

UMWELTBERICHT

SCOPING

Textteil

Flächennutzungsplan der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft

Breisach – Ihringen – Merdingen

Begründung zur 19. Flächennutzungsplanänderung

der Gemeinde Merdingen

Teil II

Frühzeitige Beteiligung

Stand 18.02.2020

Auftraggeber: Gemeinde Merdingen
Kirchgasse 2
79291 Merdingen

Verfasser: Freiraum- und LandschaftsArchitektur
Dipl. Ing. (FH) Ralf Wermuth
Hartheimer Straße 20
79427 Eschbach

Bearbeitet: 29.01.2020

Wiedermann

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	4
1.1	Planung und Ziele der punktuellen Planänderung des FNPs	4
1.2	Rechtsgrundlagen und Ziele des Umweltberichts	5
1.3	Ziele des Umweltschutzes nach den Fachgesetzen und Fachplänen	5
2	Bestandsaufnahme Umweltbelange	7
2.1	Vorbemerkung.....	7
2.2	Arten und Biotope.....	7
2.3	Geologie/ Boden	9
2.4	Fläche	10
2.5	Klima/ Luft	10
2.6	Wasser	11
2.6.1	Grundwasser	11
2.6.2	Oberflächenwasser	11
2.7	Landschaftsbild	12
2.8	Erholung.....	12
2.9	Mensch/ Wohnen	13
2.10	Kultur- und Sachgüter.....	13
2.11	Sparsame Energienutzung.....	14
2.12	Umweltgerechte Ver- und Entsorgung	14
3	Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen.....	15
4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nicht - Durchführung der Planung	16
4.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	16
4.2	Verträglichkeitsprüfung mit den Erhaltungszielen der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000).....	17
4.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht- Durchführung der Planung	17

5	Umweltüberwachung (Monitoring).....	17
6	Darstellung der Alternativen.....	18
7	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten	18
8	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	18
9	Flächensteckbrief.....	18
10	Quellen	19

UMWELTBERICHT

1 Einleitung

1.1 Planung und Ziele der punktuellen Planänderung des FNPs

Für das Gebiet der Gemeinden Breisach, Ihringen und Merdingen wurde von der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft (VVG) Breisach – Ihringen – Merdingen ein gemeinsamer aufgestellt, welcher im September 2011 Wirksamkeit erlangte. Die vorliegende Planung der Gemeinde Merdingen erfordert eine Änderung des Flächennutzungsplanes, da die Gemeinde durch die punktuelle Änderung des Flächennutzungsplans am nordwestlichen Ortsrand von Merdingen eine Sonderfläche „Solartestfeld“ darstellen möchte (siehe Begründung zur FNP-Änderung).

Das untersuchte Plangebiet schließt nördlich an die Sportanlagen von Merdingen an und liegt auf den Flst. Nrn. 1671, 1675, 1680, 1688, 1689, 1690, 1694, 1697, 1698, 1700 und dem Großteil des Flst. Nr. 13052. Die Größe des Geltungsbereichs beträgt ca. 4,44 ha.



Abb. 1: Lage des Untersuchungsraums mit Abgrenzung des Änderungsbereichs (gelb umrandet)

1.2 Rechtsgrundlagen und Ziele des Umweltberichts

Entsprechend BauGB vom 03. November 2017 ist für alle FNP-Fortschreibungen und Änderungen, die nicht im vereinfachten Verfahren durchgeführt werden, ein Umweltbericht anzufertigen.

Nach § 2a Nr. 2 BauGB sind im Umweltbericht die aufgrund der Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 und der Anlage 1 zum BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Als Teil der Begründung ist der Umweltbericht zusammen mit dem Entwurf der FNP-Änderung öffentlich auszulegen.

Gemäß § 1 (5) BauGB sind, um eine „... nachhaltige städtebauliche Entwicklung zu erreichen, (...) eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln...“, unter anderem auch die „... Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.

Diese Vorgaben werden im § 1 a (3) BauGB genauer geregelt. Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach Möglichkeit zu mindern.

1.3 Ziele des Umweltschutzes nach den Fachgesetzen und Fachplänen

Bei der Untersuchung wird die Gesamtfläche betrachtet. Zu berücksichtigen sind die Ziele auf den übergeordneten Ebenen sowie der Ebene der kommunalen Gesamtplanung zu beachten. Im Rahmen der Erarbeitung des auf Grundlage der Naturschutzgesetz-Novellierung und der Pflicht zur Umweltprüfung werden diese Zielsetzungen schutzgutbezogen und auf den Raum hin herausgearbeitet und konkretisiert. Auf eine weitergehende Darstellung der Aussagen wird an dieser Stelle verzichtet.

Übersicht zu den gesetzlichen Zielen:

Vorgaben, Gesetze, Verordnungen, Richtlinien	Inhaltliche Aspekte
Gesetzliche Rahmenbedingungen und Vorgaben	
§§ 1 und 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i.d.F. vom 29.07.2009, zuletzt geändert am 13.05.2019	Ziele und Grundsätze des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Erholungsvorsorge. Diese Ziele wurden für das Gebiet räumlich konkretisiert. Diese konkretisierten Ziele und Grundsätze gelten vor dem Hintergrund der ermittelten Be-

Vorgaben, Gesetze, Verordnungen, Richtlinien	Inhaltliche Aspekte
Gesetzliche Rahmenbedingungen und Vorgaben	
	wertungen der Schutzgüter.
§§ 9 und 11 BNatSchG	Landschaftsplanung zur Vorbereitung oder Ergänzung der Bauleitplanung
§§ 33 und 34 BNatSchG	NATURA 2000 - Allgemeine Schutzvorschriften, Verschlechterungsverbot Verträglichkeit und Unzulässigkeit von Plänen und Projekten
Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) vom 19.12.2010, gültig seit 01.04.2011	Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen
§§ 1 Abs. 5 und 6 Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. vom 03.11.2017	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes u. der Landschaftspflege
§ 1a BauGB § 2 Abs. 4 BauGB	Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltrisiken Einheitliche Umweltprüfung zum Bauleitplanverfahren
Landesbodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) i.d.F. vom 14.12.2004, zuletzt geändert am 17.12.2009	Die allgemeinen Zielaussagen wurden im Rahmen der Landschaftsplanung konkretisiert. Sie gelten auf Grundlage der ermittelten Bewertungen des Schutzgutes Boden.
Wassergesetz Baden-Württemberg (WG BW) i.d.F. vom 03.12.2013, zuletzt geändert am 28.11.2018	Die allgemeinen Zielaussagen wurden im Rahmen der Landschaftsplanung konkretisiert. Sie gelten auf Grundlage der ermittelten Bewertungen der Schutzgüter Boden und Wasser.
Landesplanung	
Landesentwicklungsplan BW 2002	Ziele der räumlichen Entwicklung Baden-Württembergs

Vorgaben, Gesetze, Verordnungen, Richtlinien	Inhaltliche Aspekte
Gesetzliche Rahmenbedingungen und Vorgaben	
Regionalplanung	
Regionalplan Südlicher Oberrhein (Stand Januar 2019)	u.a. Vorgaben zu Grünzäsuren, Regionalen Grünzügen und Vorrangbereichen
Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Stand September 2013)	u.a. Angaben zum Regionalen Biotopverbund

2 Bestandsaufnahme Umweltbelange

2.1 Vorbemerkung

Die Bestanderfassung erfolgt zum einen auf der Grundlage bereits verfügbarer Daten wie dem Regionalplan Südlicher Oberrhein oder der Umweltdatenbank der LUBW, zum anderen werden die Ergebnisse örtlicher Begehungen berücksichtigt.

Die Bestandsaufnahme erfasst den derzeitigen Umweltzustand, der sich zum einen aus den heutigen Nutzungen, der Nutzungsintensität und den dadurch resultierenden Vorbelastungen und zum anderen aus der Ausprägung der natürlichen Faktoren zusammensetzt.

2.2 Arten und Biotope

Vorbemerkung

Im Rahmen des Umweltberichtes erfolgt die Auswertung der vorhandenen Datengrundlagen für die einzelnen Teilflächen, wie z.B. der Biotopkartierung nach § 30 BNatSchG oder vorhandener Untersuchungen zu Naturschutzgebieten und Ähnlichen.

Bei Tieren und Pflanzen stehen der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt und der Schutz ihrer Lebensräume und Lebensbedingungen im Vordergrund.

Bestand

Das Plangebiet wird zu großen Teilen als Grünland (v.a. **Fettwiesen mittlerer Standorte**) bewirtschaftet. Im Südosten des Änderungsbereichs wurde eine **Magerwiese mittlerer Standorte** als FFH-Mähwiese (sehr schwachwüchsige und mäßig artenreiche Trespen-Glatthafer-Wiese mit einer spärlichen bis fehlenden Obergrassschicht und einer dichten Untergrassschicht mit dominanter Aufrechter Trespe (*Bromus erectus*)) erfasst. Im nordwestlichen Be-

reich des Plangebiets ist eine eingezäunte Fläche als **Fettweide mittlerer Standorte** charakterisiert. Des Weiteren befindet sich im nordöstlichen Teil des Plangebiets ein **Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation** wie z. B. Weißer Gänsefuß (*Chenopodium album*) oder Zurückgebogener Amaranth (*Amaranthus retroflexus*).

Die Ackerfläche ist für den Arten- und Biotopschutz von geringer Bedeutung, die Fettwiesen und -weiden sind von mittlerer Bedeutung. Die Magerwiese (FFH-Mähwiese) ist von hoher naturschutzfachlicher Bedeutung.

Schutzgebiete

Schutzgebiete mit europäischer und nationaler Bedeutung (Natura 2000- oder Naturschutzgebiete) sind im Plangebiet selbst und dem näheren Umfeld nicht vorhanden. Folgende Schutzgebiete befinden sich in der näheren Umgebung des Änderungsbereichs:

- **Landschaftsschutzgebiet:** Etwa 650 m westlich des Bereichs erstreckt sich in Richtung Westen das Landschaftsschutzgebiet Nr. 3.15.039 „Zwölferholz-Haid“.
- **Naturschutzgebiet:** Circa 1000 m südwestlich des Gebiets erstreckt sich das Naturschutzgebiet Nr. 3.590 „Zwölferholz-Haid“.
- **FFH-Gebiet:** Etwa 780 m nordwestlich des Änderungsbereichs befindet sich das FFH-Gebiet Nr. 7912311 „Mooswälder bei Freiburg“.
- **§ 30 BNatSchG Biotop:** Etwa 25 m östlich befindet sich das nach NatSchG geschützte Biotop Nr. 179123153346 „Auwaldstreifen am Neugraben nordwestlich Merdingen“.

Die Schutzgebiete haben aufgrund der Entfernung keine funktionsräumliche Beziehung zum Gebiet.

FFH-Mähwiese

Im Südosten des Plangebiets ist die bestehende Grünlandfläche als FFH-Mähwiese „Magerwiese im Gewann ‘Kleine Steinen’ nordwestlich Merdingen“ (Erfassungseinheit Nr. 6520031546136168) kartiert.

Tiere

Im Untersuchungsgebiet werden im Frühjahr/ Sommer 2020 artenschutzrechtliche Untersuchungen für die Tiergruppen Vögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien (Büro Kunz Ga-LaPlan, Todtnauberg) durchgeführt. Die Ergebnisse werden auf der Bebauungsplanebene berücksichtigt.

2.3 Geologie/ Boden

Vorbemerkung

Die Bestandserfassung und Bewertung erfolgt in Anlehnung an das Bodenschutzgesetz auf der Grundlage der von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg herausgegebenen Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (Bodenschutz 24, Dez. 2012).

Zur Berücksichtigung der Einzelfunktionen für den Umweltbelang Boden sind gemäß dem § 2 (2) Nr. 1 a.) bis c.) des Bundesbodenschutzgesetzes zu untersuchen:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit,
- Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf,
- Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe,
- Standort für naturnahe Vegetation.

Bestand

Geologie: Als geologisches Ausgangssubstrat liegt die Neuenburg-Formation (qNE) vor, welche sich durch frische Schotter bis kiesige Sande in zwei Grob-Fein-Zyklen auszeichnet.

Boden: Größtenteils ist im Änderungsbereich der Bodentyp „Rötliche Parabraunerde aus Niederterrassenschotter des Rheins“ entwickelt (ca. 40.700 m²). Die Wasserdurchlässigkeit dieser vorherrschenden Böden ist mittel, die Erodierbarkeit gering.

Entlang der östlichen Änderungsbereichsgrenze liegt außerdem der Bodentyp „Pararendzina aus Niederterrassenschotter des Rheins“ vor (ca. 3.660 m²). Diese flach- bis stellenweise mitteltiefgründigen Böden weisen eine hohe bzw. im Unterboden eine sehr hohe Wasserdurchlässigkeit sowie insgesamt eine sehr geringe Erodierbarkeit auf.

Bewertung

Die mittel tief bis tief entwickelte **Rötliche Parabraunerde** ist im Hinblick auf die natürliche Bodenfruchtbarkeit von mittlerer Bedeutung (Bewertungsklasse 2,0) und hinsichtlich ihrer Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf von sehr hoher Bedeutung (Bewertungsklasse 4,0). Als Filter und Puffer für Schadstoffe hat der Bodentyp eine mittlere bis hohe Bedeutung (Bewertungsklasse 2,5). Als Standort für naturnahe Vegetation wird die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch (Bewertungsklasse 3,5 – 4,0) nicht erreicht. In seiner **Gesamtbewertung** wird der Boden als mittel bis hoch eingestuft (**Wertstufe 2,83**).

Die **Pararendzina** entlang der östlichen Plangebietsgrenze ist im Hinblick auf die natürliche Bodenfruchtbarkeit von mittlerer (Bewertungsklasse 2,0) und im Hinblick auf ihre Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf von sehr hoher (Bewertungsklasse 4,0) Bedeutung.

Als Filter und Puffer für Schadstoffe hat der Bodentyp eine geringe bis mittlere Bedeutung (Bewertungsklasse 1,5). Als Standort für naturnahe Vegetation hat der Boden eine hohe Funktion, die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch wird somit nicht erreicht. Die **Gesamtbewertung** der Bodenfunktionen kann mit der **Wertstufe 2,5** (mittel – hoch) beziffert werden.

2.4 Fläche

Bestand

Der betrachtete Änderungsbereich ist im Flächennutzungsplan der VVG Breisach – Ihringen – Merdingen als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Momentan wird die Fläche als Mähwiese und Weideland landwirtschaftlich genutzt, ein geringer Flächenanteil im Nordosten des Plangebiets wird als Acker bewirtschaftet.

Bewertung

Die Flächen sind für die Landwirtschaft aufgrund der mittleren natürlichen Bodenfruchtbarkeit (vgl. Kap. 2.3) von Bedeutung.

2.5 Klima/ Luft

Bestand

Das Untersuchungsgebiet liegt im Einflussbereich der wärmebegünstigten Oberrheinebene bzw. des nahegelegenen Kaiserstuhls und Tuniberg.

Die Jahresmitteltemperatur beträgt etwa 10,1° C und der mittlere Jahresniederschlag liegt bei ca. 670 mm. Die Hauptwindströme kommen aus südwestlicher und nordöstlicher Richtung.

Bewertung

Der Änderungsbereich ist im Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Klima und Luft“, Blatt Süd, Stand September 2013) als klimatisch sehr wichtiger Freiraumbereich mit besonderer thermischer und/ oder lufthygienischer Ausgleichsfunktion und sehr hoher Empfindlichkeit dargestellt und hat vor diesem Hintergrund eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für den Umweltbelang.

Gemäß der Regionalen Klimaanalyse Südlicher Oberrhein (REKLISO) sollen im Planungsgebiet die thermische Ausgleichswirkung der Luftströmungen durch den Erhalt Kaltluft produzierender Flächen und die Vermeidung der Ansiedlung bedeutsamer Abwärmeproduzenten (C1) sowie die lufthygienische Ausgleichswirkung der Luftströmungen erhalten werden (B1) (REKLISO Zielsetzung B1 und C1 – niedrige Priorität).

2.6 Wasser

2.6.1 Grundwasser

Vorbemerkung

Für den Umweltbelang Grundwasser ist vor allem die Nutzung der bestehenden Grundwasservorkommen zur Trinkwasserversorgung entscheidend. Diesbezüglich sind somit insbesondere die weitgehende Erhaltung der Grundwasserneubildung sowie die Sicherung der Grundwasserqualität ausschlaggebend.

Bestand

Der Oberrheingraben stellt das größte Grundwasser-Reservoir von Baden-Württemberg dar.

Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen wird im Hinblick auf die Filter- und Pufferfunktion der Grundwasserdeckschichten (Bodenfunktionen) abgeschätzt. Im Bereich der Rötlichen Parabraunerden, die im Großteil des Plangebiets vorherrscht, ergeben sich aufgrund des mittleren bis hohen Filter- und Puffervermögens der mäßig tiefgründigen Bodendeckschichten relativ geringe Risiken für die Grundwasserqualität bei wasserlöslichen Schadstoffen. Höhere Risiken ergeben sich entlang der östlichen Plangebietsgrenze aufgrund des geringen bis mittleren Filter- und Puffervermögens der hier vorherrschenden, häufig flachgründigen Pararendzina.

Bewertung

Nach dem Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Grundwasser“, Blatt Süd, Stand September 2013) kommt dem Plangebiet als übriger Bereich mit sehr großen Grundwasservorkommen (Lockergesteinbereich des Oberrheingrabens und der Zuflüsse) eine mittlere Bedeutung zu.

Die Verringerung der Grundwasserneubildung hängt im Wesentlichen vom Grad der Versiegelung ab.

2.6.2 Oberflächenwasser

Es sind keine Oberflächengewässer im Änderungsbereich anzutreffen.

Östlich des Gebiets fließt der „Merdinger Neugraben“, ein Gewässer II. Ordnung von wasserwirtschaftlicher Bedeutung.

Hochwasserschutz

Nach der Hochwassergefahrenkarte befinden sich keine HQ100-Überflutungsflächen im Plangebiet. Im Nordosten des Geltungsbereichs ragt der HQ-Extrem-Überflutungsbereich des „Merdinger Neugraben“ auf einer Fläche von ca. 160 m² in das Plangebiet.

2.7 Landschaftsbild

Bestand

Naturräumlich betrachtet liegt der Änderungsbereich in der „Freiburger Bucht“, wobei der Naturraum „Markgräfler Rheinebene“ in etwa 200 m Entfernung westlich an das Plangebiet anschließt und es sich somit um einen Übergangsbereich zwischen beiden Naturräumen handelt.

Das Untersuchungsgebiet liegt am nordwestlichen Ortsrand von Merdingen. Es wird charakterisiert durch landwirtschaftlich genutzte Mähwiesen sowie einer Weidefläche im Nordwesten und einer Ackerfläche im Nordosten des Plangebiets.

Nach Norden, Osten und Westen geht das Planungsgebiet in landwirtschaftlich genutzte Flächen über. Im Süden grenzen die Sportanlagen von Merdingen an das Gebiet an.

Landschaftsschutzgebiet

Das Landschaftsschutzgebiet Nr. 3.15.039 „Zwölferholz-Haid“ erstreckt sich 650 m westlich des Änderungsbereichs in Richtung Westen.

Bewertung

Im Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Landschaftsbezogene Erholung und Landschaftserleben“, Blatt Süd, Stand September 2013) kommt dem Plangebiet „strukturarmes Offenlandgebiet mit mäßig intensiver Nutzung“ eine mittlere Bedeutung für den Umweltbelang zu.

2.8 Erholung

Bestand

Der geplante Änderungsbereich liegt am nordwestlichen Ortsrand von Merdingen. Er wird charakterisiert durch landwirtschaftlich genutzte Mähwiesen sowie einer verhältnismäßig kleinen Ackerfläche im Nordosten des Plangebiets. Im Nordwesten des Gebiets liegt eine eingezäunte Weidefläche. Es befinden sich keine sichtbaren Fußwege oder andere Erholungseinrichtungen innerhalb des Änderungsbereichs.

Nach Norden, Osten und Westen geht das Planungsgebiet in landwirtschaftlich genutzte Flächen über, die teilweise mit Wirtschaftswegen erschlossen sind. Im Süden grenzen die Merdinger Sportanlagen an das Gebiet an.

Vorbelastung

Es bestehen Vorbelastungen durch die potenzielle Spritzmittelabdrift aus den nördlich des Plangebiets gelegenen Ackerflächen. Weitere Vorbelastungen liegen temporär durch

Lärmeinwirkung aus den angrenzenden Sportanlagen sowie ggf. durch Lichtemissionen der Flutlichtanlage des Sportplatzes vor.

Bewertung

Im Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Landschaftsbezogene Erholung und Landschaftserleben“, Blatt Süd, Stand September 2013) kommt dem Plangebiet aufgrund der kleinräumigen Erlebnisqualität (strukturarme Offenlandgebiete mit mäßig intensiver Nutzung) eine mittlere Bedeutung zu.

2.9 Mensch/ Wohnen

Bestand

Der Änderungsbereich befindet sich am nordwestlichen Ortsrand von Merdingen und zeichnet sich durch Grünland sowie durch eine kleine Ackerfläche aus. Das nächstgelegene Wohngebiet (BPL „Gratzfeld IV“) liegt etwa 400 m südöstlich des Plangebiets. Das Plangebiet steht dementsprechend in keiner direkten Beziehung zu einem Wohngebiet.

Vorbelastung

Es bestehen Vorbelastungen durch die potenzielle Spritzmittelabdrift aus den nördlich des Plangebiets gelegenen Ackerflächen. Weitere Vorbelastungen liegen temporär durch Lärmeinwirkung aus den angrenzenden Sportanlagen sowie ggf. durch Lichtemissionen der Flutlichtanlage des Sportplatzes vor.

Bewertung

Es befinden sich keine Wohngebiete in der näheren Umgebung des Änderungsbereichs.

2.10 Kultur- und Sachgüter

Bestand

Kultur- und Sachgüter sind im Plangebiet nicht bekannt.

Im Abstand von ca. 300 m sind südlich des Änderungsbereichs im Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Boden“, Blatt Süd, Stand September 2013) verschiedene archäologische Kulturdenkmale nach § 2 Denkmalschutzgesetz (DSchG) dargestellt.

Vor diesem Hintergrund können archäologische Funde und Befunde bei Bodeneingriffen im Plangebiet nicht unbedingt ausgeschlossen werden. Auf der Bebauungsplanebene werden Hinweise zum Umgang mit archäologischen Funden gegeben.

2.11 Sparsame Energienutzung

Mit der vorliegenden Planung soll auf der Bebauungsplanebene ein Testfeld zur Analyse der Leistungsfähigkeit von Solarmodultypen im praxisnahen Betrieb realisiert werden.

2.12 Umweltgerechte Ver- und Entsorgung

Für Informationen zur Ver- und Entsorgung wird auf die Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplans verwiesen.

3 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Die zu betrachtenden Umweltbelange beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen, Verlagerungseffekte und Wirkungszusammenhänge des Naturhaushaltes, der Landschaft und des Menschen zu betrachten. Um die verschiedenen Formen der Wechselwirkungen zu ermitteln, werden die Beziehungen der Umweltbelange in ihrer Ausprägung ermittelt und miteinander verknüpft, wie die folgende Tabelle zeigt.

	Mensch	Tiere/Pflanzen	Boden	Wasser	Klima	Landschaftsbild
Mensch		Struktur und Ausprägung des Wohnumfeldes und des Erholungsraumes	-	Grundwasser als Brauchwasserlieferant und ggf. zur Trinkwassersicherung	Steuerung der Luftqualität und des Mikroklimas. Beeinflussung des Wohnumfeldes und des Wohlbefindens	Erholungsraum
Tiere/ Pflanzen	Störungen und Verdrängen von Arten, Trittbelastung und Eutrophierung, Artenverschiebung		Standort und Standortfaktor für Pflanzen, Standort und Lebensmedium für höhere Tiere und Bodenlebewesen	Standortfaktor für Pflanzen und Tiere	Luftqualität und Standortfaktor	Grundstruktur für unterschiedliche Biotope
Boden	Trittbelastung, Verdichtung, Strukturveränderung, Veränderung der Bodeneigenschaften	Zusammensetzung der Bodenfauna, Einfluss auf die Bodengenese		Einflussfaktor für die Bodengenese	Einflussfaktor für die Bodengenese	Grundstruktur für unterschiedliche Böden
Wasser	Eutrophierung und Stoffeinträge, Gefährdung durch Verschmutzung	Vegetation als Wasserspeicher	Grundwasserfilter und Wasserspeicher		Steuerung der Grundwasserneubildung	Einflussfaktor für das Mikroklima
Klima	-	Steuerung des Mikroklima z. B. durch Beschattung	Einfluss auf das Mikroklima	Einflussfaktor für die Verdunstungsrate		Einflussfaktor für die Ausbildung des Mikroklimas
Landschaftsbild	Neubaustrukturen, Nutzungsänderung, Veränderung der Eigenart	Vegetation als charakteristisches Landschaftselement	Bodenrelief	-	Landschaftsbildner über die Ablagerung von z. B. Löss	

Wechselwirkungsbeziehungen der Umweltbelange (nach Schrödter 2004, verändert)

4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nicht - Durchführung der Planung

4.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Auswirkungen auf die Umweltbelange (Konfliktanalyse)

Im Rahmen einer FNP-Änderung sind die Umweltauswirkungen lediglich auf der Ebene der geplanten Nutzungstypen beschreibbar, da konkrete planerische Aussagen noch nicht bekannt sind. Die Nutzungstypen wiederum können sich weiter kategorisieren lassen und zwar in solche, bei denen z.B. bauliche Aktivitäten zu erwarten sind oder solche, die bestehende Freiräume sichern oder durch Nutzungsänderungen zukünftige Frei- oder Grünflächen vorsehen.

Es werden die für die jeweiligen Umweltbelange relevanten Auswirkungen, die z.B. durch die Erschließung erzeugt werden, dargestellt. Dies sind die Auswirkungen auf die Umweltbelange des §1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

Für die Umweltbelange Arten und Biotope:

- Verlust von Lebensräumen und ihren Funktionen (Biotopfunktionen)
- Beeinträchtigung von Biotopfunktionen
- Verlust bzw. Beeinträchtigungen von Biotopvernetzungsfunktionen
- Einschränkung der biologischen Vielfalt

Für Umweltbelang Boden:

- Verlust und Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen

Für die Umweltbelange Klima/Luft:

- Veränderung der Durchlüftungsfunktion

Für den Umweltbelang Wasser:

- Einschränkung der Grundwasserneubildungsfunktion
- Veränderung der natürlichen Abflussverhältnisse

Für die Umweltbelange Landschaftsbild/Erholung:

- Beeinträchtigung der ästhetischen Funktion
- Einschränkung des Erholungswertes der freien Landschaft

Für den Umweltbelang Mensch:

- Beeinträchtigung der Erlebnisfunktion

Für das Umweltbelang Kultur- und Sachgüter:

- Beeinträchtigungen erhaltenswerter Bestandteile der Kulturlandschaft

Darüber hinaus sind im Rahmen des Umweltberichts die Auswirkungen auf die sonstigen Umweltbelange des §1 Abs. 6 Nr. 7BauGB darzustellen:

- Erhaltungsziele und Schutzzwecke von potenziellen FFH-/Vogelschutzgebieten
- Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- Darstellung von Fachplänen insbesondere Festsetzungen und Entwicklungsmaßnahmen des Landschaftsplanes
- Erhaltung der Luftqualität

Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ im Flächensteckbrief (siehe Kap. 9). Dabei werden die schutzgutbezogenen Funktionen aufgegriffen und vor dem Hintergrund der wesentlichen negativen Umweltauswirkungen entsprechend eingeschätzt.

4.2 Verträglichkeitsprüfung mit den Erhaltungszielen der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000)

Schutzgebiete mit europäischer und nationaler Bedeutung (Natura 2000, LSG oder NSG) sind im Änderungsbereich selbst und im näheren Umfeld nicht vorhanden. Auswirkungen auf das nächstgelegene FFH-Gebiet Nr. 7912311 „Mooswälder bei Freiburg“ sind aufgrund der Entfernung (ca. 780 m) nicht zu erwarten.

4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

In der Begründung des Flächennutzungsplans wird bereits auf die Erforderlichkeit der Ausweisung eingegangen. Bei Verzicht der vorgesehenen Planung wäre eine Weiterführung der bisherig geplanten Nutzung nach den bisherigen Vorgaben des Flächennutzungsplanes am wahrscheinlichsten.

5 Umweltüberwachung (Monitoring)

Ziel der Umweltüberwachung ist die Prüfung, ob bei der Durchführung von Plänen Umweltauswirkungen eintreten, die bei den Prognosen der Umweltauswirkungen in der Erstellung des Umweltberichts nicht, bzw. nicht in der entsprechenden Ausprägung, ermittelt worden sind.

Gegenstand der Umweltüberwachung sind erhebliche prognostizierte Umweltauswirkungen im Hinblick darauf, ob sie z. B. in prognostizierter Intensität, räumlicher Ausbreitung und zeitlichem Verlauf auftreten und unvorhergesehene Umweltauswirkungen.

Weitergehende Angaben und Maßnahmen zur Umsetzung des Monitoring werden auf der Bebauungsplanebene konkretisiert.

6 Darstellung der Alternativen

Betreffend der Fragestellung alternativer Standorte bzw. der Standortbegründung wird auf die Ausführungen im städtebaulichen Teil der Begründung verwiesen.

7 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten

Besonderheiten bei den technischen Verfahren zur Umweltprüfung sind derzeit nicht vorgesehen.

Aufgrund der Lage des Änderungsbereichs am nordwestlichen Ortsrand von Merdingen ergaben sich keine Schwierigkeiten hinsichtlich der Erfassung des Datenmaterials.

8 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Aussagen zu notwendigen Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen können im derzeitigen Planungsstand noch nicht getroffen werden. Dies ist erst auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung möglich.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung umwelterheblicher Auswirkungen werden im Steckbrief (siehe Kap. 9) aufgeführt.

9 Flächensteckbrief

Für den geplanten Bereich der punktuellen Flächennutzungsplanänderung wird ein sogenannter Flächensteckbrief erstellt, in welchem sowohl die städtebaulichen als auch die landschaftsökologischen Kriterien untersucht und bewertet werden.

Dieser Steckbrief erfüllt für den Umweltbericht die zentrale Aufgabe der Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB, nach der die Umweltauswirkungen der Planung beschrieben und bewertet werden müssen.

10 Quellen

- Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (2010): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung: Bodenschutz 24. Arbeitshilfe.
- REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) (2017): Regionalplan Südlicher Oberrhein: Regionalplan 3.0.
- REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) (2013): Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein.
- REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) (2006): Regionale Klimaanalyse Südlicher Oberrhein (REKLISO).
- Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft (VG) Breisach - Merdingen - Ihringen in seiner seit 2006 wirksamen Fassung.
- TRINATIONALE ARBEITSGEMEINSCHAFT REKLIP (1995): Klimaatlas Oberrhein Mitte – Süd, Atlas und Textband.
- ÖKOKONTOVERORDNUNG (ÖKVO) (2010): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen. Fassung vom 19.12.2010.
- LGRB (2020): Digitale Bodenkarte von Baden-Württemberg M 1 : 50.000.
- LGRB (2020): Digitale Geologische Karte von Baden-Württemberg M 1 : 50.000.
- ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen.

Internet:

- Daten- und Kartendienst der LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg): Umwelt-Daten und –Karten Online (UDO). <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/>
- Kartenviewer des LGRB (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau): <http://maps.lgrb-bw.de/>
- Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg: <https://www.geoportal-raumordnung-bw.de/kartenviewer>
- GIS-Zentrum LKBH (Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald): <http://lra-bhs.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=fe8d419886da419c8a9acbcf719a8ad>

- Landesmedienzentrum Baden-Württemberg: <http://geo.lmz-bw.de/klima-bw/>