

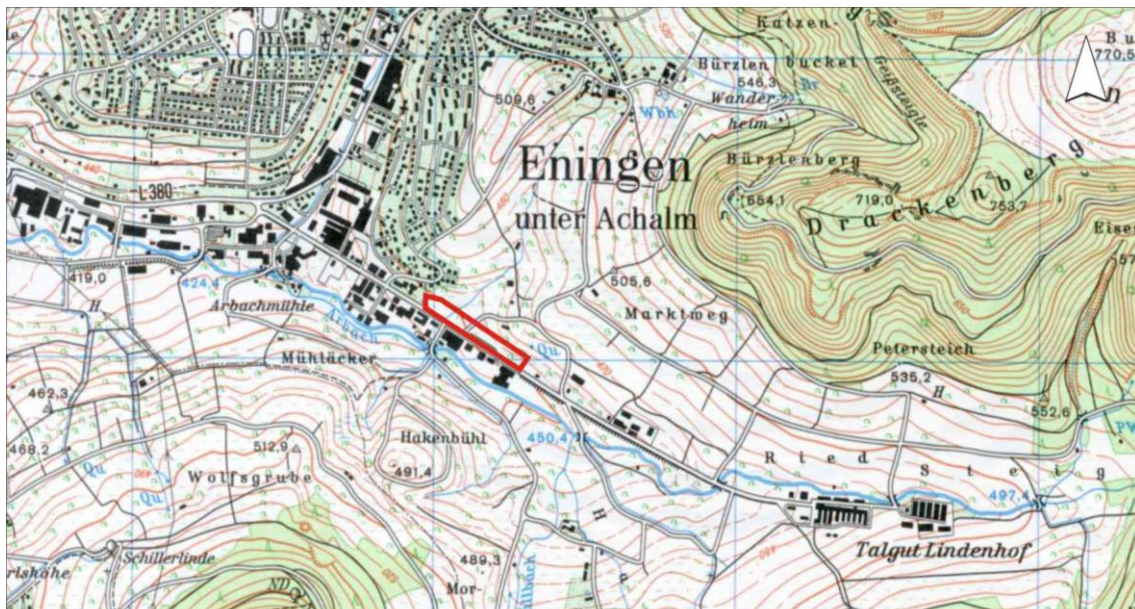
Gemeinde Eningen unter Achalm Landkreis Reutlingen

Bebauungsplan „Kugeläcker“

Umweltbericht

Mit integrierter Grünordnungsplanung:
Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

– Anlage zur Begründung des Bebauungsplans –



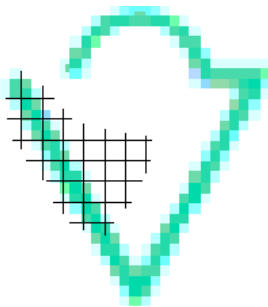
Kartengrundlage: TK 25, Blatt 7521 Reutlingen (LGL 2011)

Auftraggeber: Gemeinde Eningen unter Achalm

blau = Änderung zum 2. Entwurf

Proj. Nr. 83815

Datum: 14.02.2019



Pustal Landschaftsökologie und Planung

*Prof. Waltraud Pustal
Freie Landschaftsarchitektin*

LandschaftsArchitekten-Biologen-Stadtplaner

Hohe Straße 9/1, 72793 Pfullingen

Fon: 0 71 21 / 99 42 16

Fax: 0 71 21 / 99 42 171

E-Mail: mail@pustal-online.de

www.pustal-online.de

© AUFBAU, GLIEDERUNG, SYMBOLE BY WALTRAUD PUSTAL

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINFÜHRUNG	4
1.1	Anlass und Zielsetzung	4
1.2	Anhörung nach §§ 3 und 4 BauGB	5
1.3	Rechtliche Grundlagen	7
1.4	Übergeordnete Planungen, fachliche Vorgaben	7
1.4.1	Rechtsverordnungen und Normen	7
1.4.2	Fachplanungen/Gutachten/Sonstige	7
1.5	Kurzbeschreibung von Plangebiet und Vorhaben	8
1.6	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	10
1.7	Fachziele des Natur- und Umweltschutzes	12
2	KONFLIKTANALYSE (ÖKOLOGISCHE WIRKUNGSANALYSE)	13
2.1	Beschreibung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen	13
2.2	Bestandsaufnahme und Bewertung	13
2.2.1	Naturräumliche und örtliche Situation	14
2.2.2	Ökologischer Steckbrief [®]	18
2.2.3	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Plangebiet	21
3	NATURA 2000-VORPRÜFUNG	22
3.1	Das europäische Naturschutzprojekt Natura 2000	22
3.2	Umsetzung von Natura 2000 in Bundes- und Landesnaturschutzgesetz	22
3.3	VwV Natura 2000	22
3.3.1	Verträglichkeitsprüfung	23
3.3.2	Erheblichkeit	23
3.4	Natura 2000-Vorprüfung: Ergebnis	25
4	ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG GEM. § 44 BNATSCHG	26
4.1	Anlass	26
4.2	Methodik	26
4.3	Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung	27
4.3.1	Bewertung der örtlichen Situation	27
4.4	Artenschutzrechtliche Prüfung	29
4.4.1	Einleitung	29
4.4.2	Methodik (Steckbriefe) und Begriffsbestimmungen	29
4.4.3	Ergebnis der Erhebungen zu Zauneidechsen	31
4.4.4	Ergebnisse der avifaunistischen Erhebungen	35
4.4.5	Fledermäuse	38
4.4.6	Totholzkäfer	38
4.5	Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs- und CEF-Maßnahmen	39
4.6	Ergänzungen zur Feldgrille	41
5	AUSGLEICH GEM. § 19 BNATSCHG I. V. M. USCHADG	42
6	EINGRIFFS-AUSGLEICHS-BILANZ	44
6.1	Ermittlung des Kompensationsbedarfs: Methode	44
6.2	Ermittlung des Kompensationsbedarfs: Schutzgüter	45
6.3	Festlegung der Schutz-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	48
6.3.1	Schutzgut Boden	48
6.3.2	Schutzgut Pflanzen und Tiere	50
6.3.3	Ergebnis für die Schutzgüter	51

7	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG UND BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	53
7.1	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	53
7.2	Prognose bei Durchführung der Planung	54
8	GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN DER DURCHFÜHRUNG DES PLANS AUF DIE UMWELT	55
9	SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER AUFGABEN DES UMWELTBERICHTS	55
10	ZUSAMMENFASSUNG UND BEGRÜNDUNG	56
11	TEXTTEIL – PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN UND HINWEISE	58
11.1	Rechtsgrundlagen	58
11.2	Begründung	58
11.3	Planungsrechtliche Festsetzungen	59
11.4	Örtliche Bauvorschriften (§ 74 (1) LBO)	65
12	LITERATUR UND QUELLEN	66

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1.1:	Bebauungsplan „Kugeläcker“	11
Abbildung 2.1:	Grünland im Plangebiet Sept. 2012	15
Abbildung 2.2:	Biotopstrukturen und Schutzgebiete im Plangebiet	17
Abbildung 4.2:	Nachweise Zauneidechse 2012	31
Abbildung 4.3:	Vergrämungsbereich Zauneidechse	33
Abbildung 5.1:	Lage der planexternen Ausgleichsmaßnahmen A 6 „CEF-Maßnahme für den Artenschutz“ und A 7 „Herstellung Mähwiese“	43
Abbildung 11.1:	Lage der planexternen Ausgleichsmaßnahmen A 6 „CEF-Maßnahme für den Artenschutz“ und A 7 „Herstellung Mähwiese“	64

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1.1:	Fachziele/Planungsempfehlungen	12
Tabelle 4.1:	Maßnahmen zur Vergrämung der Zauneidechse	34
Tabelle 4.2:	Nachgewiesene wertgebenden Vogelarten im Prüfgebiet	35
Tabelle 5.1:	Erforderlicher Ausgleich für die FFH-Flachland-Mähwiesen	42
Tabelle 6.1:	Ermittlung Kompensationsbedarf Schutzgut Boden	45
Tabelle 6.2:	Ermittlung Kompensationsbedarf Schutzgut Pflanzen und Tiere	46
Tabelle 6.3:	Übersicht planinterne und planexterne Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (A)	52
Tabelle 6.4:	Eingriffs-Ausgleichsbilanz	53
Tabelle 1:	Liste gebietseigener Gehölze, Herkunftsgebiet 7 „Süddeutsches Hügel- und Bergland“ (für Eningen unter Achalm)	62

ANLAGE 1: Grünordnungsplan

ANLAGE 2: Natura 2000-Vorprüfung

ANLAGE 3: Gesamtartenliste Vögel

ANLAGE 4: Ergebnis Artenschutzrechtliche Prüfung: Höhlenbäume

1 Einführung

1.1 Anlass und Zielsetzung

Die Aufstellung des Bebauungsplans für das Gewerbegebiet „Kugeläcker“ in Eningen unter Achalm macht die Erstellung eines Umweltberichtes nach BauGB erforderlich. Grundlage dafür sind die Erhebungen zur Umweltsituation und der durch die Planung absehbaren Auswirkungen. Dieser Umweltbericht integriert die Grünordnungsplanung, die Erarbeitung einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach § 1 a Abs. 3 Satz 1 BauGB und die Ausarbeitung von planungsrechtlichen und bauordnungsrechtlichen grünordnerischen Textfestsetzungen nach § 9 BauGB. Eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung und eine Natura 2000-Vorprüfung sind integriert.

Die in den rechtskräftig bestehenden Bebauungsplangebietem befindlichen Gewerbeflächen sind überwiegend bebaut. Einige mittelständische Betriebe haben auf den bisherigen Grundstücken nicht mehr die Möglichkeit, ihren Betrieb entsprechend den Erfordernissen zu erweitern. Ein Betrieb in der Arbachtalstraße hat dringenden Erweiterungsbedarf. Gleichzeitig ist festzustellen, dass nicht jedes bestehende freie Gewerbeobjekt für jedes Umsiedlungsprojekt passt. Innerhalb des Ortskerns sind immer noch Gewerbe- und Handwerksbetriebe vorhanden, die sich in sogenannten Gemengelagen befinden und sich störend auf ihre Umgebung, in der überwiegend gewohnt wird, auswirken. Um die notwendige Weiterentwicklung der ortsansässigen Gewerbe- und Handwerksbetriebe nicht ernsthaft zu gefährden und um die vorhandenen Arbeitsplätze erhalten zu können, ist die Erschließung des Gewerbegebietes "Kugeläcker" zwingend erforderlich.

Die Entscheidung über die Einleitung des Bebauungsplanverfahrens erfolgte in der Gemeinderatsitzung am 29.09.2011. Das Plangebiet ist aus dem Flächennutzungsplan (FNP) entwickelt. Dieser weist die Gewerbeflächen „Kugeläcker“ aus. Das Plangebiet ist jedoch gegenüber den Gewerbeflächen des FNP in seiner Tiefe deutlich reduziert.

Das Plangebiet wird in diesem Umweltbericht detailliert analysiert und bewertet sowie hinsichtlich der geplanten Bebauung beurteilt. Der Ausgleichsbedarf bemisst sich nach der ökologischen Wertigkeit, dem Umfang der Eingriffsflächen und der Schwere der Beeinträchtigungen. Im Umweltbericht werden Maßnahmen beschrieben, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder, soweit erforderlich und möglich, ausgeglichen werden können. Ferner erfolgen, entsprechend den Anforderungen des BauGB, Prognosen über Veränderungen der Umwelt mit und ohne das Vorhaben, Aussagen zur Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten sowie die Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.

1.2 Anhörung nach §§ 3 und 4 BauGB

Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 BauGB und der Anhörung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 BauGB werden über alle relevanten Aspekte der Umwelt im Bereich des Plangebiets durch die Umweltprüfungsunterlagen (Umweltbericht) informiert. Die Ergebnisse werden im Verfahren behandelt und eingearbeitet.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden erfolgte mit Schreiben vom 30.11.2011. Den Umweltbericht betreffend nimmt das LANDRATSAMT REUTLINGEN (2012) insbesondere zu artenschutzrechtlichen Belangen Stellung. Eine abschließende Stellungnahme erfolgt nachdem die Ergebnisse der 2012 durchzuführenden avifaunistischen Kartierungen in den Umweltbericht eingearbeitet sind. Die Stellungnahme des LANDESNATURSCHUTZVERBANDS (2012) schlägt Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen vor, die berücksichtigt werden.

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgte im Rahmen einer Informationsveranstaltung am 29.11.2011 und einer Offenlegung vom 01.12.2011 bis 15.01.2012. Ein Anwohner gibt in seiner Stellungnahme (Dez. 2011) Hinweise zu Vogelbeobachtungen sowie zum Thema Bruckbach und Entwässerung. Außerdem werden Hinweise zu Überflutungen im Bereich des Bruckbachs von Betroffenen des Bebauungsplans vorgebracht. Aufgrund der tonigen Böden (kaum Versickerung möglich) ist bei lang anhaltenden Regenereignissen oder gefrorenem Boden mit flächig abfließendem Oberflächenwasser zu rechnen. Dieses soll in Entwässerungsgräben im Norden des Plangebiets innerhalb der privaten Grünflächen aufgefangen werden und den bestehenden und geplanten Regenwasserkanälen zugeleitet werden.

Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange erfolgte vom 25.01.2016 – 25.02.2016. Den Umweltbericht betreffend handelt es sich insbesondere um Hinweise des LANDRATSAMTS REUTLINGEN (2016) zur Umsetzung und Herstellung von FFH-Flachlandmähwiesen als Ausgleichsmaßnahme, was in der Ausführung berücksichtigt wird. Außerdem sollen Aussagen zu Fledermäusen und Totholzkäfern ergänzt werden und eine Vergrämung der Zauneidechse vorgesehen werden. Die Aussagen zu Fledermäusen und Totholzkäfern werden aktualisiert. Die Vergrämungsmaßnahmen für die Zauneidechse werden konkretisiert.

Die Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgte vom 25.01.2016 – 25.02.2016. Den Umweltbericht betreffend handelt es sich um Hinweise zu den Pflanzgeboten. Eine Heckenpflanzung zur Eingrünung des Baugebiets ist nicht geplant, da in diesen Bereichen die Fläche für Niederschlagswasser- und Hangwasserbeseitigung vorgesehen ist und die bestehende FFH-Flachlandmähwiese künftig möglichst extensiv bewirtschaftet werden soll. Die Eingrünung ist mit Einzelbäumen bzw. Streuobstbäumen vorgesehen.

Da der Bebauungsplanentwurf „Kugeläcker“ aufgrund der eingegangenen Stellungnahmen in wesentlichen Bereichen geändert wurde, wird der Entwurf gemäß § 4 a (3) BauGB erneut ausgelegt.

Die erneute Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgte vom 03.04.2018 – 03.05.2018. Die erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange erfolgte vom 03.04.2018 – 03.05.2018. Den Umweltbericht betreffend wurden Anmerkungen zum Schutzgut Klima und Lufthygiene gemacht, mit Verweis auf das Gutachten von DRÖSCHER (2017) mit dem Titel „Gesamtstädtische Klimaanalyse unter besonderer Berücksichtigung der Luftreinhalte“ (LNV 2018). Nach Prüfung der Aussagen des Gutachtens von DRÖSCHER (2017) haben die Angaben im Umweltbericht weiterhin ihre Gültigkeit. Die Untere Naturschutzbehörde des Landratsamts Reutlingen (LRA RT 2018) verweist auf detaillierte Umsetzungshinweise für die CEF-Maßnahmen für Zau-neidechse. Die Hinweise werden im Zuge der Umsetzung über die ökologische Bau-begleitung berücksichtigt. Die Immissionsschutzbehörde des Landratsamts Reutlingen (LRA RT 2018) verweist auf mögliche schadstoff- und geruchsemissionsträchtige Ge-werbe mit nächtlichem Betrieb. Bei dem aktuellem Stand der Technik wird bei der An-siedlung der Gewerbebetriebe davon ausgegangen, dass diese bereits den hohen immissionsschutzrechtlichen Vorgaben für die Genehmigungsverfahren entsprechen.

1.3 Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung eines Bauleitplans eine **Umweltprüfung** durchzuführen. In dieser werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB ermittelt und in einem **Umweltbericht** beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht umfasst die Inhalte nach § 2 a) BauGB und der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2 a) BauGB. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung des Bauleitplans. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Liegen Landschaftspläne vor, sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen gemäß § 2 Abs. 4 BauGB in der Umweltprüfung heranzuziehen. Der Umweltbericht gibt den Planungsprozess wider. § 11 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG v. 29.07.2009) enthält Bestimmungen zur **Grünordnungsplanung**. Ferner sind die Regelungen zum **Artenschutz** des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu beachten. Eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung ist in den Umweltbericht integriert. Aufgrund der Nähe zu **Natura 2000**-Gebieten ist eine Natura 2000-Vorprüfung erforderlich.

1.4 Übergeordnete Planungen, fachliche Vorgaben

1.4.1 Rechtsverordnungen und Normen

- Baunutzungsverordnung (BauNVO)
- VwV Natura 2000 (2001): Gemeinsame Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum, des Wirtschaftsministeriums und des Ministeriums für Umwelt und Verkehr zur Durchführung der §§ 19 a bis 19 f des Bundesnaturschutzgesetzes (VwV Natura 2000) vom 16. Juli 2001 – Az.: 63-8850.20 FFH. – Gemeinsames Amtsblatt vom 29.08.2001
- Biotopkartierung, Überarbeitung 2012 (LUBW 2015)
- Mähwiesenkartierung von 2012 (LUBW 2015)
- Verordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum über das Biosphärengebiet "Schwäbische Alb" vom 31.01.08

1.4.2 Fachplanungen/Gutachten/Sonstige

- Regionalverband Neckar-Alb: Regionalplan Neckar-Alb 2013
- Nachbarschaftsverband Reutlingen – Tübingen Flächennutzungsplan Neudruck 1993
- Nachbarschaftsverband Reutlingen – Tübingen Landschaftsplan 1997
- Teil-Landschaftsplan Gemeinde Eningen unter Achalm (PUSTAL 2010)
- Bebauungsplan „Arbachtal – Erweiterung III“, Umweltbericht (mit integrierter Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung) (PUSTAL 2008)

1.5 Kurzbeschreibung von Plangebiet und Vorhaben

Das Plangebiet ist Teil bestehender Streuobstwiesen der Unterhänge des Albtraufs im Arbachtal. Die Größe des Plangebiets umfasst insgesamt ca. 1,95 ha. Das Plangebiet gliedert sich in drei Teilflächen. Das nordwestliche Teilgebiet (bestehend aus zwei Teilflächen, die durch den Bruckbach getrennt werden) ist als eingeschränktes Gewerbegebiet (GEE) geplant. Das südöstliche Teilgebiet ist als Gewerbegebiet (GE) geplant. Die Tiefe des Plangebiets wurde auf 36,5 m beschränkt, davon werden die ersten 5,0 m entlang der Arbachtalstraße durch Pkw-Stellflächen gebildet. Diese liegen weitgehend im Bereich der derzeit bereits versiegelten und als Stellfläche genutzten Fläche der Arbachtalstraße. Eine Eingrünung des Plangebiets zur offenen Landschaft hin erfolgt mit Erhalt von Streuobstbäumen und Neupflanzungen. Die PKW-Stellplätze sind mit Bäumen zu durchgrünen (vgl. Grünordnungsplan Anlage 1).

Im Westen grenzt bestehende Bebauung (Mischgebiet), im Westen/Südwesten bebauete Gewerbegebiete der Baugebiete „Arbachtal“, „Arbachtal – Erweiterung I + II“ und „Arbachtal – Erweiterung III“ an.

Eine Erschließung ist durch die bestehende Arbachtalstraße gegeben. Ver- und Entsorgungsleitungen sind hier bereits vorhanden. Die Versickerungsleistung des Bodens wurde durch TERRACONCEPT CONSULT GMBH (2012) untersucht und ist im Plangebiet kaum möglich. Deshalb werden Maßnahmen zur Rückhaltung über Dachbegrünung, Retentionszisternen und -mulden (Mulden-/Rigolensystem) empfohlen. Flachdächer sind mit Dachbegrünung zu erstellen. Die Entwässerungskonzeption (PIRKER + PFEIFFER 2012) sieht vor, dass die erforderlichen Rückhaltungen des Niederschlagswassers auf den Grundstücken erfolgen und gedrosselt über einen öffentlichen Regenwasserkanal dem Arbach zugeleitet werden. Belastetes Niederschlagswasser ist vorzubehandeln. Ein Regenwasserkanal ist in der Harretstraße vorhanden, weitere Regenwasserkanäle in der Arbachtalstraße sind erforderlich und geplant.

Des Weiteren ist oberhalb der geplanten Bebauung ein Grasweg zur Erschließung der Wiese und sowie zum Schutz der Bebauung vor hangabwärts fließendem Oberflächenwasser vorgesehen. Dieser Grasweg ist mit einer Querneigung von 3 % und Längsgefälle von mind. 0,5 % herzustellen. Über diesen wird das Niederschlagswasser einem Regenwasserkanal zum Arbach bzw. zur Bruckbach-Verdolung geführt.

Daten zum überplanten Gebiet

<u>Größe des Plangebiets:</u>	1,95 ha
<u>Nettobauland:</u>	ca. 0,94 ha (inkl. Pkw-Stellflächen entlang der Arbachtalstraße)
<u>Verkehrsfläche:</u>	Bestehende Straßen und Wege: ca. 0,242 ha; Geplante Verkehrsflächen: 0,134
<u>Art der baulichen Nutzung:</u>	Teilflächen: GEE (eingeschränktes Gewerbegebiet) und GE (Gewerbegebiet)
<u>Gebäude:</u>	max. Gebäudehöhe über NN im Planteil angegeben, max. Höhe 10,5 m bis 12,0 m
<u>Nutzung erneuerbarer Energien:</u>	Solar- und Photovoltaikanlagen sind grundsätzlich zulässig
<u>Erschließung:</u>	Über die bestehende Arbachtalstraße
<u>Niederschlagswasserbewirtschaftung:</u>	Niederschlagswasser-Rückhaltung auf dem Baugrundstück, gedrosselte Ableitung in bestehenden und geplanten Regenwasserkanal, Vorbehandlung von belastetem Niederschlagswasser. Dachbegrünung bei Flachdächern. Entwässerung oberflächlich abfließenden Wassers aus den angrenzenden Wiesenflächen über einen Grasweg in den Bruckbach Pkw-Stellflächen sind mit wasserdurchlässigem, möglichst begrünbarem Belag herzustellen.
<u>Ausgleichsmaßnahmen:</u>	Planinterne Pflanzmaßnahmen (inkl. Pflanzbindungen), planexterne Pflanzmaßnahmen (Mähwiese und Obstbäume aus dem Ökokonto der Gemeinde)
<u>Biotopschutz:</u>	Pflanzbindungen für Wiesen und Streuobstbäume und für den Bruckbach inkl. Hochstaudensaum
<u>Betroffene Biotopstrukturen:</u>	Fettwiesen, Mähwiesen, Streuobstwiesen

1.6 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

„Angaben der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind“ (Anlage 1 BauGB zu § 2 Abs. 4 §§ 2 a und 4 c):

Flächenalternativen

Siedlungsflächen und Gewerbeflächen sind in der Gemeinde durch die Topographie und diverse Schutzgebiete eingeschränkt. Lediglich das Arbachtal kommt für eine weitere gewerbliche Bebauung und Nutzung in Betracht. Der aktuell erwartete Bedarf kann mit der ausgewählten Fläche mittelfristig gedeckt werden.

Der Gemeinderat hatte bereits am 05.02.1987 beschlossen, für den Bereich „Kugeläcker“ einen Bebauungsplan aufzustellen. Das Plangebiet war damals größer abgegrenzt. Das Baugebiet „Augenried VI“, das im Norden/Nordwesten an das Plangebiet angrenzt, war damals noch nicht angedacht. Dieses ist inzwischen entwickelt und erschlossen worden.

Das Gebiet „Kugeläcker“ soll parallel zur Arbachtalstraße in einem 36,5 m breiten Streifen entwickelt werden. Hier ist die Erschließung (Arbachtalstraße, Ver- und Entsorgungsleitungen) bereits vorhanden. Eingriffe in Natur- und Landschaft sollen begrenzt bleiben. Eine Option auf dahinterliegende Gewerbeflächen („Kugeläcker II“) soll bestehen bleiben.

Alternativen planerischer Festsetzungsmöglichkeiten

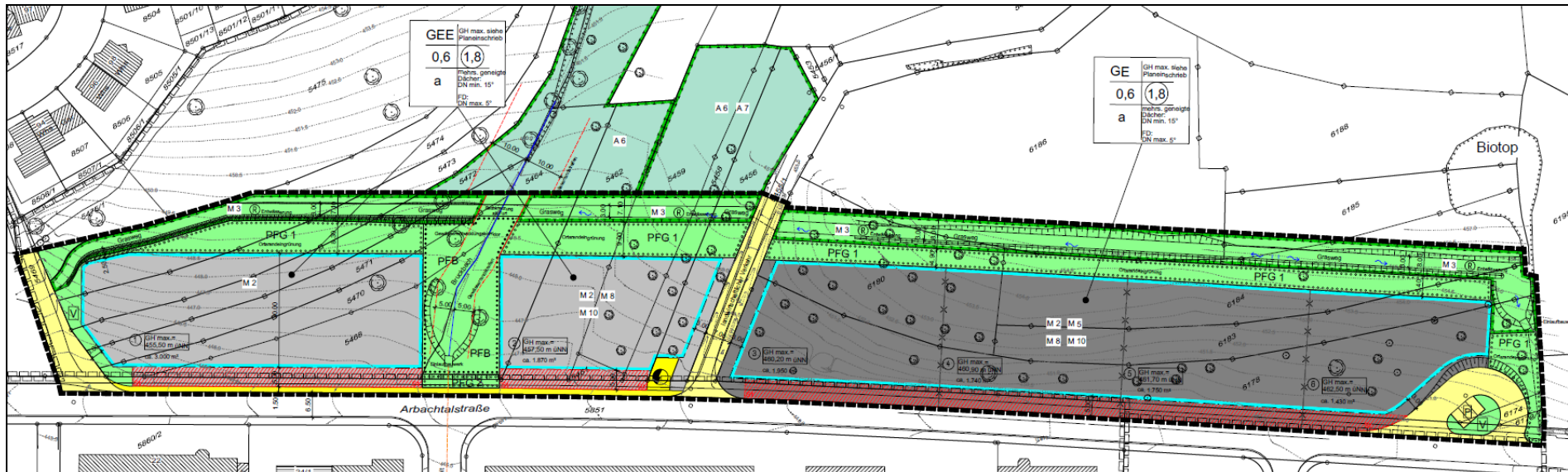
Die Festsetzungen im Bebauungsplan werden einer intensiven sachlichen Prüfung unterzogen. Es wird ein Ergebnis angestrebt, welches die optimale Ausnutzung des Gebiets unter Berücksichtigung der benachbarten Bebauung unter Berücksichtigung einer am aktuellen Bedarf orientierten Planung und Erschließung sowie aus Sicht des schonenden Umgangs mit Natur und Landschaft, der Erholungsnutzung und des Schutzes der natürlichen Ressourcen erlaubt.

Eine Festsetzung von Dachbegrünung erfolgt lediglich für Flachdächer bis max. 5°. Zulässig sind auch mehrseitig geneigte Dächer ab 15° Neigung, um den Betrieben eine größtmögliche Gestaltungsfreiheit zu bieten. Dachbegrünung kann zwar statische Nachteile mit sich bringen, hat jedoch auch Vorteile, z. B.: Leistungssteigerung von Solaranlagen, Ergänzung der Wärmedämmung der Gebäude, Verbesserung des örtlichen Kleinklimas, Retention von Niederschlagswasser. Dachbegrünung wird aus verschiedenen ökologischen Gründen als Maßnahme empfohlen. Da Flachdächer nicht zwingend festgesetzt sind, kann eine Anrechnung und Bilanzierung als Ausgleichsmaßnahme nicht erfolgen.

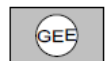
Gestaltung der Grünflächen: Aufgrund der mittlerweile im Plangebiet vorhandenen FFH-Flachlandmähwiesen (vgl. Kap. 5) sollen diese innerhalb der öffentlichen Grünflächen soweit wie möglich mit einer extensiven Bewirtschaftung erhalten werden. Auf die bisher vorgesehene intensivere Eingrünung mit Sträuchern wird deshalb verzichtet. Geplant ist eine Eingrünung mit hochstämmigen heimischen Bäumen in einem Abstand von mind. 12 m.

Abbildung 1.1: Bauungsplan „Kugeläcker“

Die unmaßstäbliche Abbildung dient hier als Orientierung. Genaue Auskunft gibt der B-Plan.



1. Festsetzungen zum Bauungsplan



Gewerbegebiete
(§ 9 (1) 1 BauGB und § 8 BauNVO)



Gewerbegebiete
(§ 9 (1) 1 BauGB und § 8 BauNVO)



Flächen für Versorgungsanlagen: Elektrizität
(§ 9 (1) 14 BauGB)

0,6

Grundflächenzahl (GRZ)
(§ 9 (1) 1 BauGB, § 16 (2) 1 und 19 BauNVO)

1,8

Geschossflächenzahl (GFZ)
(§ 9 (1) 1 BauGB, § 16 (2) 2 und 20 (2) BauNVO)

a

Abweichende Bauweise
(§ 9 (1) 2 BauGB und § 22 (4) BauNVO)



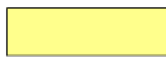
Abgrenzung unterschiedlicher Festsetzungen
(§ 16 (2) BauNVO)



Baugrenze
(§ 9 (1) 2 BauGB und § 23 (3) BauNVO)



Umgrenzung von Flächen für Stellplätze
(§ 9 (1) 4 und 22 BauGB)



Verkehrflächen
(§ 9 (1) 11 BauGB)



Zweckbestimmung: Öffentliche Parkplätze



Fuß- und Radweg
(§ 9 (1) 11 BauGB)



R = Regenrückhaltung (§ 9 (1) 14 BauGB)



Öffentliche Grünfläche (§ 9 (1) 15 BauGB)
Zweckbestimmung:
- naturnahe Ortsrandeingrünung
- Gewässerentwicklungskorridor
- Entwässerung



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



Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern
(§ 9 (1) 25b BauGB)



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



Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich
(§ 9 (1a) BauGB i.S.d. § 1a (3) BauGB)









Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bauungsplans
(§ 9 (7) BauGB)

1.7 Fachziele des Natur- und Umweltschutzes

Die Beurteilung der ökologischen und Umwelt-Verhältnisse, des Orts-/Landschaftsbilds und der Nutzungsansprüche an den Raum sowie absehbarer Veränderungen durch das geplante Baugebiet und dessen Nutzung richtet sich nach den gesetzlichen und planerischen Zielvorgaben. Die Planungsempfehlungen werden im Bebauungsplan in Textfestsetzungen formuliert. Dadurch erlangen sie Rechtskraft.

Tabelle 1.1: Fachziele/Planungsempfehlungen

Umweltaspekt	Fachziele/Planungsempfehlungen
 <p>Bodenschutz/ Altlasten</p>	<p>Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen und Minderung von Beeinträchtigungen durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächensparende Erschließung • Möglichst geringe Versiegelung • Erd- und Bodenmengenausgleich im Gebiet soweit wie möglich • Einhaltung der guten fachlichen Praxis bei Errichtung der Bauten: insbesondere Bodenverdichtung der nicht überbauten Flächen vermeiden durch Beachtung der Witterungsverhältnisse, ggf. Verwendung von Baggermatten • Beachtung der DIN 18915: Bodenlagerung
 <p>Wasserhaushalt</p>	<p>Erhalt der natürlichen Rückhaltefähigkeit für Niederschlagswasser (Retention) und Schutz des Grundwassers durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Möglichst keine Einleitung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser der Dächer und Pkw-Parkplätze in die Kanalisation, sondern Einleitung in den Vorfluter; Regenwasserrückhaltung über Dachbegrünung, Retentions-Zisternen, Retentionsmulden (Mulden-/Rigolensystem) wird empfohlen (TERRACONCEPT CONSULT GMBH 2012) • Naturverträgliche Ableitung des flächig abfließenden Oberflächenwassers und Einleitung in den Bruckbach • Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Pkw-Stellplätze • Vermeidung von Schadstoffeintrag in Grund- u. Oberflächenwasser • Erhalt der Grundwasserneubildungsfunktion durch geringe Versiegelung
 <p>Klima- und Luft; Erneuerbare Energien</p>	<p>Klima- und Lufthygiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Negative, schädliche Auswirkungen des geplanten Gebietes auf Lufthygiene (Luftreinhaltung) sind nicht absehbar • Solar- und Photovoltaikanlagen sind grundsätzlich zulässig
 <p>Arten- und Biotopschutz/ Naturschutz</p>	<p>Schutz, Pflege und Entwicklung vorhandener und neu zu schaffender Lebensräume:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei Ausgleichsmaßnahmen: Verwendung standortgerechter, heimischer Laubgehölze und standortgerechten, gebietseigenen Saatguts sowie regionaltypische Obstsorten • Erhalt von Streuobstbäumen soweit möglich • Erhalt eines Gewässerentwicklungskorridors am Bruckbach, Breite 20 m
 <p>Ortsbild und Erholung</p>	<p>Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eingrünung des Gebiets • Anpassung der Gebäudehöhen • Vermeidung glänzender oder spiegelnder Materialien für die Herstellung der Dachflächen

Umweltaspekt	Fachziele/Planungsempfehlungen
 <p data-bbox="284 378 456 409">Mensch/Lärm</p>	<p data-bbox="576 275 724 300">Mensch/Lärm</p> <ul data-bbox="576 313 1334 495" style="list-style-type: none"> • Negative, schädliche Auswirkungen des geplanten Gebietes auf den Menschen (Lärmbelastung) sind derzeit nicht absehbar • Gesetzliche Grenzwerte im Hinblick auf benachbarte Wohnbebauung sind einzuhalten • Ausweisung eines eingeschränkten Gewerbegebiets (GEE) im Westen des Plangebiets in Nähe der Wohnbebauung (als Puffer)

2 Konfliktanalyse (Ökologische Wirkungsanalyse)

2.1 Beschreibung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen

Zur Ermittlung absehbarer Beeinträchtigungen durch die geplante Bebauung und ihrer Erschließung auf Natur, Landschaft, Landschaftsbild, Erholung wird eine ökologische Wirkungsanalyse auf der Grundlage von Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft durchgeführt. Dies ist auch die Grundlage für die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung.

Durch Verknüpfung der nach Art, Dauer und Intensität abgestuften möglichen Projektwirkungen, zu denen hier entsprechend den Fachzielen (Tab. 1.1) im Wesentlichen zählen:

- Permanente Inanspruchnahme von Freiflächen
- Bodenversiegelung (Vorher/Nachher)
- Veränderungen der Lebensraumbedingungen für die freilebende Tierwelt, natürliche Vegetation

Mit den im Plangebiet gegebenen ökologischen Bedeutungen und Empfindlichkeiten der Landschaftsfunktionen und deren Vorbelastung wird die Intensität absehbarer Wirkungen auf die Landschaftsfunktionen ermittelt. Bei der Ermittlung der Wirkungen der geplanten Bebauung sind die herauszustellen, die zu erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen führen können. Daraus sind Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich (Verbesserung von Naturhaushalt/Landschaftsbild) abzuleiten mit dem Ziel, erhebliche Beeinträchtigungen auf ein unerhebliches Maß zu reduzieren.

2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung

In diesem Kapitel wird ein Gesamtüberblick über die Umweltsituation im Plangebiet gegeben. Ziel des Umweltberichts ist, die Informationen in kurzer, prägnanter und übersichtlicher Form zu geben. Im Folgenden werden die Informationen zu den Umweltaspekten (Boden, Wasser, Klima/Luft, Pflanzen-, Tierwelt und ihre Lebensräume, Biologische Vielfalt, Landschaftsbild), Mensch (Lärm-/Geruchsimmissionen, Nutzungen) sowie Kultur- und Sachgüter entsprechend einer systematischen Gliederung hinsichtlich Bestand, Vorbelastung, Bedeutung (Konfliktanalyse/Risiko) steckbriefartig dargestellt und beurteilt.

2.2.1 Naturräumliche und örtliche Situation

Naturraum, Lage

Das Bebauungsplangebiet „Kugeläcker“ liegt am Südostrand der Ortslage von Eningen unter Achalm in der Sohle des Arbachtals. Das Plangebiet liegt im Naturraum Echaz-Randbucht und wird charakterisiert durch die zahlreichen Zuflüsse zur Echaz (HUTTENLOCHER 1959). Das Plangebiet wird im Nordwesten durch den Bruckbach (ein kleiner Wiesenbach) unterteilt. Dieser entspringt im Norden am Unterhang des Drackenbergs und fließt in den Arbach. Ein Feldweg quert das Plangebiet ungefähr in der Mitte.

Geologie, Grundwasser

Den geologischen Untergrund der nordwestlichen Teilfläche bilden junge Talfüllungen und Anschwemmungen des Bruckbachs, der südöstlichen Teilfläche vor allem Blaukalke des Braunen Juras (GEOL. LANDESAMT BW 1988). Im Bereich des Bruckbachs herrschen tonreiche Füllungen mit stellenweise hohem Wassergehalt vor. Für die Baugrundverhältnisse bedeutet dies mögliche Erschwernisse in Form von „Grundbruchgefahr, Rutschgefahr, Langzeitsetzungen, hohe Frostempfindlichkeit und Sulfatkorrosion“ (RP TÜ 1981, Karte VI. Baugrundplanungskarte).

Zur Erkundung der Untergrundverhältnisse erfolgten fünf Rammkernbohrungen im Plangebiet (TERRACONCEPT CONSULT GMBH 2012). Aufgrund der tonigen Böden ist das Ergebnis, dass das Plangebiet für die Versickerung von Niederschlagswasser kaum geeignet ist. Ein Wasserspiegel wurde zwischen 1,20 – 3,15 m unter Gelände angetroffen, bei einer Bohrung wurde kein Wasser angetroffen.

Oberflächenwasser, Bruckbach

Im Rahmen der frühzeitigen Bürgerbeteiligung wurden Hinweise zu Überflutungen durch den Bruckbach vorgebracht. Bei langanhaltenden Regenereignissen könne es zu Überflutungen der Arbachtalstraße kommen. Vor allem in Verbindung mit gefrorenem Boden komme es zu großflächigen Überflutungen (Stellungnahmen, zusammengefasst durch die GEMEINDE ENINGEN UNTER ACHALM 2012). Diese Überflutungen entstehen aufgrund der geringen Versickerungsleistung der tonigen Böden oder bei gefrorenem Boden. Ein weiterer Graben befindet sich als Straßen begleitender Graben am Feldweg.

Nutzung, Biotopstrukturen

Die schluffigen bis tonigen Lehmböden (GEOL. LANDESAMT BW 1991) werden insbesondere im nordwestlichen Teil als sehr lückige Streuobstwiesen genutzt. Ganz im Nordwesten sind keine Streuobstbäume vorhanden. Entlang des Bruckbachs wächst ein schmaler Saum gewässerbegleitender Hochstauden. Im Südosten grenzt an das Plangebiet ein nach § 30 BNatSchG besonders geschütztes Biotop „Schilfröhricht im Gewann Felben“ (Biotopnr. 930) an. Die aktuellen geschützten Biotope sind in der nachfolgenden Abbildung 2.2 dargestellt.

Die Wiesen werden teils gemäht, teils beweidet und sind aufgrund der Bodenverhältnisse relativ fett. Das mindestens zweischürige Grünland ist artenarm (M.Sc. Geograph und Biologe M. SALCHER 2012a), die beweideten Flächen sind aufgrund der Beweidung etwas artenreicher. Flachland-Mähwiesen, die als FFH-Lebensraumtyp unter der Natura 2000-Code-Nr. „6510“ geschützt sind, wurden keine festgestellt. Aus der Mähwiesenkartierung

aus dem Jahr 2004 des REGIERUNGSPRÄSIDIUMS TÜBINGEN (digitale Sach- und Geodaten mit Stand 2007a/2012) ergaben sich ebenfalls keine Hinweise auf mögliche Mähwiesen im Plangebiet.

Durch die LUBW wurde eine „behördliche“ Kartierung der Mähwiesen auf Gemarkung Eningen unter Achalm veranlasst, die im Jahr 2012 erstmals auch flächendeckend außerhalb der FFH-Gebiete durchgeführt wurde. Die Gemeinde wurde mit Schreiben vom 13.01.2015 vom Landratsamt Reutlingen über die Ergebnisse informiert. Demnach werden Teilflächen der Wiesen im Plangebiet als FFH-Flachlandmähwiesen mit Erhaltungszustand „B“ („gut“) bewertet. Dabei handelt es sich um die o. g. beweideten, etwas artenreicheren Wiesen, die im Rahmen der „behördlichen“ Kartierung als FFH-Flachlandmähwiesen bewertet werden. Diese „behördlichen“ Kartierungsergebnisse sind zugrunde zu legen. Mähwiesen sind geschützt und müssen 1 : 1 an anderer Stelle ausgeglichen werden.

Abbildung 2.1: Grünland im Plangebiet Sept. 2012



Wiese im westlichen Teilbereich



Weide im östlichen Teilbereich

Klima-/Lufthygiene

Das Arbachtal besitzt sehr hohe Bedeutung als Belüftungsachse für Eningen, Reutlingen und den Südrand von Pfullingen. Dabei ist die Topographie des Arbachtals inkl. Zuflüsse richtunggebend für die Kaltluftströme. Der für Pfullingen und Reutlingen bedeutende Kaltluftabfluss am Ende des Arbachtals befindet sich in 30 – 50 m Höhe (KAUß-BROCKMANN 1988). Dies zeigt sich auch in der synthetischen Windstatistik für das Arbachtal in 10 m Höhe (LUBW 2011): Hier herrschen im Bereich des Plangebiets Winde aus östlicher Richtung (aus dem Arbachtal) vor.

Von einem Kaltluftentstehungsgebiet an den Unterhängen des Drackenbergs (siehe Landschaftsplan) fließt Kaltluft ins Arbachtal. Dieser Kaltluftstrom, mit einer Stärke von ca. 10 m/sec in Strahlungsnächten, befindet sich dabei ungefähr zwischen Plangebiet und Talgut Lindenhof im Südosten (RP TÜ 1981). Der bodennahe Kaltluftabfluss im Tal wird beeinflusst durch die vorhandene Bebauung und durch die Ufergehölze entlang des Arbachs. Das Plangebiet ist im Landschaftsplan nicht als Kaltluftentstehungsgebiet dargestellt.






Das Plangebiet liegt an der nördlichen Grenze eines abgegrenzten Kaltluftsees, der sich im Mittel an 20 % der Nächte im Jahr im Arbachtal bis zum Talgut Lindenhof und südliche Seitentäler bilden kann (RP TÜ 1981). Dieser bildet sich durch einfließende Kaltluft, die nicht vollständig abfließen kann.

Eine gute Durchlüftung bzw. die Abflussmöglichkeit von Kaltluft ist gewährleistet, wenn die Durchlassbreite „mindestens 30 % eines 10 Meter hohen Hindernisses beträgt“ (KING, E. 1973). Die geplanten ca. 20 m breiten „Schneisen“ des Gewässerentwicklungskorridors und des Bereichs beim Feldweg (Abstand Baufenster links und rechts vom Feldweg) gewährleisten somit bei einer maximalen Gebäudehöhe von 12 m die Abflussmöglichkeit von Kaltluft. Bei einer möglichen Entwicklung der dahinterliegenden Gewerbeflächen („Kugeläcker II“) sind diese „Schneisen“ bzw. die Durchlässigkeit zu berücksichtigen.



Luftqualität: Das Plangebiet liegt in der Zone „IV: Flechten leicht geschädigt“. Hier herrscht eine geringe Luftbelastung (bei 5-stufiger Skala) (STADT REUTLINGEN 2010).

Abbildung 2.2: Biotopstrukturen und Schutzgebiete im Plangebiet





- | | | | |
|---|--------------------------|---|-------------------|
|  | LUBW-Biotoptypen mit Nr. |  | Vogelschutzgebiet |
|  | § 30-Biotope |  | FFH-Gebiet |
|  | FFH-Flachlandmähwiesen | | |

2.2.2 Ökologischer Steckbrief[©]

Schutzgut	Ausprägung/Bewertung	Konfliktanalyse
 <p>Geologie/Boden</p>	<p>Geologie/Boden: junge Talfüllungen, Brauer Jura (schluffige bis tonige Lehmböden)</p> <p>Bedeutung: (Geol. Landesamt BW 2007)</p> <p>Standort für Kulturpflanzen: „mittel“ Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: „gering“</p> <p>Filter u. Puffer für Schadstoffe: „hoch“ Standort für natürl. Vegetation: „gering“</p> <p>Bei versiegelten Böden (Feldweg) kommt allen vier Bodenfunktionen die Bedeutung „sehr gering“ zu.</p> <p>Altlasten: keine</p>	<p>Funktionsverlust gemäß BodSchG: Durch Flächenversiegelung: „erheblich“</p> <p>Vermeidungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wasserdurchlässige Beläge für Pkw-Stellflächen - Dachbegrünung auf Flachdächern - Dachbegrünung wird auch für mehrseitig geneigte Dächer empfohlen - Ausgleichsmaßnahmen werden erforderlich
 <p>Wasserhaushalt</p>	<p>Oberflächenwasser/Retention: Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (s. Geologie/Boden): „gering“</p> <p>Oberflächenwasser: Bruckbach durchfließt Plangebiet.</p> <p>Grundwasser:</p> <p>Bedeutung: Durchlässigkeit der oberen grundwasserführenden hydrogeologische Einheit (junge Talfüllungen): Junge Talfüllungen: „hoch“ Brauner Jura: „gering“ versiegelte Flächen: „sehr gering“</p> <p>Bedeutung: Das Plangebiet liegt nicht in einem Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebiet „gering“</p>	<p>Oberflächenwasser/Retention/Grundwasser: Verminderung der natürlichen Rückhaltefähigkeit: „nicht erheblich“</p> <p>Vermeidungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt Bruckbach - wasserdurchlässige Beläge für Pkw-Stellflächen - Rückhaltung auf dem Baugrundstück, Vorbehandlung belasteter Niederschlagswässer und gedroselte Ableitung des Niederschlagswasser in bestehenden und geplanten Regenwasserkanal - Dachbegrünung auf Flachdächern - Dachbegrünung wird auch für mehrseitig geneigte Dächer empfohlen - Sammeln und Ableiten von Hangwasser oberhalb der Bebauung - Keine Dachbeläge aus Blei, Kupfer, Zink - Regenwasserrückhaltung über Retentions-Zisternen, Retentionsmulden (Mulden-/Rigolensystem) wird empfohlen (TERRACONCEPT CONSULT GMBH 2012)
<p>§§ Gewässer-randstreifen</p>	<p>Bedeutung: Bruckbach mit schmaler begleitender Hochstaudenvegetation „mittel – hoch“</p>	<p>Ein insg. ca. 20 m breiter „Gewässerentwicklungskorridor“ wird eingehalten.</p>

Schutzgut	Ausprägung/Bewertung	Konfliktanalyse
 <p>Klima/Lufthygiene</p>	<p><u>Bedeutung:</u> Das Arbachtal besitzt generell sehr hohe Bedeutung als Belüftungssachse für Eningen unter Achalm, Reutlingen und den Südrand von Pfullingen. Von einem Kaltluftentstehungsgebiet an den Unterhängen des Drackenberg fließt insb. im Süden des Plangebiets Kaltluft ins Arbachtal. Das Plangebiet ist im Landschaftsplan nicht als Kaltluftentstehungsgebiet dargestellt.</p> <p style="text-align: right;">„mittel“</p>	<p><u>Kaltluftabfluss:</u> „nicht erheblich“</p> <p><u>Vermeidungsmaßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Durchlässigkeit des Plangebiets: durch Gewässerentwicklungskorridor (ca. 20 m) und Feldweg (ca. 20 m) - Dachbegrünung auf Flachdächern - Dachbegrünung wird auch für mehrseitig geneigte Dächer empfohlen
 <p>Arten- und Biotope/ Biologische Vielfalt</p>	<p><u>Bestand und Bedeutung:</u> LUBW-Biototypnr. und naturschutzfachliche Bedeutung (LUBW 2005):</p> <p>Fettwiese/-weide mittlerer Standorte (33.41) „mittel“</p> <p>Magerwiese (Mähwiese Stufe B) (33.43) „hoch“</p> <p>Streuobst (45.40b) „hoch“</p> <p>Gewässerbegleitende Hochstaudenflur (35.42) „hoch“</p> <p>Hecke (41.20) „hoch“</p> <p>Straße, Feldweg (60.20) „sehr gering“</p>	<p><u>Lebensraumfunktion:</u> Der Lebensraum hat eine überwiegend hohe Bedeutung: „erheblich“</p> <p><u>Vermeidungsmaßnahmen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pflanzgebote inkl. Pflanzbindungen für die Mähwiesen und Streuobstbäume innerhalb der öffentlichen Grünflächen - Erhalt und Schutz des angrenzenden § 30-Biotops während Bauphase - Erhalt Bruckbach inkl. 20 m breitem Gewässerentwicklungskorridor und Streuobstwiesen
<p>§§ Schutzgebiete</p>	<p>§ 30 BNatSchG-Biotop: Schilfröhricht (Biotop Nr. 930) grenzt im Südosten <u>außerhalb</u> Plangebiet an</p> <p>Vogelschutzgebiet „Mittlere Schwäbische Alb“ liegt im Osten in ca. 100 m Entfernung</p> <p>FFH-Gebiet „Albrauf Pfullingen“ und Landschaftsschutzgebiet „Reutlinger und Uracher Alb“ liegen im Osten in ca. 110 m Entfernung</p> <p>Biosphärengebiet: Entwicklungszone</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ausgleichsmaßnahmen werden erforderlich <p>Beeinträchtigungen des Biotops, der Natura 2000-Gebiete und des Biosphärengebiets sind nicht absehbar.</p> <p><u>Biologische Vielfalt*:</u></p> <p>Die biologische Vielfalt im Plangebiet und Umgebung erscheint unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minderungs-, CEF- und Ausgleichsmaßnahmen nicht gefährdet.</p> <p>-----</p> <p>*§ 1 BNatSchG: Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege: Dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt.</p> <p>Sie umfasst die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen (§ 7).</p>









Schutzgut	Ausprägung/Bewertung	Konfliktanalyse
§§ Artenschutz	<p>Besonders und streng geschützte Arten (s. Kap. 4.4):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vogelarten: Feldsperling, Haussperling, Star - Zauneidechse - Fledermaus - Totholzkäfer 	<p>Besonders und streng geschützte Arten (s. Kap. 4.4):</p> <p><u>Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen</u> für Feld-, Haussperling, Star, Zauneidechse, Fledermaus, Totholzkäfer</p>
 <p>Landschaftsbild und Erholung</p>	<p><u>Landschaftsbild</u></p> <p><u>Vorbelastung:</u> Vorhandene Ortsrandbebauung, Gewerbe an Arbachtalstraße</p> <p><u>Bedeutung:</u> Landschaftsbildqualität „hoch“</p> <p><u>Erholung</u></p> <p><u>Bedeutung:</u> ortsnahe Erholung, Wanderweg des Schwäbischen Albvereins (Feldweg) „hoch“</p> <p>Die Wegebeziehungen bleiben erhalten.</p>	<p><u>Veränderung des Landschaftsbildes:</u> „nicht erheblich“</p> <p><u>Beeinträchtigung der Erlebnisqualität für die ortsnahe/regionale Erholung:</u> „nicht erheblich“</p> <p><u>Beeinträchtigung von Wegebeziehungen für die ortsnahe Erholung:</u> „nicht erheblich“</p> <p><u>Vermeidungsmaßnahmen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Eingrünung - Begrünung der Pkw-Stellflächen (1 Baum/4 Stellflächen) - Erhalt Bruckbach inkl. 20 m breitem Gewässerentwicklungskorridor - Erhalt des Feldweges (= Wanderwegeverbindung)
 <p>Mensch/Lärm</p>	<p><u>Lärm:</u></p> <p><u>Vorbelastung:</u> Vorhandene Gewerbebebauung</p>	<p><u>Lärmbelastung:</u></p> <p>Eine Überschreitung von Grenzwerten ist derzeit nicht absehbar. Gesetzliche Grenzwerte im Hinblick auf benachbarte Wohnbebauung sind einzuhalten.</p> <p>Ausweisung eines eingeschränkten GE im Westen des Plangebiets in Nähe der Wohnbebauung.</p>

© Pustal 1994

Die Bewertung erfolgt in fünf-stufiger Skala: „nicht gegeben/keine/sehr gering“, „gering“, „mittel“, „hoch“, „sehr hoch“. Daraus folgt die Beurteilung der Erheblichkeit der Wirkungen/Beeinträchtigungen (Spalte Konfliktanalyse) in „nicht erheblich“ („sehr gering“, „gering“) und „erheblich“ („mittel“ bis „sehr hoch“). Unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung wird diese Beurteilung ggf. angepasst.

2.2.3 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Plangebiet

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern/Umweltbelangen auch die **Wechselwirkungen** unter diesen zu berücksichtigen. Im Folgenden erfolgt die Darstellung der Wechselwirkungen zwischen den betroffenen Schutzgütern nach § 1 (6) Nr. 7 i) BauGB. Kultur- und Sachgüter sind nicht betroffen. So hat die Bebauung/Versiegelung von Böden in der Regel Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, da sich der Oberflächenwasserabfluss erhöht.

 Leserichtung 	Geologie/ Böden	Wasserhaushalt	Klima- und Lufthygiene	Arten und Biotope/ Biologische Vielfalt	Orts-/Landschaftsbild und Erholung	Mensch (Emissionen, Lärm)
 Geologie/Böden		Bodenentwicklung	Bodenentwicklung	Einfluss auf Bodenentwicklung Vegetation als Erosionsschutz	---	Bebauung beeinträchtigt Boden
 Wasserhaushalt	Wasserspeicher Grundwasserfilter		Niederschlagsbedingungen	Vegetation als Wasserspeicher und -filter	---	Bebauung beeinträchtigt Wasserhaushalt
 Klima- und Lufthygiene	---	---		---	---	---
 Arten und Biotope/ Biologische Vielfalt	Boden als Lebensraum und Standortfaktor	Niederschlagsrate als Standortfaktor Gewässer als Standortfaktor und Lebensraum	Standortfaktor		Biotopvernetzung	Inanspruchnahme von Lebensraum Behinderung natürlicher Entwicklung
 Orts-/Landschaftsbild und Erholung	Bodenrelief als Charakteristikum	---	---	Schönheit und Attraktivität des Orts-/Landschaftsbildes		Veränderungen des Orts-/Landschaftsbildes durch Neubebauung Emissionen
 Mensch (Emissionen, Lärm)	Lebensraum Standort für Gebäude und Infrastruktur	---	Kaltluftabfluss/Durchlüftung	Vegetation als Filter und Puffer	Erholungsraum Ruheerholung	

3 Natura 2000-Vorprüfung

3.1 Das europäische Naturschutzprojekt Natura 2000

Die „Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie“ (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen – FFH-RL) bildet zusammen mit der „Vogelschutz-Richtlinie“ (Richtlinie 2009/147/EG vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten – VRL) das europäische Naturschutzprojekt Natura 2000, das Arten und Lebensräume innerhalb der EU in einem Länderebene übergreifenden Biotopverbundnetz schützen und somit die biologische Vielfalt dauerhaft erhalten soll. Dieses Netz besteht aus Gebieten, die die natürlichen Lebensraumtypen des Anhangs I sowie die Habitate der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie umfassen.

Im Sinne der FFH-Richtlinie (Artikel 1) bedeuten:

- „Prioritäre natürliche Lebensraumtypen“: (...) vom Verschwinden bedrohte natürliche Lebensraumtypen, für deren Erhaltung der Gemeinschaft aufgrund der natürlichen Ausdehnung dieser Lebensraumtypen besondere Verantwortung zukommt.
- „Prioritäre Arten“: (...) für deren Erhaltung der Gemeinschaft aufgrund ihrer natürlichen Ausdehnung (...) besondere Verantwortung zukommt.

3.2 Umsetzung von Natura 2000 in Bundes- und Landesnaturschutzgesetz

Durch die §§ 31 bis 36 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wurden die Richtlinien 92/43/EWG und 2009/147/EG in deutsches Recht umgesetzt. Nach § 34 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit **den Erhaltungszielen eines Gebiets** von gemeinschaftlicher Bedeutung zu überprüfen.

§ 34 Abs. 2 BNatSchG bestimmt, dass das Projekt unzulässig ist, wenn die Prüfung der Verträglichkeit ergibt, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen in für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen **Bestandteile eines Natura 2000-Gebiets** führen kann.

§ 34 Abs. 3 BNatSchG formuliert die Ausnahmen. Danach darf ein Projekt nur zugelassen oder durchgeführt werden, soweit es

1. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und
2. zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.

Bestimmungen der Zuständigkeiten bzw. Festlegung von Rechtsverordnungen werden auf Länderebene im Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG) in § 36 bis 38 geregelt.

3.3 VwV Natura 2000

Das Land Baden-Württemberg formuliert in der VwV Natura 2000 vom 16. Juli 2001 die Anforderungen an die Prüfung von Projekten auf ihre Verträglichkeit. Nach Punkt 5.4.1 ist *in einem ersten Prüfungsschritt aufgrund einer **überschlägigen Betrachtung** festzustellen, ob überhaupt erhebliche Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebiets ausgehen können. Eine derartige Geeignetheit ist zu bejahen, wenn Anhaltspunkte für die Wahrscheinlichkeit erheblicher oder in ihren Auswirkungen ohne nähere Prüfung*

*nicht abschätzbarer Beeinträchtigungen bestehen. (...). Eine abschließende Prüfung, ob ein Projekt tatsächlich zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen kann, erfolgt erst im Rahmen der **Verträglichkeitsprüfung** selbst.*

In Punkt 6.1 „Alternativenprüfung“ wird die Forderung des § 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG ausgeführt: *danach ist zunächst das Bestehen einer zumutbaren Alternative zu prüfen. In Betracht kommen sowohl die Wahl eines anderen Standorts als auch eine andere Art der Ausführung. Durch die Alternative müssen die mit dem Projekt angestrebten Ziele im Großen und Ganzen in vergleichbarer Weise verwirklicht werden können (Identität des Projektes). Die Pflicht zur Alternativenprüfung ist einer Abwägung nicht zugänglich. Bei der Beurteilung von Alternativen ist der **Grundsatz der Verhältnismäßigkeit** zu beachten.*

Die in den nachfolgenden Kapiteln dargestellten Grundsätze gelten grundsätzlich für die Natura 2000-Vorprüfung und Verträglichkeitsprüfung.

3.3.1 Verträglichkeitsprüfung

Die Verträglichkeitsprüfung ist analog der Eingriffsregelung Bestandteil des jeweiligen Zulassungs- oder sonstigen Verfahrens. Sie hat jedoch gegenüber der UVP oder der Eingriffsregelung

- einen anderen Schutzgegenstand (Lebensräume des Anhang I und Arten des Anhang II FFH-Richtlinie),
- eigene Bewertungsmaßstäbe (Erhaltungsziele des jeweiligen Natura 2000-Gebietes),
- einen Untersuchungsraum, der Bezug auf das Natura 2000-Gebiet nimmt,
- andere Kriterien für Bestandsaufnahme und -bewertung.
- Aus der Verträglichkeitsprüfung ergeben sich spezielle Rechtsfolgen.

3.3.2 Erheblichkeit

Bei einer Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung wird ausschließlich geprüft, inwieweit zu erwarten ist, ob das Projekt zu **erheblichen** Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die **Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen** führen kann. Artikel 1i der FFH-Richtlinie, fordert hierbei „günstige“ Erhaltungszustände in den Schutzgebieten. Diese liegen vor,

- wenn aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird;
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird;
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern und die Populationsgröße nicht abnimmt.

Gemäß o. g. Parameter ist nachstehend zu prüfen, ob das geplante Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen der Lebensstätten vorgenannter Arten bzw. auch zu Summationseffekten mit anderen Vorhaben führen kann.

Eine erhebliche Beeinträchtigung ist vorhanden, wenn feststellbare negative Einwirkungen auf Lebensräume oder Arten gegeben sind. Dabei ist nicht jeglicher Flächenverbrauch im Lebensraum geschützter Vogelarten von vornherein als erheblich zu bewerten. Auswirkungen, die sich jedoch negativ auf die Populationsgröße auswirken, sind erheblich (SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE 2011).

Gemäß den Empfehlungen der LANA zu „Anforderungen an die Prüfung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete gem. § 34 BNatSchG im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP)“ wird darauf hingewiesen, dass die Beurteilung der Erheblichkeit sich nur auf das betroffene Schutzgebiet beschränkt, eine Ausweitung des Bezugsraums auf das gesamte Schutzgebietsnetz oder sonstige Verbreitungsgebiete mit dem Ziel, die Beeinträchtigungen auf diese Weise zu relativieren, ist unzulässig. Folgende Faktoren zur Bewertung der Erheblichkeit sind heranzuziehen:

- Flächengröße
- Standortansprüche
- Charakteristisches Arteninventar
- Entwicklungszeit
- Ansprüche der Arten
- Empfindlichkeit der Arten
- Wechselbeziehungen
- Isolation der Populationen
- Gefährdung der Art

Zudem wird auf die (damals in Bearbeitung befindliche) Fachkonvention verwiesen, die mittlerweile erschienen ist (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007).

3.4 Natura 2000-Vorprüfung: Ergebnis

Gemäß der VwV Natura 2000 erfolgt für das geplante Bauvorhaben eine Vorprüfung (**überschlägige Betrachtung**). Die Vorprüfung wird in Form einer Checkliste/Formblatt (LUBW 2009) durchgeführt. Diese befindet sich in der Anlage 2.

Hinweise zu den Datengrundlagen

Eine Kartierung der Lebensraumtypen oder der Arten der Natura 2000-Gebiete im Gelände erfolgt im Rahmen einer Natura 2000-Vorprüfung nicht. Es wird auf die verfügbaren Daten zurückgegriffen.

Erhaltungsziele: Es liegen vorläufige Erhaltungsziele für die FFH-Gebiete vor. Bei FFH-Gebieten, für die bereits ein Managementplan vorliegt, werden die Erhaltungsziele im Managementplan dargestellt und sind dort konkretisiert. Für das FFH-Gebiet „Albrauf Pfullingen“ liegt bisher kein Managementplan vor. Gemäß gängiger Praxis liegen deshalb die vorläufigen Erhaltungsziele zugrunde (REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN). Die Erhaltungsziele für die Vogelschutzgebiete sind der Verordnung (VSG-VO) zu entnehmen. Für das Vogelschutzgebiet „Mittlere Schwäbische Alb“ liegt für eine Teilfläche ein Pflege- und Entwicklungsplan vor (RP TÜ 2007b), jedoch nicht für die Gebiete um die Gemeinde Eningen unter Achalm.

Lebensraumtypen (inkl. prioritäre LRT): Die FFH-Lebensraumtypen werden im Rahmen der Erstellung der Managementpläne kartiert. Solange kein Managementplan vorliegt, bieten die Biotopkartierungen Anhaltspunkte für Vorkommen der Lebensraumtypen. Das Plangebiet wurde am 10.08.2011 und an sechs Terminen im Jahr 2012 durch M.Sc. Geograph und Biologe Martin Salcher begangen, siehe dazu Kap. 4.3 und Kap. 4.4. Außerdem erfolgte 2012 eine Mähwiesenkartierung im Auftrag der LUBW. Die Gemeinde wurde mit Schreiben vom 13.01.2015 vom Landratsamt Reutlingen über die Ergebnisse informiert. Demnach werden Teilflächen der Wiesen im Plangebiet als FFH-Flachlandmähwiesen mit Erhaltungszustand „B“ („gut“) bewertet. Diese liegen im Plangebiet, jedoch **außerhalb des Natura 2000-Gebiets**.

Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung:

Erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets und des Vogelschutzgebiets bzw. auf den günstigen Erhaltungszustand der FFH-Arten und der geschützten Vogelarten des Vogelschutzgebiets sind **nicht absehbar**.

4 Artenschutzrechtliche Prüfung gem. § 44 BNatSchG

4.1 Anlass

Für Planungen und Vorhaben sind die Vorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten gemäß **§ 44 BNatSchG** zu beachten und zu prüfen. Die Aufgabe bestand laut dem Gesetz darin, für das geplante Bebauungsplangebiet zu prüfen, ob **lokale Populationen**

- streng geschützter Arten des Anhang IV der FFH-RL,
- europäischer Vogelarten und
- solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind, erheblich gestört bzw. beeinträchtigt werden.

Die anderen „besonders geschützten Arten“ sind in der Eingriffsregelung zu behandeln. Sie sind in der Planung (z. B. durch Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen) zu berücksichtigen.

4.2 Methodik

Nach der aktuellen Rechtsprechung gelten für die Durchführung einer artenschutzrechtlichen Prüfung folgende Grundsätze:

- **Der Verhältnismäßigkeitsgrundsatz steuert den Untersuchungsaufwand maßgeblich.**
- Die Erarbeitung der artenschutzrechtliche (Relevanz-)Prüfung soll in einer dem Maßstab und Inhalt des Plans angepasster Form erfolgen (WULFERT et al. 2009).
- Auf Basis der Vegetationsstruktur im Plangebiet sind Rückschlüsse auf das Arteninventar abzuleiten (Abschichtung).
- Diese Arten sind dann (gegebenenfalls über eine Kartierung im Gelände) näher zu untersuchen.
- Eine Auswertung des Zielartenkonzepts (ZAK) Baden-Württemberg (LUBW 2011) kann hilfreich sein.
- Das Arbeiten mit Prognosewahrscheinlichkeiten und Schätzungen ist zulässig.
- „Worst case“-Betrachtungen (Abschätzung des „schlimmsten Falls“) sind unter Umständen möglich.
- Ein Eingriff ist nur zulässig, soweit die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 BNatSchG). Das bedeutet: der Zustand der lokalen Population darf sich nicht verschlechtern.
- Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 1 (Zugriffsverbote) sind soweit möglich festzusetzen.
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) sind möglich.

Bei der Durchführung der **artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung** (erster Schritt, siehe Kap. 4.3) werden für das Plangebiet Hinweise auf das Vorkommen von besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten im Planungsgebiet abgeprüft (**Abschichtung**). Dabei sind Auswirkungen auf die lokalen Populationen und nicht auf die einzelnen Artvorkommen (Individuen) zu betrachten (§ 44 Abs. 5 BNatSchG). In jedem Fall muss aber die Bewahrung des Erhaltungszustandes gewährleistet bleiben. Die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 sind insofern relevant, als dass diese Verbote soweit möglich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu berücksichtigen sind. Ergibt die artenschutzrechtliche Re-

relevanzprüfung Hinweise auf mögliche erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes von streng geschützten Populationen oder europäischer Vogelarten, sind diese Artengruppen oder Arten in einer sogenannten **speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung** (zweiter Schritt, siehe Kap. 4.4) vertieft zu untersuchen.

Bei häufigen Vogelarten (z. B. Kohlmeise, Hausrotschwanz, Kleiber und andere Arten der Kulturlandschaft und Siedlungsrandbereiche) liegt im Regelfall keine erhebliche Störung/Beeinträchtigung der lokalen Population vor. Generell sind Nahrungs- und Jagdbereiche nur zu betrachten, wenn durch die Beseitigung dieses Lebensraumes die Population wesentlich beeinträchtigt wird.

4.3 Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

4.3.1 Bewertung der örtlichen Situation

Die Fläche wurde am 10.08.2011 von M. Sc. Geograph und Biologe Martin Salcher mit folgendem Ergebnis begangen:

„Im potentiellen Eingriffsbereich befindet sich ein Streuobstbestand auf teils gemähtem teils beweidetem Grünland mittlerer Standorte. Das mindestens zweischürige Grünland ist artenarm und auch aufgrund der Bodenverhältnisse relativ fett. Die Weide ist artenreicher und zeigt eine tierökologisch interessante Strukturvielfalt von nicht abgeweideten Bereichen mit alter Vegetation bis hin zu Tritt bedingten Rohbodensituationen. Im südlichen Drittel des Prüfraumes fließt ein Bächchen [Anm. d. V.: „Bruckbach“] auf ca. 20 m durch die Wiese, dessen Ufer von standortstypischen Hochstauden gesäumt werden. Der arten- und sortenreiche Streuobstbestand bestehend aus > 36 hochstämmigen Obstbäumen und [stellenweise] Sträuchern ist überaltert. Teils sind die Bäume abgängig oder haben zumindest einen hohen Totholzanteil. Es befindet sich auch liegendes Totholz auf der Fläche. In den alten Hochstammobstbäumen finden sich viele Höhlen (vgl. Luftbild [in Abbildung 4.1]) []. Ob die Höhlen als Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätte von Tieren, i. e. S. streng geschützter Arten, genutzt werden, konnte zum Zeitpunkt der Begehung nicht festgestellt werden. Innerhalb einer Stunde wurden 6 Vogelarten (Grünspecht, Kohl-, Blaumeise, Hausrotschwanz, Zilpzalp, Dorngrasmücke) im Prüfraum nachgewiesen. Außer dem Grünspecht (*Picus viridis*) konnten keine streng geschützten Vogelarten nachgewiesen werden.*

Aufgrund des Nachweises von 8 Höhlen [] im Prüfraum und weiteren Höhlenbäumen in der unmittelbaren Umgebung (keine Nistkästen!) wird von Vorkommen Baumhöhlen bewohnender Tierarten ausgegangen. Brutzeitvorkommen von streng geschützten Vogelarten wie Grau- (*Picus canus*), Grünspecht (*Picus viridis*), Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Neuntöter (*Lanius collurio*) oder Wendehals (*Jynx torquilla*) sind aufgrund der Habitatstrukturen zu erwarten. Des Weiteren kann von saisonalen Vorkommen von Fledermausarten auf der Fläche ausgegangen werden.*

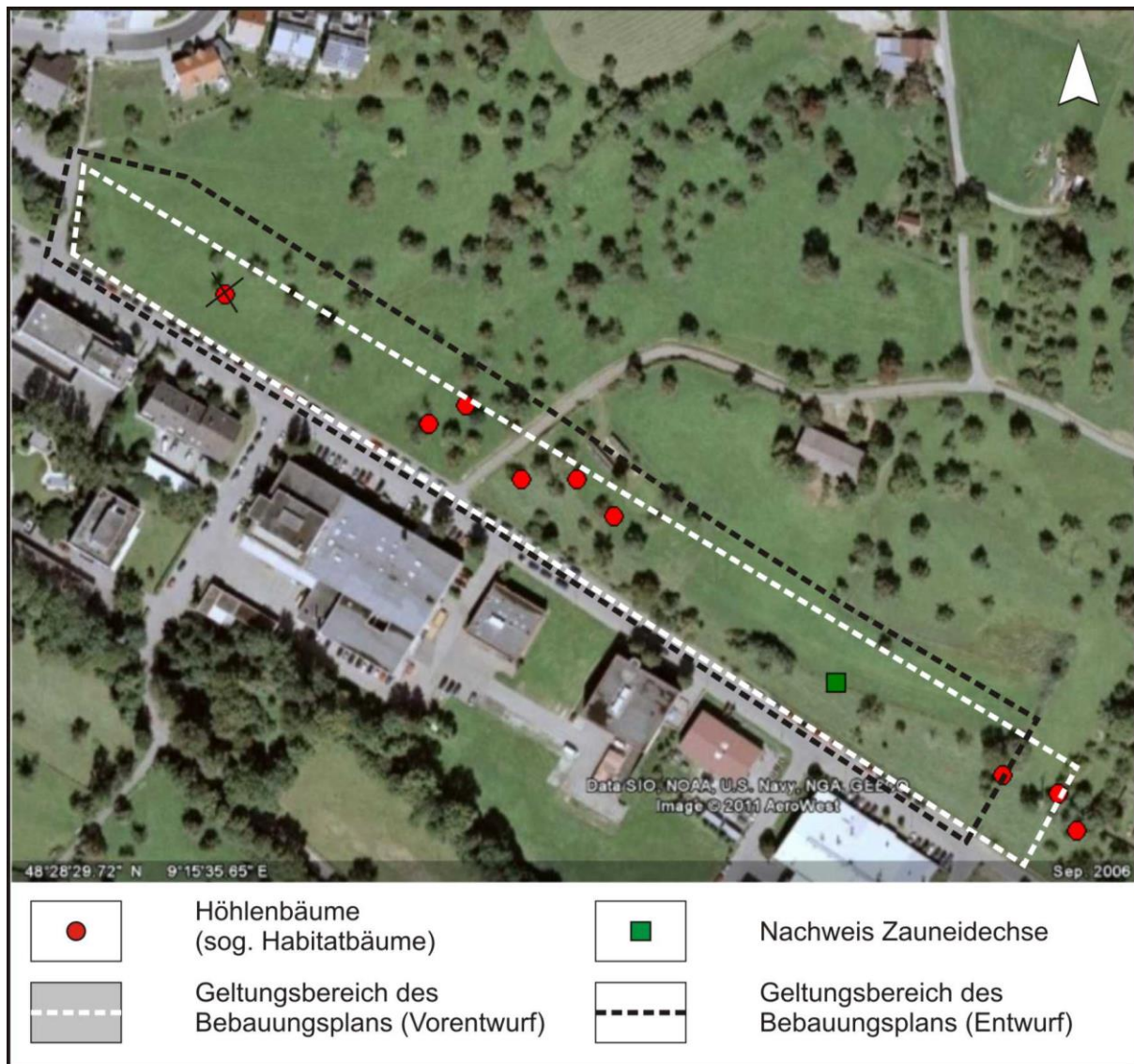
*Während der Begehung am 10.08.2011 konnte ein Tier der in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten und daher nach BNatSchG streng geschützten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im Prüfraum nachgewiesen werden. Die im Prüfraum und in der Umgebung vorhandene Strukturvielfalt entspricht den ökologischen Ansprüchen der Zauneidechse. Der potentielle Eingriffsbereich stellt daher einen idealen Lebensraum für die Art dar.*

Aufgrund des Nachweises und dem Verdacht auf Brutzeitvorkommen bzw. Fortpflanzungs- und Ruhestätten von streng geschützten Tierarten im Prüfraum wird eine umfangreichere Prüfung auf Vorkommen streng geschützter Tierarten (artenschutzrechtliche Prüfung) im potentiellen Eingriffsbereich bzw. dessen unmittelbarer Umgebung zur Brutzeit bzw. im Frühling 2012 vorgeschlagen.“

Die ergänzenden Begehungen wurden im Frühjahr bis Sommer 2012 durchgeführt. Das Ergebnis befindet sich in Kap. 4.4.

[*] Das Luftbild der Vorentwurfs (2011) und ersten Entwurfsfassung (2015) wurde im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung (Kapitel 4.4) mit einem aktuellen Luftbild von 2014 und der aktuellen Höhlenbäume im Bestand ersetzt (vgl. Anlage 4). Die Höhlenbäume im Plangebiet wurden 2018 erneut auf Potenzial für Fledermäuse und Vögel untersucht. Die Höhlenbäume wurden 2016 auf Totholzkäfer untersucht. Das Ergebnis ist in der artenschutzrechtlichen Prüfung dargestellt.

Abbildung 4.1: Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung: Höhlenbäume im Plangebiet (2011, ergänzt entfallener Baum)



4.4 Artenschutzrechtliche Prüfung

4.4.1 Einleitung

Aufgrund der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung erfolgten im Jahr 2012 weitere Untersuchungen. Es wurden die Artengruppen der Vögel und die Zauneidechse erhoben. Dies entspricht auch der Stellungnahme des LANDRATSAMTS REUTLINGEN (2012). Die Erhebungen wurden von M.Sc. Geograph und Biologe Martin Salcher durchgeführt. Das Plangebiet und Umgebung wurden an folgenden sechs Terminen jeweils in einem Zeitraum von 1 – 2 Stunden begangen: 13.04.12, 04.05.12, 17.05.12, 01.06.12, 28.06.12, 09.08.12.

Auf Hinweisen des LANDRATSAMTS REUTLINGEN (2016) wurden die Höhlenbäume im Plangebiet erneut auf Totholzkäfer (2016) durch Dipl.-Biol. Ulrich Bense und auf potenzielle Brutstätten für Vögel und Fledermausquartiere (2018) durch Dipl.-Biol. Jonas Scheck untersucht. Die Ergebnisse sind in der artenschutzrechtlichen Prüfung ergänzt (Kap. 4.4.5).

4.4.2 Methodik (Steckbriefe) und Begriffsbestimmungen

Relevante Arten/Artengruppen werden in Form von Steckbriefen abgearbeitet.

Zur Gliederung der Steckbriefe:

Die Gliederung orientiert sich an Vorlagen der OBERSTEN BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUMS DES INNERN (2007), der LUBW (2009), an Hinweisen der LANA (2009) sowie insb. an den gesetzlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG. Ziel ist die Ermittlung von zum einen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Sinne des **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** und zum anderen die Ermittlung, ob unter Berücksichtigung der geplanten artenschutzrechtlichen Maßnahmen ein Verbotstatbestand nach **§ 44 Abs. 5 BNatSchG** vorliegt.

Ziff. 1: Grundinformationen, soweit verfügbar.

Ziff. 2 und 3: Das Schädigungs- und Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 ist i. V. m. § 44 Abs. 5, der hier anzuwenden ist, nur insofern relevant, dass entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erfolgen müssen (LANA 2009, MLR 2009) und der Zustand der lokalen Population sich nicht verschlechtern darf. Der letztere Punkt steht in Zusammenhang mit dem in § 44 Abs. 5, dem Verschlechterungsverbot für die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten. Gem. § 44 Abs. 5 liegt ein Schädigungs- oder Störungsverbot nicht vor, soweit die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt wird.

Ziff. 4: Der Zustand der lokalen Population und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte werden somit jeweils unter Ziff. 4 in den Artsteckbriefen betrachtet. Daraus leiten sich erforderliche Maßnahmen ab. Die Betrachtung von Summationswirkungen erfolgt ebenfalls.

Daten und Definitionen

Plangebiet, Prüfgebiet, Eingriffsbereich: Die artenschutzrechtlichen Aussagen erfolgen zu folgenden Teilgebieten:

- **Plangebiet** = Geltungsbereich des Bebauungsplans
- **Eingriffsbereich** = Geltungsbereich des Bebauungsplans
- **Prüfgebiet** = Plangebiet und Umgebung (Abgrenzung durch Biologe Martin Salcher)

Die jeweiligen Abgrenzungen sind in Abbildung 4.2 dargestellt.

Erhaltungszustand Baden-Württemberg (BW): „Bei Vogelarten wird empfohlen, auf die „Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten in BW“ (LUBW) zurückzugreifen, wobei bei einer Einstufung in einer Gefährdungskategorie zwischen 0 und 3 sowie bei Arten der Vorwarnliste von einem ungünstigen Erhaltungszustand auszugehen ist. Sonstige Vogelarten sind bis zum Vorliegen gegenteiliger Erkenntnisse als „günstig“ einzustufen“ (MLR 2009).

Lokale Population (in Bezug auf § 44 BNatSchG): „Eine lokale Population [...] lässt sich [...] als Gruppe von Individuen einer Art definieren, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen“ (LANA 2009). Die Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Vogelarten wird auf Basis der Biotopausstattung des Gebiets und aufgrund von Daten für vergleichbare Lebensräume im Obtal und in Pfullingen eingeschätzt.

Erläuterung zu § 44 Abs. 5 „ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang“ (LANA 2009):

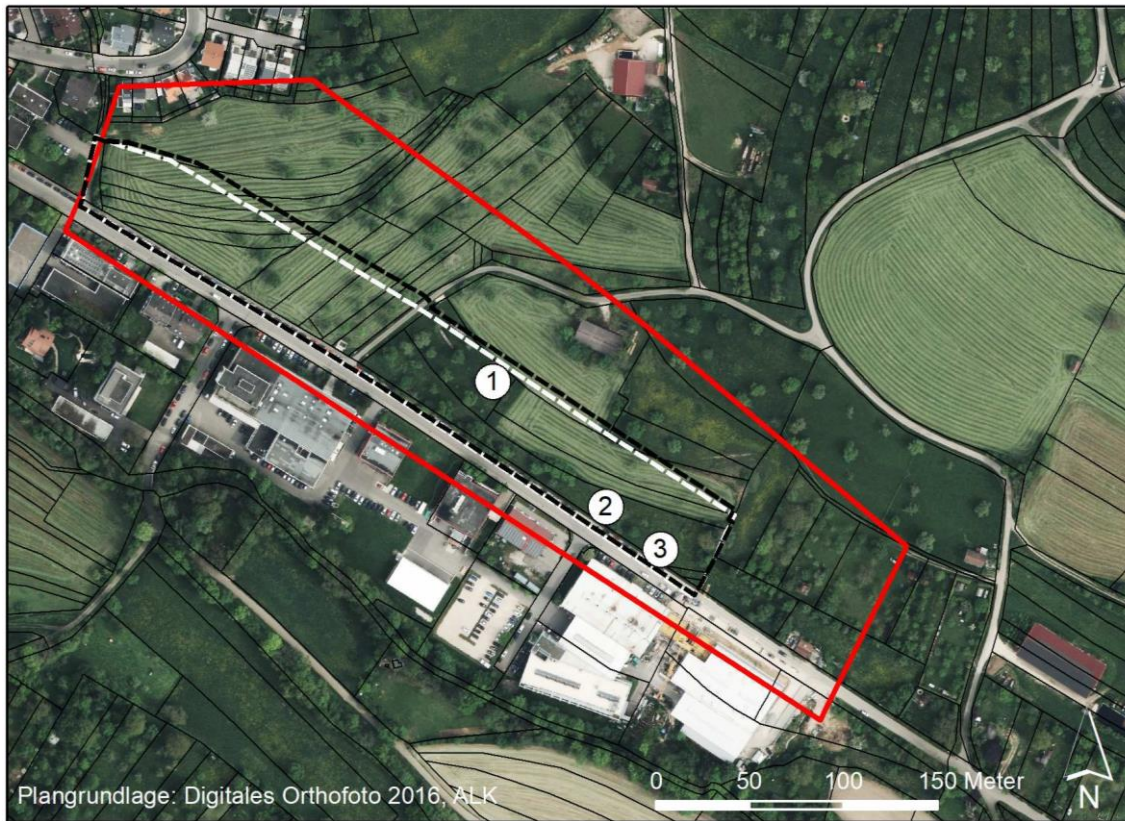
- Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten muss trotz Zerstörung durch die Planung sicher gestellt sein.
- Die Überlebenschancen der lokalen Population und deren Fortpflanzungserfolg müssen gesichert sein.
- Der räumliche Zusammenhang bezieht sich auf enge funktionale Beziehungen, hier ist der artspezifische Aktionsradius relevant.

Erläuterungen zu Vorgaben zu CEF-Maßnahmen (LANA 2009) :




- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen
- Artspezifische Ausgestaltung
- Müssen zum Eingriffszeitpunkt wirksam sein, das heißt, die betroffene Art darf die Lebensstätte während und nach dem Eingriff nicht aufgeben oder hat neu geschaffene Lebensstätte nachweislich angenommen oder zeitnahe Besiedlung kann unter Berücksichtigung der besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse mit einer hohen Prognosesicherheit attestiert werden
- Bei Unsicherheiten der Prognose: „Worst-Case-Szenario“ möglich
- Mind. die gleiche Ausdehnung (Ausgleich 1 : 1) und/oder
- Bessere Qualität und
- Die Art darf die Lebensstätte nicht aufgeben
- Es muss eine gewisse Prognosesicherheit hinsichtlich der Besiedlung der CEF-Maßnahmen bestehen

4.4.3 Ergebnis der Erhebungen zu Zauneidechsen

Abbildung 4.2: Nachweise Zauneidechse 2012



Legende

<p> Geltungsbereich (= Plangebiet Entwurf)</p> <p> Geltungsbereich (= Plangebiet 2. Entwurf)</p> <p> Prüfgebiet</p>	<p>① Zauneidechsennachweise: 1: ein adultes Männchen, 09.08.12 2: ein trächtiges Weibchen, 01.06.12 3: ein subadultes Tier, 01.06.12</p>
--	---

Während der Begehungen am 01.06.12 und 09.08.12 wurde ein adultes und trächtiges Weibchen, ein adultes Männchen und ein subadultes Tier der in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten und nach BNatSchG streng geschützten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im Plangebiet nachgewiesen. Die im Plangebiet und in der Umgebung vorhandene Strukturvielfalt entspricht den ökologischen Ansprüchen der Zauneidechse. Das Flurstück mit den Nachweisen Nr. 2 und 3 wird beweidet (Festzäune).

Zauneidechse	Tierart nach Anhang IV a) FFH-Richtlinie
1 Grundinformationen Rote-Liste Status Deutschland: k. A. Baden-Württemberg: V Erhaltungszustand BW: <input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	
2011 wurde lediglich ein Tier im Eingriffsbereich nachgewiesen. 2012 erfolgten drei Nachweise im Plangebiet im Rahmen der sechs Begehungen.	
2 Prognose der Schädigungsverbote (inkl. Tötungsverbot) von Individuen oder Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG Um ein mögliches Tötungsverbot auszuschließen, sollen Erdarbeiten an warmen Tagen im Frühjahr (April/Mai) oder im September stattfinden, damit die Tiere flüchten können. Eine Vorgehensbeschreibung zur Vergrämung wird nachfolgend gegeben. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erforderlich: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
3 Prognose des Störungsverbots (während bestimmter Zeiten) nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten: Die Paarungszeit beginnt meist im April oder Anfang Mai über ca. einen Monat, frühestens ca. einen Monat später erfolgt dann die Eiablage. Die Jungen schlüpfen meist im Juli – August (BLANKE 2010). Überwinterungszeiten: Die Tiere gehen teilweise schon Anfang August (adulte Männchen) in Winterruhe und zeigen sich dann erst ab März/April wieder (BLANKE 2010). Um die Störungen so gering wie möglich zu halten, sind Erdarbeiten (Baufeldräumung) an warmen Tagen im Frühjahr (April/Mai) oder im September durchzuführen, damit die Tiere flüchten können. Finden sie im Frühjahr statt, sollte der Ersatzlebensraum für die Eiablage zur Verfügung stehen. So können mögliche erhebliche Störungen der lokalen Population vermieden werden. Da die Tiere üblicherweise im Sommerlebensraum überwintern (BLANKE 2010), ist eine Baufeldräumung im Frühjahr dem Herbst möglichst vorzuziehen, damit die Tiere während der aktiven Phase ausreichend Zeit haben, sich neu zu orientieren. Eine Vorgehensbeschreibung zur Vergrämung wird nachfolgend gegeben. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erforderlich: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <ul style="list-style-type: none"> • Lagerung von Baumaschinen oder Material während der Bauphase außerhalb des Plangebiets auf Grünlandflächen ist nicht zulässig. • Erdarbeiten (Baufeldräumung) sind an warmen Tagen im Frühjahr (April/Mai) oder im September durchzuführen, soweit möglich auf das Frühjahr zu beschränken. • CEF-Maßnahme siehe 4. 	
4 Prognose, ob die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (nach § 44 Abs. 5 BNatSchG) In Baden-Württemberg ist die Zauneidechse weit verbreitet. Die Zauneidechse kommt im Bereich offener, besonnener und artenreicher Grünlandflächen vor. Die Unterhänge des Albtraufs bei Eningen unter Achalm entsprechen diesen für die Zauneidechse günstigen Lebensraumbedingungen. Eine lokale Population von Zauneidechsen erstreckt sich je nach Gebietsqualität über 2 – 9 ha (LANDRATSAMT REUTLINGEN 2012). Das Plangebiet umfasst einen Bereich von ca. 1,36 ha. Es ist davon auszugehen, dass der nördliche Bereich mit artenarmem Grünland weniger geeignet ist (keine Funde), als der südliche als Weide genutzte Bereich mit einer kleinen Böschung zur Straße hin. Nördlich des § 30-Biotops (Schilfröhricht, außerhalb Plangebiet) ist wieder deutlich artenreicheres Grünland anzutreffen. Durch die geplante Bebauung ist ein Teillebensraum der Zauneidechse betroffen. Deshalb werden CEF-Maßnahmen in räumlicher Nähe erforderlich. Im Rahmen der Vergrämung müssen die Tiere die neuen Lebensräume (CEF-Flächen) erreichen können. Damit bleibt die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt. Dann kann davon ausgegangen werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen Population erfolgen.	

Zauneidechse	Tierart nach Anhang IV a) FFH-Richtlinie
<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: Die vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für die Zauneidechse sollen auf benachbarten Flächen umgesetzt werden. Empfohlen und im Bebauungsplan festgesetzt wird, dass auf den die nördlich an das Plangebiet angrenzenden Wiesenflächen (leicht Süd exponiert) aus regionalen Bruchsteinen, Holz und Baumstubben anzulegen sind. Der aufgeschichtete „Stein- und Holzhaufen“ wird mit leicht grabbarem Substrat aufgeschüttet, so dass dort auch die Reproduktion bzw. Eiablage für die Zauneidechse möglich ist (SALCHER 2012a). Die Maßnahmenfläche muss vor Baufelddräumung und der Vergrämung umgesetzt sein und zur Verfügung stehen. Um eine späterer Verschattung durch die Gebäude zu vermeiden, ist die Maßnahme mit einem entsprechenden Abstand anzulegen.	
<input type="checkbox"/> weitere artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen erforderlich: – Verbotstatbestand erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	




Vorgehensbeschreibung zur Vergrämung der Zauneidechse

Um Tötungen von Individuen der Zauneidechse zu verhindern, müssen die Tiere vergrämt werden. Da die Nachweise lediglich im südöstlichen Bereich des Plangebiets erfolgten und das nordöstliche Plangebiet als Lebensraumeignung für Zauneidechsen nicht geeignet ist, wird die Vergrämung im südöstlichen Bereich des Plangebiets erforderlich.

Abbildung 4.3: Vergrämungsbereich Zauneidechse



Legende

- | | | | |
|---|--------------------------------|---|------------------------|
|  | Geltungsbereich (= Plangebiet) |  | Zauneidechsennachweise |
|  | Erforderliche Vergrämung | | |

Die Vergrämung ist im Bereich des geplanten Gewerbegebiets und der Grünflächen, wo ein Grasweg zur Entwässerung vorgesehen ist, erforderlich.

Im Zusammenhang mit der Vergrämung steht die Herstellung der CEF-Maßnahmen, die zum Zeitpunkt der Vergrämung fertig gestellt und funktionsfähig sein müssen.

Die folgenden Vergrämuungsmaßnahmen (in Anlehnung an (LAUFER) 2014) dienen dazu, alle Versteckmöglichkeiten zu entfernen. Ohne Versteckmöglichkeiten fühlen sich die Zauneidechsen nicht mehr wohl und wandern in angrenzende, geeignetere Lebensräume ab.

Tabelle 4.1: Maßnahmen zur Vergrämung der Zauneidechse

Maßnahmen	Zeitraum
1.) CEF-Maßnahme	
<ul style="list-style-type: none"> Herstellung und Fertigstellung der CEF-Maßnahme 	<ul style="list-style-type: none"> Bis spätestens Ende Februar/Anfang März vor der Vergrämung Damit die CEF-Maßnahme funktionsfähig ist, sollte diese ein Jahr vor Vergrämung hergestellt werden
2.) Vergrämung	
<ul style="list-style-type: none"> Fällen und Abschneiden der Bäume und Gehölze im Winter oder nach vorheriger Kontrolle durch einen Biologen 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Oktober – 28./29. Februar <p><u>Begründung:</u> § 39 BNatSchG, außerhalb Brutzeiten der Vögel</p>
<ul style="list-style-type: none"> Bei Bedarf: Mähen von Wiese, Saum, Altgras o. ä. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Oktober – 28./29. Februar <p><u>Begründung:</u> Außerhalb Aktivitätszeiten der Zauneidechse</p>
<ul style="list-style-type: none"> Abräumen von sonstigen Strukturen, wie Totholz, Zäune, Steinhaufen, Müll Abdeckung, Ausbringen oder Einsäen zur Schaffung unattraktiven Lebensraum Vergrämung abschnittsweise vornehmen wird empfohlen 	<ul style="list-style-type: none"> März – April <p><u>Begründung:</u> Während der Aktivitätszeiten der Zauneidechse, jedoch vor der Fortpflanzungszeit</p> <p><u>Hinweis:</u> Vergrämung je nach Sonneneinstrahlung ca. ab 9:00 Uhr, wenn sich die Tiere soweit erwärmt haben, dass Sie fliehen können.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Bei Bedarf: Reptilienschutzzäune (z. B. zur Lenkung der Vergrämung) 	<ul style="list-style-type: none"> Ende Februar bis April <p><u>Begründung:</u> Vor Aktivitätszeit der Zauneidechse</p>
3.) Ökologische Baubegleitung	Während des gesamten Zeitraums der Maßnahmen und der Vergrämung

4.4.4 Ergebnisse der avifaunistischen Erhebungen

Im **Prüfgebiet** (Prüfgebiet = Plangebiet und Umgebung, siehe Definition in Kap. 4.4.2 und Abbildung 4.2) wurden insgesamt 22 Vogelarten nachgewiesen, davon sind drei Arten mit Brutnachweisen aus artenschutzrechtlicher Sicht wertgebend (SALCHER 2012a). Der Gartenrotschwanz wurde ebenfalls im Prüfgebiet nachgewiesen, ein Nachweis als Brutvogel im Rahmen der Erhebungen erfolgte jedoch nicht (Nahrungsraum). Der Halsbandschnäpper wurde ca. 80 m außerhalb des Prüfgebiets gehört, der Grünspecht nutzt das Prüfgebiet als Nahrungsraum. Wertgebend aus avifaunistischer Sicht sind insbesondere die alten Streuobstbäume mit Totholz im Bereich der Weide im Osten an der Arbachtalstraße.

Von einem Anwohner wurde in einer Stellungnahme (Dez. 2011) der Hinweis gegeben, dass er häufig u. a. Schwarz-, Grün- und Buntspechte beobachtet hatte. Der Grünspecht wird als Nahrungsgast und potenzieller Brutvogel eingestuft. Der Grünspecht steht nicht auf der Roten Liste. Der Buntspecht ist noch relativ häufig und steht nicht auf der Roten Liste. Eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Population ist deshalb nicht absehbar. Der Schwarzspecht kann das Gebiet zur Nahrungsaufnahme nutzen. Dieser ist eher eine Waldart und brütet i. d. R. in alten Buchenwäldern. Aufgrund des Aktionsradius des Schwarzspechts sind hier ebenfalls keine erheblichen Auswirkungen absehbar.

Im Folgenden wird auf die drei nachgewiesenen wertgebenden Vogelarten (SALCHER 2012a) genauer eingegangen, die Gesamtartenliste befindet sich in Anlage 3).

Tabelle 4.2: Nachgewiesene wertgebenden Vogelarten im Prüfgebiet

Artname	Lateinischer Name	Schutzstatus*	RL BW**	Nachweis***
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Besonders geschützt (BArtSchV)	V	BV (3 Brutpaare) im Prüfgebiet
Hauszsperrling	<i>Passer domesticus</i>	Besonders geschützt (BArtSchV)	V	BV (2 Brutpaare) im Prüfgebiet
Star (Zugvogel)	<i>Sturnus vulgaris</i>	Besonders geschützt (BArtSchV)	V	BV im Prüfgebiet

* Gellermann & Schreiber (2007)

** RL BW: ROTE LISTE FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG (Hölzinger ET AL. 2007): V = VORWARNLISTE

*** BV = BRUTVOGEL

Untersuchung der Höhlenbäume auf potenzielle Brutstätten für Vögel

Auf Hinweise des LANDRATSAMTS REUTLINGEN (2016) wurden die Höhlenbäume im Plangebiet erneut auf potenzielle Brutstätten für Vögel durch Dipl.-Biol. Jonas Scheck am 12.02.2018 mit Hilfe eines Endoskops untersucht. Insgesamt befinden sich **9 Höhlenbäume mit potenziellen Brutstätten für Vögel** innerhalb des geplanten Gewerbegebiets und der Grünflächen, wo ein Grasweg zur Entwässerung geplant ist (Anlage 4)

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte, Zerstörung von Fortpflanzungsstätten, sind als vorgezogene CEF-Maßnahmen an den zu erhaltenden Bäumen im Plangebiet 5 Nisthilfen und innerhalb der planexternen Ausgleichsfläche mit den FISTk.Nrn. 5456, 5458, 5459, 5462, 5464, 4571, 5472 4 Nisthilfen dauerhaft anzubringen (vgl. Kap. 4.5). Die betroffenen Höhlenbäume sind in Anlage 4 dargestellt.

4.4.5 Fledermäuse

In der Relevanzprüfung (2011) wurde von saisonalen Vorkommen von Fledermausarten auf der Fläche ausgegangen (vgl. Kap. 4.3). Das LANDRATSAMT REUTLINGEN weist in der Stellungnahme vom 23.02.2016 nun darauf hin, dass diese Artengruppe nicht weiter untersucht wurde und deshalb aufgrund einer Worst-case-Betrachtung CEF-Maßnahmen erforderlich werden: „Aufgrund der zahlreichen Quartiermöglichkeiten am Baumbestand im Plangebiet muss eine entsprechend hohe Anzahl an Ausweichquartieren an geeigneten Stellen angebracht werden“.

Die Höhlenbäume wurden im Plangebiet erneut auf potenzielle Sommerquartiere für Fledermäuse durch Dipl.-Biol. Jonas Scheck am 12.02.2018 mit Hilfe eines Endoskops untersucht.

Es befinden sich **11 Höhlenbäume mit potenzieller Quartiersnutzung für Fledermäuse** im Plangebiet, die entfernt werden müssen. Es ist vorgesehen, ein Teil der Baumstämme (6 Stück) mit Höhlen in die nahe gelegene planexterne Ausgleichsfläche mit den FISTk.Nrn. 5456, 5458, 5459, 5462, 5464, 4571, 5472 als Baumtorsi umzusetzen und dort außerdem 5 Fledermauskästen an den bestehenden Bäumen anzubringen. Die betroffenen Höhlenbäume sind in Anlage 4 dargestellt.

4.4.6 Totholzkäfer

Auf Hinweisen des LANDRATSAMTS REUTLINGEN (2016) wurden die Höhlenbäume im Plangebiet erneut auf Totholzkäfer an zwei Begehungstagen (12.09.2016, 24.09.2016) durch Dipl.-Biol. Ulrich Bense untersucht. Dabei ergaben sich keine Hinweise auf Arten der FFH-Richtlinie (Hirschkäfer, *Lucanus cervus*; Eremit, *Osmoderma eremita*) oder national streng geschützte Arten (z.B. Großer Goldkäfer, *Protaetia aeruginosa*).

Neben allgemein vorkommenden typischen Arten in Obstbäumen fand sich der national besonders geschützte Bunte Kirschbaum-Prachtkäfer (*Anthaxia candens*). Mit dem Buchenspießbock (*Cerambyx scopolii*), dem Birnbaum-Prachtkäfer (*Agrilus sinuatus*) und dem Rosenkäfer (*Cetonia aurata*) konnten drei weitere national besonders geschützte Arten nachgewiesen werden.

Um eine Tötung der Individuen zu vermeiden und die fertige Entwicklung der Larven zu Käfern zu gewährleisten ist als Vermeidungsmaßnahme nach der Fällung eine geeignete Lagerung der Stammteile, aufrecht entsprechend der natürlichen Wuchsrichtung, sowie stärkerer Äste (bis 12 cm Durchmesser) vorzunehmen (in Anlehnung an LORENZ 2012) (vgl. Kap. 4.5). Die betroffenen Höhlenbäume (10 Stück) sind in Anlage 4 dargestellt.

4.5 Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs- und CEF-Maßnahmen

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sind erforderlich und festgesetzt:

Maßnahme 5: Zeiten für Erdarbeiten (Baufeldräumung) / Vergrämung Zauneidechse

Erdarbeiten (Baufeldräumung) sind an warmen Tagen im Frühjahr (April/Mai) oder im September durchzuführen und soweit möglich auf das Frühjahr zu beschränken.

Innerhalb des Gewerbegebiets (GE) ist eine schonende Baufeldräumung durchzuführen. Die Vergrämung von Zauneidechsen in die planexterne CEF-Maßnahmenfläche (Ziff. 1.10.2, A 6) ist von Fachexperten durchzuführen und zu begleiten. Die Hinweise zur Vergrämung im Umweltbericht sind zu berücksichtigen.

Maßnahme 6: Zeiten für Rodungsarbeiten

Die Fällung von Bäumen und Gehölzen ist gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG ausschließlich im Zeitraum von 1. Oktober bis 28./29. Februar zulässig. Bei Einbezug eines Biologen und nach dessen Kontrolle ist die Rodung auch im Zeitraum März bis September möglich, sofern keine Brutvögel betroffen sind und wenn die Bäume nicht durch Fledermäuse genutzt werden. Dies ist durch Einbezug eines Biologen zeitnah vor der Rodung nachzuweisen.

Maßnahme 7: Schutz der Grün- und Ausgleichsflächen während der Bauphase

Die Lagerung von Baumaschinen oder Material während der Bauphase innerhalb der öffentlichen Grünflächen (Ausgleichsflächen) sowie außerhalb des Plangebiets auf angrenzenden Grünlandflächen ist nicht zulässig. Diese Flächen sind entsprechend abzusichern (z. B. durch Bauzäune oder Vergleichbarem).

Maßnahme 8: Höhlenbäume für den Artenschutz

Höhlenbäume, die gerodet werden und bei denen besonders geschützte Käferarten oder Quartierspotenziale für Fledermäuse nachgewiesen wurden, sind fachgerecht zu lagern und entsprechend Ziff. 1.10.2 A 6 als Baumtorsi zu verwenden und umzusetzen. Es sind 6 Habitatbäume mit potenzieller Quartiersnutzung für Fledermäuse und 10 Habitatbäume für Totholzkäfer so zu fällen, dass der Stamm am Stück und vor allem mit den vorhandenen Höhlen gefällt wird. Die Höhlenbäume sind im Umweltbericht als Anlage zur Begründung dargestellt.

Maßnahme 9: Vermeidung Vogelschlag

Zur Vermeidung von Vogelschlag sind für die großflächigen Fensterfronten geeignete, für Vögel sichtbare Scheiben zu verwenden oder vergleichbare Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag zu treffen.

Maßnahme 10: Ökologische Baubegleitung

Zur Sicherung der ökologischen Maßnahmen und zum Schutz wertvoller Flächen während der Bauphase ist eine ökologische Baubegleitung für die im Planteil eingetragenen Flächen durchzuführen.

Pflanzbindung (Pfb): Gewässerentwicklungskorridor

Die im Lageplan gekennzeichneten Flächen des Bruckbachs inkl. Hochstaudensaum sind zu erhalten. Der Gewässerentwicklungskorridor ist als Streuobstwiese zu erhalten.

Pflanzgebot 1 (Pfg 1): Ortsrandeingrünung

Die im Lageplan gekennzeichneten Flächen „Pfg 1“ sind als Wiesenflächen zu erhalten und extensiv (maximal 2-mal) zu pflegen. Zur Ortsrandeingrünung ist eine Baumreihe mit mind. 25 hochstämmigen Bäumen, mind. 18-20 cm StU (Stammumfang), entsprechend der Artenliste in Ziff. 1.10 zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. **Bestehende Obstbäume sind zu erhalten.** Empfohlen wird die Pflanzung von *Acer campestre*.

CEF-Maßnahmen

Folgende CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme) gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG sind erforderlich:

Ausgleichsmaßnahme 4 (A 4): Aufhängen von Nistkästen

An alten Streuobstbäumen, die innerhalb der öffentlichen Grünflächen zu erhalten sind, sind fünf Nistkästen für Feld- und Haussperling (von einer fachkundigen Person oder unter fachkundiger Anleitung) aufzuhängen. Die Kästen sind dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten.

Ausgleichsmaßnahme A 6: Planexterne CEF-Maßnahme (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme) für den Artenschutz

Auf gemeindeeigenen Flst. Nrn. 5456, 5458, 5459, 5462, 5464, 5471, 5472:

- die Anlage eines Stein- und Holzhaufen aus regionalen Bruchsteinen, Holz und Baumstubben, aufgeschüttet mit einem leicht grabbaren Substrat. Die Maßnahme muss vor Baufeldräumung umgesetzt sein und zur Verfügung stehen. Die Maßnahme wird über das Ökokonto der Gemeinde Eningen unter Achalm verwaltet.
- die geeignete Lagerung von Stammteilen und Ästen von Bäumen aus dem Plangebiet, bei denen Nachweise von besonders geschützten Käferarten erfolgten. Die Aufstellung erfolgt aufrecht an vorhandenen Bäumen oder in einer zeltartigen Anordnung. Die betroffenen Höhlenbäume im Plangebiet sind im Umweltbericht als Anlage zur Begründung dargestellt.
- den langfristigen Erhalt und Pflege der bestehenden Obstbäume
- die Aufstellung von Baumtorsi unter Verwendung von Stämmen der im Plangebiet zu fällenden Höhlenbäume. Die betroffenen Höhlenbäume im Plangebiet sind im Umweltbericht als Anlage zur Begründung dargestellt.
- die fachgerechte Aufhängung von 4 Vogelkästen (jeweils zwei Nistkästen für den Star und für den Feldsperling) und 5 Fledermauskästen. Die Kästen sind dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten.
- die Herstellung und Entwicklung einer FFH-Flachlandmähwiese mindestens der Stufe B gem. Ziff. 1.10.2 A 7

Ergänzender Hinweis zu geplanten Gewerbeflächen des Flächennutzungsplans: Sollen in Zukunft weitere Gewerbeflächen aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden, sind dort artenschutzrechtliche Summationswirkungen zu berücksichtigen. Vorgezogene artenschutzrechtliche Maßnahmen können vorzeitig über das Ökokonto realisiert werden.

4.6 Ergänzungen zur Feldgrille

Das LANDRATSAMT REUTLINGEN (2012) weist in der Stellungnahme auf mögliche Feldgrillen-Vorkommen hin. Es handelt sich bei der Feldgrille (*Gryllus campestris*) weder um eine besonders noch um eine streng geschützte Tierart nach § 44 BNatSchG. Die Feldgrille wird in der Roten Liste Deutschlands als „gefährdet“ eingestuft, in der Roten Liste für Baden-Württemberg wird sie in der Vorwarnliste geführt (MAAS et al. 2002, DETZEL 1998). Die Feldgrille wird aufgrund ihrer Häufigkeit in der Zielartenliste des Zielartenkonzepts des Landes weder als Landesart noch Naturraumart geführt. Die Feldgrille ist keine Zielart mit besonderer regionaler Bedeutung und/oder mit landesweit hoher Schutzpriorität.

Sie ist im Naturraum noch weit verbreitet und auch auf den Wiesen rund um Eningen und Pfullingen häufig anzutreffen; Das Vorhaben stellt keine Beeinträchtigung der lokalen Population dar (SALCHER 2012b). Die Art wird bei Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen berücksichtigt, z. B. durch Verwendung von gebietseigenem Saatgut.

5 Ausgleich gem. § 19 BNatSchG i. V. m. USchadG

Ein Teil der Wiesen im Plangebiet entspricht den Kriterien des FFH-Lebensraumtyps (FFH-LRT) 6510 „Magere Flachlandmähwiese“. Das Plangebiet liegt nicht in einem FFH-Gebiet (vgl. Abbildung 2.2). **Außerhalb des FFH-Gebiets** unterliegt der geschützte Lebensraumtyp den Bestimmungen des Umweltschadensgesetzes (USchadG) und des § 19 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Eine *Schädigung im Sinne des Umweltschadensgesetzes ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat.* Durch das Umweltschadensgesetz sind Arten und Lebensräume gemäß der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie somit auch außerhalb der Natura 2000-Gebiete geschützt. Ein Ausgleich ist erforderlich, dieser soll 1 : 1 oder in einer besseren Qualität (entsprechend der von der LANA 2009 definierten Kriterien zu CEF-Maßnahmen) umgesetzt werden.

Im Plangebiet umfassen die Mähwiesen 7.140 m² (LUBW 2012). Im Bereich der öffentlichen Grünflächen bleiben die Wiesen im Umfang von ca. 1.110 m² erhalten, jedoch mit Beeinträchtigungen (Verschattung). Somit sind 7.140 m² Mähwiese an anderer Stelle wieder herzustellen.

Tabelle 5.1: Erforderlicher Ausgleich für die FFH-Flachland-Mähwiesen

Beschreibung LRT	Erhaltungszustand (Wertigkeit)	Verlust: Umfang (m ²)	Ausgleichsmaßnahmen	Anrechnungsfaktor	Umfang der Ausgleichsmaßnahme (m ²)
Magere Flachland-Mähwiese	B – „gut“	7.140	Ausgleichsmaßnahme A 7 FISStk.Nr. 6125, Gewann Grafental Bestand: Fettwiese (33.41)	1 : 1	5.910
			FISStk.Nr. 5456, 5458, 5459 Gewann Felben Bestand: Fettwiese (33.41)	1 : 1	1.230

Bei der geplanten Ausgleichsfläche auf FISStk.Nr. 6125, die im Süden in ca. 300 m Entfernung zum Plangebiet liegt, handelt es sich um eine typische Fettwiese. Die Wiese befindet sich in Nordhanglage. Der Standort ist zur Herstellung einer Mähwiese Stufe B geeignet. Das Flurstück umfasst insgesamt 1,52 ha. Im unteren Hangbereich und angrenzend an Gehölzen (Beschattung) ist die Entwicklung von Mähwiese stark eingeschränkt möglich. Der geeignete Flächenanteil zur Umwandlung der Fettwiese in eine Mähwiese beträgt 9.600 m² (vgl. Pustal [2016] Mähwiesenausgleichskonzept, Eningen u. Achalm Anlage 2). Ein Teil der Fläche (3.690 m²) ist bereits dem Plangebiet „Zu- und Abfahrt Obtal“ zugeordnet.

Die Ausgleichsfläche auf den Flurstücken 5456, 5458, 5459 befindet sich angrenzend an bestehende FFH-Mähwiesen. Der Standort ist zur Herstellung einer Mähwiese Stufe B geeignet.

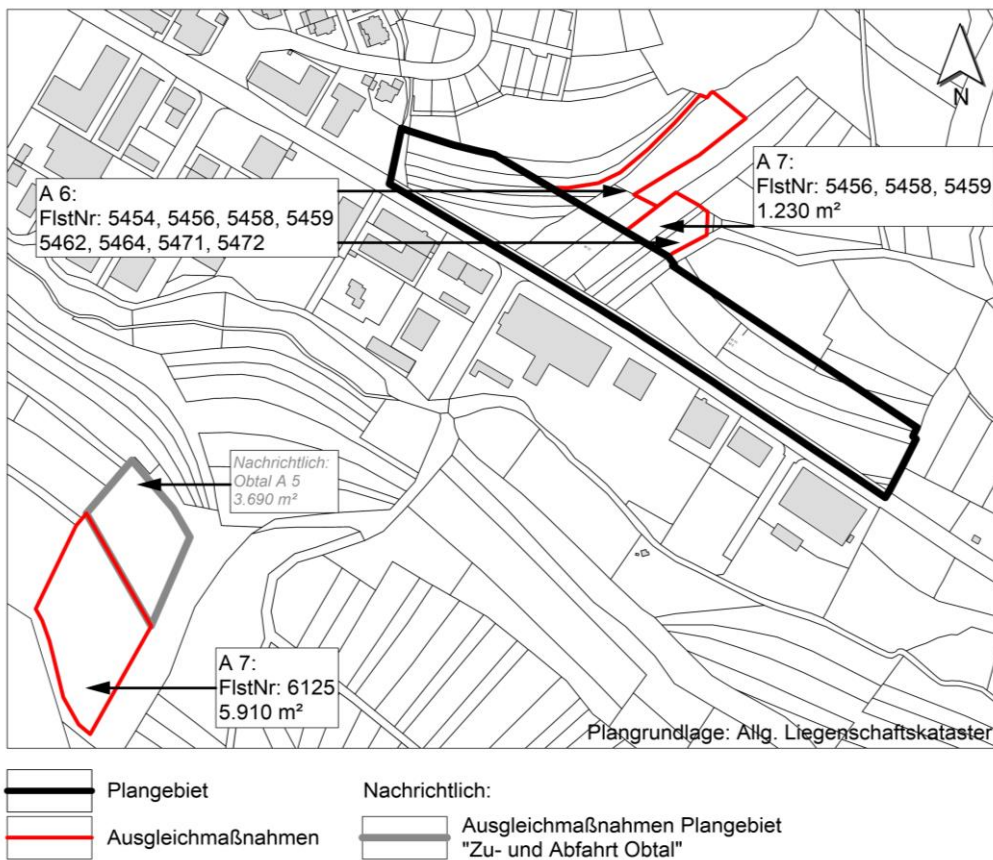
Folgende Ausgleichsmaßnahme ist festgesetzt:

Ausgleichsmaßnahme A 7: Herstellung Mähwiese

Als Ausgleich für die Eingriffe in FFH-Mähwiese und als baurechtliche Ausgleichsmaßnahme ist auf folgenden Flurstücken eine FFH-Flachlandmähwiese der Stufe „B“ im Umfang von 7.140 m² herzustellen und dauerhaft zu unterhalten.

- Flurstück 6125, Gewann Grafental, im FFH-Gebiet „Albrauf Pfullingen“ im Umfang von 5.910 m²
- Flurstücke 5456, 5458, 5459, Gewann Felben, außerhalb von FFH-Gebieten im Umfang von 1.230 m²

Abbildung 5.1: Lage der planexternen Ausgleichsmaßnahmen A 6 „CEF-Maßnahme für den Artenschutz“ und A 7 „Herstellung Mähwiese“



6 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

6.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs: Methode

Eine Rechtsvorschrift zur Anwendung einer bestimmten naturschutzrechtlichen Eingriffs-/Ausgleichsregelung existiert nicht. Hier wird das von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) empfohlene Bewertungsmodell angewandt. Die angewandten Rechenmodelle stellen im naturschutzrechtlichen Sinne „Hilfskonstruktionen“ dar. Der Ausgleichsbedarf wird für die erheblichen Eingriffe Schutzgut bezogen einzeln ermittelt. Es besteht die Möglichkeit, verschiedene Schutzgüter miteinander zu verrechnen. Das gilt aber nicht grundsätzlich und nicht für alle. Zur Ermittlung der Eingriffe in das Schutzgut Boden wird die Arbeitshilfe des UMWELTMINISTERIUMS (2006) ergänzend herangezogen. Eine nähere Erläuterung des Modells ist in diesem Rahmen nicht möglich. Auf die aktuellen Internetseiten der LUBW wird verwiesen. Die Anwendung in Tabellenform ermöglicht eine transparente und nachvollziehbare Vorgehensweise.

Geplant sind Ausgleichsmaßnahmen, die zu einer Aufwertung führen. In Tabelle 5.1 bis Tabelle 5.2 werden die Eingriffe, die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung und die planinternen Ausgleichsmaßnahmen dargestellt und bewertet sowie der naturschutzrechtliche Ausgleichsbedarf ermittelt.

- Schutzgut Boden ist gesondert zu ermitteln.
- Schutzgut Grundwasser ist gesondert zu ermitteln (LUBW 2005).
- Schutzgut Pflanzen und Tiere ist gesondert zu ermitteln (LUBW 2005; BREUNIG & VOGEL 2005).
- Schutzgut Landschaftsbild/Erholung wird verbal-argumentativ behandelt (LUBW 2005).

Folgende Punkte liegen der Bilanzierung zugrunde:

- Die Bilanzierung erfolgt nur für die erheblichen Eingriffe (vgl. Kapitel 2.2.2).
- Der Berechnung wird die Grundflächenzahl (GRZ 0,6) für die Bebauung und die maximale Grundflächenzahl (GRZ 0,8) für Nebenanlagen/Garagen zugrunde gelegt. Die GRZ ist berechnet auf die überbaubaren Grundstücksflächen (insgesamt 11.740 m²)
- Die planinternen Ausgleichsmaßnahmen (Pflanzgebote (inkl. Pflanzbindungen) in den öffentlichen Grünflächen, wasserdurchlässige Beläge) sind in der Bilanzierung berücksichtigt.
- Die „Fläche für Versorgungsanlagen: Elektrizität“ wird als vollversiegelt angenommen.
- Die nördliche Grünfläche inkl. Grasweg zur Entwässerung wird als Grasweg und Wiese genutzt. Zulässige mögliche Bepflanzungen, z. B. Bäume, bleiben in der Bilanzierung unberücksichtigt.
- Gegenüber der ersten Entwurfsfassung hat sich das Plangebiet um ca. 0,16 ha auf 1,964 ha in Richtung Norden vergrößert.
- Gegenüber der zweiten Entwurfsfassung wurde im Nordwesten der Geltungsbereich marginal um 130 m² verkleinert (Gesamtfläche: 1,951 ha)

6.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs: Schutzgüter

In den folgenden Tabellen wird der Ausgleichsbedarf Schutzgut bezogen ermittelt.

Tabelle 6.1: Ermittlung Kompensationsbedarf Schutzgut Boden

B = natürliche Bodenfruchtbarkeit
F = Filter und Puffer für Schadstoffe

W = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
(N = Standort für natürliche Vegetation: Es werden nur Wertstufe 4 und 5 betrachtet, die hier nicht gegeben sind)

Bestand	Umfang (ha)	B	W	F	Ø [Ø B, W, F]	Wertstufe vor dem Eingriff [Ø x Fläche = haWE *]
Straße, Feldweg	0,242	1	1	1	1	0,242
Unversiegelte Flächen	1,709	3	2	4	3	5,127
Summe Bestand:	1,951					5,369
Planung (planintern)	Umfang (ha)	B	W	F	Ø [Ø B, W, F]	Wertstufe nach dem Eingriff [Ø x Fläche = haWE *]
Verkehrsflächen:	0,134	1	1	1	1	0,134
Fläche für Versorgungsanlagen (vollversiegelt)	0,005	1	1	1	1	0,005
Bauflächen (GE und GEE gesamt 11.740 m²):						
Überbaubare Fläche (GRZ 0,6)	0,704	1	1	1	1	0,704
Nebenanlagen (zulässige Überschreitung bis GRZ 0,8) (wasserdurchlässig) **	0,235	1	1,5	2,5	1,7	0,400
Gärten (nicht überbaubare Flächen)	0,235	3	2	4	3	0,705
Grünflächen (unversiegelt):						
Öffentliche Grünflächen	0,638	3	2	4	3	1,914
Summe Planung [Zwischensummen addieren]:	1,951					3,862
* haWE = Hektarwerteinheit, Maßeinheit gemäß LUBW-Modell						
** <u>Verwendung wasserdurchlässiger Beläge</u> : Es werden pauschal 10 % der Nebenanlagen als wasserdurchlässig gestaltete Stellflächen angenommen. Für die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge wird ein Abflussbeiwert von 0,5 (z. B. bei Pflaster mit offenen Fugen) angesetzt. Dies entspricht einer Versiegelung bzw. Versickerung jeweils mit einem Anteil von 50 %. Die Zahlen werden gerundet. Es erfolgen entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan.						
Gegenüberstellung	Wertstufe vor dem Eingriff [Bestand]	Wertstufe nach dem Eingriff [Planung]	Kompensationsbedarf haWE (Planung - Bestand) [- = Defizit]			
Plangebiet	5,369	3,826	-1,507			
Fazit: Der ermittelte Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden kann durch planinterne Ausgleichsmaßnahmen (wasserdurchlässige Beläge) auf -1,507 haWE reduziert werden.						

Legende

Wertstufe	Bedeutung	Wertstufe	Bedeutung
1	keine	4	hoch
2	sehr gering – gering	5	sehr hoch
3	mittel		

Tabelle 6.2: Ermittlung Kompensationsbedarf Schutzgut Pflanzen und Tiere

Bestand (<i>LUBW-Biotoptypnr.</i>) vgl. Abbildung 2.2	Umfang (m ²)	Wert <u>vor</u> dem Eingriff	
		P./m ² *	P. gesamt*
Fettwiese/-weide mittlerer Standorte (33.41), überwiegend artenarm [13 x 0,9 = 12 P./m ²]	1.140	12	13.680
Fettwiese/-weide mittlerer Standorte (33.41), überwiegend artenarm [13 x 0,9 = 12 P./m ²] mit Streuobst (45.40b)	8.310	17	141.270
Magerwiese mittlerer Standorte (FFH-Flachlandmähwiese Stufe B, teils beweidet) (33.43)	7.140	19	135.660
Gewässerbegleitende Hochstauden (35.42)	150	21	3.150
Hecke (41.20)	350	19	6.650
Straße, Feldweg (60.20)	2.420	1	2.420
Summe Bestand:	19.510		302.830
* P. = Punkte bzw. „Ökowertpunkte“, Maßeinheit gemäß LUBW-Modell			
Planung (<i>planintern</i>) (<i>LUBW-Biotoptypnr.</i>) vgl. Tabelle 6.3	Umfang (m ²) / [Stück]	Wert <u>nach</u> dem Eingriff	
		P./m ²	P. gesamt
Verkehrsflächen: (60.20)	1.340	1	1.340
Flächen für Versorgungsanlagen (60.10.)	50	1	50
Bauflächen (GE und GEE gesamt 11.740 m²): (max. GRZ 0,8; davon:)			
Überbaubare Flächen (GRZ 0,6) (60.10)	7.040	1	7.040
Nebenanlagen (GRZ 0,2) (60.10, 60.22)	2.350	1	2.350
Gärten (60.60) (nicht überbaubare Flächen)	2.350	6	14.100
Öffentliche Grünflächen: [6.510 m ²]			
Pfb: Bruckbach und Gewässerentwicklungskorridor (840 m ²):			
Hochstaudenflur (35.42) (<i>Erhalt Bestand</i>)	130	21	2.730
Fettwiese/-weide mittlerer Standorte (33.41), überwiegend artenarm (<i>Erhalt Bestand</i>) mit Streuobst (45.40b) (<i>Erhalt Bestand</i>)	710	17	12.070
A 1/Pfg 1:			
Fettwiese mittlerer Standorte (33.41), überwiegend artenarm (<i>Erhalt Bestand</i>)	70	12	840
Fettwiese/-weide mittlerer Standorte (33.41), überwiegend artenarm [13 x 0,9 = 12 P./m ²] mit Streuobst (45.40b) (<i>Erhalt Bestand</i>)	1.120	17	19.040
Magerwiese mittlerer Standorte (FFH-Flachlandmähwiese Stufe B) (33.43) (<i>Erhalt Bestand</i> * 0,8 Abwertung durch Verschattung)	1.110	15	16.650
A 2/Pfg 2			
Fettwiese (33.41) (<i>Entsiegelung und Neuanlage</i>)	70	13	910

Formatiert:

Formatiert:

Planung (<u>planintern</u>) (<i>LUBW-Biototypnr.</i>) vgl. Tabelle 6.3	Umfang (m ²) / [Stück]	Wert <u>nach</u> dem Eingriff	
		P./m ²	P. gesamt
M 3: Schutz vor abfließendem Oberflächenwasser			
Grasweg (60.25)	1.130	6	6.780
Fettwiese (33.41)	1.800	13	23.400
Öffentliche Grünflächen (außerhalb Pfg, Pfb, M) (60.60)	240	6	1.440
Bäume:			
A 1/Pfg 1: Bäume zur Ortsrandeingrünung auf mittel- bis hochwertigen Biototypen (45.30c) [20 cm StU 80 cm StU x 4 P.]	25 [Stück]	400	10.000
A 2/Pfg 2: Zwei Bäume auf mittelwertigen Biototypen (45.30b) [20 cm StU 80 cm StU x 5 P.]	2 [Stück]	500	1.000
A 3/Pfg 3: Bäume (1 Baum/4 Stellplätze) auf sehr gering- bis geringwertigen Biototypen (45.30a) * [20 cm StU 80 cm StU x 6 P.]	27 [Stück]	600	16.200
Summe Planung [Zwischensummen addieren]:	19.510 [m²] und 54 [Stück]		135.940

* Es werden die im B-Plan festgesetzten Flächen für Stellplätze als Mindestfläche zugrunde gelegt: 1.360 m². Dies entspricht einer Anzahl von ca. 110 Stellplätzen. Somit sind 27 Bäume zu pflanzen. Es erfolgen entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan.

Ermittlung Kompensationsbedarf	Wert <u>vor</u> dem Eingriff [Bestand]	Wert <u>nach</u> dem Eingriff [Planung]	Kompensationsbedarf (Planung – Bestand) [- = Defizit]
Plangebiet	302.830	135.940	-166.890

Fazit: Der ermittelte Kompensationsbedarf für das Schutzgut Pflanzen und Tiere kann durch planinterne Ausgleichsmaßnahmen (Pflanzgebote, Pflanzbindungen) auf den Bedarf von **-166.890 Punkten** („Ökowertpunkte“) reduziert werden.

Legende

Wertspanne	Bedeutung
1 – 4	keine bis sehr gering
5 – 8	gering
9 – 16	mittel
17 – 32	hoch
33 – 64	sehr hoch

6.3 Festlegung der Schutz-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Unter Zugrundelegung der Maßnahmen zum Schutz, zur Minderung und zum Ausgleich innerhalb des Plangebiets (Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Pkw-Stellflächen, getrennte Ableitung des Niederschlagswassers, Pflanzgebote (inkl. Pflanzbindungen, vgl. Tabelle 6.3) wurde der verbleibende Ausgleichsbedarf für die Schutzgüter Boden sowie Pflanzen und Tiere ermittelt.

Für Eingriffe in das **Schutzgut Boden** ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von -1,507 haWE, für Eingriffe in das **Schutzgut Pflanzen und Tiere** ein Ausgleichsbedarf von -166.890 Punkten (siehe Ergebnis Tabelle 6.1 und Tabelle 6.2). Die planinternen Maßnahmen sind dabei bereits angerechnet worden. **Dieser verbleibende Ausgleichsbedarf muss somit planextern ausgeglichen werden.**

6.3.1 Schutzgut Boden

Der Kompensationsbedarf für das **Schutzgut Boden** ist für alle Bodenfunktionen im Sinne des Bundes-Bodenschutzgesetzes separat zu untersuchen. Die in der empfohlenen und hier angewandten Arbeitshilfe des Umweltministeriums (2006) vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Boden sind sehr stark bodenfunktionsbezogen. Diese kommen mit unterschiedlichem Flächenumfang zum Ansatz. (So lässt sich z. B. mit Entsiegelung der höchste Effekt erzielen.) Folgende Maßnahmentypen werden in der Arbeitshilfe vorgeschlagen:

- *Entsiegelung*
- *Rekultivierung von Deponien, Seitenablagerungen etc.*
- *Rekultivierung/Teilrekultivierung aufgelassener Abbaustätten*
- *Überdecken von baulichen Anlagen im Boden*
- *Oberbodenauftrag (Aufwertung um 1 Stufe für B, W, F) => in der Regel bau-/naturschutzrechtliche Genehmigung erforderlich*
- *Erosionsschutz (Umwandlung von Acker in Grünland/Wald, begraste Abflusswege)*
- *Kalkung (F)*
- *Dachbegrünung (als Kompensation nur anerkannt, wenn anteilig Oberbodenmaterial verwendet wird)*
- *Tieflockerung (Aufwertung um 1 bis 2 Stufen für B, W, F)*
- *Verbesserung des Wasseraufnahmevermögens (Minimalbodenbearbeitung oder Umwandlung von Acker in Grünland/Wald bewirkt Aufwertung um 1 Wertstufe für W. Für tonige Böden kann zusätzlich bei der Funktion F ein Zugewinn von 1 Wertstufe angenommen werden.)*
- *Nutzungsextensivierung oder Rückgängigmachen anthropogener Standortveränderungen (Entsiegelung, Rekultivierung, Wiedervernässung) auf Böden mit Potenzial für extreme Standorteigenschaften (Aufwertung N).*

Alternativ wird im LUBW-Modell für das Schutzgut die monetäre Bewertung zur Dimensionierung schutzgutübergreifender Ausgleichsmaßnahmen („Ersatzmaßnahmen“) vorgeschlagen:

Die **drei Bodenfunktionen (B, W, F) der jeweiligen Eingriffsfläche** werden aggregiert, indem ihre Summe gebildet wird. Pro so ermittelter haWE für den Ausgleich können 4.166,00 €/haWE angesetzt werden, die in schutzgutübergreifende Ausgleichsmaßnahmen zu investieren sind. Nach Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbleibender Ausgleichsbedarf für die Schutzgüter Wasser sowie Klima und Luft wird über diese monetäre Bewertung (des Ausgleichsbedarfs für das Schutzgut Boden) mit abge-

deckt. [Hinweis: Diesem Wert aus der Arbeitshilfe liegt der maximale Rahmensatz/monetäre Wert der AAVO zugrunde.]

Wenn oben genannte bodenbezogene Maßnahmen Anwendung finden, können die drei Bodenfunktionen durch eine Maßnahme ausgeglichen werden. Dies entspricht der Vorgehensweise der Bilanzierung des Schutzguts Boden in Tabelle 6.1. Da diese Maßnahmen in diesem Planfall nicht anwendbar sind, wird wie folgt verfahren:

Im vorliegenden Planfall entspricht der **monetäre** Ausgleichsbedarf für 1,471 haWE für das **Schutzgut Boden** $1,507 \text{ haWE} \times 4.166,00 \text{ €/haWE} = \text{ca. } 6.280,00 \text{ €}$.

Im Umfang des ermittelten monetären Ausgleichsbedarfs von 6.280,00 Euro werden **schutzgutübergreifende** Maßnahmen festgesetzt (aufgrund Kostenschätzung für Streuobstpflanzung inkl. 25 Jahre Pflege): $6.280,00 \text{ €} : 480 \text{ €/Baum} = \text{ca. } 14 \text{ Bäume}$.

Als Ausgleichsmaßnahme A 5 für den entstehenden Eingriff in das **Schutzgut Boden** werden aus dem Ökokonto der Gemeinde Eningen unter Achalm **14 Halb- oder Hochstämme** zugeordnet.

6.3.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Als erste Ausgleichsmaßnahme für das Schutzgut **Pflanzen und Tiere** kann die Herstellung der Mähwiese Stufe B auf Flurstück 6125 zugeordnet werden (vgl. Kap. 5). Der geeignete Flächenanteil zur Umwandlung der Fettwiese in eine Mähwiese beträgt 9.600 m² (vgl. Pustal [2016a] Mähwiesenausgleichskonzept, Eningen u. Achalm Anlage 2). Nach Zuordnung des Eingriffs aus dem Plangebiet „Zu- und Abfahrt Obtal“ (PUSTAL 2016) von 3.690 m², verbleibt eine Fläche von 5.910 m², die für das Plangebiet „Kugeläcker“ zur Verfügung steht. Die verbleibende erforderlichen 1.230 m² werden auf den Flurstücken 5456, 5458 und 5459 umgesetzt. Diese werden im Folgenden bilanziert:

Bestand (LUBW-Biotoypnr.)	Umfang (m ²)	Wert <u>vor</u> dem Eingriff	
		P./m ² *	P. gesamt*
FISSt. 6125: Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	5.910	13	76.830
FISSt. 5456, 5458, 5459 Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	1.230	13	15.990
Summe:	7.140		92.820
Planung (LUBW-Biotoypnr.)	Umfang (m ²) / [Stück]	Wert <u>nach</u> dem Eingriff	
		P./m ²	P. gesamt
FISSt. 6125: Magerwiese mittlerer Standorte (FFH-Flachlandmähwiese Stufe B) (33.43)	5.910	19	112.290
FISSt. 5456, 5458, 5459 Magerwiese mittlerer Standorte (FFH-Flachlandmähwiese Stufe B) (33.43)	1.230	19	23.370
Summe:	7.140		135.660
Ermittlung Kompensationsumfang	Wert <u>vor</u> dem Eingriff [Bestand]	Wert <u>nach</u> dem Eingriff [Planung]	Ausgleichs- umfang (Planung – Bestand)
Ausgleichsfläche A 7	92.820	135.660	+42.840
Fazit: Die Umwandlung von Fettwiese zu Mähwiese Stufe B auf FISSt. 6125, 5456, 5458 und 5459 ergibt einen Ausgleichsumfang in Höhe von +42.840 Punkten.			

Der verbleibende Ausgleichsbedarf in Höhe von **-166.890** Punkten, der planextern abgedeckt werden muss, reduziert sich durch die Ausgleichsmaßnahme A 7 auf **124.050 Punkte**.

Diesem verbleibenden Ausgleichsbedarf in Höhe von **124.050** Punkten werden Maßnahmen aus dem Ökokonto der Gemeinde Eningen unter Achalm zugeordnet: Die Pflanzung von Hoch- und Halbstämmen (angesetzt werden 500 P./Baum, gepflanzt auf Wiese (mittelwertiger Biotoyp), bei einem erwarteten Stammumfang von 80 cm in 25 Jahren). Der Ausgleichsbedarf entspricht **249** Halb- und Hochstämmen (rechnerisch +124.500 Punkten):

Als Ausgleichsmaßnahme A 5 für den Eingriff in das **Schutzgut Pflanzen und Tiere** werden aus dem Ökokonto der Gemeinde Eningen unter Achalm **249 Halb- und Hochstamm-Obstbäume** zugeordnet.

6.3.3 Ergebnis für die Schutzgüter

Für das **Schutzgut Boden** sowie **Schutzgut Pflanzen und Tiere** ergibt dies eine Zuordnung von in Summe **263 Halb- und Hochstamm-Obstbäumen (Ausgleichsmaßnahme A 5)** und die Zuordnung von **7.140 m² Umwandlung von Fettwiese in FFH-Mähwiese (Ausgleichsmaßnahme A 7)**.

Die Obstbäume stammen aus einer vom Obst- und Gartenbauverein und der Gemeinde im März 2008 durchgeführten Neupflanzung von 367 Hochstämmen, 539 Halbstämmen, Büschen und Spindeln. Die Baumpflanzungen befinden sich z. T. in räumlicher Nähe zum Plangebiet. Die Bäume sind dauerhaft zu sichern und sachgerecht zu pflegen. Die zugeordnete Pflege der Maßnahmen ist auf 25 Jahre festgesetzt. Die Pflege erfolgt durch die Grundstückseigentümer. Deren Schulung erfolgt durch regelmäßige Baumschnittkurse des Obst- und Gartenbauvereins.

Ein erheblicher Eingriff in das Schutzgut Oberflächenwasser erfolgt nicht.

Ein erheblicher Eingriff in das Schutzgut Luft/Klima erfolgt nicht.

Eingriffe in das Schutzgut Landschaftsbild/Erholung können durch planinterne Pflanzgebiete und durch planexterne Ausgleichsmaßnahmen des Schutzguts Pflanzen und Tiere ausgeglichen werden: Begrünung der Pkw-Stellflächen mit Bäumen, Eingrünung des Plangebiets zur offenen Landschaft hin, planexterner Ausgleich durch Pflanzung von Streuobst.

Tabelle 6.3: Übersicht planinterne und planexterne Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (A)

Kurzbezeichnung	Maßnahme	Realer Umfang
M 1	Unbelastete Pkw-Stellplatzbereiche, Hofflächen und Zufahrten sind mit wasserdurchlässigem, möglichst begrünbarem Belag wie z. B. Rasenpflaster, Pflaster mit breiten Fugen herzustellen. Belastete betriebsinterne Verkehrs- und Hofflächen sowie Be- und Entladeflächen sind mit wasserundurchlässigen Belägen herzustellen. Vor der Einleitung in den Regenwasserkanal ist eine Reinigungsstufe erforderlich.	S. Planteil
Pfb	Die im Lageplan gekennzeichneten Flächen des Bruckbachs inkl. Hochstaudensaum sind zu erhalten. Der Gewässerentwicklungskorridor ist als Streuobstwiese zu erhalten.	840 m ²
A 1/Pfg 1	Die im Lageplan gekennzeichneten Flächen „Pfg 1“ sind als Wiesenflächen zu erhalten und extensiv (maximal 2-mal) zu pflegen. Zur Ortsrandeingrünung ist eine Baumreihe mit mind. 25 hochstämmigen Bäumen, mind. 18-20 cm StU (Stammumfang), entsprechend der Artenliste in Ziff. 1.10 zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Bestehende Obstbäume sind zu erhalten. Empfohlen wird die Pflanzung von <i>Acer campestre</i> .	2.300 m ² 25 St.
A 2/Pfg 2	Die im Lageplan gekennzeichnete Fläche ist zu entsiegeln und als Fettwiese anzulegen. Eine gebietseigene, zertifizierte Saatgutmischung des Herkunftsgebiets 7 „Süddeutsches Berg- und Hügelland“ ist zu verwenden. In der Fläche sind zwei hochstämmige, heimische Laubbäume, mind. 18-20 cm StU, entsprechend der Artenliste in Ziff. 1.10 (Bäume) zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Empfohlen wird <i>Acer platanoides</i> .	70 m ² 2 St.
A 3/Pfg 3	Für Stellplätze, die in Gruppen oder Reihen angelegt sind, ist für je 4 Stellplätze ein hochstämmiger, heimischer Laubbaum, mind. 18-20 cm StU, entsprechend der Artenliste in Ziff. 1.10 (Bäume) zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Empfohlen wird <i>Acer platanoides</i> .	27 St.
A 5	<p>Planexterne Ausgleichsmaßnahme: Als Ausgleich werden aus dem Ökokonto der Gemeinde Eningen unter Achalm für das Schutzgut Boden 14 Halb- oder Hochstamm-Obstbäume, als Ausgleich für das Schutzgut Pflanzen und Tiere zusätzlich 249 Halb- und Hochstämme zugeordnet.</p> <p>Insgesamt ergibt dies eine Zuordnung von 263 Halb- und Hochstamm-Obstbäumen.</p> <p>Die Bäume sind dauerhaft zu sichern und sachgerecht zu pflegen. Die zugeordnete Pflege der Maßnahmen ist auf 25 Jahre festgesetzt.</p>	263 St.
A 7	<p>Ausgleichsmaßnahme A 7: Herstellung Mähwiese</p> <p>Als Ausgleich für die Eingriffe in FFH-Mähwiese und als baurechtliche Ausgleichsmaßnahme ist auf folgenden Flurstücken eine FFH-Flachlandmähwiese der Stufe „B“ im Umfang von 7.140 m² herzustellen und dauerhaft zu unterhalten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flurstück 6125, Gewann Grafental, im FFH-Gebiet „Albtrauf Pfullingen“ im Umfang von 5.910 m² • Flurstücke 5456, 5458, 5459, Gewann Felben, außerhalb von FFH-Gebieten im Umfang von 1.230 m² 	7.140 m ²

Tabelle 6.4: Eingriffs-Ausgleichsbilanz

Eingriffs-Ausgleichsbilanz	Boden (haWE)	Pflanzen und Tiere (Punkte)
Bedarf je Schutzgut	-1,507	-166.890
- Ausgleichsumfang planinterner Maßnahmen und anderweitige Aufwertungen je Schutzgut	In Bilanzierung berücksichtigt	
= verbleibender Bedarf (-) / Überschuss (+)	-1,507	-166.890
Gesamtsumme Boden in Euro (anzusetzen bei monetärem Ausgleich): [vgl. Erläuterung in Kap. 3.4]:	-6.280,00	---
Planexterne Maßnahme A 7: Herstellung von FFH-Flachlandmähwiesen	---	+42.840
Planexterne Maßnahme A 5: 262 Obstbäume aus dem „Ökokonto“ der Gemeinde Eningen unter Achalm	+6.280,00 €: 14 Halb- oder Hochstämme	+124.500 249 Halb- und Hochstämme
= verbleibender Bedarf (-) / Überschuss (+)	0	+450

Auf diese Weise wird aus baurechtlicher/naturschutzrechtlicher Sicht ein vollständiger Ausgleich erreicht.




7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung

7.1 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Zeitraum	Prognose	Begründung
Kurzfristig (1 – 3 Jahre)	<u>Eingriffsfläche (B-Plan):</u> Keine Änderungen gegenüber dem jetzigen Umweltzustand absehbar.	Es handelt sich um langjährige bestehende Nutzungen. Kurzfristig sind keine Gründe für Veränderungen absehbar.
Mittelfristig (4 – 10 Jahre)	<u>Variante 1:</u> Ein Großteil der Streuobstbäume ist abgestorben oder abgängig, die Streuobstbäume gehen damit der Vogel- und Tierwelt verloren.	Ein Großteil der Streuobstbäume ist 2011 aufgrund mangelnder Pflege bereits überaltert. (Gegenüber dem Luftbild von 2003 sind in der nordwestlichen Teilfläche aktuell keine Streuobstbäume mehr vorhanden.)
	<u>Variante 2:</u> Das Plangebiet wird bebaut.	Die im Flächennutzungsplan ausgewiesene Gewerbefläche wird aufgrund zunehmenden Bedarfs als Baugebiet ausgewiesen.

7.2 Prognose bei Durchführung der Planung



Die Prognose basiert auf den Ergebnissen der Konfliktanalyse/Risikoabschätzung und bezieht sich auf die absehbaren **erheblichen** Umweltwirkungen. Dazu zählen die Umweltaspekte (Schutzgüter), die im **Ökologischen Steckbrief** (Kapitel 2.4) im Rahmen der Konfliktanalyse in Stufe der Erheblichkeit eingestuft worden sind.

Umweltaspekt	Planungsaspekt	Prognose
 <p>Boden/Altlasten</p>	<p>Boden: Durch Flächenversiegelung Verlust aller natürlichen Bodenfunktionen und Bodenbildungsprozesse.</p>	<p>Im gesamten Plangebiet erfolgt maximal eine Versiegelung von ca. 54 % der Fläche (einschließlich Verkehrsflächen und wasserdurchlässiger Beläge für Parkplätze). Bodenfunktionen können auf ca. 46 % der Fläche erhalten bzw. wiederhergestellt werden.</p> <p>Als schutzgutübergreifende Ausgleichsmaßnahme für verbleibenden Ausgleichsbedarf erfolgt die Zuordnung von 14 Obstbäumen aus dem Ökokonto der Gemeinde Eningen unter Achalm.</p>
 <p>Pflanzen und Tiere/ Biologische Vielfalt</p>	<p>Durch Flächeninanspruchnahme und Versiegelung von Fettwiese, Mähwiese und Streuobst überwiegend hohe Auswirkungen auf die freilebende Tier- und Pflanzenwelt und ihre Lebensräume.</p> <p>Das Schilfröhricht (§ 30-Biotop) und Obstbäume am Rande des Plangebiets (öffentliche Grünflächen) bleiben erhalten.</p>	<p>Durch Pflanzung von Bäumen und durch Erhalt von Mähwiesen und Streuobstbäumen sowie des Bruckbachs inkl. 20 m breitem, naturnahem Gewässerentwicklungskorridor innerhalb der öffentlichen Grünflächen wird der Kompensationsbedarf reduziert.</p> <p>Als Ausgleich werden die Mähwiesen 1 : 1 in der Nähe des Plangebiets wieder hergestellt und es werden 248 Obstbäume aus dem „Ökokonto“ der Gemeinde zugeordnet.</p>
 <p>Landschaftsbild und Erholung</p>	<p>Durch die Bebauung wird das Landschaftsbild/Erholungsfunktion in mittlerem Maße beeinträchtigt.</p>	<p>Durch Festsetzung von Pflanzbindungen und Pflanzgeboten erfolgt eine Reduzierung des Eingriffs in das Schutzgut Landschaftsbild.</p> <p>Wanderwegeverbindungen bleiben erhalten.</p>

8 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Plans auf die Umwelt

Nach der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2 a BauGB sind geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt zu beschreiben (Punkt 3 b) der Anlage). Nachdem im Zuge der Planung bereits große Sorgfalt darauf gelegt wurde, erhebliche Auswirkungen der geplanten Baumaßnahmen auf die Umwelt zu minimieren bzw. erhebliche Beeinträchtigungen auszugleichen, werden im Folgenden die Umweltaspekte angesprochen, für die solche Auswirkungen auch unter Beachtung aller Vorgaben der bereits durchgeführten Gutachten, Planungen und Sanierungskonzepte möglicherweise zu erwarten sind.

Es werden folgende Maßnahmen zur Überwachung der absehbaren erheblichen Umweltwirkungen vorgesehen:

Umweltaspekt	Geplante Maßnahmen zur Überwachung	Termine (Empfehlung)
 Boden	<ul style="list-style-type: none"> Überwachung, dass Versiegelungen, die über die Festsetzungen hinausgehen, nicht stattfinden Überwachung der getrennten Niederschlagswasserableitung 	<ul style="list-style-type: none"> Baustellenkontrolle Prüfung der Bauanträge
 Pflanzen und Tiere/ Biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfung der Pflanz- und Ausgleichsmaßnahmen (Fertigstellungs- und Entwicklungspflege). Überwachung des Schutzes des im Süden gelegenen Schilfröhrichts (§ 30-Biotop) und der zu erhaltenden Streuobstbäume durch Bauzäune 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolle während der Herstellung: Artenwahl, Anzahl Fertigstellungs- und Entwicklungskontrolle Weitere Prüfung der Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleichsmaßnahmen im 5-Jahresrhythmus: Entwicklung der Maßnahmen, Pflege

Zuständig für die Überwachung sind die Gemeinden als Träger des Bauleitplanverfahrens. Die an der Bauleitplanung beteiligten Behörden sind verpflichtet, die Gemeinden über erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen (für das Plangebiet siehe Tabelle) zu informieren.

9 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Aufgaben des Umweltberichts

Es erfolgte eine Zusammenarbeit und für die Zusammenstellung der Aufgaben des Umweltberichts ausreichender Informationsaustausch zwischen den beteiligten Planungs-/Ingenieurbüros und der Gemeinde Eningen unter Achalm. Ein Landschaftsplan liegt vor, Schwierigkeiten bestehen somit nicht.

10 Zusammenfassung und Begründung

1. Ziel der Bebauungsplanaufstellung

Die Aufstellung des Bebauungsplans für das Gewerbegebiet „Kugeläcker“ in Eningen unter Achalm macht die Erstellung eines Umweltberichtes nach BauGB erforderlich. Grundlage dafür sind die Erhebungen zur Umweltsituation und der durch die Planung absehbaren Auswirkungen. Dieser Umweltbericht integriert die Grünordnungsplanung, die Erarbeitung einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach § 1 a Abs. 3 Satz 1 BauGB und die Ausarbeitung von planungsrechtlichen und bauordnungsrechtlichen grünordnerischen Textfestsetzungen nach § 9 BauGB. Eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung sowie artenschutzrechtliche Prüfung und eine Natura 2000-Vorprüfung sind integriert.

Die in den rechtskräftig bestehenden Bebauungsplangebietes befindlichen Gewerbeflächen sind weit überwiegend bebaut. Einige mittelständische Betriebe haben auf den bisherigen Grundstücken nicht mehr die Möglichkeit, ihren Betrieb entsprechend den Erfordernissen zu erweitern. Ein Betrieb in der Arbachtalstraße hat dringenden Erweiterungsbedarf.

2. Verfahrensablauf

Die Entscheidung über die Einleitung des Bebauungsplanverfahrens erfolgte in der Gemeinderatsitzung am 29.09.2011. Das Plangebiet ist aus dem Flächennutzungsplan (FNP) entwickelt.

Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 BauGB und der Anhörung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 BauGB werden über alle relevanten Aspekte der Umwelt im Bereich des Plangebiets durch die Umweltprüfungsunterlagen (Umweltbericht) informiert. Die Ergebnisse werden im Verfahren behandelt und eingearbeitet.

3. Kurzbeschreibung des Plangebiets und des Vorhabens

Die Größe des Plangebiets umfasst insgesamt ca. 1,96 ha. Das Plangebiet wird als Wiese, teils Streuobstwiese genutzt. Der Bruckbach, ein kleiner Wiesenbach, quert das Plangebiet in der westlichen Hälfte. Das Plangebiet ist Teil bestehender Streuobstwiesen der Unterhänge des Albraufs im Arbachtal. Das nordwestliche Teilgebiet ist als eingeschränktes Gewerbegebiet, das südöstliche Teilgebiet als Gewerbegebiet geplant. Das Plangebiet grenzt an die bestehende Arbachtalstraße an. Südwestlich befinden sich bestehende Gewerbebetriebe. Eine Erschließung ist durch die bestehende Arbachtalstraße vorhanden. Ver-/Entsorgungsleitungen sind hier bereits vorhanden.

Da eine Versickerung im Plangebiet aufgrund der tonigen Böden kaum möglich ist, werden Regenrückhaltmaßnahmen, wie Dachbegrünung bei Flachdächern, Retention auf dem Baugrundstück und gedrosselte Ableitung in den Regenwasserkanal festgesetzt. Retentions-Zisternen oder Retentionssysteme (Mulden-/Rigolensystem) werden empfohlen. Am nördlichen Gebietsrand wird das oberflächlich abfließende Wasser der angrenzenden Wiesenflächen in die bestehenden und geplanten Regenwasserkanäle abgeleitet und schützt so die Baugebiet vor Überflutung.

Das Vogelschutzgebiet „Mittlere Schwäbische Alb“ liegt im Osten in ca. 100 m Entfernung, das FFH-Gebiet „Albrauf Pfullingen“ liegt im Osten in ca. 110 m Entfernung.

Im Laufe des Verfahrens wurde durch die LUBW eine „behördliche“ Kartierung der **FFH-Flachland-Mähwiesen** auf Gemarkung Eningen unter Achalm veranlasst, die im Jahr 2012 erstmals auch flächendeckend außerhalb der FFH-Gebiete durchgeführt wurde. Die Gemeinde wurde mit Schreiben vom 13.01.2015 vom Landratsamt Reutlingen über die Ergebnisse informiert. Demnach werden Teilflächen der Wiesen im Plangebiet als FFH-Flachlandmähwiesen mit Erhaltungszustand „B“ („gut“) bewertet. Diese „behördlichen“ Kartierungsergebnisse sind zugrunde zu legen. Außerhalb des FFH-Gebiets unterliegt der geschützte Lebensraumtyp den Bestimmungen des Umweltschadensgesetzes (USchadG) und des § 19 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Mähwiesen müssen somit 1 : 1 an anderer Stelle ausgeglichen werden.

4. Beurteilung der Umweltbelange

Das Plangebiet wird in diesem Umweltbericht detailliert analysiert und bewertet sowie hinsichtlich der geplanten Bebauung beurteilt. Der **baurechtliche Eingriffstatbestand** gemäß § 1 a BauGB ergibt sich durch absehbare erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen des Naturhaushalts, insbesondere in der Schutzgüter „Boden“ und „Pflanzen und Tiere“. Beeinträchtigungen der übrigen Schutzgüter werden durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß reduziert.

Die verschiedenen **Maßnahmen zur Minderung** der Eingriffserheblichkeit wirken sich unmittelbar auf die Berechnung des Ausgleichsbedarfs aus. Zu den wichtigsten Maßnahmen zählen die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Stellplatzflächen, Pflanzgebote und Pflanzbindungen sowie der Erhalt des Bruckbachs inkl. 20 m breitem, naturnahem Gewässerentwicklungskorridors. Als planexterne Ausgleichsmaßnahmen für verbleibende Eingriffe werden die Mähwiesen 1 : 1 in der Nähe des Plangebiets wieder hergestellt und es werden aus dem Ökokonto der Gemeinde Eningen unter Achalm insg. 263 Halb- und Hochstamm-Obstbäumen zugeordnet, die aus einer vom Obst- und Gartenbauverein und der Gemeinde im März 2008 durchgeführten Neupflanzung von 367 Hochstämmen, 539 Halbstämmen, Büschen und Spindeln stammen. Somit erfolgt ein vollständiger Ausgleich im naturschutz- und baurechtlichen Sinn.

Ferner sind die Regelungen zum **Artenschutz** des § 44 BNatSchG zu beachten. Im Jahr 2012 erfolgten umfangreiche Erhebungen zu den Artengruppen der Vögel und der Zauneidechse. Es wurden drei wertgebende und brütende Vogelarten (Haus-, Feldsperling und Star) sowie drei Individuen der Zauneidechse festgestellt. Die Höhlenbäume im Plangebiet wurden auf Totholzkäfer sowie auf Quartierseignung für Fledermäuse und Brutstätten für Vögel untersucht. Insgesamt befinden sich 17 artenschutzrechtlich relevante Höhlenbäume im Plangebiet. Dies macht Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen erforderlich, die in der direkten Umgebung festgesetzt und umgesetzt werden. Die Verwaltung erfolgt über das Ökokonto der Gemeinde. Der Verbotstatbestand wird somit nicht erfüllt.

Eine **Natura 2000-Vorprüfung** ist als Anlage integriert. Erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete (FFH- und Vogelschutzgebiet) bzw. auf den günstigen Erhaltungszustand der geschützten Arten sind nicht absehbar.

Datum: 14.02.2019


Prof. Waltraud Pustal
Freie LandschaftsArchitektin BVDL
Beratende Ingenieurin IKBW

11 Textteil – Planungsrechtliche Festsetzungen und Hinweise

11.1 Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634)

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771)

Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) vom 03.12.2013 (GBl. Nr. 17, S. 389), in Kraft getreten am 22.12.2013 bzw. 01.01.2014 zuletzt geändert durch Verordnung vom 23.02.2017 (GBl. S. 99) m.W.v. 11.03.2017

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434)

Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG) vom 23.06.2015 (GBl. S. 585), geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 21.11.2017 (GBl. S. 597, ber. S. 643, ber. 2018, S. 4)

Die Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, berichtigt S. 416), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 21. November 2017 (GBl. S. 612, 613)

11.2 Begründung

Die Textfestsetzungen leiten sich ab aus der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung mit Planungsempfehlungen (Umweltbericht).

11.3 Planungsrechtliche Festsetzungen

Die Kürzel/Nummerierungen entsprechen den Festsetzungen des Bebauungsplans.

1.6 Grünflächen (§ 9 (1) 15 BauGB)

Öffentliche Grünflächen

Zweckbestimmung: - Ortsrandeingrünung
- Gewässerentwicklungskorridor
- Entwässerung

Die Grünflächen sind als Wiesenflächen zu gestalten und zu unterhalten. Der Grasweg zur Entwässerung (M3) ist naturnah in den Wiesenflächen herzustellen. Das Anpflanzen von heimischen Sträuchern und Bäumen entsprechend der Artenliste in Ziff. 1.9 ist gestattet, das Anpflanzen von Nadelbäumen und Nadelgehölzhecken, z. B. mit Fichten oder Thuja, ist nicht gestattet. Bauliche Anlagen oder eine Nutzung als Lagerfläche sind nicht gestattet.

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

1.7.1 **Maßnahme 1: Wasserdurchlässige, möglichst begrünbare Beläge für Stellplätze, Hofflächen und Zufahrten**

Unbelastete Pkw-Stellplatzbereiche, Hofflächen und Zufahrten sind mit wasserdurchlässigem, möglichst begrünbarem Belag wie z. B. Rasenpflaster, Pflaster mit breiten Fugen herzustellen.

Belastete betriebsinterne Verkehrs- und Hofflächen sowie Be- und Entladeflächen sind mit wasserundurchlässigen Belägen herzustellen. Vor der Einleitung in den Regenwasserkanal ist eine Reinigungsstufe erforderlich.

Maßnahme 2: Dezentrale Niederschlagswasserbeseitigung

Das anfallende Niederschlagswasser der Dach-, Hof- und Straßenflächen ist auf dem Grundstück zurück zu halten.

Retentionszisternen, Blockspeicherrigolen, Mulden etc. sind vom Grundstückseigentümer zur gedrosselten Abgabe des Niederschlagswassers innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen anzulegen, herzustellen und zu unterhalten. Die Größe der erforderlichen Retention ist nach DWA A 117 für ein 5-jähriges Regenereignis durch einen Fachplaner zu berechnen und dem Bauantrag beizulegen.

Der Drosselabfluss (gedrosselter Niederschlagswasserabfluss) ist auf einen Drosselabfluss von 14 l/s*ha zu begrenzen. Der darüber hinausgehende Abfluss ist zurück zu halten.

Der Notüberlauf je Drosselbauwerk ist an einen Regenwasserkanal in Richtung Arbach oder Bruckbach-Verdolung anzuschließen. Belastetes Niederschlagswasser, wie z. B. aus gewerblichen Hof- und Straßenflächen, ist vor der Einleitung in den Regenwasserkanal bzw. die Bruckbach-Verdolung einer Niederschlagswasserbehandlung zuzuführen.

Zur Beurteilung der Schadlosigkeit der Niederschlagswasserbeseitigung ist jedem Bauantrag eine Abflussbewertung gemäß der Arbeitshilfen für den Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg beizulegen. Sowohl für den Arbach als auch für den Bruckbach gilt der Gewässertyp G12 (Bewertung

mit 10 Punkten nach LfU Arbeitshilfen für den Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten).

Maßnahme 3: Schutz vor abfließendem Oberflächenwasser

Zum Schutz gegen abfließendes Hangwasser der höher gelegenen Flächen (Hanglage) nördlich des Plangebiets ist innerhalb der öffentlichen Grünfläche ein Grasweg anzulegen. Dieser ist mit maximal 3,00 m Breite, einer Querneigung von 3 % und einem Längsgefälle von mind. 0,5 % zu erstellen. Das Hangwasser ist ggf. zu sammeln und in mehreren Ableitungen einem Regenwasserkanal in Richtung Arbach oder Bruckbach-Verdolung zuzuführen.

Maßnahme 4: Löschwasserrückhaltung

Abhängig von der gewerblichen Nutzung und ggf. Lagerung von wassergefährdenden Stoffen auf dem Grundstück ist eine ausreichende Löschwasserrückhaltung bzw. Rückhaltung für den Havariefall durch einen Fachplaner nachzuweisen. Diese ist innerhalb der jeweiligen überbaubaren Grundstücksflächen anzulegen, herzustellen und zu unterhalten.

1.7.2 Artenschutzrechtliche Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen gem. § 44 BNatSchG

Maßnahme 5: Zeiten für Erdarbeiten (Baufeldräumung) / Vergrämung Zauneidechse

Erdarbeiten (Baufeldräumung) sind an warmen Tagen im Frühjahr (April/Mai) oder im September durchzuführen und soweit möglich auf das Frühjahr zu beschränken.

Innerhalb des Gewerbegebiets (GE) ist eine schonende Baufeldräumung durchzuführen. Die Vergrämung von Zauneidechsen in die planexterne CEF-Maßnahmenfläche (Ziff. 1.10.2, A 6) ist von Fachexperten durchzuführen und zu begleiten. Die Hinweise zur Vergrämung im Umweltbericht sind zu berücksichtigen.

Maßnahme 6: Zeiten für Rodungsarbeiten

Die Fällung von Bäumen und Gehölzen ist gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG ausschließlich im Zeitraum von 1. Oktober bis 28./29. Februar zulässig. Bei Einbezug eines Biologen und nach dessen Kontrolle ist die Rodung auch im Zeitraum März bis September möglich, sofern keine Brutvögel betroffen sind und wenn die Bäume nicht durch Fledermäuse genutzt werden. Dies ist durch Einbezug eines Biologen zeitnah vor der Rodung nachzuweisen.

Maßnahme 7: Schutz der Grün- und Ausgleichsflächen während der Bauphase

Die Lagerung von Baumaschinen oder Material während der Bauphase innerhalb der öffentlichen Grünflächen (Ausgleichsflächen) sowie außerhalb des Plangebiets auf angrenzenden Grünlandflächen ist nicht zulässig. Diese Flächen sind entsprechend abzusichern (z. B. durch Bauzäune oder Vergleichbares).

Maßnahme 8: Höhlenbäume für den Artenschutz

Höhlenbäume, die gerodet werden und bei denen besonders geschützte Käferarten oder Quartierspotenziale für Fledermäuse nachgewiesen wurden, sind fachgerecht zu lagern und entsprechend Ziff. 1.10.2 A 6 als Baumtorsi zu verwenden und umzusetzen. Es sind 6 Habitatbäume mit potenzieller Quartiersnutzung für Fledermäuse und 10 Habitatbäume für Totholzkäfer so zu fällen, dass der Stamm am Stück und vor allem mit den vorhandenen Höhlen gefällt wird. Die Höhlenbäume sind im Umweltbericht als Anlage zur Begründung dargestellt.

Maßnahme 9: Vermeidung von Vogelschlag

Zur Vermeidung von Vogelschlag sind für die großflächigen Fensterfronten geeignete, für Vögel sichtbare Scheiben zu verwenden oder vergleichbare Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag zu treffen.

Maßnahme 10: Ökologische Baubegleitung

Zur Sicherung der ökologischen Maßnahmen und zum Schutz wertvoller Flächen während der Bauphase ist eine ökologische Baubegleitung für die im Planteil eingetragenen Flächen durchzuführen.

1.8 Flächen für das Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs.1 Nr. 25 a und b BauGB)**1.8.1 Pflanzbindung (Pfb): Gewässerentwicklungskorridor**

Die im Lageplan gekennzeichneten Flächen des Bruckbachs inkl. Hochstaudensaum sind zu erhalten. Der Gewässerentwicklungskorridor ist als Streuobstwiese zu erhalten.

Pflanzgebot 1 (Pfg 1): Ortsrandeingrünung

Die im Lageplan gekennzeichneten Flächen „Pfg 1“ sind als Wiesenflächen zu erhalten und extensiv (maximal 2-mal) zu pflegen. Zur Ortsrandeingrünung ist eine Baumreihe mit mind. 25 hochstämmigen Bäumen, mind. 18-20 cm StU (Stammumfang), entsprechend der Artenliste in Ziff. 1.10 zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Bestehende Obstbäume sind zu erhalten. Empfohlen wird die Pflanzung von *Acer campestre*.

Pflanzgebot 2 (Pfg 2): Entsiegelung und Herstellung Fettwiese

Die im Lageplan gekennzeichnete Fläche ist zu entsiegeln und als Fettwiese anzulegen. Eine gebietseigene, zertifizierte Saatgutmischung des Herkunftsgebiets 7 „Süddeutsches Berg- und Hügelland“ ist zu verwenden. In der Fläche sind zwei hochstämmige, heimische Laubbäume, mind. 18-20 cm StU, entsprechend der Artenliste in Ziff. 1.10 (Bäume) zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Empfohlen wird *Acer platanoides*.

Pflanzgebot 3 (Pfg 3): Parken unter Bäumen

Für Stellplätze, die in Gruppen oder Reihen angelegt sind, ist für je 4 Stellplätze ein hochstämmiger, heimischer Laubbaum, mind. 18-20 cm StU, entsprechend der Artenliste in Ziff. 1.10 (Bäume) zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Empfohlen wird *Acer platanoides*.

1.9 Pflanzenliste für Pflanzgebote und Ausgleichsflächen

Tabelle 1: Liste gebietseigener Gehölze, Herkunftsgebiet 7 „Süddeutsches Hügel- und Bergland“ (für Eningen unter Achalm)

(Auswahl für das Plangebiet)

Botanischer Name *	Deutscher Name
Bäume	
Acer campestre	Feld-Ahorn
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Carpinus betulus	Hain-Buche
Fagus sylvatica	Rotbuche
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Prunus padus	Gewöhnliche Traubenkirsche
Sorbus aria	Echte Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde
Ulmus glabra	Berg-Ulme
* Sortenempfehlungen des Landratsamts Reutlingen, Grünflächenberatungsstelle	Regionaltypische mittel- bis hochstämmige Obstsorten (inkl. Walnuss) *
Sträucher	
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Gewöhnliche Hasel
Euonymus europaeus	Gewönl. Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Gewöhnliche Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Rhamnus cathartica	Echter Kreuzdorn
Rosa canina	Echte Hundsrose
Rosa rubiginosa	Wein-Rose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Trauben-Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball

1.10 Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich (§ 9 (1a) BauGB im Sinne des § 1a (3) BauGB)

Die Flächen befinden sich innerhalb und außerhalb des Bebauungsplangebiets und sind, soweit innerhalb, gemäß der Planzeichenverordnung im zeichnerischen Teil festgesetzt. Es handelt sich um Sammel-Ausgleichsmaßnahmen insbesondere zum Ausgleich für Verlust bzw. Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Flächenversiegelung und Beseitigung von Vegetation.

Das Ausgleichskonzept legt zugrunde:

- Verwendung wasserdurchlässiger, möglichst begrünbarer Beläge für Pkw-Parkplätze.
- Pflanzbindung: Gewässerentwicklungskorridor

1.10.1 Planinterne Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahme 1 (A 1): Ortsrandeingrünung

Umfasst die in Pfg 1 festgesetzte Maßnahme.

Ausgleichsmaßnahme 2 (A 2): Entsiegelung und Herstellung Fettwiese

Umfasst die in Pfg 2 festgesetzte Maßnahme.

Ausgleichsmaßnahme 3 (A 3): Parken unter Bäumen

Umfasst die in Pfg 3 festgesetzte Maßnahme.

Ausgleichsmaßnahme 4 (A 4): Aufhängen von Nistkästen

An alten Streuobstbäumen, die innerhalb der öffentlichen Grünflächen zu erhalten sind, sind fünf Nistkästen für Feld- und Haussperling (von einer fachkundigen Person oder unter fachkundiger Anleitung) aufzuhängen. Die Kästen sind dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten.

1.10.2 Planexterne Maßnahmen

Ausgleichsmaßnahme A 5: Baurechtlicher Ausgleich

Als Ausgleich werden aus dem Ökokonto der Gemeinde Eningen unter Achalm für das Schutzgut Boden 14 Halb- oder Hochstamm-Obstbäume, als Ausgleich für das Schutzgut Pflanzen und Tiere zusätzlich 249 Halb- und Hochstämme zugeordnet.

Insgesamt ergibt dies eine Zuordnung von 263 Halb- und Hochstamm-Obstbäumen.

Die Bäume sind dauerhaft zu sichern und sachgerecht zu pflegen. Die zugeordnete Pflege der Maßnahmen ist auf 25 Jahre festgesetzt.

Ausgleichsmaßnahme A 6: Planexterne CEF-Maßnahme (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme) für den Artenschutz

Auf Flst. Nrn. 5454, 5456, 5458, 5459, 5462, 5464, 5471, 5472: Die Maßnahme umfasst:

- die Anlage eines Stein- und Holzhaufen aus regionalen Bruchsteinen, Holz und Baumstubben, aufgeschüttet mit einem leicht grabbaren Substrat. Die Maßnahme muss vor Baufeldräumung umgesetzt sein und zur Verfügung stehen. Die Maßnahme wird über das Ökokonto der Gemeinde Eningen unter Achalm verwaltet.
- die geeignete Lagerung von Stammteilen und Ästen von Bäumen aus dem Plangebiet, bei denen Nachweise von besonders geschützten Käferarten erfolgten. Die Aufstellung erfolgt aufrecht an vorhandenen Bäumen oder in einer zeltartigen An-

ordnung. Die betroffenen Höhlenbäume im Plangebiet sind im Umweltbericht als Anlage zur Begründung dargestellt.

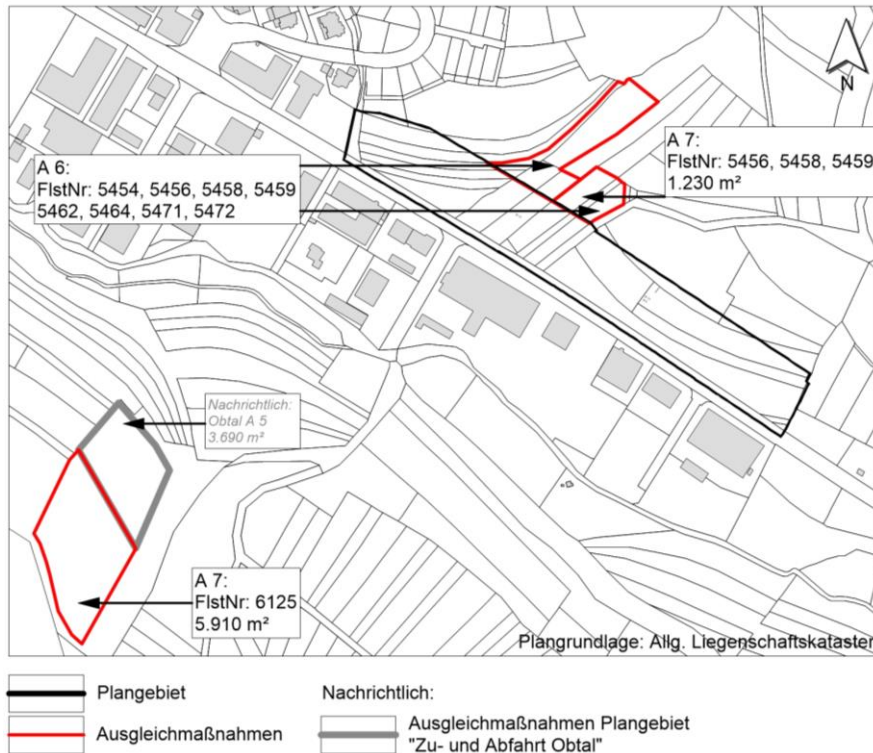
- den langfristigen Erhalt und Pflege der bestehenden Obstbäume
- die Aufstellung von Baumtorsi unter Verwendung von Stämmen der im Plangebiet zu fallenden Höhlenbäume entsprechend Ziff. 1.7.2 M 8. Die betroffenen Höhlenbäume im Plangebiet sind im Umweltbericht als Anlage zur Begründung dargestellt.
- die fachgerechte Aufhängung von 4 Vogelkästen (jeweils zwei Nistkästen für den Star und für den Feldsperling) und 5 Fledermauskästen. Die Kästen sind dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten.
- die Herstellung und Entwicklung einer FFH-Flachlandmähwiese mindestens der Stufe B entsprechend Ziff. 1.10.2 A 7

Ausgleichsmaßnahme A 7: Herstellung Mähwiese

Als Ausgleich für die Eingriffe in FFH-Mähwiese und als baurechtliche Ausgleichsmaßnahme ist auf folgenden Flurstücken eine FFH-Flachlandmähwiese der Stufe „B“ im Umfang von 7.140 m² herzustellen und dauerhaft zu unterhalten.

- Flurstück 6125, Gewann Grafental, im FFH-Gebiet „Albtrauf Pfullingen“ im Umfang von 5.910 m²
- Flurstücke 5456, 5458, 5459, Gewann Felben, außerhalb von FFH-Gebieten im Umfang von 1.230 m²

Abbildung 11.1: Lage der planexternen Ausgleichsmaßnahmen A 6 „CEF-Maßnahme für den Artenschutz“ und A 7 „Herstellung Mähwiese“



11.4 Örtliche Bauvorschriften (§ 74 (1) LBO)

3. Dacheindeckung (§ 74 (1) 1 LBO)

Dacheindeckungen dürfen nur aus nicht glänzenden und nicht reflektierenden Materialien ausgeführt werden. Auf dem Dach sind Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie zulässig. Sie sind in der Neigung des Daches oder bei Flachdächern aufgeständert zu erstellen.

Dachflächen von Flachdächern sind zu begrünen.

Dachbeläge aus unbeschichtetem Metall (wie beispielsweise Blei, Kupfer, Zink) sind nicht zulässig.

Auf untergeordneten Dachflächen wie Gauben, Eingangsüberdachungen und untergeordneten Bauteilen wie Fallrohren, Dachrinnen, Verwahrungen, etc. sind Metalldeckungen zulässig.

6. Gestaltung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke

Stellplätze, Verkehrsflächen auf dem Grundstück und Lagerplätze sind staubfrei zu befestigen.

Freiflächen, die nicht überbaubar sind, sollen vorwiegend als Rasenflächen angelegt und gärtnerisch möglichst naturnah mit heimischen Bäumen und Sträuchern bepflanzt werden.

12 Literatur und Quellen

DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

[DRÖSCHER, FRANK \(2017\): Stadt Reutlingen, Gesamtstädtische Klimaanalyse unter besonderer Berücksichtigung der Luftreinhaltung](#)

GEMEINDE ENINGEN UNTER ACHALM (2011): Bebauungsplan Vorentwurf „Kugeläcker“ vom 04.08.2011

Dto. (2012): Bebauungsplan „Kugeläcker“, Behandlung der eingegangenen Anregungen aus der [frühzeitigen] öffentlichen Auslegung

GELLERMANN, MARTIN & MATTHIAS SCHREIBER (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren, Schriftenreihe Natur und Recht Band 7

Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadensgesetz – USchadG) vom 10.05.2007 (BGBl. I S. 666)

Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG) vom 23.06.2015 (GBl. S. 585), geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 21.11.2017 (GBl. S. 597, ber. S. 643, ber. 2018, S. 4)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434)

GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (1988): Geologische Karte von Baden-Württemberg M 1 : 25.000 Blatt 7521 Reutlingen. Freiburg i. Br.

Dto. (Hrsg.) (1991): Bodenkarte von Baden-Württemberg M 1 : 25.000 Blatt 7521 Reutlingen. Freiburg i. Br.

Dto. (Hrsg.) (Stand 2007): Digitale Sach- und Geodaten der Bodenschätzungsdaten Eningen unter Achalm inkl. Funktionsbewertung.

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 Abs. 3 der Verordnung vom 27.09.2017 (BGBl. I S. 3465)

HUTTENLOCHER (1959): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 178 Sigmaringen

KAUß-BROCKMANN (1988): Klimatologisches Gutachten zur Verlegung der B 312 in Pfullingen

KING, E. (1973): Untersuchungen über kleinräumige Änderungen des Kaltluftabflusses und der Frostgefährdung durch Straßenbauten. Berichte des Deutschen Wetterdienstes, Offenbach Bd. 17, Nr. 130

LAMBRECHT, HEINER & JÜRGEN TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP, Forschungs- und Entwicklungsvorhaben (FKZ 804 82 004)

LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes

LANDESNATURSCHUTZVERBAND BW (2012): Bebauungsplan „Kugeläcker“, Eningen unter Achalm, Stellungnahme im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung, 15./16.01.2012

[Dto. \(2018\): Bebauungsplan „Kugeläcker“, Eningen unter Achalm, Stellungnahme im Rahmen der Behördenbeteiligung, 30.04.2018](#)

LANDRATSAMT REUTLINGEN (2012): Bebauungsplan „Kugeläcker“, Eningen unter Achalm, Stellungnahme im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung, Datum 24.01.2012, AZ: 21/5-621.41-go

Dto. (2016): Bebauungsplan „Kugeläcker“, Eningen unter Achalm, Stellungnahme im Rahmen der Behördenbeteiligung, Datum 23.02.2016

[Dto. \(2018\): Bebauungsplan „Kugeläcker“, Eningen unter Achalm, Stellungnahme im Rahmen der Behördenbeteiligung, Datum 30.04.2018](#)

- LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen In: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg Bd. 77. Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.)
- LFU – Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (1995): Datenschlüssel der Naturschutzverwaltung Baden-Württemberg
- Dto. (Hrsg.) (2000): Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. – Naturschutz – Praxis, Eingriffsregelung 3. Karlsruhe
- Dto. (Hrsg.) (2002): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. Naturschutz-Praxis. Fachdienst Naturschutz Landschaftspflege 1
- LGL – LANDESAMT FÜR GEODATA UND LANDENTWICKLUNG BADEN-WÜRTTEMBERG (2011): Topographische Karte 1 : 25.000 (TK 25) Blatt 7521 Reutlingen
- LORENZ, J. (2012): Totholz stehend lagern – eine sinnvolle Kompensationsmaßnahme? Erfahrungsbericht zur Holz- und Pilzkäferfauna. – Naturschutz und Landschaftsplanung, 44 (10):300-306, Stuttgart.
- LUBW – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung; Abgestimmte Fassung Oktober 2005.
- Dto. (2009): Protokoll einer artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben und Planungen
- Dto. (2011): Online-Kartendienst. Abruf von Schutzgebieten, Hydrogeologie, synthetische Windstatistiken
- Dto. (2015): Online-Kartendienst. Abruf von aktuellen Schutzgebieten, digitale Sach- und Geodaten
- MAAS, S., DETZEL, P. & A. STAUDT (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands. Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte
- MLR – MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BW (2009): Hinweis-Papier der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes
- NACHBARSCHAFTSVERBAND REUTLINGEN – TÜBINGEN (1993): Flächennutzungsplan Neudruck 1993
- Dto. (1997): Landschaftsplan Nachbarschaftsverband Reutlingen – Tübingen 1997 (Verf.: Waltraud Pustal)
- OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN (2007): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)
- PIRKER + PFEIFFER INGENIEURE (2012): Entwässerungskonzeption für Bebauungsplan Kugeläcker (Grundlage Vorentwurf/Entwurf Bebauungsplan v. 04.08.2011 KL/Febr. 2012), Datum 08.06.2012
- PUSTAL (2008): Bebauungsplan „Arbachtal – Erweiterung III“: Umweltbericht mit integrierter Grünordnungsplanung: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung
- Dto. (2010): Teil-Landschaftsplan Gemeinde Eningen unter Achalm
- Dto. (2012): Eningen unter Achalm, Bebauungsplan „Kugeläcker“, Umweltbericht mit integrierter Grünordnungsplanung, Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung, Datum 08.10.2012
- Dto. (2016): Mähwiesen-Ausgleichskonzept, Eningen unter Achalm, Datum: 08.09.2016
- RP TÜ – REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN (Hrsg.) (1981): Freiräume in Stadtlandschaften Reutlingen – Tübingen. Tübingen
- Dto. (2007a und 2012): Digitale Sach- und Geodaten der FFH-Mähwiesenkartierung für die Gemeinde Eningen unter Achalm, Kartierjahr 2004
- Dto. (2007b): Pflege- und Entwicklungsplan für das FFH-Gebiet 7620-343 „Albtrauf zwischen Mössingen und Gönningen“ und das VS-Gebiet 7422-441 „Mittlere Schwäbische Alb“ (Teilbereich)
- REGIONALVERBAND NECKAR-ALB (2015): Regionalplan Neckar-Alb 2013. Mössingen

- SALCHER, M.SC. GEOGRAPH UND BIOLOGE MARTIN (2012a): B-Plan Gewerbegebiet „Kugeläcker“, Eningen unter Achalm, Proj. Nr. 83812, Aktennotiz: Kontrolle auf (Brutzeit-)Vorkommen von Wert gebenden Vogelarten, von Höhlenbäumen und weiteren artenschutzrechtlich relevanten Tierarten
- Dto. (2012b): E-Mail vom 05.09.2012 mit Hinweisen zur Feldgrille im Plangebiet und Umgebung
- SCHUMACHER, JOCHEN & PETER FISCHER-HÜFTLE (2011): Bundesnaturschutzgesetz, Kommentar, 2. Auflage, Verlag W. Kohlhammer GmbH Stuttgart
- STAATLICHES MUSEUM FÜR NATURKUNDE IN STUTTGART (Hrsg., 1958): Vegetationskundliche Karte Reutlingen, Alb und Albvorland 1 : 25.000. Stuttgart
- STADT REUTLINGEN (2010): Flechten und Luftqualität in Reutlingen
- TERRACONCEPT CONSULT GMBH (2012): Überprüfung der Möglichkeiten einer Versickerung von Niederschlagswasser im Bebauungsplangebiet „Kugeläcker“ in Eningen unter Achalm, AZ: 1815/12, 26.03.2012
- UM – UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (1995): Bewertung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Heft 31, September 1995
- Dto. (2006): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Arbeitshilfe. Stuttgart
- Verordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum über das Biosphärengebiet "Schwäbische Alb" vom 31.01.08
- VwV Natura 2000 (2001): Gemeinsame Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum, des Wirtschaftsministeriums und des Ministeriums für Umwelt und Verkehr zur Durchführung der §§ 19 a bis 19 f des Bundesnaturschutzgesetzes (VwV Natura 2000) vom 16. Juli 2001 – Az.: 63-8850.20 FFH. – Gemeinsames Amtsblatt vom 29.08.2001
- Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) Gesetz zur Neuordnung des Wasserrechts in Baden-Württemberg, in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.12.2013 (GBl. S. 389), geändert durch Gesetz vom 16.12.2014 (GBl. S. 777)