-, Hof- und Stellplatzflächen • wasser-durchlässig gestalten • Insektenfreundliche Beleuchtung • Einfriedungen mit Zäunen müssen einen Mindestabstand zur Geländeoberfläche von mindestens 10 cm aufweisen. 	<ul style="list-style-type: none"> • extern erforderlich 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Planung führt zu Eingriffen, die extern ausgeglichen werden müssen.

SCHUTZGUT	Eingriff	Vermeidung und Verminderung	Ausgleich und Ersatz	Fazit
ERHOLUNGSRaUM / LANDSCHAFTSBLD /	<ul style="list-style-type: none"> • Untypische Bebauung in einer prominenten Lage 	<ul style="list-style-type: none"> • Eingrünung im Norden, Osten und Süden • Erhalt der Grünfläche im Norden • Dachbegrünung • Pflanzung von 4 Bäumen • Fassadenbegrünung 	<ul style="list-style-type: none"> • nicht möglich 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Planung führt zu Eingriffen, die minimiert, aber nicht vermieden/ausgeglichen werden können.

Gesamtffazit

Die Planung führt zu Beeinträchtigungen aller Schutzgüter mit Ausnahme des Schutzguts „Klima“, auf welches sich das durch den BPlan ermöglichte Vorhaben durch die damit verbundene Einsparung von Treibhausgasemissionen im Bereich Schrahöfe positiv auswirkt.

Ein Teil der Beeinträchtigungen kann durch Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung vermieden werden.

Bei den Schutzgütern „Boden“ und „Tiere und Pflanzen“ verbleiben trotz Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen Beeinträchtigungen, die extern ausgeglichen werden müssen.

Beim Schutzgut „Landschaftsbild“ verbleiben trotz Minimierungsmaßnahmen Beeinträchtigungen, die sich nicht vermeiden oder (extern) ausgleichen lassen. Die sich ergebenden verbleibenden Beeinträchtigungen sind im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.

8.2 Bilanzierung nach Ökopunkten

8.2.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bilanz im Plangebiet

Die folgende Tabelle zeigt das vorläufige Ergebnis der Ökopunkte-Bilanzierung auf Basis der im Plangebiet erfassten Biotoptypen. Verwendet wurde das Bilanzierungsmodell der Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg (ÖKVO).

Tab. 4: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung der Biotoptypen im Plangebiet

		Biotoptypen Ökopunkte			
	Biotoptyp Ausgangszustand	Fläche (qm)	Anzahl	Grundwert	Gesamt
Ausgangs- zustand	33.41 Fettwiese	1.099		13	14.287
	35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation - Abwertung wegen häufiger Mahd entlang der Straße	20		9	180
	60.21 Vollversiegelter Weg	184		1	184
	Summe Ausgangszustand	1.303			14.651

		Biotoptypen Ökopunkte			
	Biotoptyp Planungszustand	Fläche (qm)	Anzahl	Grundwert	Gesamt
Planungszustand	33.43 Magerwiese mit ruderalisierten Bereichen und einzelnen Sträuchern im Gewässerrandstreifen	85		18	1.530
	41.22 Feldhecke mittlerer Standorte in der Ortrandeingrünung 2 m breite Hecke im Süden und Osten	124		14	1.736
	41.22 Feldhecke mittlerer Standorte in der Ortrandeingrünung 1 m breite Hecke im Norden	26		14	364
	60.23 Teilversiegelte Bereiche in der Versorgungsfläche bei GRZ II von 0,7. Überbauung durch Nebenanlagen und Stellplätze möglich. Gebäude wären zu begrünen, Stellplätze in wasser durchlässiger Bauweise auszuführen	312		2	623
	60.55 Bewachsene Dach oder bewachsene Mauerkrone mit min. 10 cm Substratdicke Gesamtes Dach (bei vollständiger Ausfüllung des Baufensters = 346 m ² Dachfläche; jedoch Abzug von 15 % durch bauliche Elemente)	294		8	2.352
	35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation im Bereich der unversiegelte Fläche in der Versorgungsfläche	260		11	2.855
	60.21 Vollversiegelter Weg	203		1	203
	60.50 Fassadenbegrünung (Begrünung der Fassaden auf insgesamt 90 m ²) * / **	90		3	270
	45.30 Pflanzung von klein - mittelkronigen Einzelbäumen auf geringwertigen Biotopen (4 Laubbäume, Zunahme Stammumfang 60			4	8
	Summe Planungszustand (inkl. interne Ausgleichsmaßnahmen)	1.303			12.429
	Bilanz Schutzgut Tiere und Pflanzen: Planungszustand minus Ausgangszustand				-2.223

* Nicht inkludiert in der Flächensumme ist die Fläche der Fassadenbegrünung

** Annahme: Bei einem Gebäudeumfang von ca. 75m und einer Breite jeder Pflanze von durchschnittlich
0,5m sowie einer Gebäudehöhe von 11m ergibt sich eine Fassadenbegrünung von ca. 90m²

*** Angenommener Zuwachs des Stammumfangs gering - mittelkroniger Bäume von 40 cm pro 25 Jahre +
Stammumfang zum Pflanzzeitpunkt (20 cm)

8.2.2 Schutzgut Boden

Die folgende Tabelle zeigt das vorläufige Ergebnis der Ökopunkte-Bilanzierung auf Basis der im Plangebiet vorhandenen Bodenfunktionen. Verwendet wurde das Bilanzierungsmodell der Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg. Die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ bleibt nach diesem Modell unberücksichtigt, da sie nicht als „sehr hoch“ einzustufen ist.

Tab. 5: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung des Bodens im Plangebiet

	Bodentyp Ausgangszustand	Fläche (qm)	Bodenfunktionen		
			Bewertung Ø	* ÖP/qm	Gesamt (ÖP)
Ausgangs- zustand	Brauner Auenboden-Auengley, Auengley-Brauner Auenboden und Brauner Auenboden, z. T. mit Vergleyung im nahen Untergrund (Wiesenbereich)	1.099	2,33	9,32	10.243
	Siedlungsboden im Bereich des Straßenbegleitgrüns	20	1,00	4,00	80
	Landwirtschaftlicher Weg / Fuß- / Radweg und Bundesstraße	184	0,00	0,00	0
	Summe Ausgangszustand	1.303			10.323

	Bodentyp Planungszustand	Fläche (qm)	Bodenfunktionen		
			Bewertung Ø	* ÖP/qm	Gesamt (ÖP)
Planungs- zustand	Restliche Fläche innerhalb Versorgungsfläche bis GRZII von 0,7; Gebäude wären zu begrünen, Stellplätze in wasserdurchlässiger Bauweise auszuführen Bebaute Fläche	312	0,50	2,00	623
	Unversiegelte Fläche in der Versorgungsfläche, temp. beeinträchtigt durch Baumaßnahmen. Durch Berücksichtigung der umfangreichen Bodenschutzmaßnahmen jedoch keine dauerhaften Beeinträchtigungen.	260	2,33	9,32	2.419
	Unbeeinträchtigter Boden in den privaten Grünflächen	235	2,33	9,32	2.190
	Landwirtschaftlicher Weg / Fuß- / Radweg und Bundesstraße	203	0,00	0,00	0
	Extensive Dachbegrünung aus Kräutern und Gräsern (10 cm Substrathöhe)	294	1,17	4,68	1.376
	Summe Planungszustand	1.303			5.232
	Bilanz Schutzgut Boden: Planungszustand minus Ausgangszustand				-5.091

* Gemäß dem Bewertungsmodell der Ökokonto-Verordnung wird zur Berechnung der "Wertigkeit" des Bodens in Ökopunkten (ÖP) die durchschnittliche Bewertung der Bodenfunktionen mit dem Faktor 4 multipliziert.

8.2.3 Gesamtbilanz nach Ökopunkten

Die folgende Tabelle zeigt die vorläufige Gesamtbilanz für das Plangebiet.

Es ergibt sich ein rechnerisches Defizit in Höhe von - 7.313 Ökopunkten, welches durch externe Maßnahmen ausgeglichen werden muss.

Tab. 6: Gesamtbilanz Biotoptypen und Boden im Plangebiet

	Schutzgut Tiere und Pflanzen	Schutzgut Boden	schutzgut-übergreifend (Tiere und Pflanzen, Boden)
Bilanz im Plangebiet	-2.223	-5.091	-7.313

9. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Notwendigkeit von Überwachungsmaßnahmen (Monitoring) Eine Erforderlichkeit eines Monitorings wird aufgrund der geringen Komplexität nicht als erforderlich angesehen.

Umweltbaubegleitung Eine Erforderlichkeit einer Umweltbaubegleitung wird aufgrund der geringen Komplexität nicht als erforderlich angesehen.

10. Planungsalternativen

10.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt das Plangebiet entsprechend seinem derzeitigen Bestand als intensiv genutztes Grünland bestehen und die oben genannten Umweltauswirkungen werden nicht eintreten.

10.2 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Reduzierung der Flächengröße Durch eine Reduzierung der überbaubaren Flächengröße könnten die Umweltauswirkungen reduziert werden.

Weitere Eingrünung Durch eine weitere Eingrünung im Westen könnten die negativen Umweltauswirkungen weiter reduziert werden.

Vollständige Versickerung des Niederschlagswassers Um die Beeinträchtigungen verschiedener Schutzgüter wäre es erstrebenswert, das gesamte anfallende Niederschlagswasser auf der Fläche zu versickern. Das geotechnische Gutachten kam jedoch zum Ergebnis, dass das mit dem Auenlehm unter dem Oberboden nicht möglich ist.

11. Zusammenfassung

Aufgabenstellung

Im Bereich Prechtal-Schrahöfe soll ein Nahwärmenetz eingerichtet werden. Hierfür ist die Errichtung einer Nahwärmezentrale erforderlich, wofür eine Wiese am südlichen Ortsrand vorgesehen ist.

Da in diesem Bereich bislang kein Baurecht besteht, möchte die Stadt Elzach einen Bebauungsplan aufstellen, um die Errichtung der Nahwärmezentrale zu ermöglichen.

Vorhabenbeschreibung

Das Plangebiet befindet sich am südwestlichen Ortsrand von Prechtal-Schrahöfe, angrenzend an die B294. Es weist eine Größe von ca. 1.300 qm auf und wird überwiegend als Fläche für Versorgung festgesetzt. An den Plangebietsrändern im Süden, Osten und Norden werden private Grünflächen festgesetzt.

Die Nahwärmezentrale soll überwiegend mit Hackschnitzeln betrieben werden.

Ausgangszustand

Aktuell wird der Bereich als intensives Grünland genutzt.

Umweltbezogene Auswirkungen der Planung

Durch die Bebauung sowie Versiegelungen im Umfeld für Zufahrt, Hofflächen etc. kommt es zu Beeinträchtigungen des Bodens sowie der Wiese und damit von Lebensräumen verschiedener Tierarten. Darüber hinaus wirken sich Bebauung und Versiegelung auf die Grundwasserneubildung aus.

Das Landschaftsbild wird nachhaltig durch ein relativ großes Gebäude, das zudem in gut einsehbarer Stelle stehen wird, verändert.

Hinsichtlich des Klimas ergeben sich jedoch positive Auswirkungen, da durch die Errichtung eines Nahwärmenetzes Heizungen, die bislang mit Öl befeuert werden, ersetzt werden können. Dadurch verringert sich im Bereich Schrahöfe der Ausstoß klimaschädlicher Gase wie CO₂.

Vermeidungsmaßnahmen

Folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sollen die Beeinträchtigungen der Schutzgüter reduzieren:

- Vor Beseitigung von Bestandsbäumen sind diese auf das Vorhandensein von Vogelnestern und Fledermausquartieren zu untersuchen. Sofern möglich, sollten Fällungen im Sommerhalbjahr vermieden werden.
- Wege-, Hof- und Stellplatzflächen sowie deren Zufahrten sind zur Versickerung des nicht schädlich verunreinigten Regenwassers in einer wasserdurchlässigen Bauweise (z. B. Pflaster mit Rasenfugen bzw. anderen wasserdurchlässigen Fugen, Schotterrasen, wassergebundene Decke) auszuführen.
- Das Dach des geplanten Gebäudes auf der Fläche für Versorgungsanlagen (Nahwärme) darf keine flächige Eindeckung aus unbeschichtetem Metall (Kupfer, Zink, Blei) besitzen. Kunststoffbeschichtete Metalle sind als Dacheindeckung zugelassen. Untergeordnete Bauteile (Dachrinnen, Verwahrungen etc.) dürfen aus den beschriebenen Metallen bestehen.
- Sind nächtliche Außenbeleuchtungen nicht zu vermeiden, muss eine insekten- und fledermausfreundliche Beleuchtung angebracht

werden (Anbringung der Beleuchtung nur dort, wo unbedingt notwendig; Verwendung von „Fledermausleuchten“ mit Lichtspektrum um 590 nm, ohne UV-Anteil). Die Leuchtkörper sind ausschließlich im oberen Gebäudebereich an der Außenfassade anzubringen, wobei der Lichtkegel zielgerichtet nach unten zeigen muss; die Lichtquellen sind nach oben und seitlich abzuschirmen, um Streulicht zu vermeiden.

- Einfriedungen mit Zäunen müssen einen Mindestabstand zur Geländeoberfläche von mindestens 10 cm aufweisen.
- Auf der im zeichnerischen Teil festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine einreihige Hecke aus gebietsheimischen standortgerechten Bäumen und Sträuchern zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die Heckenpflanzung ist mit einem Pflanzabstand von 1,5 m anzulegen (somit ergibt sich eine Pflanzdichte von einer Pflanze/2,25 m²).
- Die Gehölze innerhalb des Gewässerrandstreifens im Norden sind zu erhalten.
- Die privaten Grünflächen sind während der Bauarbeiten vor Befahren zu schützen. Dies kann während der Bauphase entweder durch die Anbringung von Flatterband oder dem Aufstellen von Bauzäunen erfolgen.
- Die Dächer der Gebäude im Bereich der Fläche für Versorgungsanlagen (Nahwärme) sind als Flach- oder Pultdächer auszubilden und extensiv zu begrünen. Die Substratdicke muss mindestens 10 cm betragen. Geeignete Pflanzen sind anspruchslose Gräser und Sedumarten entsprechend der Pflanzenliste im Anhang. Auf ein humusarmes mineralisches Substrat ohne Schadstoffe ist zu achten.
- Die unbebauten und nicht für Erschließungszwecke genutzten Flächen bebauter Grundstücke sind gärtnerisch zu gestalten und dauerhaft zu unterhalten.

Hinweis: Schottergärten sind nach § 9 Abs. 1 S. 1 LBO unzulässig.

- Nebenflächen wie Mülltonnenplätze, Abfallplätze und Lagerplätze sind dauerhaft gegenüber dem Straßenraum abzuschirmen und gegen direkte Sonneneinstrahlung zu schützen. Die Anlagen zur Abschirmung sind - sofern es sich bei diesen nicht bereits um Gehölze (Hecken) handelt - zu begrünen (Kletterpflanzen oder Spannertäste).
- Einfriedungen sind als Hecken oder Zäune zulässig. Maschendraht und Drahtzäune sind nur mit Heckenhinterpflanzung zulässig. Die Verwendung von Stacheldraht ist unzulässig.
- Das auf der Fläche für Versorgungsanlagen „Nahwärme“ anfallende unverschmutzte Regenwasser ist in einer Retentionszisterne zu sammeln und zeitverzögert, gedrosselt in den nördlich des Änderungsbereichs verlaufenden Wassergraben/ Bach einzuleiten. Der Drosselabfluss darf maximal 2 m³/h betragen. Das erforderliche Retentionsvolumen ist auf Baugenehmigungsebene festzulegen.

Maßnahmen (intern)

Interne Maßnahmen sind nicht möglich.

Eingriffsbilanzierung

Die Planung führt zu Beeinträchtigungen aller Schutzgüter mit Ausnahme des Schutzguts „Klima“, auf welches sich das Vorhaben positiv auswirkt.

Ein Teil der Beeinträchtigungen kann durch Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung vermieden werden. Bei den Schutzgütern „Boden“ und „Tiere und Pflanzen“ verbleiben trotz Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen Beeinträchtigungen, die extern ausgeglichen werden müssen (ca. 7.300 Ökopunkte).

Beim Schutzgut „Landschaftsbild“ verbleiben trotz Minimierungsmaßnahmen Beeinträchtigungen, die sich nicht vermeiden oder (extern) ausgleichen lassen. Die sich ergebenden verbleibenden Beeinträchtigungen sind im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.

Maßnahmen (extern)

Entsprechend den Ausführungen in Kap. 6 sowie der Bilanzierung in Kap. 8 werden externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich werden.

Dieses Ökopunktedefizit wird durch die Zuweisung von Ökopunkten aus dem Ökokonto der Gemeinde Elzach ausgeglichen. Die konkrete Zuweisung und Sicherung der Maßnahmen erfolgt zum Satzungsbeschluss.

Monitoring

Eine Erforderlichkeit eines Monitorings wird aufgrund der geringen Komplexität nicht als erforderlich angesehen.

Umweltbaubegleitung

Eine Erforderlichkeit einer Umweltbaubegleitung wird aufgrund der geringen Komplexität nicht als erforderlich angesehen.

Artenschutz

Ein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten(-gruppen) kann hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft

Eine Betroffenheit von Schutzgebieten und sonstiger geschützter Bereiche liegt nicht vor.

