



Stadt
Rosenfeld

Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan

zum Bebauungsplan Sondergebiet
„Sport- und Freizeitareal Affolter“
in Rosenfeld-Bickelsberg

Fassung: 14. März 2022

FRITZ & GROSSMANN • UMWELTPLANUNG GMBH

Wilhelm-Kraut-Str. 60 72336 Balingen
Telefon 07433/930363 Telefax 07433/930364
E-Mail: info@grossmann-umweltplanung.de

Projekt: Bebauungsplan Sondergebiet „Sport- und Freizeitareal Affolter“

Vorhabensträger: Stadt Rosenfeld
Bauamt
Frauenberggasse 1
72348 Rosenfeld

Projektnummer: 0934_0

Bearbeiter: Schriftliche Ausarbeitung:
Antonia Machts, M. Sc. Biologie

Geländeerfassung:
Hans Martin Weisschap
Dagmar Fischer, Dipl. Biol.

Projektleitung:
Tristan Laubenstein, M. Sc.

FRITZ & GROSSMANN • UMWELTPLANUNG



Inhaltsverzeichnis

0	Allgemein verständliche Zusammenfassung	6
1	Einleitung	7
1.1	Anlass und Begründung des Vorhabens	7
1.2	Gebietsbeschreibung	8
1.2.1	Angaben zum Standort	8
1.2.2	Naturschutzrechtliche Ausweisungen	10
1.3	Vorhabensbeschreibung	12
1.4	Berücksichtigung der Umweltziele aus Fachgesetzen und übergeordneter Fachplanung	17
2	Methodik	20
2.1	Untersuchungsumfang und Beurteilungsgrundlagen	20
2.2	Abschätzung der Erheblichkeit	21
2.3	Eingriffs-/Ausgleichbilanz	22
2.4	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Daten	22
3	Wirkfaktoren der Planung	23
3.1	Wirkfaktoren der Bauphase	23
3.2	Anlagenbedingte Wirkfaktoren	23
3.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	23
4	Umweltauswirkungen der Planung	24
4.1	Umweltbelang Tiere/Pflanzen	24
4.1.1	Bestandsaufnahme	24
4.1.2	Prognose über Umweltauswirkungen der Planung	25
4.1.3	Ergebnis der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung	27
4.2	Umweltbelang Boden	29
4.2.1	Bestandsaufnahme	29
4.2.2	Prognose über Umweltauswirkungen der Planung	30
4.3	Umweltbelang Wasser	32
4.3.1	Bestandsaufnahme	32
4.3.2	Prognose über Umweltauswirkungen der Planung	33
4.4	Umweltbelang Luft/Klima	34
4.4.1	Bestandsaufnahme	34
4.4.2	Prognose über Umweltauswirkungen der Planung	35
4.5	Umweltbelang Landschaft	37
4.5.1	Bestandsaufnahme	37
4.5.2	Prognose über Umweltauswirkungen der Planung	39
4.6	Umweltbelang Fläche	41
4.7	Umweltbelang Mensch	42
4.7.1	Bestandsaufnahme	42

4.7.2	Prognose über Umweltauswirkungen der Planung	44
4.8	Umweltbelang Kultur- und sonstige Sachgüter	45
4.9	Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen	45
4.10	Vermeidung von Emissionen / Umgang mit Abfällen und Abwässern	48
4.12	Anfälligkeit für Unfälle oder Katastrophen	48
4.13	Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung	48
5	Planinterne Maßnahmen	49
5.1	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	49
5.2	Maßnahmen der Grünordnung	50
6	Gegenüberstellung von Bestand und Planung	51
6.1	Eingriffs- /Ausgleichsbilanz innerhalb des Gebietes	51
6.1.1	Umweltbelang Biotop	51
6.1.2	Umweltbelang Boden/Grundwasser	52
6.1.3	Planinterne Gesamtbilanz	53
6.2	Planexterne Kompensation	53
6.3	Eingriffs-/Ausgleichsbilanz mit Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Gebietes	57
7	Planungsalternativen	60
8	Monitoring	61
9	Fazit	62
10	Quellenverzeichnis	63
11	Anhang	65
11.1	Pläne	65

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Räumliche Einordnung des Vorhabensgebietes	8
Abbildung 2:	Lageplan zum Vorhabensgebiet mit hinterlegtem Luftbild	9
Abbildung 3:	Lage der naturschutzrechtlichen und -fachlichen Ausweisungen	10
Abbildung 4:	Nutzungskonzept Sport- und Freizeitareal Bickelsberg (ELKE MANGOLD, LAICHINGEN)	13
Abbildung 5:	Planentwurf für das Sondergebiet „Sport- und Freizeitareal“	16
Abbildung 6:	Fotodokumentation vom Plangebiet	38
Abbildung 7:	Auszug aus dem Flächennutzungsplan	42

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Naturschutzrechtliche Ausweisungen im Untersuchungsgebiet und Umgebung	11
Tabelle 2: Relevante Festsetzungen und Bauvorschriften des B-Plans	14
Tabelle 3: Darstellung der relevanten Umweltschutzziele der Fachgesetze und deren Berücksichtigung im B-Plan	17
Tabelle 4: Darstellung der relevanten Umweltschutzziele der übergeordneten Fachpläne und deren Berücksichtigung im B-Plan	19
Tabelle 5: Darstellung des Untersuchungsumfangs	20
Tabelle 6: Fünfstufige Matrix zur Ermittlung der Erheblichkeit der Eingriffswirkungen	21
Tabelle 7: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Tiere/Pflanzen	25
Tabelle 8: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Tiere/Pflanzen	26
Tabelle 9: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Boden	29
Tabelle 10: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Boden	31
Tabelle 11: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Wasser	32
Tabelle 12: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Wasser	33
Tabelle 14: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Luft/Klima	35
Tabelle 15: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Luft/Klima	36
Tabelle 16: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Landschaft	39
Tabelle 17: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Landschaft	40
Tabelle 18: Bestandsbewertung für die Wohnfunktion	43
Tabelle 19: Bestandsbewertung für die Erholungsfunktion	44
Tabelle 20: Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen	46
Tabelle 21: Bilanzierung des Umweltbelangs Biotop innerhalb des Plangebiets	51
Tabelle 22: Bilanzierung des Umweltbelangs Boden/Grundwasser innerhalb des Plangebiets	52
Tabelle 23: Ermittlung des Gesamtkompensationsbedarfs	53
Tabelle 24: Beschreibung der Kompensationsmaßnahme K1	54
Tabelle 25: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz mit Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahme außerhalb des Gebietes	59
Tabelle 26: Darstellung der Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen	61

0 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Turn- und Sportverein Bickelsberg 1913 e.V. beabsichtigt am nördlichen Ortsausgang des Stadtteils Bickelsberg ein generationenübergreifendes Sport- und Freizeitareal mit vielfältigem Spiel- und Bewegungsangebot zu schaffen. Es wird eine natürliche Gestaltung der Flächen innerhalb des Plangebiets angestrebt. Zur Durchgrünung des Plangebietes soll je 200 m² des in Anspruch genommenen Plangebiets ein weiterer Baum gepflanzt werden (insg. 63 Einzelbäume, PFG 1). Die Trinkwasser- und Stormversorgung erfolgt durch einen Anschluss an das bestehende Leitungsnetz des Stadtteils Bickelsberg.

Zur Darstellung des Bestandes und der zu erwartenden Umweltauswirkungen wurden die Umweltbelange Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Luft/Klima, Landschaft, Fläche, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter erhoben und bewertet.

Für das im Bereich von Wiesenflächen gelegene Gebiet ergeben sich durch das Vorhaben für die Umweltbelange Tiere/Pflanzen und Boden vor allem durch die bauliche Flächeninanspruchnahme bislang unversiegelter Bereiche erhebliche Beeinträchtigungen.

Für die Aufstellung des Bebauungsplans sind Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich der Eingriffswirkungen erforderlich.

Der planinterne Ausgleich der Eingriffswirkungen erfolgt durch die als Pflanzgebot festgesetzten Baumpflanzungen und den Erhalt bestehender Bäume (Pflanzbindung). Darüber hinaus können Eingriffsminderungen u. a. durch die Verwendung von versickerungsfähigen Belägen im Bereich von Oberflächen, den fachgerechten Umgang mit Bodenmaterial und die Wiederverwendung des anfallenden Bodenaushubs auf der Grundstücksfläche erzielt werden.

Zur weiteren Kompensation der Eingriffswirkungen auf die erheblich betroffenen Umweltbelange Tiere/Pflanzen und Boden dient eine Anlage einer Buntbrache (K 2, CEF 1). Zusätzlich dient die Anlage einer Magerwiese auf der Deponie Bogen als Ausgleich für die Beanspruchung einer im Plangebiet liegenden FFH-Mähwiese. Das Ökopunktedefizit soll durch einen Überschuss an Ökopunkten innerhalb der Rekultivierungsplanung der Deponie Bogen (2016) ausgeglichen werden.

Die Überprüfung der vorgesehenen Minimierungs-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen wird durch Ortsbesichtigungen erstmalig ein Jahr nach Baubeginn und erneut nach 4 Jahren sowie nach weiteren 8-10 Jahren durchgeführt, um ggf. unvorhergesehene Entwicklungen frühzeitig erkennen und gegensteuern zu können.

Im Rahmen des Vorhabens wurde zudem eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Nach den Ergebnissen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bebauungsplan „Sport- und Freizeitanlage Affolter“ in Rosenfeld-Bickelsberg kommen im Wirkraum des Vorhabens mehrere artenschutzrechtlich relevante Arten vor. Zu nennen sind hierbei die Fledermäuse und die europäischen Vogelarten. Unter Berücksichtigung von Vorkehrungen zur Vermeidung (V 1 – V 4) sowie der dargestellten funktionserhaltenden Maßnahme (CEF 1) ergeben sich für die gemeinschaftlich geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten durch die Realisierung des Vorhabens keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG.

Fazit: Abschließend kann festgestellt werden, dass nach derzeitigem Kenntnisstand mit Realisierung der Planung und der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation der Eingriff in die Umweltbelange ausgeglichen ist. Es verbleiben keine erheblichen negativen Auswirkungen für die Gesamtheit der Umweltbelange bestehen.

1 Einleitung

Umweltprüfung

Im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß § 2 Abs. 3 des Baugesetzbuches (BauGB) die für die Abwägung relevanten Belange zu ermitteln und zu bewerten. Für die Belange des Umweltschutzes (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB) schreibt § 2 Abs. 4 BauGB die Durchführung einer Umweltprüfung vor, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Gegenstand der Umweltprüfung sind vor allem die umweltbezogenen Auswirkungen auf die Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkung zwischen den genannten Umweltbelangen.

In einem Umweltbericht, welcher gemäß § 2a BauGB Bestandteil der Planbegründung ist, werden die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Umweltprüfung beschrieben und bewertet. Die Inhalte des Umweltberichtes sind in der Anlage 1 zum BauGB geregelt.

Entsprechend der Anlage 1 zum BauGB besteht der Umweltbericht (vgl. § 2 Abs. 4 und § 2a Nr. 2 BauGB) aus einer Einleitung mit Angaben zu den Inhalten und wichtigsten Zielen des Bauleitplans sowie den festgelegten, für den Bauleitplan bedeutsamen Zielen des Umweltschutzes, wie sie in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen dargestellt sind, einschließlich der Art, wie diese Ziele und Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.

Im zentralen Teil des Umweltberichtes erfolgt die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, wie sie in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden. Enthalten sind Angaben zum derzeitigen Umweltzustand, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden. Darüber hinaus beinhaltet der Bericht eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung gegenüber einer Nichtdurchführung der Planung. Weiterhin sind hier die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen aufgeführt. Anhand der vorhabensspezifischen Anforderungen werden mögliche alternative Planungsmöglichkeiten ermittelt.

Das BauGB sieht außerdem ein Monitoring vor, welches im Umweltbericht darzustellen ist. Dabei werden die Gemeinden nach § 4c BauGB verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen.

Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen (vgl. § 2 Abs. 4 BauGB).

1.1 Anlass und Begründung des Vorhabens

Der Turn- und Sportverein Bickelsberg 1913 e.V. beabsichtigt am nördlichen Ortsausgang des Stadtteils Bickelsberg ein generationenübergreifendes Sport- und Freizeitareal mit vielfältigem Spiel- und Bewegungsangebot zu schaffen.

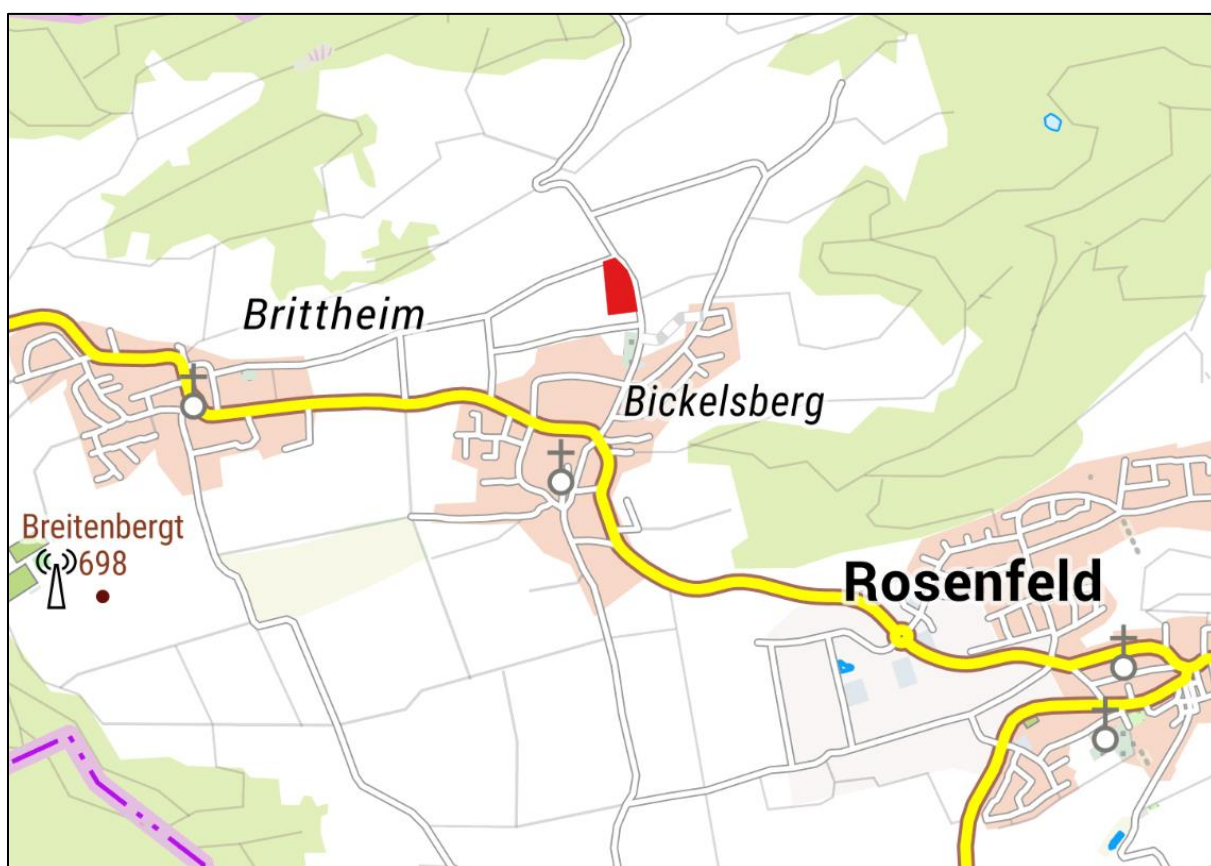
Anlass des Vorhabens ist der Wunsch der Dorfgemeinschaft Bickelsberg, einen Platz für Begegnung und Bewegung für alle Bürgerinnen und Bürger zu realisieren. Die Idee dieses „Generationen-Aktiv-Treffpunkts“ entstand im Rahmen des Ideenwettbewerbs des Förderprogramms „Gemeinsam schaffen“ des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg.

1.2 Gebietsbeschreibung

1.2.1 Angaben zum Standort

Die zur Bebauung vorgesehene Fläche liegt inmitten landwirtschaftlich genutzter Flächen und befindet sich am nördlichen Ortsrand von Bickelsberg. Sie umfasst vollständig das Flurstück 4873 und hat eine Fläche von ca. 1,27 ha. Im Süden grenzt ein Schuppengebiet an das Plangebiet an. Die Vöhringer Straße verläuft unmittelbar östlich entlang der Vorhabensfläche, nördlich wird sie von einem asphaltierten Feldweg begrenzt und westlich schließen landwirtschaftliche Flächen unmittelbar an.

Das Planungsgebiet befindet sich auf einer Höhe von ca. 670 m ü. N.N. und wird vorwiegend als Mähwiese und Rinderweide genutzt.



Legende: rote Fläche = Plangebiet, unmaßstäblich

Abbildung 1: Räumliche Einordnung des Vorhabensgebietes

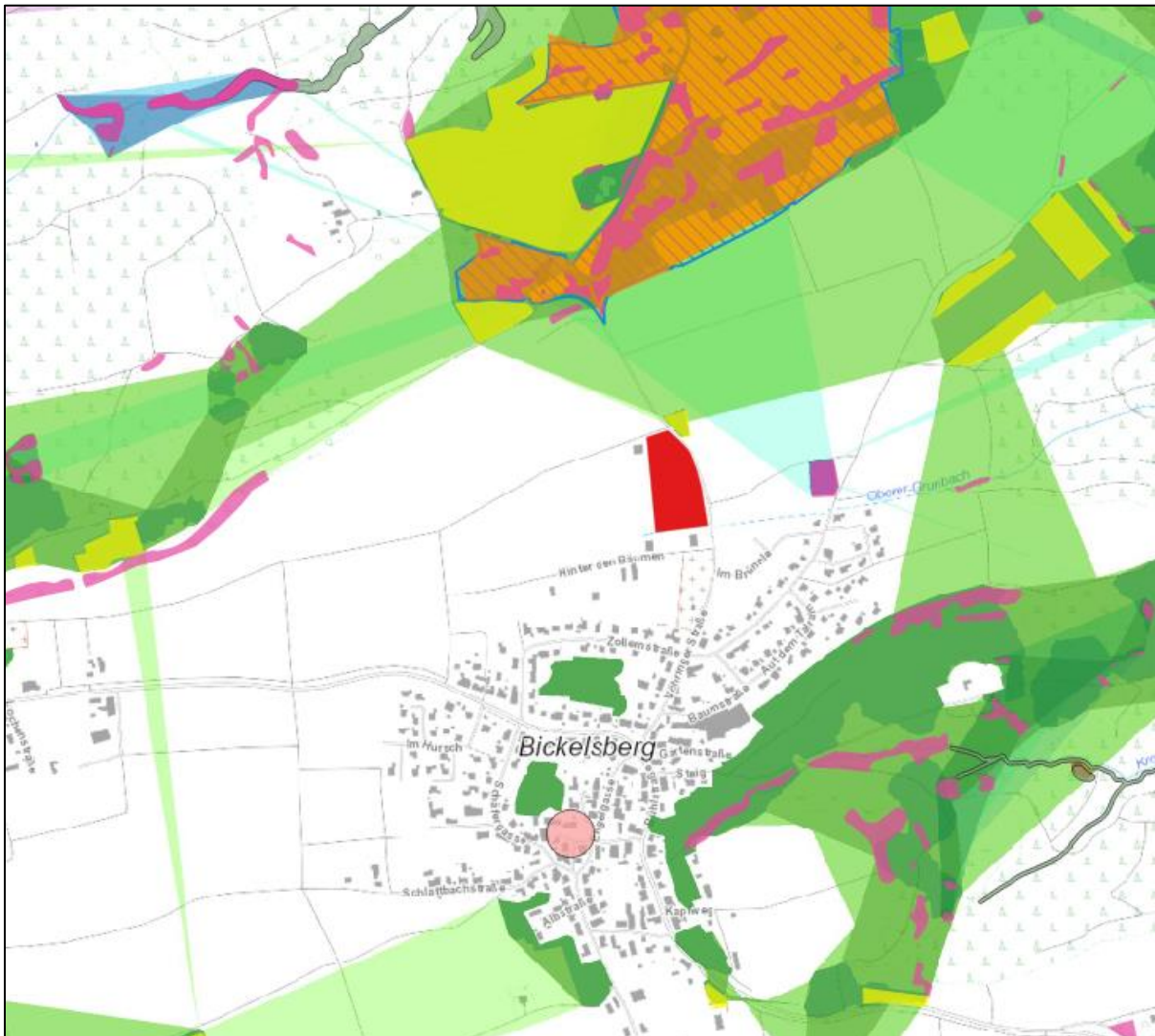


Legende: rot-umrandete Fläche = Plangebiet, unmaßstäblich

Abbildung 2: Lageplan zum Vorhabensgebiet mit hinterlegtem Luftbild

1.2.2 Naturschutzrechtliche Ausweisungen

Es bestehen naturschutzrechtliche und -fachliche Ausweisungen im nahen Umfeld des Vorhabensbereiches.



Legende: rote Fläche = Bebauungsplangebiet, magentafarbene Flächen = Offenlandbiotopkartierung (§30 BNatschG Biotope), grüne Fläche = Waldbiotopkartierung (§30 BNatschG Biotope), orangefarbene Flächen = Naturschutzgebiet, blau schraffierte Fläche = FFH-Gebiet, gelbe Fläche = kartierte FFH-Mähwiese, rosa Punkt = Naturdenkma, grüne Flächen = Biotopverbund mittlerer Standorte)

Abbildung 3: Lage der naturschutzrechtlichen und -fachlichen Ausweisungen

Tabelle 1: Naturschutzrechtliche Ausweisungen im Untersuchungsgebiet und Umgebung

Schutzgebietskategorie	Ausweisung inkl. räumliche Zuordnung
Biotop nach § 30 BNatSchG/ § 33 NatSchG BW	Keine Ausweisungen im Plangebiet. Ausweisungen in der Umgebung des Plangebiets: <ul style="list-style-type: none"> • Offenlandbiotop „Nasswiese am nördlichen Ortsrand von Bickelsberg“, (Schutzgebiets-Nr. 177184178681), ca. 190 m entfernt in östlicher Richtung Mehrere geschützte Feldhecken und Feldgehölze befinden sich innerhalb des ca. 230 m entfernten Naturschutzgebietes.
Natura 2000-Gebiete	Keine Ausweisungen im Plangebiet. Ausweisungen in der Umgebung des Plangebiets: <ul style="list-style-type: none"> • FFH-Gebiet „Gebiete zwischen Bisingen, Haigerloch und Rosenfeld“ (Schutzgebiets-Nr. 7619311), ca. 230 m nordwestlich • SPA-Gebiete sind im näheren Umkreis nicht ausgewiesen.
Naturschutzgebiete	Keine Ausweisungen im Plangebiet. Ausweisungen in der Umgebung des Plangebiets: <ul style="list-style-type: none"> • Naturschutzgebiet „Häselteiche“ (Schutzgebiets-Nr. 4.098), ca. 230 m nördlich
Naturparke	Keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung.
Landschaftsschutzgebiete	Keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung.
Waldschutzgebiete	Keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung.
Überschwemmungsgebiete	Keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung.
Wasserschutzgebiete	Keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung.
Biotopverbundsplanung	Keine Ausweisungen im Plangebiet. Ausweisungen in der Umgebung des Plangebiets: <ul style="list-style-type: none"> • Biotopverbund mittlerer Standorte: die nachstehend genannte FFH-Mähwiese „Streuobstbestand östlich Graben (N Bickelsberg)“ stellt eine Kernfläche des mittleren Biotopverbundes dar, weitere Kern- und Verbundflächen befinden sich in der weiteren Umgebung. • Biotopverbund feuchte Standorte: das oben genannte Offenlandbiotop „Nasswiese am nördlichen Ortsrand von Bickelsberg“ stellt eine Kernfläche des feuchten Biotopverbundes dar, weitere Kernflächen befinden sich keine in der näheren Umgebung.
FFH-Mähwiesen	Ausweisungen im Plangebiet: <ul style="list-style-type: none"> • Die innerhalb des Plangebiets liegende Mähwiese wurde nach ihrer Begehung am 08.06.21 durch das Büro Fritz & Grossmann aufgrund ihrer Artenausprägung als FFH-Mähwiese eingestuft. Ausweisungen in der Umgebung des Plangebiets: <ul style="list-style-type: none"> • Eine kartierte Magere Flachland-Mähwiese „Streuobstbestand östlich Graben (N Bickelsberg)“ (Mähwiesennr. 6510800046053220) befindet sich in nordöstlicher Richtung, unmittelbar an die „Vöhringer Straße“ anschließend. Weitere Ausweisungen sind im nahen Umfeld nicht vorhanden.
Wildtierkorridore nach Generalwildwegeplan BW	Keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung.

Schutzgebietskategorie	Ausweisung inkl. räumliche Zuordnung
Naturdenkmale	<p>Keine Ausweisungen im Plangebiet.</p> <p>Ausweisungen in der Umgebung des Plangebiets:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Naturdenkmal „1 Kastanie an der Kirche“ (ND 84170540317) befindet sich innerhalb der Ortsbebauung neben der Kirche.

1.3 Vorhabensbeschreibung

Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Nutzungskonzepts

Der Turn- und Sportverein Bickelsberg 1913 e.V. beabsichtigt am nördlichen Ortsausgang des Stadtteils Bickelsberg ein generationenübergreifendes Sport- und Freizeitareal mit vielfältigem Spiel- und Bewegungsangebot zu schaffen.

Das Areal bietet mit seiner Lage im Landschaftsraum und seiner guten Erreichbarkeit eine ideale Grundlage für die Planung und Realisierung eines attraktiven „Generationen-Aktiv-Treffpunkts“. Die bisher nur leicht nach Norden und Westen ansteigende und weitgehend monotone Wiesenfläche wird durch eine klare Gliederung in Zonen unterschiedlicher Qualität und Nutzungsintensität zu einer erlebbaren Sport-, Spiel-, und Freizeitlandschaft. Dabei weicht das gegenwärtige strukturarme Landschaftsbild einer bewegten und spannenden Raumfolge mit verschiedenen Angeboten für alle Altersgruppen. Im Fokus stehen bei allen Angeboten der Sport- und Freizeitcharakter sowie der Aufenthalt in der freien Landschaft mit naturnahen Angeboten und weitgehend natürlichen Materialien.

Folgende Angebote sind vorgesehen:

- Vereinsgebäude mit Terrassenbereich
- Grillpavillion
- zwei Beachvolleyballfelder
- Bewegungslandschaft und Fitnessparcour (z.B. Klettersandkasten, Boulderwand, Baumstämme, Baumstumpftreppe, Slackline, Boule, Vikingschach, Wurfspiele)
- Grüne Begegnungs- und Kommunikationslandschaft
- Kleinspielfeld
- Mountainbikeparcour und Pumptrack (Wellenbahn)



Abbildung 4: Nutzungskonzept Sport- und Freizeitareal Bickelsberg (ELKE MANGOLD, LAICHINGEN)

Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B-Plans

Mit der vorliegenden Planung wird das Plangebiet fast vollständig als Sondergebiet für Erholung gemäß § 10 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Sport, Erholung, Freizeit“ ausgewiesen. Das Gebiet soll einer naturnahen sportlichen Betätigung und Erholung dienen. Die planungsrechtlichen Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften tragen diesem Umstand Rechnung. Gebäude sind nur innerhalb des Baufensters im südlichen Bereich, angrenzend zur Ortslage zulässig. Weitere Flächenversiegelungen sind keine vorgesehen. Dort wo Oberflächenbefestigungen zwingend erforderlich sind, wie z.B. im Bereich der Terrasse oder der Zufahrt, sind entweder wasserdurchlässige oder Breitfugenpflastersteine vorgesehen. Der Parkplatz soll mit Schotterrassen ausgeführt werden. Die weiteren Bereiche wie Kleinspielfeld, Beachvolleyballfelder, MTB-Parcour und Bewegungslandschaft sollen ebenfalls natürliche Oberflächen erhalten.

Durch die Ausweisung als Sondergebiet werden Nutzungen, die nicht der Zweckbestimmung dienen, ausgeschlossen. Dadurch können bauliche Anlagen und Flächenversiegelungen auf ein Mindestmaß reduziert werden.

Die Trinkwasserversorgung kann durch den Anschluss an das bestehende Leitungsnetz des Stadtteils Bickelsberg sichergestellt werden. Trinkwasser wird im Wesentlichen für das Vereinsgebäude benötigt. Die Entsorgung des Abwassers erfolgt über ein Trennsystem. Die Stromversorgung kann durch den Anschluss an das bestehende Leitungsnetz von Bickelsberg sichergestellt werden.

Der Bebauungsplan sieht für die bauliche Nutzung der im Geltungsbereich liegenden Grundstücke folgende für den Umweltbericht relevante planungsrechtliche Festsetzungen bzw. örtliche Bauvorschriften vor:

Tabelle 2: Relevante Festsetzungen und Bauvorschriften des B-Plans

Art der baulichen Nutzung	
Gebietstyp	Sondergebiet (SO) für Erholung gemäß § 10 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Sport, Erholung, Freizeit“.
Maß der baulichen Nutzung	
Grundfläche (GR):	400 m ²
Maximal zulässige Gebäudehöhe:	8 m
Gestaltung der baulichen Anlagen	
Dachvorschriften:	<ul style="list-style-type: none"> • Es sind alle Dachformen und Dachneigungen zulässig. • Dachflächen mit einer Neigung bis zu 5° sind extensiv zu begrünen. Unter dachparallelen Solarmodulen, die ca. ¾ der Dachfläche bedecken, kann auf eine Dachbegrünung verzichtet werden. • Zur Dacheindeckung sind stark reflektierende, glänzende oder glasierte Materialien sowie die Verwendung von unbeschichtetem Kupfer, Zink (auch Titanzink) oder Blei nicht zugelassen. Die Verwendung dieser Materialien ist im untergeordneten Umfang zulässig (z.B. Dachrinnen, Regenfallrohre, Verwahrungen, Kehlbleche, Anlagen für die Gewinnung solarer Energien). • Dachaufbauten für die Nutzung solarer Energie sind generell zulässig.

Art der baulichen Nutzung	
Fasadengestaltung	<ul style="list-style-type: none"> Die Außenseiten der Gebäude sind in Material und Farbgebung so zu gestalten, dass das Landschaftsbild nicht beeinträchtigt wird. Grelle, leuchtende Farben sowie reflektierende Materialien dürfen nicht großflächig verwendet werden. Fassadenbegrünungen sind zulässig und erwünscht.
Werbeanlagen	<ul style="list-style-type: none"> Nicht beleuchtete Werbeanlagen sowie nicht beleuchtete Informationstafeln bis zu einer Größe von 2,5 m², die im räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit der Zweckbestimmung des Sondergebietes stehen, sind zulässig. Werbeanlagen mit wechselndem oder bewegtem Licht, drehbare Werbeträger und solche mit wechselnden Motiven sowie Laserwerbung, Skybeamer bzw. Himmelsstrahler u. ä. sind unzulässig.
Gestaltung der unbebauten Flächen	
Oberflächenbefestigung	<ul style="list-style-type: none"> Oberflächen, einschließlich KFZ Stellflächen und Wege sind ausschließlich aus wasserdurchlässigen Belägen oder wasserrückhaltenden Materialien wie Schotterrasen, Rasenpflaster, Rasengittersteinen, Pflaster mit Breitfugen oder wassergebundenen Decken zulässig. Ausgenommen hiervon sind Bodenflächen, die aus technischen Gründen versiegelt werden müssen. Generell sind Bodenversiegelungen auf das unabdingbare Maß zu reduzieren.
Einfriedungen	<ul style="list-style-type: none"> Geschlossene Einfriedungen sind grundsätzlich nicht zulässig. Tote Einfriedungen wie Zäune und Mauern sind ebenfalls unzulässig. Lebende Einfriedungen als räumliche Zäsur sind zulässig, sofern diese nicht geschlossen sind und die Durchgängigkeit für Mensch und Tier gewährleistet ist.
Beleuchtung	<ul style="list-style-type: none"> Beleuchtungsanlagen sind energiesparend und insektenverträglich zu gestalten. Deshalb sind LED-Leuchten, vorzugsweise mit 1800-2000 Kelvin und der Lichtfarbe Amber zu verwenden. Die Leuchten sind so auszubilden, dass eine Lichtwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt (streulichtarm). Die Beleuchtung ist nur während der Betriebszeiten zulässig.



(unmaßstäblich)

Abbildung 5: Planentwurf für das Sondergebiet „Sport- und Freizeitareal“

1.4 Berücksichtigung der Umweltziele aus Fachgesetzen und übergeordneter Fachplanung

Im Rahmen der Umweltprüfung sind die Ziele des Umweltschutzes aus den Fachgesetzen und der übergeordneten Fachplanung einschließlich deren Berücksichtigung im Bauleitplan darzustellen. Im vorliegenden Bebauungsplan sind nachfolgend aufgelistete Umweltziele der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne relevant:

Tabelle 3: Darstellung der relevanten Umweltschutzziele der Fachgesetze und deren Berücksichtigung im B-Plan

Fachgesetz	Umweltschutzziel	Berücksichtigung im B-Plan
BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege	Berücksichtigung in Umweltbericht
§ 1a Abs. 2 BauGB	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden	
§ 1a Abs. 3 BauGB	Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes	
§ 1a Abs. 4 BauGB	Bei Betroffenheit von NATURA 2000 Gebieten sind die Vorschriften des BNatSchG über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung der Stellungnahme der Europäischen Kommission anzuwenden	Aufgrund der hohen räumlichen Distanz zum nächstgelegenen Natura 2000-Gebiet ist keine Betroffenheit erkennbar. Verzicht auf Natura 2000-Vorprüfung
§ 1a Abs. 5 BauGB	Den Erfordernissen des Klimaschutzes ist durch geeignete Maßnahmen Rechnung zu tragen	Berücksichtigung in Umweltbericht
BNatSchG § 1 Abs. 1 BNatSchG	„Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass 1. die biologische Vielfalt, 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).“	Berücksichtigung in Umweltbericht
§ 33 Abs 1 BNatSchG	„Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig.“	Aufgrund der hohen räumlichen Distanz zum nächstgelegenen Natura 2000-Gebiet ist keine Betroffenheit erkennbar. Verzicht auf Natura 2000-Vorprüfung

Fachgesetz	Umweltschutzziel	Berücksichtigung im B-Plan
§ 44 Abs 1 BNatSchG	<p>„Es ist verboten,</p> <p>wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,</p> <p>wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,</p> <p>Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,</p> <p>wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).“</p>	Berücksichtigung in Umweltbericht und in Spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung
BBodSchG § 1 BBodSchG	Sicherung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens.	Berücksichtigung in Umweltbericht
WRRL Art. 1	<p>„Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie Schutz und Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt“</p> <p>„Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung ...“</p> <p>„Anstreben eines stärkeren Schutzes und einer Verbesserung der aquatischen Umwelt, u. a. durch spezifische Maßnahmen zur schrittweisen Reduzierung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten von prioritären Stoffen ...“</p> <p>„ ... Reduzierung der Verschmutzung des Grundwassers und Verhinderung seiner weiteren Verschmutzung.“</p> <p>„Beitrag zur Minderung der Auswirkungen von Überschwemmungen und Dürren....“</p>	Berücksichtigung in Umweltbericht
WHG § 5 Abs 1 WHG	<p>Allgemeine Sorgfaltspflichten:</p> <p>Vermeidung einer nachteiligen Veränderung der Gewässereigenschaften</p> <p>Sparsame Verwendung des Wassers</p> <p>Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts</p> <p>Vermeidung einer Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses</p>	Berücksichtigung in Umweltbericht
BImSchG § 1 Abs 1 BImSchG	Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen. Vorbeugung vor schädlichen Umwelteinwirkungen.	Berücksichtigung in Umweltbericht
ROG § 2 ROG	Die Grundsätze der Raumordnung sind im Sinne einer nachhaltigen Raumentwicklung anzuwenden. Dies schließt u. a. die Sicherung und den nachhaltigen Schutz von natürlichen Ressourcen, den Schutz des Freiraums und den Erhalt und die Entwicklung von Kulturlandschaften mit ein.	Berücksichtigung in Umweltbericht

Fachgesetz	Umweltschutzziel	Berücksichtigung im B-Plan
DSchG § 1 Abs 1 DSchG	„Es ist Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege, die Kulturdenkmale zu schützen und zu pflegen, insbesondere den Zustand der Kulturdenkmale zu überwachen sowie auf die Abwendung von Gefährdungen und die Bergung von Kulturdenkmalen hinzuwirken“	Berücksichtigung in Umweltbericht

Tabelle 4: Darstellung der relevanten Umweltschutzziele der übergeordneten Fachpläne und deren Berücksichtigung im B-Plan

Fachplan	Umweltschutzziel/ Ausweisung inkl. räumliche Zuordnung	Berücksichtigung im B-Plan
Regionalplan Neckar Alb 2013	Ausweisung: „Regionaler Grünzug“ (Vorbehaltsgebiet)	Nach Plansatz 3.1.1. Z (3) sollen regionale Grünzüge, die als Vorranggebiet festgelegt sind, von Besiedlung und anderen funktionswidrigen Nutzungen freigehalten werden. Durch die Ausweisung als Sondergebiet werden Nutzungen, die nicht der Zweckbestimmung dienen, ausgeschlossen. Die planungsrechtlichen Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften tragen den regionalplanerischen Ausweisungen Rechnung. Die Funktionen dieser werden daher nicht beeinträchtigt. Das Vorhaben steht somit zum einen im Einklang mit den Grundsätzen der Raumordnung und steht zum anderen keinen Zielen der Raumordnung entgegen.
Flächennutzungsplan Stadt Rosenfeld 2005	Ausweisung: „Fläche für die Landwirtschaft“	Der Bebauungsplan ist nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt und wird im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB geändert. Im Verfahren zur Fortschreibung des Flächennutzungsplans 2035 wurde bereits die frühzeitige Anhörung (§§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB) durchgeführt.

2 Methodik

2.1 Untersuchungsumfang und Beurteilungsgrundlagen

Die Beschreibung, Analyse und Bewertung der Umweltbelange Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Luft/Klima, Landschaft, Fläche, Mensch sowie Kultur- und sonstige Sachgüter erfolgt getrennt nach Landschaftspotenzialen. Die räumliche Abgrenzung der jeweiligen Untersuchungsräume orientiert sich hierbei vor allem an den vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen der Umweltbelange führen können. Als Grundlage zur Bewertung der Bedeutung der Umweltbelange und zur Einschätzung der ökologischen Beeinträchtigung des Eingriffs dienen die Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg vom 19.12.2010 und die „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ (LFU 2005). Die Bewertung der Leistungsfähigkeit von Böden erfolgt zudem in Anlehnung an die Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2012, Bodenschutzheft 24).

Die Untersuchungsgebietsabgrenzung und die zur Beurteilung der jeweiligen Umweltbelange herangezogenen Grundlagen und Methoden können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 5: Darstellung des Untersuchungsumfangs

Umweltbelange	Abgrenzung Untersuchungsgebiet	Beurteilungsgrundlage und Methode
Tiere/Pflanzen	Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit Betrachtung der Lebensräume angrenzend an das Vorhaben	<ul style="list-style-type: none"> • Biotoptypenkartierung Nach der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg <ul style="list-style-type: none"> • Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung Auf Grundlage vorhandener Daten, einer Übersichtsbegehung und floristischer/faunistischer Untersuchungen
Boden	Geltungsbereich des Bebauungsplanes	<ul style="list-style-type: none"> • Funktionsbezogene Bewertung der betroffenen Böden Nach der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg und LUBW 2012 (Bodenschutzheft 24)
Wasser	Geltungsbereich des Bebauungsplanes	<ul style="list-style-type: none"> • Grundwasserneubildung • Grundwasserleiter • Wasserschutzgebiete • Struktur- und Gewässergüte bei Oberflächengewässern • Überschwemmungsgebiete Nach den Empfehlungen der LFU 2005
Luft/Klima	Geltungsbereich des Bebauungsplanes und klimatischer Wirkungsbereich des Vorhabens	<ul style="list-style-type: none"> • Kaltluftentstehung • Kaltluftabfluss • Luftregenerationsfunktion • Klimapufferung • Immissionsschutzfunktion Nach den Empfehlungen der LFU 2005
Landschaft	Geltungsbereich des Bebauungsplanes und Bereich der Einsehbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Eigenart und Vielfalt • Einsehbarkeit • Natürlichkeit Nach den Empfehlungen der LFU 2005
Fläche	Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit angrenzenden Gebieten	<ul style="list-style-type: none"> • Flächenverbrauch • Zersiedelung Gutachterliche Einschätzung

Umweltbelange	Abgrenzung Untersuchungsgebiet	Beurteilungsgrundlage und Methode
Mensch	Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit angrenzenden Gebieten	<ul style="list-style-type: none"> Eignung als Wohnraum Erholungseignung Erholungsnutzung Erholungseinrichtungen Gutachterliche Einschätzung (vgl. Fachgutachten: Lärmgutachten)
Kultur- und sonstige Sachgüter	Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit angrenzenden Gebieten	<ul style="list-style-type: none"> Schutzstatus eines Kulturgutes Seltenheit im regionalen und landeskulturellen Kontext Gutachterliche Einschätzung

2.2 Abschätzung der Erheblichkeit

Um die Erheblichkeit der vorhabensbezogenen Beeinträchtigungen zu ermitteln, wurde in Anlehnung an Barsch et al. 2003 eine Matrix erstellt, in der die funktionale Bedeutung des betroffenen Bezugsraumes (fünf Kategorien) der vom Vorhaben ausgehenden Funktionsbeeinträchtigung (ebenfalls fünf Kategorien) gegenübergestellt und daraus die Intensität der Auswirkung (fünf Kategorien) für den jeweiligen Umweltbelang abgeleitet wird. Die Kategorien hoch und sehr hoch werden als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft, die Kategorien mittel, gering und sehr gering führen zu keiner erheblichen Beeinträchtigung.

Nicht in jedem Fall führt der Gebrauch der Matrix bei der Ermittlung der Erheblichkeit von Eingriffsauswirkungen zu einem sinnvollen Ergebnis. Ergänzend wird mit dem verbalargumentativen Ansatz gearbeitet, um Maßnahmen zur Vermeidung, Eingriffsminderung sowie Vorbelastungen in der Bewertung berücksichtigen zu können.

Tabelle 6: Fünfstufige Matrix zur Ermittlung der Erheblichkeit der Eingriffswirkungen

Intensität der Auswirkung		Funktionale Bedeutung des Bezugsraumes / Bewertung				
		sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Funktionsbeeinträchtigung	sehr gering	sehr gering	gering	gering	mittel	mittel hoch
	gering	gering	gering	mittel	mittel hoch	hoch
	mittel	gering	mittel	mittel hoch	hoch	hoch
	hoch	mittel	mittel hoch	hoch	hoch	sehr hoch
	sehr hoch	mittel hoch	hoch	hoch	sehr hoch	sehr hoch

2.3 Eingriffs-/Ausgleichbilanz

Die Erstellung der Eingriffs-/Ausgleichbilanz erfolgte entsprechend der Vorgaben der Ökokontoverordnung. Hierbei wird der Kompensationsbedarf für die maßgeblichen Umweltbelange Tiere/Pflanzen und Boden/Grundwasser separat ermittelt, addiert und funktionsübergreifend ausgeglichen.

2.4 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Daten

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Daten sind nicht aufgetreten.

3 Wirkfaktoren der Planung

Die Auswirkungen und Beeinträchtigungen, die bei der Realisierung des Vorhabens für den Naturhaushalt, die Landschaft und die Wohnqualität entstehen, werden als Projektwirkungen zusammengefasst. Sie lassen sich in bau-, anlagen- und betriebsbedingt gliedern.

3.1 Wirkfaktoren der Bauphase

- Baustelleneinrichtung, Lagern von Baumaterial, Baustraßen
- Bodenabtrag und Bodenumlagerung
- Bodenverdichtung durch Baumaschinen
- Entfernen der Vegetation im Baufeld
- Schadstoff- und Staubemissionen durch Baumaschinen, unsachgemäßen Umgang, Unfälle
- Lärm, Erschütterung durch Maschinen und Transportverkehr

3.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

- Flächeninanspruchnahme durch Überbauung und Versiegelung
- Zerschneidung von Funktionsbeziehungen und Trenneffekte
- Verlust an Vegetationsstrukturen
- Veränderungen im Relief und Landschaftsbild

3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Schadstoffemissionen: Abgase, Abwärme, Abwasser, Abfälle, Energie, wassergefährdende Stoffe z.B. bei Unfällen
- Immissionswirkungen durch Ablagerung von Baumaterialien sowie Verkehr (Lärm, Staub, Schadstoffe)
- Lärmimmissionen und Beunruhigung durch erhöhte Betriebsamkeit (Anwesenheit von Personen etc.)

4 Umweltauswirkungen der Planung

(Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes und der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens)

4.1 Umweltbelang Tiere/Pflanzen

(inkl. biologische Vielfalt sowie Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete)

4.1.1 Bestandsaufnahme

4.1.1.1 Bestandsbeschreibung

Biotope

Innerhalb des Planungsgebietes wurden die in ihrer Vegetation einheitlichen Flächen zusammengefasst und in ihrer Ausprägung beschrieben. Die Biotoptypen wurden nach der Biotoptypwertliste der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg angesprochen. Die genauen Biotopdefinitionen sind der Arbeitshilfe „Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten“ der LUBW (LUBW 2009) zu entnehmen. Eine exakte räumliche Darstellung der im Vorhabensgebiet vorhandenen Biotoptypen ist im Bestandsplan dargestellt.

Das Plangebiet wird großflächig von Wiesenflächen mit unterschiedlicher Ausprägung eingenommen. Die Artenlisten zu den Wiesen finden sich im Anhang (Kapitel 11.1).

Im Nordwesten des Plangebiets befindet sich eine artenarme, homogene Fettwiese (33.41), welche sich aus einer ehemaligen Ackerfläche entwickelt hat. Die Vegetation besteht hauptsächlich aus Löwenzahn und Rotklee und hat eine niedrige Höhe (ca. 30 cm). Auf der Wiesenfläche gibt es einige offene Bodenstellen (ca. 10 %). Der Gras-/Krautverhältnis der Wiese beträgt etwa 5:90.

Südlich im Plangebiet befindet sich eine dichte, hochwüchsige (ca. 60 cm) Fettwiese (33.41) von ebenfalls eher artenarmer Ausprägung, jedoch finden sich einzelne Magerkeitszeiger mit sehr geringem Deckungsanteil. Die Wiese weist keine offenen Bodenstellen auf und zeigt einen Gras-/Krautverhältnis von 60:40.

Im Nordosten des Plangebiets liegt eine inhomogene, artenreiche Magerwiese (33.43) mit einer mittleren Wüchsigkeit. Zum Zeitpunkt der Begehung am 08.06.2021 war der nördliche Teil der Magerwiese bereits gemäht. Innerhalb der südlichen Fläche konnte ein Deckungsanteil der Magerkeitszeiger von ca. 30 % festgestellt werden. Die Vegetation hatte eine Höhe von ca. 40 cm. Einige wenige offene Bodenstellen (< 5 %) wurden innerhalb der Wiese festgestellt. Das Gras-/Krautverhältnis beträgt 50:50. Entlang des Grabens, welcher teilweise nicht mehr im Plangebiet liegt, ist die Magerwiese artenarm und geprägt von *Bromus erectus* (Aufrechte Trespe). Aufgrund der Artenausprägung erfüllt die Magerwiese die Bedingungen des Lebensraumtyps der Mageren Flachland-Mähwiese (LRT 6510) und wird in der Eingriffsbewertung als solche beurteilt. Die Flächengröße der FFH-Mähwiese beträgt ca. 3.200 m².

Am südöstlichen Rand des Plangebiets befindet sich eine Baustelle. Hier findet sich offener Rohboden (21.60).

Tiere

Eine mögliche Betroffenheit von geschützten Tierarten wurde in einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung untersucht. Anhand der standörtlichen Gegebenheiten, der vorhandenen Habitatstrukturen, der Verbreitungskarten aus dem 4. nationalen Bericht gemäß FFH-Richtlinie und des Informationssystems Zielartenkonzept Baden-Württemberg wurden alle Artengruppen ermittelt, die innerhalb des Untersuchungsgebietes vorkommen können. Dies waren vor allem die Fledermäuse und die europäischen Vogelarten. Die Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind im Kapitel 4.1.4 zusammengefasst.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Verbreitungsgebiet der Wantschrecke (*Polysarcus denticauda*). Durch die im Plangebiets vorkommende Magerwiesenfläche ist ein Vorkommen der Wantschrecke möglich. Um ein Vorkommen der Wantschrecke zu untersuchen wurde am 17.06.21 eine Begehung des Plangebietes durchgeführt. Im Zuge dieser konnte das Vorkommen der Wantschrecke im Plangebiet nicht bestätigt werden.

4.1.1.2 Bestandsbewertung

Die Bedeutung der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen wird entsprechend der Bewertungsempfehlungen der LFU 2005 festgesetzt. Hierbei werden die im Gebiet vorhandenen Vorbelastungen berücksichtigt. Die detaillierte Bilanzierung und Bewertung des Umweltbelanges können dem Kapitel 6.1 entnommen werden.

Tabelle 7: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Tiere/Pflanzen

Bestandsbewertung der Biotoptypen unter Berücksichtigung der Vorbelastungen für den Umweltbelang Tiere/ Pflanzen	
Naturschutzfachliche Bedeutung gemäß LFU 2005	Biotoptypen
sehr hoch	
hoch	<ul style="list-style-type: none"> Magerwiese mittlerer Standorte, FFH-Mähwiese (33.43)
mittel	<ul style="list-style-type: none"> Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) Artenarme Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)
gering	
sehr gering	<ul style="list-style-type: none"> Rohbodenfläche (21.60)
Vorbelastungen	
<input checked="" type="checkbox"/> Vorbelastungen vorhanden <ul style="list-style-type: none"> Staub- und Lärmbelastung durch die Betriebsamkeit im Bereich des bestehenden Schuppengebietes 	

4.1.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung

Durch das Planungsvorhaben soll eine Wiesenfläche von 400 m² innerhalb des Plangebiets überbaut werden. Zudem sollen Verkehrsflächen angelegt werden, was mit einer Überplanung von Wiesenflächen einhergeht. Die weiteren Bereiche wie das Kleinspielfeld, die Beachvolleyballfelder, der MTB-Parcour und die Bewegungslandschaft sollen natürliche Oberflächen erhalten, stellen jedoch trotzdem eine Beeinträchtigung der bestehenden Biotope dar.

Der Verlust der im Gebiet vorhandenen natürlichen Vegetationsstrukturen in diesen Bereichen führt für den Umweltbelang Tiere/Pflanzen zu Auswirkungen mit einem sehr hohen

Beeinträchtigungsmaß. Infolge des Lebensraumverlustes ergeben sich für alle betroffenen Biotoptypen erhebliche Beeinträchtigungen.

Die nordöstlich innerhalb des Plangebiets liegende FFH-Mähwiese wird durch das Planvorhaben teilweise überplant beziehungsweise in ihrer Ausprägung und Artenzusammensetzung beeinträchtigt (Beschattung, Begehen der Fläche). Dies macht einen externen Ausgleich der FFH-Mähwiese erforderlich. Um die Beeinträchtigung zu kompensieren, soll als Ausgleich eine geplante Magerwiesenfläche auf der Deponie Bogen in Rosenfeld herangezogen werden, welche im Zuge der Rekultivierungsplanung von 2016 angelegt werden sollte. Die Fläche hat eine Größe von insgesamt 7.212 m². Damit sich auf der Fläche eine FFH-Mähwiese entwickeln kann, wurde die Maßnahmenbeschreibung konkretisiert (Kapitel 6.2).

Durch die Vorhabensrealisierung und Nutzungsänderung im Vorhabensgebiet können sich zudem Störungen für die umgebenden Lebensräume ergeben. Aufgrund der vorhandenen Vorbelastungen durch das angrenzende Schuppegebiet, werden infolge der baulichen Erschließung und anschließenden Nutzung des Gebiets ausschließlich Beeinträchtigung mit einer geringen Störf Wirkung erwartet. Die Kulissenwirkung des neu geplanten Gebäudes kann zudem bei Offenlandarten, wie der Feldlerche zu einer Verlagerung der Revierzentren oder Nistplätze führen.

Die innerhalb des Plangebiets bestehenden vier Obstbäume sollen als Pflanzbindung erhalten bleiben und es soll je 200 m² des in Anspruch genommenen Plangebiets ein weiterer Baum gepflanzt werden (PFG 1). Insgesamt sollen also weitere 63 Bäume innerhalb des gesamten Plangebiets gepflanzt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass diese eine maximale Höhe von 8 m erreichen und keine geschlossene Heckenstruktur (z.B. als Gebietsbegrenzung) bilden, um der Kulissenwirkung für die Feldlerche entgegen zu wirken.

Durch die planinterne Durchgrünungsmaßnahme und der Erhalt der bestehenden Bäume können die Eingriffsfolgen zwar deutlich minimiert, jedoch nicht auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Tabelle 8: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Tiere/Pflanzen

Umweltauswirkungen der Planung und ihre Erheblichkeit unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für den Umweltbelang Tiere/Pflanzen				
Art der Umweltauswirkung	Wirkungsbereich	Wirkungsdauer	Ausmaß der Funktionseinträchtigung	Erheblichkeit (unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung)
bau- und anlagenbedingt				
Entfernung von Vegetationsbeständen und dadurch Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere	Eingriffsbereich	dauerhaft	sehr hoch	<input checked="" type="checkbox"/>
Störung der Fauna durch Überbauung und Kulissenbildung	Eingriffsbereich und nahes Umfeld	dauerhaft	mittel	<input type="checkbox"/>
Baubedingte Schadstoff- und Staubemissionen durch Transport- und Baufahrzeuge	Eingriffsbereich und Umfeld	temporär, beschränkt auf Bauzeit	gering	<input type="checkbox"/>

Umweltauswirkungen der Planung und ihre Erheblichkeit unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für den Umweltbelang Tiere/Pflanzen				
Art der Umweltauswirkung	Wirkungsbereich	Wirkungsdauer	Ausmaß der Funktionsbeeinträchtigung	Erheblichkeit (unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung)
Störungen für die Fauna durch baubedingte Lärmemissionen	Eingriffsbereich und nahes Umfeld	temporär, beschränkt auf Bauzeit	gering	<input type="checkbox"/>
Störungen für die Fauna durch baubedingte visuelle Beeinträchtigungen	Eingriffsbereich und nahes Umfeld	temporär, beschränkt auf Bauzeit	gering	<input type="checkbox"/>
betriebsbedingt				
Betriebsbedingte Schadstoffemissionen	Eingriffsbereich und Umfeld	dauerhaft	gering	<input type="checkbox"/>
Störungen für die Fauna durch betriebsbedingte Lärmemissionen	Eingriffsbereich und nahes Umfeld	dauerhaft	gering	<input type="checkbox"/>
Störungen für die Fauna durch betriebsbedingte visuelle Beeinträchtigungen	Eingriffsbereich und nahes Umfeld	dauerhaft	gering	<input type="checkbox"/>
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen vorgesehen <ul style="list-style-type: none"> • Durchgrünung des Plangebiets mit Baumpflanzungen 				

4.1.3 Ergebnis der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

Parallel zum Umweltbericht wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erstellt.

Nach den Ergebnissen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bebauungsplan „Sport- und Freizeitareal Affolter“ kommen im Wirkraum des Vorhabens mehrere artenschutzrechtlich relevante Arten vor. Zu nennen sind hierbei die Fledermäuse und die europäischen Vogelarten.

Mit der Realisierung des Vorhabens sind Auswirkungen auf die nachgewiesenen europarechtlich geschützten Arten verbunden.

Zur Sicherung der Leitlinie für Transferflüge der Fledermäuse sind die Bäume entlang der Vöhringer Straße durch eine Pflanzbindung im Bebauungsplan dauerhaft zu erhalten.

Zur Minimierung der anlagenbedingten Störwirkung gemäß § 44 Abs. 1 Abs. 2 BNatSchG auf Fledermäuse (Irritation durch Außenbeleuchtung) ist auf zusätzliche Straßenbeleuchtung entlang der Vöhringer Straße zu verzichten und die Beleuchtung im Außenbereich der Gebäude auf das Notwendigste zu minimieren. Dabei ist auf eine Verwendung von insektenschonenden

Lampen und Leuchten sowie auf eine zielgerichtete Ausrichtung der Außenbeleuchtung zu achten.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 (1) bezüglich der Artengruppe der Vögel muss die Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit erfolgen. Durch anschließende Vergrämungsmaßnahmen der Feldlerche wird sichergestellt, dass keine erneute Besiedelung des Planungsbereichs stattfindet und die schrittweise Bebauung unabhängig von den Brutzeiten der Feldlerche möglich ist. Die Maßnahmen stehen im Kontext der Vermeidung von Tötungen (§ 44 (1) 1 BNatSchG).

Zur Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Satz 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG müssen im Falle der Feldlerche populationsstützende Maßnahmen, wie die Anlage einer Buntbrache durchgeführt werden. Um durch eine Kulissenbildung weitere Verluste von Feldlerchenrevieren auszuschließen, ist die Höhe der zu pflanzenden Bäume im westlichen Bereich auf 8 m zu begrenzen.

Weiteres artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial ist durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten. Die Maßnahmen müssen über eine Festsetzung bzw. über Hinweise im Bebauungsplan formalrechtlich gesichert oder durch einen öffentlich-rechtlichen Vertrag gesichert werden.

Unter Berücksichtigung von Vorkehrungen zur Vermeidung sowie der dargestellten funktionserhaltenden Maßnahmen ergeben sich für die gemeinschaftlich geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten durch die Realisierung des Vorhabens keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG.

Es wird keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG benötigt.

4.2 Umweltbelang Boden

4.2.1 Bestandsaufnahme

4.2.1.1 Bestandsbeschreibung

Innerhalb des Plangebiets wurden die in ihrem Bodenvorkommen einheitlichen Standorte zusammengefasst und in ihrer Ausprägung beschrieben.

Nach der Geologischen Übersichtskarte (Maßstab 1:300.000, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau) steht im Plangebiet die geologische Formation des „Unterjura, ungegliedert“ an.

Als im Vorhabensbereich flächenbedeutsam vorkommende Leitböden werden Braunerde-Pseudogley, Braunerde-Pararendzina, Pelosol und Pelosol-Braunerde genannt. Vorherrschend bestehen diese aus kalksteinschuttarmen, schluffigen und tonigem Lehm über schuttaltem lehmigem Ton (Bodenübersichtskarte von Baden-Württemberg, Maßstab 1:200.000, Blatt: CC7918 Stuttgart-Süd).

Nach den Daten der amtlichen Bodenschätzung handelt es sich bei dem im Gebiet vorkommenden Böden um einen lehmigen Tonboden mit keiner Funktionserfüllung als Standort für natürliche Vegetation, mit mittlerer Bodenfruchtbarkeit und Wasserspeichungsvermögen und einer mittleren bis hohen Schadstoffpuffer und -filterfunktion, sowie um einen Tonboden mit keiner Funktionserfüllung als Standort für natürliche Vegetation, mit mittlerer Bodenfruchtbarkeit, geringem Wasserspeichungsvermögen und einer mittleren bis hohen Schadstoffpuffer und -filterfunktion.

4.2.1.2 Bestandsbewertung

Die nachfolgende Bewertung des im Gebiet anstehenden Bodens erfolgt auf Grundlage der amtlichen Bodenschätzungsdaten des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Regierungspräsidium Freiburg). Für das gesamte Plangebiet sind Bodendaten verfügbar. Die im Plangebiet anstehenden Böden weisen nach den Vorgaben der Ökokontoverordnung und der LUBW (Bodenschutzheft 24) eine mittlere Bedeutung für den Umweltbelang auf.

Die detaillierte Bilanzierung und Bewertung des Umweltbelanges Boden kann dem Kapitel 6.1 entnommen werden.

Tabelle 9: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Boden

Bestandsbewertung unter Berücksichtigung der Vorbelastungen für den Umweltbelang Boden	
Funktionserfüllung des Bodens gemäß Ökokontoverordnung	Bodenbezeichnung
sehr hoch	
hoch	
mittel	<ul style="list-style-type: none"> • LT 4 V, T 2 b 2
gering	
keine	
Vorbelastungen	
<input checked="" type="checkbox"/> Vorbelastungen vorhanden <ul style="list-style-type: none"> • Potenziell Bodenverdichtungen durch Befahren der Ackerfläche mit schweren landwirtschaftlichen Nutzfahrzeugen 	

4.2.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung

Die im Plangebiet maximal zulässige bauliche Inanspruchnahme beträgt 400 m² (Grundfläche). Zudem erfolgen weitere Teilversiegelungen durch die Anlage von Verkehrsflächen und einer Terrasse. Die Versiegelung natürlicher Böden führt in Abhängigkeit vom Versiegelungsgrad zu starken Beeinträchtigungen bzw. zum vollständigen Verlust aller Bodenfunktionen. Dadurch ergeben sich Auswirkungen mit einem hohen bis sehr hohen Beeinträchtigungsmaß. Für alle Bodenflächen, die teilversiegelt oder überbaut werden ergibt sich ein erheblicher Eingriff in den Umweltbelang.

Die weiteren Bereiche innerhalb des Plangebiets wie das Kleinspielfeld, die Beachvolleyballfelder, der MTB-Parcour und die Bewegungslandschaft sollen natürliche Oberflächen erhalten, können aber durch Bodenverdichtungen und Einträge bodengefährdender Stoffe beeinträchtigt werden. Im Falle von Schadstoffeinträgen in den Boden kann es zu Umweltauswirkungen mit einem potenziell hohen Beeinträchtigungsmaß kommen. Bei dem im Plangebiet anstehenden Lehmboden handelt es sich um einen Boden mit einer mittleren Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung.

Zur Minimierung des Eingriffs soll der durch das Bauvorhaben anfallende Oberboden auf dem Grundstück soweit möglich wiederverwendet werden. Oberflächen, einschließlich KFZ Stellflächen und Wege sind ausschließlich aus wasserdurchlässigen Belägen oder wasserrückhaltenden Materialien wie Schotterrasen, Rasenpflaster, Rasengittersteinen, Pflaster mit Breitfugen oder wassergebundenen Decken zulässig.

Die zur Minimierung und zum Ausgleich des Eingriffes festgesetzten Maßnahmen können den Eingriff in den Umweltbelang Boden reduzieren. Die Erheblichkeit des Eingriffes insgesamt bleibt jedoch bestehen.

Tabelle 10: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Boden

Umweltauswirkungen der Planung und ihre Erheblichkeit unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für den Umweltbelang Boden				
Art der Umweltauswirkung	Wirkungsbereich	Wirkungsdauer	Ausmaß der Funktionsbeeinträchtigung	Erheblichkeit (unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung)
bau- und anlagenbedingt				
Verlust aller Oberbodenfunktionen in Bereichen, die vollständig versiegelt werden	Vollständig versiegelte Flächen	dauerhaft	sehr hoch	<input checked="" type="checkbox"/>
Starke Beeinträchtigung aller Bodenfunktionen in Bereichen, die teilversiegelt werden	Teilversiegelte Flächen	dauerhaft	hoch	<input checked="" type="checkbox"/>
Baubedingte Beeinträchtigung der Bodenfunktionen auf unversiegelten Flächen durch mechanische Belastungen	Eingriffsbereich	temporär - dauerhaft	mittel	<input type="checkbox"/>
Baubedingte Schadstoffeinträge in den Boden durch Betriebsstoffe (z. B. bei Unfällen)	lokales Ereignis	temporär	gering - (potenziell hoch)	<input type="checkbox"/>
betriebsbedingt				
Betriebsbedingte Schadstoffeinträge in den Boden durch Betriebsstoffe (z.B. bei Unfällen)	lokales Ereignis	temporär	gering - (potenziell hoch)	<input type="checkbox"/>
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen vorgesehen <ul style="list-style-type: none"> • Fachgerechte Umgang mit anfallendem Bodenaushub • Wiederverwendung des unbelasteten Bodenmaterials soweit möglich auf den Baugrundstücken • Verwendung versickerungsfähiger Beläge im Bereich Oberflächen, einschließlich KFZ Stellflächen und Wege 				

4.3 Umweltbelang Wasser

4.3.1 Bestandsaufnahme

4.3.1.1 Bestandsbeschreibung

Grundwasser

Entsprechend der Geologischen Übersichtskarte von Baden-Württemberg (Maßstab 1:350.000) gehört der Vorhabensbereich zur hydrogeologischen Formation der „Mittel- und Unterjura“. Die Formation zählt zu den Grundwassergeringleitern aus Festgestein.

Oberflächenwasser

Im Süden des Plangebiets verläuft der „Oberer Grunbach“, welcher jedoch verdolt ist.

4.3.1.2 Bestandsbewertung

Die hydrogeologische Bedeutung der im Plangebiet anstehenden Gesteinsformation wird entsprechend der Bewertungsempfehlungen der LFU 2005 festgesetzt. Im Falle einer bestehenden Betroffenheit von Oberflächengewässern erfolgt deren ökologische Beurteilung nach den Vorgaben der LAWA-Gewässerstrukturgütekartierung (LUBW 2010).

Tabelle 11: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Wasser

Bestandsbewertung unter Berücksichtigung der Vorbelastungen für den Umweltbelang Wasser	
Ökologische Bedeutung gemäß LFU 2005 (Oberflächengewässer nach Vorgaben der LAWA-Gewässerstrukturgütekartierung)	Geologische Formation/Oberflächengewässer
sehr hoch	
hoch	
mittel	
gering	<ul style="list-style-type: none"> • Mittel- und Unterjura
sehr gering	<ul style="list-style-type: none"> • Oberer Grunbach
Vorbelastungen	
<input checked="" type="checkbox"/> Vorbelastungen vorhanden <ul style="list-style-type: none"> • Verdolung des Oberen Grunbachs 	

4.3.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung

Temporär erhebliche Beeinträchtigungen mit hohem ökologischem Risiko können durch Unfälle und unsachgemäße Handhabung von wassergefährdenden Stoffen sowie durch Schadstoffeinträge aus Transport- und Baustellenfahrzeugen entstehen.

Die im Plangebiet vorgesehene Überbauung und Versiegelung führt in den betroffenen Bereichen zu einem beschleunigten Oberflächenwasserabfluss sowie zu einer Verminderung der Wasserrückhaltung und der Grundwasserneubildung. Durch die geringe Fläche, welche zur Überbauung vorgesehen ist und die Verwendung von versickerungsfähigen Belägen im Bereich aller übrigen Oberflächen, einschließlich KFZ-Stellflächen und Wege kann das Niederschlagswasser im Plangebiet versickern und die Eingriffsfolgen für das Grundwasser können gemindert werden. Das anfallende Niederschlagswasser der Dachflächen soll getrennt vom Schmutzwasser abgeleitet werden. Unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, entstehen bei der vorliegenden geologischen Formation keine dauerhaften erheblichen Beeinträchtigungen.

Tabelle 12: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Wasser

Umweltauswirkungen der Planung und ihre Erheblichkeit unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für den Umweltbelang Wasser				
Art der Umweltauswirkung	Wirkungsbereich	Wirkungsdauer	Ausmaß der Funktionsbeeinträchtigung	Erheblichkeit (unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung)
baubedingt				
Beeinträchtigung des Grundwassers durch Schadstoffeinträge aus den Transport- und Baufahrzeugen	Nachgeschalteter Gewässerkreislauf	temporär, beschränkt auf Bauzeit	gering - (potenziell hoch)	<input type="checkbox"/>
anlagenbedingt				
Vermehrter und beschleunigter Oberflächenwasserabfluss und Verlust des Rückhaltolumens des belebten Bodens durch Überbauung und Flächenversiegelung Verringerung der Grundwasserneubildung durch Überbauung und Flächenversiegelung	versiegelte und überbaute Flächen	dauerhaft	gering (geringe versiegelte Fläche)	<input type="checkbox"/>
betriebsbedingt				
Betriebsbedingte Schadstoffeinträge in das Grundwasser durch Betriebsstoffe (z.B. bei unsachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Unfällen)	lokales Ereignis	temporär	gering - (potenziell hoch)	<input type="checkbox"/>
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen vorgesehen <ul style="list-style-type: none"> • Verwendung versickerungsfähiger Beläge im Bereich jeglicher Oberflächen, einschließlich KFZ-Stellflächen und Wegen • Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf der Fläche • Ableitung des Niederschlagswasser der Dachflächen getrennt vom Schmutzwasser 				

4.4 Umweltbelang Luft/Klima

4.4.1 Bestandsaufnahme

4.4.1.1 Bestandsbeschreibung

Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt im langjährigen Mittel (1991-2020) an der Wetterstation Balingen-Bronnhaupten bei 8,7°C, während die jährliche Niederschlagsmenge 835 mm/Jahr beträgt (www.dwd.de). Die Hauptwindrichtung des Gebiets ist Südwesten (udo.lubw.baden-wuerttemberg.de B).

Kaltluftentstehung und Kaltluftabfluss

Die vom Vorhaben in Anspruch genommene Offenlandfläche dient vor allem der Kaltluftentstehung. Die gebildete Kaltluft wird entsprechend dem Gefälle in Richtung Süden, in das angrenzende Schuppengebiet und Richtung Südwesten in das geplante Wohngebiet abgeleitet. Das Plangebiet hat eine geringe Neigung (ca. 1,88 %) weshalb der Kaltluftabfluss und damit die lokalklimatische Siedlungswirksamkeit abgeschwächt wird.

Luftregeneration und Klimapufferung

Die Regeneration der Luft, insbesondere ihre Anreicherung mit Sauerstoff, erfolgt durch Pflanzen, speziell durch die photosynthetisch aktiven Blätter und Nadeln. Dies bedeutet, dass Strukturen mit großer Blattmasse, insbesondere Wälder, von großer Bedeutung für die Luftregeneration sind. Immergrüne Gehölze leisten diesbezüglich einen besonders großen Beitrag. Die im Süden des Plangebietes gelegenen vier Einzelbäume leisten einen geringen Beitrag für die Luftregenerationsfunktion.

4.4.1.2 Bestandsbewertung

Die Bewertung der bioklimatischen Ausgleichsleistung und des Immissionsschutzes wird nach den Kriterien der LFU 2005 durchgeführt. Nach den Bewertungskriterien der LFU wird das Plangebiet als Kaltluftproduktionsfläche mit geringer Siedlungsrelevanz und untergeordneter Luftregenerationsfunktion gewertet.

Tabelle 13: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Luft/Klima

Bestandsbewertung unter Berücksichtigung der Vorbelastungen für den Umweltbelang Luft/Klima	
Ökologische Bedeutung gemäß LFU 2005	Klimatische Flächeneinheiten
sehr hoch	
hoch	
mittel	<ul style="list-style-type: none"> • Kaltluftproduktionsfläche mit Siedlungsrelevanz und untergeordneter Luftregenerationsfunktion
gering	
sehr gering	
Vorbelastungen	
<input checked="" type="checkbox"/> Vorbelastungen vorhanden <ul style="list-style-type: none"> • zeitweilig auftretende Geruchs- und Schadstoffbelastungen durch angrenzende landwirtschaftliche Nutzung (Gülle, Jauche) • Emissionen und Staubeentwicklung durch angrenzende Nutzung des Schuppengebietes 	

4.4.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung

Kaltluftentstehung und Kaltluftabfluss

Innerhalb des Plangebiets soll lediglich eine geringe Fläche bebaut werden (400 m²). Auf der restlichen Fläche entstehen KFZ-Stellflächen und Sport- und Freizeiteinrichtungen. Eine großflächige Bebauung des Plangebiets findet somit nicht statt und die Fläche behält anteilig seine Funktion als Kaltluftproduzent. Aufgrund der ebenen Lage des Plangebiets leistet dieses nur eine untergeordnete Funktion bezüglich des Kaltluftabflusses. Dieser wird ebenfalls nur durch das Vereinsgebäude im Südwesten des Plangebiets geringfügig beeinträchtigt. Die entstehenden Beeinträchtigungen werden in ihrer Gesamtwirkung als gering eingestuft. Der Eingriff ist für die Kaltluftentstehung und den Kaltluftabfluss als unerheblich zu bewerten.

Klimapufferung und Luftregeneration

Die vier Einzelbäume innerhalb des Plangebiets sollen erhalten bleiben (PFB 1). Zusätzlich werden weitere 63 Bäume gepflanzt (je 200 m² des Plangebiets 1 Baum, PFG 1). Somit wird die Funktion der Luftregeneration, des Immissionsschutzes und der Klimapufferung effektiv gefördert und es ergeben sich positive Auswirkungen für den Umweltbelang Luft/Klima. Sowohl bau- und anlagenbedingt als auch durch den Betrieb des Freizeitgeländes ergeben sich geringfügige Beeinträchtigungen der Luftqualität durch Abgase. Der Eingriff ist insgesamt als sehr gering zu werten.

Tabelle 14: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Luft/Klima

Umweltauswirkungen der Planung und ihre Erheblichkeit unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für den Umweltbelang Luft/Klima				
Art der Umweltauswirkung	Wirkungsbereich	Wirkungsdauer	Ausmaß der Funktionsbeeinträchtigung	Erheblichkeit (unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung)
bau- und anlagebedingt				
Beeinträchtigung der Luftqualität durch Abgase und Staub der Transport- und Baufahrzeuge	Eingriffsbereich und Umfeld	temporär, beschränkt auf Bauzeit	gering	<input type="checkbox"/>
Verlust an kaltluftproduzierenden Grünland- und Ruderalflächen	Eingriffsbereich	dauerhaft	gering im Hinblick auf Größe der bebauten Fläche	<input type="checkbox"/>
Verlust an Gehölzbeständen, die der Luftregeneration und Klimapufferung dienen	Eingriffsbereich	dauerhaft	keine (Bäume bleiben erhalten)	<input type="checkbox"/>
betriebsbedingt				
Betriebsbedingte Schadstoffemissionen durch Abgase (private Fahrzeuge)	Eingriffsbereich und Umfeld	dauerhaft	gering	<input type="checkbox"/>
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen vorgesehen <ul style="list-style-type: none"> • Durchgrünung des Plangebiets mittels Baumpflanzungen 				

4.5 Umweltbelang Landschaft

4.5.1 Bestandsaufnahme

4.5.1.1 Bestandsbeschreibung

Das Untersuchungsgebiet wird der naturräumlichen Einheit des „Westlichen Albvorlandes“ (Naturraum-Nr. 100) zugeordnet, welche ein Bestandteil der Großlandschaft „Schwäbisches Keuper-Lias-Landes“ ist (Großlandschaft-Nr. 10) (vgl. udo.lubw.baden-wuerttemberg.de A, Karte der Naturräumlichen Gliederung des Daten- und Kartendienst der LUBW).

Das Plangebiet befindet sich auf einer Höhe von ca. 670 m ü. N.N. und hat eine Größe von ca. 1,27 ha. Es handelt es sich um eine Offenlandfläche, welche vorwiegend als Mähwiese und Rinderweide genutzt wird. Als landschaftsgliedernde Elemente sind die vier Einzelbäume, welche im Osten des Plangebietes stehen, zu nennen. Weitere landschaftsgliedernde Elemente sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht vorhanden. Der Obere Grunbach, welcher im südlichen Teil des Plangebiets verläuft ist verdolt.

Die das Plangebiet umgebenden Flächen werden vorwiegend landwirtschaftlich als Wiese oder Acker bewirtschaftet. Gegliedert wird die Landschaft durch Einzelbäume und eine kleinere Obstbaumwiese östlich des Plangebiets. Im Süden grenzt ein Schuppengebiet an das Plangebiet an. Im Nordwesten grenzt ein weiterer Schuppen an die Fläche.

Das Plangebiet ist von Westen, Osten und Norden gut einsehbar.



Wiesenfläche innerhalb des Plangebiet. Im Hintergrund das südlich an das Plangebiet angrenzende Schuppengebiet. Blickrichtung Süden.



Blick über das Plangebiet in Richtung Norden.



Blick auf die östlich des Plangebiet verlaufende Vöhringer Straße. Blickrichtung Norden.



Graben mit Saum östlich angrenzend an den Geltungsbereich des Plangebiets. Blickrichtung Süden.



Rohbodenfläche/Baustelle südlich innerhalb des Plangebiets. Blickrichtung Nordosten.

Abbildung 6: Fotodokumentation vom Plangebiet

4.5.1.2 Bestandsbewertung

Die Beurteilung des Landschaftsbildes erfolgt nach dem Bewertungsrahmen der LFU 2005. Das Bewertungsmodell wurde in Anlehnung an die Bewertungsverfahren von Leitl 1997 und Menz O.J. erarbeitet. Hauptkriterien für die landschaftliche Beurteilung stellen die Bewertungsparameter Vielfalt und Eigenart/Historie dar.

Tabelle 15: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Landschaft

Bestandsbewertung unter Berücksichtigung der Vorbelastungen für den Umweltbelang Landschaft	
Bedeutung gemäß LFU 2005	Landschaftsräume
sehr hoch	
hoch	
mittel	<ul style="list-style-type: none"> • Naturraumtypische Offenlandfläche des „Westlichen Albvorlandes“ mit anthropogener Überprägung infolge des angrenzenden Schuppengebietes
gering	
sehr gering	
Vorbelastungen	
<input checked="" type="checkbox"/> Vorbelastungen vorhanden <ul style="list-style-type: none"> • landschaftliche Überprägung durch das angrenzende Schuppengebiet • akustische und optische Überprägungen durch Nutzung des angrenzenden Schuppengebietes 	

4.5.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung

Durch die bauliche Inanspruchnahme des Plangebietes wird eine bereits durch die angrenzende Bebauung vorbelastete Nutzfläche landschaftlich überprägt. Innerhalb des Plangebiets ist lediglich eine Fläche von 400 m² ausgewiesen, welche durch ein Gebäude bebaut werden darf. Die restliche Fläche dient der Errichtung von Freizeit- und Sporteinrichtungen, welche aus weitgehend natürlichen Materialien hergestellt werden sollen und sich somit gut in die Landschaft integrieren. Um den Eingriff weiterhin zu minimieren und die Landschaft zu strukturieren sollen 63 Bäume innerhalb des Plangebiets gepflanzt werden (je 200 m² des Plangebiets 1 Baum, PFG 1). Mit der baulichen Überprägung des mittelwertigen Landschaftsbereiches ergeben sich Auswirkungen mit einem geringen Beeinträchtigungsmaß auf das Landschaftsbild.

Das Baufenster innerhalb des Plangebiets befindet sich im Süden und weist lediglich eine Fläche von 400 m² aus. Es soll ein Vereinsgebäude errichtet werden. Die Höhe dieses Gebäudes orientiert sich an den südlich angrenzenden Schuppen und beträgt max. 8 m. Die restlichen baulichen Anlagen, wie Sportgeräte etc. bleiben kleiner als 8 m. Dadurch ergibt sich eine geringe Beeinträchtigung der Sichtbeziehungen.

Weitere Beeinträchtigungen für das Landschaftserleben ergeben sich durch betriebsbedingte Störeinflüsse durch die Nutzung des Sport- und Freizeitareals mit einem geringen Beeinträchtigungsmaß.

Unter Berücksichtigung der geplanten Gebietsdurchgrünung können die Eingriffe in das Landschaftsbild in ihrer Gesamtwirkung auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Tabelle 16: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Landschaft

Umweltauswirkungen der Planung und ihre Erheblichkeit unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für den Umweltbelang Landschaft				
Art der Umweltauswirkung	Wirkungsbereich	Wirkungsdauer	Ausmaß der Funktionsbeeinträchtigung	Erheblichkeit (unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung)
bau- und anlagebedingt				
Flächeninanspruchnahme und Überformung eines Landschaftsausschnittes	Eingriffsbereich und Umfeld mit Sichtbezug	dauerhaft	gering	<input type="checkbox"/>
Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen	Eingriffsbereich und Umfeld mit Sichtbezug	dauerhaft	gering	<input type="checkbox"/>
betriebsbedingt				
Beeinträchtigung durch Nutzung des geplanten Freizeitareals (z.B. durch parkierende Autos und Besucher)	Eingriffsbereich und Umfeld	dauerhaft	gering	<input type="checkbox"/>
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen vorgesehen <ul style="list-style-type: none"> • Durchgrünung des Plangebiets mittels Baumpflanzungen 				

4.6 Umweltbelang Fläche

Die städtische Entwicklung der Kommunen und die Realisierung von umfangreichen Baumaßnahmen der technischen Infrastruktur haben in der Vergangenheit zu einem erheblichen Flächenverbrauch geführt. Um dieser Problematik entgegen zu wirken ist ein nachhaltiges Flächenmanagement erforderlich.

Der planerische Handlungsauftrag zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme zielt im Wesentlichen auf ein nachhaltiges Flächenmanagement ab, welches die gezielte Förderung von Innenentwicklung vorsieht.

Neben einem kommunalen Flächenmanagement, das eine Gesamtflächenbilanzierung der Brachflächen und Baulücken umfasst, werden als maßgebliche Erfolgsfaktoren vor allem die Wiedernutzung von Brachflächen und die Erschließung von Bauflächenpotentialen im Siedlungsbestand benannt (Ulmer et al. 2007). In der Gesetzgebung selbst ist die Zielsetzung einer zielgerichteten Erschließung von Innenentwicklungspotenzialen in § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG und § 1a Abs. 2 BauGB verankert.

Die im Plangebiet vorgesehene Errichtung eines Sport- und Freizeitareals führt zur Inanspruchnahme von ca. 1,27 ha unbebauter Fläche im Außenbereich. Bei maximaler Ausnutzung des durch den Bebauungsplan geschaffenen Baurechts können 400 m² des Plangebiets überbaut bzw. versiegelt werden. Die restliche Fläche dient der Errichtung von Spielfeldern, dem Aufstellen von Sportgeräten und dem Schaffen von Begegnungs- und Entspannungszonen.

Das Plangebiet grenzt im Süden an ein bestehendes Schuppengebiet. Im Südosten befindet sich ein geplantes Wohngebiet.

Die innerhalb des Vorhabensbereichs geplanten Freizeiteinrichtungen sollen aus natürlichen Materialien hergestellt werden, sodass das Vorhaben mit dem im Regionalplan Neckar Alb 2013 ausgewiesenen Ziel „Regionaler Grünzug“ (Vorbehaltsgebiet) einhergeht und sich gut in die Landschaft integriert.

4.7 Umweltbelang Mensch

(Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen, seine Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt)

Der Umweltbelang Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit wird in die Teilbelange „Wohnen“ und „Erholung“ gegliedert. Im Vordergrund steht die Erhaltung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen.

Im Hinblick auf den Teilbelang „Wohnen“ stellt die Erhaltung gesunder Lebensverhältnisse durch Schutz des Wohn- und Wohnumfeldes sowie der dazugehörigen Funktionsbeziehungen das wesentliche Schutzziel dar. Bezüglich des Teilbelang „Erholen“ ist vor allem auf die Erhaltung von Flächen für die Naherholung, Ferienerholung und sonstige Freizeitgestaltung zu achten.

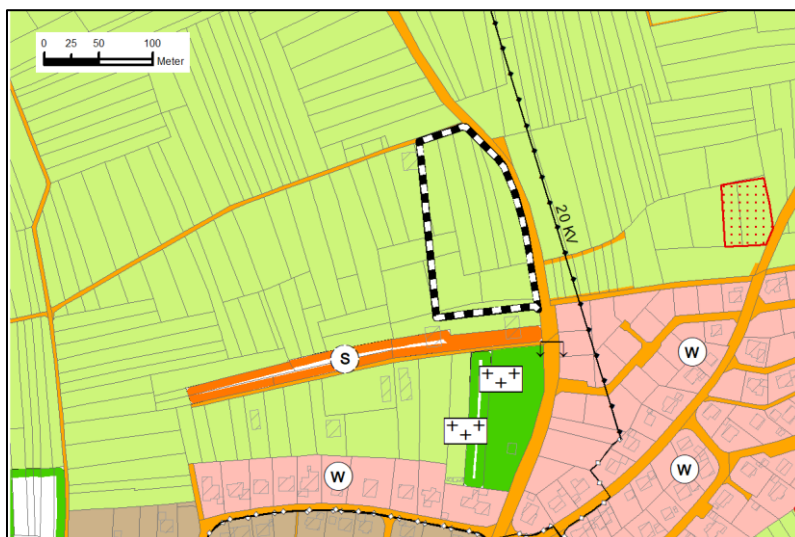
4.7.1 Bestandsaufnahme

4.7.1.1 Bestandsbeschreibung

Wohnen

Südwestlich des Plangebiets befindet sich ein geplantes Wohngebiet. Direkt südlich angrenzend an das Plangebiet befindet sich ein bestehendes Sondergebiet „Schuppegebiet“.

Es besteht eine Sichtbeziehung zwischen dem Plangebiet und dem geplanten Wohngebiet.



Bebauungsplangebiet (schwarz-weiße Linie), unmaßstäblich

Abbildung 7: Auszug aus dem Flächennutzungsplan

Erholung

An Naherholungsinfrastruktur weist das Planungsumfeld vor allem verschiedenen Rad- und Wanderwege auf. Entsprechend der Karte 24 der Schwäbischen Albvereins (Maßstab 1:35.000) ist die östlich an das Plangebiet angrenzende Vöhringer Straße als Wander- und Radweg ausgewiesen. Weiterhin verläuft auf dem nördlich an das Plangebiet angrenzenden Weg ein ausgewiesener Radweg. Das Plangebiet selbst wird spürbar durch das angrenzende, baulich erschlossene Schuppegebiet überprägt und weist, wie in Kapitel 4.5 dargestellt, lediglich eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild auf. Öffentliche Freizeit- und Erholungseinrichtungen sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht vorhanden.

4.7.1.2 Bestandsbewertung

Wohnen

Die Bedeutung der betroffenen Siedlungsfläche wird in ihrer Wohnfunktion nach dem Grad ihrer Schutzbedürftigkeit (Wohnbaufläche, gemischte Baufläche, Gewerbefläche) beurteilt. Dementsprechend kommen allen Wohnbauflächen eine hohe, den gemischten Bauflächen eine mittlere und den Gewerbeflächen eine geringe Bedeutung für den Umweltbelang Mensch zu. Die Bedeutung der im Umfeld des Plangebietes liegenden Siedlungsflächen wird nachfolgend zusammengefasst.

Tabelle 17: Bestandsbewertung für die Wohnfunktion

Bestandsbewertung unter Berücksichtigung der Vorbelastungen für die Wohnfunktion	
Bedeutung Wohnfunktion	Lage/Bezug zum Plangebiet
hoch	<ul style="list-style-type: none"> Wohngebiet in ca. 10 m südöstlich des Plangebiets
mittel	
gering	<ul style="list-style-type: none"> Sondergebiet: unmittelbar im Süden angrenzend an das Plangebiet
Vorbelastungen	
<input checked="" type="checkbox"/> Vorbelastungen vorhanden <ul style="list-style-type: none"> akustische und optische Überprägungen durch Nutzung des angrenzenden Schuppegebietes 	

Erholung

Die Beurteilung der Erholungsfunktion erfolgt zwangsläufig unter Berücksichtigung der landschaftlichen Gegebenheiten. Eine ruhige, wenig überformte und der naturräumlichen Eigenart entsprechende Landschaft, stellt hierbei eine elementare Voraussetzung für eine hochwertige, landschaftsbezogene Erholung dar. Neben der landschaftlichen Ausprägung hängt die Attraktivität und Erholungswirksamkeit einer Landschaft vom Angebot an Erholungseinrichtungen ab. Für die Erholungsansprüche der in den umgebenden Ortschaften ansässigen Bewohner sind darüber hinaus die Nähe zum Wohnort sowie die Erreichbarkeit und Erschließung des Gebietes von entscheidender Bedeutung (LFU 2005).

Bei der Beurteilung der Empfindlichkeit eines Gebietes in seiner Erholungsfunktion wird nach dem Grundsatz verfahren, dass mit steigender Erholungseignung eines Raumes auch seine Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen und Störungen zunimmt.

Die Erholungseignung des Plangebietes erfolgt nachfolgend in Anlehnung an die Bewertungsempfehlungen der LFU 2005.

Tabelle 18: Bestandsbewertung für die Erholungsfunktion

Bestandsbewertung unter Berücksichtigung der Vorbelastungen für die Erholungsfunktion (angelehnt an LFU 2005)					
Bedeutung Erholungsfunktion/ Erholungseignung (gesamt)	Bewertungskriterien				
<input type="checkbox"/> sehr hoch	Bedeutung des Landschaftsbildes (siehe Kapitel 4.5)				
	<input type="checkbox"/> sehr hoch	<input type="checkbox"/> hoch	<input checked="" type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> sehr gering
<input type="checkbox"/> hoch	Erholungsinfrastrukturausstattung des Gebietes (z.B. Sitzbänke, Grillstellen, Gaststätten u. a. Erholungseinrichtungen)				
	<input type="checkbox"/> sehr hoch	<input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> gering	<input checked="" type="checkbox"/> sehr gering
<input checked="" type="checkbox"/> mittel	Siedlungsnähe/Nähe zum Wohnort und Erreichbarkeit des Gebietes				
	<input checked="" type="checkbox"/> sehr hoch	<input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> sehr gering
<input type="checkbox"/> gering	Erschließung des Gebietes (z. B. Rad- und Wanderwegenetz)				
	<input type="checkbox"/> sehr hoch	<input type="checkbox"/> hoch	<input checked="" type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> sehr gering
<input type="checkbox"/> sehr gering					
Vorbelastungen					
<input checked="" type="checkbox"/> Vorbelastungen vorhanden <ul style="list-style-type: none"> • landschaftliche Überprägung durch das angrenzende Schuppengebiet • akustische und optische Überprägungen durch Nutzung des angrenzenden Schuppengebietes 					

4.7.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung

Wohnen

Der Teilbelang Wohnen kann im Wesentlichen durch Emissionen beeinträchtigt werden, die durch die Bautätigkeiten und den Freizeitbetrieb des Gebietes entstehen.

Die vom Vorhaben ausgehenden baubedingten Emissionen sind zeitlich begrenzt und finden nur Werktags statt.

Um die betriebsbedingten Emissionen, welche hauptsächlich aus akustischen Emissionen bestehen, zu untersuchen, wurde ein Schallgutachten angefertigt (ISIS - Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz). Dieses kommt zu folgendem Ergebnis:

Durch die Nutzung der vorgesehenen Sport- und Freizeitanlagen sind im Zeitbereich tags keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV zu erwarten. Somit ist die Nutzung tags ohne Einschränkungen möglich.

Bei der Betrachtung des Zeitbereichs nachts ist festzuhalten, dass bereits bei der Nutzung einzelner Teile des Sport- und Freizeitgeländes Überschreitungen des Immissionsrichtwertes von 40 dB(A) am nächstgelegenen Wohngebäude nicht ausgeschlossen werden können.

Da insbesondere im Zeitraum nachts die Lärmentwicklung in besonderem Maße vom Nutzerverhalten abhängt, erscheint eine Beschränkung der Nutzung der Anlage auf den Zeitbereich tags (bis 22 Uhr) zur Konfliktvermeidung zweckmäßig. Die Nutzungsbeschränkung einzelner Teile der Anlage erscheint aufgrund einer fehlenden Kontrollmöglichkeit schwierig.

Erholung

Der Teilbelang Erholung kann, wie der Teilbelang Wohnen, durch die bau- und betriebsbedingten Emissionen beeinträchtigt werden. Außerdem hat die Veränderung des Landschaftsbildes Einfluss auf die Erholungsqualität.

Die vom Vorhaben ausgehenden baubedingten Emissionen sind zeitlich begrenzt und finden nur Werktags, d. h. zu Zeiten geringer Frequentierung der Umgebung durch Erholungssuchende statt.

Das Vorhaben dient der Schaffung von Erholungs- und Freizeitraum mit verschiedenen Sport- und Spielangeboten. Somit wirkt sich das Vorhaben positiv auf die Erholungsfunktion des Umweltbelangs Mensch aus. Die betriebsbedingten Emissionen, welche vor allem durch Verkehr (Anfahrt des Geländes) entstehen, werden als gering einzustufen.

4.8 Umweltbelang Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter (nicht als Denkmal ausgewiesene Zeugen der Industrie, Gewerbe- und Zeitgeschichte – Lagerstätten, bergrechtlich genehmigte Felder und Rohstoffsicherungsflächen – sonstige Ressourcen hoher Nutzungsfähigkeit, Barsch et al. 2003) sind im Planungsgebiet nicht bekannt.

Sollten bei Erdarbeiten jedoch Funde und Befunde entdeckt werden, ist die Archäologische Denkmalpflege des Landesamtes für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart unverzüglich zu benachrichtigen. Fund und Fundstelle sind bis zur sachgerechten Begutachtung, mindestens bis zum Ablauf des 4. Werktags nach Anzeige, unverändert im Boden zu belassen. Die Möglichkeit zur fachgerechten Dokumentation und Fundbergung ist einzuräumen. § 20 DSchG BW ist zu berücksichtigen

4.9 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Neben den einzelnen Umweltbelangen sind im Rahmen der Umweltprüfung auch die Wechselwirkungen zwischen den Umweltpotenzialen zu berücksichtigen (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a und i). Diese beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. In der nachfolgenden Tabelle wird das Wirkungsgefüge zwischen den betroffenen Umweltbelangen dargestellt:

Tabelle 19: Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

WIRKFAKTOR ►	Tiere/Pflanzen (inkl. biologische Vielfalt, Natura 2000)	Boden	Wasser	Luft/Klima	Landschaft	Fläche	Mensch (inkl. Gesundheit des Menschen sowie die Bevölkerung insgesamt)	Kultur- und sonstige Sachgüter
WIRKT AUF ▼								
Tiere/Pflanzen (inkl. biologische Vielfalt, Natura 2000)		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lebensraum für Bodenfauna ▪ Bodeneigenschaften beeinflussen Pflanzenwachstum 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Niederschlagsrate beeinflusst Pflanzenwachstum 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klima- und Wetterbedingungen beeinflussen Vegetation und Tierwelt 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vernetzung von Lebensräumen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lebensraum für Pflanzen und Tiere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bauliche Inanspruchnahme von Lebensräumen ▪ Anthropogene Einflüsse stören natürliche Entwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine nennenswerte Wechselwirkung
Boden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bodenfauna dient Bodengenese ▪ Vegetation schützt vor Erosion 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einfluss auf Bodenentwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einfluss auf Bodenentwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relief beeinflusst Bodenentwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Standort für natürliche Böden 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menschliche Aktivitäten beeinträchtigen Bodeneigenschaften 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine nennenswerte Wechselwirkung
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wasserspeicher- und Wasserfilterfunktion der Vegetation 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einfluss auf Grundwasserneubildung ▪ Wasserspeicherfunktion des Bodens ▪ Filterfunktion des Bodens 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einfluss auf Grundwasserneubildungsrate (Niederschläge, Verdunstung) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine nennenswerte Wechselwirkung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Standort für natürliche Gewässer 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menschliche Aktivitäten beeinträchtigen Wasserqualität und Wasserhaushalt 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine nennenswerte Wechselwirkung
Luft/Klima	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vegetation trägt zur Luftregeneration und zur Kaltluftentstehung bei ▪ Vegetation besitzt bioklimatische Ausgleichs- und Filterfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Boden als Filter und Puffer für Schadstoffe 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Niederschlags- und Verdunstungsrate bestimmen lokales Klima 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einfluss für die Ausbildung des lokalen Klimas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimatische Wirkräume 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menschliche Aktivitäten beeinträchtigen lokales und globales Klima 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine nennenswerte Wechselwirkung

WIRKFAKTOR ►	Tiere/Pflanzen (inkl. biologische Vielfalt, Natura 2000)	Boden	Wasser	Luft/Klima	Landschaft	Fläche	Mensch (inkl. Gesundheit des Menschen sowie die Bevölkerung insgesamt)	Kultur- und sonstige Sachgüter
WIRKT AUF ▼								
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bewuchs und Artenreichtum als Charakteristikum für Natürlichkeit, Schönheit und Vielfalt der Landschaft 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relief beeinflusst den Charakter der Landschaft 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bäche, Flüsse, Seen und Meer als prägende Landschaftselemente 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klima- und Wetterbedingungen beeinflussen Vegetationsausstattung der Landschaft 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Landschaftsräume 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Landschaftsgestaltung durch menschliche Aktivitäten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einfluss auf Schönheit und Vielfalt der Landschaft
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vegetation und Fauna als Standortfaktor 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Geologie und Boden als Standortfaktor 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundwasserverhältnisse als Standortfaktor 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klima als Standortfaktor 	Keine nennenswerte Wechselwirkung		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mensch gestaltet Fläche 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine nennenswerte Wechselwirkung
Mensch (inkl. Gesundheit des Menschen sowie die Bevölkerung insgesamt)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bewuchs und Artenreichtum verbessern Erholungsfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nahrungsmittelproduktionsstandort ▪ Standort für Infrastruktur 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wasserversorgung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Luftqualität beeinflusst Gesundheit und Erholungsfunktion ▪ Lokales Klima als Einflussfaktor auf menschliches Wohlbefinden 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Landschaft dient Menschen als Erholungsraum 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wohn- und Erholungsräume 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einfluss auf Erholungswirkung
Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beeinträchtigung durch Sukzession 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Standort für Kultur- und Sachgüter 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einfluss auf Erholungswirkung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beeinträchtigung durch Witterung und Extremwetterereignisse 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Landschaft beeinflusst Erscheinungsbild 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Standort für Kultur und Sachgüter 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pflege und Erhalt durch Menschen 	

4.10 Vermeidung von Emissionen / Umgang mit Abfällen und Abwässern

Durch die Nutzung des Gebiets zu Freizeitwecken ist mit keinem erheblichen Umweltauswirkungen durch Schadstoffemissionen zu rechnen.

Die einschlägigen rechtlichen Regelwerke bestimmen die ordnungsgemäße Errichtung und den Betrieb der Gebäude sowie den sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern.

Die Verkehrsflächen und restlichen Oberflächen im Plangebiet sollen aus versickerungsfähigen Belägen hergestellt werden, damit das Niederschlagswasser auf diesen direkt versickert wird. Erhebliche Umweltbeeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

4.11 Nutzung erneuerbare Energien / sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Nutzung erneuerbarer Energien wird durch die zulässigen Dachformen ermöglicht. Weiterhin sind Dachaufbauten für die Nutzung solarer Energie generell zulässig.

4.12 Anfälligkeit für Unfälle oder Katastrophen

Während der Bautätigkeiten und dem anschließenden Betrieb des Sport- und Freizeitareals kann es aufgrund austretender Treibstoffe zu Unfällen mit temporär erheblichen Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt kommen. Die eingesetzten Baufahrzeuge und die privaten PKWs unterliegen einer regelmäßigen technischen Wartung.

Eine erhöhte Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nicht vorhanden.

4.13 Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Durchführung der Planung werden die in Kapitel 4.1 bis 4.9 dargestellten Beeinträchtigungen und Risiken für die Umweltbelange mit großer Wahrscheinlichkeit eintreten, der Umweltzustand wird sich verschlechtern. Durch die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können die negativen Auswirkungen teilweise abgemindert und über die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens bliebe die gegenwärtige Nutzung bestehen. Damit würden die in den vorangegangenen Kapiteln ermittelten Auswirkungen auf die Umweltbelange unterbleiben.

5 Planinterne Maßnahmen

5.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Grundwasserschutz

Sofern durch Baumaßnahmen unerwartet Grundwasser erschlossen wird, ist dies unverzüglich der Unteren Wasserbehörde des Landratsamtes Zollernalbkreis anzuzeigen. Für Baumaßnahmen im Grundwasser und für eine vorübergehende Ableitung von Grundwasser ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Aus Gründen des vorsorgenden Grundwasserschutzes kann dauerhaften Grundwasserableitungen nicht zugestimmt werden. Das Grundwasser ist sowohl während des Bauens als auch nach Fertigstellung des Vorhabens vor jeder Verunreinigung zu schützen (Sorgfalt beim Betrieb von Baumaschinen und im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Anwendung grundwasserunschädlicher Isolier-, Anstrich-, und Dichtungsmaterialien, kein Teerprodukte usw.) Abfälle jeglicher Art dürfen nicht in die Baugrube gelangen.

Bodenschutz

Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden, der nicht zum Zwecke des Ausgleichs anderen Orts eingebracht wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Der durch das Bauvorhaben anfallende Oberboden ist auf dem Grundstück soweit möglich wieder zu verwenden.

Nähere Ausführungen zum Vorgehen enthält die DIN 18915 Blatt 3 bezüglich des Bodenabtrags und der Oberbodenlagerung.

Altstandort

Werden bei Erdarbeiten Altablagerungen angetroffen, ist das Landratsamt Zollernalbkreis unverzüglich zu verständigen. Kontaminierte Bereiche sind entsprechend der gesetzlichen Anforderungen zu entsorgen.

Zu beachten ist grundsätzlich der Mustererlass der ARGEBAU 2001 (Mustererlass zur Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren).

Verwendung durchlässiger Beläge

Oberflächen, einschließlich KFZ Stellflächen und Wege sind ausschließlich aus wasserdurchlässigen Belägen oder wasserrückhaltenden Materialien wie Schotterrasen, Rasenpflaster, Rasengittersteinen, Pflaster mit Breitfugen oder wassergebundenen Decken zulässig.

Ausgenommen hiervon sind Bodenflächen, die aus technischen Gründen versiegelt werden müssen. Generell sind Bodenversiegelungen auf das unabdingbare Maß zu reduzieren.

Beseitigung des Niederschlagwassers

Das unverschmutzte Oberflächenwasser ist getrennt vom Schmutzwasser abzuleiten.

5.2 Maßnahmen der Grünordnung

Die im Bebauungsplan ausgewiesenen Maßnahmen der Grünordnung sind entsprechend ihrer Zweckbestimmung als Grünflächen anzulegen und zu gestalten. Die Bepflanzungen sind spätestens in der ersten Pflanzperiode durchzuführen, die nach Fertigstellung der baulichen Anlagen folgt. Alle Neupflanzungen sind ordnungsgemäß zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten. Pflanzausfälle sind in der Regel in der gleichen Qualität zu ersetzen. Sämtliche Nutzungen, die einer ungestörten Vegetationsentwicklung entgegenwirken, wie das Errichten von Baukörpern, die Anlage von Holzlagerplätzen, die Ablagerung organischen Materials, das Abstellen von Geräten oder Maschinen etc. sind untersagt.

Die entsprechend den nachfolgenden Festsetzungen zu verwendenden Pflanzen sind den Pflanzlisten in Anhang zu entnehmen.

Pflanzgebote

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

Pflanzgebot 1 (PFG 1)

Allgemeines Pflanzgebot

Je angefangene 200 m², die bebaut werden oder in denen Sport- und Freizeiteinrichtungen angelegt werden, ist mindestens 1 standortgerechter, heimischer Laubbaum, vorzugsweise Obstbaum (Qualität: STU 12-14, 3-mal verpflanzt mit Ballen) zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Dabei sollen vor allem kleinbleibende Bäume (max. 8 m) gepflanzt werden und es ist auf eine lückige Pflanzung (keine durchgehenden Heckenstrukturen an den Gebietsgrenzen) zu achten. Es können einzelne größere Bäume (> 8 m) mittig im Plangebiet oder an der östlichen Grenze gepflanzt werden.

Für die Obstbäume sind die Empfehlungen des Landratsamtes Zollernalbkreis zu beachten. Eine Broschüre mit dem Titel „Empfehlenswerte Obstsorten im Zollernalbkreis“ kann über die Internetseiten des Landratsamtes Zollernalbkreis bezogen werden.

Pflanzbindung

§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

Pflanzbindung 1 (PFB 1)

Erhalt von Einzelbäumen

Die in der Planzeichnung mit PFB 1 gekennzeichneten Einzelbäume (Obstbäume) sind dauerhaft zu erhalten.

6 Gegenüberstellung von Bestand und Planung

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz erfolgt nach der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg. Hierbei sind die Bewertungen der Umweltbelange Biotope und Boden/Grundwasser maßgeblich.

6.1 Eingriffs- /Ausgleichsbilanz innerhalb des Gebietes

6.1.1 Umweltbelang Biotope

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für den Umweltbelang Biotope wurde gemäß der Biotopwertliste der Anlage 2 der Ökokontoverordnung durchgeführt.

Tabelle 20: Bilanzierung des Umweltbelanges Biotope innerhalb des Plangebiets

Bewertung Biotope					
Bestand					
Nutzungsart	Biotoptypnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße in m ²	Wertstufe nach LFU 2005	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP
Rohbodenfläche, Baustelle	21.60	650	E	4	2.600
Fettwiese mittlerer Standorte, artenarm	33.41	5.580	C	10	55.800
Fettwiese mittlerer Standorte	33.41	3.240	C	13	42.120
Magerwiese mittlerer Standorte	33.43	3.200	C	21	67.200
Einzelbäume	45.30a	2 Bäume x 4 Punkte x 94 STU			752
	45.30a	1 Bäume x 4 Punkte x 160 STU			640
	45.30c	1 Bäume x 8 Punkte x 160 STU			1.280
Summe:		12.670			170.392
Plan					
Nutzungsart	Biotoptypnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße in m ²	Wertstufe nach LFU 2005	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP
Stellplätze, teilversiegelt	60.23	1.331	E	2	2.662
Überbaubare Fläche (GR = 400 m ²)	60.10	400	E	1	400
Pflanzgebot 1: Allgemeines Pflanzgebot	45.30b	63 Bäume x 6 Punkte x 94 STU			35.532
	45.30a	2 Bäume x 4 Punkte x 94 STU			752
Pflanzbindung 1: Erhalt von Einzelbäumen	45.30a	1 Baum x 4 Punkte x 160 STU			640
	45.30c	1 Baum x 8 Punkte x 160 STU			1.280
Restliche Sondergebietsfläche, Bilanzierung überschlägig nach Nutzungskonzept (prozentuale Angabe der Gesamtfläche):					
Teilversiegelte Flächen (Terasse, Pflweg, Plätze unterhalb der Sportgeräte, ca. 12 %)	60.22, 60.23	1.500	E	2	3.000
Versiegelte Flächen (Befestigung von Sportgeräten, Bänke, etc., ca. 1 %)	60.21	125	E	1	125
Rasen (Kleinspielfeld, ca. 10 %)	33.80	1.250	E	4	5.000
Grünflächen (Fettwiese, ca. 43 %)	33.41	5.404	C	13	70.252
Rohbodenfläche (MTB Parcours, ca. 15 %)	21.60	1.900	E	4	7.600
Aufschüttung Sand (Beachvolleyballfelder, ca. 6 %)	21.50	760	E	4	3.040
Summe:		12.670			130.283
Gesamtbilanzierung					
		Gesamtbilanzwert in ÖP		Differenz in ÖP	
Bestand		170.392			
Plan		130.283		-40.109	

Ergänzung zur Bilanzierung des Umweltbelanges Biotope

Um die Einschätzung der Biotopbewertungen zu erleichtern und zur Verbesserung der Übersichtlichkeit, wurde das Bewertungsmodell der Ökokontoverordnung auf das fünfstufige Bewertungsverfahren der LFU 2005 übertragen und durch die Angabe der Wertstufe ergänzt.

Die Prozentangaben der Flächen beziehen sich auf die Gesamtfläche des Plangebiets.

6.1.2 Umweltbelang Boden/Grundwasser

Die Bilanzierung des Umweltbelangs Boden/Grundwasser wurde im Wesentlichen nach den Vorgaben der Ökokontoverordnung erstellt. Als weitere Grundlage diente die Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung“ (Heft 24 der LUBW 2012).

Tabelle 21: Bilanzierung des Umweltbelangs Boden/Grundwasser innerhalb des Plangebiets

Bewertung Boden/Grundwasser										
Bestand										
Teilfläche	Flächen- größe in m²	Wertstufe nach LFU 2005	Standort für natürliche Vegetation	Natürliche Bodenfrucht- barkeit	Ausgleichs- körper im Wasser- kreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Gesamt- bewertung	Gesamt- bewertung in ÖP	Flächenwert in ÖP	
LT 4 V	9.170	C	-	2	2	2,5	2,17	8,67	79.473	
T 2 b 2	2.850	C	-	2	1	2,5	1,83	7,33	20.900	
T 2 b 2, Rohbodenfläche (beeinträchtigt)	650	D	pauschale Bewertung für beeinträchtigte Böden (nach Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg)				1,00	4,00	2.600	
Summe:	12.670								102.973	
Plan										
Teilfläche	Flächen- größe in m²	Wertstufe nach LFU 2005	Standort für natürliche Vegetation	Natürliche Bodenfrucht- barkeit	Ausgleichs- körper im Wasser- kreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Gesamt- bewertung	Gesamt- bewertung in ÖP	Flächenwert in ÖP	
LT 4 V, T 2 b 2 (Mittelwert)*	6.654	C	-	2	1,5	2,5	2,00	8,00	53.232	
			Abzug um 10 % aufgrund von Verdichtungsempfindlichkeit							-5.323
LT 4 V, T 2 b 2 (beeinträchtigt)	2.660	D	pauschale Bewertung für beeinträchtigte Böden (nach Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg)				1,00	4,00	10.640	
Teilversiegelte Bereiche	2.831	E	-	0	1	0	0,33	1,32	3.737	
Versiegelte Bereiche	525	E	pauschale Bewertung (nach Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg)				0,00	0,00	0	
Summe:	12.670								62.286	
Gesamtbilanzierung										
							Gesamtbilanzwert in ÖP		Differenz in ÖP	
Bestand							102.973			
Plan							62.286		-40.688	

Ergänzungen zur Bilanzierung des Umweltbelanges Boden/Grundwasser

Ermittlung der Gesamtbewertung natürlicher Böden gemäß Ökokontoverordnung: Erreicht die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch), wird der Boden bei der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft. In allen anderen Fällen wird die Wertstufe des Bodens über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die anderen drei Bodenfunktionen ermittelt.

Um die Einschätzung der Bodenbewertungen zu erleichtern und die Übersichtlichkeit zu verbessern, wurde das Bewertungsmodell der Ökokontoverordnung auf das fünfstufige Bewertungsverfahren der LFU 2005 übertragen und durch die Angabe der Wertstufe ergänzt.

6.1.3 Planinterne Gesamtbilanz

Tabelle 22: Ermittlung des Gesamtkompensationsbedarfs

Umweltbelang	Kompensationsbedarf in Ökopunkten
Tiere/Pflanzen	-40.109
Boden/Grundwasser	-40.688
Gesamt	-80.797

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbleibt innerhalb des Geltungsbereiches für die Umweltbelange Biotope und Boden/ Grundwasser ein Kompensationsdefizit von **80.797 Ökopunkten**, welches Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes notwendig macht.

6.2 Planexterne Kompensation

Die Ausführung von planexternen Kompensationsmaßnahmen dient dem Ausgleich der durch das Vorhaben beeinträchtigten und innerhalb des Gebietes nicht ausgleichbaren Funktionen von Naturhaushalt und Landschaft. Die Art der planexternen Kompensationsmaßnahmen hat sich vorrangig an den betroffenen Umweltbelangen mit besonderer Bedeutung zu orientieren. Die Kompensation soll möglichst durch Maßnahmen erfolgen, die gleichzeitig für mehrere Umweltbelange positive Auswirkungen besitzen (Küpfer 2010).

Die Kompensation hat möglichst zeitgleich oder vor dem Eingriff zu erfolgen, da bis zur vollständigen Funktionserfüllung der Kompensationsmaßnahmen naturgemäß eine Entwicklungsdauer erforderlich ist (z.B. Bildung von Bodengefüge, Entstehung bestimmter Vegetationsstrukturen etc.).

Zum Ausgleich der Eingriffswirkungen außerhalb des Plangebiets ist nachfolgende Kompensationsmaßnahmen vorgesehen:

Tabelle 23: Beschreibung der Kompensationsmaßnahme K 1 (F 1)

Stadt Rosenfeld Bebauungsplan SO „Sport- und Freizeitareal Affolter“, Maßnahme aus der Stilllegungsanzeige der Deponie Bogen (2016)	Maßnahmenbeschreibung Maßnahmen-Nr.: K 1 (F 1)
Flurstück-Nr.: 5079	Eigentümer: Rosenfeld
Flächengröße: ca. 7.212 m ²	Gemarkung: Leidringen
Status: <input checked="" type="checkbox"/> geplant <input type="checkbox"/> bereits umgesetzt	
Art der Maßnahme: Entwicklung einer FFH-Mähwiese (magere Mähwiese mittlerer Standorte, 33.43) durch Extensivierung der Grünlandnutzung.	
Ziel / Begründung der Maßnahme: Ausgleich für den Verlust der FFH-Mähwiese innerhalb des Plangebiets. Erhöhung des Artenreichtums, Schaffung von Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten, insbesondere für Vögel, Heuschrecken sowie viele Tagfalterarten. Zudem wird eine Verbesserung des Landschaftsbildes angestrebt.	
Standort/Lage:	
Abbildung 8: Maßnahmenplan mit Flächengrößenangaben (ohne Maßstab) (Quelle: Auszug aus dem Maßnahmenplan der Anzeige der Stilllegung 2016)	

Stadt Rosenfeld

Bebauungsplan SO „Sport- und Freizeitareal Affolter“, Maßnahme aus der Stilllegungsanzeige der Deponie Bogen (2016)

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmen-Nr.: **K 1 (F 1)**



Grüne Fläche = Maßnahmenfläche

Maßnahmenfläche (Fläche F1 der Rekultivierungsplanung 2016, Deponie Bogen) der Kompensationsmaßnahme K1

Die Maßnahmenfläche liegt ca. 5 km südöstlich des Plangebiets.

Ausgangszustand:

In der ursprüngliche Rekultivierungsplanung war die Rückführung der Deponiefläche in eine landwirtschaftliche Nutzfläche geplant. Dabei sollte die Maßnahmenfläche (F1) als Acker bewirtschaftet werden. In der neuen Rekultivierungsplanung aus dem Jahre 2016 sollte die ca. 7.212 m² durch extensive Nutzung in einer Magerwiese umgewandelt werden.

Zum jetzigen Zeitpunkt (November 2021) ist die Maßnahmenfläche bereits als Grünland angelegt.


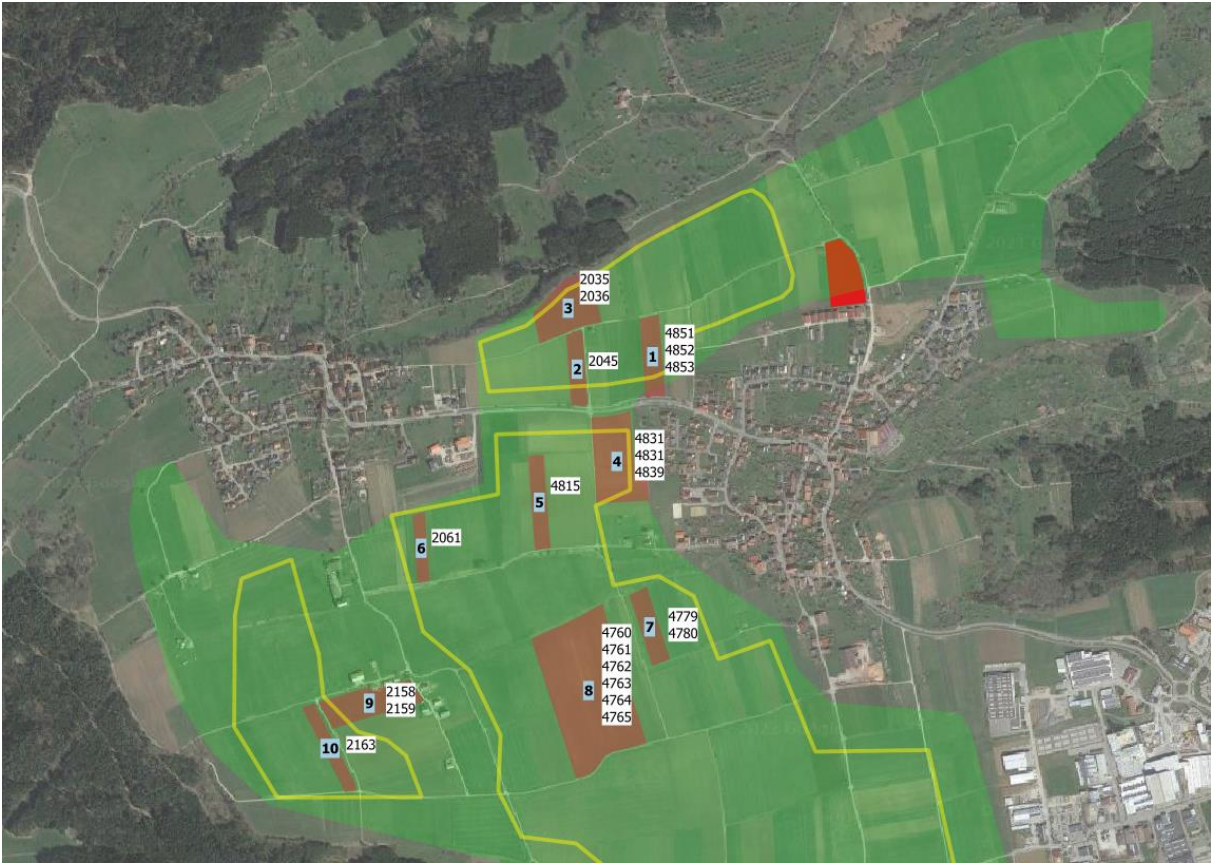
Stadt Rosenfeld Bebauungsplan SO „Sport- und Freizeitareal Affolter“, Maßnahme aus der Stilllegungsanzeige der Deponie Bogen (2016)	Maßnahmenbeschreibung Maßnahmen-Nr.: K 1 (F 1)
	
Foto 1: Maßnahmenfläche, Blickrichtung Westen Foto 2: Maßnahmenfläche, Blickrichtung Osten	
Maßnahmenbeschreibung: Die Rekultivierungsplanung 2016 sah eine extensive Grünlandnutzung der Maßnahmenfläche vor. Um eine artenreichen FFH-Mähwiese zu erhalten sollen die zusätzlichen Pflegehinweise des Maßnahmenblattes beachtet werden. Zur Aufwertung soll die Fläche zusätzlich ausgehagert werden. Hierfür soll der Stickstoffeintrag in die Fläche reduziert werden. Auf sämtliche Düngung (organisch, mineralisch, Gülle, usw.) ist bis zum Erreichen des mageren Zustandes zu verzichten.	
Pflege und Betreuung:	
<u>Pflegekonzept für Magerwiesen:</u>	
Das Pflegekonzept wurde nach den Bewirtschaftungsempfehlungen „Infoblatt Natura 2000 „Wie bewirtschaftete ich eine FFH-Wiese?““ (Seither et al. 2014) erstellt.	
<u>Mahd</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr. Der erste Schnitt soll zur Hauptblüte der bestandsbildenden Gräser (ca. Mitte Juni) erfolgen, der zweite Schnitt im September. • Abräumen des Mahdgutes • Vermeidung von Narbenverletzungen durch ausreichende Schnitthöhe bzw. schonendes Befahren bei ungünstigem Bodenzustand. • Düngung entsprechend den Bewirtschaftungsempfehlungen zur Bewirtschaftung einer FFH-Mähwiese des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (MLR) (Tonn & Elsässer 2016). Eine Erhaltungsdüngung der Fläche ist erst nach Erreichen des mageren Zielzustandes der FFH-Mähwiese unter folgenden Beschränkungen zulässig: <ul style="list-style-type: none"> ○ Regulierte Düngung mit Festmist (bis zu 100dt/ha, Herbstausbringung) oder verdünnte Gülle (bis zu 20 m³/ha) ○ Verzicht auf mineralischen Stickstoff ○ Düngung nur alle 2 Jahre 	
Falls eine weitere Aushagerung erforderlich ist, können in den Anfangsjahren mehrere Schnitte zum Nährstoffentzug durchgeführt werden.	

Tabelle 24: Beschreibung der Kompensationsmaßnahme K 2 (CEF-Maßnahme 1)

Gemeinde Rosenfeld		Maßnahmenbeschreibung
Bebauungsplan „Sport- und Freizeitareal Affolter“		Maßnahmen-Nr.: K 2 (CEF 1)
Flurstück-Nr.: <u>Bickelsberg:</u> 4851,4852,4853,4839,4779,4780,4815,4831,4832,4760,4761,4762,4763,4764,4765 <u>Brittheim:</u> 2045,2035,2036,2163,2158,2759,2061		Eigentümer: Biolandhof Bernd Irion
Flächengröße: ca. 1.500 m ²		Gemarkungen: Bickelsberg, Brittheim
Status: <input checked="" type="checkbox"/> geplant <input type="checkbox"/> bereits umgesetzt		
Art der Maßnahme		
Anlage einer artenreichen Buntbrache		
Ziel / Begründung der Maßnahme:		
Sicherung der ökologischen Funktion der Lebensstätten der Feldlerche im räumlichen Zusammenhang. Durch die Anlage einer ca. 1.500 m ² großen Buntbrachefläche kann die Lebensraumsituation für Feldlerchen soweit verbessert werden, dass Lebensraum für ein weiteres Brutpaar geschaffen wird.		
Standort/Lage:		
Die Maßnahmenflächen befindet sich auf den Gemarkungen von Bickelsberg und Brittheim westlich bis südwestlich des Bebauungsplangebiets.		
		

Gemeinde Rosenfeld	Maßnahmenbeschreibung
Bebauungsplan „Sport- und Freizeitareal Affolter“	Maßnahmen-Nr.: K 2 (CEF 1)
<p>Legende: rot = Bebauungsplangebiet, grün = Bereich der lokalen Population, gelb umrandet = Rahmenfläche für Feldlerchenmaßnahmen, braun = Ackerschläge mit Nummerierung (vor blauem Hintergrund), weiß hinterlegte Nummern = Flurstücke</p>	
<p>Übersichtsdarstellung der Feldlerchenmaßnahme CEF 1</p>	
<p>Ausgangszustand:</p> <p>Die genannten Flurstücke werden nach den Richtlinien des Bioland-Verbandes ökologisch bewirtschaftet und unterliegen einer biologisch orientierten Fruchtfolge. Sie weisen demnach einen unterschiedlichen Ausgangszustand auf.</p> <p>Im Rahmen der Wintereinsaat wird Dinkel, Weizen oder Roggen angebaut. Die Sommereinsaat wird mit Hafer, Gerste und Ackerbohnen vorgenommen.</p> <p>Darüber hinaus werden in der Fruchtfolge die Ackerschläge auch mit Klee bestellt, der zweijährig verbleibt.</p>	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anlage einer ca. 1.500 m² großen, 1-2-jährigen Blühbrache durch Einsaat einer blütenreichen Saatgutmischung wie beispielsweise „Blühende Landschaft Süd“ der Fa. Rieger-Hofmann in den Varianten „Frühjahrsansaat“ und „Spätsommeransaat“. • Von der Buntbrache soll ein ca. 5 m breiter Streifen als Schwarzbrache angelegt werden • Einsaat der Saatmischung im Jahr vor dem Baubeginn oder bis spätestens zum 31.03. des Eingriffsjahres. • Bei Verlagerung der Maßnahmenfläche erfolgt die Einsaat im Herbst im Rahmen der Ackerbestellung mit Wintergetreide. • Die Maßnahmenfläche soll innerhalb der Schläge so erfolgen, dass eine Kulissenwirkung durch hohe Bäume oder Wohnbebauung unterbleibt. In der Regel ist hierzu ein Abstand von ca. 100 m erforderlich. Bei abfallender Topografie kann der Abstand geringer ausfallen, da die Kulisse auf niedrigerem Flurniveau optisch zurücktritt. • Zur Entwicklung möglichst lockerer und lichtdurchlässiger Bestände ist die Ansaatstärke nicht zu hoch vorzunehmen (Saatgutbedarf: 1 kg/1.000 m², Saattiefe: 1 – 2 cm, Saatzeit: Frühjahr oder Spätherbst) • Keine Mahd zulässig • Kein Einsatz von Düngemittel oder Pestiziden 	
<p>Zeitpunkt der Durchführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vor Beginn der Baumaßnahmen. • Arterhebung zur Populationsdichte im Frühjahr/Sommer vor Umsetzung der Maßnahme bzw. zeitgleich, da die Feldlerchenmaßnahme als „wandernde“ Maßnahme konzipiert ist und die Vorbestandserfassung den gesamten Maßnahmenbereich umfassen muss. 	
<p>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Blühfläche „wandert“ mit dem Fruchtwechsel innerhalb der Rahmenfläche mit und wird alle 1 – 2 Jahre durch eine Neueinsaat erneuert. • Die Anlage der Blühbrache erfolgt in der Regel auf Ackerflächen, die mit Wintereinsaat (bspw. Dinkel) bestellt werden. Dieses Vorgehen stellt sicher, dass die für die Feldlerche geeigneteren Sommergetreideflächen nicht reduziert werden. 	

6.3 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz mit Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Gebietes

Die Bewertungen der nachfolgenden Eingriffs-/Ausgleichsbilanz erfolgten nach den Vorgaben der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg vom 19.12.2010.

Tabelle 25: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz mit Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahme außerhalb des Gebietes

			Biotope				Boden/Grundwasser			
			erheblicher Eingriff				erheblicher Eingriff			
Maßnahmen-Nummer	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	Flächen-größe (m²)	Bestand	Plan	Wert-steigerung	Komp.wert in ÖP	Bestand	Plan	Wert-steigerung	Komp.wert in ÖP
Kompensationsdefizit je Naturgut						-40.109				-40.688
Schutzgutübergreifendes Kompensationsdefizit										-80.797
K 2	Anlage einer Buntbrache auf Ackerflächen, welche nach den Richtlinien des Bioland-Verbandes ökologisch bewirtschaftet werden.	1.500	8	12	4	6.000				
Ökopunkte aus dem Kompensationsüberschuss										
Entstanden durch die Rekultivierungsplanung der Deponie Bogen (Gemarkung Leidringen).										
K 1 (F 1)	Entwicklung einer Magerwiese aus einer Ackerfläche (Gesamtflächengröße: 7.212 m²)	5.000	6	21	15	75.000				
Verbleibendes Kompensationsdefizit/-überschuss je Naturgut						40.891				-40.688
Verbleibendes naturgutübergreifendes Kompensationsdefizit/-überschuss										203
Summe:							Ausgleich in %			100

Mit der vorgeschlagenen planexternen Kompensationsmaßnahme und den Ökopunkten, welche aus dem Kompensationsüberschuss der Rekultivierungsplanung der Deponie Bogen (Fritz & Grossmann, 2016) stammen kann der erhebliche Eingriff in die Umweltbelange Tiere/Pflanzen und Boden/Grundwasser umweltbelangübergreifend ausgeglichen werden. Es verbleiben keine erheblichen negativen Auswirkungen für die Gesamtheit der Umweltbelange bestehen.

7 Planungsalternativen

Der Turn- und Sportverein Bickelsberg 1913 e.V. beabsichtigt am nördlichen Ortsausgang des Stadtteils Bickelsberg ein generationenübergreifendes Sport- und Freizeitareal mit vielfältigem Spiel- und Bewegungsangebot zu schaffen.

Das Vorhaben dient vor allem den Bewohnern des Stadtteils Bickelsberg zu Erholungszwecken. Somit ist die Nähe zum Stadtteil Bickelsberg von Bedeutung.

Es bestehen keine Planungsalternativen.

8 Monitoring

(Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen)

Das Monitoring dient dazu die Durchführung und Entwicklung der im Bebauungsplan festgelegten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu überwachen, so dass keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben. Werden die im Bebauungsplan festgelegten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt, wäre der Bebauungsplan mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

Tabelle 26: Darstellung der Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Umweltbelange	Prüfung	Zeitpunkt nach Baubeginn [a]
Tiere/Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> Sind die Einzelbaumpflanzungen und die planexterne Kompensationsmaßnahme wie festgesetzt umgesetzt und wirksam? 	1+4
	<ul style="list-style-type: none"> Haben sich die vorgesehenen Entwicklungsziele für die planexterne Kompensationsmaßnahme eingestellt? 	4 + nach jeweils 8-10 Jahren
Boden	<ul style="list-style-type: none"> Wurde der abgetragene Oberboden sachgemäß wiederverwendet? 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Wurden im Bereich von Oberflächen, einschließlich KFZ Stellflächen und Wege versickerungsfähige Beläge verwendet? 	1
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> Wurden im Bereich von Oberflächen, einschließlich KFZ Stellflächen und Wege versickerungsfähige Beläge verwendet? 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Wird das anfallende Niederschlagswasser getrennt vom Schmutzwasser abgeleitet und findet eine ausreichende Versickerung innerhalb des Plangebiets statt? 	1
Luft/Klima	<ul style="list-style-type: none"> Sind die Einzelbaumpflanzungen wie festgesetzt umgesetzt und wirksam? 	1+4
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> Sind die Einzelbaumpflanzungen wie festgesetzt umgesetzt und wirksam? 	1+4
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> --- 	---
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> Sind die Einzelbaumpflanzungen wie festgesetzt umgesetzt und wirksam? 	1+4
Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> --- 	---

9 Fazit

Abschließend kann festgestellt werden, dass nach derzeitigem Kenntnisstand mit Realisierung der Planung und der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation der Eingriff in die Umweltbelange ausgeglichen ist. Es verbleiben keine erheblichen negativen Auswirkungen für die Gesamtheit der Umweltbelange bestehen.

Balingen, den 14. März 2022

i. V. Tristan Laubenstein
Projektleitung

10 Quellenverzeichnis

Literatur:

Barsch, H., Bork, H-R. & Söllner R. 2003: Landschaftsplanung – Umweltverträglichkeitsprüfung – Eingriffsregelung. - Klett-Perthes-Verlag

BauGB: Baugesetzbuch vom 01.01.2021.

BBodSchG: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 27.09.2017.

BImSchG: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissions-schutzgesetz - BImSchG) vom 19.06.2020.

BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 19.06.2020.

DSchG: Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale vom 23.02.2017.

FFH-Richtlinie: RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

Küpfer, C. 2010: Methodik zur Bewertung naturschutzfachlicher Eingriffe und zur Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen in der Bauleitplanung. – Online-Veröffentlichung: http://www.stadtlandfluss.org/fileadmin/user_upload/content_images/Methodik_Eingriffsregelung_BLP_SLF.pdf

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2009: Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. – Online-Veröffentlichung: http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/50150/arten_biotope_landschaft.pdf?command=downloadContent&filename=arten_biotope_landschaft.pdf&FIS=200

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2012: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. – Eigenverlag LUBW, Karlsruhe.

Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LFU) 2002: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. – Eigenverlag LfU, Karlsruhe.

Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LFU) 2005: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung. – Eigenverlag LfU, Karlsruhe.

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2010: Gewässerstrukturkartierung in Baden Württemberg. – Online-Veröffentlichung: http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/208346/handbuch_endfassung_2010-03_web.pdf?command=downloadContent&filename=handbuch_endfassung_2010-03_web.pdf

Leitl, G. (1997): Landschaftsbilderfassung und –bewertung in der Landschaftsplanung – dargestellt am Beispiel des Landschaftsplanes Breitung-Wernshausen., in: Natur und Landschaft, 72.Jg. (1997) Heft 6, 282-290

Menz, N. (O.J.): unveröff. Manuskript „Analyse und Bewertung der Landschaft“

NatSchG Baden-Württemberg: Gesetz zur Neuordnung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 23.07.2020.

Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB): Bodenschätzungsdaten.

Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg vom 19.12.2010

Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB): Integrierte Geowissenschaftliche Landesaufnahme.

Ulmer, F., Renn, O., Ruther-Mehlis, A., Jany, A., Lilienthal, M., Malburg-Graf, B., Pietsch, J. & Selinger, J. 2007: Erfolgsfaktoren zur Reduzierung des Flächenverbrauchs in Deutschland. Online-Veröffentlichung: https://www.nachhaltigkeitsrat.de/wp-content/uploads/migration/documents/Broschuere_Evaluation_30_ha_02.pdf

Seither, M., Engel, S., King, K. & Elsässer, M. 2014: FFH-Mähwiesen – Grundlagen – Bewirtschaftung – Wiederherstellung – Online-Veröffentlichung: http://lvvg-bw.de/pb/site/lel/get/documents/MLR.LEL/PB5Documents/lazbw_gl/Extensivgr%C3%BCnland/Ver%C3%B6ffentlichungen/2014/FFH-M%C3%A4hwiesen%20Grundlagen%20-%20Bewirtschaftung%20-%20Wiederherstellung.pdf

Tonn, B. & Elsässer, M. 2016: Infoblatt Natura 2000 - Wie bewirtschaftete ich eine FFH-Wiese? – Online-Veröffentlichung: http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/106302/Infoblatt_FFH-Wiese_2016.pdf?command=downloadContent&filename=Infoblatt_FFH-Wiese_2016.pdf&FIS=200

WHG: Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) 19.06.2020.

Elektronische Quellen:

www.dwd.de: Deutscher Wetterdienst: Langjährige Mittelwerte. https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/langj_mittelwerte.html

udo.lubw.baden-wuerttemberg.de A: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Daten- und Kartendienst. udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml

udo.lubw.baden-wuerttemberg.de B: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Synthetische Windstatistik. <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml>

maps.lgrb-bw.de: RP Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB): LGRB-Kartenviewer - Geowissenschaftliche Übersichtskarten

11 Anhang

11.1 Artenlisten

Tabelle 27: Artenliste der artenarme Fettwiese im Nordwesten des Plangebiets

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Achillea millefolium</i>	Gemeine Schafgarbe
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
<i>Taraxacum officinale</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesenklee, Rotklee
<i>Trisetum flavescens</i>	Wiesen-Goldhafer

Tabelle 28: Artenliste der Fettwiese im Süden des Plangebiets

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Alchemilla vulgaris</i>	Gewöhnlicher Frauenmantel
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchsgras
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Strochsichel
<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer
<i>Taraxacum officinale</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesenklee, Rotklee

<i>Trifolium repens</i>	Weißklee
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis

Tabelle 29: Artenliste der Magerwiese im Nordosten des Plangebiets

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen
<i>Bromus erectus</i>	Aufrechte Tresse
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume
<i>Campanula patula</i>	Knäuel-Glockenblume
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut
<i>Centaurea scabiosa</i>	Skabiosen-Flockeblume
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Festuca rubra</i>	Gewöhnlicher Rotschwengel
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Strochsichel
<i>Helictotrichon pubescens</i>	Flaumige Wiesenhafer
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Magerwiesen-Margerite
<i>Leontodon hispidus</i>	Steifhaariger Löwenzahn
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfenklee
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer

<i>Taraxacum officinale</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Tragopogon orientalis</i>	Östlicher Wiesen-Bocksbart
<i>Trifolium repens</i>	Weißklee
<i>Trisetum flavescens</i>	Wiesen-Goldhafer
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis

11.2 Pläne

Plan Nr. 1: Bestandsplan

Plan Nr. 2: Maßnahmenplan

11.3 Auszug aus der Ermittlung des Kompensationsüberschusses durch die Umsetzung landschaftsökologischer Maßnahmen im Bereich der „Erddeponie Bogen“ in Rosenfeld-Täbingen

1 Veranlassung

Die „Erddeponie Bogen“ in Täbingen wurde seit April 1988 bis zum Jahre 2015 zur Ablagerung von Erdaushub und Bauschutt von der Stadt Rosenfeld genutzt. Das Deponiegelände soll nun durch restliche Teilverfüllungen und Umlagerungen von Deponiematerial in seine endgültige Form gebracht und rekultiviert werden.

Entgegen der bisherigen Planung, die eine überwiegende Rückführung des Geländes in eine landwirtschaftliche Nutzfläche vorsah, wurde die Rekultivierungsplanung in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und dem Abfallwirtschaftsamt vom Büro DR. GROSSMANN-UMWELTPLANUNG (Anzeige der Stilllegung, 2016) überarbeitet.

Übergeordnetes Ziel der neuen, erweiterten Rekultivierungsplanung bzw. dem Konzept für die Nachnutzung der Deponiefläche ist eine naturschutzfachliche Aufwertung gegenüber der ursprünglichen Rekultivierungsplanung. Berücksichtigung fand dabei insbesondere eine ökologische Wertsteigerung im mittleren Teil des Deponiegeländes um eine hohe Standortvielfalt für eine Vielzahl an Tier- und Pflanzenarten zu erhalten bzw. zu entwickeln. Neben der Stärkung der ökologischen Potenziale soll eine Einbindung der ehemaligen Deponiefläche in die umgebende Landschaft erreicht werden.

Nachfolgend soll der ökologische Zugewinn der aktuell geplanten Maßnahmen gemäß der Stilllegungsanzeige im Vergleich zur ursprünglichen Planung ermittelt und dargestellt werden.

2 Rekultivierung / Begrünung

Die ursprüngliche Rekultivierungsplanung sah die überwiegende Rückführung der Deponiefläche in eine landwirtschaftliche Nutzfläche vor. Die Gesamtfläche des Deponiegeländes beträgt ca. 47.145 m². Zur Strukturanreicherung und Einbindung des Geländes in die Landschaft sollten ca. 30 % der Fläche mit Gehölzen (Feldhecke/Feldgehölz) begrünt werden (Flächenumfang von ca. 14.145 m²). Auf einer südlich gelegenen, ca. 15.270 m² große Teilfläche des Deponiegeländes war eine extensive Grünlandnutzung vorgesehen. Die restliche Deponiefläche sollte teils einer ackerbaulichen (ca. 7.212 m²) und teilweise einer intensiven Grünlandnutzung (ca. 10.518 m²) zugeführt werden.

Der aktuelle Maßnahmenplan gemäß der Anzeige der Stilllegung (Februar 2016) sieht auch weiterhin eine Rückführung der südlich gelegenen Teilfläche in die landwirtschaftliche Grünlandnutzung vor (Teilfläche F4). Zudem soll künftig eine im Norden des Deponiekörpers gelegene, ca. 7.213 m² große Fläche als extensives Grünland genutzt werden (F1). Die entlang der westlichen und östlichen Deponieflanken gelegenen Teilflächen F3 und F5 bleiben der natürlichen Gehölzsukzession vorbehalten (5.360 m²).

Auf den zentral gelegenen, offenen Bereichen der Deponiefläche, auf denen bisher Ruderalfluren dominieren bzw. die bislang noch für Ablagerungen genutzt wurden, sollen zahlreiche Steinhäufen/-riegel und andere reptiliengeeignete Kleinstrukturen (Totholz, Einbau von

Sandlinsen etc.) etabliert werden (Teilfläche F2, F6). Neben der Entwicklung lückiger Ruderalfluren und trockener Saumbiotope können zur Entwicklung höherer Deckungsanteile punktuell kleinere Gebüschgruppen aus niederwüchsigen Straucharten wie Hundsrose, Weißdorn oder Wolliger Schneeball u. ä. toleriert werden. Dauerhaft ist zur Vermeidung einer übermäßigen Gehölzsukzession eine artenschutzverträgliche Mahd erforderlich. Die Maßnahme dient insbesondere der Förderung zahlreicher gefährdeter Tier- und Pflanzenarten, wie im Bestand stark zurückgegangene Vogelarten des Halboffenlandes, spezialisierte Tagfalterarten, Heuschrecken und Reptilien.



Abbildung 9: Maßnahmenplan mit Flächengrößenangaben (ohne Maßstab)
(Quelle: Auszug aus dem Maßnahmenplan der Anzeige der Stilllegung 2016)

3 Ermittlung des Kompensationsüberschusses

3.1 Methodik

Als Bewertungsgrundlage wird die Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg vom 19.12.2010 herangezogen.

3.2 Biotope

Tabelle 30: Ermittlung des Kompensationsüberschusses bezüglich des Schutzgutes Biotope

Bewertung Biotope						
A Ausgangszustand ursprüngliche Planung						
Nutzungsart	Beschreibung / Biotoptyp gemäß Datenschlüssel	Flächengröße in m ²	Wert (ÖP)	Flächenwert (ÖP)	Einheit	
Feldgehölz/Feldhecke	41.10, 41.22, bestehend	1240	17	21080		
Feldgehölz/Feldhecke	41.10, 41.22	12905	14	180670		
Magerwiese mittlerer Standorte	33.43	15270	21	320670		
Fettwiese mittlerer Standorte	33.41	10518	13	136734		
Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	37.11	7212	6	43272		
Summe:		47145		702426	Ökopunkte	
B Maßnahmenplan gemäß Anzeige der Stilllegung (2016)						
Nutzungsart	Beschreibung / Biotoptyp gemäß Datenschlüssel	Flächengröße in m ²	Wert (ÖP)	Flächenwert (ÖP)		
Feldgehölz/Feldhecke	41.10, 41.22, bestehend	1240	17	21080		
Feldgehölz/Feldhecke (F3 und F5)	41.10, 41.22	5360	14	75040		
Magerwiese mittlerer Standorte (F1 und F4)	33.43	22483	21	472143		
Biotoptkomplex (F2, F6)	Steinriegel/Steinhaufen	23.20 (ca. 40% der Fläche)	7225	23	166170	
	Saumvegetation trockenwarmer Standorte	35.20 (ca. 25% der Fläche)	4516	39	176105	
	Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte	35.62 (ca. 25% der Fläche)	4516	15	67733	
	Gebüsch trockenwarmer, basenreicher Standorte	42.12 (ca. 10% der Fläche)	1806	23	41543	
Summe:		47145		1019813	Ökopunkte	
C Gesamtbilanz zur Ermittlung des Kompensationsüberschusses						
Gesamtflächenwert A				702426	Ökopunkte	
Gesamtflächenwert B				1019813	Ökopunkte	
Kompensationsüberschuss				317387	Ökopunkte	

Bei der Gegenüberstellung der Ökopunkte der ursprünglichen Planung mit den ermittelten Ökopunkten aus dem aktuellen Planungsziel gemäß Stilllegeanzeige (Februar 2016) ist ein Kompensationsüberschuss von insgesamt **317.387 Ökopunkte** zu verzeichnen.

3.3 Boden

Entsprechend der Ökokontoverordnung ist eine fachgerechte Rekultivierung ökokontofähig. Allerdings kann die Sanierung von Böden nur dann als Kompensationsmaßnahme berücksichtigt werden, wenn nicht durch andere spezialgesetzliche Regelungen ohnehin eine Pflicht zur Rekultivierung besteht (Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung“, LUBW 2012).

Das Aufwertungspotenzial hängt generell von der Mächtigkeit der durchwurzelbaren Bodenschicht ab. Die ursprüngliche Rekultivierungsplanung sah eine Überdeckung des Deponiekörpers mit einer 1 m dicken Rekultivierungsschicht vor. Eine Verbesserung der Bodenfunktionen im Deponiebereich wird durch die aktuelle Rekultivierungsplanung nicht erzielt.

3.4 Sonstige Schutzgüter

Die oben dargestellte Bewertung der Maßnahme wurde nach der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg durchgeführt. Werden im Rahmen der naturschutzfachlichen Bewertung von Eingriffen bzw. Vorhaben nach der Eingriffsregelung weitere Schutzgüter kompensiert werden müssen, so ergibt sich durch die aktuelle Maßnahmenplanung ein zusätzlicher Kompensationsüberschuss, der im Anhang dargestellt ist.

4 Schlussfolgerung

Durch die überarbeitete Maßnahmenplanung zur Rekultivierung der „Erddeponie Bogen“ ergibt sich ein deutlicher Kompensationsüberschuss im Vergleich zur ursprünglichen Planung. Das ökologische Aufwertungspotenzial infolge der Neuplanung beträgt **317.387 Ökopunkte** für das Schutzgut Biotope.

Demnach werden durch die vorgesehenen Maßnahmen insgesamt **317.387 Ökopunkte** generiert. Diese können dem Ökokonto der Stadt Rosenfeld gutgeschrieben werden.

Balingen, den 08. März 2017

Dr. Klaus Grossmann

Dipl. Biol. Dagmar Fischer