



Peter Lill

Fachbüro für
Umweltplanung & Naturschutz

Stadt Endingen a.K.

Bebauungsplan Lichteneckstraße

**Umweltbericht mit Grünordnungsplan und
artenschutzrechtlichem Fachbeitrag**

Auftraggeber: Stadt Endingen a.K.
Projekt: 1-23-17
Stand: 30.08.2024
Bearbeiter: Peter Lill / Maria Flessa

Peter Lill, Fachbüro für Umweltplanung und Naturschutz
Runzmattenweg 7, D-79110 Freiburg i. Br.

Sparkasse Freiburg – Nördlicher Breisgau
IBAN DE72 6805 0101 0013 8755 69

Telefon
Mobil
E-Mail

+49 761 488 016 93
+49 172 917 87 56
p.lill@umweltplanung-lill.de



INHALTSVERZEICHNIS	Seite
1 Beschreiben des Vorhabens	5
2 Gesetzliche Grundlagen und weitere Vorgaben	6
3 In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes	7
4 Bestandsaufnahme des Umweltzustandes	7
4.1 Naturraum, Geologie, Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaftsbild	7
4.2 Mensch, Kultur- und Sachgüter	9
4.3 Biotoptypen	9
4.4 Artenschutzrechtliche Belange	14
5 Grünordnungsplan	16
5.1 Eingriffssituation unter rechtlichen Aspekten	16
5.2 Bewertung des Eingriffs	17
5.3 Bilanzierung und Kompensation des Eingriffs	19
5.3.1 Biotoptypen	19
5.3.2 Boden	22
5.3.3 Gesamtbilanzierung	24
5.3.4 Maßnahmenblätter	28
5.4 Festsetzungen	30
6 Prognose der Entwicklung bei Nichtrealisierung des Vorhabens	34
7 Prüfung der Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	35
8 Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten	35
9 Zusätzliche Angaben	35
9.1 Verfahrensweise	35
9.2 Monitoring der Kompensationsmaßnahmen	36
10 Zusammenfassung	36



TABELLENVERZEICHNIS

	Seite
Tabelle 1: Ermitteln des Ausgangszustandes	20
Tabelle 2: Ermitteln des Planungszustandes	21
Tabelle 3: Ermitteln des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden	23
Tabelle 4: Gesamtübersicht Bilanzierung Maßnahmen	27

KARTENVERZEICHNIS

Karte 1: Bestandsplan, Maßstab 1: 700	
Karte 2: Fauna, Maßstab 1:1.500	
Karte 3: Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen, Maßstab 1: 13.000	

ABBILDUNGEN

Abbildung 1: Lage des Plangebiets	5
-----------------------------------	---

ANLAGEN

Anlage 1: Bilanzierung der Einzelmaßnahmen A 1 – A 8	
Anlage 2: Pflegekonzept der einzelnen Biotoptypen	

FOTOS

Foto 1: Ackerflächen und wegbegleitende Ruderalvegetation	10
Foto 2: Ruderalvegetation im Bereich Flst. 11616	11
Foto 3: „Chicken Ranch“ mit Obstgehölzen	12
Foto 4: „Chicken Ranch“ mit Obstgehölzen und Stallungen	12
Foto 5: Garten im südwestlichen Bereich des Plangebiets	13
Foto 6: Parkartiger Garten im südöstlichen Bereich	14
Foto 7: Maßnahmenfläche A 2	25
Foto 8: Maßnahmenfläche A 4	25
Foto 9: Maßnahmenfläche A 7	27

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BauGB	Baugesetzbuch
B-Plan	Bebauungsplan
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
Flst.	Flurstück



Peter Lill

Fachbüro für
Umweltplanung & Naturschutz

GOP	Grünordnungsplan
GRZ	Grundflächenzahl
LRA	Landratsamt
LUBW	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Rote Liste-Status:

1 = Vom Aussterben bedroht

2 = Stark gefährdet

3 = Gefährdet

V = Vorwarnliste

D = Daten mangelhaft/unzureichend

G = Gefährdung anzunehmen/Gefährdung unbekannten Ausmaßes

R = Extrem selten

- = Nicht gefährdet

* = Nicht bewertet



1 Beschreiben des Vorhabens

Die Stadt Endingen a.K. hat die Aufstellung des Bebauungsplanes „Lichteneckstraße“ beschlossen (Fläche: rd. 2,5 ha). Das Plangebiet ist unterteilt in ein rd. 0,65 ha großes Gewerbegebiet, Mischgebiete im Umfang von rd. 1,6 ha sowie sonstigen Flächen (Verkehrsflächen, öffentliche Grünflächen) im Umfang von rd. 0,25 ha. Die Lage des Plangebiets ist aus Abbildung 1 zu ersehen.

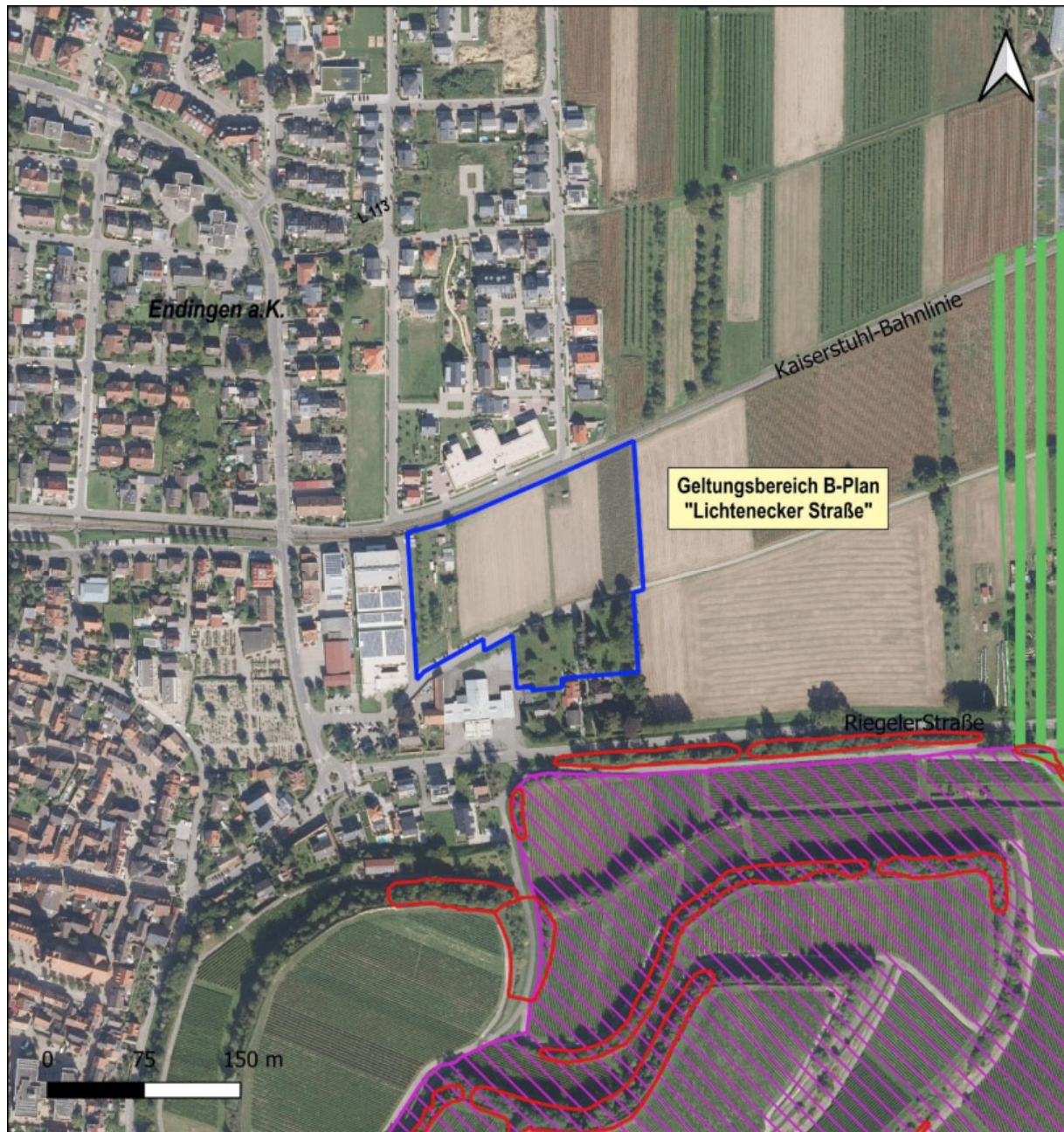


Abbildung 1: Lage des Plangebiets (Plangebiet: blau umrandet, Gesetzl. Gesch. Biotop: rot umrandet, VSG: pink schräg liniert, Grünzäsur: grün gestreift)

An das Plangebiet grenzen westlich und südlich das Misch- und Gewerbegebiet „Erste Strecke“ sowie östlich landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen an. Die nördliche Grenze bildet die Kaiserstuhl-Bahnlinie. Die Geländehöhe des Plangebiets liegt bei etwa 180 m über NN.

Im Entwurf zum Bebauungsplan ist für das Mischgebiet eine GRZ von 0,6 und für das Gewerbegebiet eine GRZ von 0,8 vorgesehen. Die Anbindung erfolgt über die Lichteneck- und die Kenzinger Straße.

Auf der Grundlage der bestehenden gesetzlichen Bestimmungen sind ein Umweltbericht sowie ein Grünordnungsplan zu erstellen. In Abstimmung mit dem LRA Emmendingen wurde der Grünordnungsplan in den Umweltbericht integriert.

Weiterhin sind vor dem Hintergrund der gesetzlichen Bestimmungen zum Artenschutz gemäß §§ 19 und 44 BNatSchG die artenschutzrechtlichen Belange zu den europarechtlich geschützten sowie den bundesweit streng geschützten Tierarten zu überprüfen.

2 Gesetzliche Grundlagen und weitere Vorgaben

Für die Belange des Umweltschutzes ist nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. „Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Wird eine Umweltprüfung für das Plangebiet oder für Teile davon in einem Raumordnungs-, Flächennutzungs- oder Bebauungsplanverfahren durchgeführt, soll die Umweltprüfung in einem zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden“ (BauGB § 2(4)).

Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden in einem Umweltbericht dargestellt. Dieser ist ein selbständiger Teil der Begründung des Bauleitplanes.

In den Umweltbericht wird auch der Grünordnungsplan integriert (vgl. Kap. 5). Dieser soll gegebenenfalls die erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für den Verlust von Flächen infolge baulicher oder sonstiger Nutzung enthalten. Für den Grünordnungsplan gelten die planungsrechtlichen Anforderungen des Baugesetzbuches (BauGB). Im Sinne von § 15 BNatSchG ist über Art und Umfang von Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu entscheiden.

3 In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

Nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB sind im Umweltbericht die in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden, aufzuführen.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines Regionalen Grundwasserschonbereichs. In diesen Bereichen sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die das Grundwasser in seiner Qualität und Quantität entscheidend mindern. Weiterhin ist das Plangebiet im Regionalplan als landwirtschaftliche Vorrangflur Stufe 1 ausgewiesen. 300 m östlich des Plangebiets verläuft eine Grünzäsur ¹.

100 m südlich des Plangebiets verläuft die Grenze des Vogelschutzgebiets Nr. 7912-442 „Kaiserstuhl“, südlich der Endinger Straße befinden sich gemäß LUBW-Kartierung geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG (Feldhecken und Feldgehölze) (s. Abbildung 1, S. 4).

Weitere Schutzgebiete sind im Bereich des Vorhabens nicht ausgewiesen.

4 Bestandsaufnahme des Umweltzustandes

4.1 Naturraum, Geologie, Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaftsbild

Das Plangebiet befindet sich im Übergangsbereich der Naturräume Nr. 210 „Offenburger Rheinebene“ und Nr. 203 „Kaiserstuhl“.

Endingen a.K. liegt am Nordrand des Kaiserstuhls. Der geologische Aufbau ist geprägt vom Übergang der tertiären Vulkangesteine des Kaiserstuhls zu den quartären Kiesen und Sanden der Oberrheinebene, in welchem sich auch das Plangebiet befindet.

Böden

Die Bodenverhältnisse sind im Plangebiet einheitlich. Der Bodentyp ist eine mittel- bis tiefgründig humose, schluffreiche Pararendzina. Der bis in eine Tiefe von 0,6 m reichende Bearbeitungshorizont (Pflügen) ist geprägt durch eine graubraune, humose Oberbodenschicht und kann als feinsandiger Schluff angesprochen werden. Darunter befindet sich ein feinsandiger, humoser, schwach toniger Schluff, der geringe Beimengungen aus Kies, Holzkohle und Ziegelbruchstücken enthält. Insgesamt sind die Böden hinsichtlich der Bodenfunktionen als „Filter und Puffer für Schadstoffe“ als hochwertig, hinsichtlich der „natürlichen Bodenfruchtbarkeit“ und als „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ sogar als sehr hochwertig einzustufen. Im Bereich der ackerbaulich intensiv genutzten Flächen sind die Böden in ihrer Funktionsfähigkeit jedoch vor allem im Oberbodenbereich beeinträchtigt.

¹ Regionalverband Südlicher Oberrhein, Regionalplan, 2019

Peter Lill, Fachbüro für Umweltplanung & Naturschutz, Projekt 1-23-17: Bebauungsplan „Lichteneckstraße“ – Umweltbericht mit Grünordnungsplan und artenschutzrechtlichem Fachbeitrag

Wasser

Das Plangebiet befindet sich gemäß Hydrogeologischer Karte Baden-Württemberg im Bereich der hydrogeologischen Einheit Hy 6 „Junge Magmatite“, erst rd. 200 m nördlich der Kaiserstuhl-Bahnlinie erfolgt der Übergang zur Einheit Hy 3 „Quartäre/Pliozäne Sande und Kiese im Oberrheingraben“.² Messstellen des Geologischen Landesamtes sowie weitere, in diesem Bereich durchgeführte Bohrungen belegen jedoch, dass sich das Plangebiet bereits im Bereich der quartären/pliozänen Sande und Kiese befindet.³ Diese bilden im Oberrheingraben einen lateral zusammenhängenden, bereichsweise in mehrere Stockwerke gegliederten Porengrundwasserleiter mit einer wasserwirtschaftlich überregionalen Bedeutung.⁴ Im Plangebiet folgen auf den 6 – 7 m sandigen Schwemmlöss die alpinen Kiese und Sande des oberen Kieslagers, die eine Mächtigkeit von ca. 20 m erreichen. Inwiefern die Magmatite des Kaiserstuhls in den tieferen Bereichen ausstreichen, ist nicht bekannt.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines Regionalen Grundwasserschonbereichs.

Im Bereich des Plangebiets und seines unmittelbaren Umfeldes befinden sich keine Oberflächengewässer.

Klima / Luft

Das Gebiet ist klimatisch der wärmebegünstigten Oberrheinebene zuzuordnen. Warme Sommer und milde, schneearme Winter sind hierfür kennzeichnend. Das Jahresmittel der Temperatur beträgt rd. 10° Celsius, die Jahresniederschläge bewegen sich im Bereich von rd. 700 mm.

Es treten häufig strahlungsreiche, austauscharme Wetterlagen auf, die im Sommer mit hohen Tagestemperaturen und geringer nächtlicher Abkühlung, im Herbst / Winter dagegen mit Nebelbildung und allgemein mit einer Anreicherung von Luftschadstoffen in den bodennahen Luftschichten verbunden sind.

Im Plangebiet sind keine Frischluftbahnen betroffen. Die Ackerflächen besitzen eine klimatische Ausgleichsfunktion für die angrenzenden Siedlungsflächen.

Landschaftsbild

Das Plangebiet ist hinsichtlich des Landschaftsbildes in zwei sehr unterschiedlich geprägte Bereiche einzuteilen. Die durch Ackerflächen und Ruderalflächen gekennzeichneten Bereiche sind eher strukturlos und haben eine geringe Bedeutung für dieses Schutzgut. Der westliche und südliche Bereich ist dagegen von Gehölzstrukturen und zum Teil mächtigen Einzelbäumen in den zum Teil parkartigen Gärten geprägt (s. Foto 5). Auch wenn es sich häufig um nicht standortgerechte Gehölze handelt, sind diese doch landschaftsbildprägend.

² Datenabfrage LUBW-Kartendienst, K 9.1.1, Hydrogeologische Teilräume, Juli 2024

³ Mündliche Information der Klipfel Lehnhardt Consult, Endingen, vom 15.11.2010

⁴ Hydrogeologische Einheiten in Baden-Württemberg. Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg, 2008

4.2 Mensch, Kultur- und Sachgüter

Endingen a.K. ist im Regionalplan Landesentwicklungsplan als Mittelbereich ausgewiesen. In den Mittelbereichen soll auf eine mit den Versorgungs-, Arbeitsplatz- und Verkehrsangeboten abgestimmte Verteilung von Wohn- und Arbeitsstätten sowie auf ausgewogene Raumfunktionen hingewirkt werden.

Im Regionalplan erfolgte eine Ausweisung als Unterzentrum. Unterzentren sollen als Standorte von Einrichtungen und Arbeitsplätzen so entwickelt werden, dass sie auch den qualifizierten, häufig wiederkehrenden Bedarf eines Verflechtungsbereichs der Grundversorgung decken können.⁵

Weiterhin ist Endingen a.K. als mit verstärkter Siedlungstätigkeit für die Funktion Wohnen und Gewerbe ausgewiesen.⁶

Im Bereich des Vorhabens befinden sich keine im Regionalplan und im Flächennutzungsplan verzeichneten Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale oder archäologisch bedeutende Landschaften.

Die Lichteneckstraße sowie der nach Osten anschließende Wirtschaftsweg ist Bestandteil des Kaiserstuhl-Radwanderweges, der vor allem in den Sommermonaten sowie bei sonnigen Wetterlagen stark frequentiert ist. Auch von Spaziergängern wird dieser zur Naherholung genutzt.

4.3 Biotoptypen

Die nachfolgende Beschreibung der Biotoptypen erfolgt auf der Grundlage der im Juli 2023 durchgeführten Kartierung (Einteilung der Biotope nach LUBW Baden-Württemberg - Arten, Biotope, Landschaft: Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Karlsruhe, 2009 und Ökokontoverordnung BW, 2010).

Das Plangebiet ist im nördlichen Bereich überwiegend durch eine ackerbauliche Nutzung, im südlichen Bereich durch Einzelhäuser mit zum Teil parkähnlichen Gärten gekennzeichnet. Die Bereiche sind durch die Lichteneckstraße und den daran anschließenden Wirtschaftsweg getrennt.

Die Flächen im nördlichen Bereich unterliegen größtenteils einer intensiven ackerbaulichen Nutzung (Code 37.11) (s. Foto 1). Im Bereich des Flst.11616 erfolgt zurzeit keine Nutzung, hier hat sich eine hochwüchsige Ruderalvegetation (Code 35.60) entwickelt. Weitere Bereiche mit Ruderalvegetation finden sich entlang der Wege sowie im Bereich eines ehemaligen Feldgartens mit einem vormals vorhandenen Fichtenbestand. Dort befindet sich heute noch

⁵ Regionalplan Südlicher Oberrhein, 2019

⁶ Regionalplan Südlicher Oberrhein, 2019

eine kleine Holzhütte, die zunehmend durch Gestrüpp zugewuchert wird. Im Bereich dieses ehemaligen Feldgartens sind auch Brennnessel-Dominanzbestände anzutreffen.

Kennzeichnende Arten der Ruderalvegetation: Wilde Möhre (*Daucus carota*), Gewöhnliche Wegwarte (*Cichorium intybus*), Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*), Leimkraut (*Silene vulgaris*), Weißer Gänsefuß (*Chenopodium album*), Fenchel (*Foeniculum vulgare*), Kanadisches Berufkraut (*Conyza canadensis*), Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Gewöhnliches Bitterkraut (*Picris hieracioides*), Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*), Goldrute (*Solidago gigantea/canadensis*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*).



Foto 1: Ackerflächen und wegbegleitende Ruderalvegetation (Blickrichtung Ost, Juli 2023)



Foto 2: Ruderalvegetation im Bereich Flst. 11616

Der nordwestliche Teil des Plangebiets ist durch die umzäunte „Ho's McChicken Ranch“ gekennzeichnet. Dort stocken im westlichen Eingangsbereich einige alte, niederstämmige Obstgehölze (Kirsche), die z.T. rissige Rinde könnte als Sommerquartier für Fledermäuse dienen. Eine Obstbaumreihe aus Mittel- und Hochstämmen setzt sich daran anschließend nach Norden fort (Code 45.40). Das Grünland unter den Gehölzen wird beweidet (Code 33.52). Die weiteren Bereiche der „Ranch“ sind durch Stallungen, Hütten und Beete gekennzeichnet (Code 60.10/60.60). Die Zufahrt in das Gelände erfolgt durch einen geschotterten Weg mit Grünstreifen in der Mitte (Code 60.23/60.25). Nach Osten hin hat sich entlang der Zäunung eine Ruderalvegetation mit Gestrüpp ausgebildet (35.60/43.11).



Foto 3: „Chicken Ranch“ mit Obstgehölzen



Foto 4: „Chicken Ranch“ mit Obstgehölzen und Stallungen

Der südliche Bereich des Plangebiets wird durch zwei parkähnliche Gärten dominiert. Der westlich liegende Garten (Code 60.60) war zum Zeitpunkt der Begehung durch bereichsweises extensiv genutztes Grünland gekennzeichnet, auf dem nur wenige, teils naturraum- und standortfremde Bäume und Sträucher stocken (s. Foto 5). Markant ist ein etwa 15 – 20 m großer Mammutbaum (*Sequoiadendron giganteum*) (Code 45.30). Weitere kennzeichnende Gehölze sind Kirschlorbeer (*Prunus laurocerasus*), Walnuss (*Juglans regia*), Kirschpflaume (*Prunus cerasifera*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*).



Foto 5: Garten im südwestlichen Bereich des Plangebiets

Der östliche Garten ist parkartig aufgebaut (s. Foto 6). Neben einigen heimischen Baumarten fallen insbesondere die fremdländischen Nadelbäume auf, die heckenartig entlang des Kiesweges stocken.

Kennzeichnende Arten: Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Apfel (*Malus domestica*), Walnuss (*Juglans regia*), Eibe (*Taxus baccata*), Zypresse (*Cupressus cypris spec.*), Lebensbaum (*Thuja orientalis spec.*), Blaufichte (*Picea pungens*).

Zwischen den beiden Gärten befindet sich ein Kiesweg mit Parkplatz (Code 60.23).

Innerhalb des Plangebiets sind keine geschützten Biotop vorhanden. Etwa 60 m südlich stockt entlang der Endinger Straße ein Feldgehölz, das gemäß LUBW-Kartierung als geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG / § 32 NatSchG ausgewiesen ist (s. Abbildung 1).



Foto 6: Parkartiger Garten im südöstlichen Bereich

Am südwestlichen Rand des Gartens, in Richtung Tankstelle, befinden sich eine Zufahrt sowie ein gepflasterter Parkplatz (Code 60.21 und 60.22).

Weiterhin sind im Plangebiet Biototypen der Siedlungs- und Infrastrukturflächen wie Gebäude (Code 60.10), Versiegelte, gepflasterte oder geschotterte Flächen (Code 60.21, 60.22 und 60.23) sowie befestigte Lagerplätze (Code 60.21/60.41) anzutreffen.

4.4 Artenschutzrechtliche Belange

Vor dem Hintergrund der gesetzlichen Bestimmungen zum Artenschutz gemäß §§ 19 und 44 BNatSchG sind für dieses Vorhaben die artenschutzrechtlichen Belange zu überprüfen.

Die Biotopausstattung im Plangebiet insgesamt lässt nur auf eine geringe bis maximal mittlere Habitatfunktion für streng geschützte bzw. europarechtlich geschützte Arten schließen.

Avifauna

Die Erfassung der Avifauna erfolgte an drei Terminen im Jahr 2023 (26.04, 24.05. und 15.06.) bei günstigen Witterungsbedingungen. Insgesamt konnten 19 Arten erfasst werden, darunter die planungsrelevanten Arten Haussperling (*Passer domesticus*, RL D V, RL BW V), Star (*Sturnus vulgaris*, RL D 3), Turmfalke (*Falco tinnunculus*, RL BW V, streng geschützt) und Weißstorch (*Ciconia ciconia*, RL D 3, RL BW V, streng geschützt). Haussperling und Star

wurden dabei als brütend nachgewiesen, während Turmfalke und Weißstorch als Nahrungsgast auftraten

Ansonsten traten im Plangebiets weit verbreitete und nicht gefährdete Vogelarten wie z.B. Kohlmeise (*Parus major*), Amsel (*Turdus merula*), Kleiber (*Sitta europaea*) und Ringeltaube (*Columba palumbus*) auf.

Bruthöhlen konnten im Plangebiet nicht erfasst werden, ein Vorkommen ist jedoch nicht auszuschließen, da die Baumbestände im umzäunten Bereich nicht vollständig erfasst werden konnten.

Reptilien

Die Erfassung von Reptilien erfolgte an drei Terminen (03.05.2023, 24.06.2023 und 29.06.2023) durch den Fachgutachter Felix Treiber bei günstigen Witterungsbedingungen (sonnig, windstill, ca. 20 Grad). Bei der Begehung am 29.06. konnten zwei Zauneidechsen (*Lacerta agilis*, RL D V, RL BW V, FFH Anhang IV) an unterschiedlichen Standorten erfasst werden (s. Karte 2).

Reproduktionsnachweise gelangen nicht, sind aber im Plangebiet nicht gänzlich auszuschließen. Bei den Funden handelt sich um Einzeltiere, welche wahrscheinlich aus dem nahegelegenen Weinberg oder aus dem Bereich der angrenzenden Bahnlinie zugewandert sind. Das Plangebiet besitzt insgesamt keine hohe Bedeutung für Zauneidechsen und weitere Reptilien. Vor allem aus dem Bereich des Kaiserstuhls, welcher ein potentieller Lebensraum für Eidechsen ist, könnten immer wieder einzelne Exemplare auswandern. Überraschenderweise konnten während der Begehungen entlang der Bahnlinie keine Eidechsen erfasst werden.

Fledermäuse

Kenntnisse über das Vorkommen von Fledermausarten im Plangebiet liegen nicht vor. Die Bereiche der Gartenanlagen könnten den Arten Graues Langohr (*Plecotus austriacus* RL D 2, RL BW 1, Anhang IV), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*, RL D *, RL BW 3, Anhang IV) Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus* RL D G, RL BW 2, Anhang IV) und Großes Mausohr (*Myotis myotis* RL D V, RL BW 2, Anhang IV) als Jagdhabitat dienen. Bei der Begehung konnte im Bereich der „Chicken Ranch“ eine alte Kirsche mit Spalten erfasst werden. Der Baum könnte daher als das Tagesversteck oder Sommerquartier z.B. für die Zwerg-Fledermaus dienen. Da die Gärten umzäunt sind, war es nicht möglich, alle Gehölze diesbezüglich zu begutachten, so dass weitere Quartiersbäume nicht auszuschließen sind. Die Gärten im westlichen und südlichen Bereich werden als Jagdhabitate mit mittlerer Bedeutung eingestuft, die landwirtschaftlichen Flächen sind diesbezüglich von geringerer Bedeutung.

Totholzkäfer

Die älteren Kirschbäume in „Chicken Ranch“ weisen zum Teil Fraßspuren von Totholzkäfern auf. Auch in den parkähnlichen Gärten im südlichen Bereich kann ein Vorkommen von holzbewohnenden Käfern nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Weitere Arten

Für Amphibien, Heuschrecken, Tagfalter und weitere Arten sind die vorhandenen Strukturen nur bedingt als Lebensraum geeignet, es ist hier nur mit weit verbreiteten und nicht gefährdeten Arten zu rechnen.

5 Grünordnungsplan

5.1 Eingriffssituation unter rechtlichen Aspekten

Die Stadt Endingen a. K. als Trägerin der Bauleitplanung lässt einen Grünordnungsplan zur Vorbereitung der verbindlichen Bauleitplanung ausarbeiten, der die detaillierten Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Grünordnung) als Bestandteil des Bebauungsplanes festsetzt.

Die Grünordnung soll gegebenenfalls die erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für den Verlust von Flächen infolge baulicher oder sonstiger Nutzung enthalten. Für den Grünordnungsplan gelten die planungsrechtlichen Anforderungen des Baugesetzbuches (BauGB). Im Sinne von § 15 BNatSchG ist über Art und Umfang von Vermeidungs-, Ausgleichs- und ggf. Ersatzmaßnahmen zu entscheiden.

Aus den beschriebenen rechtlichen Grundlagen lassen sich folgende Ziele und Inhalte des Grünordnungsplanes ableiten:

- Erfassen und Bewerten der Funktionsfähigkeit und Empfindlichkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes als Grundlage für eine angemessene Gewichtung der Belange im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB. Die Bestandsanalyse umfasst die Schutzgüter Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Klima/Luft sowie das Landschaftsbild.
- Ermitteln und Bewerten der durch den B-Plan zu erwartenden Beeinträchtigungen der Werte und Funktionen von Natur und Landschaft als Grundlage für die Anwendung der Eingriffsregelung
- Formulieren eines Zielkonzepts unter landschafts- und freiraumplanerischen Gesichtspunkten
- Vermeiden unnötiger Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes

- Entwurf von Maßnahmen und Festsetzungsvorschlägen, insbesondere zur Sicherung von Flächen und Bereichen mit besonderen Werten und Funktionen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild
- Minimieren und Kompensieren nicht vermeidbarer Beeinträchtigungen durch entsprechende Ausgleichs- und ggf. Ersatzmaßnahmen

5.2 Bewertung des Eingriffs

Die Verwirklichung des Vorhabens wird sich auf die Entwicklung der Schutzgüter wie folgt auswirken:

Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Als nicht vermeidbarer und nicht ausgleichbarer Eingriff ist die Neuversiegelung/Pflasterung von rd. 1,9 ha Boden im Bereich der Baufenster sowie der Straßen und Wege zu sehen. Die Funktionen des Bodens für die „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“ sowie als „Filter und Puffer für Schadstoffe“ und als „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ gehen in den versiegelten Bereichen vollständig verloren. Die Böden weisen im Plangebiet ein hohes – sehr hohes Bodenpotential auf, sind allerdings im Bereich der Ackerflächen durch die intensive Nutzung in ihrer Funktionsfähigkeit vor allem im Oberbodenbereich bereits beeinträchtigt.

Zur Vermeidung bzw. Verminderung der Auswirkungen auf den Boden ist grundsätzlich ein möglichst schonender und sparsamer Umgang mit betreffendem Schutzgut zu gewährleisten. Hierzu sind die Normen DIN 19731 „Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial“ und DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“ sowie die Vorgaben des Umweltministeriums Baden-Württemberg (vgl. „Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahmen“, Heft 10 (1994)) zu berücksichtigen.

Durch umfangreiche Festsetzungen in den Bebauungsvorschriften wird ein schonender Umgang mit dem Schutzgut Boden gewährleistet.

Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Die Grundwasserneubildung wird durch die Versiegelung/Pflasterung von rd. 1,9 ha Fläche im unmittelbaren Bereich des Vorhabens negativ beeinflusst. In den Bebauungsvorschriften wurde festgelegt, dass das auf Dachflächen, Terrassen, Auffahrten und Wegen anfallende unbelastete Niederschlagswasser im Sinne eines kurzen Kreislaufes auf dem Grundstück breitflächig über eine bewachsene Bodenschicht zur Versickerung zu bringen ist.

Großräumig gesehen wird die Grundwasserneubildung nicht in relevantem Ausmaß vermindert, da in dem durch landwirtschaftliche Nutzung geprägten Umfeld genügend Ausgleichsflächen vorliegen. Von einer wesentlichen Beeinträchtigung des Regionalen Grundwasser-schonbereichs ist nicht auszugehen.

Auswirkungen auf das Klima / Luft

Eingriffe in das Schutzgut Klima / Luft sind vor allem im unmittelbaren Bereich des Vorhabens zu erwarten. Durch den Anliegerverkehr ist mit einer höheren Lärm- und Schadstoffbelastung zu rechnen.

Weiterhin sind lokalklimatische Veränderungen zu erwarten. Durch die Versiegelung von Flächen im Bereich des Vorhabens ist insbesondere im Sommer von einer Erwärmung des Gebiets gegenüber dem bisherigen Zustand auszugehen. Dies wird vor allem nachts und bei windschwachen Wetterlagen zu einer Zunahme der Lufttemperaturen führen.

Diese Zunahme der Lufttemperaturen wird sich geringfügig auch auf die westlich anschließenden Gebiete auswirken, so dass die nächtliche Abkühlung gegenüber dem Ist-Zustand reduziert wird. Da die angrenzenden Siedlungsflächen bereits im Ist-Zustand nur mäßige klimatisch-lufthygienische Eigenschaften aufweisen, wird sich eine Bebauung des Plangebietes zusätzlich bemerkbar machen. Dieser Effekt ist jedoch nur von geringer Bedeutung für die luftklimatische Situation insgesamt.

Positiv auf die klimatischen Verhältnisse wird sich die in den Bebauungsvorschriften festgesetzte Bepflanzung von Gehölzen im Bereich der Grundstücke und der Parkflächen auswirken.

Weiterhin wird in den Bebauungsvorschriften festgesetzt, dass die Dächer von Haupt- und Nebengebäuden mit einer Dachneigung von 0° - 10° zu begrünen sind. Eine Kombination mit Anlagen, die der solaren Energiegewinnung dienen (Photovoltaikanlagen, Sonnenkollektoren), ist zulässig. Die Substratstärke muss mindestens 10 cm betragen.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes nach § 1a Abs. 5 Satz 2 BauGB wurde so weit wie möglich Rechnung getragen.

Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen

Durch eine Bebauung werden nördlich der Lichteneckstraße landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen (Acker) verloren gehen. Diese haben eine sehr geringe Bedeutung für den Naturhaushalt.

Einen Eingriff in den Naturhaushalt stellt der mögliche Verlust der Gartenanlagen im südlichen Bereich des Plangebiets sowie der Verlust von Obstgehölzen im nordwestlichen Bereich dar. Neben ihrer landschaftsästhetischen Funktion haben diese auch eine faunistische Funktion v.a. für Vögel und Fledermäuse.

Um Verbotstatbestände nach § 44 (1), 1 - 3 BNatSchG zu vermeiden sind entsprechende artenschutzrechtliche Maßnahmen erforderlich.

Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild

Ein Eingriff in das Landschaftsbild erfolgt durch den potentiellen Verlust der baumreichen Gärten im Südteil des Plangebiets sowie im Bereich der „Chicken Farm“. Im Zuge der Bebauung des Plangebiets erfolgt durch die in den Bebauungsvorschriften festgesetzten Baumpflanzungen eine optisch wirksame Begrünung. Dies wird sich insgesamt positiv auf das Landschaftsbild auswirken und den Eingriff insgesamt auf dieses Schutzgut mindern.

Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch-, Kultur und Sachgüter

Durch den Anliegerverkehr wird es zu einer höheren Lärm- und Schadstoffbelastung im Bereich des Vorhabens kommen. Dieser wirkt sich auch auf die Erholungsnutzung aus, da entlang der Lichteneckstraße der Kaiserstuhl Radwanderweg verläuft, der auch von Spaziergängern häufig genutzt wird. Die Auswirkungen auf dieses Schutzgut sind insgesamt aber als gering einzuschätzen.

5.3 Bilanzierung und Kompensation des Eingriffs

5.3.1 Biotoptypen

Nachfolgend sind der Ausgangszustand des Plangebiets (vgl. Tabelle 1) sowie der voraussichtliche Planungszustand bewertet (vgl. Tabelle 2). Dies erfolgt auf der Grundlage der Ökokontoverordnung Baden-Württembergs.⁷

⁷ Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO), 2010



Tabelle 1: Ermitteln des Ausgangszustandes

Biotope	Biotop-Code	Fläche (m²)	Grundwert	Gesamt-wert
Bauwerke	60.10	751	1	751
Völlig versiegelte Straße oder Platz	60.21			
Gepflasterte Straße oder Platz	60.22			
Befestigter Lagerplatz	60.21/60.41			
Weg oder Platz mit wassergebundener Decke. Kies oder Schotter	60.23	578	2	1.156
Geschotterter Weg mit Grünstreifen	60.23/60.25	181	3	543
Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	37.11	11.588	4	46.352
Garten mit Hühnerstall, Beeten und Grünflächen	60.10/60.60			
Goldruten-Dominanzbestand	35.32	2.374	6	14.244
Gebüsch aus nicht heimischen Straucharten	44.12			
Garten	60.60			
Brennnessel-Dominanzbestand	35.31	60	8	480
Ruderalvegetation (artenarm)	35.60	951	9	8.559
Ruderalvegetation/Gestrüpp	35.60/43.11			
Fettweide (artenarm)	33.52	4.212	11	46.332
Ruderalvegetation	35.60			
Fettwiese/Ruderalvegetation	33.41/35.60	2.828	12	33.936
Garten (extensive Pflege, Baumbestände)	60.60			
Obstbaumbestand (z.T. geringer Abstand, z.T. Mittel- und Niederstamm)	45.40	1.115	16	17.840
Gesamt		24.638		171.834

Grundlage der Bewertung des Planungszustandes bildet der Entwurf des Bebauungsplanes vom August 2024. Danach ist von folgenden Nutzungen der Flächen auszugehen:

	Fläche (m²)	GRZ
Mischgebiet	16.298	0,6
Gewerbegebiet	6.518	0,8
Verkehrsflächen:	1.512	
Flächen Wasserwirtschaft:	193	
Öffentliche Grünflächen:	117	
Gesamt	24.638	

Aus den oben dargestellten Zuordnungen der geplanten Nutzungen kann der Planungszustand bewertet werden. Mit bei der Bilanzierung zu berücksichtigen sind die ausgewiesenen Stellplatzzonen im Umfang von 3.047 m²



Tabelle 2: Ermitteln des Planungszustandes

Biotoptyp	Biotop-Code	Fläche (m²)	Grundwert	Bilanzwert
Von Bauwerken bestandene Fläche	60.10	19.552	1	19.552
Völlig versiegelte Straße oder Platz	60.21			
Gepflasterte Straße oder Platz	60.22			
Zierrasen, Beete, Kleine Grünflächen	33.80/60.60	4.776	4	19.104
Öffentliche Grünflächen (Fettwiese)	33.41	117	13	1.521
Versickerungsfläche: Fettwiese, im Kernbereich Hochstaudenflur	33.41/35.42	193	15	2.895
Gesamt (Biotoptypen)		24.638		43.072
Gewerbegebiet/Mischgebiet 1: Pflanzung von 23 Laub-Obstgehölzen auf geringwertigem Biotoptyp. Stammumfang 14 cm, Zuwachs im Schnitt 65 cm	45.30	19 Stck.	632	12.008
Mischgebiet 2: Pflanzung von 23 Laub-Obstgehölzen auf geringwertigem Biotoptyp. Stammumfang 14 cm, Zuwachs im Schnitt 65 cm,	45.30	15 Stck.	632	9.480
Pflanzung von Laub-Obstgehölzen auf geringwertigem Biotoptyp. Stammumfang 14 cm, Zuwachs im Schnitt 65 cm. Vorgabe: 1 Baum / 4 Stellplätze (<i>Anzahl: 100 Stellplätze, geschätzt / genaue Anzahl noch nicht bekannt</i>)	45.30	25 Stck	632	15.800
Dachbegrünung im Gewerbegebiet und Mischgebiet mit 10 cm Bodenschicht (Ausgleich Boden)	-	12.366	4	24.732
Gesamt				105.092

Die Gegenüberstellung des Ausgangszustandes mit dem Planungszustand führt zu folgendem Ergebnis:

Ausgangszustand: 171.834

Planungszustand: 105.092

Differenz 66.742

Der Vergleich des Ausgangszustandes mit dem Planungszustand zeigt, dass ein Defizit von **66.742** Werteinheiten verbleibt. Der Eingriff in die Biotoptypen kann also innerhalb des Plangebietes nicht ausgeglichen werden. Um einen vollständigen Ausgleich im Sinne des BNatSchG zu erreichen sind außerhalb des Plangebietes Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen durchzuführen.

5.3.2 Boden

Die Methodik zur Bilanzierung für das Schutzgut Boden wurde mit dem Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz des Landkreises Emmendingen abgestimmt und erfolgte in Anlehnung an den Leitfaden „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“⁸. Danach ist die Bilanzierung des Eingriffs über die Funktionen „natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ sowie „Filter und Puffer für Schadstoffe“ zu ermitteln. Die Bewertung der Böden im Plangebiet erfolgte gemäß dem Leitfaden „Bewertung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“⁹ sowie auf der Grundlage der Angaben des Amts für Wasserwirtschaft und Bodenschutz des Landkreises Emmendingen zur Bodenschätzung.

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird zuerst der Mittelwert der o.g. Bodenfunktionen im Ausgangszustand und im Planungszustand errechnet. Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs (KB) erfolgt durch die Multiplikation der vom Eingriff betroffenen Flächen mit der Differenz zwischen der Bewertung des Ausgangszustandes der Böden und der Bewertung des Planungszustandes der Böden. Der Kompensationsbedarf kann mit dem Faktor 4 entsprechend in Ökopunkte umgerechnet werden.

Anhand der Berechnung in Tabelle 3 (s. S. 23) ergibt sich somit ein Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden von **69.000** Werteinheiten. Dies entspricht **276.000** Ökopunkten.

⁸ LUBW, Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Arbeitshilfe, 2. überarbeitete Auflage, 2012

⁹ LUBW, Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Leitfaden für Planung und Gestattungsverfahren, 2., völlig überarbeitete Neuauflage der Veröffentlichung des Umweltministeriums (1995), 2010

Peter Lill, Fachbüro für Umweltplanung & Naturschutz, Projekt 1-23-17: Bebauungsplan „Lichteneckstraße“ – Umweltbericht mit Grünordnungsplan und artenschutzrechtlichem Fachbeitrag

Tabelle 3: Ermitteln des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden

Ausgangszustand	Fläche in m ²	geplante Nutzung	Fläche in m ²	Wertstufe vor dem Eingriff WvE				Wertstufe nach dem Eingriff WnE				Kompensationsbedarf KB = Fläche (m ²) x (WvE – WnE)
				NB	AW	FP	Wertstufe	NB	AW	FP	Wertstufe	
Straße	751	Gebäude, Straße	751	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
Acker, Ruderalveget.	18.801	Gebäude, Straße	18.801	4,00	4,00	3,00	3,67	0,00	0,00	0,00	0,00	69.000
Acker, Ruderalveget.	5.086	Grünflächen, Zierrassen etc.	5.086	4,00	4,00	3,00	3,67	4,00	4,00	3,00	3,67	0
Summe (KB)	24.638		24.638									

Bewertungsklassen: 0 = keine Funktionserfüllung, 1 = gering, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch

Legende

AW	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
FP	Filter und Puffer für Schadstoffe
KB	Kompensationsbedarf in Wertseinheiten
NB	Natürliche Bodenfruchtbarkeit
WvE	Wertstufe vor dem Eingriff
WnE	Wertstufe nach dem Eingriff

5.3.3 Gesamtbilanzierung

Die Ergebnisse der Bilanzierungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Biotoptypen: Der Vergleich des Ausgangszustandes mit dem Planungszustand ergibt, dass ein Defizit von **66.742 Werteinheiten** verbleibt.

Boden: Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs ergibt, dass durch das geplante Vorhaben ein rechnerischer Verlust von **276.000 Ökopunkten** zu verzeichnen ist.

Das Gesamtdefizit beträgt somit **342.742 Wertpunkte**. Als Ausgleich für den Eingriff in die Biotoptypen und das Schutzgut Boden werden Maßnahmen aus dem Ökokonto der Stadt Endingen a.K. festgesetzt. Die Bilanzierung der einzelnen Maßnahmen ist aus Anlage 1 zu ersehen. Nachfolgend werden die grundsätzlichen Entwicklungsziele der einzelnen Maßnahmen dargestellt.

Maßnahme A 1

Ehemalige Rebflächen südwestlich von Endingen wurden in Fettwiesen mittlerer Standorte umgewandelt werden. Die Böschungen wurden zu einem Mosaik aus Ruderalvegetation (z.T. mit mesophytischer Saumvegetation), Gebüsch und einzelnen Überhältern entwickelt.

Maßnahme A 2

Eine ehemalige Rebfläche, am nordöstlichen Ortsausgang von Kiechlinsbergen wurde in eine artenreiche Fettwiese mittlerer Standorte umgewandelt. Der zwischenzeitlich aufkommende Dominanzbestand aus Goldrute (*Solidago canadensis*/*S. gigantea*) wurde durch gezielte Pflegemaßnahmen vollständig zurückgedrängt.

Maßnahme A 3

Im Erletal südlich der Sportanlage wurde bereits vor mehreren Jahren eine Ackerfläche in Grünland umgewandelt (s. Foto 5). Inzwischen hat sich die Fläche zu der angestrebten Fettwiese entwickelt

Maßnahme A 4

Diese Maßnahme besteht aus zwei Teilflächen, welche nur durch einen Grasweg getrennt sind. Die Flächen befinden sich im Rebgebiet östlich von Kiechlinsbergen. Sie sind Bestandteil einer umfangreichen Gesamtmaßnahme, bei der die Stadt Endingen Flächen im Umfang von rd. 1,5 ha erworben hat. Es entsteht hier ein Maßnahmenkomplex, der vor allem auch für die Fauna (Reptilien, Heuschrecken, Vögel, Fledermäuse) von hoher Bedeutung ist



Foto 7: Maßnahmenfläche A 2 (Foto vom 27.08.2024)



Foto 8: Maßnahmenfläche A 4 (Foto vom 27.08.2024)

Maßnahme A 5

Nur 200 m nordwestlich der Maßnahmenflächen A 4 befindet sich eine weitere Fläche, die bereits 2003 von Rebland in Grünland umgewandelt wurde. Auf Flst. 4475 hat sich grasreiches Grünland mit Gewöhnlichem Glatthafer, Wiesenknäuelgras, Acker-Kratzdistel und Wilde Möhre entwickelt. Angestrebt wird ein Mischtyp aus mesophytischer Saumvegetation/Fettwiese mittlerer Standorte.

Maßnahme A 6

Die Maßnahmenfläche A 6 befindet sich auf Flst. 4955 (Gemarkung Kiechlinsbergen / Gemarkung Königschaffhausen). Die ehemals intensiv genutzte Obstplantage wurde bereits gerodet und eine Neugestaltung zu einer extensiv genutzten Fettwiese mittlerer Standorte wurde umgesetzt.

Maßnahme A 7

Die Maßnahmenfläche A 7 befindet sich auf den Flurstücken 5747, 5748, 5755, 5756 (Gemarkung Endingen). Die Weinbergflächen wurden bereits zu extensiv genutzten Fettwiesen mittlerer Standorte bzw. Streuobstwiesen umgestaltet. Auch die von überwiegend Kanadischer Goldrute (*Solidago canadensis*) und artenarmer Ruderalvegetation bestimmten Böschungen wurden neu gestaltet. Bereichsweise wurden Lösswände, die u.a. für Bienenfresser oder Wildbienenarten als Lebensraum dienen, freigelegt.

Maßnahme A 8

Maßnahme A 8 setzt sich aus mehreren Flurstücken (8612, 8615-8617 und 8622) und zwei Teilflächen am südöstlichen Ortsrand von Endingen zusammen. Ehemals vorhandene Rebflächen wurden gerodet, durch eine spezifische Pflege sollen artenreiche Fett-/Magerwiesen entstehen die als Lebensraum u.a. für Vögel, Fledermäuse und Insekten dienen können.

Maßnahmen zum Vorhaben „HRB Schormen“

Im Zuge des Vorhabens „Hochwasserrückhaltebecken (HRB) Schormen“ waren zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft entsprechende landschaftspflegerische Maßnahmen erforderlich. Als Ergebnis der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung (s. LBP zum HRB Schormen, Kap. 4.3 und 5.2) verblieb ein **Überschuss von 59.328** Wertpunkten. Diese werden für dieses Vorhaben vollständig verwendet

Hinweis: Die Flächen für die Ausgleichsmaßnahmen befinden sich im Naturraum Kaiserstuhl innerhalb des Vogelschutzgebiets 7912-442 „Kaiserstuhl“. Eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Schutzgebietes ist nicht zu erwarten.



Foto 9: Maßnahmenfläche A 7 (Foto vom 27.08.2024)

Tabelle 4: Gesamtübersicht Bilanzierung Maßnahmen

Maßnahme	Aufwertung
A 1	53.818
A 2	10.386
A 3	7.026
A 4	34.358
A 5	26.615
A 6	11.313
A 7	88.670
A 8	51.228
Maßnahme HRB Schormen	59.328
Gesamt	342.742

Mit Umsetzung der Maßnahmen kann der erforderliche Ausgleichsbedarf von **342.742** Ökopunkten vollständig erbracht werden.

5.3.4 Artenschutzrechtliche Belange

Avifauna

Bei den innerhalb der Vorhabensfläche sowie in Angrenzung vorkommenden Vogelarten handelt es sich hauptsächlich um häufig vorkommende, ungefährdete Arten mit stabilen lokalen Populationen. Darüber hinaus ist innerhalb sowie in direkter Angrenzung an die Vorhabensfläche unter anderem auch mit dem Vorkommen von gefährdeten Vogelarten zu rechnen, welche von dem Vorhaben sowohl bau- als auch anlage- und betriebsbedingt beeinträchtigt werden könnten.

Artenschutzfachliche Voreinschätzung

§ 44 (1), 1 BNatSchG: Verletzung oder Tötung von Individuen (besonders geschützte Arten)

Im Zuge der Bebauung ist mit dem Verlust von wenigen Einzelbäumen, Hecken und Gebüsch und somit potenziellen Brutstandorten für Vögel zu rechnen. Der Verlust von Eiern und Jungvögeln ist demnach nicht auszuschließen. Aufgrund dessen hat die Rodung von Einzelbäumen und Gebüsch außerhalb der unmittelbaren Brutzeit (Schonzeit vom 1. März bis zum 30. September - § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG) zu erfolgen (s. Maßnahme V 1).

§ 44 (1), 2 BNatSchG: Erhebliche Störung von Individuen (streng geschützte Arten, europäische Vogelarten)

Während der Bauphase ist mit über die siedlungsrandtypische Belastung hinausgehenden Störwirkungen zu rechnen (Lärm, optische Reize, etc.). Diese könnten bei angrenzend brütenden Arten zu Revierverlagerungen und einem verminderten Bruterfolg führen.

Bei den planungsrelevanten Arten Haussperling und Star sowie den weiteren im Umfeld vorkommenden Arten kann von einer gewissen Toleranz (Gewöhnung) gegenüber anthropogenen Störungen ausgegangen werden, so dass nicht von einem Verbotstatbestand auszugehen ist.

§ 44 (1), 3 BNatSchG: Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (besonders geschützte Arten)

Da eine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, hinsichtlich der Rodung von Gehölzen nicht auszuschließen ist, sind mit der Maßnahme CEF 1 (Anbringen von Nisthilfen) solche wieder herzustellen. Mit dieser Maßnahme kann ein Verbotstatbestand vermieden werden.

Fledermäuse

Das Plangebiet hat für Fledermäuse eine geringe - mittlere Bedeutung. Relevante Vorkommen beschränken sich weitgehend auf die gehölzbestandenen Bereiche des Plangebiets

Artenschutzfachliche Voreinschätzung

§ 44 (1), 1 BNatSchG: Verletzung oder Tötung von Individuen

Im Zuge des Bauvorhabens gehen Bäume mit Quartierspotential verloren. Dies könnte zur Tötung von einzelnen Individuen führen. Aufgrund dessen hat die Rodung von Gehölzen außerhalb der unmittelbaren Brutzeit (Schonzeit vom 1. März bis zum 30. September - § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG) zu erfolgen (s. Maßnahme V 2).

Dadurch können Verbotstatbestände weitgehend ausgeschlossen werden.

§ 44 (1), 2 BNatSchG: Erhebliche Störung von streng geschützten Fledermausarten

Der Verlust von Freiflächen als Nahrungshabitate führt hinsichtlich des Vorhandenseins vergleichbarer Habitate im Umfeld des Vorhabens zu keiner erheblichen Störung angrenzend vorkommender Arten. Auch eine bau- oder betriebsbedingte, erhebliche Störwirkung ggf. vorhandener bzw. nachgewiesener Tagesverstecke und/oder Quartierstandorte im näheren Umfeld der Vorhabensfläche kann als unwahrscheinlich eingestuft werden.

Daher können Verbotstatbestände weitgehend ausgeschlossen werden.

§ 44 (1), 3 BNatSchG: Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Die im Zuge des Vorhabens betroffenen Einzelbäume verfügen über eine potenzielle Funktion als Tagesversteck und/oder mögliche Ruhestätte. Um mögliche Verbotstatbestände zu vermeiden, sind im Umfeld des Vorhabens Fledermausquartiere anzubringen.

Reptilien

Das Vorkommen der im Anh. IV der FFH-RL aufgeführten Zauneidechse wurde im Plangebiet nachgewiesen. Es handelt sich dabei allerdings mit großer Wahrscheinlichkeit um eingewanderte Exemplare aus den Weinbergen oder der angrenzenden Bahnlinie. Reproduktionsflächen konnten während der Begehungen nicht erfasst werden. Im Plangebiet besteht daher keine stabile Population, es ist nur von einer sporadischen Nutzung der Fläche durch Eidechsen auszugehen. Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG ist daher unwahrscheinlich.

Weitere Arten

Die Beurteilung der Habitateignung (Habitatpotenzial) des Plangebiets sowie die Ergebnisse der stichprobenhaften örtlichen Überprüfung (Übersichtsbegehung) führen zur gutachterlichen Einschätzung, dass Vorkommen von Amphibien, geschützten Heuschrecken, Tagfaltern und weiteren Arten nicht zu erwarten sind.

Für die häufigen vorkommenden, nicht geschützten Arten wird davon ausgegangen, dass in der Umgebung ausreichend Strukturen (Ackerland, (Klein-)Gärten) vorhanden sind, welche den Verlust als Lebensraum auffangen können.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG sind die nachfolgend aufgeführten artenschutzrechtlichen Maßnahmen durchzuführen.

Übersicht der artenschutzrechtlichen Maßnahmen:

CEF 1: Anbringen von Nisthilfen für Vögel

CEF 2: Anbringen von Quartieren für Fledermäuse

V 1: Rodungsverbot von Gehölzen zum Schutz der Avifauna im Zeitraum 01. März – 30. September

V 2: Rodungsverbot von Gehölzen zum Schutz von Fledermäusen im Zeitraum 01. März – 30. September

Über diese speziellen artenschutzrechtlichen Maßnahmen hinaus werden sich die umfangreichen landschaftspflegerischen Ausgleichsmaßnahmen für das Baugebiet positiv auf die unterschiedlichsten Arten/-gruppen auswirken. Durch die Entwicklung von extensivem Grünland, der Pflanzung von Einzelbäumen, Hecken und Gebüsch und der Freistellung von Lösswänden werden wertvolle Lebensräume u.a. für Vögel, Fledermäuse, Reptilien und Insekten im näheren Umfeld des Vorhabens geschaffen.

5.3.5 Maßnahmenblätter

Nachfolgend die Maßnahmenblätter zu den Maßnahmen CEF 1, CEF 2, V 1 und V 2. Für die landschaftspflegerischen Maßnahmen A 1 – A 8 sind in Anlage 2 die Vorgaben zur Pflege und Entwicklung der Maßnahme aufgeführt.



Maßnahmenblatt			
Projekt:	Stadt Endingen a.K.: Bebauungsplan „Lichteneckstraße“: Umweltbericht mit Grünordnungsplan und artenschutzrechtlichem Fachbeitrag	Maßnahmen-Nr.:	CEF 1
<u>Beschreibung:</u> Im Zuge des Bauvorhabens sind Neststandorte für Vögel (Einzelbäume, Gebüsche etc.) betroffen.			
Maßnahme: CEF 1			
☐ Schutzmaßnahme	☐ Vermeidungsmaßnahme	☒ CEF-Maßnahme	☐ Ersatzmaßnahme
<u>Vorgaben:</u> Im Umfeld der Vorhabensfläche sind zum Schutz vorkommender Vogelarten bzw. zur Beibehaltung des Habitatpotenzials der angrenzenden Flächen Nisthilfen anzubringen: 1. Haussperling (3 x Mehrfachnisthöhlen mit mind. Drei Einfluglöchern) 2. Starenhöhle (4 x Nisthöhle Ø 32mm) Standortsuche: Gehölzbestände (Einzelbäume) im räumlich funktionalen Zusammenhang (Eignung von Gehölzen mit senkrechten Stammabschnitten, Anbringen der Nistkästen in (Süd-)Ostexposition, in 3-4 m Höhe). Das Anbringen der Nistkästen ist durch einen Fachgutachter zu begleiten. Die Funktionalität der Maßnahme ist noch vor Baubeginn zu gewährleisten. <u>Bedeutung Artenschutz:</u> Die Maßnahme dient dem Schutz genannter Vogelarten sowie zur Vermeidung des Tatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.			
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:			
Die Nistkästen sind regelmäßig zu säubern (1x jährlich) und auf ihre Funktionalität zu überprüfen.			



Maßnahmenblatt			
Projekt:	Stadt Endingen a.K.: Bebauungsplan „Lichteneckstraße“: Umweltbericht mit Grünordnungsplan und artenschutzrechtlichem Fachbeitrag	Maßnahmen-Nr.:	CEF 2
<u>Beschreibung:</u> Im Zuge des Bauvorhabens sind potentielle Quartiersstandorte für Fledermäuse betroffen (Einzelbäume, Stallanlagen, Holzhütten).			
Maßnahme: CEF 2			
☐ Schutzmaßnahme	☐ Vermeidungsmaßnahme	☒ CEF-Maßnahme	☐ Ersatzmaßnahme
<u>Vorgaben:</u> Im Umfeld des Vorhabens sind 6 Ersatzquartiere anzubringen. Standortsuche: Gebäude und Gehölzbestände (Einzelbäume, Feldhecken, Streuobstwiesen etc.) im räumlich funktionalen Zusammenhang (Eignung von Gehölzen mit senkrechten Stammabschnitten, Anbringen der Ersatzquartiere, wenn möglich in (Süd-)Ostexposition, ab 3-4 m Höhe. Auf einen freien Anflug ist zu achten. Das Anbringen der Nistkästen ist durch einen Fachgutachter fachlich zu begleiten. <u>Bedeutung Artenschutz:</u> Die Maßnahme dient dem Schutz von Fledermäusen sowie zur Vermeidung des Tatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG.			
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:			
Die Nistkästen sind regelmäßig zu säubern (1x jährlich) und auf ihre Funktionalität zu überprüfen.			

Maßnahmenblatt			
Projekt:	Stadt Endingen a.K.: Bebauungsplan „Lichteneckstraße“: Umweltbericht mit Grünordnungsplan und artenschutzrechtlichem Fachbeitrag	Maßnahmen-Nr.:	V 1
<u>Beschreibung:</u> Im Zuge des Bauvorhabens werden Einzelbäume, Hecken und Gehölze gerodet. Diese stellen potenzielle Bruthabitate dar.			
Maßnahme: V 1			
☐ Schutzmaßnahme	☒ Vermeidungsmaßnahme	☐ Ausgleichsmaßnahme	☐ Ersatzmaßnahme
<u>Vorgaben:</u> Im Zeitraum 01. März bis 30. September dürfen keine Rodungen vorgenommen werden. <u>Bedeutung Artenschutz:</u> Die Maßnahme dient zum Schutz von brütenden Vögeln sowie zur Vermeidung des Verbots-Tatbestandes nach § 44 (1), 1 BNatSchG.			
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:			
Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.			



Maßnahmenblatt			
Projekt:	Stadt Endingen a.K.: Bebauungsplan „Lichteneckstraße“: Umweltbericht mit Grünordnungsplan und artenschutzrechtlichem Fachbeitrag	Maßnahmen-Nr.:	V 2
Beschreibung: Im Zuge des Bauvorhabens gehen potentielle Tagesverstecke und Quartiere für Fledermäuse verloren.			
Maßnahme: V 2			
☐ Schutzmaßnahme ☒ Vermeidungsmaßnahme ☐ Ausgleichsmaßnahme ☐ Ersatzmaßnahme			
Vorgaben: Zum Schutz von Fledermäusen sind die Baumrodungen sowie Baufeldfreimachungen (v.a. Schuppen, Stallungen, Gartenhäuser) lediglich im zulässigen Zeitraum (vgl. Maßnahme V 1) sowie bei warmer Witterung (> 10 Grad Celsius) zulässig, um eine selbständige Flucht von potentiell ruhenden Tieren zu ermöglichen.			
Bedeutung Artenschutz: Die Maßnahme dient zur Vermeidung des Verbots-Tatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG.			
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:			
Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.			

5.4 Festsetzungen

9 (1) Nr. 20 BauGB: die Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Für die private und öffentliche Außenbeleuchtung sind ausschließlich Lampen mit warm- bis neutralweißer Lichtfarbe (Farbtemperatur 1.700 bis max. 3.000 Kelvin) und einem Spektralbereich von 570 bis 630 Nanometer (z. B. LED-Lampen, Natriumdampflampen) oder Leuchtmitteln mit einer UV-absorbierenden Leuchtenabdeckung zu verwenden. Die Leuchten sind staubdicht und so auszubilden, dass eine Lichteinwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt und nicht in Richtung des Himmelskörpers. Die Beleuchtung von Bäumen und anderer Vegetation ist, so weit möglich, zu vermeiden.

Die Dächer von Haupt- und Nebengebäuden mit einer Dachneigung von 0° - 10° sind zu begrünen. Eine integrierte, nicht durchwurzelbare Retentionsschicht für Regenwasser wird empfohlen. Eine Kombination mit Anlagen, die der solaren Energiegewinnung dienen (Photovoltaikanlagen, Sonnenkollektoren), ist zulässig. Die Substratstärke muss mindestens 10 cm betragen. Von einer Begrünung kann abgesehen werden, sofern die Dachflächen als Terrassen der Wohngebäude genutzt werden

9 (1) Nr. 25a BauGB: das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Im Gewerbegebiet (GE) und im Mischgebiet 1 (MI1) ist je angefangener 1000 m² Grundstücksfläche mindestens ein standortgerechter, heimischer Laub- oder Obstbaum gemäß der Pflanzliste im Anhang zu pflanzen.

Im Mischgebiet 2 (MI2) ist je angefangener 300 m² Grundstücksfläche mindestens ein standortgerechter, heimischer Laub- oder Obstbaum gemäß der Pflanzliste im Anhang zu pflanzen.

Je 4 oberirdische Stellplätze ist mindestens 1 Laubbaum (Qualität) gemäß Pflanzliste im Anhang zu pflanzen. Die Bäume sind in die Stellplatzanlage zu integrieren und zwischen den Stellplätzen anzuordnen. Dabei ist bezogen auf die Gesamtzahl der Stellplätze mindestens 1 Baum je 4 Stellplätze erforderlich. Auf ausreichend dimensionierte Pflanzgruben und geeignete Bodenbedingungen (Humusgehalt) ist zu achten.

Für die oben aufgeführten Pflanzungen sind nachfolgend aufgeführte Gehölzarten zu verwenden:

Gehölze:

Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Sommerlinde	<i>Tilia platyphyllos</i>
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>



Speierling	Sorbus domestica
Trauben-Eiche	Quercus petraea
Vogel-Kirsche	Prunus avium
Zitter-Pappel	Populus tremula

Es dürfen nur Bäume aus regionaler Herkunft verwendet werden

6 Prognose der Entwicklung bei Nichtrealisierung des Vorhabens

Bei Nichtrealisierung des Vorhabens ist von einer Fortführung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung bzw. der Gartennutzung auszugehen. Der gegenwärtige Zustand der Schutzgüter wird sich dementsprechend nicht wesentlich ändern.

7 Prüfung der Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Bei der Planung des Gebietes wird dem Vermeidungsgebot insgesamt Rechnung getragen. Der Standort ist für das Vorhaben geeignet. Durch planungsrechtliche Festsetzungen zum Boden- und Wasserschutz kann der Eingriff in diese Schutzgüter minimiert werden. Die Festsetzungen zur Pflanzung von Einzelbäumen auf den Grundstücken und den Verkehrsflächen wirken sich positiv auf die artenschutzrechtlichen Belange (v.a. Vögel und Fledermäuse) sowie das Landschaftsbild aus. Mit Umsetzung der Maßnahmen A 1 - A 8 der Maßnahme HRB Schormen, sowie den artenschutzrechtlichen Maßnahmen CEF 1 und CEF 2 werden die Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß den gesetzlichen Bestimmungen vollständig ausgeglichen.

8 Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten

Ein alternativer Standort, der deutlich geringere Eingriffe in den Naturhaushalt erzeugen würde, konnte nicht ermittelt werden. Das Baugebiet befindet sich im Umfeld bereits belasteter Bereiche, unmittelbar angrenzend befinden sich Wohn- und Mischgebiete sowie landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen.

9 Zusätzliche Angaben

9.1 Verfahrensweise

Der Umweltbericht wurde auf der Grundlage der nachfolgenden Quellen verfasst:

- Regionalplan „Südlicher Oberrhein“ (2019)
- Flächennutzungsplan der Stadt Endingen a.K. (1998)
- Landschaftsplan des GVV „Nördlicher Kaiserstuhl“ (1997)
- Daten zu Natur und Landschaft der LUBW (Datenabfrage Juli 2024)
- Entwurf zum Bebauungsplan „Lichteneckstraße“ (August 2024)

Im Zuge der Erstellung dieser Unterlage erfolgte im Juli 2023 eine Kartierung des Plangebiets.

9.2 Monitoring der Kompensationsmaßnahmen

Im Umweltbericht wurden die landschaftspflegerischen Maßnahmen A 1 - A 8 sowie die Maßnahme HRB Schormen festgesetzt. Zur Gewährleistung der fachgerechten Umsetzung und Pflege der Maßnahmen wird von der Stadt Endingen a.K. ein Fachbüro beauftragt. Dieses wird den Zustand der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen 1 x jährlich überprüfen und dokumentieren. Bei Bedarf werden entsprechende Maßnahmen ergriffen, um die Funktionserfüllung der Maßnahmen zu gewährleisten.

10 Zusammenfassung

Die Stadt Endingen a.K. hat die Aufstellung des Bebauungsplanes „Lichteneckstraße“ beschlossen (Fläche: rd. 2,5 ha). Das Plangebiet ist unterteilt in ein rd. 0,65 ha großes Gewerbegebiet, Mischgebiete im Umfang von rd. 1,6 ha sowie sonstigen Flächen (Verkehrsflächen, öffentliche Grünflächen) im Umfang von rd. 0,25 ha.

Die wesentliche Beeinträchtigung der Umwelt geht von der Neuversiegelung von rd. 1,9 ha Fläche aus, die sich negativ auf die Schutzgüter Boden und Wasser auswirken wird. Die Versiegelung von Boden ist dauerhaft, der Eingriff in Natur und Landschaft daher ebenfalls. Durch die Festsetzungen in den Bebauungsvorschriften zur Abwasserbeseitigung, zum Grundwasserschutz und zum Bodenschutz werden die Eingriffe auf die Schutzgüter Boden und Wasser verringert.

Der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild kann durch die umfangreichen Begrünungsmaßnahmen im Bereich des Plangebiets teilweise ausgeglichen werden.

Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens gehen, über die großflächigen Ackerflächen hinaus, auch höherwertige Biotoptypen verloren (Obstbaumbestände, Einzelgehölze, extensiv genutzte Gartenbereiche). Als Ausgleich sind außerhalb des Plangebiets die landschaftspflegerischen Maßnahmen A 1 - A 8 sowie die Maßnahme HRB Schormen umzusetzen. Dabei werden Acker- und Weinbauflächen in Grünland umgewandelt. Die Maßnahmen wurden bereits überwiegend umgesetzt.

Durch das Vorhaben sind planungsrelevante Arten (Vögel und Fledermäuse) betroffen. Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind, unter Berücksichtigung der durchzuführenden Maßnahmen CEF 1 und CEF 2 sowie V 1 und V 2, nicht zu erwarten.

Die Auswirkungen auf die verbleibenden Schutzgüter sind insgesamt als gering einzuschätzen. Durch den Anliegerverkehr wird es zu einer etwas höheren Lärm- und Schadstoffbelastung im Bereich des Vorhabens kommen. Dieser wirkt sich auch auf die Erholungsnutzung aus, da entlang der Lichteneckstraße der Kaiserstuhl Radwanderweg verläuft, der auch von Spaziergängern häufig genutzt wird. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Kultur- und Sachgüter sind insgesamt aber als gering einzuschätzen.

Der Standort ist aufgrund der gleichartigen Nutzungen im Umfeld bzw. der geringen Empfindlichkeiten der angrenzenden Flächen (Gewerbe- und Mischgebiete, Ackerflächen, Gartenanlagen) geeignet. Alternative Standorte, die einen deutlich geringeren Eingriff in den Naturhaushalt erzeugen, konnten nicht ermittelt werden.

Ökokonto der Gemeinde Endingen

Maßnahmen-Nr. 170
Bezeichnung Obere Ufenhard 2a+2d+2f - 2k
Gemarkung Endingen
Gewann Obere Ufenhard 2a+2d+2f - 2k
Flurstück 5364/1, 5365, 5366, 5529 - 5533
Fläche 5.680 m²
Maßnahme A 1

	Biotoptyp	Fläche	Wert	Ökopunkte
BESTAND	Weinberg (Code 37.23)	3.863	4	15.452
	Goldruten-Bestand (Code 35.32)	453	6	2.718
	Ruderalvegetation (Code 35.60)	387	11	4.257
	Ruderalvegetation/Feldhecke (Code 35.60/41.20)	323	15	4.845
	Feldhecke, Gebüsch mittlerer Standorte (Code 41.20/42.20)	654	19	12.426
	Summe Gesamt	5.680		39.698



	Biotoptyp	Fläche	Wert	Ökopunkte	Erforderliche Pflegemaßnahmen
PLANUNG	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	3.863	13	50.219	
	Mesophytischer Saum/Ruderalvegetation (Code 35.12/35.60)	300	15	4.500	
	Ruderalvegetation (Code 35.60)	540	11	5.940	
	Ruderalvegetation/Feldhecke (Code 35.60/41.20)	323	15	4.845	
	Feldhecke, Gebüsch mittlerer Standorte	654	19	12.426	
	Summe	5.680		77.930	
	Aufwertung: Artenschutzfachliche Relevanz (20%)			15.586	
	Summe Gesamt			93.516	

Aufwertung	53.818
-------------------	---------------

Zuordnung der Ökopunkte zu Bauvorhaben:

Vorhaben	Erforderliche Ökopunkte	Restbetrag Ökopunkte	Kommentar
GOP Lichteneckstraße	53.818	0	

Ökokonto der Gemeinde Endingen

Maßnahmen-Nr. 712
Bezeichnung Dietenberg 1c
Gemarkung Kiechlinsbergen
Gewann Dietenberg
Flurstück 4416
Fläche 1115 m²
Maßnahme A 2



BESTAND	Biototyp	Fläche	Wert	Ökopunkte
	Weinberg (Code 37.23)	1.154	4	4.616
	Summe Gesamt	1.154		4.616

PLANUNG	Biototyp	Fläche	Wert	Ökopunkte	Erforderliche Pflegemaßnahmen
	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	1.154	13	15.002	
	Summe	1.154		15.002	
	Aufwertung: Artenschutzfachliche Relevanz (20%)				
	Summe Gesamt			15.002	

Aufwertung	10.386
-------------------	---------------

Zuordnung der Ökopunkte zu Bauvorhaben:

Vorhaben	Erforderliche Ökopunkte	Restbetrag Ökopunkte
GOP Lichteneckstraße	10.386	0

Ökokonto der Gemeinde Endingen

Maßnahmen-Nr. 109
Bezeichnung Erletal 6a
Gemarkung Endingen
Gewann Erletal 6a
Flurstück 7310
Fläche 902 m²
Maßnahme A 3



B E S T A N D	Biotoptyp	Fläche	Wert	Ökopunkte
	37.11 Acker	596	4	2.888
	35.32/43.11 Goldrutenbestand/Gestrüpp	100	8	1.408
Summe Gesamt		696		4.296

P L A N U N G	Biotoptyp	Fläche	Wert	Ökopunkte	Erforderliche Pflegemaßnahmen
	33.41 Fettwiese mittl. Standorte	596	13	9.386	
	35.60 Ruderalvegetation	100	11	1.936	
Summe		696		11.322	
Aufwertung: Artenschutzfachliche Relevanz (20%)					
Summe Gesamt				11.322	

Aufwertung	7.026
-------------------	--------------

Zuordnung der Ökopunkte zu Bauvorhaben:

Vorhaben	Erforderliche Ökopunkte	Restbetrag Ökopunkte
GOP "Lichteneckstraße"	7.026	0

Ökokonto der Gemeinde Endingen

Maßnahmen-Nr. 710
Bezeichnung Brandholz 2b, 3d
Gemarkung Kiechlinsbergen
Gewann
Flurstück 4454, 4458
Fläche 2095 m²
Maßnahme A 4



B E S T A N D	Biototyp	Fläche	Wert	Ökopunkte
	Weinberg (Code 37.21)	2.095	4	8.380
	Summe Gesamt	2.095		8.380

P L A N U N G	Biototyp	Fläche	Wert	Ökopunkte	Erforderliche Pflegemaßnahmen
	Fettwiese/Magerwiese mittlerer Standorte (Code 33.41/33.43)	2.095	17	35.615	
	Summe	2.095		35.615	
	Aufwertung: Artenschutzfachliche Relevanz (20%)			7.123	
	Summe Gesamt			42.738	

Aufwertung	34.358
-------------------	---------------

Zuordnung der Ökopunkte zu Bauvorhaben:

Vorhaben	Erforderliche Ökopunkte	Restbetrag Ökopunkte
GOP "Lichteneckstraße"	34.358	0

Ökokonto der Gemeinde Endingen

Maßnahmen-Nr. 715
Bezeichnung Brandholz 1
Gemarkung Kiechlinsbergen
Gewann
Flurstück 4475
Fläche 1.751 m²
Maßnahme A 5



BESTAND	Biototyp	Fläche	Wert	Ökopunkte
	Weinberg (Code 37.23)	1.751	4	7.004
	Summe Gesamt	1.751		7.004

PLANUNG	Biototyp	Fläche	Wert	Ökopunkte	Erforderliche Pflegemaßnahmen
	Fettwiese mittlerer Standorte/mesophytische Saumvegetation (Code 33.41/35.12)	1.751	16	28.016	
	Summe	1.751		28.016	
	Aufwertung: Artenschutzfachliche Relevanz (20%)			5.603	
	Summe Gesamt			33.619	

Aufwertung	26.615
-------------------	---------------

Zuordnung der Ökopunkte zu Bauvorhaben:

Vorhaben	Erforderliche Ökopunkte	Restbetrag Ökopunkte
GOP "Lichteneckstraße"	26.615	0

Ökokonto der Gemeinde Endingen

Maßnahmen-Nr. 736
Bezeichnung Tiefental 3b
Gemarkung Kiechlinsbergen
Gewann Tiefental
Flurstück 4475
Fläche 1257 m²
Maßnahme A 6



BESTAND	Biototyp	Fläche	Wert	Ökopunkte
	Obstplantage (Code 37.21)	1.257	4	5.028
	Summe Gesamt	1.257		5.028

PLANUNG	Biototyp	Fläche	Wert	Ökopunkte	Erforderliche Pflegemaßnahmen
	Fettwiese mittlerer Standorte (Code 33.41)	1.257	13	16.341	
	Summe	1.257		16.341	
	Aufwertung: Artenschutzfachliche Relevanz (20%)				
	Summe Gesamt			16.341	

Aufwertung	11.313
-------------------	---------------

Zuordnung der Ökopunkte zu Bauvorhaben:

Vorhaben	Erforderliche Ökopunkte	Restbetrag Ökopunkte
GOP "Lichteneckstraße"	11.313	0

Ökokonto der Gemeinde Endingen

Maßnahmen-Nr. 127
Bezeichnung Nächstental 7
Gemarkung Endingen
Flurstück 5747,5748,5755,5756
Fläche 8.114 m²
Maßnahme A 7

B E S T A N D	Biotoptyp	Fläche	Wert	Ökopunkte
	37.23 Weinberg	4.143	4	16.572
	60.25 Grasweg	1.350	6	8.100
	35.32 Goldruten-Bestand	319	6	1.914
	35.32/35.60 Goldruten-Bestand/Ruderalvegetation	1.138	8	9.104
	59.10/59.17 Laubbaum-/Robinien-Bestand	935	9	8.415
	35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	115	11	1.265
	42.20/59.10 Gebüsch mittl. Standorte/Laubbaum-Bestand	114	15	1.710
	Summe Gesamt	8.114		47.080



P L A N U N G	Biotoptyp	Fläche	Wert	Ökopunkte	Erforderliche Pflegemaßnahmen
	60.25 Graswege	213	6	1.278	
	35.60 Ruderalvegetation	1.435	11	15.785	
	35.60/59.10 Ruderalvegetation/Laubbaum-Bestand	935	11	10.285	
	33.41 Fettwiese mittl. Standorte	2.325	13	30.225	
	45.40 Streuobstbestand	3.031	17	51.527	
	21.21 Lössfenster	175	23	4.025	
	Summe	2.583		113.125	
	Aufwertung: Artenschutzfachliche Relevanz (20%)			22.625	
	Summe Gesamt			135.750	

Aufwertung 88.670

Zuordnung der Ökopunkte zu Bauvorhaben:

Vorhaben	Erforderliche Ökopunkte	Restbetrag Ökopunkte
GOP Lichteneckstraße	88.670	0

Ökokonto der Gemeinde Endingen

Maßnahmen-Nr. 176
Bezeichnung
Gemarkung Endingen
Gewann
Flurstück 8612, 8615-17, 8622
Fläche 4.066
Maßnahme A 8

	Biotoptyp	Fläche	Wert	Ökopunkte
BESTAND	37.23 Weinberg	3.498	4	13.992
	Restfläche (Böschungen, Randbereiche, Überdachtes Holzlager)	568		
	Summe Gesamt	4.066		13.992



	Biotoptyp	Fläche	Wert	Ökopunkte	Erforderliche Pflegemaßnahmen
PLANUNG	33.41/ 33.43 Fettwiese/ Magerwiese	3.498	16	55.968	
	Restfläche (Böschungen, Randbereiche, Überdachtes Holzlager)	568			
	Summe	4.066		55.968	
	Aufwertung: Artenschutzfachliche Relevanz (20%)			11.194	
	Summe Gesamt			67.162	

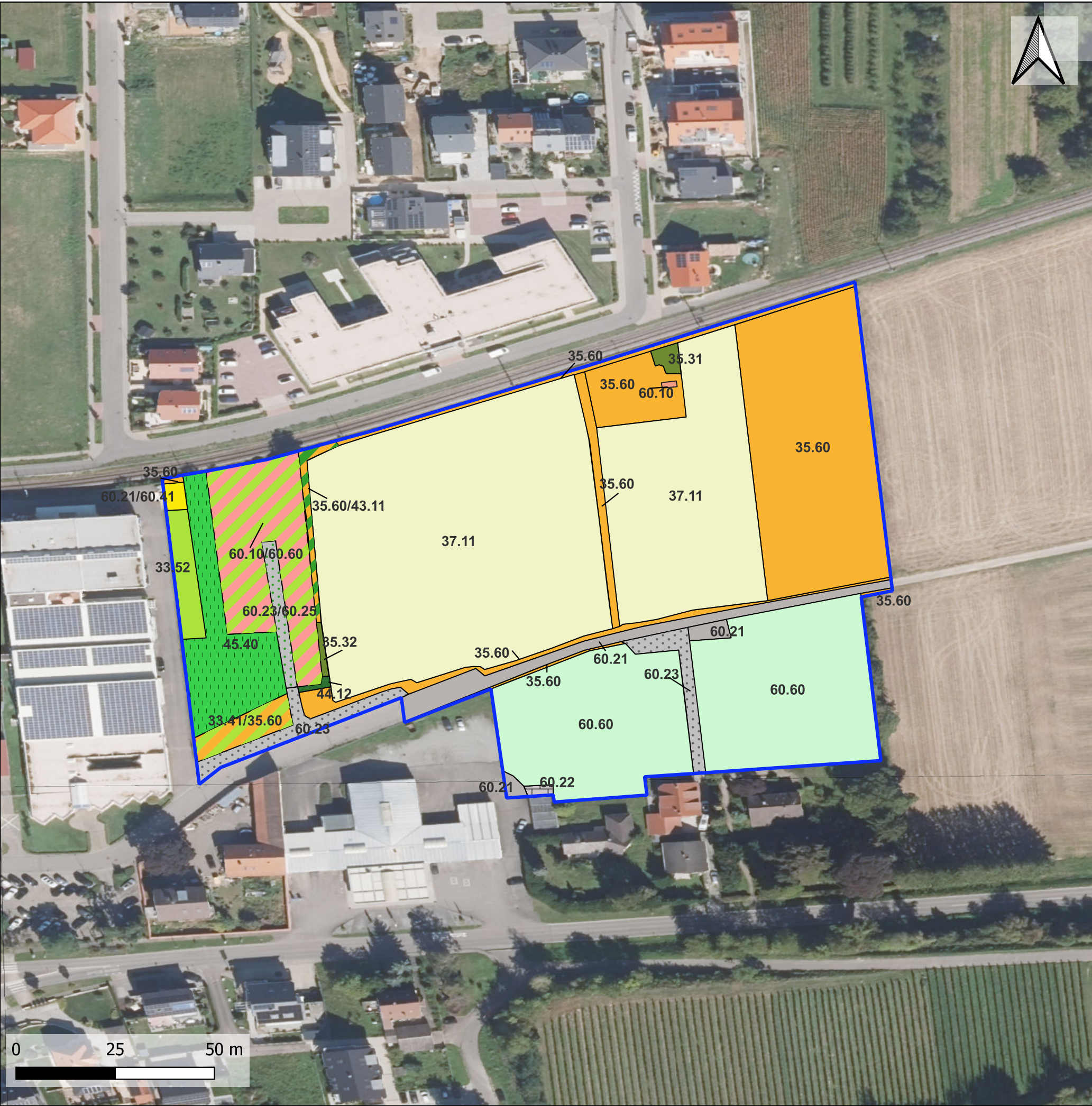
Aufwertung	53.170
-------------------	---------------

Zuordnung der Ökopunkte zu Bauvorhaben:

Vorhaben	Erforderliche Ökopunkte	Restbetrag Ökopunkte
1-23-17 (Lichteneckstr. Endingen)		0

Anlage 2: Pflegekonzept der einzelnen Maßnahmentypen

Biotoptyp	Pflegemaßnahme	Frequenz / Zeitraum
Wiesenflächen	- Nach Möglichkeit Mahd mit dem Messerbalken-Mäher - Mahd der Flächen vor der ersten Hauptblüte - Zweitschnitt bei guter Entwicklung nach 8 – 10 Wochen - Abräumen des Mahdguts nach 2 – 14 Tagen - Bei gutem Entwicklungszustand der Mahd der Wiesenflächen abschnittsweise	2 x jährlich oder 1 x jährlich
Ruderalvegetation (an Böschungen)	- Ruderalvegetation je nach erreichtem Zielzustand Zustand 1 – 2-mal ausmähen. - Aufkommendes Gestrüpp und aufkommende Gehölze entfernen - Bestehende naturraumtypische Gehölze (z.B. Schwarzdorn, Rosen) erhalten, bei ungewünschter Ausbreitung entfernen - Aufkommende Goldruten-Bestände vor der 1. Und 2. Blüte mähen	1 - 2 x jährlich 1 x jährlich 1 x jährlich 2 x jährlich
Lösswände	- Wände von Bewuchs freihalten, ggf. Rückschnitt/Mahd des aufkommenden Bewuchses - Ggf. Lösswände mechanisch zwischen September und Februar nacharbeiten, um steilen Böschungswinkel zu erhalten	1 x jährlich 1 x jährlich
Hecken / Gebüsche	- Ggf. Rückschnitt, Totholz entfernen (ersten 3 - 5 Jahre) - Auf-den-Stock setzen (Abschnittsweise) nach Erreichen des Zielzustandes	2 – 3 x jährlich Alle 10 – 15 Jahre
Standortuntypische/ unerwünschte Gehölze	Entfernung/ Rodung der aufkommenden Gehölze	Nach Erfordernis



Stadt Endingen a.K. : Bebauungsplan
"Lichteneckstraße" - Umweltbericht mit
Grünordnungsplan und artenschutzrechtlichem
Fachbeitrag

Karte Nr. 1: Bestandsplan

Plangebiet

Biotoptypen

- Fettwiese/Ruderalvegetation (33.41/35.60)
- Fettweide (33.52)
- Brennessel-Dominanzbestand (35.31)
- Goldruten-Dominanzbestand (35.32)
- Ruderalvegetation (35.60)
- Ruderalvegetation/Gestrüpp (35.60/43.11)
- Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)
- Gebüsch aus nicht heimischen Straucharten (44.12)
- Obstbaumbestand ((45.40)
- Bauwerke (60.10)
- Garten mit Hühnerstall, Beeten und Grünflächen (60.10/60.60)
- Versiegelte Flächen (60.21)
- Versiegelt/Lagerplatz (60.21/60.41)
- Gepflasterte Flächen (60.22)
- Flächen mit Kies oder Schotter (60.23)
- Geschotterter Weg mit Grünstreifen (60.23/60.25)
- Garten (60.60)

 Peter Lill Fachbüro für Umweltplanung & Naturschutz Runzmattenweg 7 Telefon 0761/ 48801693 D-79110 Freiburg	Projekt	1-23-17
	Datum	28.08.2024
	bearbeitet	P. Lill
	gezeichnet	P. Lill

Stadt Endingen a.K. : Bebauungsplan "Lichteneckstraße" - Umweltbericht mit Grünordnungsplan und artenschutzrechtlichem Fachbeitrag		Karte Nr. 1	
		Datum	Zeichen
Blattinhalt:	Bestandsplan	bearbeitet	
		gezeichnet	
		geprüft	
		Maßstab 1: 700	
Aufgestellt: Endingen, den T. Metz, Bürgermeister			



Stadt Endingen a.K. : Bebauungsplan
"Lichteneckstraße" - Umweltbericht mit
Grünordnungsplan und artenschutzrechtlichem
Fachbeitrag

Karte Nr. 2: Fauna

- Plangebiet
- Kartierbereich Avifauna
- Avifauna (Planungsrelevante Arten)
- H Hausperling (Brutvogel)
 - S Star (Brutvogel)
 - Tf Turmfalke (Nahrungsgast)
 - Ws Weißstorch (Nahrungsgast)
- Reptilien: Zauneidechse

 Peter Lill Fachbüro für Umweltplanung & Naturschutz Runzmattenweg 7 Telefon 0761/ 48801693 D-79110 Freiburg	Projekt	1-23-17	
	Datum	28.08.2024	
	bearbeitet	P. Lill	
	gezeichnet	P. Lill	
Stadt Endingen a.K. : Bebauungsplan "Lichteneckstraße" - Umweltbericht mit Grünordnungsplan und artenschutzrechtlichem Fachbeitrag		Karte Nr. 2	
		Datum	Zeichen
Blattinhalt:	bearbeitet		
Fauna	gezeichnet		
	geprüft		
	Maßstab 1: 1.500		
Aufgestellt: Endingen, den			
T. Metz, Bürgermeister			



Stadt Endingen a.K. : Bebauungsplan
"Lichteneckstraße" - Umweltbericht mit
Grünordnungsplan und artenschutzrechtlichem
Fachbeitrag

Karte Nr.3: Lageplan der landschaftspflegerischen
Maßnahmen

Legende

- Massnahmen A 1 - A 8 und Maßnahme
HRB Schormen
- Plangebiet Lichteneckstraße

 Peter Lill Fachbüro für Umweltplanung & Naturschutz Runzmattenweg 7 Telefon 0761/ 48801693 D-79110 Freiburg	Projekt	1-23-17	
	Datum	28.08.2024	
	bearbeitet	P. Lill	
	gezeichnet	P. Lill	
Stadt Endingen a.K. : Bebauungsplan "Lichteneckstraße" - Umweltbericht mit Grünordnungsplan und artenschutzrechtlichem Fachbeitrag		Karte Nr. 3	
		Datum	Zeichen
Blattinhalt:		bearbeitet	
Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen		gezeichnet	
		geprüft	
		Maßstab 1: 13.000	
Aufgestellt: Endingen, den			
T. Metz, Bürgermeister			