

Peter Lill
Fachbüro für
Umweltplanung & Naturschutz

OFFENLAGE

Stadt Endingen a.K.

Bebauungsplan Mannsmatten

**Umweltbericht mit Grünordnungsplan und
artenschutzrechtlichem Fachbeitrag**

Auftraggeber: Stadt Endingen a.K.
Projekt: 1-16-13
Stand: 03.03.2022
Bearbeiter: Peter Lill, Maria Flessa

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

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

Telefon
Mobil
E-Mail

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



TABELLENVERZEICHNIS

	Seite
Tabelle 1: Vorkommen Avifauna	11
Tabelle 2: Ermitteln des Ausgangszustandes (Biotoptypen)	19
Tabelle 3: Ermitteln des Planungszustandes	20
Tabelle 4: Ermitteln des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden	22
Tabelle 5: Bilanzierung der Maßnahmen außerhalb des Plangebiets	25 ff.

KARTENVERZEICHNIS

Karte 1: Bestandsplan, Maßstab 1: 700
Karte 2: Grünordnungsplan, Maßstab 1: 700
Karte 3: Maßnahme A 1, Maßstab 1: 800

ANLAGEN

Anlage 1: Lageplan, Maßstab 1: 12.000

ABBILDUNGEN

Abbildung 1: Lage des Plangebiets	4
-----------------------------------	---

FOTOS

Foto 1: Ackerfläche und Grünlandfläche mit Einzelbaum im Plangebiet	9
Foto 2: Von Ruderalvegetation gesäumter Weg	9
Foto 3: Maßnahmenfläche A 1-1	24
Foto 4: Maßnahmenfläche A 1-2	24

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BauGB	Baugesetzbuch
B-Plan	Bebauungsplan
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
GRZ	Grundflächenzahl
LGRB	Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau
LUBW	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
RPS	Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme

Rote Liste-Status D und BW:

- 1 = Vom Aussterben bedroht
- 2 = Stark gefährdet
- 3 = Gefährdet
- V = Vorwarnliste
- D = Daten mangelhaft/unzureichend
- G = Gefährdung anzunehmen/Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R = Extrem selten
- = Nicht gefährdet
- * = Nicht bewertet



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

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

2 Gesetzliche Grundlagen und weitere Vorgaben

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

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

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

3 In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

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

Das Plangebiet ist im Regionalplan Südlicher Oberrhein (RSO 2019) als landwirtschaftliche Vorrangflur, Stufe 1, ausgewiesen.

Unmittelbar nördlich grenzt eine Grünzäsur an das Plangebiet an (RSO 2019).



Wasser

Das Plangebiet befindet sich gemäß Hydrogeologischer Karte Baden-Württemberg im Bereich der hydrogeologischen Einheit Hy 3 „Quartäre/Pliozäne Sande und Kiese im Oberrheingraben“.⁵ Diese bilden im Oberrheingraben einen lateral zusammenhängenden, bereichsweise in mehrere Stockwerke gegliederten Porengrundwasserleiter mit einer wasserwirtschaftlich überregionalen Bedeutung.

Klima / Luft

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

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

Im Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (2013)⁶ liegt die Fläche darüber hinaus in einem empfindlichen, klimatisch sehr wichtigen Freiraumbereich mit besonderer thermischer und/oder lufthygienischer Ausgleichsfunktion.

Im Plangebiet sind keine Frischluftbahnen betroffen. Die großflächig im Plangebiet vorhandenen Ackerflächen sind als Kaltluftentstehungsgebiet einzustufen.

Landschaftsbild

Das Plangebiet ist fast ausschließlich durch landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen gekennzeichnet, die eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild haben. Positiv wirkt sich der kleine Bereich mit Grünland und der jungen Linde aus.

Landschaftsbildprägende Strukturen bilden die nordöstlich angrenzenden Feldgehölze sowie die weiter nördlich stockenden Gehölzbestände der ehemaligen Forchheimer Teiche. 80 m östlich verläuft weiterhin eine Gebüschreihe von Nord nach Süd und bildet damit ebenfalls ein wertvolles Biotopvernetzungselement.

Ansonsten befinden sich im Umfeld überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen, 160 m östlich befindet sich ein Umspannwerk der EnBW.

⁵ Datenabfrage LUBW-Kartendienst, K 9.1.1, Hydrogeologische Teilräume (Sep. 2020)

⁶ Regionalverband südlicher Oberrhein: Landschaftsrahmenplan (2013).

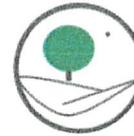


Kennzeichnende Arten der Ruderalvegetation und der Fettwiese:

Gewöhnliche Wegwarte (*Cichorium intybus*), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Saat-Luzerne (*Medicago sativa*), Wiesenklie (*Trifolium pratense*), Weiße Lichtnelke (*Silene latifolia*), Klatschmohn (*Papaver rhoeas*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Echte Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Weißer Steinklee (*Melilotus albus*), Echtes Johanneskraut (*Hypericum perforatum*), Feinstrahl (*Erigeron annuus*), Bunte Kronwicke (*Securigera varia*), Vogelwicke (*Vicia cracca*), Gewöhnliches Hornklee (*Lotus corniculatus*) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*).



Foto 1: Ackerfläche (links) und Grünlandfläche mit Einzelbaum (rechts) im Plangebiet (Blickrichtung Norden, September 2020)



Im Plangebiet wurden zudem folgende überfliegende Arten gesichtet: Mauersegler (*Apus apus*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Haussperling (*Passer domesticus*) und Wiesenpieper (*Anthus pratensis*).

Die Ackerfläche im Bereich der neu auszuweisenden Fläche ist für wertgebende Vogelarten nur von geringer Bedeutung. Lediglich die artenarme Fettwiese könnte sich mit zunehmender Entwicklung als Nahrungshabitat für Vögel anbieten. Die auf dem Grünland stockende Linde ist ein potenzielles Bruthabitat für Vögel.

Tabelle 1: Vorkommen Avifauna (Brutsaison 2019)

1	2	3	4	5	6	7
Artname	Brutbestand	RL D	RL BW	VRL	BNatSchG	Status UG
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	900.000-1.100.000				§	A
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	60.000-90.000				§	N
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	300.000-500.000				§	A
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	850.000-1.000.000				§	A
Dohle	3.000-4.000				§	Dz
Elster (<i>Pica pica</i>)	50.000-70.000				§	N
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	130.000-190.000	V	V		§	A
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	15.000-20.000	V	V		§	Dz
Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)	400.000-600.000	V	V		§	B
Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	140.000-180.000				§	A
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	150.000-200.000				§	B
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	600.000-800.000				§	B
Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>)	45.000-65.000	3	V		§	N
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	11.000-15.000				§§	N
Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	20.000-28.000		V		§	N
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	550.000-650.000				§	B
Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	5.000-7.000				§	A
Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>)	90.000-100.000				§	N
Rohrhammer (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	4.000-6.000		3		§	A
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	35.000-50.000	3	3		§	N
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	160.000-210.000				§	Dz
Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	150.000-200.000				§	A
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	300.000-400.000	3			§	C
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	43.000-55.000				§	Dz
Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)	10.000-16.000				§	A
Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	160-210	2	1		§	Dz
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	200.000-280.000				§	A
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	300.000-400.000				§	A



Weitere Arten

Die 2015 angelegte Fettwiese im östlichen Bereich könnte sich mittelfristig zu einem potenziellen Habitat u.a. für Heuschrecken, Tagfalter und weiteren Insekten entwickeln. In der Folge würde diese Fläche auch als Nahrungshabitat für Fledermäuse und Vögel an Bedeutung gewinnen. Die insgesamt artenarmen Ruderaflächen bieten Insekten einen Lebensraum, wertgebende Arten sind darunter allerdings nicht zu erwarten.

Für Amphibien und Reptilien bietet das Plangebiet insgesamt keine geeigneten Bedingungen, bei den Begehungen des Plangebiets konnten keine Hinweise auf ein Vorkommen erbracht werden.

Auch für weitere wertgebende Arten bietet das Plangebiet keine geeigneten Lebensräume, so dass hier nur weit verbreitete und ungefährdete Arten zu erwarten sind.

5 Grünordnungsplan

5.1 Eingriffssituation unter rechtlichen Aspekten

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

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

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

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



Das Niederschlagswasser von Flächen von denen eine Wassergefährdung ausgeht ist nach den anerkannten Regeln der Technik zu behandeln.

Weitere Festsetzungen zum Schutzgut Wasser sind den schriftlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan „Mannsmatten“ zu entnehmen.

Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft

Eingriffe in das Schutzgut Klima / Luft sind vor allem im unmittelbaren Bereich der Vorhabensfläche zu erwarten. Durch den zu erwartenden Anliegerverkehr ist mit einer entsprechend erhöhten Lärm- und Schadstoffbelastung zu rechnen.

Weiterhin sind lokalklimatische Veränderungen wahrscheinlich. Durch die Versiegelung von Flächen ist insbesondere im Sommer von einer Erwärmung des Gebiets gegenüber dem bisherigen Zustand auszugehen. Darüber hinaus ist zu erwarten, dass durch eine Bebauung die Funktion der Fläche als klimatisch wichtiger Freiraumbereich mit besonderer thermischer und/oder lufthygienischer Ausgleichsfunktion (s. Kap. 4) weitgehend verloren geht. Im Hinblick auf die verbleibenden Freiraumflächen im Umfeld des Plangebiets ist diesbezüglich allerdings mit keiner erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen.

Die erwartete Zunahme der Lufttemperaturen wird sich voraussichtlich auch geringfügig auf die angrenzenden Siedlungsgebiete von Edingen a.K. auswirken, wobei gegenüber dem Ist-Zustand mit einer reduzierten nächtlichen Abkühlung zu rechnen ist. Da die südlich der L 113 angrenzenden Siedlungsflächen bereits aktuell nur mäßige klimatisch-lufthygienische Eigenschaften aufweisen, ist durch das Bauvorhaben kleinräumig gesehen von einer weiteren Verschlechterung auszugehen. Dieser Effekt ist jedoch nur von geringer Bedeutung für die luftklimatische Situation insgesamt.

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

Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen

Durch eine Bebauung gehen landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen (Acker) sowie Grünlandflächen verloren. Diese haben eine (sehr) geringe - mittlere Bedeutung für den Naturhaushalt.

Wertgebende Arten sind im Bereich des Plangebiets nicht zu erwarten. Wie in Kap. 5.3 aufgeführt können Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG, unter Berücksichtigung der Maßnahme V 1, ausgeschlossen werden.

Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild

Die Vorhabensfläche verfügt über keine landschaftsbildprägenden Elemente, wie Gehölzstrukturen o.Ä., deren Verlust eine erhebliche Abwertung des Landschaftsbildes nach sich ziehen würde.



Artenschutzfachliche Einschätzung

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

Im Zuge der Bebauung geht ein Einzelbaum als potenzieller Neststandort für Frei- und ggf. Halbhöhlenbrüter, wie beispielsweise Amsel, verloren. Um den Verlust von Eiern und Jungvögeln auszuschließen, hat die Baufeld-Freimachung sowie die Rodung des Gehölzes außerhalb der Brutzeit (1. März und 30. September - § 39 (5), 2 BNatSchG) zu erfolgen (s. Maßnahme V 1).

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

Während der Bauphase ist mit über die siedlungsrandtypische Belastung hinausgehenden Störwirkungen zu rechnen (Lärm, optische Reize, etc.). Diese könnten bei angrenzend brütenden Arten in den Gehölzstrukturen nordöstlich und östlich des Plangebiets zu Revierverlagerungen und einem verminderten Bruterfolg führen. Die im näheren Umfeld vorkommenden Arten, wie z.B. Kohlmeise, Star oder Haussperling, verfügen hinsichtlich deren Status als Kulturfolgerarten über eine gewisse Toleranz (Gewöhnung) gegenüber anthropogenen Störungen.

Die Revierzentren sensibler, gefährdeter Arten wie beispielsweise der Rohrammer oder Nachtigall werden in ausreichend großem Abstand zum Plangebiet erwartet, sodass mit keinen störungsbedingten Beeinträchtigungen lokaler Populationen zu rechnen ist. Außerhalb des Untersuchungsgebiets wurde im Feldgehölz nördlich des Plangebiets ein Brutstandort des streng geschützten Mäusebussards erfasst. Durch die Distanz von 170 m zum Plangebiet und dem dazwischen liegenden Feldgehölz ist von keiner erheblichen Störung auszugehen, da die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz des Mäusebussards bei 100m liegt und auf optische Reize beschränkt ist.¹² Zudem erstreckt sich das Feldgehölz in Richtung Norden weiter fort, sodass eine zusätzliche Ausweichmöglichkeit des Brutstandorts mit genügend Abstand zum Eingriffsbereich möglich wäre.

Die Vorhabensfläche stellt zudem ein Nahrungshabitat für wertgebende Arten wie Rauch- und Mehlschwalbe dar. Im weiteren Umfeld sind jedoch ähnliche Habitate vorhanden, die alternativ als Nahrungshabitat genutzt werden können.

Des Weiteren kann von einer gewissen Vorbelastung des Gebiets (Lärmbelastung durch angrenzende Verkehrswege, landwirtschaftlicher Betrieb) ausgegangen werden, welche mit bereits erfolgten Anpassungsprozessen verbunden ist. Das Eintreten des Verbotstatbestandes ist folglich unwahrscheinlich.

¹²GASSNER et al. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung: rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung (C.F. Müller Verlag, Heidelberg)



5.4 Bilanzierung und Kompensation des Eingriffs

5.4.1 Biotoptypen

Nachfolgend sind der Ausgangszustand des Plangebiets (vgl. Tabelle 1) sowie der voraussichtliche Planungszustand bewertet (vgl. Tabelle 2). Dies erfolgt auf der Grundlage der Ökokontoverordnung Baden-Württembergs¹⁴.

Tabelle 2: Ermitteln des Ausgangszustandes (Biotoptypen)

Biotope	Biotop-Code	Fläche (m²)	Grundwert	Gesamtwert
Bauwerke	60.10	98	1	98
Völlig versiegelte Straße oder Platz	60.21			
Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	60.23	573	2	1.146
Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	37.11	10.530	4	42.120
Grasweg	60.25	396	6	2.376
Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (artenarm)	35.64	630	9	5.670
Annuelle Ruderalvegetation	35.61	3.723	11	40.953
Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte	35.63			
Fettwiese (artenarm)	33.41			
Einzelbaum, StU 20 cm, auf mittelwertigen Untergrund	45.30		6	120
Gesamt		15.950		92.483

Grundlage der Bewertung des Planungszustandes bildet der Entwurf des Bebauungsplanes vom Mai 2021.

¹⁴ Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO), 2010



Peter Lill

Fachbüro für
Umweltplanung & Naturschutz

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

Anhand der Berechnung in Tabelle 3 (S. 19) ergibt sich somit ein Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden von **40.575 Werteinheiten**. Dies entspricht **162.300 Ökopunkten**.

Um den schutzgutübergreifenden Ausgleich für das Schutzgut Boden zu gewährleisten, sind demnach naturschutzfachliche Maßnahmen umzusetzen, die zu einer Aufwertung um **162.300 Wertpunkte** führen.



5.4.3 Gesamtbilanzierung

Die Ergebnisse der Bilanzierungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Biotoptypen: Der Vergleich des Ausgangszustandes mit dem Planungszustand ergibt, dass ein **Verlust** von rd. **46.402 Werteinheiten** verbleibt.

Boden: Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs ergibt, dass durch das geplante Vorhaben ein rechnerischer **Verlust** von **162.300 Werteinheiten** zu verzeichnen ist.

Insgesamt ergibt sich daraus ein Gesamtdefizit von **208.702 Werteinheiten**. Das Gesamtdefizit kann durch die landschaftspflegerischen Maßnahmen A 1 sowie der externen Ausgleichsmaßnahme zum Vorhaben Radacker II kompensiert werden (s. Anlage 1 sowie Karte 2).

Nachfolgend werden die Maßnahmen in ihren Grundzügen beschrieben, die Bilanzierung ist aus Tabelle 4 (S. 21) zu ersehen. Die detaillierte Beschreibung zur Umsetzung und Pflege der Maßnahme erfolgt in den Maßnahmenblättern zu den einzelnen Maßnahmen.

Maßnahme A 1

Die Maßnahme A 1 liegt in der Vorbergzone des Kaiserstuhls 1,5 km südwestlich von Endingen. Im Bereich des „Tannacker“ konnte die Stadt Endingen zusammenhängende Flächen im Umfang von rd. 4 ha erwerben. Dabei handelt es sich überwiegend um ehemalige Reb- und Unlandflächen. Im Bereich der Böschungen hat sich unterschiedlich starker Sukzessionsbewuchs aus Gehölzen, z.T. mit hohen Anteilen an Robinien, etabliert. Rd. 1,2 ha dieser Fläche werden nun dem Vorhaben „Mannsmatten“ zugeordnet. Diese Flächen sollen je nach Lage und Vorzustand in Fettwiesen mittlerer Standorte / Magerwiesen mittlerer Standorte umgewandelt werden (s. Karte 2). Die Böschungen sollen in eine (mesophytische) Saumvegetation mit einzelnen standortgerechten Gehölzgruppen überführt werden. Die Maßnahme A 1 wird in die Teilmaßnahmen A 1-1 und A 1-2 unterteilt. Die gesamte Maßnahme hat eine hohe Bedeutung für den Artenschutz u.a. für Vögel, Fledermäuse, Heuschrecken und Tagfalter.

Hinweis: Die Maßnahme wurde zu großen Teilen bereits umgesetzt



Tabelle 5/1: Bilanzierung der Maßnahmen außerhalb des Plangebiets

Biotoyp/Flächennutzung	Fläche in m ²	Grundwert	Flächenbilanz	Aufwertung
Maßnahme A 1-1: Umwandlung einer Rebfläche in eine Magerwiese mittlerer Standorte. Umwandlung von Goldruten-Beständen/Gestrüpp Böschungen mit mesophytischer Ruderalvegetation mit einzelnen, standortgerechten Gehölzen. Gestaltung des Waldrandbereichs mit standortgerechten Gehölzen.				
Bestand				
37.23 Weinberg	6.910	4	27.640	
35.32/43.10 Goldruten-Bestände/Gestrüpp	395	9	3.555	
42.20 Gebüsch (Waldrand, z.T. nicht standortgerecht)	202	15	3.030	
Summe Bestand	7.507		34.225	
Planung				
33.43 Magerwiese mittlerer Standorte	6.910	21	145.110	
35.12/35.60 Mesophytischer Saum/Ruderalvegetation	355	13	4.615	
42.10 Gebüsch trockenwarmer Standorte (10% Deckung im Böschungsbereich)	40	21	840	
42.20 Gebüsch (Waldrand)	202	19	3.838	
Summe Planung Biotope	7.507		154.403	
Aufwertung des Gesamtkomplexes durch hohe Bedeutung für den Artenschutz (Faktor 1,2)			30.881	
Summe Planung Gesamt			185.284	151.059



Maßnahme „Radacker II“ (extern)

Zur Kompensation des verbleibenden Restdefizits werden Teilbereiche der Maßnahme A 1 des im Zuge des Bebauungsplans „Radacker II“ – Umweltbericht mit Grünordnungsplan und artenschutzrechtlichem Fachbeitrag (2020) entwickelten Ausgleichskonzepts herangezogen.

Rund 700 m südwestlich erfolgt die Erweiterung eines rd. 1,7 ha großen Biotopkomplexes um weitere 2,4 ha durch Anlage von Fettwiesen und Streuobstbeständen sowie die Entwicklung von Böschungen aus Ruderalvegetation, Gehölzen und Lößwänden.

Von den hierdurch akquirierten 279.297 Ökopunkten wurden insgesamt 253.189 Ökopunkte für das Bauvorhaben „Radacker II“ verwendet. **20.966 Ökopunkte** werden nun für das Bauvorhaben „Mannsmatten“ abgebucht. Die verbleibenden 5.142 Ökopunkte können für weitere Vorhaben verwendet werden.

Nachstehend sind die Wertsteigerungen der einzelnen Maßnahmen zusammenfassend dargestellt:

Maßnahme A 1-1:	151.059
Maßnahme A 1-2:	36.677
<u>Maßnahme „Radacker“:</u>	<u>20.966</u>
Gesamt:	208.702

Somit wird der Eingriff in die Biotoptypen sowie in das Schutzgut Boden gemäß den gesetzlichen Bestimmungen vollständig ausgeglichen.

Hinweis: Die Maßnahmen A 1 sowie die Maßnahme „Radacker“ liegen innerhalb des Vogelschutzgebietes Nr. 7912-442 „Kaiserstuhl“. Die in der Gebietsinformation zum Schutzgebiet aufgeführten Arten des Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie (VSch-RL) sowie zusätzliche nicht in Anhang I genannte Zugvogelarten nach Artikel 4, Absatz 2 der VSch-RL werden durch die Flächenumwandlungen nicht beeinträchtigt.

5.4.4 Maßnahmen des Artenschutzes

Maßnahme V 1

Zum Schutz brütender Vögel darf das Roden von Gehölzen sowie die Baufeldfreimachung nur außerhalb des Zeitraums vom 01. März bis zum 30. September erfolgen

Die im Zuge des Vorhabens B-Plan „Mannsmatten“ als Ausgleich für den Eingriff in Natur und Landschaft durchzuführenden landschaftspflegerische Maßnahme A 1 und die Maßnahme „Radacker II“ haben eine hohe artenschutzrechtliche Relevanz vor u.a. für Vögel, Fledermäuse und Insekten.

Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind daher, unter Berücksichtigung der o.g. Maßnahmen nicht zu erwarten.



Projekt:	Stadt Endingen a.K.: Bebauungsplan „Mannsmatten“ - Umweltbericht mit Grünordnungsplan und artenschutzrechtlichem Fachbeitrag	Maßnahmen-Nr.:	A 1 (Fortsetzung)
<p><u>Beschreibung des Konfliktes:</u> Die Bebauung einer rd. 1,6 ha großen Fläche im Zuge des Bebauungsplanes „Mannsmatten“ führt zu einem Verlust von Ackerflächen, Fettwiesen mittlerer Standorte und Ruderalvegetation (vgl. Kap. 5.2). Er erfolgt eine Neuversiegelung im Umfang vom rd. 1,16 ha.</p>			
<p>Biotopeentwicklungs- und Pflegekonzept:</p>			
<p><u>Grünland:</u> Das Grünland ist 2-mal jährlich zu mähen, das Mahdgut hat mindestens einen Tag auf der Fläche zu verbleiben und ist spätestens nach zwei Wochen abzutransportieren. Die 1. Mahd hat nach Überschreiten des Hauptblütezeitpunktes der Gräser, die 2. Mahd frühestens 6 Wochen danach zu erfolgen. Sollte der Soll-Zustand magere Fettwiese erreicht sein, kann auf eine einmalige Mahd im Herbst umgestellt werden. Die Fettwiese ist dauerhaft 2-mal jährlich zu mähen.</p> <p><u>Böschungen:</u> Die bestehenden Goldrutenbestände sind jeweils vor der 1. und 2. Blüte abzumähen, das Mahdgut ist umgehend zu entfernen. Alternativ können die Bestände auch mehrmals jährlich gemulcht werden, dies sollte ebenfalls jeweils vor der Blüte erfolgen. Die Gestrüppe sind ggf. mehrmals/Jahr zu roden. Nach Einstellen einer mesophytischen/ruderalen Vegetation ist die Böschung 1-mal jährlich im Spätsommer zu mähen. Aufkommende nicht standortgerechte Gestrüppe und Gehölze sind zu roden. Die Gebüsche trockenwarmer Standorte sind nach ca. 10 Jahren zurück zu schneiden. Insgesamt soll der Gehölzanteil max. 10% (Maßnahme A 1-1) – 20% (Maßnahme A 1-2) der Böschungen einnehmen.</p> <p><u>Waldrand:</u> Ein „reinwachsen“ von Gehölzen in den Bereich der Magerwiese ist durch regelmäßige Pflegemaßnahmen zu verhindern.</p>			
<p>Flächengröße, gesamt: 11.131 m²</p>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		Eigentümer: Stadt Endingen a.K.	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung		Künftige Unterhaltung: Stadt Endingen a.K.	



Projekt:	Stadt Eendingen a.K.: Bebauungsplan „Mannsmatten“ - Umweltbericht mit Grünordnungsplan und artenschutzrechtlichem Fachbeitrag	Maßnahmen-Nr.:	V 1
<u>Beschreibung:</u> Im Zuge des Bauvorhabens „Mannsmatten“ geht ein Einzelbaum als potenzieller Neststandorte für Vögel verloren.			
Maßnahme: V 1			
<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme
<u>Vorgaben:</u> Im Zeitraum vom 01. März bis zum 30. September dürfen keine Rodungen / Baufeldfreimachungen vorgenommen werden. Falls die Baufeld-Freimachung doch in genannten Zeitraum fallen sollte, sind eine vorausgehende Suche nach Neststandorten sowie ggf. entsprechende Maßnahmen zum Schutz durchzuführen.			
<u>Bedeutung Artenschutz:</u> Die Maßnahme dient zum Schutz von brütenden Vögeln sowie zur Vermeidung des Verbots-Tatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.			
<u>Hinweis:</u> Bei dem relevanten Gehölz handelt es sich um eine junge Linde. Hier wird angeraten, diese in angrenzende Flächen oder in das Plangebiet selbst zu verpflanzen.			
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:			
Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.			



6 Prognose der Entwicklung bei Nichtrealisierung des Vorhabens

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

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

Bei der Planung des Gebietes wird dem Vermeidungsgebot insgesamt Rechnung getragen. Der Standort ist für das Vorhaben geeignet. Durch planungsrechtliche Festsetzungen zum Boden- und Wasserschutz kann der Eingriff in diese Schutzgüter minimiert werden. Mit Umsetzung der Maßnahmen A 1 sowie der externen Maßnahme „Radacker“ werden die Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß den gesetzlichen Bestimmungen vollständig ausgeglichen.

8 Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten

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

9 Zusätzliche Angaben

9.1 Verfahrensweise

Der Umweltbericht wurde auf der Grundlage der nachfolgenden Quellen verfasst:

- Bebauungsplan „Radacker II“ (März 2022)
- 55. Änderung des Flächennutzungsplans - Umweltbericht (Juni 2020)
- Regionalplan „Südlicher Oberrhein“ (2019)
- Flächennutzungsplan der Stadt Endingen a.K. (1998)
- Landschaftsplan des GVV „Nördlicher Kaiserstuhl“ (1997)
- Daten zu Natur und Landschaft der LUBW (Datenabfrage Januar 2022)
- Daten zu Geologie, Boden und Hydrologie des LGRB (Datenabfrage Dezember 2021).

Im Zuge der Erstellung dieser Unterlage erfolgte 2020 eine Kartierung des Plangebiets.

**Stadt Endingen a.K. : Bebauungsplan Mannsmatten -
Umweltbericht mit Grünordnungsplan und
artenschutzrechtlichem Fachbeitrag**

Karte Nr. 2: Grünordnungsplan

Festsetzungen

§ 9 (1) Nr. 15 BauGB: die öffentlichen und privaten Grünflächen, wie Parkanlagen, Dauerkleingärten, Sport-, Spiel-, Zelt- und Badeplätze, Friedhöfe

■ Private Grünfläche: Anlage einer Hochstaudenflur

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

■ Öffentliche Grünfläche (Verkehrsfäche): Anlage von Ruderalvegetation

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

● Pflanzung von Einzelbäumen (Laubbäume, Hochstamm)

Nachrichtlich

■ Öffentliche Verkehrsfläche

■ Öffentlicher Gehweg

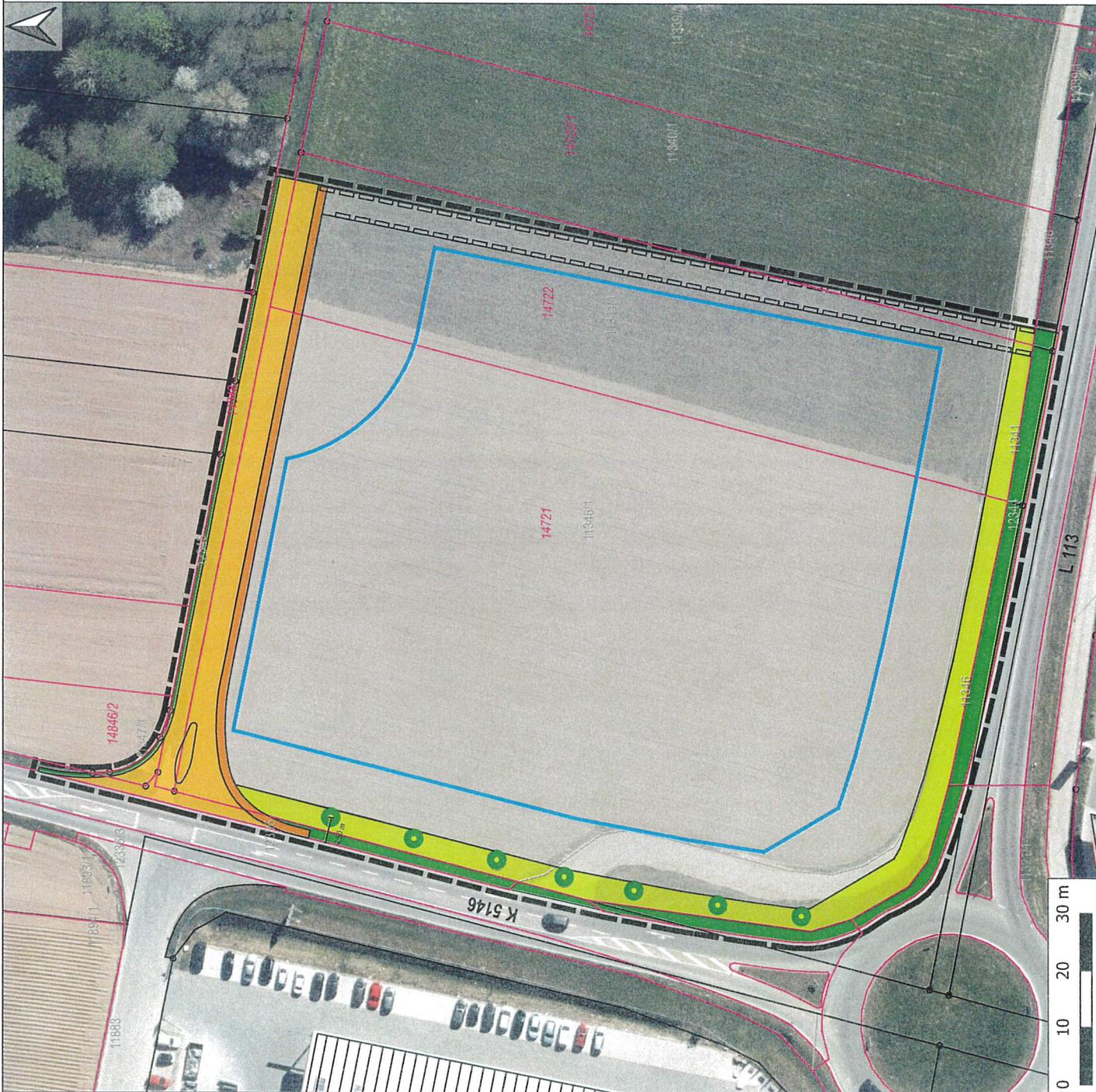
--- Grenze räumlicher Geltungsbereich vom B-Plan

■ "Mannsmatten"

■ Geplante Grenzen der Flurbereinigung Endingen / Riegel (L 113)

■ Bestehende Flurstücksgrenzen

— Baugrenze



<p>Peter Lill Fachbüro für Umweltplanung & Naturschutz Rummelshausweg 7 D-79110 Freiburg Telefon 0761 / 4891693</p>	Projekt	L 113-13
	Datum	21.03.2022
	Bearbeiter	M. Flessner
	gezeichnet	M. Flessner
Karte Nr. 2		
Stadt Endingen a.K. : Bebauungsplan Mannsmatten - Umweltbericht mit Grünordnungsplan und artenschutzrechtlichem Fachbeitrag		
Blattinhalt:	bearbeitet	Zeichen
	gezeichnet	
	geprüft	
	Maststab 1: 700	
Aufgestellt: Endingen, den Herr Metz Bürgermeister		

**Stadt Endingen a.K. : Bebauungsplan Mannsmatten -
Umweltbericht mit Grünordnungsplan und
artenschutzrechtlichem Fachbeitrag**

Anlage Nr. 1: Lageplan

Sachdaten

-  Umgrenzung Plangebiet
-  Gemarkungsgrenze

Maßnahmefläche

-  Maßnahme A 1-1
-  Maßnahme A 1-2
-  Maßnahme "Radacker II"



Peter Lill
 Fachbüro für Umweltplanung & Naturschutz
 Rurmsäthenweg 7
 D-79110 Freiburg
 Telefon 0761 / 4801693

Projekt	1-16-13
Datum	06.01.2021
Bearbeitet	M. Flessa
gezeichnet	M. Flessa

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

Anlage Nr. 1

Lageplan

Bearbeitet	Datum	Ziehen
gezeichnet		
Schrift		
Maßstab 1: 12.000		

Aufgestellt:
 Endingen, den
 Herr Metz
 Bürgermeister



**Stadt Endingen a.K. : Bebauungsplan Mannsmatten -
Umweltbericht mit Grünordnungsplan und
artenschutzrechtlichem Fachbeitrag**

Karte Nr. 1: Bestandsplan

Biotoptypen

- Fettwiese mittlerer Standorte (Code 33.41)
- Annuelle Ruderalvegetation (Code 35.61), Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte (Code 35.63), Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (Code 35.64)
- Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (Code 37.11)
- Verteilerkastan (Code 60.10)
- Völlig versiegelte Straße (Code 60.21)
- Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter (Code 60.23)
- Grasweg (Code 60.25)
- Einzelbaum

Sachdaten

- Umgrenzung Plangebiet
- 14723 Geplante Grenzen der Flurbereinigung Endingen / Riegel (L113)
- 11340/1 Flurstücksgrenze



 Peter Lill Fachbüro für Umweltplanung & Naturschutz Rurmatenweg 7 D-79110 Freiburg Telefon 0761 / 48801693	Projekt 1-16-13	Datum 08.07.2021
	bearbeitet M. Flussa	gezeichnet M. Flussa
Karte Nr. 1		
Stadt Endingen a.K. : Bebauungsplan Mannsmatten - Umweltbericht mit Grünordnungsplan und artenschutzrechtlichem Fachbeitrag	bearbeitet M. Flussa	Zeichnen
Bestandsplan	gezeichnet M. Flussa	Datum
Blattinhalt: Aufgestellt: Endingen, den Hier Meitz Bürgermeister	Maßstab 1: 700	

**Stadt Endingen a.K. : Bebauungsplan Mannsmatten -
Umweltbericht mit Grünordnungsplan und
artenschutzrechtlichem Fachbeitrag**

Karte Nr. 3: Maßnahme A 1

Maßnahmeflächen

-  Gebüsch mittlerer Standorte (Code 42.20) A 1-1
-  Magerwiese mittlerer Standorte (Code 33.43) A 1-1
-  Mesophytische Saumvegetation/ Ruderalvegetation/ Gebüsch mittlerer Standorte (Code 35.12/35.60/42.20) A 1-1 und A 1-2
-  Fettwiese mittlerer Standorte (Code 33.41) A 1-2
-  Ruderalvegetation / Gebüsch mittlerer Standorte (Code 35.60/42.20) A 1-2

Sachdaten

-  Bereits umgesetzte Maßnahmen für weitere Vorhaben
-  Flurstück



	Projekt: 1-16-13
Fachbüro für Umwelplanung & Naturschutz	Datum: 08.01.2021
Rummenauweg 7	Bearbeitet: M. Flassa
D-79110 Freiburg	Gezeichnet: M. Flassa

Stadt Endingen a.K. : Bebauungsplan Mannsmatten - Umweltbericht mit Grünordnungsplan und artenschutzrechtlichem Fachbeitrag		Karte Nr. 3	
Bauherr: Maßnahme A 1	Bearbeitet	Datum	Zeichen
	Gezeichnet		
Aufgestellt: Endingen, den Herr Metz Bürgermeister		Maßstab: 1: 800	