GEMEINDE ALLMENDINGEN
GRÖTZINGEN
ALB-DONAU-KREIS

UMWELTBERICHT
MIT INTEGRIERTER GRÜNORDNUNGSPLANUNG

ZUM BEBAUUNGSPLAN

„Gewerbegebiet Winkeläcker“

STAND: 22.02.2021

WICK + PARTNER
ARCHITEKTEN STADTPLANER PARTNERSCHAFT mbB
Silberburgstraße 159A • 70178 Stuttgart
www.wick-partner.de
info@wick-partner.de

UMWELTBERICHT ZUM BEBAUUNGSPLAN

1 Einleitung ... 3
1.1 Anlass und Zielsetzung des Umweltberichts ... 3
1.2 Beschreibung des Vorhabens ... 3
1.3 Übergeordnete Planungsvorgaben / geltendes Planungs- und Baurecht ... 4
1.3.1 Regionalplan ... 4
1.3.2 Flächennutzungsplan / Landschaftsplan ... 4
1.3.3 Bebauungspläne ... 4
1.4 Berücksichtigung der Fachziele des Natur- und Umweltschutzes im Bebauungsplan ... 5
1.5 Bedarf an Grund und Boden ... 5
1.6 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung ... 5
1.6.1 baubedingte Wirkungen ... 6
1.6.2 anlagebedingte Wirkungen ... 6
1.6.3 betriebsbedingte Wirkungen ... 6

2 Bestandserfassung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands ... 7
2.1 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ... 7
2.2 Boden / Fläche ... 8
2.3 Wasser ... 8
2.4 Klima / Luft ... 9
2.5 Landschaftsbild / Erholung ... 9
2.6 Mensch / Gesundheit ... 9
2.7 Kultur- und Sachgüter ... 9
2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ... 10

3 Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung ... 10

4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung ... 10
4.1 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ... 10
4.2 Boden / Fläche ... 11
4.3 Wasser ... 11
4.4 Klima / Luft ... 11
4.5 Landschaftsbild / Erholung ... 11
4.6 Mensch / Gesundheit ... 12
4.7 Kultur- und Sachgüter ... 12
4.8 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen ... 13

5 Besonderer Artenschutz ... 14

6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen ... 14
6.1 Grünordnerisches Konzept ... 15
6.2 Schutzgutbezogene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, planinterne Kompensationsmaßnahmen ... 15
6.2.1 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ... 15
6.2.2 Schutzgut Boden/Fläche ... 15
6.2.3 Schutzgut Wasser ... 15
6.2.4 Schutzgut Klima/Luft ... 15
6.2.5 Schutzgut Landschaftsbild/Erholung ... 15
6.2.6 Schutzgut Mensch/Gesundheit ... 16
6.2.7 Schutzgut Kultur-/Sachgüter ... 16
6.3 Übersicht Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ... 16
6.4 Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen ... 16
6.5 Planexterne Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ... 17
6.5.1 Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (§ 44 Abs. 5 BNatSchG) – CEF-Maßnahme Feldlerche -Anlage von Buntbrachestreifen- ... 17
6.5.2 Ökokonto Gemeinde Allmendingen ... 18
6.5.3 Berücksichtigung agrarstruktureller Belange ... 18

7 Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten ... 18

8 Zu erwartende Umweltauswirkungen aufgrund der Anfälligkeit von zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen ... 19

9 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ... 19
9.1 Bewertungsverfahren ... 19
9.2 Bilanzierung Bebauungsplangebiet ... 19
9.2.1 Schutzgut Boden ... 20
9.2.2 Wasser ... 21
9.2.3 Klima/Luft ... 21
9.2.4 Landschaftsbild/Erholung ... 21
9.2.5 Biotope/Arten ... 22

10 Vorschläge für planungsrechtliche Festsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan ... 24
10.1 Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB) ... 24
10.1.1 A – Öffentliche Grünflächen Zweckbestimmung Randeingrünung ... 24
10.1.2 B – Öffentliche Grünflächen Zweckbestimmung Trassenfreihaltung ... 24
10.1.3 C – Öffentliche Grünflächen Zweckbestimmung Regenrückhaltung ... 24
10.2 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 1a BauGB) ... 24
10.2.1 Retentionsfläche MF (planintern) ... 24
10.2.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (§ 44 Abs. 5 BNatSchG) – CEF-Maßnahme Feldlerche (planextern) ... 24
10.2.3 Insektenschonende Beleuchtung ... 25
10.2.4 Dachbegrünung ... 25
10.2.5 Maßnahmen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser ... 25
10.2.6 Dachmaterialien ... 26
10.2.7 Herstellung von privaten Stellplätzen und Zufahrten ... 26
10.3 Pflanzgebote und Pflanzbindungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a/b BauGB) ... 26
10.3.1 Flächiges Pflanzgebot PfG – Randeingrünung ... 26
10.3.2 Einzelpflanzgebot – Anpflanzen von Bäumen auf den Baugrundstücken ... 26
10.3.3 Einzelpflanzgebot – Anpflanzen von Einzelbäumen ... 26
10.3.4 Einzelpflanzbindung ... 26

11 Vorschläge für baurechtliche Festsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan (§ 74 LBO) ... 27
11.1 Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen (§ 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO) ... 27
11.1.1 Dacheindeckung ... 27
11.2 Gestaltung und Nutzung der unbebauten Flächen (§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO) ... 27
11.2.1 Gestaltung der unbebauten Grundstücksflächen ... 27
11.2.2 Einfriedungen ... 27

12 Vorschläge für Hinweise ... 27
12.1 Fäll-, Schnitt- und Rodungsarbeiten ... 27
12.2 Denkmalschutz / Bodenfunde ... 27
12.3 Bodenschutz ... 28
12.4 Bodenbelastungen ... 28
12.5 Ökologische Empfehlungen ... 28
12.6 Boden- und Grundwasser ... 28
12.7 Geotechnik ... 29
12.8 Geologische Karte ... 30
12.9 Geologische Untergrundverhältnisse ... 30

13 Beschreibung der Prüfmethoden ... 30
13.1 Methodik ... 30
13.2 Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Informationen ... 31

14 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring) ... 31

15 Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichts ... 32

16 Referenzliste der Quellen ... 34

17 Anhang ... 35
17.1 Artenverwendungsliste ... 35

1 Einleitung

1.1 Anlass und Zielsetzung des Umweltberichts

Die Gemeinde Allmendingen plant im Ortsteil Grötzingen gewerbliche Bauflächen zur Sicherung der wirtschaftlichen Entwicklung und Arbeitsplatzsicherung der Teilorte auf den Lutherischen Bergen bereitzustellen. Neben der gewerblichen Entwicklung ist auch ein neuer Feuerwehrstandort für die freiwillige Feuerwehr vorgesehen.
Die Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Winkeläcker“ macht die Erstellung eines Umweltberichts nach dem §§ 2 (4) und 2a BauGB erforderlich. Die Grundlage dafür bilden die Erhebungen zur Umweltsituation und der durch die Planung absehbaren Auswirkungen.

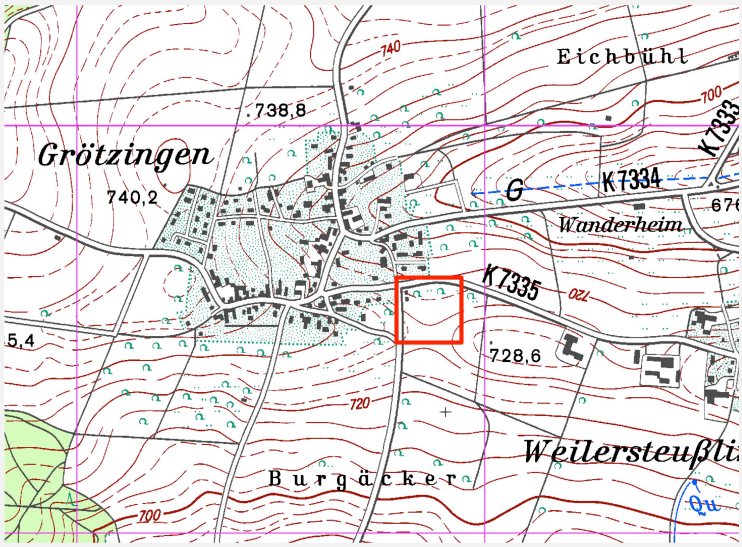
Dieser Umweltbericht integriert die Grünordnungsplanung sowie die Erarbeitung einer Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung nach § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB.

Der Umweltbericht betrachtet und bewertet das Plangebiet und beurteilt es hinsichtlich Bebauung und Nutzung. Ferner erfolgen Prognosen über Veränderungen der Umwelt mit und ohne das Vorhaben, Aussagen zur Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten sowie die Beschreibung der geplanten Maßnahmen zu Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.

Im grünordnerischen Teil werden Maßnahmen erarbeitet, mit denen nachteilige Auswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden können. Weiterhin werden gestalterische, freiraumplanerische Maßnahmen formuliert, die eine grünordnerische Integration des Planungsgebietes in die Umgebung sowie angemessene Freiraumqualitäten sichern.

Der Ausgleichsbedarf bemisst sich an seiner ökologischen Wertigkeit, dem Umfang der Eingriffsflächen und der Schwere der Beeinträchtigungen.

1.2 Beschreibung des Vorhabens

Angaben zum Standort	Das Bebauungsplangebiet befindet sich am östlichen Ortsrand von Grötzingen im Gewann Winkeläcker im Kreuzungsbereich K 7341 / K 7335. Das Gebiet wird heute überwiegend landwirtschaftlich (Acker) genutzt. Im Norden befindet sich eine Obstbaumreihe und Wiese. Im Osten schließt ein Aussiedlerhof an. Das Gelände liegt um 725 m ü. NHN.
Übersichts-lageplan	

Art des Vorhabens	Ausweisung eines Gewerbegebiets (GE) (§ 8 BauNVO)
Umfang des Vorhabens	Plangebietsgröße: ca. 2,1 ha (ca. 20.700 qm)
Flächenanteile	Gewerbegebiet = ca. 11.800 qm Straßenverkehrsfläche = ca. 3.400 qm Flächen für Landwirtschaft = ca. 2.200 qm Grünflächen = ca. 3.300 qm
Naturraum und PNV	Allmendingen-Grötzingen wird der Haupteinheit Schwäbische Alb sowie der Untereinheit Nr. 95 Mittlere Flächenalb zugeordnet. Die potentielle natürliche Vegetation wäre ein Waldmeister-Buchenwald.
Schutzgebiete nach BNatSchG / NatSchG NATURA 2000	Keine
sonstige Schutzgebiete	Wasserschutzgebiet Allmendinger Weiher, Zone III und IIIA. Datum Rechtsverordnung 24.01.1997

1.3 Übergeordnete Planungsvorgaben / geltendes Planungs- und Baurecht

1.3.1 Regionalplan

Laut der Darstellung der Raumnutzungskarte des Regionalplans Donau-Iller von 1987 liegt das Gebiet außerhalb von regionalplanerischen Darstellungen (Weißfläche).

1.3.2 Flächennutzungsplan / Landschaftsplan

Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan der VG Allmendingen-Altheim aus dem Jahr 2000 ist das Plangebiet als Flächen für Landwirtschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB) dargestellt. Der Flächennutzungsplan wurde gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert. Die Fläche ist Bestandteil der 1. Teilfortschreibung „Gewerbe und Anlagen zur regenerativen Energiegewinnung“ des Flächennutzungsplans. Die Genehmigung der 1. Teilfortschreibung erfolgte mit Bescheid vom 04.02.2021 durch das Landratsamt.

1.3.3 Bebauungspläne

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereichs von Bebauungsplänen. Gemäß der beabsichtigten städtebaulichen Zielsetzung ist für den Geltungsbereich Planrecht neu zu schaffen.

1.4 Berücksichtigung der Fachziele des Natur- und Umweltschutzes im Bebauungsplan

Schutzgut	Fachziele/Planungsempfehlungen
Boden	Wiederherstellung und Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen und Minderungen von Beeinträchtigungen durch: sparsamen Umgang mit Grund und Boden durch geringe Versiegelung und Versiegelungseffekte sowie Erd- und Bodenmengenausgleich im Gebiet
Wasser	Wiederherstellung und Erhalt der Grundwasserneubildung und Minderung von Beeinträchtigungen durch: Minimieren der Versiegelung, Verwendung von teilversiegelten Flächen im Bereich der Wegeflächen, Regenwassermanagement
Klima/Luft	Erhaltung der Durchlüftbarkeit und Vermeidung zusätzlicher Schadstoffbelastungen der Luft durch: Eingrünung des Gebietes
Landschaftsbild/ Erholung	Schutz des Orts-/Landschaftsbildes durch: Verwendung nicht blendender Materialien, angepasste Bebauung durch Festlegung der Gebäudehöhen, planerische Festlegung von Baugrenzen, Festsetzungen besonderer Eingrünungsmaßnahmen, Sicherstellung der Naherholungsfunktion
Arten/Biotope	Schutz, Pflege und Entwicklung vorhandener und neu zu schaffender Lebensräume durch: Durchgrünung des Gebietes, vorrangiger Ausgleich für verbleibende Beeinträchtigungen im Plangebiet und der näheren Umgebung, Meidung des Eintritts der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Mensch	Schutz des Wohnumfeldes, der Gesundheit und der Erholungseignung durch: Eingrünung des Gebietes, technischen Umweltschutz
Kultur- und Sachgüter	Erhalt von schützenswerten Kultur-, Bau- und Bodendenkmalen

1.5 Bedarf an Grund und Boden

Die Nettoneuversiegelungsrate ist im Zusammenhang mit dem aktuellen Bestand zu bilanzieren. Bei der Planung handelt es sich um eine Entwicklung im Außenbereich auf bisher unbebauten Flächen. Für das Baugebiet werden ca. 1,6 ha dauerhaft in Anspruch genommen. Für weitere externe Kompensationsmaßnahmen werden ca. 0,1 ha benötigt.

1.6 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

Aufgrund des Vorhabens werden alle Schutzgüter von den Auswirkungen des Vorhabens mehr oder weniger betroffen sein. Sie sind somit alle untersuchungsrelevant.
Die Wirkfaktoren lassen sich sachlich und zeitlich unterteilen in: **baubedingte Wirkungen** hervorgerufen durch die Herstellung der Gebäude und Infrastrukturen mit entsprechenden

Baustellentätigkeiten (vorübergehend), **anlagebedingte Wirkungen** durch die Errichtung der Gebäude und Infrastrukturanlagen (i.d.R. dauerhaft) sowie **betriebsbedingte Wirkungen**, die durch die Nutzung entstehen (i.d.R. dauerhaft).

1.6.1 baubedingte Wirkungen

Vorhabenbezogene Wirkfaktoren bzw. Art der Beeinträchtigungen	Einwirkungsstärken auf die Schutzgüter						
baubedingte Wirkfaktoren	Tiere Pflanzen	Boden Fläche	Wasser	Klima Luft	Landschaft Erholung	Mensch Gesundheit	Kultur-Sachgüter
Baustelleneinrichtungen, Lagern von Baumaterial, Baustraßen		••			•		
Abbau, Lagerung und Transport von Boden	•	•••			•		•
Bodenverdichtung durch Baumaschinen	•	•••	••				
Schadstoffemissionen durch Baumaschinen, unsachgemäßen Umgang, Unfälle	•		••	•			
Lärm, Erschütterungen durch Maschinen	•	•			•	•	

1.6.2 anlagebedingte Wirkungen

Vorhabenbezogene Wirkfaktoren bzw. Art der Beeinträchtigungen	Einwirkungsstärken auf die Schutzgüter						
anlagebedingte Wirkfaktoren	Tiere Pflanzen	Boden Fläche	Wasser	Klima Luft	Landschaft Erholung	Mensch Gesundheit	Kultur-Sachgüter
Errichtung von Gebäuden und Verkehrsflächen	•	•••	••	•	•	•	•
Flächeninanspruchnahme	•	••	••	•	•	•	•
Zerschneidungseffekte	•				•		

1.6.3 betriebsbedingte Wirkungen

Vorhabenbezogene Wirkfaktoren bzw. Art der Beeinträchtigungen	Einwirkungsstärken auf die Schutzgüter						
betriebsbedingte Wirkfaktoren	Tiere Pflanzen	Boden Fläche	Wasser	Klima Luft	Landschaft Erholung	Mensch Gesundheit	Kultur-Sachgüter
Schadstoffemissionen	•	•	•	•		•	
Lärm/Geruch	•			•	•	•	

Erheblichkeit: hoch: ••• / mittel: •• / gering: •

2 Bestandserfassung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands

2.1 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Bestand

Es wurde im August 2019 vom Büro Wick+Partner eine Biotoptypenkartierung des Planungsgebietes und der angrenzenden Flächen vorgenommen. Die Darstellung der Biotoptypen erfolgt im Bestandsplan. Die Beschreibung folgt dem Schlüssel der LUBW Baden-Württemberg[1].

Das Plangebiet besteht zum Großteil aus einer Ackerfläche. Im nördlichen Teil befinden sich Grünflächen, die z.T. als Weide genutzt werden. Prägend sind dort die Streuobstwiese sowie noch einige Einzelbäume mit einem Gebüsch. Entlang der K 7335 verlaufen Entwässerungsmulden, die mit Ruderalvegetation bzw. Straßenbegleitgrün bestanden sind. Im nordwestlichen Teil befindet sich ein Schuppen.

Biotoptyp		Bewertung	Anteil %
33.52	Fettweide - artenarm	mittlere naturschutzfachliche Wertigkeit (10 ÖP)	10,1
35.63	ausdauernde Ruderalvegetation frischer Standorte	mittlere naturschutzfachliche Wertigkeit (11 ÖP)	4,4
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	sehr geringe naturschutzfachliche Wertigkeit (4 ÖP)	65,8
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	mittlere naturschutzfachliche Wertigkeit (16 ÖP)	0,7
45.40b	Streuobstbestand auf Fettwiese	hohe naturschutzfachliche Wertigkeit (19 ÖP)	10,6
45.40b	Streuobstbestand auf Fettweide - artenarm	mittlere naturschutzfachliche Wertigkeit (16 ÖP)	2,8
60.10/20	Straße/Gebäude völlig versiegelt	keine naturschutzfachliche Wertigkeit (1 ÖP)	5,6
45.30b	Einzelbäume auf Fettweide - artenarm		-

[1] LUBW Baden-Württemberg (2010): Ökokonto-Verordnung (ÖKVO)“

Die Ackerfläche stellt insbesondere für Offenlandarten, wie Feldlerche und Schafstelze ein potenzielles Habitat dar. Die Gehölzbestände im nördlichen Teil besitzen einen potenziellen Lebensraum für Fledermäuse. Aussagen zum besonderen Artenschutz werden unter Kapitel 5 erläutert.

Biotope außerhalb des Geltungsbereichs umfassen überwiegend Landwirtschaftsflächen, kleinere Hecken- und Gehölzbestände und Streuobstwiesen. Im Westen schließen bebaute Bereiche von Grötzingen an. Diese Biotoptypen sind von geringer (Acker, versiegelte Flächen) bis hoher (Gehölze, Streuobst) naturschutzfachlicher Wertigkeit.

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil von Biotopverbundflächen und liegt außerhalb von Wildtierkorridoren. Aufgrund des Biotoptypenbestands sowohl innerhalb als auch im Umfeld des Plangebiets ist im Plangebiet von einer geringen-mittleren biologischen Vielfalt auszugehen.

Bewertung **Im Hinblick auf das Schutzgut Arten/Biotope und biologische Vielfalt ist das Planungsgebiet von geringer-allgemeiner Bedeutung.**

2.2 Boden / Fläche

Bestand Als Bodenart liegt im Plangebiet Lehm und schwerer Lehm vor.
Laut Angabe der Bodenschätzungsdaten auf Grundlage ALK/ALB liegt für die Funktion natürliche Bodenfruchtbarkeit eine mittlere Wertigkeit vor. Die Funktionen Filter und Puffer für Schadstoffe ist von hoher Wertigkeit, während die Funktion Ausgleichskörper im Wasserkreislauf nur von geringer Wertigkeit ist. Das Gebiet stellt keinen Sonderstandort für die natürliche Vegetation dar. Eine Vorbelastung durch Versiegelung besteht im Bereich der Straße (K 7335). Bisher sind ca. 1.150 qm (ca. 5,5% des Geltungsbereichs) bereits versiegelt. Altlasten sind nicht bekannt.

Bewertung Für die **Bodenfunktionen** liegt eine **allgemeine Bedeutung** vor.

2.3 Wasser

Bestand Das Plangebiet gehört der hydrogeologischen Einheit Oberjura (GWL) an. Die Durchlässigkeit dieser oberen grundwasserführenden hydrogeologischen Einheit ist somit von mittlerer Wertigkeit.
Da Plangebiet liegt innerhalb der Zone III und III A des Wasserschutzgebietes Allmendinger Weiher. Oberflächengewässer, Überschwemmungs- und Quellschutzgebiete sind nicht vorhanden.

Bewertung Die hydrogeologischen Schichten sind für die **Grundwasserneubildung** von **allgemeiner Bedeutung**.

2.4 Klima / Luft

Bestand Die Ackerfläche stellt ein potenzielles Kaltluftentstehungsgebiet dar. Die Baum- und Gehölzbestände im nördlichen Bereich besitzen klimatische Filter- und Regenerationsfunktionen. Die siedlungsrelevante Bedeutung für die Ortslage von Grötzingen ist aufgrund der Topografie gering. Darüber hinaus ist Grötzingen stark durchgrünt, bedeutende klimatische Vorbelastungen sind nicht ersichtlich. Durch den angrenzenden Straßenverkehr ist mit geringen Schadstoffimmissionen zu rechnen, die in das Plangebiet eingetragen werden.

Bewertung **Hinsichtlich des Schutzguts Klima/Luft ist das Gebiet von allgemeiner Bedeutung.**

2.5 Landschaftsbild / Erholung

Bestand Das Plangebiet kennzeichnet eine überwiegend ausgeräumte Ackerlandschaft. Im nördlichen Teil besteht mit dem Streuobstbestand noch eine landschaftsraumtypische Vegetation. Das Gebiet befindet sich in exponierter Lage mit weiträumigen Blickbeziehungen in die umliegende Landschaft. Eine Vorbelastung besteht durch die angrenzenden landwirtschaftlichen Aussiedlerhöfe. Für die Erholungsnutzung besitzt das Gebiet keine Relevanz.

Bewertung **Hinsichtlich des Schutzguts Landschaftsbild und Erholung ist das Gebiet von geringer-allgemeiner Bedeutung.**

2.6 Mensch / Gesundheit

Bestand Von der Fläche gehen derzeit keine Gefährdungen für die menschliche Gesundheit aus. Es bestehen Vorbelastungen hinsichtlich Immissionen aus der Landwirtschaft und Verkehr. Westlich und nördlich des Plangebiets grenzt schützenswerte Wohnbebauung an.

Bewertung **Hinsichtlich des Schutzguts Mensch ist das Gebiet von allgemeiner Bedeutung.**

2.7 Kultur- und Sachgüter

Bestand Laut älteren Aufzeichnungen soll sich südlich des Plangebietes ein römischer Gutshof befinden. Es sind jedoch weder die genaue Lage noch die Ausmaße dieser Siedlung bekannt. Ein Ausgreifen auf die jetzt überplante Fläche ist nicht auszuschließen.
Als Sachgut stellen die Ackerflächen nach der Flurbilanz Stufe II einen Produktionsstandort für die Landwirtschaft dar. Die Vorrangflur II umfasst überwiegend landbauwürdige Flächen (mittlere Böden) mit einer geringen Hangneigung und auch Flächen, die wegen der ökonomischen Standortgunst für den ökonomischen Landbau wichtig und deshalb der

landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind. Umwidmungen sollen ausgeschlossen bleiben.
Die Streuobstwiese stellt eine historische Form der Landnutzung dar (Kulturlandschaftselement).

Bewertung **Hinsichtlich des Schutzguts Kultur- und Sachgüter ist das Gebiet in Bezug auf die Bodengüte und landwirtschaftliche Eignung von allgemeiner Bedeutung, ansonsten von geringer Bedeutung.**

2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Auswirkungen auf die unterschiedlichen Schutzgüter betrifft ein vernetztes Wirkungsgefüge (vgl. Gesamtübersicht im Anhang).
Nachfolgend sind diejenigen aufgeführt, die im Planungsgebiet wahrscheinlich sind.

Die wesentlichen Auswirkungen der Planung beziehen sich auf das Schutzgut Boden, da seine Eigenschaften und Leistungsfähigkeit maßgeblich die Art und Intensität der Nutzung prägen. Durch das geplante Vorhaben ergeben sich nachteilige Auswirkungen aufgrund der geplanten Flächenversiegelung und Bodenverdichtung. Damit ergeben sich Wechselwirkungen wie der Verringerung der Grundwasserneubildung, der Verschiebung des Spektrums an Tier und Pflanzenarten, der Veränderung des Kleinklimas und des Landschaftsbildes.

3 Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde kein unmittelbarer Eingriff in Natur und Landschaft erfolgen. Es ist von keinen wesentlichen Veränderungen der naturschutzfachlichen Bedeutung auszugehen. Die gute landwirtschaftliche Eignung der Fläche lässt darauf schließen, dass Ackerbau langfristig betrieben wird.

4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

4.1 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Wirkung Auf den versiegelten Flächen geht die Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Tiere weitgehend verloren. Die Streuobstbäume und auch der Schuppen im nördlichen Plangebiet bleiben erhalten. Gleichwohl ist mit dem potenziellen Verlust von einem Brutpaar der Feldlerche zu rechnen.
Mit erheblichen Beeinträchtigungen auf die biologische Vielfalt ist nicht zu rechnen. Bedeutsame Biotopverbundräume oder Wanderkorridore werden durch die Planung nicht zerschnitten.

Bewertung **Das Vorhaben führt voraussichtlich zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts durch den Verlust von Lebensräumen.**

4.2 Boden / Fläche

Wirkung Durch die Errichtung der Gebäude und die Anlage von Erschließungsflächen und Geländemodulationen werden Böden versiegelt und verdichtet, was mit einer Beeinträchtigung bzw. Verlust der natürlichen Bodenfunktionen einhergeht.
Auf den unversiegelt und nicht überbauten Flächen ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.
Mit der Planung werden Flächen im bisherigen Außenbereich in Anspruch genommen. Unter Berücksichtigung der zulässigen GRZ und der festgesetzten Straßenverkehrsflächen können insgesamt ca. 1,1 ha (ca. 53%) neu versiegelt werden.

Bewertung **Auf den überbauten und versiegelten Flächen des Planungsgebiets führt der Verlust der Bodenfunktionen voraussichtlich zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts.**

4.3 Wasser

Wirkung Der Grundwasserneubildung kommt im Plangebiet eine mittlere Bedeutung zu.
Durch die Errichtung der Gebäude sowie den versiegelten Flächen fällt vermehrt Oberflächenwasser an, das nicht versickern kann und zusätzlich den Vorfluter belastet. In Gewerbegebieten ist mit hohen Versieglungsgraden zu rechnen.

Bewertung **Das Vorhaben führt voraussichtlich zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser, da vermehrt Oberflächenwasser anfällt.**

4.4 Klima / Luft

Wirkung Das Plangebiet besitzt ein Potenzial für die Kaltluftentstehung, welches durch überbaute Flächen verloren geht. Durch den hohen zu erwartenden Versiegelungsgrad ist mit einer verstärkten Aufheizung tagsüber und einer verminderten nächtlichen Abkühlung zu rechnen (Wärmeinsel-Effekt), wodurch das lokale Kleinklima beeinträchtigt werden kann. Mit einer Zunahme von Emissionen durch den Gewerbebetrieb und Lieferverkehr ist zu rechnen. Die bestehenden Bäume wirken durch ihre Filter- und Regenerationsfunktionen klimaausgleichend

Bewertung **Das Vorhaben führt voraussichtlich zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima/Luft.**

4.5 Landschaftsbild / Erholung

Wirkung Durch die gewerbliche Bebauung werden überwiegend ausgeräumte Ackerflächen überprägt. Die landschaftsraumtypischen Streuobstbäume bleiben auch zukünftig erhalten. Das Gebiet ist jedoch aufgrund der expo-

nierten Lage weiträumig einsehbar. Die Erholungsfunktionen werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Bewertung **Das Vorhaben führt voraussichtlich zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschaftsbild und Erholung.**

4.6 Mensch / Gesundheit

Wirkung

Schall:
Die gewerbliche Entwicklung am Standort Winkeläcker wird grundsätzlich dem Trennungsgebot unterschiedlicher potenziell störender Nutzungen gerecht. Das Plangebiet grenzt abgesetzt durch die Kreisstraßen an den südöstlichen Siedlungsrand, der durch ein Nutzungsgemenge aus Wohnhäusern, landwirtschaftlichen und handwerklich-gewerblichen Gebäuden besteht.
Dem Schutzanspruch gegenüber einer Nutzungstypik des Dorf- bzw. Mischgebiets am Siedlungsrand durch das Gewerbegebiet wird durch Unterschreitung der Grenzwerte nach TA-Lärm um 6 dB(A) am Immissionsort ausreichend berücksichtigt.

Geruch:
Im Umfeld des Plangebiets befinden sich Hofstellen mit aktiver Tierhaltung (Rinder- und Schweinehaltung). Im Ergebnis ergibt die Geruchsabschätzung für den Bestand inkl. Vorbelastung im geplanten Gewerbegebiet Winkeläcker eine Geruchsstundenhäufigkeit von 6-7%. Der zulässige Immissionswert von 15% wird auch bei einer Weiterentwicklung der Tierhaltung (Geruchsstundenhäufigkeit von 6-9%) deutlich unterschritten.

Bioklima:
Aufgrund des zu erwartenden Versiegelungsgrades ist mit bioklimatischen Belastungen zu rechnen. Auf versiegelten Flächen kommt es zu einer stärkeren Aufheizung tagsüber und einer verminderten nächtlichen Abkühlung (Wärmeinsel). Zusammen mit einer entsprechenden Luftfeuchte wird diese Erwärmung als Schwüle empfunden (bioklimatische Belastung). Abgase aus Verkehr und dem Gewerbebetrieb sind weitere Belastungsfaktoren.

Bewertung **Das Vorhaben führt voraussichtlich nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Mensch.**

4.7 Kultur- und Sachgüter

Wirkung

Bei Bodeneingriffen können archäologische Funde nicht ausgeschlossen werden. An der Erhaltung von Kulturdenkmälern besteht ein öffentliches Interesse.
Der Landwirtschaft werden Ackerflächen der Flurbilanz Stufe II im Umfang von ca. 1,4 ha dauerhaft entzogen. Der Flächenzuschnitt des Geltungsbereichs erzeugt keine Missformen, so dass die Restflächen weiterhin ohne Einschränkungen genutzt werden können. Auswirkungen auf landwirtschaftliche Wege sind nicht ersichtlich. Aufgrund der Flächengröße ist eine erhebliche Beeinträchtigung auf den Fortbestand und die Entwicklung

landwirtschaftlicher Betriebe voraussichtlich nicht gegeben. Insofern ist von keiner erheblichen Einschränkung der Landwirtschaft in Allmendingen auszugehen.
Die Streuobstwiese wird erhalten.

Bewertung **Das Vorhaben führt voraussichtlich nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Kultur- und Sachgüter.**

4.8 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Folgende Tabelle zeigt und bewertet zusammenfassend die voraussichtlich negativen Umweltauswirkungen der Planung und deren Erheblichkeit.

Schutzgüter	Erheblichkeit	Bemerkung
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	••	Potenzieller Verlust von einem Brutrevier der Feldlerche
Boden/Fläche	••	Verlust der Bodenfunktion durch Versiegelung und Überbauung
Wasser	••	erhöhter Anteil von Oberflächenwasser, zusätzliche Belastung des Vorfluters Verringerung der Grundwasserneubildungsrate
Luft/Klima	•	Verlust von Kaltluftentstehungsflächen, Begünstigung von Wärmeinseln, Erhöhung von Schadstoffemissionen
Landschaftsbild/ Erholung	•	Exponierte Lage mit Sichtbeziehungen
Mensch/ Gesundheit		keine erheblichen Beeinträchtigungen
Kultur-/Sachgüter		keine erheblichen Beeinträchtigungen

Erheblichkeit: hoch ••• / mittel •• / gering •

5 Besonderer Artenschutz

Es wurde eine artenschutzfachliche Potenzialanalyse erarbeitet (vgl. Stauss & Turni, 21.03.2020).

Im Rahmen der Habitatpotenzialanalyse konnte ein Vorkommen bzw. Betroffenheit von planungsrelevanten Arten der Gruppe der Vögel und der Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden. Für alle übrigen Gruppen oder Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie stellt der Untersuchungsraum kein geeignetes Habitat oder bekanntes Verbreitungsgebiet dar.

Vögel:
Streuobstbestände sind besonders wertvolle Lebensräume und bieten für eine Vielzahl von Vogelarten Brut- und Nahrungshabitate. Brutvorkommen artenschutzrechtlich hervorgehobener Arten sind nicht auszuschließen. Im südlich angrenzenden Kontaktlebensraum ist ein Vorkommen von Brutvogelarten der offenen Feldflur nicht auszuschließen, z.B. Feldlerche.
Aufgrund des erkennbaren Habitatpotenzials für Vögel und damit der potenziell vorkommenden Arten ist das artenschutzrechtliche Konfliktpotenzial für das Plangebiet und den angrenzenden Kontaktlebensraum insgesamt als hoch einzuschätzen.
Dadurch, dass die Streuobstbäume und auch der Schuppen zukünftig erhalten bleiben, sind keine vertiefenden Untersuchungen erforderlich. Bezüglich potenziell vorkommender Bodenbrüter (Feldlerche) wird in Abstimmung mit der UNB eine Worst Case Betrachtung vorgenommen. Damit ist von einem Revierverlust von einem Brutpaar auszugehen.
Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG sind CEF-Maßnahmen erforderlich.
Für die übrigen potenziell vorkommenden Vogelarten können Verbotstatbestände durch die Festlegung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, wie eine Bauzeitenbeschränkung und eine umweltschonende Beleuchtung, sicher ausgeschlossen werden.

Fledermäuse:
Innerhalb des Plangebiets befinden sich für Fledermäuse relevante Strukturen (Quartiermöglichkeiten im Schuppen) sowie im z.T. älteren Obstbaumbestand, potenzielle Flugstraßen, Jagdmöglichkeiten). Im vorliegenden Fall ist eine Quartiernutzung durch Fledermäuse im Plangebiet nicht auszuschließen, zumal das Quartierpotenzial als hoch einzustufen ist. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass im nördlichen Teil des Plangebiets eine erhöhte Jagdaktivität stattfindet, denn Obstwiesen stellen häufig wichtige Nahrungshabitate dar.
Dadurch, dass die Streuobstbäume und auch der Schuppen zukünftig erhalten bleiben, sind keine vertiefenden Untersuchungen erforderlich. Für potenziell vorkommende Fledermausarten besteht nur ein geringes Konfliktpotenzial im Hinblick auf Verlust von Quartieren und Nahrungshabitat.

6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Im Umweltbericht sind Maßnahmen zu formulieren, mit denen erhebliche Umweltauswirkungen vermindert oder minimiert werden können. Nach § 15 Bundesnaturschutzgesetz ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen, beziehungsweise so gering wie möglich zu halten (Vermeidungs- und Minimierungsgebot).

Soweit sich die Eingriffe nicht vermeiden oder auf ein tolerierbares Maß reduzieren lassen, werden Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen notwendig.

6.1 Grünordnerisches Konzept

Das Gesamtkonzept berücksichtigt sowohl die Umweltziele als auch die städtebauliche Planung. Die vorgeschlagenen Maßnahmen dienen der grünordnerischen Gestaltung, der Gliederung, der Eingrünung des Plangebiets, der Einbindung des Plangebiets in den umliegenden Landschaftsraum und der Sicherung von stadt- und landschaftsökologischen Aspekten.

Kernpunkte des Konzeptes sind:

- Eingrünung der Baulichkeiten
- Dachbegrünung
- CEF-Maßnahme für Feldlerchen
- Rückhaltung des Oberflächenwassers in Retentionsbereichen

6.2 Schutzgutbezogene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, planinterne Kompensationsmaßnahmen

Die Maßnahmen zielen vor allem auf die Reduzierung der Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden, Wasser und Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt sowie Landschaftsbild/Erholung ab. Eine ausführliche Beschreibung der Maßnahmen erfolgt unter dem Kapiteln 10-12.

6.2.1 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

- Bauzeitenbeschränkung (M1)
- Insektenschonende Beleuchtung (M2)
- Pflanzgebote und Pflanzbindungen (M3)
- Gestaltung und Nutzung der unbebauten Flächen (M4)
- Dachbegrünung (M5)
- Beschränkung der Höhe der baulichen Anlagen (M6)

6.2.2 Schutzgut Boden/Fläche

- Schutz und Wiederverwertung des Oberbodens (M7)
- Lockerung von Bodenverdichtungen nach Abschluss von Baumaßnahmen (M8)
- Beachtung der Bestimmungen des BBodSchG und BBodSchV (M9)
- Dachbegrünung (M5)

6.2.3 Schutzgut Wasser

- Reduzierung des Oberflächenabflusses durch Rückhaltung und Versickerung (M10)
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge (Rasenfugen, sickerfähiges Pflaster, Schotterrasen) (M11)
- Verwendung von Dachmaterialien, die nachweislich keine negativen Umweltauswirkungen hervorrufen (M12)
- Dachbegrünung (M5)

6.2.4 Schutzgut Klima/Luft

- Dachbegrünung (M5)
- Regenerative Energiesysteme (M13)
- Pflanzgebote / Pflanzbindungen (M3)
- Gestaltung und Nutzung der unbebauten Flächen (M4)

6.2.5 Schutzgut Landschaftsbild/Erholung

- Pflanzgebote / Pflanzbindungen (M3)
- Gestaltung und Nutzung der unbebauten Flächen (M4)
- Beschränkung der Höhe der baulichen Anlagen (M6)

6.2.6 Schutzgut Mensch/Gesundheit

- Dachbegrünung (M5)
- Pflanzgebote / Pflanzbindungen (M3)

6.2.7 Schutzgut Kultur-/Sachgüter

- Beachtung der Regelungen des DSchG (M14)

6.3 Übersicht Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Eine Übersicht über die Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen und planinterne Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und ihre Wirkung auf die Schutzgüter gibt folgende Tabelle.

Maßnahme		**Schutzgut**						
Nr.	**Bezeichnung**	**PT**	**BO**	**WA**	**KL**	**LA**	**ME**	**KS**
M1-M2	Vermeidung-/Minimierung Artenschutz	**X**						
M3	Pflanzgebote / Fassadenbegrünung	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	x	
M4	Gestaltung unbebaute Flächen	**X**	x	x	x	**X**		
M5	Dachbegrünung	x	**X**	**X**	**X**	x	x	
M6	Höhenbeschränkung baulicher Anlagen	**X**				**X**		
M7-M9	Bodenschutz		**X**					
M10-M11	Reduzierung Oberflächenabfluss		x	**X**				
M12	Dachmaterialien		x	**X**				
M13	Regenerative Energien				**X**		x	
M14	Denkmalschutz							**X**
PT: Pflanzen/Tiere; BO: Boden; WA: Wasser; KL: Klima/Luft; LA: Landschaftsbild/Erholung; ME: Mensch/Gesundheit; KS: Kultur-/Sachgüter **X**: Hauptwirkung, x: Nebenwirkung								

6.4 Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen

Nach Durchführung von Minimierungsmaßnahmen und planinternen Ausgleichs und Ersatzmaßnahmen bleiben voraussichtlich folgende nachteilige Umweltauswirkungen bestehen:

Schutz-güter	**Bemerkung**
Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt	Die Eingriffe können durch Pflanzgebote reduziert werden. **Es verbleiben jedoch nachteilige Auswirkungen durch den Verlust von Lebensräumen für Tiere.**
Boden/Fläche	Die Eingriffe in den Boden (Versiegelung, Überbauung) werden durch die Minimierung der Versiegelung, der Wiederverwendung des Oberbodens, der Verwendung wasserdurchlässiger Materialien sowie durch den Anschluss an Retentionsmulden gemindert. **Es bleiben jedoch nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut (Verlust und Beeinträchtigung der Bodenfunktionen) durch Versiegelung und Überbauung bestehen.**
Wasser	keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen
Luft/ Klima	keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen

Landschaftsbild/ Erholung	keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen
Mensch/ Gesundheit	keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen
Kultur-/ Sachgüter	keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen

6.5 Planexterne Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die nach Durchführung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen weiterhin bestehenden Beeinträchtigungen sind auszugleichen. Dabei muss berücksichtigt werden, dass oft mit einer Ausgleichsmaßnahme für ein Wert- und Funktionselement auch ein Ausgleich oder Teilausgleich für andere Wert- und Funktionselemente erreicht werden kann. Dieser Umstand wird bei der Bilanzierung entsprechend berücksichtigt. Bei der Auswahl von Ausgleichsflächen sind daher solche zu bevorzugen, auf denen möglichst viele Funktionen wiederhergestellt werden können. Ausgleichsmaßnahmen können sowohl innerhalb als auch unter bestimmten Bedingungen außerhalb des Baugebiets durchgeführt werden.

6.5.1 Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (§ 44 Abs. 5 BNatSchG) – CEF-Maßnahme Feldlerche -Anlage von Buntbrachestreifen-

Als Ausgleich für den potenziellen Verlust der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Feldlerche (1 Brutpaar) ist auf dem Flst.-Nr. 177, Gemarkung Ennahofen, ein Buntbrachestreifen von mindestens 1.200 m^2 im räumlichen Zusammenhang anzulegen.

Der Buntbrachestreifen von mindestens 6-10 m Breite und mindestens 120 m Länge ist mit mehrjähriger blüten- und nektarreicher Ansaat anzulegen. Die Brache ist im mehrjährigen Turnus (ca. alle fünf Jahre) umzubrechen und neu einzusäen.

Die Ansaatstärken sind so zu wählen, dass möglichst lockere und lichtdurchlässige Bestände entstehen. Auf Düngung oder Pestizideinsatz ist zu verzichten. Die Anlage kann sowohl am Rand einer Ackerfläche als auch im Acker selbst erfolgen (Merkblatt der höheren Naturschutzbehörde zur Anlage von Feldlerchen-Ausgleichsflächen).

Folgende Vorgaben sind einzuhalten:

- Abstand zu Baumreihen und großen Feldgehölzen > 120 m
- Abstand zur geschlossenen Gehölzkulisse > 160 m
- Abstand zu stark befahrenen Straßen > 300 m
- Abstand zu Hochspannungsfreileitungen > 100 m
- Abstand zu Aussiedlerhöfen, Streuobst etc. > 75 m
- Abstand zu geschlossenen Siedlungs- und Waldrändern > 150 m
- Schotterwege: die Fläche darf nur mit der Stirnseite angrenzen;
- Graswege: die Fläche kann parallel zum Weg angelegt werden

Einsaat als Buntbrache; die Saatgutmischung sollte dabei u.a. Margerite (Leucanthemum vulgare), Weißer und Gelber Steinklee (Melilotus albus, Melilotus officinalis), Rainfarn (Tanacetum vulgare), Karde (Dipsacus fullonum) und des weiteren Sonnenblume (Helianthus annuus), Lein (Linum usitatissimum), Buchweizen (Fagopyrum esculentum), Erbse (Pisum sativum), Fenchel (Foeniculum officinale), Schwarzkümmel (Nigella sativa) enthalten.

Im Rahmen der Unterhaltungspflege hat ein später Pflegeschnitt (voraussichtlich ab dem zweiten Jahr) im Herbst mit Abtransport des Schnittguts zu erfolgen. Die CEF-Maßnahme ist mindestens im Jahr vor Baubeginn durchzuführen. Es ist beabsichtigt, die formalrechtliche Absicherung der Maßnahme durch einen öffentlich-rechtlichen Vertrag mit der unteren Naturschutzbehörde zu gewährleisten.

Hinweis zum Monitoring

Als maßnahmenbezogenes Monitoring ist die Erfassung und Dokumentation der Entwicklung der Buntbrache in den ersten drei Jahren nach Erstellung, ggf. mit Empfehlungen zur weiteren Pflege bzw. zu Ergänzungs- oder Korrekturmaßnahmen festzulegen.

6.5.2 Ökokonto Gemeinde Allmendingen

Den verbleibenden Eingriffen werden Maßnahmen im Umfang von 63.524 Ökopunkten (vgl. Kapitel 9) aus der Sammelausgleichsmaßnahme Ökokonto Gemeinde Allmendingen zugeordnet. Die Maßnahme umfasst folgende Flächen:

Ausgleichsfläche	Flurstücke
1.1-1.4 Renaturierung Schmiech Abschnitte S1-S4	2130, 2129, 2115, 2114, 2109, 2109/1, 2110
2.1 Heckenlandschaft Troghalde	310
3.1 Heckenlandschaft NSG „Hausener Berg“	3394, 3085/1, 1437, 1438, 1436, 1421, 1418, 1405, 1406
4.1 Renaturierung Schmiech Flst. 720	720/27, 628 teilweise

6.5.3 Berücksichtigung agrarstruktureller Belange

Gemäß § 15 Abs. 3 BNatSchG sind bei der Planung von Kompensationsmaßnahmen agrarstrukturelle Belange zu berücksichtigen.
Innerhalb des Plangebiets bleibt ein Teil der landwirtschaftlichen Flächen durch Flächentausch erhalten. Durch zahlreiche planinterne Maßnahmen kann das Kompensationsdefizit weiter reduziert werden. Hauptsächlich erfolgt der externe Ausgleich über das Ökokonto der Gemeinde Allmendingen. Alle Ökokontomaßnahmen wurden entweder auf nicht landwirtschaftlich genutzten Grundstücken durchgeführt oder aber auf Flächen, die in der Flächenbilanzklasse der Flurbilanz als Untergrenzflur eingestuft sind.
Durch den Flächenzuschnitt des Plangebiets können die angrenzenden Landwirtschaftsflächen weiterhin ordnungsgemäß bewirtschaftet werden. Für die Anlage der Buntbrache als CEF-Maßnahme für Feldlerchen werden nur ca. 0,1 ha beansprucht. Die Fläche bleibt nach Umbruch des Blühstreifens als landwirtschaftliche Nutzfläche weiterhin verfügbar.

7 Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten

Im Rahmen der 1. Teilfortschreibung des Flächennutzungsplans der VG Allmendingen-Altheim zu Gewerbeflächen und regenerativen Energien wurde eine Alternativenprüfung potentieller Bauflächen (Flächenpool) für die Ausweisung von gewerblichen und gemischten Bauflächen in Form von Steckbriefen durchgeführt. Diese enthalten sowohl landschaftsplanerische als auch städtebauliche Kriterien zur Bewertung ihrer Eignung.
Die nun vorgeschlagene Entwicklungsfläche „Lutherische Berge“ in Grötzingen wird hierin als grundsätzlich geeignet bewertet und zur Ausweisung empfohlen.
Im Rahmen der Bebauungsplanung wurden verschiedene Varianten hinsichtlich des Maßes und der Art der baulichen Nutzung geprüft. Das Ergebnis stellt einen schonenden Umgang mit Natur und Landschaft, der Erholungsnutzung sowie die optimalen Festsetzungen in Abwägung mit den Nutzungsinteressen sicher.

8 Zu erwartende Umweltauswirkungen aufgrund der Anfälligkeit von zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen

Die im Plangebiet zulässigen Vorhaben bedingen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen. Eine Gefährdungsabschätzung zum jetzigen Zeitpunkt ist schwierig, da, mit Ausnahme der Freiwilligen Feuerwehr, noch nicht bekannt ist, welche Art von Betrieben sich im zukünftigen Gewerbegebiet ansiedeln wird.

9 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Gemäß § 14 BNatSchG gelten alle Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, welche die Leistungsfähigkeit erheblich beeinträchtigen können als Eingriff. Nach § 15 BNatSchG sind vermeidbare Eingriffe zu unterlassen, unvermeidbare sind auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren.
Die rechnerische Bilanzierung dient der Feststellung der Kompensationsnotwendigkeit sowie der Bemessung des evtl. notwendigen Kompensationsumfanges.

9.1 Bewertungsverfahren

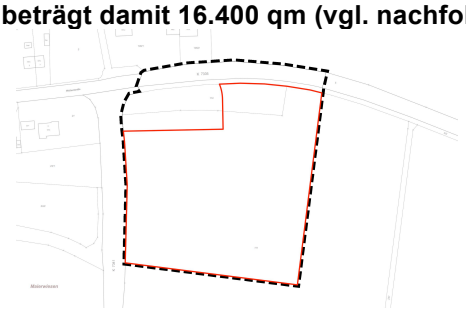
Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erfolgt nach den Empfehlungen der LUBW. Als Grundlage dienen:

- Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr 2010: Ökokontoverordnung - ÖKVO
- LfU 2005: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen
- LUBW 2013: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Arbeitshilfe

Aufbauend auf der verbal-argumentativen Beschreibung und Bewertung von Natur und Landschaft vor und nach dem Eingriff erfolgt eine Bewertung nach einem fünfstufigen Modell sowie die Ermittlung des Kompensationsumfangs. Die Berechnung des Ausgleichbedarfs erfolgt in Annahme des planmäßigen Endausbaus.

9.2 Bilanzierung Bebauungsplangebiet

Es folgt eine Bilanzierung der Schutzgüter nach NatSchG (Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten/Biotope, Landschaftsbild/Erholung). Jedes Schutzgut wird dabei einzeln bilanziert und der Kompensationsbedarf ermittelt. Abschließend erfolgt eine zusammenstellende Übersicht.
Hinweis: Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz bezieht sich im vorliegenden Fall nicht auf den gesamten Geltungsbereich. Die Bereiche mit bestehenden Straßenverkehrsflächen und die geplante Fläche für Landwirtschaft sind von der Bilanzierung ausgenommen, da dort keine Veränderungen der naturschutzfachlichen Wertigkeit zu erwarten sind. Die Eingriffsfläche beträgt damit 16.400 qm (vgl. nachfolgende Abbildung).



9.2.1 Schutzgut Boden

Es wurde die Arbeitshilfe Anlage 2 zur ÖKVO bzw. Bodenschutz 24 angewendet. Als Datengrundlage dienen die Daten der Bodenschätzung. Bewertet werden die Bodenfunktionen nach BBodSchG: natürliche Bodenfruchtbarkeit (NB), Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (AW), Filter und Puffer für Schadstoffe (FP). Die Funktion als Standort für natürliche Vegetation ist nur bei einer sehr hohen Bedeutung zu berücksichtigen und planintern nicht vorhanden.

Bewertung Bestand				
Bewertungsklassen für die Bodenfunktionen NB AW FP	Wertstufe	Ökopunkte pro qm	Fläche gesamt in qm	Ökopunkte gesamt
2 – 1 – 3	2	8	16.400	131.200
Summe			**16.400**	**131.200**

Bewertung Planung				
Bewertungsklassen für die Bodenfunktionen NB AW FP	Wertstufe	Ökopunkte pro qm	Fläche gesamt in qm	Ökopunkte gesamt
0 – 1 – 0 versiegelte Flächen, an Retention angeschlossen	0,33	1,32	10.794	14.248
1 – 1 – 1	1	4	987	3.948
2 – 1 – 3	2	8	4.619	36.952
Summe			**16.400**	**55.148**

Entsprechend der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz beträgt das Kompensationsdefizit für das Schutzgut Boden: 55.148 – 131.200 = -76.052 ÖP

Minimierungsmaßnahme Dachbegrünung

Bewertung Dachbegrünung				
Bewertungsklassen für die Bodenfunktionen	Wertstufe	Ökopunkte pro qm	Fläche gesamt in qm	Ökopunkte gesamt
Dachbegrünung mit 10 cm Substratstärke (50% der Dachflächen)	0,5	2	3.000	6.000
Summe			**3.000**	**6.000**

Unter Berücksichtigung der Dachbegrünung verbleibt ein Kompensationsdefizit für das Schutzgut Boden von: -76.052 + 6.000 = -70.052 ÖP

9.2.2 Wasser

Hauptbewertungskriterium für das Schutzgut Grundwasser ist die Durchlässigkeit der anstehenden Gesteinsformation für die landschaftsplanerisch relevante Funktion Grundwasserdargebot und –neubildung.
Der geologische Untergrund des Planungsgebietes besteht aus Oberjura und weist eine mittlere Durchlässigkeit in Bezug auf die Grundwasserneubildung auf. Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.
Versiegelte Flächen sind vollständig an das Regenrückhaltebecken angeschlossen.
Nach der ÖKVO Anlage 2 zu § 8; 3.2 Grundwasser gelten Eingriffe in das Grundwasser durch die Bewertung des Schutzgutes Boden als abgedeckt. Daneben ist zu berücksichtigen, dass das anfallende Oberflächenwasser in ein Regenrückhaltebecken abgleitet und nahezu vollständig versickert werden kann. Maßnahmen zur Dachbegrünung führen ebenfalls zu einer Reduzierung des Oberflächenabflusses.
Der Eingriff in das Schutzgut Wasser führt zu keinem zusätzlichen Kompensationsbedarf.

9.2.3 Klima/Luft

Negative Auswirkungen durch die Bebauung können durch die baurechtlichen Festsetzungen von Ein- und Begrünungsmaßnahmen vermindert werden.
Der Eingriff in das Schutzgut Klima/Luft führt zu keinem zusätzlichen Kompensationsbedarf.

9.2.4 Landschaftsbild/Erholung

Das Planungsgebiet besitzt vor dem Eingriff eine geringe-mittlere Wertigkeit. Durch die Festzungen von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im B-Plan (Erhalt der Streuobstbäume, Begrenzung des Maßes der baulichen Nutzung, Ausschluss von ortsuntypischen Materialien sowie durch umfangreiche Eingrünungsmaßnahmen) wirkt der Eingriff auch für den angrenzenden Wirkraum nicht erheblich wertmindernd, wenngleich zu berücksichtigen ist, dass die Eingrünungsmaßnahmen bis zum vollständigen Entfalten ihrer Wirkung einige Jahre in Anspruch nehmen werden. Für die Erholungsnutzung ergeben sich keine Auswirkungen.
Der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild/Erholung führt zu keinem zusätzlichen Kompensationsbedarf.

9.2.5 Biotope/Arten

Es wurde die ÖKVO Anlage 2 zu § 8, Bewertungsregelung zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs angewendet.

Planinterne Maßnahmen

Bewertung Schutzgut Biotope							
Wertstufe / Basis-modul	**Wert-stufe / Fein-modul**	**Code**	**Biotoptyp**	**Fläche BESTAND in qm**	**Fläche PLANUNG in qm**	**ÖP BESTAND**	**ÖP PLANUNG**
Stufe V	**33 – 64**		**sehr hohe naturschutz-fachliche Bedeutung**				
Stufe IV	**17 – 32**		**hohe naturschutzfachli-che Bedeutung**				
	19	45.40b	Streuobstbestand auf Fett-wiese	980	0	18.620	0
	19	45.40a	Streuobstbestand auf Ma-gerwiese (MF-Fläche Retention C)	0	987	0	18.753
Stufe III	**9 – 16**		**mittlere naturschutzfach-liche Bedeutung**				
	16	45.40b	Streuobstbestand auf Fett-weide - artenarm	580	0	9.280	0
	14	41.22	Feldhecke (PfG A 75%)	0	1.550	0	21.700
	13	33.41	Fettwiese mittlerer Standor-te (PfG A 25%)		518	0	6.734
	11	35.60	Ruderalvegetation (B)	0	185	0	2.035
	10	33.52	Fettweide - artenarm	1.238	0	12.380	0
Stufe II	**5 – 8**		**geringe naturschutzfach-liche Bedeutung**				
Stufe I	**1 – 4**		**keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung**				
	4	37.11	Acker	13.602	0	54.408	0
	4	60.50	Kleine Grünflächen (nicht überbaubare Freiflächen)	0	2.366	0	9.464
	4	60.54	Dachbegrünung	0	3.000	0	12.000
	1	60.10	Gebäude (GRZ 0,8) abzügl. Dachbegrünung	0	6.454	0	6.454
	1	60.21	Straßen völlig versiegelt	0	1.340	0	1.340
Gesamt				**16.400**	**16.400**	**94.688**	**78.480**

Bewertung Bäume	**ÖP Bestand**	**ÖP Planung**
Bäume auf mittelwertigen Biotoptypen 45.30b 100cm x 6 ÖP = 600 ÖP x 2 Stk.	1.200	1.200
Bäume auf geringwertigen Biotoptypen 45.30a (Einzelpflanzgebot) (16 cm + 60cm) x 8 ÖP = 608 ÖP II 608 ÖP x 4 Stk.	0	2.432
Bäume auf geringwertigen Biotoptypen 45.30a (Einzelpflanzgebot Baugrundstücke) (16 cm + 60cm) x 8 ÖP = 608 ÖP II 608 ÖP x 13 Stk.	0	7.904
	1.200	**+10.336**

Abiotische Wirkung bei Ackerflächen und Gesamtsumme:

	Aufwertung ÖP	**Fläche in qm**	**ÖP**
Verbesserung der Grundwassergüte:	2	2.000	4.000
Summe Planung Biotope inkl. Baumpflanzungen:			+92.816

Bilanz in Ökopunkten	**- 1.872**

Planexterne Maßnahmen

CEF Maßnahme Buntbrache

Bewertung Schutzgut Biotope							
Wertstufe / Basis-modul	**Wert-stufe / Fein-modul**	**Code**	**Biotoptyp**	**Fläche BESTAND in qm**	**Fläche PLANUNG in qm**	**ÖP BESTAND**	**ÖP PLANUNG**
Stufe III	**9 – 16**		**mittlere naturschutzfach-liche Bedeutung**				
	11	35.60	Pionier- und Ruderalvegeta-tion	0	1.200	0	13.200
Stufe I	**1 – 4**		**keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung**				
	4	37.11	Acker	1.200	0	4.800	0
Gesamt				**1.200**	**1.200**	**4.800**	**13.200**

Bilanz in Ökopunkten	**+ 8.400**

Ergebnis

Nach Durchführung der planinternen und planexternen Kompensationsmaßnahmen ergibt sich folgende rechnerische Bilanz:

Schutzgut	planintern	planextern
Boden/Fläche	- 70.052 ÖP	-
Wasser	ausgeglichen	-
Klima/Luft	ausgeglichen	-
Landschaftsbild/Erholung	ausgeglichen	-
Biotope/Arten	- 1.872 ÖP	+ 8.400
Gesamtbilanz	- 71.924 ÖP	+ 8.400

Nach Durchführung der planinternen Ausgleichsmaßnahmen ergibt sich ein Kompensationsdefizit von –63.524 Ökopunkten, dass nicht ausgeglichen werden kann. Dem verbleibenden Eingriff werden 63.524 Ökopunkte aus dem Ökokonto der Gemeinde Allmendingen zugeordnet.

10 Vorschläge für planungsrechtliche Festsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan

10.1 Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

10.1.1 A – Öffentliche Grünflächen Zweckbestimmung Randeingrünung

Die öffentliche Grünfläche -A- dient als Eingrünung des Gewerbegebiets zur freien Landschaft. Mit Pflanzungen sind Abstände nach NRG (Nachbarrechtsgesetz BW) gegenüber landwirtschaftlichen Flächen einzuhalten.
Innerhalb der öffentlichen Grünflächen sind Nebenanlagen, Einfriedungen und versiegelte Flächen unzulässig. Bauliche Anlagen zur Versickerung/Verdunstung von Niederschlagswasser sind zulässig.

10.1.2 B – Öffentliche Grünflächen Zweckbestimmung Trassenfreihaltung

Die öffentliche Grünfläche B dient der Trassenfreihaltung für eine eventuelle Gewerbegebietserweiterung nach Süden.

Innerhalb dieser öffentlichen Grünflächen sind Nebenanlagen, Einfriedungen und versiegelte Flächen unzulässig. Bäume und Sträucher sind ebenfalls unzulässig.

10.1.3 C – Öffentliche Grünflächen Zweckbestimmung Regenrückhaltung

Die öffentliche Grünfläche -C- dient als Fläche für die Regenrückhaltung.
Innerhalb der öffentlichen Grünflächen sind Nebenanlagen, Einfriedungen und versiegelte Flächen unzulässig, soweit sie nicht zur technischen Ausstattung der Retentionsfläche notwendig sind.

10.2 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 1a BauGB)

10.2.1 Retentionsfläche MF (planintern)

Auf der mit „MF“ gekennzeichneten Fläche ist eine Retentionsfläche für die Versickerung, Rückhaltung und Ableitung des Niederschlagswassers auszubilden. Die Fläche ist naturnah zu gestalten und zu entwickeln. Die Retentionsfläche ist entsprechend der wasserwirtschaftlichen Anforderungen anzulegen und naturnah auszubilden. Auf den verbleibenden Grünflächen sind extensiv gepflegte Wiesenflächen, Hochstaudenfluren und in den Randbereichen Gehölzgruppen zu entwickeln und zu pflegen.

Die Gehölzpflanzungen sind auf die Arten der Artenverwendungsliste (Kap. 17.1) begrenzt.
Für die Pflanzungen gelten folgende Mindestqualitäten:
Bäume: Hochstamm, StU > 16 cm in 1,0 m Höhe
Sträucher: Höhe 100-150 cm
Bei der Anlage von Wiesenflächen ist autochthones Saatgut aus dem Produktionsraum Nr. 7 Süddeutsches Berg- und Hügelland zu verwenden.

10.2.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (§ 44 Abs. 5 BNatSchG) – CEF-Maßnahme Feldlerche (planextern)

Als Ausgleich für den potenziellen Verlust der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Feldlerche (1 Brutpaar) ist auf dem Flst.-Nr. 177, Gemarkung Ennahofen, ein Buntbrachestreifen von mindestens 1.200 m^2 im räumlichen Zusammenhang anzulegen.

Der Buntbrachestreifen von mindestens 6-10 m Breite und mindestens 120 m Länge ist mit mehrjähriger blüten- und nektarreicher Ansaat anzulegen. Die Brache ist im mehrjährigen Turnus (ca. alle 5 Jahre) umzubrechen und neu einzusäen.

Die Ansaatstärken sind so zu wählen, dass möglichst lockere und lichtdurchlässige Bestände entstehen. Auf Düngung oder Pestizideinsatz ist zu verzichten. Die Anlage kann sowohl am Rand

einer Ackerfläche als auch im Acker selbst erfolgen (Merkblatt der höheren Naturschutzbehörde zur Anlage von Feldlerchen-Ausgleichsflächen).

Folgende Vorgaben sind einzuhalten:

- Abstand zu Baumreihen und großen Feldgehölzen > 120 m
- Abstand zur geschlossenen Gehölzkulisse > 160 m
- Abstand zu stark befahrenen Straßen > 300 m
- Abstand zu Hochspannungsfreileitungen > 100 m
- Abstand zu Aussiedlerhöfen, Streuobst etc. > 75 m
- Abstand zu geschlossenen Siedlungs- und Waldrändern > 150 m
- Schotterwege: die Fläche darf nur mit der Stirnseite angrenzen;
- Graswege: die Fläche kann parallel zum Weg angelegt werden

Einsaat als Buntbrache; die Saatgutmischung sollte dabei u.a. Margerite (Leucanthemum vulgare), Weißer und Gelber Steinklee (Melilotus albus, Melilotus officinalis), Rainfarn (Tanacetum vulgare), Karde (Dipsacus fullonum) und des weiteren Sonnenblume (Helianthus annuus), Lein (Linum usitatissimum), Buchweizen (Fagopyrum esculentum), Erbse (Pisum sativum), Fenchel (Foeniculumofficinale), Schwarzkümmel (Nigella sativa) enthalten.

Im Rahmen der Unterhaltungspflege hat ein später Pflegeschnitt (voraussichtlich ab dem zweiten Jahr) im Herbst mit Abtransport des Schnittguts zu erfolgen.

Die CEF-Maßnahme ist mindestens im Jahr vor Baubeginn durchzuführen.

Es ist beabsichtigt, die formalrechtliche Absicherung der Maßnahme durch einen öffentlich-rechtlichen Vertrag mit der unteren Naturschutzbehörde zu gewährleisten.

Hinweis zum Monitoring

Als maßnahmenbezogenes Monitoring ist die Erfassung und Dokumentation der Entwicklung der Buntbrache in den ersten drei Jahren nach Erstellung, ggf. mit Empfehlungen zur weiteren Pflege bzw. zu Ergänzungs- oder Korrekturmaßnahmen festzulegen.

10.2.3 Insektenschonende Beleuchtung

Zum Schutz von nachtaktiven Insekten ist die Beleuchtung mit insektenschonenden Lampen entsprechend dem aktuellen Stand der Technik auszustatten. Es sind Leuchten zu wählen, die kein Streulicht erzeugen. Die Außenbeleuchtung ist auf das unbedingte erforderliche Mindestmaß zu beschränken.

10.2.4 Dachbegrünung

Flachdächer und flach geneigte Dächer bis 15° sind zu begrünen.
Die Begrünung ist mit einer Substratstärke von mindestens 10 cm auszuführen. Die Funktion der Dachbegrünung ist dauerhaft zu gewährleisten.
Die Verpflichtung zur Dachbegrünung besteht auch unabhängig von auf dem Dach aufgeständerten Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie. Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie dürfen die Funktion der Dachbegrünung nicht einschränken.

10.2.5 Maßnahmen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser

Das auf den versiegelten Flächen des Baugrundstücks anfallende unbelastete Oberflächenwasser ist, sofern es nicht der Brauchwassernutzung zugeführt wird, dem Regenwasserkanal oder den Retentionsflächen zuzuleiten oder das anfallende Oberflächenwasser kann über die belebte Bodenschicht im Geltungsbereich und in angrenzend unversiegelten Grundstücksbereichen versickert werden. Belastetes Oberflächenwasser ist so zu behandeln, dass es den Retentionsflächen zugeleitet werden kann.

10.2.6 Dachmaterialien

Kupfer-, zink- oder bleigedeckte Dachmaterialien sind im Bebauungsplangebiet nur zulässig, wenn sie beschichtet oder in ähnlicher Weise gegen Ausschwemmungen vom Metallionen behandelt sind und nachweislich keine negativen Umweltauswirkungen hervorrufen.

10.2.7 Herstellung von privaten Stellplätzen und Zufahrten

Flächen für private Stellplätze, überdachte Stellplätze (offene Stütze-Dach-Konstruktion) sowie deren unmittelbare Zufahrten sind in einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung (Pflaster mit mindestens 15% Fugenanteil, sickerfähiges Pflaster, Belag mit Rasenfugen, Rasengitterstein, Schotterrasen) auszubilden. Die Tragschicht ist ebenfalls wasserdurchlässig herzustellen.

10.3 Pflanzgebote und Pflanzbindungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a/b BauGB)

Allgemein gilt:
Die Pflanzgebote sind mit standortgerechten, heimischen Arten nach der Artenverwendungsliste unter Ziff. E umzusetzen. Alle Anpflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.
Das Anpflanzen von Nadelgehölzen, mit Ausnahme von Eiben *(Taxus baccata)*, ist im gesamten Plangebiet unzulässig.
Für Baumpflanzungen gilt eine Mindestgröße von: Hochstamm, StU >16 cm in 1 m Höhe
Für Strauchpflanzungen gilt eine Mindestgröße von: Höhe 100-150 cm

10.3.1 Flächiges Pflanzgebot PfG – Randeingrünung

Die festgesetzten Flächen sind zu mindestens 75% mit frei wachsenden, standortgerechten Sträuchern und Laubgehölzen aus der Artenverwendungsliste (Kapitel 17.1) zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Eine durchgängige lockere Bepflanzung mit Gehölzen am Siedlungsrand ist zu gewährleisten. Die Einsaat der restlichen Fläche hat mit autochthonem Saatgut zu erfolgen.
Die Flächen sind von jeglicher Bebauung freizuhalten.
Mit Pflanzungen sind Abstände nach NRG (Nachbarrechtsgesetz BW) gegenüber Landwirtschaftlichen Flächen einzuhalten.

10.3.2 Einzelpflanzgebot – Anpflanzen von Bäumen auf den Baugrundstücken

Bei Neubauvorhaben ist pro angefangene 500 qm überbaute Grundstücksfläche mindestens ein Laub-/Obstbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Baumstandorte sind mit einer Grünfläche/Baumscheibe von mindestens 5 qm auszustatten. Es ist ein ausreichend durchwurzelbarer Raum sicherzustellen (Baumgrubenvolumen mindestens 12 m^3). Die Artenverwendungsliste unter Ziffer E ist zu beachten. Bestehende bzw. zu erhaltende Bäume oder Bäume aus Einzelpflanzgeboten nach Ziffer 10.3.4 können auf die Anzahl der zu pflanzenden Bäume angerechnet werden.

10.3.3 Einzelpflanzgebot – Anpflanzen von Einzelbäumen

An den im Plan gekennzeichneten Stellen sind Laub-/Obstbäume zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Baumstandorte sind mit einer Grünfläche/Baumscheibe von mindestens 5 qm auszustatten und vor Überfahren zu schützen. Es ist ein ausreichend durchwurzelbarer Raum sicher zu stellen (Baumgrubenvolumen mind. 12 m^3). Die Pflanzstandorte können von der Plandarstellung um bis zu 5 m abweichen.

10.3.4 Einzelpflanzbindung

Die in der Planzeichnung markierten Bäume sind auf Dauer zu erhalten; hierfür sind die erforderlichen Maßnahmen zur Pflege durchzuführen.
Bei Abgang von Bäumen mit Erhaltungsbindung ist an gleicher Stelle ein gleichartiger Ersatz zu pflanzen.

11 Vorschläge für baurechtliche Festsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan (§ 74 LBO)

11.1 Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen (§ 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO)

11.1.1 Dacheindeckung

Glänzende und lichtreflektierende Materialien sind nur zulässig, wenn sie einer aktiven oder passiven Nutzung der Sonnenenergie dienen.

11.2 Gestaltung und Nutzung der unbebauten Flächen (§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO)

11.2.1 Gestaltung der unbebauten Grundstücksflächen

Die unbebauten und von Betriebsnutzung freien Grundstücksflächen sind von Versiegelung frei zu halten, gärtnerisch bzw. gemäß den Vorgaben der textlichen Festsetzungen (Pflanzgebote) zu gestalten.
Großflächig mit Steinen bedeckte Flächen, auf denen hauptsächlich Steine zur Gestaltung verwendet werden und Pflanzen nicht oder nur in geringer Zahl vorkommen (Schottergärten) sind im Bereich der unbebauten Grundstücksflächen nicht zulässig. Dies ist regelmäßig der Fall, wenn mit der Bepflanzung ein Deckungsgrad von weniger als 70% erreicht wird.

11.2.2 Einfriedungen

Die Zäune entlang von Außengrenzen sind in eine Pflanzung einheimischer Bäume und Sträucher zu integrieren.
Zur Durchlässigkeit für Kleintiere müssen Einfriedungen wie Zäune und Sichtschutzwände einen Bodenabstand (Abstand zwischen Unterkante Einfriedung und Erdreich) von 0,10 m aufweisen.

12 Vorschläge für Hinweise

12.1 Fäll-, Schnitt- und Rodungsarbeiten

Eingriffe in Habitatstrukturen wie Gehölze oder eingesäte Ackerflächen sind außerhalb der Vegetationsperiode ab 1. Oktober bis 28./29. Februar durchzuführen.

12.2 Denkmalschutz / Bodenfunde

Laut älteren Aufzeichnungen soll sich südlich des Plangebietes ein römischer Gutshof befinden. Es sind jedoch weder die genaue Lage noch die Ausmaße dieser Siedlung bekannt. Ein Ausgreifen auf die jetzt überplante Fläche ist nicht auszuschließen.
Der vorgesehene Beginn von Erschließungsmaßnahmen oder sonstigen Erdarbeiten ist der Archäologischen Denkmalpflege wenigstens 3 Wochen vor geplantem Termin anzuzeigen.
Die Erdarbeiten erfolgen im Beisein eines Mitarbeiters der Archäologischen Denkmalpflege, der den Oberbodenabtrag begleitet. Gegebenenfalls ist ausreichend Zeit zur Fundbergung und Dokumentation einzuräumen.
Im Falle notwendiger Rettungsgrabungen durch das LAD (Landesamt für Denkmalpflege) kann die Bergung und Dokumentation der Kulturdenkmale mehrere Wochen /ggf. Monate in Anspruch nehmen. Dies muss durch den Vorhabenträger finanziert werden.
Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhal-

ten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

12.3 Bodenschutz

Auf die allgemeinen Bestimmungen des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) zum Schutz, der Sicherung und der Wiederherstellung des Bodens wird hingewiesen.
Bodenschutzbelange im Bereich der Flächeninanspruchnahme und des schonenden Umgangs mit Boden regelt insbesondere auch das Baugesetzbuch. Auf die dort festgeschriebenen Grundsätze der §§ 1 und 18 wird verwiesen. Insbesondere ist auch § 202 BauGB (Schutz des Mutterbodens) zu beachten.
Anfallender überschüssiger Erdaushub (getrennt nach Ober- und Unterboden) hat nach Möglichkeit im Baugebiet zu verbleiben und ist dort wieder zu verwenden bzw. einzubauen. Das natürliche Gelände soll nur soweit verändert werden, als dies zur ordnungsgemäßen Errichtung baulicher Anlagen und Erschließung notwendig ist.
Bei Ausbau, Zwischenlagerung und Einbau von Ober- und Unterboden sind die Hinweise der Informationsschrift des Ministeriums für Umwelt Baden-Württemberg "Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahme" zu beachten. Auf die §§ 4 und 7 des Bundesbodenschutzgesetzes wird hingewiesen.
In den nicht zur Bebauung vorgesehenen Bereichen sind Bodenverdichtungen zu vermeiden, um die natürliche Bodenkultur vor erheblichen und nachhaltigen Veränderungen zu schützen.
Bei allen Baumaßnahmen ist humoser Oberboden (Mutterboden) und Unterboden getrennt auszubauen, vorrangig einer Wiederverwertung zuzuführen und bis dahin getrennt zu lagern. Als Lager sind Mieten vorzusehen, die den Erhalt der Bodenfunktion nach § 1 BodSchG gewährleisten (Schütthöhe max. 2,0 m, Schutz vor Vernässung etc.).Baustoffe, die zu einer Schadstoffbelastung von Wasser und Boden führen können, sind nicht zu verwenden.
Auf § 202 BauGB Schutz des Mutterbodens, die DIN 19731 Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial und die DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten wird hingewiesen.

12.4 Bodenbelastungen

Innerhalb des Plangebiets sind keine altlastenverdächtigen Flächen bekannt.
Bekannte, vermutete sowie gefundene Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen, bedeutende Sachwerte oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts nicht ausgeschlossen werden können, sind der unteren Bodenschutzbehörde zu melden.
Unbrauchbare und/oder belastete Böden sind von verwertbarem Bodenaushub zu trennen und einer Aufbereitung oder einer geordneten Entsorgung zuzuführen.

12.5 Ökologische Empfehlungen

Aus Gründen der Umweltvorsorge sind regenerative Energiesysteme erwünscht. Im Rahmen der Festsetzungen sind diese Anlagen zulässig.
Bei der Baustoffauswahl ist auf die Verwendung von umweltverträglichen und recyclingfähigen Baustoffen zu achten.

12.6 Boden- und Grundwasser

Das Plangebiet liegt innerhalb des Wasserschutzgebietes „Allmendinger Weiher“ der „Gemeinde Allmendingen und des ZV Hochsträßgruppe I“, Zone III / IIIA, WSG-Nr. 425.005, Datum der

Rechtsverordnung 24.01.1997. Innerhalb dieses Gebietes sind Grundwasserentnahmen zur Wärmenutzungen sowie die Errichtung von Erdwärmesonden nicht zulässig.

Es wird aber darauf hingewiesen, dass in Wasserschutzgebieten Zone III durch die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) Mengenbegrenzungen für wassergefährdende Stoffe bestehen.
Geo-Daten können durch die LGRB-Informationsdienste (http://www.lgrb-bw.de/informationssysteme/) bereitgestellt werden.

Die Versorgung des vorgesehenen Gebietes mit Trink- oder Betriebswasser ist gemäß der Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser (AVB WasserV) vom 20. Juni 1980 zu gewährleisten. Bei der Dimensionierung der Versorgungsleitungen ist zu berücksichtigen, dass Wasser unter dem Druck zu liefern ist, der für eine einwandfreie Deckung des üblichen Bedarfs in dem betreffenden Versorgungsgebiet erforderlich ist. Im Zusammenhang „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“ wird auf das DVGW- Arbeitsblatt W 405 verwiesen.

Errichtung von Erdwärmekollektorenanlagen
Innerhalb des Wasserschutzgebietes sind Erdwärmekollektoren anzeigepflichtig. Auskünfte erteilt der Fachdienst Umwelt- und Arbeitsschutz beim Landratsamt Alb-Donau-Kreis.

Abwasser
Für das zur Bebauung vorgesehene Gebiet ist vom Träger der Bauleitplanung ein Konzept zur geordneten Abwasserbeseitigung unter Berücksichtigung der Niederschlagswasserbeseitigung nach § 46 des Wassergesetzes zu entwickeln. Die Entwässerungsplanung ist der unteren Wasserbehörde rechtzeitig vor Baubeginn zur wasserrechtlichen Genehmigung/Erlaubnis vorzulegen.
Umschlagsplätze und die unmittelbaren Bereiche vor Toren an gewerblichen Hallen sind zum Schutz des Grundwassers bei evtl. Havariefällen wasserundurchlässig (Asphalt, Beton) zu befestigen. Das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser darf nicht ohne eine entsprechende Behandlung mit Rückhaltemöglichkeit für wassergefährdende Stoffe zur Versickerung gebracht oder in ein Gewässer eingeleitet werden.

Nach § 46 des Wassergesetzes Baden-Württemberg soll Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 1. Januar 1999 bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, durch Versickerung oder ortsnahe Einleitung in ein oberirdisches Gewässer beseitigt werden, sofern dies mit vertretbarem Aufwand und schadlos möglich ist.

Erschließen von Grundwasser
Maßnahmen, die das Grundwasser berühren könnten, bedürfen der wasserrechtlichen Genehmigung. Wird bei Bauarbeiten Grundwasser erschlossen, ist dies gemäß § 43 WG der Unteren Wasserschutzbehörde beim Landratsamt Alb-Donau-Kreis unverzüglich anzuzeigen. Die Bauarbeiten sind bis zur Entscheidung der Fachbehörde einzustellen.
Für eine Grundwasserabsenkung während der Bauzeit und eine Grundwasserumleitung während der Standzeit der Gebäude ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Eine dauerhafte Grundwasserabsenkung ist unzulässig.

12.7 Geotechnik

Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich von Gesteinen der Unteren Süßwassermolasse. Im tieferen Untergrund stehen die Gesteine des Oberen Juras an.

Verkarstungserscheinungen (offene oder lehmerfüllte Spalten, Hohlräume, Dolinen) sind nicht auszuschließen. Sollte eine Versickerung der anfallenden Oberflächenwässer geplant bzw. wasserwirtschaftlich zulässig sein, wird auf das Arbeitsblatt DWA-A 138 (2005) verwiesen und im

Einzelfall die Erstellung eines entsprechenden hydrologischen Versickerungsgutachtens empfohlen.
Wegen der Gefahr der Ausspülung lehmerfüllter Spalten ist bei Anlage von Versickerungseinrichtungen auf ausreichenden Abstand zu Fundamenten zu achten.

Die anstehenden Gesteine der Unteren Süßwassermolasse neigen bei der Anlage von tiefen und breiten Baugruben zu Rutschungen.

Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit
des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung, bei Antreffen verkarstungsbedingter Fehlstellen wie z. B. offenen bzw. lehmerfüllten Spalten) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

12.8 Geologische Karte

Nach geologischer Karte liegt das Planungsvorhaben im Verbreitungsgebiet der Gesteine der „Oberen Massenkalk-Formation“ (joMKo) und der "Mergelstetten-Formation" (joME) des Oberjuras. Aus den Gesteinen des Oberjuras wird Grundwasser zur Trinkwasserversorgung entnommen. Die Gesteine des Oberjuras sind überdeckt von Gesteinen der tertiären Unteren Süßwassermolasse (tUS), deren Restmächtigkeit im Planungsgebiet nicht bekannt ist. Entsprechend kann die Schutzfunktion der tertiären Grundwasserüberdeckung gering sein. Auf die Verkarstung der Oberjuragesteine, die einen raschen Eintrag von Oberflächenwasser und gegebenenfalls von Schadstoffen in das Karstgrundwasser ermöglicht, und mögliche hohe Grundwasserfließgeschwindigkeiten wird ausdrücklich hingewiesen.

12.9 Geologische Untergrundverhältnisse

Die lokalen geologischen Untergrundverhältnisse können dem bestehenden Geologischen Kartenwerk, eine Übersicht über die am LGRB vorhandenen Bohrdaten der Homepage des LGRB (http://www.lgrb-bw.de) entnommen werden.
Des Weiteren wird auf das Geotop-Kataster verwiesen, welches im Internet unter der Adresse http://lgrb-bw.de/geotourismus/geotope (Anwendung LGRB-Mapserver Geotop-Kataster) abgerufen werden kann.

13 Beschreibung der Prüfmethoden

13.1 Methodik

Der Umweltbericht umfasst folgende Inhalte[2]:

- Kurzdarstellung von Inhalt und wichtigsten Zielen des Bebauungsplanes
- Darstellung umweltrelevanter gesetzlicher und planerischer Vorgaben für das Plangebiet und wie diese bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt wurden
- Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltwirkungen der Planung sowie
- eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (soweit

[2] nach § 2a BauGB 2004 und der Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und 2a und 4c)

- Prüfung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen und
- Beschreibung und Bewertung von in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten
- Beschreibung der angewandten Methodik, einschließlich Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung erforderlicher Informationen
- geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Plans auf die Umwelt
- eine allgemeinverständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben
- Integration des Grünordnungsplanes und der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Die Bewertung des Bestandes und des Eingriffs erfolgt nach der Methodik der LfU Baden-Württemberg (2005). Demnach werden die Funktionserfüllungen der Schutzgüter in fünf Stufen von „sehr hoch“ über „mittel“ bis „sehr gering“ bewertet.

Bewertungsstufen und deren Bedeutung		
Wertstufe	Bedeutung für den Naturhaushalt	Erheblichkeit
sehr hoch	besondere	erheblich
hoch		
mittel	allgemeine	
gering	geringe	unerheblich
sehr gering		

Innerhalb der quantitativen Eingriffs- Ausgleichsbilanz erfolgt die Bewertung des Bestandes und des Eingriffs für die Schutzgüter Arten / Biotope und Boden nach der Methodik des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg 2010: Anlage 2 zu § 8 der Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen. (Ökokontoverordnung - ÖKVO)

13.2 Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Informationen

Bedeutende Schwierigkeiten in der Zusammenstellung der Informationen haben sich nicht ergeben.

14 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Im Verfahren hat sich herausgestellt, dass insbesondere der Boden sowie Biotope mit erheblichen negativen Auswirkungen betroffen sein werden. Die Festsetzungen ermöglichen jedoch eine Realisierung des Vorhabens, ohne erhebliche Beeinträchtigungen. Werden die im Bebauungsplan festgelegten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt, ist der Bebauungsplan mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

Aus diesem Grund sind folgende Überwachungsschwerpunkte zu sehen:

- Einhaltung des Bau- und Planungsrechtes,
- Überwachung der Baumaßnahmen
- Überwachung des Versiegelungsgrades der Bau- und Verkehrsflächen
- Überwachung der Abführung des Niederschlagswassers
- Überwachung der Pflanzgebote und planinternen und planexternen Maßnahmenflächen (Fertigstellungs- und Entwicklungskontrolle)

Die Ausführung der Kompensationsmaßnahmen sollte von der Gemeinde erstmalig zwei Jahre nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes bzw. Anlage der Erschließung, Infrastruktur und Gebäuden und erneut nach drei Jahren durch Ortsbesichtigung überprüft werden.
Gegebenenfalls ist von der Gemeinde zu klären, ob geeignete Maßnahmen zu Abhilfe getroffen werden müssen.

15 Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichts

Die Gemeinde Allmendingen plant im Ortsteil Grötzingen gewerbliche Bauflächen zur Sicherung der wirtschaftlichen Entwicklung und Arbeitsplatzsicherung der Teilorte auf den Lutherischen Bergen bereitzustellen. Neben der gewerblichen Entwicklung ist auch ein neuer Feuerwehrstandort für die freiwillige Feuerwehr vorgesehen.
Die Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Winkeläcker“ macht die Erstellung eines Umweltberichtes nach den §§ 2 (4) und 2a BauGB erforderlich.

Das Vorhaben ist voraussichtlich mit erheblichen Eingriffen in die Schutzgüter Boden und Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt verbunden. Die Eingriffe können durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Kompensationsmaßnahmen) im Plangebiet und außerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden.
Die Eingriffe in die Schutzgüter Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild/Erholung, Mensch/Gesundheit und Kultur-/Sachgüter sind nicht erheblich bzw. sind durch die Umsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen unter der Erheblichkeitsschwelle.

Folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind hervorzuheben:
Schutz des Oberbodens, Rückhaltung des Oberflächenwassers in Retentionsbereichen, Eingrünung des Plangebiets durch Baum- und Strauchpflanzungen, Dachbegrünung

Kompensationsmaßnahmen:
Anlage von Retentionsbereichen zur Ableitung des Oberflächenwassers, CEF-Maßnahmen für die Feldlerche

Europäischer Artenschutz:
Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden nicht ausgelöst, sofern die Vorgaben zur Bauzeitenregelung (Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit) und die vorgezogenen Maßnahmen (CEF) für die Feldlerche durch Anlage eines Brachestreifens eingehalten werden. Auf die Hinweise zur Eingriffsminimierung wird verwiesen.

Die Maßnahmen sind bei vollständiger Beachtung und Umsetzung dazu geeignet, die erheblichen Eingriffe in Natur und Landschaft im rechtlichen Sinne auszugleichen sowie artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden.

aufgestellt:
Stuttgart, den 29.04.2020
letztmalig geändert: 22.02.2021
Wick+Partner

Anlagen Planteil

- Bestandsplan M 1:1.000
- Grünordnungsplan / Maßnahmenplan M 1:1.000

16 Referenzliste der Quellen

REGIONALVERBAND DONAU-ILLER (1987): Regionalplan Donau-Iller

WICK+PARTNER (2019): Verwaltungsgemeinschaft Allmendingen-Altheim, Flächennutzungsplan 2015, 1. Teilfortschreibung Gewerbe und Anlagen zur regenerativen Energiegewinnung

LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2019): Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS)

LFU (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG, LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2011): Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB

STAUSS & TURNI (2020): Faunistische Vorprüfung zum Artenschutz

WICK+PARTNER (2020): Gemeinde Allmendingen, Gemarkung Grötzingen, Bebauungsplan Winkeläcker - Entwurf

17 Anhang

17.1 Artenverwendungsliste

Allgemein gilt:
Die Pflanzgebote sind mit standortgerechten, heimischen Arten nach der Artenverwendungsliste umzusetzen. Alle Anpflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.
Das Anpflanzen von Nadelgehölzen, mit Ausnahme von Eiben *(Taxus baccata)*, ist im gesamten Plangebiet unzulässig.
Für die Baumpflanzungen gilt eine Mindestgröße von: Hochstamm, StU >16 cm in 1 m Höhe.
Für Strauchpflanzungen gilt eine Mindestgröße von: Höhe 100-150 cm

Im Straßenraum sind die Arten der GALK-Liste (deutsche Gartenamtsleiterkonferenz-Liste) bevorzugt zu verwenden. Auf eventuelle Konflikte zwischen früchtetragenden Gehölzen und dem ruhenden Verkehr wird hingewiesen.

Bei sonstigen Anpflanzungen sind nur gebietsheimische Gehölze für das Gemeindegebiet Allmendingen aus der folgenden Liste auszuwählen. Die Pflanzen sollten aus dem Vorkommensgebiet 5.2 „Schwäbische und Fränkische Alb“ stammen.[3]

Deutscher Name	Botanischer Name	Wuchsklasse
Großbäume, 20 bis 30 m		
Spitz-Ahorn	*Acer platanoides*	I. Ordnung
Berg-Ahorn	*Acer pseudoplatanus*	I. Ordnung
Schwarz-Erle	*Alnus glutinosa*	I. Ordnung
Grau-Erle	*Alnus incana*	I. Ordnung
Birke	*Betula pendula*	I. Ordnung
Rotbuche	*Fagus sylvatica*	I. Ordnung
Esche	*Fraxinus excelsior*	I. Ordnung
Zitter-Pappel	*Populus tremula*	I. Ordnung
Stiel-Eiche	*Quercus robur*	I. Ordnung
Sommer-Linde	*Tilia platyphyllos*	I. Ordnung
Berg-Ulme	*Ulmus glabra*	I. Ordnung

Kleinbäume und mittelhohe Bäume, 7 bis 20 m		
Feldahorn	*Acer campestre*	II. Ordnung
Hainbuche	*Carpinus betulus*	II. Ordnung
Zweigriffeliger Weißdorn	*Crataegus laevigata*	II. Ordnung
Eingriffeliger Weißdorn	*Crataegus monogyna*	II. Ordnung
Vogel-Kirsche	*Prunus avium*	II. Ordnung
Gewöhnliche Traubenkirsche	*Prunus padus*	II. Ordnung
Silber-Weide	*Salix alba*	II. Ordnung
Sal-Weide	*Salix caprea*	II. Ordnung
Purpur-Weide	*Salix purpurea*	II. Ordnung
Fahl-Weide	*Salix rubens*	II. Ordnung

[3] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg: Naturschutz-Praxis, Landschaftspflege 1: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. Das richtige Grün am richtigen Ort. – 1. Auflage 2002

Korb-Weide	*Salix viminalis*	II. Ordnung
Vogelbeere	*Sorbus aucuparia*	II. Ordnung
Europäische Eibe	*Taxus baccata*	II. Ordnung
Feld-Ulme	*Ulmus minor*	II. Ordnung

sowie heimische Obstbäume

Sträucher		
Hainbuche	*Carpinus betulus*	
Gewöhnliche Hasel	*Corylus avellana*	
Roter Hartriegel	*Cornus sanguinea*	
Zweigriffeliger Weißdorn	*Crataegus laevigata*	
Eingriffeliger Weißdorn	*Crataegus monogyna*	
Gewöhnliches Pfaffenhütchen	*Euonymus europaeus*	
Faulbaum	*Frangula alnus*	
Gewöhnlicher Liguster	*Ligustrum vulgare*	
Rote Heckenkirsche	*Lonicera xylosteum*	
Schlehe	*Prunus spinosa*	
Echter Kreuzdorn	*Rhamnus cathartica*	
Echte Hunds-Rose	*Rosa canina*	
Wein-Rose	*Rosa rubiginosa*	
Schwarzer Holunder	*Sambucus nigra*	
Trauben-Holunder	*Sambucus racemosa*	
Europäische Eibe	*Taxus baccata*	
Wolliger Schneeball	*Viburnum lantana*	
Gewöhnlicher Schneeball	*Viburnum opulus*	

Rankgewächse		
Efeu	*Hedera helix*	
Knöterich	*Plygonum aubertii*	
Wilder Wein	*Parthenocissus tricuspidata*	

Zur Sicherung des Wuchserfolges sind notwendige Rank- oder Kletterhilfen zur Verfügung zu stellen.