

Bauleitplanung

Städtebau | Architektur
Freiraumplanung

Umweltplanung
Landschaftsplanung

Dienstleistung
CAD | GIS



Kreisstadt Merzig

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Erweiterung Garten der Sinne“

Begründung

Verfahrensstand: Satzung



Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Erweiterung Garten der Sinne“

bearbeitet im Auftrag der

GIB Gesellschaft für Infrastruktur und Beschäftigung

Bahnhofstraße 27

66663 Merzig

in Zusammenarbeit mit der

Kreisstadt Merzig

Brauerstraße 5

66663 Merzig



Verfahrensbetreuung:

ARGUS CONCEPT

Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH

Altenkesseler Straße 17 A/4

66115 Saarbrücken

Tel.: 0681 / 844979-00

Fax: 0681 / 844979-10

E-Mail: info@argusconcept.com

Internet: www.argusconcept.com

Projektleitung:

Dipl.-Ing. Raffaella Del Fa

Projektbearbeitung:

Dipl.-Ing. Raffaella Del Fa

Dipl.-Geogr. Ilka Minnerath

Stand: **16. Oktober 2015**

Inhaltsverzeichnis

Seite

<u>1</u>	<u>ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG</u>	<u>5</u>
<u>2</u>	<u>VERFAHRENSVERLAUF/ RECHTSGRUNDLAGEN</u>	<u>5</u>
<u>3</u>	<u>INFORMATIONEN ZUM PLANGEBIET</u>	<u>5</u>
3.1	Lage des Plangebietes	5
3.2	Verkehrerschließung und Anbindung	7
3.3	Besitz- und Eigentumsverhältnisse	7
3.4	Derzeitige Situation und vorhandene Nutzungen / Umgebungsnutzung	7
<u>4</u>	<u>VORGABEN FÜR DIE PLANUNG</u>	<u>7</u>
4.1	Vorgaben der Raumordnung	7
4.1.1	LEP Teilabschnitt „Siedlung“ (Fassung vom 04.07.2006)	7
4.1.2	LEP Teilabschnitt „Umwelt“ (Fassung vom 13.07.2004)	8
4.2	Flächennutzungsplan	8
4.3	Restriktionen für die Planung	8
4.3.1	Hochspannungsleitung	8
<u>5</u>	<u>BESCHREIBUNG DES VORHABENS (VORHABEN- UND ERSCHLIEßUNGSPLAN)</u>	<u>9</u>
5.1	Beschreibung des Vorhabens in baulicher Hinsicht	9
<u>6</u>	<u>PLANFESTSETZUNGEN</u>	<u>11</u>
6.1	Art der baulichen Nutzung	11
6.2	Maß der baulichen Nutzung	11
6.2.1	Grundfläche (§ 16 Abs. 2 Nr. 1 i.V.m. § 19 BauNVO)	11
6.2.2	Höhe baulicher Anlagen (§ 16 Abs. 2 Nr. 4 i.V.m. § 20 BauNVO)	11
6.3	Überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs.1 Nr. 2 BauGB und § 23 BauNVO)	12
6.4	Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 4 und 22 BauGB	12
6.5	Grün- und Landschaftsplanung	13
6.5.1	Flächen für Maßnahmen sowie Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB	13
6.5.2	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB	13
6.5.3	Zuordnung von Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich (gem. § 9 Abs. 1a BauGB)	14
6.6	Ver- und Entsorgung	20
6.6.1	Strom-, Wasser- und Gasversorgung	20
6.6.2	Abwasser und Entwässerung	20
6.7	Hinweise	20

6.8	Nachrichtliche Übernahme	21
6.8.1	Hochspannungsleitung	21
7	UMWELTBERICHT	22
7.1	Einleitung	22
7.1.1	Angaben zum Standort	22
7.1.2	Art des Vorhabens / umweltrelevante Festsetzungen	22
7.1.3	Bedarf an Grund und Boden	22
7.1.4	Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung (Scoping)	23
7.1.5	Festgelegte Ziele des Umweltschutzes gemäß Fachgesetzen und Fachplänen	23
7.2	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile	23
7.2.1	Abgrenzung des Untersuchungsraumes	23
7.2.2	Naturraum und Relief	24
7.2.3	Geologie und Böden	24
7.2.4	Klima und Lufthygiene	24
7.2.5	Oberflächengewässer / Grundwasser	25
7.2.6	Arten und Biotope	25
7.2.7	Immissionssituation	26
7.2.8	Kultur- und Sachgüter	27
7.3	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	27
7.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	27
7.4.1	Auswirkungen auf die Schutzgüter	27
7.4.2	Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit	30
7.4.3	Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter, Landschaftsbild, Erholung	30
7.4.4	Eingriff in Natur und Landschaft	30
7.5	Wechselwirkungen unter Beachtung der Auswirkungen und Minderungsmaßnahmen	33
7.6	Beschreibung der Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	34
7.7	Prüfung von Planungsalternativen	35
7.8	Schwierigkeiten oder Lücken bei der Zusammenstellung der Angaben	35
7.9	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	35
7.10	Zusammenfassung	35
8	ABWÄGUNG/ AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG	36
8.1	Auswirkungen der Planung	36
8.1.1	Auswirkungen auf die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung	36
8.1.2	Auswirkungen auf die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen, die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung und die Anforderungen Kosten sparenden Bauens sowie die Bevölkerungsentwicklung	36

8.1.3	Auswirkungen auf die Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und der Umbau vorhandener Ortsteile sowie Auswirkungen auf die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes	36
8.1.4	Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes, einschließlich Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege	37
8.1.5	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	37
8.1.6	Auswirkungen auf alle sonstigen Belange	37
8.2	Gewichtung des Abwägungsmaterials	37
8.2.1	Argumente für die Verwirklichung des Bebauungsplanes	37
8.3	Fazit	37
9	PLANVERWIRKLICHUNG UND BODENORDNUNG	37
10	ANHANG	38
10.1	Bestandsaufnahme Biotoptypen– Artenliste (Stand JULI 2012)	38
10.2	Bestandsaufnahme Biotoptypen– Artenliste Externe Ausgleichsfläche (Stand Mai, Juni 2015)	39

Abbildungsverzeichnis	Seite
Abb. 1: Abgrenzung des Geltungsbereiches (ARGUS CONCEPT GmbH)	6
Abb. 2: Luftbild des Plangebietes (Google Maps)	6
Abb. 3 und 4: Ansichten aus dem Plangebiet (ARGUS CONCEPT GmbH)	7
Abb. 5: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Kreisstadt Merzig mit rot dargestelltem Plangebiet (Kreisstadt Merzig)	9
Abb. 6: Vorhaben- und Erschließungsplan (GIB)	9
Abb. 7: ungefähre Lage der externen Ausgleichsflächen (ARGUS CONCEPT GmbH)	15
Abb. 8: externe Ausgleichsflächen 1 und 2 sowie die vorgesehenen Maßnahmen (ohne Maßstab) (ARGUS CONCEPT GmbH, Quelle Luftbild: Geoportal Saarland)	17
Abb. 9: Geltungsbereich der externen Ausgleichsfläche sowie die vorgesehenen Maßnahmen Nr. 3 (ohne Maßstab)(ARGUS CONCEPT GmbH)	18
Abb. 10: Blick von Südosten auf die ruderal Wiese mit Gehölzen (ARGUS CONCEPT GmbH)	26

Tabellenverzeichnis	Seite
Tabelle 1: Übersicht der externen Ausgleichsflächen (ARGUS CONCEPT GmbH)	15
Tabelle 2: Bewertungsblock A Geltungsbereich	31
Tabelle 3: Bewertungsblock B Geltungsbereich	31
Tabelle 4: Bewertung Ist-Zustand Geltungsbereich	31
Tabelle 5: Bewertung Plan-Zustand Geltungsbereich	32
Tabelle 6: Bewertungsblock A Externe Ausgleichsfläche	32
Tabelle 7: Bewertungsblock B Externe Ausgleichsfläche	32
Tabelle 8: Bewertung Ist-Zustand Externe Ausgleichsfläche	33
Tabelle 9: Bewertung Plan-Zustand Externe Ausgleichsfläche	33

Tabelle 10: Wechselwirkungen zwischen den Auswirkungen des Vorhabens und den betroffenen Schutz- und Sachgütern (ARGUS CONCEPT GmbH)	33
--	----

1 ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG

Der Kreisstadt Merzig liegt eine konkrete Anfrage der Gesellschaft für Infrastruktur und Beschäftigung (GIB) vor, den von ihr betriebenen „Garten der Sinne“ zu erweitern. Bisher gibt es auf dem Areal des Merziger Kreuzberges (im nördöstlichen Siedlungsrand) elf aufeinander folgende sogenannte „Gartenzimmer“, der die Gäste zum sehen, riechen, tasten und hören einlädt. Als ergänzendes Angebot gibt es zudem ein Gartenbistro und ein Shop.

Die geplante Erweiterung soll direkt an den bereits bestehenden Garten anschließen; das genaue Vorhaben wird im Rahmen der hier vorliegenden Begründung näher erläutert.

Für den Erweiterungsbereich liegt derzeit noch kein Bebauungsplan vor; es handelt sich um einen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan.

Mit den Leistungen zur Teiländerung des Bebauungsplanes in Abstimmung mit dem Planungsamt der Kreisstadt Merzig wurde die ARGUS CONCEPT – Gesellschaft für Lebensraumentwicklung, Altenkesseler Straße 17 / A 4, 66115 Saarbrücken beauftragt.

2 VERFAHRENSVERLAUF/ RECHTSGRUNDLAGEN

Das Verfahren zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Erweiterung Garten der Sinne“ erfolgt nach den gesetzlichen Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB). Seit der BauGB-Novelle im Jahr 2004 bedürfen grundsätzlich alle Bauleitpläne einer Umweltprüfung, einschließlich Umweltbericht. Nach § 4 Abs. 1 BauGB sind die betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufzufordern. An dieses sog. „Scoping-Verfahren“ schließt sich das weitere Beteiligungsverfahren an. Einen vollständigen Überblick über den Verfahrensablauf gibt die Planzeichnung zum Bebauungsplan unter der Rubrik „Verfahrensvermerke“.

Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan „Erweiterung Garten der Sinne“ wird unter Beachtung der aktuellen relevanten Bau- und Umweltgesetzgebung erstellt. Die verwendeten gesetzlichen Grundlagen sind der entsprechenden Rubrik der Planzeichnung zu entnehmen.

3 INFORMATIONEN ZUM PLANGEBIET

3.1 LAGE DES PLANGEBIETES

Das insgesamt 7.998 m² große Plangebiet umfasst die Parzellen 5/2 und 6/1 der Flur 11, Gemarkung Kreisstadt Merzig, nordöstlich der Kreisstadt Merzig. Da das Plangebiet außerhalb des Siedlungskörpers liegt, schließt keine Bebauung direkt an den Bereich der geplanten Erweiterung des Gartens der Sinne an. Derzeit stellt das Plangebiet eine ruderale Wiesenfläche dar.

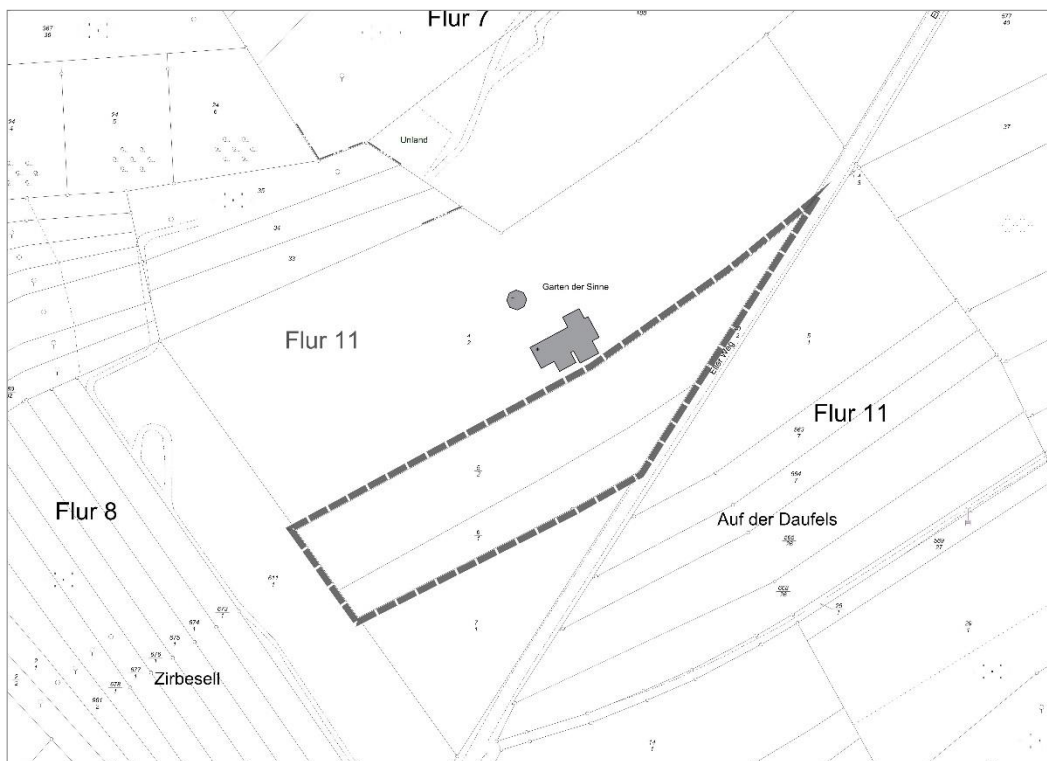


Abb. 1: Abgrenzung des Geltungsbereiches (ARGUS CONCEPT GmbH)



Abb. 2: Luftbild des Plangebietes (Google Maps)

3.2 VERKEHRSERSCHLIEßUNG UND ANBINDUNG

Das Plangebiet ist über die Straße „Eller Weg“ erschlossen, welche das Stadtzentrum der Kreisstadt mit dem Ausflugsrestaurant „Eller Hof“ verbindet. In direktem Anschluss an die Straße befindet sich ein Parkplatz für Besucher, sodass eine geordnete Parksituation gewährleistet ist.



Abb. 3 und 4: Ansichten aus dem Plangebiet (ARGUS CONCEPT GmbH)

3.3 BESITZ- UND EIGENTUMSVERHÄLTNISSE

Die Parzellen 5/2 und 6/1 sind von privater Hand langfristig an die GIB verpachtet worden.

3.4 DERZEITIGE SITUATION UND VORHANDENE NUTZUNGEN / UMGEBUNGSNUTZUNG

Das Plangebiet befindet sich nordöstlich der Stadt Merzig und grenzt unmittelbar an das Gelände des „Gartens der Sinne“ an, für den es einen rechtskräftigen Bebauungsplan aus dem Jahre 2001 gibt. Südlich grenzt ein privates Gartengrundstück bzw. weiter östlich der Eller Weg an die Fläche an. Der Eller Weg führt weiter Richtung Osten, hier befinden sich in etwa einem Kilometer Entfernung neben einer Seitenstraße mit Wohnbebauung auch die Kasernen der Bundeswehr mit entsprechenden Gebäuden und Nutzflächen.

Derzeit stellt sich das Plangebiet als anthropogen überprägte Fläche dar, die durch die teilweise Neuanlage von Garten und Spielplatzflächen bereits verändert wurde. Vor Anlage des Gartens der Sinne in seiner ursprünglichen Erstreckung befanden sich dort und im Geltungsbereich Flächen einer Baumschule. Nach der Anlage der Gartenbereiche wurden im Jahr 2006 diese Baumschulflächen entfernt und im Bereich des Plangebietes eine Wiese angelegt sowie einzelne Hochstämme gepflanzt.

4 VORGABEN FÜR DIE PLANUNG

4.1 VORGABEN DER RAUMORDNUNG

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Vorgaben der Raumordnung bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Die Ziele der Raumordnung werden im Saarland durch den Landesentwicklungsplan (LEP), Teilabschnitte „Siedlung“ und „Umwelt“, festgelegt.

4.1.1 LEP Teilabschnitt „Siedlung“ (Fassung vom 04.07.2006)

Der Landesentwicklungsplan Siedlung (LEP-Siedlung) schafft die Rahmenbedingungen für einen Anpassungsprozess der Siedlungsstruktur des Landes zugunsten einer dauerhaft umweltverträglichen Siedlungsweise. Die wichtigsten Elemente des LEP-Siedlung sind:

- die Festlegung von Zielen für die Wohnsiedlungstätigkeit,
- die Festlegung von Wohneinheiten-Zielmengen,

- die Festlegung von Zielen für die Ansiedlung von großflächigen Einzelhandelseinrichtungen.

Grundlage für die Festlegungen auf Gemeindeebene ist dabei die Einordnung der Kommunen nach der Lage in bestimmten Strukturräumen und innerhalb bestimmter Siedlungsachsen sowie die Einordnung in das System der ‚Zentralen Orte‘.

Nach dem wirksamen LEP-Siedlung vom 04.07.2006 (veröffentlicht im Amtsblatt des Saarlandes vom 14.07.2006) ist die Kreisstadt Merzig der Raumkategorie „Ländlicher Raum“ zugeordnet.

Diese Raumkategorie stellt ein großflächiges Gebiet außerhalb des Ordnungsraumes mit zumeist deutlich unterdurchschnittlicher Siedlungsverdichtung und hohem Freiraumanteil dar. Der ländliche Raum ist im Gegensatz zum Ordnungsraum wesentlich dünner besiedelt, was tendenziell zu nachteiligen Erreichbarkeitsverhältnissen bei Arbeitsplätzen und zentralen Einrichtungen der Daseinsvorsorge führt

Da mit dem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Erweiterung Garten der Sinne“ keine planungsrechtlichen Voraussetzungen zum Bau von Wohneinheiten geschaffen werden, sind die Ziele für die Wohnsiedlungstätigkeit sowie die Festlegung von Wohneinheiten-Zielmengen nicht zu beachten. Des Weiteren sind an dieser Stelle auch die Ziele für die Ansiedlung von großflächigen Einzelhandelseinrichtungen nicht von Belang.

Somit stehen dem Vorhaben keine landesplanerischen Vorgaben entgegen.

4.1.2 LEP Teilabschnitt „Umwelt“ (Fassung vom 13.07.2004)

Der Landesentwicklungsplan Umwelt hat die Aufgabe, die Flächenansprüche an den Raum und die räumliche Verteilung der einzelnen Nutzungen unter Abwägung überörtlicher Gesichtspunkte zu koordinieren und zu sichern. Zum Plangebiet trifft der LEP-Umwelt keine Aussagen.

4.2 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Der aktuell gültige Flächennutzungsplan der Kreisstadt Merzig stellt das Plangebiet mittlerweile als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage gem. § 5 Abs. 2 und Abs. 4, § 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB dar. Der FNP wurde demnach bereits geändert, da die Fläche ehemals als Fläche für Landwirtschaft gem. § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB dargestellt war.

Der vorliegende Bebauungsplan widerspricht damit nicht dem Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB, wonach Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind.

4.3 RESTRIKTIONEN FÜR DIE PLANUNG

Die Bebaubarkeit bzw. sonstige Nutzbarkeit des Plangebietes für bauliche Zwecke wird bereichsweise durch Restriktionen bestimmt. Die daraus resultierenden Vorgaben für die Freihaltung von Schutz- und Abstandsflächen sowie sonstige Nutzungsbeschränkungen sind bei der Ausweisung von Bauflächen zu berücksichtigen und planungsrechtlich zu sichern.

4.3.1 Hochspannungsleitung

Am nordöstlichen Ende der Parzelle 5/2 wird das Plangebiet von einer oberirdischen 220 kV-Hochspannungsleitung der RWE durchquert.

Die Schutzstreifen entlang der 220-kV-Leitungen richten sich nach der DIN VDE und sind durch Dienstbarkeiten gesichert. In den Dienstbarkeiten ist vereinbart, dass die entsprechenden Grundstücke für den Bau, den Betrieb und die Unterhaltung von Hochspannungsfreileitungen mit dazugehörigen Masten und ihrem Zubehör einschließlich Fernmeldeluftkabel in Anspruch genommen und betreten werden dürfen. Im Schutzstreifen ist die Errichtung von Bauwerken unstatthaft. Bäume und Sträucher dürfen die Leitungen nicht gefährden und Montage- bzw. Unterhaltungsarbeiten sowie Arbeitsfahrzeuge nicht behindern. Entfernung

Im Anschluss an den geplanten Kinderspielplatz im Nordosten des Plangebietes ist die Verwirklichung eines Gemüse- und eines Kräuterbeetes geplant. Zudem sollen dort auch kleinteilige Sitzmöglichkeiten aus Holz errichtet werden. Weiter in Richtung Westen wird ein Barfuß-Parcours entstehen, welcher verschiedene Bodenbeläge, wie Hackschnitzel, Rundhölzer, Sand, Kies, Stroh, Rindenmulch und Lehm Boden beinhalten soll. Südlich des Barfuß-Parcours sollen ein Insektenhotel sowie eine Naturteichanlage mit Wasser- und Uferbepflanzung errichtet werden.

Im Anschluss an den Parkplatz vor dem Hauptgebäude soll ein grünes Klassenzimmer mit Hochstamm- und Strauchpflanzungen sowie Tischen und Bänken entstehen. Direkt dahinter soll ein Holzhaus auf einer Holzbeplankung erbaut werden. Dieses soll unter anderem als Seminarraum dienen.

Im Westen des Plangebietes soll auf über die Breite der beiden Parzellen ein kreisförmige Labyrinth („Labyrinth der Frauen“) entstehen, welches über Wege an den bereits bestehenden Kiesgarten und an den Farbgarten angeschlossen werden soll. Direkt daneben ist ein Aussichtsturm in Planung.

Zwischen dem bereits bestehenden „Garten der Sinne“ und der Neuplanung sollen diverse Hochstämme angepflanzt werden.

Die gesamten Wege innerhalb des Erweiterungsgebietes sollen als wassergebundene Schotterdecke ausgebildet werden.

6 PLANFESTSETZUNGEN

6.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG

Festsetzung

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans wird gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB als Art der baulichen Nutzung „Öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Parkanlage“ festgelegt.

Zulässig sind demnach folgende bauliche Anlagen:

- ein Holzhaus (u.a. zur Nutzung als Seminarraum)
- ein Aussichtsturm
- Stellplätze in den dafür vorgesehenen Flächen
- freiraumgestalterische Anlagen wie bspw. Wege, Bepflanzungen, Teichanlagen, Kinderspielgeräte etc.

Hinsichtlich der freiraumgestalterischen Anlagen ist der Nutzungskatalog nicht abschließend.

Erklärung / Begründung

Mit der Festsetzung „Öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Parkanlage“ wird den Planungsabsichten des Vorhabenträgers Rechnung getragen. Die Zulässigkeiten der baulichen Anlagen innerhalb des Geltungsbereiches orientieren sich an dem vorliegenden Konzept des Vorhabenträgers zur Gestaltung der Projektfläche „Kreative grüne Lernwelt“. Zudem ist dies auch im bereits bestehenden Bebauungsplan „Garten der Sinne“ als Art der baulichen Nutzung festgesetzt.

6.2 MAß DER BAULICHEN NUTZUNG

6.2.1 Grundfläche (§ 16 Abs. 2 Nr. 1 i.V.m. § 19 BauNVO)

Festsetzung

Für das geplante Holzhaus wird gem. § 16 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO eine maximale Grundfläche von max. 60 m² und für den Aussichtsturm eine maximale Grundfläche von max. 25 m² festgesetzt. Da das geplante Holzhaus auf einem Holzdeck errichtet werden soll, ist jedoch eine gänzliche Versiegelung der überbaubaren Grundstücksfläche in diesem Bereich zulässig.

Erklärung / Begründung

Die zulässige Grundfläche ist der errechnete Teil des Baugrundstücks, welcher von baulichen Anlagen überdeckt werden darf und dient somit der Einhaltung der Mindestfreifläche auf dem Grundstück.

Die Festsetzungen der Grundflächen für das Holzhaus sowie für den Aussichtsturm orientieren sich am Entwurf des Vorhabenträgers.

6.2.2 Höhe baulicher Anlagen (§ 16 Abs. 2 Nr. 4 i.V.m. § 20 BauNVO)

Festsetzung

Die Höhe der baulichen Anlagen wird wie folgt beschränkt:

- Höhe des Holzhauses: Oberkante max. 4,00 m
- Höhe des Aussichtsturms: Oberkante max. 6,00 m

Der untere Bezugspunkt stellt jeweils die Oberkante des fertigen Straßenbelages der Gebäudemitte zugeordneten Erschließungsstraße (Eller Weg) dar.

Erklärung / Begründung

Die Festsetzung der Höhen für die einzelnen baulichen Anlagen orientiert sich an den Planungsabsichten des Vorhabenträgers. Mit der Begrenzung der Höhe des Holzhauses auf max. 4,00 m und der Begrenzung des Aussichtsturms auf max. 6,00 m wird zudem gewährleistet, dass die baulichen Anlagen keine erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild haben.

6.3 ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHEN (§ 9 ABS.1 NR. 2 BAUGB UND § 23 BAUNVO)

Festsetzung

Im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden die überbaubaren Grundstücksflächen für das Holzhaus und für den Aussichtsturm gem. § 23 Abs. 3 BauNVO durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt. Somit sind das Holzhaus und der Aussichtsturm in den jeweils dafür vorgesehenen durch Baugrenzen gekennzeichneten Flächen zu errichten. Ein Vortreten von Gebäudeteilen in geringfügigem Ausmaß (bis zu 0,5 m) kann gestattet werden.

Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind innerhalb sowie außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Erklärung / Begründung

Mit der Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche werden die bebaubaren Bereiche des Grundstücks definiert, die bis zu dem festgesetzten Maß der baulichen Nutzung bebaut werden dürfen. Die Festsetzung einer Baugrenze bedeutet gem. der Definition gem. § 23 Abs. 3 BauNVO:

„Ist ein Baugrenze festgesetzt, so dürfen Gebäude und Gebäudeteile diese nicht überschreiten. Ein Vortreten von Gebäudeteilen in geringfügigem Ausmaß kann zugelassen werden.“

Die überbaubare Grundstücksfläche orientiert sich am baulichen Entwurf des Vorhabenträgers. Die Baugrenzen wurden so angeordnet, dass dem Vorhabensträger ausreichend Spielraum eingeräumt wird, die beiden o.g. baulichen Anlagen innerhalb der überbaubaren Flächen anzuordnen.

6.4 FLÄCHEN FÜR NEBENANLAGEN, STELLPLÄTZE, GARAGEN UND GEMEINSCHAFTSANLAGEN GEM. § 9 ABS. 1 NR. 4 UND 22 BAUGB

Festsetzung

Im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan sind für die Stellplätze gem. § 9 Abs. 1 Nr. 4 und 22 BauGB entsprechende Flächen festgesetzt.

Erklärung / Begründung

Durch die Festsetzung von Flächen für Stellplätze wird ein geordnetes Parken ermöglicht. Da die zum Parken ausgewiesenen Flächen direkt dem Hauptgebäude der Anlage zugeordnet sind, eignen sich die Parkmöglichkeiten insbesondere für gehbehinderte Personen sowie für das Personal. Somit dient dieser Parkplatz als Ergänzung zum bereits bestehenden Parkplatz am nordöstlichen Rand des Gebietes.

6.5 GRÜN- UND LANDSCHAFTSPLANUNG

Wesentliche Aufgabe des vorliegenden Vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist es auch, die Belange von Umwelt- und Naturschutz sowie der Ökologie und Landschaftspflege ausreichend zu berücksichtigen.

Hierzu werden folgende grünordnerischen Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen:

6.5.1 Flächen für Maßnahmen sowie Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Festsetzung

M1: Festsetzung der Anlage von Stellplatzflächen und Wegen in versickerungsfähiger Weise

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind die Grundstückszufahrten, Stellplätze und Fußwege so zu befestigen, dass das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser zumindest teilweise versickern kann. Eine vollständige Versiegelung auf diesen Flächen ist untersagt.

Erklärung / Begründung

Mit der Festsetzung, dass Grundstückszufahrten, Stellplätze und Fußwege auf den Baugrundstücken so auszuführen sind, dass das auf den Grundstücken anfallende Niederschlagswasser zumindest teilweise versickern kann, soll der Versiegelungsgrad im Geltungsbereich minimiert werden. Die Vermeidung einer übermäßigen Versiegelung im Plangebiet trägt dazu bei, die Auswirkungen durch die Planungsumsetzung auf den Wasserhaushalt zu mindern. Es wird dafür Sorge getragen, dass ein möglichst großer Teil des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zugeführt werden kann. Außerdem werden die Auswirkungen auf das Mikroklima durch eine Verminderung des Versiegelungsgrades minimiert.

6.5.2 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB

Festsetzung

P1 Gehölzpflanzungen im Bereich der Stellplätze

Innerhalb der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen (siehe Planzeichnung) sind heimische, standortgerechte Sträucher gemäß Pflanzliste im Raster 1,0 x 1,0 m zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

P2 Erhalt der Wiese mit Einzelgehölzen

Die Wiese und die darauf wachsenden Gehölze innerhalb der festgesetzten Fläche (siehe Planzeichnung) sind zu erhalten.

Zur optimalen Entfaltung der Funktionalität der Gehölzstrukturen sind zur Anpflanzung nur heimische und standortgerechte Arten zu verwenden. Die folgende Artenliste stellt eine Auswahl der zu pflanzenden Gehölze dar:

Pflanzliste Gehölzpflanzungen P1 (Beispiele):

- Hasel
- Schlehe
- Weißdorn
- Gemeiner Schneeball
- Kornelkirsche
- Rose
- Wolliger Schneeball

- Holunder
- Hartriegel

Pflanzmaterial und –qualität

Zur schnelleren Wirksamkeit der Pflanzmaßnahmen werden folgende Mindestqualitätsstandards an das zu verwendende Pflanzenmaterial gestellt:

Pflanzqualität Gehölzpflanzungen P1:

- Sträucher: 3 Tr., 100-125 cm
- Heister: 2xv., 100-150 cm

Erklärung / Begründung

Die Eingrünung des Plangebiets durch verschiedene Gehölzstrukturen ist eine der wichtigsten grünordnerischen und landschaftsökologischen Maßnahmen zur Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes und für den naturschutzfachlichen Ausgleich.

Die festgesetzte, heckenartige Pflanzung von Gehölzen im Bereich der Stellflächen soll der Eingrünung der Stellplatzflächen und der Zufahrt und somit der gesamten Gartenanlagen dienen und zur Bildung eines harmonischen Übergangs zur offenen Landschaft hin führen. Innerhalb der Pflanzfläche sind im Bereich des Schutzabstandes zur Hochspannungsleitung entsprechend der nachrichtlichen Übernahme nur Sträucher mit geringen Endwuchshöhen (maximal 3 m) zu pflanzen. Gleichzeitig werden Gehölzstrukturen geschaffen, die für störungsunempfindliche Arten vor allem der Avifauna als Lebens- und Nahrungsraum dienen.

Die Wiesenfläche im Osten des Plangebietes und die darauf wachsenden Laubbaumhochstämme und Sträucher können aus den Planungen für die neuen Gartenanlagen herausgenommen und so in ihrer Funktion für den Arten- und Biotopschutz erhalten werden.

Alle Gehölzstrukturen im Plangebiet tragen zusätzlich zur Ausfilterung von Luftschadstoffen sowie zur Verbesserung des Mikroklimas durch Windschutz, Erhöhung der Luftfeuchtigkeit und Herabsetzung sommerlicher Temperaturen um mehrere Grad Celsius durch Beschattung und Transpirationskühlung bei.

Für sämtliche Pflanzmaßnahmen wird festgesetzt, dass heimische, standortgerechte Gehölze zu verwenden sind. Diese sind in der Regel weniger anfällig gegenüber Schädlingen und Frost wie fremdländische Arten, benötigen keine Düngemittel und stehen in enger Wechselbeziehung zu den hier natürlicherweise vorkommenden Tierarten. Durch die Pflanzqualitäten werden Mindeststandards für die anzupflanzenden Gehölze vorgegeben, um die beabsichtigten Wirkungen schnellstmöglich zu erzielen.

6.5.3 Zuordnung von Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich (gem. § 9 Abs. 1a BauGB)

Für den vorliegenden Vorhabenebezogenen Bebauungsplan werden externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Die Kreisstadt Merzig stellt der GfB stadteigene Flächen (siehe Abbildung Übersichtsplan) zur Verfügung, die für den externen Ausgleich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Erweiterung Garten der Sinne“ verwendet werden können.

Aufgrund des relativ hohen Defizites, das durch den Bebauungsplan verursacht wird, kann der externe Ausgleich nicht durch eine einzelne Maßnahme erbracht werden. Vielmehr werden in diesem Zusammenhang drei Maßnahmen auf mehreren Parzellen notwendig. Zwei der Maßnahmenflächen befinden sich im direkten Umfeld des Gartens der Sinne. Hier handelt es sich einmal um eine Ackerfläche (Parzellen 33 und 34, Flur 8, Stadt Merzig) unmittelbar nördlich der Gartenanlage sowie Wiesenflächen im Umfeld der unbefestigten Stellplätze östlich der Gartenanlage (Parzelle 4/2, Flur 11, Stadt Merzig). Der dritte Maßnahmenbereich sind zwei Parzellen der Stadt Merzig (Parzelle 166/1 und 475/131, Flur 7, Stadt Merzig), die nördlich des Gartens der Sinne liegt und derzeit als Ackerfläche (Maisanbau) genutzt ist. Innerhalb der drei Flächen für den externen Ausgleich sind unterschiedliche Maßnahmen vorgesehen, die sich gut in die Landschaft einfügen bzw. sogar zur aufwertenden Strukturierung des Landschaftsbildes beitragen.

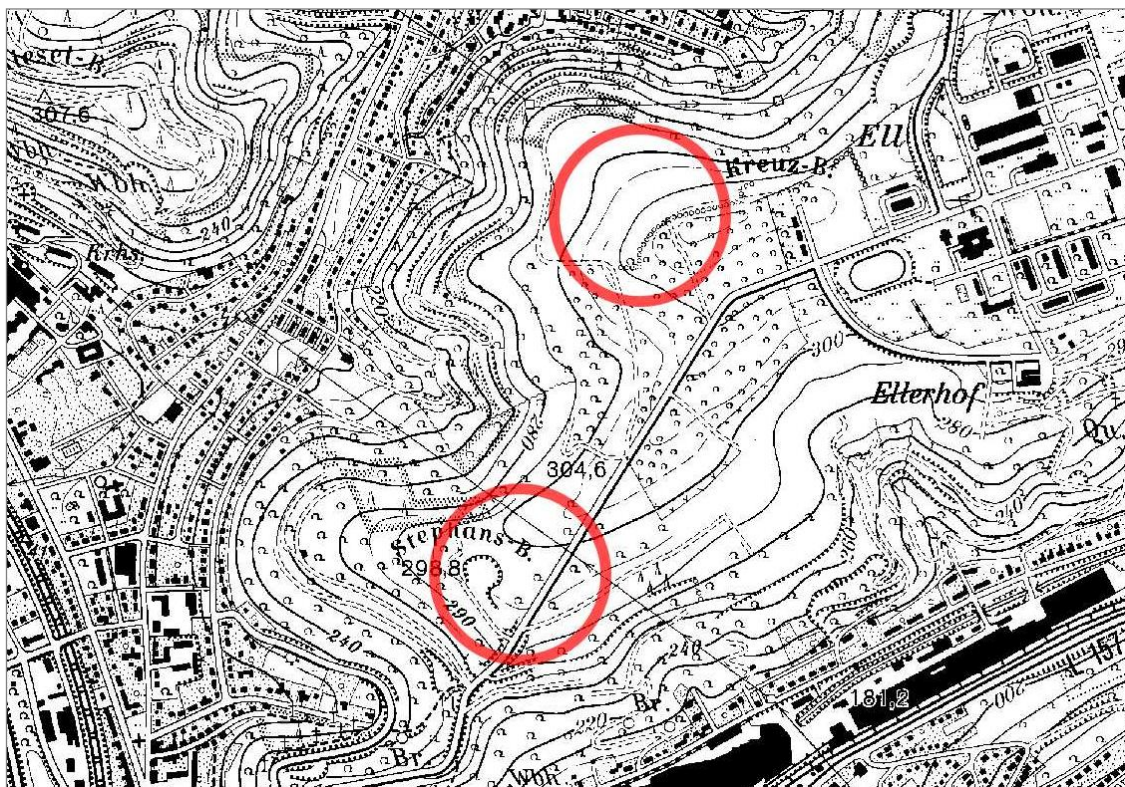


Abb. 7: ungefähre Lage der externen Ausgleichsflächen (ARGUS CONCEPT GmbH)

Der genaue Geltungsbereich für den externen Ausgleich sowie die Lage der vorgesehenen Maßnahmen ist in den jeweiligen Abbildungen für die einzelnen Maßnahmenflächen dargestellt. Nachfolgende Tabelle stellt die vorgesehenen Flächen mit den jeweiligen vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen zusammenfassend vor.

Tabelle 1: Übersicht der externen Ausgleichsflächen (ARGUS CONCEPT GmbH)

Gemarkung	Flur	Parzelle	Geplante Ausgleichsmaßnahme
Stadt Merzig	8	Teile der Parzellen 33 und 34	Umwandlung einer Ackerfläche in eine extensiv genutzte Wiesenfläche (3.205 m ²)
Stadt Merzig	11	Teile der Parzelle 4/2	Anlage einer Baumreihe im Bereich der Stellplätze durch Pflanzung von Laubbaumhochstämmen (Sommer-Linde, <i>Tilia platyphyllos</i>) (385 m ²)
Stadt Merzig	7	Teile der Parzellen 166/1 u. 475/131	Pflanzung einer ca. 5 m breiten Feldgehölzhecke (945 m ²)

Festsetzung

Den Grundstücken im Bebauungsplan werden folgende externe Ausgleichsmaßnahmen auf von der Kreisstadt Merzig bereitgestellten Flächen zugeordnet:

Die entsprechend abgegrenzten Flächen der Parzellen 33 und 34 in Flur 8 in der Stadt Merzig werden als externe Ausgleichsfläche festgesetzt, um folgende Maßnahmen 1 vorzusehen.

Maßnahme 1: Umwandlung einer Ackerfläche in eine extensiv genutzte Streuobstwiese

Innerhalb der externen Ausgleichsfläche sind 3.205 m² Ackerfläche in eine Wiesenfläche umzuwandeln und durch Pflanzung von Obstbaumhochstämmen eine Streuobstwiese anzulegen.

Die Umwandlung von Acker in Wiese erfolgt durch Ausbringung einer Heumulchsaat wie folgt:

Vorbereitende Arbeiten/Bodenarbeiten

Die Maßnahmenflächen werden gepflügt und mit dem Schleppbalken angeglichen. Unrat und Steine über 10 cm DU werden auf der zu entwickelnden extensiven Grünlandfläche abgelesen und entfernt.

Durchführung der Heumulchsaat

Die Umwandlung von Acker in Extensivgrünland erfolgt durch die Ausbringung einer Heumulchsaat aus extensiv genutzten, mageren Wiesen (möglichst FFH-Lebensraumtyp 6510) im Umfeld. Die Heumulchsaat (frisch geschnittenes Heugras) aus dieser benachbarten Mahdfläche wird in feuchtem Zustand zum Zeitpunkt der Samenreife der typischen Kennarten¹ (ca. Ende Juni/Anfang Juli) gemäht und sofort in einer Stärke von mindestens ca. 10 cm aufgetragen und gleichmäßig verteilt. Dies entspricht etwa 600 g Heu / qm.

Pflege/Nutzung der Wiesenfläche

Im zweiten Jahr ist die Wiese erstmalig zu mähen oder zu mulchen. In den Folgejahren ist die Wiesenfläche extensiv durch zweimalige Mahd zu pflegen, auf eine Düngung und Beweidung ist zu verzichten. Die erste Mahd hat nicht vor dem 15. Juni und die zweite Mahd nicht vor dem 15. September zu erfolgen. Das Mahdgut ist von der Fläche abzufahren, um eine Aushagerung der Fläche zu erreichen.

Vegetationskundliche Monitoringmaßnahmen im dritten, fünften und zehnten Jahr nach Anlage der Wiesenfläche sollen den Entwicklungszustand der aus der Ackerfläche entwickelten Wiese überprüfen. Hierzu sind in den genannten Jahren zweimal jährlich an zwei repräsentativen Stellen pflanzensoziologische Aufnahmen durchzuführen. Nach spätestens fünf Jahren sollen sich mindestens fünf typische Kennarten¹ der mageren Glatthaferwiese eingestellt haben und der Deckungsgrad der Kräuter 15- 30 % haben, ansonsten wird die Nutzung weiter extensiviert. In Absprache mit der zuständigen Fachbehörde (Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz) sind daher nach dem Monitoring die Pflegemaßnahmen gegebenenfalls anzupassen.

Anlage der Streuobstwiese

Innerhalb der Parzelle 33 und 34 ist eine Streuobstwiese mit extensiver Unternutzung wie oben beschrieben zu entwickeln. Dazu ist pro 200 m² Fläche ein standortgerechter Obstbaumhochstamm (H., 2xv., StU 8-10 cm, o.B.) versetzt oder in Reihe im Abstand von ca. 15 m bis 20 m zu pflanzen. Es sind ausschließlich regionaltypische Obstsorten zu verwenden.

Die Obstbäume sind bis zum dritten Jahr durch einen jährlichen Erziehungsschnitt und in den Folgejahren durch Schnittmaßnahmen mindestens alle 5 Jahre zu pflegen.

Die entsprechend abgegrenzten Flächen der Parzellen 4/2 in Flur 11 in der Stadt Merzig werden als externe Ausgleichsfläche festgesetzt, um folgende Maßnahme M 2 vorzusehen.

Maßnahme 2: Anlage einer Baumreihe im Bereich der Stellplätze

Nördlich und südlich der unbefestigten Stellplatzflächen in Parzelle 4/2 sind in a. 5 breiten Streifen Baumreihen anzulegen. Hierfür sind innerhalb der dafür vorgesehenen Flächen (siehe unten) Sommer-Linden (*Tilia platyphyllos*) mit der Pflanzqualität von mindestens 12-14 StU im Abstand von etwa 6 m bis 8 m zu pflanzen. Um Schäden an der bestehenden Freileitung zu vermeiden, wird der vom Betreiber vorgegebene Schutzabstand von 39 m eingehalten.

¹ Typische Kennarten sind z.B. Glatthafer, Wiesenkerbel, Wiesenglockenblume, Flockenblume, Wiesenpippau, Wilde Möhre, Wiesenlabkraut, Wiesen-Storchschnabel, Bärenklau, Witwenblume, Rauer Löwenzahn, Gewöhnliche Margerite, Moschus-Malve, Pastinak, Kümmelblättriger Haarstrang, Große Bibernelle, Großer Wiesenkopf, Knöllchen-Steinbrech, Wiesen-Silge, Wiesen-Bocksbart, Wiesen-Goldhafer, Wiesen-Wicke.

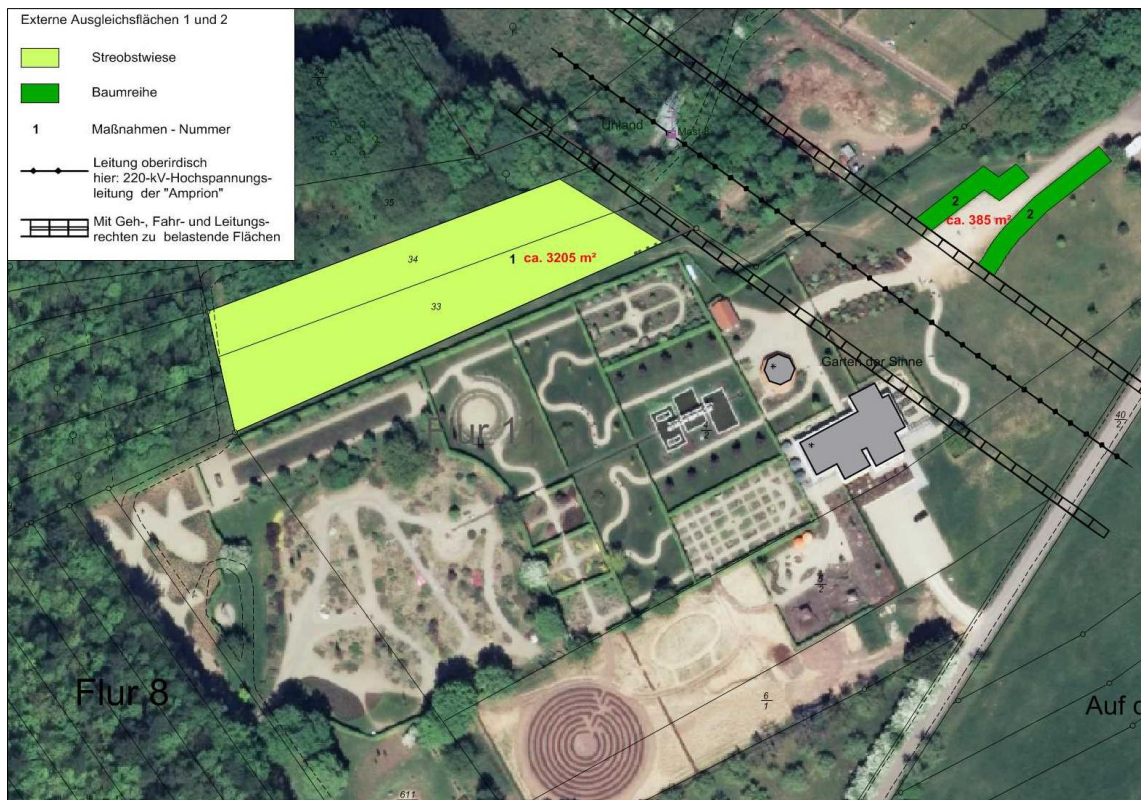


Abb. 8: externe Ausgleichsflächen 1 und 2 sowie die vorgesehenen Maßnahmen (ohne Maßstab) (ARGUS CONCEPT GmbH, Quelle Luftbild: Geoportal Saarland)

Die entsprechend abgegrenzten Flächen der Parzellen 166/1 und 475/131 in Flur 7 in der Stadt Merzig werden als externe Ausgleichsfläche festgesetzt, um folgende Maßnahme 3 vorzusehen.

Maßnahme 3: Anlage einer Feldgehölzhecke

Innerhalb der dargestellten Fläche ist innerhalb der vorhandenen Ackerfläche ein 5 m breiter Heckenstreifen durch dichte Pflanzung von heimischen Feldgehölzen (Beispiele siehe Pflanzliste) im Raster von 1,5 m x 1,0 m mit einem Anteil von mindestens 50 % Heistern zu entwickeln.

Um Schäden an der bestehenden Freileitung zu vermeiden, sind im Abstand von 2,5 m zu beiden Seiten der Leitung ausschließlich Sträucher und keine Hochstämme oder Heister zu pflanzen. Für die Pflanzmaßnahmen ist die DIN 18916 entsprechend zu beachten und gebietsheimische Gehölze mit der regionalen Herkunft „Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben“ (Region 4) nach dem „Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze“ (BMU, Januar 2012) zu verwenden.



Abb. 9: Geltungsbereich der externen Ausgleichsfläche sowie die vorgesehenen Maßnahmen Nr. 3 (ohne Maßstab)(ARGUS CONCEPT GmbH)

Eine Auswahl geeigneter standortgerechter heimischer Gehölze stellt die im Folgenden aufgeführte Liste beispielhaft dar:

Pflanzliste Feldgehölze

- Schlehe (*Prunus spinosa*)
- Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*)
- Eingriffliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Hasel (*Corylus avellana*)
- Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
- Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
- Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
- Rot-Buche (*Fagus sylvatica*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Eberesche (*Sorbus aucuparia*)

Pflanzqualität Feldgehölze

- - Heister: 2xv, ab 100 m
- - Sträucher: 2Tr.; ab 60 cm

Erklärung / Begründung

Ein Teil der nicht vermeidbaren Eingriffe kann im Rahmen des Bebauungsplanes über die vorgesehenen Grünmaßnahmen innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden. Ein vollständiger Ausgleich im Planungsgebiet ist aber nicht möglich. § 9 Abs. 1 a BauGB ermöglicht den Gemeinden und Städten aber die räumliche

Entkoppelung von Eingriff und Ausgleich, wonach ein Ausgleich auch auf von Gemeinden, Städten oder Dritten bereitgestellten Flächen erfolgen kann.

Die vorgesehene Maßnahme erfolgen auf drei Flächen, die sich größtenteils im Besitz der Stadt Merzig befinden und die diese der GIB für den externen Ausgleich zur Verfügung stellt. Einzig die Parzelle 33 in Flur 8, Gemarkung Stadt Merzig ist noch im Besitz einer Erbgemeinschaft, allerdings laufen derzeit bereits Verhandlungen bezüglich des Erwerbs der Parzelle zwischen der Kreisstadt Merzig und dem Nachlassverwalter. Die GIB wird für die Umsetzung der Maßnahmen und die dauerhafte Sicherung der Bestände sorgen.

Wie bereits oben ersichtlich muss der externe Ausgleich aufgrund des relativ hohen Defizits auf drei verschiedenen Flächen erfolgen. Alle drei externen Ausgleichsflächen befinden sich nicht innerhalb von Schutzgebieten nach Naturschutzrecht oder innerhalb von Flächen, die im Rahmen der Offenland-Biotopkartierung III oder des Arten- und Biotopschutzprogramms des Saarlandes erfasst und bewertet wurden. Unmittelbar westlich der ersten Maßnahmenfläche (Parzellen 33 und 34, Flur 8, Stadt Merzig) befindet sich allerdings die ABSP-Fläche 6506114, mit der ehemalige Weinberge und verbuschende Muschelkalkhänge mit eingestreuten Halbtrockenrasen und Salbei-Glatthaferwiesen erfasst wurden. Durch Umsetzung des externen Ausgleichs erfolgt keine Beeinträchtigung dieser ABSP-Fläche. Weiterhin sind gemäß LEP Teilabschnitt Umwelt keine Ziele der Landesplanung für die als externe Ausgleichsfläche vorgesehenen Parzellen festgelegt.

Die **erste Maßnahmenfläche (Parzellen 33 und 34, Flur 8, Stadt Merzig)** befindet sich unmittelbar nördlich der Flächen des Gartens der Sinne. Beide Parzellen unterliegen ein derzeit einer ackerbaulichen Nutzung (Getreideanbau). Begleitflora befindet sich lediglich am Ackerrand und ist mit typischen Arten (z.B. Spitz-Wegerich – *Plantago lanceolata*, Großer Wegerich – *Plantago major*, Brombeere – *Rubus fruticosus*, Einjähriges Rispengras – *Poa annua*) eher artenarm ausgebildet. Hier soll innerhalb der gehölzfreien Abschnitte beider Parzellen eine Streuobstwiese angelegt werden. Die Anlage der Wiese soll durch Heumulchsaat aus höherwertigen Wiesenflächen der Umgebung erfolgen, so dass sich hier ebenfalls eine regionaltypische, standortgerechte Wiese entwickeln wird. Die Obstgehölze sollen hinsichtlich der Pflanzdichte locker gesetzt werden, um den offenen Charakter dieser Nischenfläche im Übergang zum Gehölzrand zu bewahren. Verwendet werden sollen heimische Obstbaumsorten. Geplant ist die Anlage einer Obstpflanzung mit alten heimischen Obstbaumsorten, die langfristig in den Ausstellungsflächen des Gartens der Sinne eingebunden werden soll. Aufgrund des Wilddrucks sollte zum Erhalt der Obstbäume in den ersten 5- 10 Jahren ein Einzelbaumschutz installiert werden.

Die **zweite Maßnahmenfläche (Flur 11, Parzelle 4/2, Stadt Merzig)** befindet sich östlich der Gartenflächen. Derzeit befindet sich hier eine durchschnittlich ausgeprägte Wiesenfläche (siehe Artenliste im Anhang), innerhalb der sich einzelne Gehölze befinden. Innerhalb dieser Wiesenfläche befinden sich Stellplatzflächen, die mit Schotter teilversiegelt sind. Im Umfeld dieser Stellplätze soll auf Teilen dieser Parzelle in einem ca. 5 m breiten Pflanzstreifen durch Pflanzung einer Baumreihe eine gestalterische Aufwertung und Eingrünung dieser Stellflächen erreicht werden wie dies mit den Stellplatzbereichen weiter östlich bereits gelungen ist. Die hier verwendeten Sommer-Linden werden auch für die aktuelle Pflanzung ausgewählt.

Die **dritte Maßnahmenfläche (Flur 7, Parzellen 475/131 und 166/1, Stadt Merzig)** liegt ca. 700 m nördlich bis nordöstlich der Gartenflächen. Derzeit wird auch diese Fläche landwirtschaftlich genutzt (Maisanbau). Die Begleitflora der Ackerflächen ist lediglich in den Randbereichen ausgebildet und durchschnittlich ausgeprägt (siehe Artenliste im Anhang). Die Bedeutung der Ackerfläche für den Arten- und Biotopschutz ist eher gering, als Lebensraum ist sie nur für wenige Arten nutzbar. Gleichzeitig werden nur Teile der beiden Ackerflächen verwendet, lediglich ein geringer Flächenanteil (945 m² der insgesamt 7.035 m²) wird für den externen Ausgleich genutzt. Die Restflächen der beiden Parzellen werden weiter landwirtschaftlich genutzt. Innerhalb der gekennzeichneten Fläche von 945 m soll durch Pflanzung heimischer standortgerechter Gehölze ein ca. sechs breiter Feldgehölzstreifen entwickelt werden. Dieser strukturiert die hier sehr weitläufigen, monotonen Ackerflächen und bietet Arten der Fauna Deckung sowie Nahrungs- und Fortpflanzungsraum.

Die Sicherung und Durchführung der Maßnahme erfolgt durch die Gesellschaft für Infrastruktur und Beschäftigung (GIB). Dazu verpflichtet sich die GIB in einer Vereinbarung (städtebaulicher Vertrag mit Eintrag der Grunddienstbarkeit für Zwecke des Naturschutzes) mit der zuständigen Fachbehörde der Stadt Merzig. Obwohl meist nur Teile der jeweiligen Parzellen für den externen Ausgleich verwendet werden, muss stets eine dingliche Sicherung der gesamten Parzelle erfolgen, d.h. es wird ein Grundbucheintrag für die gesamte Parzelle durchgeführt. Allerdings sollte im Grundbuch durch Beifügen eines Auszugs aus der Begründung

des Bebauungsplanes die genaue Abgrenzung der externen Ausgleichsflächen dargestellt werden. So können weitere Teilflächen der jeweiligen Parzellen für Ausgleichsmaßnahmen weiterer Projekte genutzt werden. Durch den Eintrag im Grundbuch sind der Erhalt und die Entwicklung der jeweils durch die externen Ausgleichsmaßnahmen geplanten Biotoptypen auch nach einem Eigentumswechsel der Fläche gesichert.

6.6 VER- UND ENTSORGUNG

6.6.1 Strom-, Wasser- und Gasversorgung

Derzeit befindet sich im räumlichen Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans kein Anschluss an das örtliche Versorgungsnetz.

6.6.2 Abwasser und Entwässerung

Derzeit befindet sich im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans kein Anschluss an das örtliche Entsorgungsnetz. Da sich die sanitären Anlagen im bereits bestehenden Hauptgebäude befinden sind im Plangebiet keine weiteren sanitären Anlagen vorgesehen, sodass ein Anschluss an den Kanal an dieser Stelle nicht erforderlich ist.

6.7 HINWEISE

Telekommunikationslinien

Innerhalb des Plangebietes verlaufen Telekommunikationslinien der Deutschen Telekom Netzproduktion GmbH, deren genaue Lage der Planzeichnung zu entnehmen ist. Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der vorhandenen Telekommunikationslinien vermieden werden und aus betrieblichen Gründen (z.B. im Falle von Störungen) der ungehinderte Zugang zu den Telekommunikationslinien jederzeit möglich ist. Insbesondere müssen Abdeckungen von Abzweigkästen und Kabelschächten sowie oberirdische Gehäuse soweit frei gehalten werden, dass sie gefahrlos geöffnet und ggf. mit Kabelziehfahrzeugen angefahren werden können.

Die Kabelschutzanweisung der Telekom ist zu beachten.

Stromnetzanschlusskabel

Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich ein Stromnetzanschlusskabel der Firma energis Netzgesellschaft GmbH, dessen genaue Lage der Planzeichnung zu entnehmen ist.

Munitionsfunde

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind Erdkampfstellungen und Deckungslöcher vorhanden. Laut Auskunft des Landeskriminalamtes (Sachgebiet Kampfmittelbeseitigungsdienst) liegen für das Plangebiet keine Luftbilder aus 1954 vor, sodass Kampfhandlungen und Munitionsgefahren, die in der Zeit nach dem 19.11.1944 stattgefunden haben nicht bekannt sind. Im Rahmen von geplanten Erdarbeiten wird ein vorsorgliches Absuchen des Gebietes empfohlen.

Denkmalschutz

Nach heutigem Kenntnisstand sind Baudenkmäler und Bodendenkmäler von der Planung nicht betroffen. Es wird jedoch auf die Anzeigepflicht und das befristete Veränderungsverbot bei Bodenfunden gem. § 12 SDschG hingewiesen.

Eisenerzkonzession

Das Plangebiet befindet sich im Bereich einer ehemaligen Eisenerzkonzession. Gegebenenfalls könnte unter dem geplanten Vorhaben Bergbau umgegangen sein. Bei Ausschachtungsarbeiten ist deshalb auf Anzeichen von altem Bergbau zu achten.

Trinkwasserverordnung

Die Vorgaben nach § 13 Abs. 4 sowie § 17 Abs. 2 der Trinkwasserverordnung 2001 i.d.F.v. 05.12.2012 zu beachten.

6.8 NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME

6.8.1 Hochspannungsleitung

Am nordöstlichen Ende der Parzelle 5/2 wird das Plangebiet von einer oberirdischen 220 kV-Hochspannungsleitung der RWE durchquert. Beiderseits der Leitungsmittellinie verläuft ein Schutzstreifen von 19,50 m. Innerhalb des Schutzstreifens ist das Errichten baulicher Anlagen nicht statthaft. Um den Mast herum muss eine Fläche mit einem Radius von 19,50 m von jeglicher Bebauung freigehalten werden. Im Schutzstreifen dürfen nur solche Anpflanzungen vorgenommen werden, die eine Endwuchshöhe von maximal 3 m erreichen. Sollten dennoch Bepflanzungen oder sonstiger Aufwuchs eine die Leitung gefährdende Höhe erreichen, ist der Rückschnitt durch den Grundstückseigentümer bzw. durch den Bauherrn auf seine Kosten durchzuführen. Kommt der Grundstückseigentümer bzw. der Bauherr dieser Verpflichtung nicht nach ist der Betreiber der Hochspannungsfreileitung dazu berechtigt den erforderlichen Rückschnitt zu Lasten des Grundstückseigentümers bzw. dem Bauherrn durchführen zu lassen.

7 UMWELTBERICHT

7.1 EINLEITUNG

7.1.1 Angaben zum Standort

Das Plangebiet befindet sich nordöstlich der Stadt Merzig und grenzt unmittelbar an das Gelände des „Gartens der Sinne“ an, für den es einen rechtskräftigen Bebauungsplan aus dem Jahre 2001 gibt. Südlich grenzt ein privates Gartengrundstück bzw. weiter östlich der Eller Weg an die Fläche an. Der Eller Weg führt weiter Richtung Osten, hier befinden sich in etwa einem Kilometer Entfernung neben einer Seitenstraße mit Wohnbebauung auch die Kasernen der Bundeswehr mit entsprechenden Gebäuden und Nutzflächen.

Derzeit stellt sich das Plangebiet als anthropogen überprägte Fläche dar, die durch die teilweise Neuanlage von Garten und Spielplatzflächen bereits verändert wurde. Vor Anlage des Gartens der Sinne in seiner ursprünglichen Erstreckung befanden sich dort und im Geltungsbereich Flächen einer Baumschule. Nach der Anlage der Gartenbereiche wurden im Jahr 2006 diese Baumschulflächen entfernt und im Bereich des Plangebietes eine Wiese angelegt sowie einzelne Hochstämme gepflanzt.

7.1.2 Art des Vorhabens / umweltrelevante Festsetzungen

Die GIB schafft mit dem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Erweiterung Garten der Sinne“ die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Erweiterung der bestehenden Gartenanlage „Garten der Sinne“. Die bestehenden Anlagen sollen um die Parzellen 5/2 und 6/1 erweitert werden und entsprechend gärtnerisch gestaltet werden. Es sollen touristisch attraktive Gartenflächen geschaffen werden, die mehrere Altersgruppen ansprechen. Gleichzeitig werden ein Aussichtsturm und ein Holzhaus, das als Seminar- und Schulungsraum u.a. für Schulklassen dienen soll, entstehen.

Demzufolge wird im Plangebiet eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage festgesetzt. Die versiegelbare Fläche im Plangebiet wird festgelegt durch die maximale Grundfläche baulicher Anlagen innerhalb der Baufenster. Durch die Baufenster wird die Lage des Aussichtsturmes und des Holzhauses definiert. Grünordnerische Festsetzungen werden für den östlichen Teil des Plangebietes festgelegt. Hier kann ein Teil der Wiesenfläche erhalten werden, eine Strauchpflanzung soll die Stellplatzflächen und die Zufahrt einrahmen und einen Übergang zur verbleibenden Wiesenfläche schaffen.

Durch entsprechende bauliche Festsetzung wird die Höhenentwicklung der Gebäude begrenzt, so dass eine harmonische Einbindung in das Umfeld gewährleistet wird.

7.1.3 Bedarf an Grund und Boden

Der Bedarf an Grund und Boden durch die vorliegende Planung lässt sich wie folgt tabellarisch zusammenfassen (Flächenermittlung auf CAD-Basis):

- gesamtes Plangebiet: 7.990 qm
- versiegelte Fläche (maximale Grundfläche baulicher Anlagen innerhalb der Baufenster: Holzdeck, Grundfläche des Aussichtsturms) innerhalb der Grünfläche: 325 qm
- teilversiegelte, versickerungsfähige Flächen (nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) (Zufahrt, Stellplatzflächen, Fußwege): 1.265 qm
- nichtüberbaubare Fläche innerhalb der Grünfläche (Gartenanlage): 4.390 qm
- Fläche zum Anpflanzen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB (Heckenartige Pflanzung einheimischer, standortgerechter Sträucher): 820 qm
- Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB (Erhalt der Wiese und Laubbäume): 1.190 qm

Damit können im Plangebiet bei einer vollständigen Ausnutzung der maximalen Grundfläche baulicher Anlagen 325 qm versiegelt werden. Dies entspricht ca. 4 % des Plangebiets. Vor Umsetzung des Planvorhabens war das Plangebiet vollständig unversiegelt.

7.1.4 Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung (Scoping)

Gemäß § 4 Abs. 1 BauGB sind die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufzufordern. Hierzu werden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange angeschrieben, über die Planung informiert und um Stellungnahme gebeten. Die Ergebnisse aus diesem Beteiligungsschritt werden in das weitere Planungsverfahren integriert.

7.1.5 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes gemäß Fachgesetzen und Fachplänen

Geschützte Teile von Natur und Landschaft (Schutzgebiete nach Naturschutzrecht oder Wasserrecht, pauschal geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG) sind im Plangebiet nicht vorhanden. Nicht von der vorliegenden Planung betroffen sind Natura 2000-Gebiete.

Flächen, die im Rahmen des Arten- und Biotopschutzprogramms des Saarlandes erfasst wurden, befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes. Allerdings befinden sich ca. 50 m westlich und südlich durch das Arten- und Biotopschutzprogramm erfasste Flächen. Hierbei handelt es sich um die Flächen des Biotops 6505114. Diese im Rahmen des ABSP erfassten Lebensräume sowie die angestrebten Entwicklungsziele werden jedoch nicht durch das geplante Vorhaben tangiert. Flächen, die im Rahmen der Biotopkartierung III für das Saarland erfasst wurden, sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden.

Nach dem Landesentwicklungsplan Teilabschnitt „Umwelt, Vorsorge für Flächennutzung, Umweltschutz und Infrastruktur“ (LEP-Umwelt) vom 13. Juli 2004 trifft keine für das Vorhaben relevanten Aussagen.

Einen rechtskräftigen Landschaftsplan für die Stadt Merzig gibt es im eigentlichen Sinne nicht, allerdings werden alle umweltrelevanten Fragen innerhalb des neu aufgestellten Flächennutzungsplans der Kreisstadt Merzig thematisiert. Demnach liegt das Plangebiet innerhalb einer Fläche, die zur „Erhaltung von Streuobstwiesen durch extensive, standortgerechte Grünlandnutzung, regelmäßige Obstbaumpflege und Baumpflanzungen“ vorgesehen ist. Im Plangebiet sind aktuell keine Streuobstweiden vorhanden, vielmehr wurden die Flächen im Vorfeld von einer Baumschule genutzt.

Nach dem Landschaftsprogramm des Saarlandes (2009) befindet sich das Plangebiet innerhalb der Neuordnungskulisse für die Landschaftsschutzgebiete. Die bisher vorhandenen Gartenflächen sowie die nahe gelegenen Bereich der Kleingartensiedlung sind ebenfalls in diese Neuordnungskulisse der Landschaftsschutzgebiete aufgenommen. Da für die Umsetzung des Bebauungsplanes hinsichtlich des Landschaftsbildes und der Naturgüter vorbelastete Flächen infolge der früheren Nutzung als Baumschule beansprucht werden, wirkt sich die Planung nicht negativ auf die grundsätzlichen Ziele eines hier auszuweisenden Landschaftsschutzgebietes – dem Schutz des Landschaftsbildes und Naturhaushaltes vor Beeinträchtigungen – aus.

7.2 BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE

7.2.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

In räumlicher Hinsicht muss sich die Beschreibung der Umwelt auf den Einwirkungsbereich des Bauvorhabens erstrecken. Dieser Einwirkungsbereich ist abhängig von der Art der Einwirkungen und dem betroffenen Schutzgut.

Aufgrund von Veränderungen im Umfeld des Plangebietes im Zuge der Anlage des bestehenden Gartens der Sinne und der Art des Vorhabens, das nicht zu einer Mehrbelastung im Hinblick auf Schadstoff- oder Lärmemissionen im Plangebiet und in dessen Umfeld führen wird, kann sich die Beschreibung der Umwelt hinsichtlich der abiotischen und biotischen Schutzgüter auf das Plangebiet selbst beschränken.

7.2.2 Naturraum und Relief

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Naturräumlichen Einheit 182.00 „Reisberg und Seffersbachengtal“, die als Teil der Naturräumlichen Einheit 182.0 der „Seffersbach-Mühlental-Randplatten“ im Bereich der „Merziger Muschelkalkplatte“ (182) liegt. Die Naturräumliche Einheit „Reisberg und Seffersbachengtal“ wird von H. Schneider (1972) als „mit zwei bewaldeten Spornen hufeisenförmig nach Norden vorspringende, lehmbedeckte Ackerebene, die der Seffersbach in kurzem, gestuftem und schmalsohligen Engtal“ von der östlich angrenzenden „Merchinger Höhe“ (182.1) abtrennt, beschrieben. Das Plangebiet befindet sich östlich des Stephans-Berges auf der oben beschriebenen Ackerebene, die sich auf den Hochflächen in diesem Teil der Merziger Muschelkalkplatte zwischen Stephans-Berg über den Kreuz-Berg bis zum Reis-Berg erstreckt.

Das Plangebiet ist schwach nach Nordosten in Richtung Kreuz-Berg ansteigend und befindet sich auf einem Niveau zwischen etwa 295 m bis 300 m über NN.

7.2.3 Geologie und Böden

Wie bereits erwähnt, befindet sich das Plangebiet im Großraum der Merziger Muschelkalkplatte. Deren teilweise steilen und bewaldeten Hänge werden gebildet von den stufenbildenden Schichten des Oberen Buntsandsteins (so). Die aufliegende Platte besteht aus marinen Ablagerungen des mittleren Muschelkalk (mu), wobei es sich um sandig-dolomitische Ablagerungen handelt (Erläuterungen zur Geologischen Karte des Saarlandes, 1:50.000, 1989). Diese wurden jedoch im Quartär abschnittsweise erneut überlagert durch äolische oder fluviale Lehmlagerungen (d). Nach der Quartärkarte des Saarlandes (Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz, Kartendienst im Internet) handelt es sich bei den pleistozänen Ablagerungen im Bereich des Plangebiets und dessen Umfeld um äolische Ablagerungen, die zum Teil postsedimentär erneut umgelagert wurden. Im Bereich der Hochebene der Merziger Muschelkalkplatte sind dies Lößlehme, zum Teil als Fließerde oder Schwemmlöß abgelagert wurden. Nach den Erläuterungen zur Quartärkarte treten „in [solchen] Verebnungslagen außerhalb der flußbegleitenden Terrassenflächen [...] Lößlehmdeckschichten vorwiegend in Form von Lößlehmfließerden, d.h. krypturbat oder solifluidal umgelagerter Lößlehm auf“.

Die Böden im Plangebiet stellen sich der Bodenkarte des Saarlandes (Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz, Kartendienst im Internet) zufolge entsprechend dem geologischen Ausgangssubstrat als Parabraunerden und Pseudogley-Parabraunerden, verbreitet auch Parabraunerde-Pseudogleye aus Lößlehmdeckschichten dar. Aufgrund ihrer Bodenarten handelt es sich bei diesen Bodentypen um Böden mit nur geringer bis mittlerer Durchlässigkeit sowie schwacher Staunässe, die jedoch in abflussträgen Bereichen auch mittel bis stark sein kann. Nach H. Schneider (1972) handelt es sich in diesem Bereich der Hochfläche, in der das Plangebiet liegt um Böden mit guten Bodenzahlen (50 bis 59), was durch die Karte des Ertragspotentials (Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz, Kartendienst im Internet) bestätigt wird, in der dieser Bereich als Fläche mit hohem Ertragspotential dargestellt wird.

7.2.4 Klima und Lufthygiene

Das Plangebiet liegt auf einer beinahe ebenen Hochfläche, die mit ihren unversiegelten landwirtschaftlichen Nutzflächen als Kaltluftentstehungsgebiet funktioniert. Das bisher unversiegelte Plangebiet mit der abgesehen von wenigen Jungbäumen gehölzfreien Wiesenfläche übernimmt infolge verhältnismäßig starker nächtlichen Auskühlung die Funktion der Kaltluftproduktion. Diese kann dem Gefälle folgend nach Südwesten bzw. Südosten abfließen und so zum Frischluftaustausch mit den nahe gelegenen Siedlungsflächen der Stadt Merzig beitragen. Die klimaökologische Bedeutung des Plangebietes selbst über sein unmittelbares Umfeld hinaus ist allerdings aufgrund der geringen Flächengröße als eher gering zu bewerten.

Eine Vorbelastung im Hinblick auf Lärm- und Schadstoffe ist im Plangebiet nur in sehr geringem Maße durch die Besucherfahrzeuge der bestehenden Gartenanlagen gegeben. Im direkten Umfeld des Geltungsbereiches und im Plangebiet selbst sind keine nennenswerten Belastungen durch Gewerbe oder Verkehr vorhanden.

7.2.5 Oberflächengewässer / Grundwasser

Das nächstgelegene Fließgewässer ist der Seffersbach, der sich in ca. 500 m südlich innerhalb der Siedlungslage von Merzig befindet. Dieser wird von dem Planvorhaben nicht berührt.

Gemäß der Hydrogeologischen Karte des Saarlandes (1 : 100.000, 1986) befindet sich das Plangebiet infolge seiner Lage auf der Merziger Muschelkalkplatte auf Festgesteinen mit geringem Wasserleitvermögen. Seine Bedeutung für den Grundwasserhaushalt in diesem Raum ist daher eher mittel bis gering. Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines per Verordnung festgesetzten Wasserschutzgebiets.

7.2.6 Arten und Biotope

Potenziell natürliche Vegetation

Als potenziell natürliche Vegetation wird die Vegetation bezeichnet, die sich ohne die Einwirkung des Menschen unter regulären Klimabedingungen auf einem Standort einstellt, und die sich im Gleichgewicht mit den aktuellen Geoökofaktoren ihrer Lebensumwelt befindet. Die potenziell natürliche Vegetation ist Ausdruck des biotischen Potenzials einer Landschaft.

Als potenziell natürliche Vegetation, d.h. ohne Einfluss des Menschen, würde man im Planungsraum auf den lößbedeckten Flächen der Merziger Muschelkalkplatte mesotrophe, teilweise auch saure Buchenmischwälder erwarten.

Biotoptypen

Die Kartierung der Biotoptypen erfolgte im Juli 2012 im Rahmen von Bestandsaufnahmen im Plangebiet.

Wie oben bereits erwähnt wurde, wurde im Plangebiet abschnittsweise bereits mit der Umsetzung des Planvorhabens begonnen. So befinden sich aktuell im mittleren Teil des Geltungsbereiches ein Spielplatz und ein Parkplatz mit Schotterdecke. Nach Absprache mit dem Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz erfolgt die Bilanzierung nicht auf dem aktuell bereits veränderten Bestand, sondern auf dem Zustand der Fläche vor dem frühzeitigen Baubeginn. Als Grundlage der Ermittlung des damaligen Bestandes wurden Luftbilder der Stadt Merzig aus den Jahren 2006, 2008, 2010 und 2011 herangezogen.

Im Zuge der Fertigstellung des ersten Abschnitts des Gartens der Sinne erfolgte im Plangebiet eine Umwandlung der Nutzung. Nach dem Jahr 2006 wurden die im Plangebiet befindlichen Flächen einer Baumschule (Junge Gehölze auf einer Wiesenfläche) in eine reine Wiesenfläche umgewandelt und punktuell Gehölze gepflanzt. Diese Wiese im östlichen Teil des Plangebietes ist noch nicht im Zuge der Planungsumsetzung verändert und gibt Hinweise auf die mögliche Ausstattung des Plangebietes mit Biotoptypen ohne bauliche Veränderungen.

Ruderal Wiese mit Einzelgehölzen

Vor Planungsumsetzung befand sich wie oben bereits ausgeführt, im gesamten Bereich des Plangebietes eine Wiese, die nach Beseitigung der Baumschulflächen nach Bau des ersten Abschnitts des Gartens der Sinne entstand. Im Rahmen der Begehung vor Ort stellt sich diese Wiese im östlichen Abschnitt des Plangebietes als relativ artenreich dar. Allerdings zeigt ein hoher Anteil an Ruderalarten, einen stetig verbleibenden anthropogenen Einfluss. Hohe Anteile haben Goldrute (*Solidago canadensis*), Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Brennessel (*Urtica dioica*) und Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), die abschnittsweise dominieren. In einigen Bereichen hat auch die Brombeere (*Rubus fruticosus*) große Anteile und bildet zusammen mit den Ruderalarten dichte Geflechte. Daneben sind jedoch abschnittsweise auch Wiesenarten vertreten wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Gemeine Braunelle (*Prunella vulgaris*), Acker-Glockenblume (*Campanula rapunculoides*), Weiß- und Rot-Klee (*Trifolium repens*, *T. pratense*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Wirbeldost (*Clinopodium vulgare*) sowie die Rauhaa- und die Zaun-Wicke (*Vicia hirsuta*, *V. sepium*). In den Wiesenflächen abschnittsweise stark verbreitet sind Arten magerer Standorte wie der Tüpfel-Hartheu (*Hypericum perforatum*) und der Gewöhnliche Dost (*Origanum vulgare*). Innerhalb der Wiese befinden sich zwei inzwischen große Laubbäume. Die Esche (*Fraxinus excelsior*) erreicht eine Höhe von etwa 6 m, ein Nussbaum (*Juglans regia*) mit einem Stammdurchmesser von ca. 15 bis 20 cm ist ähnlich groß. Daneben hat sich punktuell

Jungwuchs typischer Pioniergehölze angesiedelt wie Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Sal-Weide (*Salix caprea*) und Vogel-Kische (*Prunus avium*), der jedoch nicht höher als 1 m ist.



Abb. 10: Blick von Südosten auf die ruderale Wiese mit Gehölzen (ARGUS CONCEPT GmbH)

Die Wiese stellt sich als anthropogen beeinflusst dar, Wiesenarten haben neben den insgesamt dominierenden Ruderalarten nur abschnittsweise hohe Anteile, sind hier jedoch mit relativ großer Artenvielfalt vorhanden. Die Fläche kann daher aufgrund ihres Artenspektrums nicht den FFH-Lebensraumtypen (6510 Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe) zugeordnet werden. Aufgrund der Strukturvielfalt innerhalb der Fläche, die durch den Wechsel von höheren Ruderalarten und niedrigeren Wieseninseln zusammen mit den Einzelgehölzen entsteht, und einer insgesamt mittleren Artenvielfalt ist die Wiesenfläche des Plangebietes für einige störungsunempfindliche Arten, die mit der Nähe zu den saisonweise zahlreich besuchten Gartenflächen zu Recht kommen, Nahrungs- und Lebensraum. Ihre Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz ist daher als mittel zu bewerten.

Aktueller Biotoptypenbestand und angrenzende Biotoptypen

In den bereits durch das Vorhaben veränderten Bereichen haben ebenfalls Ruderalarten die größten Anteile. Durch Bodenbewegungen haben sich offene sandige und schotterbedeckte Flächen ergeben, auf denen sich u.a. die Strahlenlose Kamille (*Matricaria discoidea*), Acker-Schachtelhalm (*Equisetum arvense*), die Großblütige Königskerze (*Verbascum densiflorum*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Weiße Zaunrübe (*Bryonia alba*), Wegwarte (*Cichorium intybus*), das Gemeine Leimkraut (*Silene vulgaris*) und Brennessel (*Urtica dioica*) angesiedelt haben.

Südlich des Plangebietes befindet sich ein privates, altes Gartengrundstück. Hier befinden sich Wiesenflächen mit einer älteren Gehölzreihe aus Obstbäumen und Fichten, die unmittelbar an der Grenze zum Plangebiet wachsen. Im Osten des Plangebietes befindet sich der Parkplatz des Gartens der Sinne. Eine den Parkplatz einrahmende Baumreihe (Winter-Linde, *Tilia cordata*) grenzt hier an den Geltungsbereich an. Südlich an den Eller Weg angrenzend befinden sich landwirtschaftliche Flächen, wobei es sich in diesem Bereich um Wiesenflächen handelt.

7.2.7 Immissionssituation

Innerhalb des Geltungsbereiches ist nur mit geringen Vorbelastungen im Hinblick auf Abgas- und Lärmimmissionen durch den angrenzenden Eller Weg und die Besucher der bestehenden Gartenanlagen und deren Fahrzeuge zu rechnen.

7.2.8 Kultur- und Sachgüter

Landwirtschaft / Forstwirtschaft

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen. Angrenzende Nutzflächen werden durch die vorliegende Planung nicht beeinträchtigt.

Landschaftsbild / Erholung

Unter Landschaftsbild versteht man die äußeren, sinnlich wahrnehmbaren Erscheinungsformen von Natur und Landschaft. Eine Landschaft wird als umso wertvoller empfunden, je schöner und abwechslungsreicher sie sich gestaltet. Deutlich beeinträchtigt ist das Landschaftsbild in diesem Raum durch eine das Plangebiet von Süden nach Norden querende Hochspannungsleitung, die die Attraktivität dieses Raumes deutlich reduziert. Das Plangebiet befindet sich ansonsten in einem Umfeld, das zu großen Anteilen von landwirtschaftlichen Flächen geprägt ist und in größerer Entfernung westlich und nördlich von Gehölzflächen eingeraht ist. Innerhalb dieser auch durch Gehölzreihen entlang des Eller Weges struktur- und daher abwechslungsreichen Landschaft befindet sich das Plangebiet im Übergang zu den Flächen des Gartens der Sinne. Hier befinden sich ebenfalls sehr unterschiedliche Strukturen, die durch Hecken oder auch einzelne Bäume oder Gehölzgruppen geformt werden. Das Plangebiet selbst weist verhältnismäßig wenige das Landschaftsbild prägende Strukturen auf, wobei es sich um einzelne Bäume und die abschnittsweise höheren Ruderalarten handelt. Diese können im Plangebiet selbst zumindest ansatzweise Strukturen schaffen, die die gleichförmig erscheinenden Wiesenflächen aufwerten. Insgesamt betrachtet kann das Plangebiet nur zu einem geringen Anteil zur Aufwertung seines Umfeldes beitragen. Im Umfeld zu findende größere Gehölzgruppen haben hier eine bedeutendere Funktion für das Landschaftsbild. Daher kann die Bedeutung des Plangebietes für das Landschaftsbild als gering betrachtet werden.

Das Umfeld des Plangebietes besitzt Erholungspotential. Nördlich des Geltungsbereiches befinden sich zum einen die Anlagen des Gartens der Sinne, die überregionale Bedeutung haben. Zum anderen verläuft nordöstlich des Plangebietes der Premiumwanderweg „Wolfsweg“, der ebenfalls über die Stadtgrenzen von Merzig hinaus hohe Bedeutung für eine Freizeit- und Erholungsnutzung hat. Beide Freizeiteinrichtungen werden durch das Planvorhaben nicht beeinträchtigt. Vielmehr trägt die vorliegende Planung zur Erweiterung des bestehenden Gartens der Sinne bei und soll zu einer Steigerung der Attraktivität und damit auch der Erholungs- und Freizeitfunktion der Gartenanlage führen.

7.3 ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (NULLVARIANTE)

Es ist davon auszugehen, dass bei einer Nichtdurchführung der Planung keine wesentlichen Veränderungen des Umweltzustandes erfolgen würden. Die Gehölze innerhalb der Wiesenfläche würden reifen und langfristig den heutigen Garten der Sinne eingrünen.

7.4 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES

Die Auswirkungen des Bebauungsplans auf die umweltbezogenen Schutzgüter sowie die Kultur- und Sachgüter einschließlich ihrer Wechselwirkungen lassen sich wie folgt beschreiben:

7.4.1 Auswirkungen auf die Schutzgüter

Untergrund / Boden

Die ökologischen Bodenfunktionen (Filter-, Puffer-, und Transformatorfunktion) sind für den Naturhaushalt der Landschaft von hoher Bedeutung. Neben der zeitlich verzögernden Speicherung von Wasser übernimmt der Boden die Bindung anorganischer und organischer Schadstoffe, ebenso den mikrobiellen Um- bzw. Abbau von organischen Schadstoffen. So werden schädliche Stoffe gebunden oder sogar unschädlich gemacht, die Auswaschung ins Grundwasser oder die Aufnahme in die Nahrungskette durch Pflanzen wird gemindert.

Genauso bedeutsam ist der Boden als Lebens- und Nahrungsraum für pflanzliche und tierische Organismen und daher auch Produktionsort von Biomasse.

Durch die Versiegelung von Bodenoberfläche werden diese natürlichen Bodenfunktionen eingeschränkt oder gehen vollständig verloren. Gleichzeitig werden die Versickerung und der Rückhalt von Niederschlagswasser stark eingeschränkt.

Infolge des Planvorhabens dürfen durch Anlage des Aussichtsturmes in Holzbauweise und des Holzhauses innerhalb der dafür festgelegten Baufenster maximal 4 % (325 qm) der Fläche versiegelt werden. In diesen Bereichen erfolgt der größte Eingriff in die Bodenschichten des Plangebietes. Hier werden die Böden in ihrem Aufbau durch Anlage von Gebäudefundamenten verändert und vollständig versiegelt. Ihre Funktionen für den Naturhaushalt in diesem Raum gehen verloren. Weiterhin befinden sich innerhalb der geplanten Gartenanlagen mehrere Wege und ein Parkplatz, die mit Schotter versickerungsfähig ausgebildet werden. Innerhalb dieser Flächen ist die Versickerung weiterhin gewährleistet, allerdings ist die Versickerungsrate reduziert. Hier werden in erster Linie die oberen Bodenschichten verändert, teilversiegelt und damit in ihren ökologischen Bodenfunktionen beeinträchtigt. Alle übrigen Flächen im Plangebiet bleiben bewachsen und damit in ihrem Aufbau und in ihrer Funktionsfähigkeit erhalten.

Insgesamt bleibt der Eingriff in den Bodenhaushalt im Plangebiet durch den vorliegenden Bebauungsplan in erster Linie auf die potentiellen Bauflächen und in geringerem Maße auf die Wege- und Parkplatzflächen beschränkt. Das Maß der Neuversiegelung im Plangebiet wird durch die baulichen Festsetzungen auf ein unvermeidbares Minimum beschränkt (4 % des Plangebietes). Auf 16 % der Fläche im Bereich der Teilversiegelungen (Maßnahmen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20) sind die ökologischen Bodenfunktionen zwar nur noch eingeschränkt vorhanden, aber auf etwa 80 % der Fläche können die Böden und damit auch ihre Bedeutung für den Naturhaushalt im Plangebiet in ihrer heutigen Ausprägung erhalten werden.

Die Auswirkungen des Planvorhabens können durch die grünordnerischen Festsetzungen und der damit verbundenen Beschränkung der Versiegelung auf ein absolut notwendiges Maß minimiert werden, ein Ausgleich ist jedoch nicht möglich.

Klima / Lufthygiene

Durch Versiegelung und Teilversiegelung von Flächen wird es möglicherweise zu einer kleinräumigen, lokal begrenzten Erhöhung der Temperaturmaxima in den bodennahen Luftschichten oder zu einer Verringerung der Luftfeuchte (sog. „Hitzeinseleffekt“) kommen, da sich versiegelte Flächen im Vergleich zu unversiegelten Flächen deutlich stärker aufheizen. Gleichzeitig entfallen unversiegelte Grünflächen, die positive Auswirkungen auf das Kleinklima im Geltungsbereich haben.

Nach Planungsumsetzung dürfen allerdings nur 4 % des Plangebietes versiegelt sein. Damit bleibt die Versiegelung auf eine verhältnismäßig kleine Fläche beschränkt, so dass weiterhin ein Großteil der an der Kaltluftproduktion beteiligten Flächen unversiegelt und damit funktionsfähig bleibt. Somit ist nur von einer geringen Einschränkung der klimaökologischen Funktion im Plangebiet selbst auszugehen. Infolge der geringen Flächengröße des Plangebietes und einem geringen Grad an Neuversiegelung, können die Auswirkungen auf das Klima im Geltungsbereich als gering eingestuft werden. Die festgesetzten Grünpflanzungen können zumindest kleinräumig wichtige klimaökologische Funktionen übernehmen. Durch ihre Verdunstung erhöhen sie die Luftfeuchtigkeit, reduzieren an heißen Tagen die Lufttemperatur und spenden Schatten, filtern den Staub und produzieren Sauerstoff bei gleichzeitigem Verbrauch des Verbrennungsgases Kohlendioxid.

Aufgrund der Kleinflächigkeit des Gesamtgeltungsbereiches sind klimaökologische Auswirkungen über das Plangebiet hinaus nicht zu erwarten. Kleinklimatische Veränderungen innerhalb des Plangebietes sind jedoch nicht auszuschließen.

Oberflächengewässer / Grundwasser

Durch die Versiegelung wird neben dem Boden insbesondere das Naturgut Wasser in Mitleidenschaft gezogen. So kommt es mit fortschreitender Versiegelung zur Verringerung der Versickerungsflächen, was Einfluss auf die Grundwasserneubildung haben kann. Weiterhin kommt es zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses, was zu einer Überlastung der Kanalisation führen kann. Infolge des Abfließens über die Kanalisation verkürzt sich gleichzeitig für das Niederschlagswasser die Zeitspanne zwischen Niederschlagsereignis und dem Zeitpunkt des Einfließens in den natürlichen Vorfluter, so dass bei stärkeren Regenereignissen gegebenenfalls die Gefahr von Überschwemmungen ansteigt.

Um die Auswirkungen auf das Naturgut Wasser zu reduzieren, muss daher primär der Versiegelungsgrad des Bodens auf ein absolut notwendiges Maß beschränkt werden. Nur dann ist zusammen mit dem Erhalt der Bodenfunktionen eine Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser und die damit verbundene Grundwasserneubildung möglich. Eine langfristige Absenkung des Grundwasserspiegels wird vermieden.

Die Reduzierung des Versiegelungsgrades auf ein baulich notwendiges Maß erfolgt hier über die Festsetzung der maximalen Grundfläche baulicher Anlagen im Plangebiet. So dürfen im Plangebiet maximal 325 qm, das sind 4 % des Geltungsbereiches, versiegelt werden. Lediglich auf diesen Flächen wird die Versickerung vollständig unterbunden, auf 15 % der Flächen erfolgt eine Verringerung der Versickerungsrate infolge einer Teilversiegelung. Dennoch bleiben diese Flächen in ihrer grundsätzlichen Funktion für den Grundwasserhaushalt erhalten. Somit können negative Auswirkungen auf den Wasserhaushalt im Plangebiet gemindert werden.

Potentielle Verunreinigungen des Grundwassers sind im Rahmen der vorliegenden Planung nicht zu erwarten. Mit Umsetzung des Vorhabens ist keine Mehrbelastung des Plangebiets durch Schadstoffe verbunden.

Aufgrund der Kleinflächigkeit des Plangebietes und dem geringen Maß an Neuversiegelung sind nachhaltige Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Plangebietes und seiner Umgebung und eine damit verbundene mögliche Grundwasserabsenkung nicht zu befürchten.

Arten und Biotope

Im Zuge der Realisierung der Planung wird ein großer Teil des im Plangebiet vorkommenden Biotoptyps beansprucht. Der östliche Teil der Wiesenfläche (ca. 2010 qm, entspricht 25% des Plangebiets) kann durch grünordnerische Festsetzungen erhalten bleiben, bzw. durch Gehölzpflanzungen aufgewertet werden.

Durch Anlage von Wegen, Stellplätzen und Gartenbereichen, in denen überwiegend nichtheimische Arten angesiedelt werden, geht der Großteil der Wiesenfläche als Lebens- und Nahrungsraum für die hier heimischen Arten der Fauna und Flora verloren. Aufgrund eines länger anhaltenden anthropogenen Einflusses der Wiesenfläche (frühere Baumschulflächen, weiterhin Einfluss der Wiese während der Anlage des alten Gartenbereiches) konnte sich hier allerdings kein artenreicher und von seiner Artenzusammensetzung hochwertiger Biotoptyp entwickeln. Daher besitzt dieser Biotoptyp nur eine mittlere ökologische Wertigkeit und ist nicht von großer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz in diesem Raum. Weiterhin können geringe Vorbelastungen (Lärm, Abgase, Trittbelastungen) durch die bestehenden Anlagen des Gartens der Sinne auf die Arten und Lebensräume im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden.

Mit Hilfe der grünordnerischen Festsetzungen wird versucht, die Auswirkungen auf die Arten und Biotope im Plangebiet durch das Planvorhaben zu minimieren. Durch Reduzierung des Geltungsbereiches auf ein unbedingt für das Vorhaben notwendiges Maß wird nur soviel Vegetationsfläche beansprucht, wie unbedingt erforderlich. Gleichzeitig kann im Plangebiet ein Viertel der Grünflächen erhalten werden bzw. durch Pflanzung von Gehölzen aufgewertet werden.

Neben der Erhaltung der Wiese als Lebens- und Nahrungsraum werden durch die zusätzliche Pflanzung heimischer Gehölze neue Strukturen und auch Lebensräume für Fauna und Flora geschaffen, die für Arten des Plangebietes und seiner Umgebung attraktiv sind. Im Umfeld der Gartenanlagen werden so für die Fauna wichtige Ersatzstrukturen und Rückzugsbiotope geschaffen. Gleichzeitig schirmen die Gehölzpflanzungen die Stellplätze und die Zufahrt zur offenen Landschaft hin ab und bilden eine Art Puffer gegenüber den zu erwartenden Störungen durch Besucherbewegungen im Bereich des Einganges.

Dennoch geht durch die Planung der Großteil der Lebensräume für Pflanzen und Tiere verloren. Durch den Erhalt der Wiesenfläche und die neu anzulegenden Gehölzpflanzungen kann dieser Verlust nicht vollständig ausgeglichen werden.

Artenschutzrechtliche Belange

Aufgrund der Biotopausstattung im Plangebiet und dem Vorhandensein nutzungsbedingter Einflüsse und Störungen ist das Vorkommen von ökologisch sensiblen Arten im Geltungsbereich nicht zu erwarten. Innerhalb des Plangebietes sind keine seltenen Lebensräume oder Strukturen von großer ökologischer Wertigkeit vorhanden. Potentielle Arten oder Lebensräume der Anhänge II und IV der Richtlinie 92/43/EWG bzw. des Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG wurden nicht festgestellt. Vielmehr liegt eine maximal durchschnittliche Ausstattung des Plangebietes an Arten der Fauna vor, störungstolerante Arten sind aufgrund der Nähe

der von Besuchern regelmäßig frequentierten Gartenanlagen gegenüber ökologisch sensiblen Arten deutlich im Vorteil. Ein Vorkommen geschützter bzw. streng geschützter Arten im Plangebiet wurde nicht festgestellt.

Die grünordnerischen Festsetzungen arbeiten auf einen größtmöglichen Erhalt von vorhandenen Biotoptypen und auf die Schaffung von Ersatzstrukturen innerhalb des Geltungsbereiches hin. Gleichzeitig bietet das Umfeld des Plangebietes bereits im Vorfeld der Baumaßnahme vergleichbare Biotoptypen bzw. Lebensräume wie im Geltungsbereich selbst, so dass funktionale Ersatzstrukturen für Fauna und Flora vorhanden sind und betroffene Arten die Möglichkeit haben, auszuweichen.

7.4.2 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit

Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sind durch die Realisierung der Planung nicht zu erwarten. Wohngebiete der Stadt Merzig, die als sensible Bereiche betrachtet werden müssten, sind aufgrund ihrer Entfernung zum Plangebiet nicht durch die Umsetzung der vorliegenden Planung betroffen. Vielmehr führt die Umsetzung des Planvorhabens zur Erweiterung der vorhandenen Gartenbereiche und kann daher positive Wirkung für Erholungssuchende haben.

Sonstige Kultur- und Sachgüter sind von der Planung nicht betroffen.

7.4.3 Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter, Landschaftsbild, Erholung

Landwirtschaft / Forstwirtschaft

Durch die Planung werden keine forstwirtschaftlich oder landwirtschaftlich genutzten Flächen beansprucht.

Landschaftsbild / Erholung

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind insgesamt als mittel bis gering einzustufen. Im Zuge der Planungsumsetzung werden vorher unbebaute Wiesenflächen zur Anlage von Garten- und Stellplatzflächen nur in geringem Maße versiegelt werden. Die entstehenden Gebäude werden durch ihre Bauweise (Holz) und durch eine geringe Gebäudehöhe gut in die Umgebung integriert. Ausnahme bildet lediglich der Aussichtsturm, dessen verhältnismäßig große Höhe durch eine entsprechende, filigran wirkende Holzbauweise in ihrer negativen Wirkung auf das Landschaftsbild gemindert werden kann.

Durch Festsetzung von Flächen zum Erhalt und zum Anpflanzen und der damit verbundenen Entwicklung von dichten Strauch- bzw. Baumpflanzungen wird eine randliche Eingrünung der Stellplatzflächen erreicht und ein harmonischer Übergang in die Umgebung geschaffen. Eine Abwertung des Landschaftsbildes kann vermieden werden.

Sonstige Kultur- oder Sachgüter sind von der Planung nicht betroffen.

7.4.4 Eingriff in Natur und Landschaft

Die Realisierung der Planung stellt gem. § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, welcher auszugleichen ist. Nach § 15 BNatSchG sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Als ausgeglichen gilt ein Eingriff, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist

Dem Grundsatz zur Unterlassung von vermeidbaren Beeinträchtigungen des Naturhaushalts wurde durch die Beschränkung des Geltungsbereiches auf ein unbedingt notwendiges Maß und durch Reduzierung der

versiegelbaren Fläche auf ein notwendiges Minimum Rechnung getragen. Eine Minderung („teilweise Vermeidung“) der negativen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt kann durch die vorgesehene versickerungsfähige Herstellung der Wege- und Stellplatzflächen erreicht werden. Die Realisierung der Planung ist dennoch mit einer Erhöhung des Versiegelungsgrades verbunden, was Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushaltes nach sich zieht. Gleichzeitig werden Vegetationsflächen für die Planung beansprucht und ein Eingriff ins Landschaftsbild vorgenommen. Die getroffenen grünordnerischen Festsetzungen können dies nur teilweise kompensieren. Zur Bewertung des innerhalb des Plangebietes erreichbaren, ökologischen Ausgleichs wurde eine rechnerische Bilanzierung nach dem Leitfaden Eingriffsbewertung nach WEYRATH vorgenommen.

Die Bestandsbewertung wird nach Absprache mit dem Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz nicht auf Grundlage der aktuellen Biotopausstattung durchgeführt, sondern auf Basis der vor dem frühzeitigen Baubeginn vorhandenen Wiesenfläche (Bewertungsblock A und B, Bewertung Ist-Zustand). Der Biotopwert wurde gemäß Anhang A des Leitfadens Eingriffsbewertung ermittelt. Im Bewertungsblock B mussten keine Belastungen von Außen berücksichtigt werden. Der zum Erhalt festgesetzte Wiesenbiotoptyp wurde im Vergleich zu seiner Bestandsbewertung (Biotopwert x Zustandswert) im Planungswert durch die festgesetzte Pflanzung von Obstbaumhochstämmen um 2 Punkte aufgewertet. Der Bereich der Gartenanlagen wurde in Absprache mit dem Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz als Garten (3.4) mit einem Planungswert von 6 Punkten bewertet, da mit überwiegend nicht heimischen Pflanzen zu rechnen ist. Die teilversiegelten Flächen (Zufahrten, Wege, Stellplätze) wurden wie besprochen aus den Gartenbereichen herausgerechnet und getrennt bilanziert.

Bilanzierungstabellen (Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung)

Tabelle 2: Bewertungsblock A Geltungsbereich

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Bewertungsblock A								ZTWA
	Klartext	Nummer		I	II	III			IV	V	VI	
				Ausprägung der Vegetation	"Rote Liste"-Arten Pflanzen	Ausprägung der Tierwelt			"Rote Liste"-Arten Tiere	Schichtenstruktur	Maturität	
						VÖGEL	TAGFALTE					
1	Ruderaler Wiese mit Einzelgehölzen	2.2.14.2	21	0,6		0,6		0,6			0,6	0,6

Tabelle 3: Bewertungsblock B Geltungsbereich

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Bewertungsblock B								ZTWB	
	Klartext	Nummer		I Stickstoffzahl nach Ellenberg	II Belastung von außen			III Auswirkung von Freizeit und Erholung	IV Häufigkeit im Naturraum	V Bedeutung für Naturgüter			
					1 Verkehr	2 Landwirtschaft	3 Gewerbe- u. Industrie			1 Boden	2 Oberflächenwasser		3 Grundwasser
1	Ruderaler Wiese mit Einzelgehölzen	2.2.14.2	21	0,4				0,6		0,6		0,6	0,5

Tabelle 4: Bewertung Ist-Zustand Geltungsbereich

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Zustands (-teil) wert			Flächenwert	Ökologischer Wert	Bewertungsfaktor	Ökologischer Wert (gesamt)
	Klartext	Nummer		ZTW A	ZTW B	ZW				
1	Ruderaler Wiese mit Einzelgehölzen	2.2.14.2	21	0,6	0,5	0,6	7.990	100.674		100.674
S							7.990	100.674		100.674

Tabelle 5: Bewertung Plan-Zustand Geltungsbereich

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Planungszustand				
	Klartext	Nummer	Planung	Planungswert	Ökol. Wert	Bewertungs-faktor	Ökol. Wert
			Fläche qm		ÖW Planung	BF	ÖW (gesamt)
1	Versiegelte Fläche (maximale Grundfläche baulicher Anlagen innerhalb der Baufenster: Holzdeck, Grundfläche des Aussichtsturms) innerhalb der Grünfläche	3.1	325	0	0		0
2	Versickerungsfähige teilversiegelte Flächen (nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) (Zufahrten, Stellplatzflächen, Fußwege)	3.2	1.265	1	1.265		1.265
3	Nichtüberbaubare Fläche innerhalb der Grünfläche: Gartenanlage	3.4	4.390	6	26.340		26.340
4	Fläche zum Anpflanzen nach nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB (P1): Heckenartige Pflanzung einheimischer, standortgerechter Sträucher	2.10	820	18	14.760		14.760
5	Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB (P2): Erhalt der Wiese und Laubbäume	2.2.14.2	1.190	12,6	14.994		14.994
S			7.990		57.359		57.359

Auf diese Weise ergibt sich für den gesamten Geltungsbereich ein ökologischer Wert von 100.674 Ökopunkten (Bestand). Dem gegenüber steht ein ökologischer Wert von 57.359 Ökopunkten im Planungszustand (vgl. Bilanzierungstabelle im Anhang). Es ergibt sich hieraus ein Defizit von 43.315 Ökopunkten, was etwa 43 % des Bestandwertes entspricht. Der vollständige ökologische Ausgleich kann damit durch die vorgesehenen Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs nicht erbracht werden.

Bilanzierungstabellen (Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung) der Externen Ausgleichsfläche

Tabelle 6: Bewertungsblock A Externe Ausgleichsfläche

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Bewertungsblock A								ZTWA	
	Klartext	Nummer		I	II	III				IV	V		VI
				Ausprägung der Vegetation	"Rote Liste"- Arten Pflanzen	Ausprägung der Tierwelt				"Rote Liste"- Arten Tiere	Schichtenstruktur		Maturität
						Vögel		Tagfalter					
1	Ruderaler Wiese mit Einzelgehölzen (Parzelle 4/2, Flur 11, Stadt Merzig)	2.2.14.2	21	0,6		0,6		0,6				0,6	0,6
2	Acker (Parzellen 34 und 33, Flur 8, Stadt Merzig)	2.1	16	0,6		0,6		0,6				0,2	0,5
3	Acker (Parzelle 166/1 und Teile von 475/131, Flur 7, Stadt Merzig)	2.1	16	0,6		0,6		0,6				0,2	0,5

Tabelle 7: Bewertungsblock B Externe Ausgleichsfläche

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Bewertungsblock B									ZTWB
	Klartext	Nummer		I Stickstoffzahl nach Ellenberg	II Belastung von außen			III Auswirkung von Freizeit und Erholung	IV Häufigkeit im Naturraum	V Bedeutung für Naturgüter			
					1 Verkehr	2 Landwirtschaft	3 Gewerbe- u. Industrie			1 Boden	2 Oberflächenwasser	3 Grundwasser	
1	Ruderaler Wiese mit Einzelgehölzen (Parzelle 4/2, Flur 11, Stadt Merzig)	2.2.14.2	21	0,4				0,6		0,6		0,6	0,5
2	Acker (Parzellen 34 und 33, Flur 8, Stadt Merzig)	2.1	16	0,2		0,2		0,6		0,4		0,4	0,4
3	Acker (Parzelle 166/1 und Teile von 475/131, Flur 7, Stadt Merzig)	2.1	16	0,4		0,2		0,6		0,4		0,4	0,4

Tabelle 8: Bewertung Ist-Zustand Externe Ausgleichsfläche

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Zustands (-teil) wert			Flächenwert	Ökologischer Wert	Bewertungs-faktor	Ökologi-scher Wert
	Klartext	Nummer		ZTW A	ZTW B	ZW				
1	Ruderalwiese mit Einzelgehölzen (Parzelle 4/2, Flur 11, Stadt Merzig)	2.2.14.2	21	0,6	0,5	0,6	385	4.851		4.851
2	Acker (Parzellen 34 und 33, Flur 8, Stadt Merzig)	2.1	16	0,5	0,4	0,5	3.205	25.640		25.640
3	Acker (Parzelle 166/1 und Teile von 475/131, Flur 7, Stadt Merzig)	2.1	16	0,5	0,4	0,5	945	7.560		7.560
Σ								38.051		38.051

Tabelle 9: Bewertung Plan-Zustand Externe Ausgleichsfläche

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Planung	Planungszustand			
	Klartext	Nummer		Planungs-wert	Ökol. Wert	Bewertung s-faktor	Ökol. Wert
			Fläche qm		ÖW Planung	BF	ÖW (gesamt)
1	Extensiv genutzte Streuobstwiese (Parzellen 34 und 33, Flur 8, Stadt Merzig)	2.18	3.205	18	57.690		57.690
2	Anlage einer Feldgehölzhecke (Parzelle 166/1 und Teile von 475/131, Flur 7, Stadt Merzig)	2.11	945	18	17.010		17.010
3	Baumreihe (Parzelle 4/2, Flur 11, Stadt Merzig)	2.12	385	18	6.930		6.930
Σ			4.535		81.630		81.630

Auf diese Weise ergibt sich für den Geltungsbereich der externen Ausgleichsflächen ein ökologischer Wert von 38.051 Ökopunkten (Bestand). Dem gegenüber steht ein ökologischer Wert von 81.630 Ökopunkten im Planungszustand. Es ergibt sich hieraus ein rechnerischer Überschuss von 43.579 Ökopunkten, so dass das durch den vorliegenden Bebauungsplan verursachte Defizit (43.315 Ökopunkte) ausgeglichen ist.

7.5 WECHSELWIRKUNGEN UNTER BEACHTUNG DER AUSWIRKUNGEN UND MINDERUNGS-MAßNAHMEN

Die Wechselwirkungen zwischen den Auswirkungen des Vorhabens und den betroffenen Schutz- und Sachgütern werden unter Beachtung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen in der nachfolgenden tabellarischen Übersicht zusammengefasst:

Tabelle 10: Wechselwirkungen zwischen den Auswirkungen des Vorhabens und den betroffenen Schutz- und Sachgütern (ARGUS CONCEPT GmbH)

Schutzgut / Schutzgutfunktion	Eingriff	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern	Bewertung
Boden Lebensraumfunktion Speicher-/ Filterfunktion Ertragsfunktion	Bodenversiegelung	Zerstörung des Bodens als Lebensraum für Pflanzen und Tiere Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung	Geringe Neuversiegelung von Boden, daher direkter Verlust von Lebensraum gering Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers innerhalb des Plangebietes gewährleistet, da keine großflächige Versiegelung. Daher auch keine Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt

Schutzgut / Schutzgutfunktion	Eingriff	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern	Bewertung
Oberflächengewässer	Nicht betroffen		
Grundwasser	Eingriff in den Grundwasserhaushalt durch potenzielle Absenkung des Grundwasserspiegels nicht zu erwarten	Veränderungen in der Vegetation	Nur sehr kleinflächige Neuversiegelung, daher keine nachhaltige Beeinträchtigung des Grundwasserhaushaltes im Plangebiet und seiner Umgebung keine grund- oder schichtwasserbeeinflussten Biototypen im Plangebiet vorhanden, keine Veränderung in der Vegetation zu erwarten.
Klima / Lufthygiene	Kleinräumige Veränderung der lokalklimatischen Verhältnisse durch Umwandlung von Wiesenflächen in Garten-, Stellplatz- und Wegeflächen sowie kleinflächige Versiegelung	Beeinflussung des Artenspektrums der Vegetation	Nur sehr kleinflächige Neuversiegelung, daher nur sehr geringe Beeinträchtigungen der klimaökologischen Funktionen im Plangebiet. Keine über das Plangebiet hinausgehenden Auswirkungen.
Pflanzen und Tiere	Direkter Verlust von Lebensräumen für Pflanzen und Tieren	Keine	
Landschaftsbild	Veränderung des Landschaftsbildes vor allem durch den hoch gebauten Aussichtsturm	keine	

7.6 BESCHREIBUNG DER VERMEIDUNGS-, VERMINDERUNGS- UND AUSGLEICHSMAßNAHMEN

Ausgehend von der im vorangegangenen Kapitel beschriebenen Bestandssituation im Plangebiet und dem geplanten Vorhaben ist die Realisierung der Planung mit Auswirkungen auf die Schutzgüter verbunden. Im Rahmen der Planung werden daher auch Maßnahmen vorgesehen, die nachteilige Auswirkungen vermeiden, vermindern oder ausgleichen sollen. Hierbei handelt es sich um folgende Maßnahmen:

- Beschränkung des Versiegelungsgrades auf das notwendige Maß durch die Festlegung einer maximalen Grundfläche baulicher Anlagen innerhalb der Baufenster;
- versickerungsfähige Herstellung der Zufahrten, Wege- und Stellplatzflächen im Plangebiet;
- Beschränkung der Höhenentwicklung der Gebäude durch die Festsetzung der Gebäudehöhen;
- randliche Eingrünung der Stellplatzfläche durch Strauchpflanzungen
- Erhalt von großen Teilen der ruderalen Wiesenfläche und der Laubbaumhochstämme

7.7 PRÜFUNG VON PLANUNGSAalternativen

Alternativstandorte für das Planvorhaben wurden nicht geprüft, da es sich um die Erweiterung einer bereits bestehenden Anlage handelt, die attraktiviert werden soll.

7.8 SCHWIERIGKEITEN ODER LÜCKEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Angaben für den Umweltbericht bestanden nicht. Es sind keine Lücken bekannt.

7.9 MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

Nach § 4c BauGB haben die Gemeinden die Verpflichtung, erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden. Die geplanten Maßnahmen sind im Umweltbericht darzulegen. Die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB sind hierbei zu berücksichtigen. Die Überwachung soll sich hierbei auf die erheblichen und nicht genau vorhersehbaren Auswirkungen konzentrieren.

Da keine unvorhergesehenen Auswirkungen zu erwarten sind, ist keine Überwachung erforderlich.

7.10 ZUSAMMENFASSUNG

Die Gesellschaft für Infrastruktur und Beschäftigung (GIB) sieht die Erweiterung der Anlagen des Garten der Sinne in der Stadt Merzig vor. Im Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird daher eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ festgesetzt. Das Plangebiet liegt in einer bisher unversiegelten Wiesenfläche, die vor Anlage des bestehenden Gartens der Sinne von einer Baumschule genutzt wurde. Im Plangebiet gibt es nur geringe Vorbelastungen durch die Besucher und deren Fahrzeuge der bestehenden Anlagen des Gartens der Sinne. Im Zuge der Planungsumsetzung kommt es im Plangebiet nur sehr kleinflächig zu Versiegelung innerhalb von Biotoptypen mit nur mittlerer ökologischer Wertigkeit. Größere Flächen in Anspruch nehmende Fußwege, Zufahrten und Stellplatzflächen werden eingriffsreduzierend in versickerungsfähiger Weise hergestellt. Infolge der Kleinflächigkeit der Neuversiegelung wird der Eingriff in den Boden- und Wasserhaushalt verringert. In einem großen Teil des Plangebietes kann infolge der vorliegenden Planung der den Geltungsbereich bestimmende Biototyp und damit auch die Funktionsfähigkeit von Boden-, und Wasserhaushalt sowie seine Funktion als Lebens- und Nahrungsraum für Tiere und Pflanzen erhalten werden. Die Auswirkungen auf Natur und Landschaft können daher als eher gering eingestuft werden. Dennoch entsteht durch die vorliegende Planung ein ökologisches Defizit, das außerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen werden muss. Die im Zuge der grünordnerischen Festsetzungen erfolgenden Strauchpflanzungen können nur in einem gewissen Umfang als Ersatzlebensraum funktionieren.

Das Schutzgut Mensch ist durch die Planung nicht negativ betroffen, da keine sensiblen Nutzungen im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes vorhanden sind.

8 ABWÄGUNG/ AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

Für jede städtebauliche Planung ist das Abwägungsgebot gem. § 1 Abs. 7 BauGB von besonderer Bedeutung. Danach muss die Kreisstadt Merzig als Planungsträger bei der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abwägen. Die Abwägung ist die eigentliche Planungsentscheidung. Hier setzt die Stadt ihr städtebauliches Konzept um und entscheidet sich für die Berücksichtigung bestimmter Interessen und die Zurückstellung der dieser Lösung entgegenstehenden Belange.

Die Durchführung der Abwägung impliziert eine mehrstufige Vorgehensweise, die aus folgenden vier Arbeitsschritten besteht:

- Sammlung des Abwägungsmaterials (siehe „Auswirkungen der Planung“)
- Gewichtung der Belange (siehe „Gewichtung des Abwägungsmaterials“)
- Ausgleich der betroffenen Belange (siehe „Fazit“)
- Abwägungsergebnis (siehe „Fazit“)

Hinsichtlich der städtebaulichen Ordnung und Entwicklung bzw. der natürlichen Lebensgrundlagen (im Sinne des § 1 Abs. 5 BauGB) sind insbesondere folgende mögliche Auswirkungen beachtet und in den vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Erweiterung Garten der Sinne“ eingestellt worden. Relevant und damit betrachtet werden nur die Auswirkungen, die sich aufgrund dieses Vorhabens ergeben.

Die nachfolgende Abwägung beinhaltet die bisher bekannten öffentlichen und privaten Belange. Weitere Belange werden im Rahmen der Beteiligungsverfahren ermittelt und in die Planung eingestellt.

8.1 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

8.1.1 Auswirkungen auf die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung

Wichtigste Grundvoraussetzung für ein gesundes Wohnen ist die notwendige Wohnruhe. Daher ist es eine wesentliche Aufgabe und Zielsetzung der Bauleitplanung, diese Wohnruhe durch planerische Konfliktbewältigung zu erreichen bzw. herzustellen. Im vorliegenden Fall wird mit den Festsetzungen des Bebauungsplans keine Wohnbebauung ermöglicht. Zudem ist durch die räumliche Lage außerhalb der besiedelten Bereiche im Zuge der Verwirklichung des Vorhabens auch nicht mit Beeinträchtigungen umliegender Wohnbebauung zu rechnen.

Umgekehrt befinden sich im direkten Umfeld des Plangebietes auch keine potenziellen emissionsträchtigen Nutzungen, die sich störend auf das Vorhaben auswirken könnten.

8.1.2 Auswirkungen auf die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen, die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung und die Anforderungen Kosten sparenden Bauens sowie die Bevölkerungsentwicklung

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan werden keine planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohnbebauung geschaffen, sodass sich keine Auswirkungen auf die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung ergeben.

8.1.3 Auswirkungen auf die Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und der Umbau vorhandener Ortsteile sowie Auswirkungen auf die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes

Mit den Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplans werden nur landschaftsbildverträgliche Dichtewerte zugelassen, sodass sich aus dem Vorhaben keine negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild ergeben.

8.1.4 Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes, einschließlich Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Erweiterung Garten der Sinne“ sind voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf den Umweltschutz, den Naturschutz und die Landschaftspflege verbunden.

8.1.5 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die Ausgleichsmaßnahmen wurden im Rahmen des sogenannten Scoping-Verfahrens ermittelt und festgelegt.

8.1.6 Auswirkungen auf alle sonstigen Belange

Alle sonstigen bei der Aufstellung von Bauleitplänen laut § 1 Abs. 1 Nr. 5 BauGB zu berücksichtigenden Belange werden nach jetzigem Kenntnisstand durch die Planung nicht berührt bzw. wurden bereits im Umweltbericht detailliert behandelt.

8.2 GEWICHTUNG DES ABWÄGUNGSMATERIALS

Gemäß dem im Baugesetzbuch verankerten Abwägungsgebot (§ 1 Abs. 6 BauGB) wurden die bei der Abwägung zu berücksichtigenden öffentlichen und privaten Belange, wie sie im Rahmen der Ermittlung der Auswirkungen erfasst wurden, gegeneinander und untereinander gerecht abgewägt und entsprechend ihrer Bedeutung in den Bebauungsplan eingestellt. Für die Abwägung wurden insbesondere folgende Aspekte beachtet:

8.2.1 Argumente für die Verwirklichung des Bebauungsplanes

Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan "Erweiterung Garten der Sinne" schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung einer öffentlichen Grünfläche, welche sich an den bereits bestehenden Garten der Sinne anschließt. Mit dieser Erweiterung wird die touristische Infrastruktur der Kreisstadt Merzig weiter ausgebaut und gestärkt. Derzeit sind keine Argumente gegen die Verwirklichung des Bebauungsplans bekannt.

8.3 FAZIT

Die Kreisstadt Merzig hat die beachtenden Belange in ihrer Gesamtheit gegeneinander und untereinander abgewägt. Da die Argumente für die Realisierung eindeutig überwiegen, kommt die Kreisstadt Merzig zu dem Ergebnis, den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Erweiterung Garten der Sinne" zu beschließen.

Die Argumente, die gegen die Realisierung des Bebauungsplanes sprechen, wurden im Rahmen des gemeindlichen Abwägungsprozesses intensiv geprüft. Durch entsprechende, im Umweltbericht beschriebene Maßnahmen können Auswirkungen vermieden und vermindert werden. Nicht vermeidbare Auswirkungen werden durch die beschriebenen Maßnahmen an anderer Stelle ausgeglichen.

9 PLANVERWIRKLICHUNG UND BODENORDNUNG

Die Kosten des Verfahrens werden vom Vorhabensträger übernommen. Weitere Regelungen werden in den Durchführungsvertrag zwischen dem Vorhabenträger und der Kreisstadt Merzig aufgenommen.

10 ANHANG

10.1 BESTANDSAUFNAHME BIOTOPTYPEN– ARTENLISTE (STAND JULI 2012)

Ruderaler Wiese mit Einzelgehölzen

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Stickstoffzahl nach ELLENBERG
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	7
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe	5
<i>Agrostis capillaris (tenuis)</i>	Rotes Straußgras	4
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	7
<i>Calamagrostis epigeios (epigejos)</i>	Land-Reitgras	6
<i>Campanula rapunculoides</i>	Acker-Glockenblume	4
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	7
<i>Clinopodium vulgare</i>	Wirbeldost	3
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras	6
<i>Epilobium parviflorum</i>	Kleinblütiges Weidenröschen	6
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm	3
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche	7
<i>Galium mollugo</i>	Wiesen-Labkraut	?
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz	7
<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut	3
<i>Juglans regia</i>	Walnuß	7
<i>Origanum vulgare</i>	Dost	3
<i>Prunella vulgaris</i>	Gemeine Braunelle	X
<i>Prunus avium juv.</i>	Vogel-Kirsche	5
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere	X
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbblätteriger Ampfer	9
<i>Salix caprea juv.</i>	Salweide	7
<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobs-Greiskraut	5
<i>Solidago canadensis</i>	Kanadische Goldrute	6
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn	5
<i>Taraxacum officinale agg.</i>	Löwenzahn	7
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesen-Klee	x
<i>Trifolium repens</i>	Weißklee	6
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	8
<i>Vicia hirsuta</i>	Rauhaarige Wicke	4
<i>Vicia sepium</i>	Zaunwicke	5
Mittelwert		5,75

10.2 BESTANDSAUFNAHME BIOTOPTYPEN– ARTENLISTE EXTERNE AUSGLEICHSLÄCHE (STAND
MAI, JUNI 2015)

2.1 Acker (Flur 11, Parzellen Nr. 33 und 34, Stadt Merzig)

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Stickstoffzahl nach ELLENBERG
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich	X
<i>Plantago major</i>	Breitwegerich	6
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras	8
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere	X
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	Löwenzahn	7
Mittelwert		7

2.2.14.2 Ruderale Wiese mit Einzelgehölzen (Flur 11, Parzelle Nr. 4/2, Stadt Merzig)

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Stickstoffzahl nach ELLENBERG
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe	5
<i>Agrostis capillaris</i> (tenuis)	Rotes Straußgras	4
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	7
<i>Calamagrostis epigeios</i> (epigejos)	Land-Reitgras	6
<i>Campanula rapunculoides</i>	Acker-Glockenblume	4
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	7
<i>Clinopodium vulgare</i>	Wirbeldost	3
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras	6
<i>Epilobium parviflorum</i>	Kleinblütiges Weidenröschen	6
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm	3
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche	X
<i>Galium mollugo</i>	Wiesen-Labkraut	?
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz	7
<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut	3
<i>Origanum vulgare</i>	Dost	3
<i>Prunella vulgaris</i>	Gemeine Braunelle	X
<i>Prunus avium</i> juv.	Vogel-Kirsche	5
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere	X
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbblätteriger Ampfer	9
<i>Salix caprea</i> juv.	Salweide	7
<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobs-Greiskraut	5
<i>Solidago canadensis</i>	Kanadische Goldrute	6
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn	5
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	Löwenzahn	7
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesen-Klee	x

Trifolium repens	Weißklee	6
Urtica dioica	Große Brennnessel	8
Vicia hirsuta	Rauhaarige Wicke	4
Vicia sepium	Zaunwicke	5
Mittelwert		5,5

2.1 Acker (Flur 7, Parzellen Nr. 475/131 und 166/1, Stadt Merzig)

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Stickstoffzahl nach ELLENBERG
Sanguisorba minor	Kleiner Wiesenknopf	2
Chenopodium album	Weißer Gänsefuß	7
Galeopsis tetrahit	Gewöhnlicher Hohlzahn	6
Convolvulus arvensis	Ackerwinde	X
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	5
Cerastium holosteoides	Gewöhnliches Hornkraut	5
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel	7
Daucus carota	Wilde Möhre	4
Mittelwert		5,1

aufgestellt: Saarbrücken, den 16.10.2015

ARGUS CONCEPT GmbH
Raffaella Del Fa
Dipl.-Ing. / Teamleiterin Kommunalentwicklung