



BEBAUUNGSPLAN
IX 38 „WOHNEN AM
KIRCHBERG“
MIT PARALLELER (19.)
TEILÄNDERUNG DES
FLÄCHENNUTZUNGSPLANES

Umweltbericht

I. Inhaltsverzeichnis

I.	Inhaltsverzeichnis.....	1
A.	Vorbemerkung / Verfahren.....	2
B.	Einleitung.....	2
1.	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	2
2.	Angaben zum Standort	3
3.	Art und Umfang des Vorhabens / Umweltrelevante Festsetzungen	5
4.	Bedarf an Grund und Boden	6
5.	Festgelegte Ziele des Umweltschutzes gemäß Fachgesetzen und Fachplänen.....	7
C.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	9
1.	Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes	9
2.	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	15
3.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Maßnahme	15
4.	Wechselwirkungen unter Beachtung der Ausgleichs- und Minderungsmaßnahmen	19
5.	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP).....	22
6.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	26
7.	Prüfung von Planungsalternativen.....	32
D.	Zusätzliche Angaben.....	32
1.	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	32
2.	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	32
3.	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring).....	32
4.	Zusammenfassung	32

A. Vorbemerkung / Verfahren

Im Folgenden wird gem. Anlage 1 des BauGB ein Umweltbericht (Ergebnisse der Umweltprüfung) gem. § 2 Abs. 4 BauGB und § 2a BauGB verfasst, der die voraussichtlichen unmittelbaren und mittelbaren Umweltänderungen und Auswirkungen auf die Schutzgüter durch das vorgesehene Projekt bzw. die Planung beschreibt und bewertet.

Der vorliegende Umweltbericht gilt gemeinsam für den Bebauungsplan IX 38 „Wohnen am Kirchberg“ sowie der entsprechenden parallelen Teiländerung des Flächennutzungsplans (19. Änderung).

Im Rahmen der Bauleitplanung ist eine spezielle Artenschutzprüfung (saP) durchzuführen. Das Ergebnis ist Kapitel 4 des Umweltberichtes zu entnehmen.

Da mit dem Bebauungsplan auch die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Herstellung öffentlicher Straßen geschaffen wird, wird aufgrund §1 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 und § 7 LUVPG nach der Liste UVP-pflichtiger Vorhaben der Anlage 1 des Landesgesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (LUVPG) eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls durchgeführt, die den Planunterlagen ebenfalls als Anlage beigefügt ist.

Der Rat der Stadt Zweibrücken hat den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans. IX 38 „Wohnen am Kirchberg“ gemäß § 2 Abs. 1 BauGB gefasst.

Gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, über die Ziele und Zwecke der Planung frühzeitig unterrichtet und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgefordert („Scoping“).

Nach Abschluss der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden gem. §3 Abs. 1 und §4 Abs. 1 BauGB wurde der Umweltbericht, der für den Bebauungsplan und die 19. FNP-Änderung gelten soll, entsprechend der Ergebnisse ergänzt.

In Folge der öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB und der Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB sowie einer ersten erneuten Beteiligung gem. § 4a Abs. 3 BauGB erfolgten Änderungen an der Größe des Geltungsbereiches, den Bauflächen sowie Änderungen an den externen Ausgleichsflächen. Auf Grundlage dessen wurde der Umweltbericht entsprechend angepasst.

Der Entwurf der Planunterlagen wird gem. § 4a Abs. 3 BauGB erneut ausgelegt.

B. Einleitung

1. Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Ziel des Bebauungsplanes IX 38 „Wohnen am Kirchberg“ ist die Herstellung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entstehung einer Wohnbebauung um dem vorherrschenden Bedarf an Wohnraum gerecht zu werden. Daher soll in der Gemarkung Ixheim eine lockere Wohnbebauung mit Ein- und Zweifamilienhäusern und umfangreichen Grünbereichen entstehen, die so insbesondere die klimatischen Aspekte berücksichtigen soll.

Die parallele Teiländerung des Flächennutzungsplans hat die Änderung der, im östlichen Teilgebiet dargestellten, Flächen für die Landwirtschaft sowie der im Bereich der „roten Klamm“ dargestellten Grünfläche zum Ziel. Diese sollen fortan als Wohnbauflächen, Flächen für die Ver- und Entsorgung sowie Maßnahmen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt werden. Zudem werden zugunsten der Schaffung von Wohnbauflächen für den vorliegenden Geltungsbereich an anderer Stelle des Stadtgebietes, „Am Beckerswäldchen/Ölkorb“ Wohnbauflächen zurückgenommen. Damit kann dem Entwicklungsgebot gem. § 8 Abs. 2 BauGB Rechnung getragen werden.

2. Angaben zum Standort

Das Bebauungsplangebiet befindet sich im Nordosten des Stadtteiles Ixheim und befindet sich in Verlängerung zur Bebauung der Kirchbergstraße. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rund 67.700 qm. Einschl. der externen Ausgleichsfläche (ca. 7000qm), die sich östlich des Geltungsbereiches befindet, beansprucht der Bebauungsplan eine Fläche von insgesamt 74.600 qm.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen in nord-westliche Richtung abfallenden Hang, der an eine vorhandene Wohnbebauung in der Taubenstraße anschließt. Dieser wurde bis zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans als Ackerfläche und in einem Teilbereich als Streuobstwiese genutzt. Im Norden des Plangebietes befindet sich der Bereich der „roten Klamm“, die z.T. aus verbrachten Offenlandflächen besteht und z.T. mit Gehölzen und Gebüschstrukturen bestanden ist. Die Fläche wurde in der Vergangenheit zur Tierhaltung und widerrechtlich zu Siedlungszwecken genutzt.

Die genaue Abgrenzung des Plangebietes des Bebauungsplanes ist der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen.

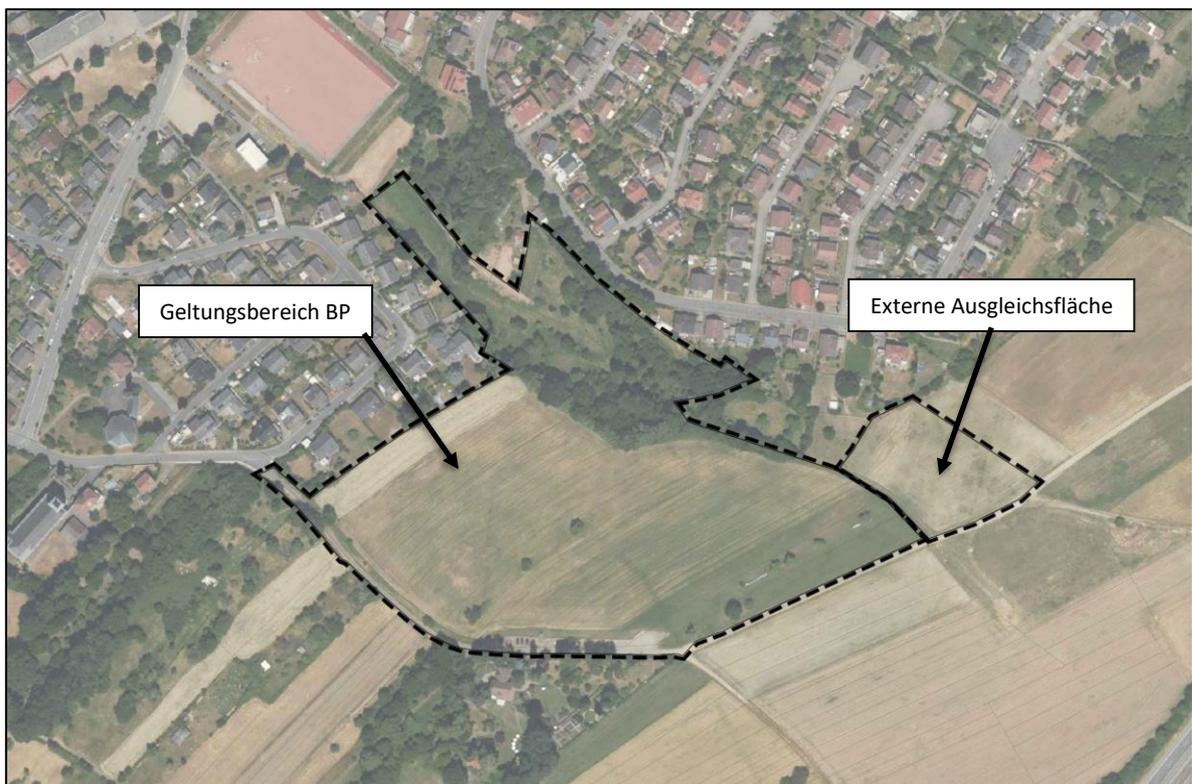


Abbildung 1: Lage und Geltungsbereich des Plangebietes (Quelle Luftbild: LANIS)

Beide Geltungsbereiche der FNP-Änderung umfassen zusammen eine Fläche von rund 8,7 ha in der Gemarkung Ixheim. Die Teilfläche I umfasst rund 4,5 ha, liegt im Nordosten des Stadtteiles Ixheim und befindet sich in Verlängerung zur Bebauung der Kirchbergstraße sowie im Bereich der „roten Klamm“ (verbrachte Offenlandfläche einschl. Gehölz- und Gebüschbeständen). Sie deckt sich in Teilbereichen mit dem o.a. Bebauungsplangebiet.

Teilfläche II der FNP-Änderung umfasst rund 4,2 ha und befindet sich im Westen des Stadtteils Ixheim unmittelbar südlich der Bebauung der Ottilie-Baader-Straße.

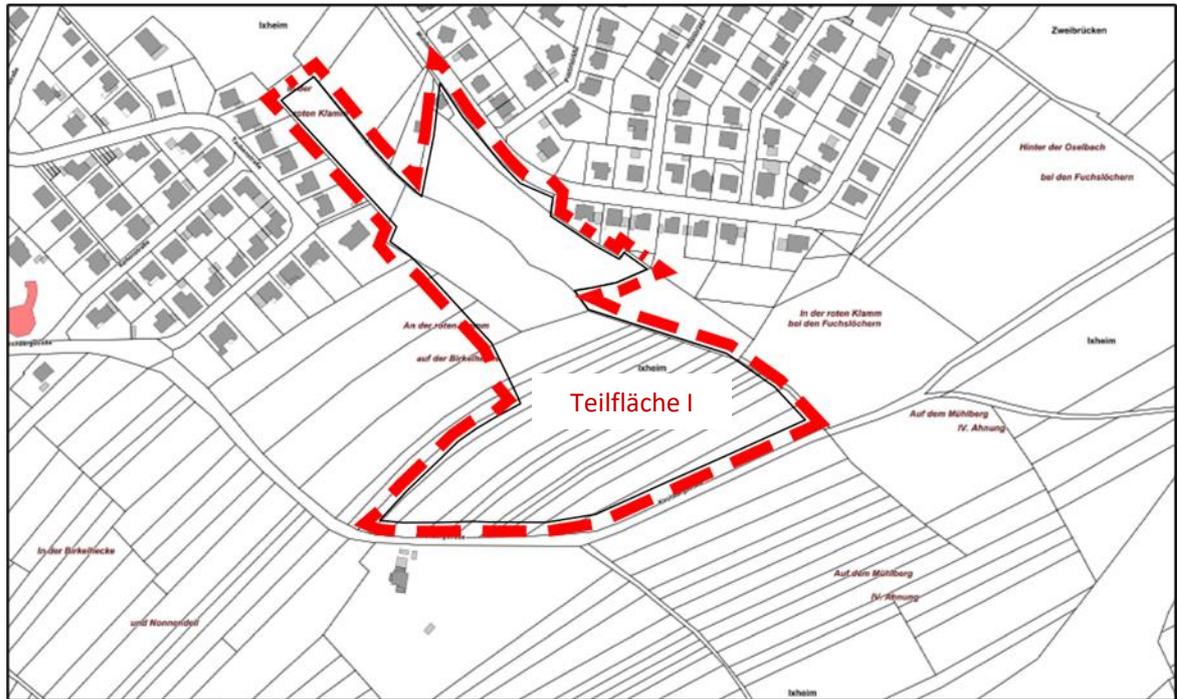


Abbildung 2: Lage und Geltungsbereich der Teilfläche I der Flächennutzungsplanteiländerung

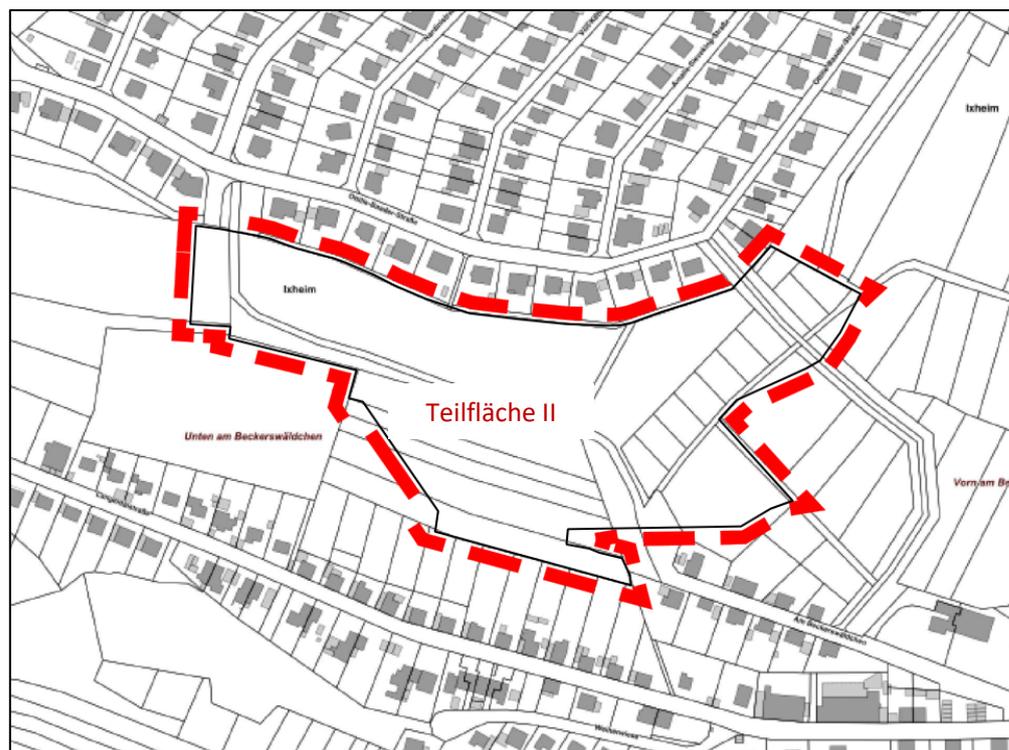


Abbildung 3: Lage und Geltungsbereich der Teilfläche II der Flächennutzungsplanteiländerung

3. Art und Umfang des Vorhabens / Umweltrelevante Festsetzungen

Für das geplante Wohngebiet muss ein Teilstück der Kirchbergstraße ausgebaut werden. Darüber hinaus ist eine Erschließungsstraße innerhalb des Gebietes erforderlich. Die Erschließung der Baugrundstücke ist über eine Ringerschließung vorgesehen.

Die geplante Bebauung soll insbesondere die Anforderungen der Klimaanpassung berücksichtigen. Hierzu wurde auch planbegleitend ein Klimagutachten erstellt (IMA Richter & Röckle GmbH & Co. KG, Klimagutachten Bebauungsplan IX 38 „Wohnen am Kirchberg“ in Zweibrücken-Ixheim – Klima und Luft, Freiburg 2021). Grundsätzlich ist klimaangepasst eine lockere und offene Bebauung vorgesehen, bei der der Versiegelungsgrad auf ein Minimum reduziert wird (GRZ 0,3 bis max. 0,4 für Nebenanlagen). Darüber hinaus sind Festsetzungen zu Gestaltung und Eingrünung vorgesehen, die zu einer ökologischen Bebauung beitragen. Die Konzeption, die dem Bebauungsplan zugrunde liegt, sieht u.a. durch Abgrenzung der überbaubaren Grundstücksflächen eine lockere Bebauung vor, die immer wieder offene Bereiche freihält, so dass ein Kaltluftabfluss von benachbarten Flächen auch durch das Gebiet hindurch erhalten bleibt.

Es ist eine II-geschossige Bebauung mit Einzelhäusern möglich. Aufgrund der festgesetzten Grundflächenzahl von 0,3 (Überschreitung bis max. 0,4) wird die Versiegelung minimiert, dies auch dadurch, dass auf die Grundflächenzahl sämtliche vollversiegelte Flächen sowie Schotterflächen (z.B. Zufahrten, Stellplätze, versiegelte Hausvorflächen, o.ä.) anzurechnen sind.

Die Zahl der zulässigen Wohneinheiten je Grundstück wird auf maximal 2, teilweise sogar maximal 1 begrenzt. Damit wird reglementiert, dass die Zahl an Wohneinheiten, die entstehen können begrenzt wird. Dies dient dazu, den vom Baugebiet induzierten Verkehr zu begrenzen.

Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich eine gesprengte Bunkeranlage (Westwallanlage 372). Dieser Bereich kann nicht überbaut werden und wird als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Teilbereiche davon werden mit der Zweckbestimmung Nachbarschaftstreff festgesetzt, in denen Außenmöblierungen und Spielgeräte zulässig sind. Mit dem „Ringstand 9“ ist eine weitere denkmalgeschützte Westwallanlage vorhanden, die in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden lediglich durch leichte Konstruktionen (Carport, Wege, etc.) zu überbauen ist.

Darüber hinaus werden weitere öffentliche Grünflächen mit unterschiedlichen Zweckbestimmungen und Anpflanzbindungen festgesetzt. Die Grünflächen dienen in erster Linie einer Durchgrünung des Gebietes und einer Verbesserung des Kleinklimas sowie der ökologischen und landschaftsbildnerischen Aufwertung des Plangebietes und sind strukturreich zu begrünen.

Ein östlich im Geltungsbereich vorhandener Biotopkomplex aus Streuobstwiese und artenreicher Glatthaferwiese wird gesichert und in die Gesamtkonzeption integriert. Gleichzeitig werden die vorhandenen Höhlenbäume erhalten. Der Biotopkomplex aus Streuobstwiese und artenreicher Glatthaferwiese begrenzt das Baugebiet im Südosten und erfüllt nicht nur ökologische Funktionen als Habitat und Nahrungsquelle verschiedener Tierarten, sondern auch klimatische Funktionen und wirkt sich nicht zuletzt auch auf das Landschaftsbild aus.

Zur Entwässerung des Gebietes ist vorgesehen, das Oberflächenwasser (einschl. anfallendem Außengebietswasser) in ein Regenrückhaltebecken in der „roten Klamm“ nordöstlich des Plangebietes abzuleiten. Dazu ist die Fläche im Bebauungsplan als Ver- und Entsorgungsfläche mit der Zweckbestimmung „Naturnahes Regenrückhaltebecken“ festgesetzt. Die grundsätzliche Entwässerungskonzeption, die vom Ingenieurbüro Thiele ausgearbeitet wurde, ist bereits mit der zuständigen Fachbehörde (SGD) besprochen und wird im Anschluss an die Planreife der vorliegenden Bauleitplanung wasserrechtlich beantragt. Das RRB soll auch der Oberflächenwasserableitung der Bebauung südlich der Mühlbergstraße dienen. Hinsichtlich der Rückhaltung von Niederschlagswasser auf den späteren Baugrundstücken wird auf die Allgemeine Entwässerungssatzung des UBZ verwiesen, die in der Baugenehmigungsphase zu berücksichtigen ist.

Bezüglich des Schutzgutes Mensch sind zu den getroffenen klimarelevanten und wassertechnischen Festsetzungen auch die Vorgaben aus dem planbegleitend erstellten Schallschutzgutachten (ISU, Stadt Zweibrücken Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan IX 38 „Wohnen am Kirchberg“, Bitburg

2021) miteingeflossen. Zum Schutz von Lärm von der östlich des Plangebietes verlaufenden A8, sind Festsetzungen zum Mindeststandard von passiven Schallschutzmaßnahmen an den Fassaden der WA 8 – WA 12 getroffen worden. Weitere Schallschutzmaßnahmen, die sich aus dem Gutachten ergeben sind entweder verkehrsordnerischer Natur (Tempo 30) oder erfordern eine Absichtserklärung der Stadt Zweibrücken und sind nicht Teil der Festsetzungen (Zuschüsse zu passivem Schallschutz für die unbebaute Parzelle). Beide nicht festzusetzenden Maßnahmen sollen aber ebenfalls vor Satzung beschlossen werden und erhalten damit unabhängig vom Bebauungsplan ihre Rechtskraft.

Das Büro Geotechnik Dr. Heer verfasste eine geologische Stellungnahme zur Beurteilung der Hangstabilität. Ergebnis dieser war unter anderem, dass sich die Böden im Plangebiet nur wenig für eine Versickerung eignen, weswegen im Gutachten empfohlen wird von einer Versickerung des Niederschlagswasser abzusehen. Die zum in der „roten Klamm“ geplanten RRB ausgerichtete Entwässerungskonzeption des Ingenieurbüro Thiele berücksichtigt diesen Umstand bereits.

Als Konsequenz der 2021 durchgeführten faunistischen Studien (MILVUS GmbH, Faunistische Studien in Zweibrücken „Wohnen am Kirchberg“, Rehlingen-Siersburg 2021) (s. auch saP Kapitel 4) wurden artenschutzrechtliche Festsetzungen getroffen.

Die wichtigsten umweltrelevanten Festsetzungen sind:

- Begrenzung der GRZ auf 0,3 (bzw. max. Überschreitung für Nebenanlagen bis 0,4)
- Lage und Abstand der Baufenster in Kombination mit den Festsetzungen zur Bauweise (Einzelhäuser mit seitlichem Grenzabstand und max. Gebäudelänge von 20m)
- Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen (einschl. Ausschluss von Schottergärten)
- Passive Schallschutzmaßnahmen an den Fassaden der Gebäude in einem Teilbereich des WA1
- Sicherung umfangreicher öffentlicher Grünflächen mit Erhaltungs-/ und Neupflanzungsfestsetzungen
- Artenschutzrechtliche Festsetzungen zum Schutz der Avifauna und Fledermäuse.
- Festsetzungen für den Klimaschutz (u.a. Dachbegrünung)
- Festsetzung zur Regenwasserbewirtschaftung (naturnahes Regenrückhaltebecken, Versickerungsfähige Bodenbeläge)
- Ausgleich des Eingriffs auf Flurstück 1673/7

4. Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet des Bebauungsplans IX 38 „Wohnen am Kirchberg“ ist rund 6,8 ha groß.

Das Baugebiet, welches für die Entstehung von Grundstücksflächen der Wohngebäude genutzt wird, beträgt hierbei rund 28.800 qm. Durch die Festsetzung einer GRZ von 0,3 kann eine Fläche von 8.600 qm überbaut werden. Wird die maximal zulässige Überschreitung für Nebenanlagen bis zu einer GRZ von 0,4 eingerechnet, errechnet sich eine max. zulässige Versiegelung von 11.500 qm.

Des Weiteren sind insgesamt 3.350 qm des Plangebietes für die Herstellung neuer Verkehrsflächen vorhergesehen.

Damit beträgt der gesamte maximale Neuversiegelungsgrad rd. 22% des Geltungsbereiches

Grünflächen sind mit insgesamt rund 17350 qm geplant.

Die Fläche des naturnahen Regenrückhaltebeckens beträgt rund 15.700 qm. Da die technische Planung noch im Entwurfsstadium ist und die Lage der baulichen Anlagen innerhalb der Fläche noch nicht abschließend geklärt ist, werden die gesamten städtischen Flurstücke in den Geltungsbereich integriert. Die nicht von den technischen Anlagen in Anspruch genommenen Flächen verbleiben in ihrem Zustand.

Aufgrund der landwirtschaftlichen Vornutzung (im Bereich des Regenrückhaltebeckens z.T. bauliche Vornutzung und Tierhaltung) besteht in Teilen des Plangebietes bereits eine anthropogene Überprägung.

Es ist davon auszugehen, dass die landwirtschaftliche Nutzung bereits zu Bodenverdichtungen und zu einem stückweisen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen geführt hat.

Für den naturschutzfachlichen Eingriff im Bebauungsplan wird an anderer Stelle ein adäquater Ausgleich erbracht. Lage und Größe der Ausgleichsfläche sind den Abbildungen und Tabellen zur Bilanzierung (Kapitel I.C.6.2) zu entnehmen und im Biotoptypenplan (Abbildung) dargestellt.

5. Festgelegte Ziele des Umweltschutzes gemäß Fachgesetzen und Fachplänen

Fachplan	Umweltbelang / Ziel	Berücksichtigung der Umweltbelange
Umweltbezogene Aussagen des Regionalen Raumordnungsplans Westpfalz (2004)	Keine umweltbezogenen Aussagen und Ziele	-
Umweltbezogene Aussagen des Flächennutzungsplanes (2005)	Der FNP trifft keine umweltbezogenen Aussagen für das Plangebiet Innerhalb des Flächennutzungsplanes ist das Plangebiet zu Teilen für Wohnbebauung vorgesehen. Andere Teile sind bislang als landwirtschaftliche Nutzflächen dargestellt.	- Eine parallele Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt. Es werden hierbei zugunsten der vorliegenden geplanten Wohnbebauung an anderer Stelle des Stadtgebietes, im Bereich „Beckerswäldchen / Ölkorb“ Wohnbauflächen zurückgenommen.
Umweltbezogene Aussagen des Landschaftsplanes (1996)	Freihalten des Seitentälchens zur Sicherung des Kaltabflusses in die Innenstadt; Sicherung und Pflege der bestehenden Gehölzstrukturen im Süden sowie Eingrünung des Gebiets zur Kuppe hin.	Es wird eine lockere Bebauung mit niedriger GRZ festgesetzt, die den Kaltluftabfluss weiterhin ermöglicht. Erhaltungsfestsetzungen und Festsetzungen für Neupflanzungen sowie Kompensation des Eingriffs angrenzend an das Plangebiet (räumlicher Zusammenhang)
Schutzgebiete und geschützte Flächen	Innerhalb des Plangebietes sind keine Schutzgebiete oder geschützten Flächen aufzufinden.	-
Schutzgebietsflächen gemäß der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie oder der Vogelschutzrichtlinie	Innerhalb des Plangebietes sind keine Schutzgebietsflächen gemäß der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie oder der Vogelschutzrichtlinie aufzufinden.	-

Fachplan	Umweltbelang / Ziel	Berücksichtigung der Umweltbelange
Biotopkartierung Rheinland-Pfalz	Innerhalb des Plangebietes ist eine Streuobstwiese (BK-6710-0032-2007) erfasst	Auf Grundlage der aktuellen Planung ist die Streuobstwiese nicht mehr von Eingriffen betroffen und wird als Fläche zum Erhalt festgesetzt.
Geschützte Biotope nach §30 BNatSchG	Die Streuobstwiese und die magere Flachland Mähwiese stellt nach §15 Abs. 1 Nr. 3 Landesnaturschutzgesetz ein geschütztes Biotop gem. §30 BNatSchG dar und sind Teil eines geschützten Biotopkomplexes.	Auf Grundlage der aktuellen Planung ist der genannte Biotopkomplex nicht mehr von Eingriffen betroffen und wird als Fläche zum Erhalt festgesetzt.
Planung vernetzter Biotopsysteme für den Landkreis Südwestpfalz und die Kreisfreien Städte Zweibrücken und Pirmasens (1997)	Die Planfläche ist der Kategorie „Magere Wiesen und Weiden mittlerer Standorte“ so wie der Kategorie „Wiesen und Weiden mittlerer Standorte“ zuzuordnen	Sicherung von Vernetzungsstrukturen am Randbereich durch Freihalten der Fläche von Bebauung.
Wasserschutzgebiete nach § 19 WHG i.V. m. § 13 LWG	kein Wasserschutzgebiet betroffen	-

C. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

1. Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

1. Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Das Bebauungsplangebiet

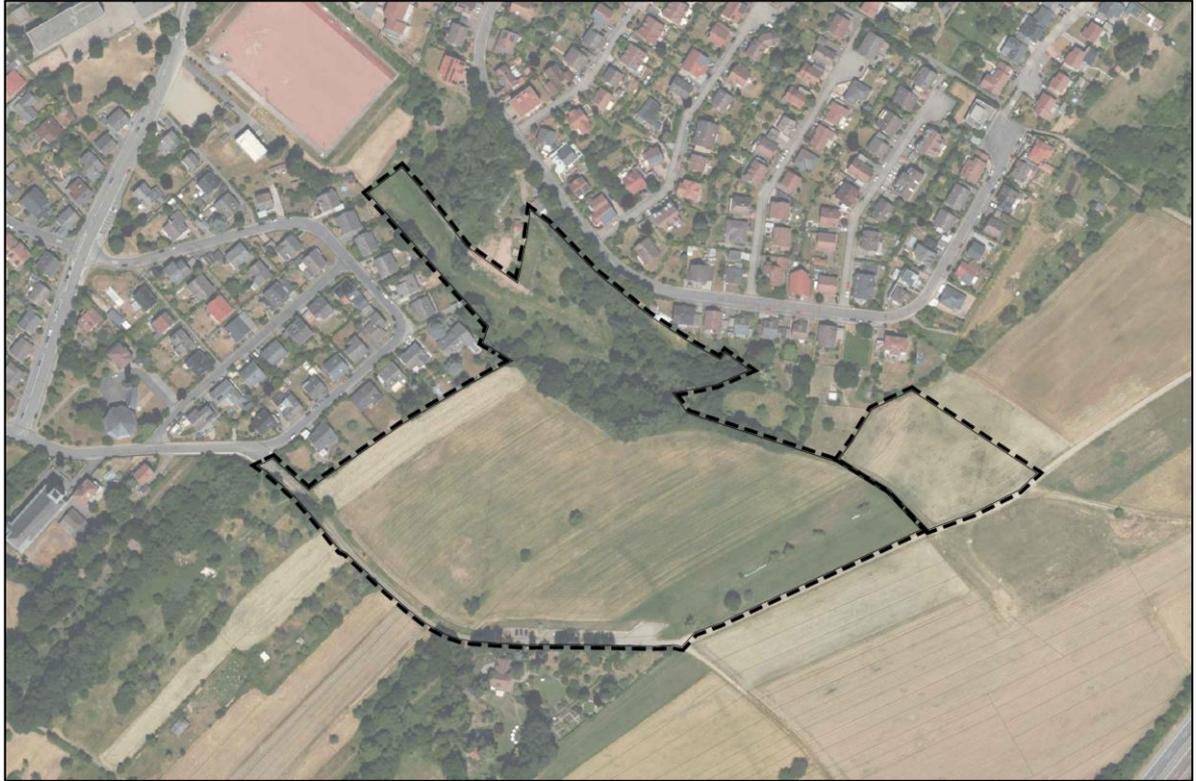


Abbildung 1) befindet sich im Nordosten des Stadtteiles Ixheim und befindet sich in Verlängerung zur Bebauung der Kirchbergstraße. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rund 67.700 qm.

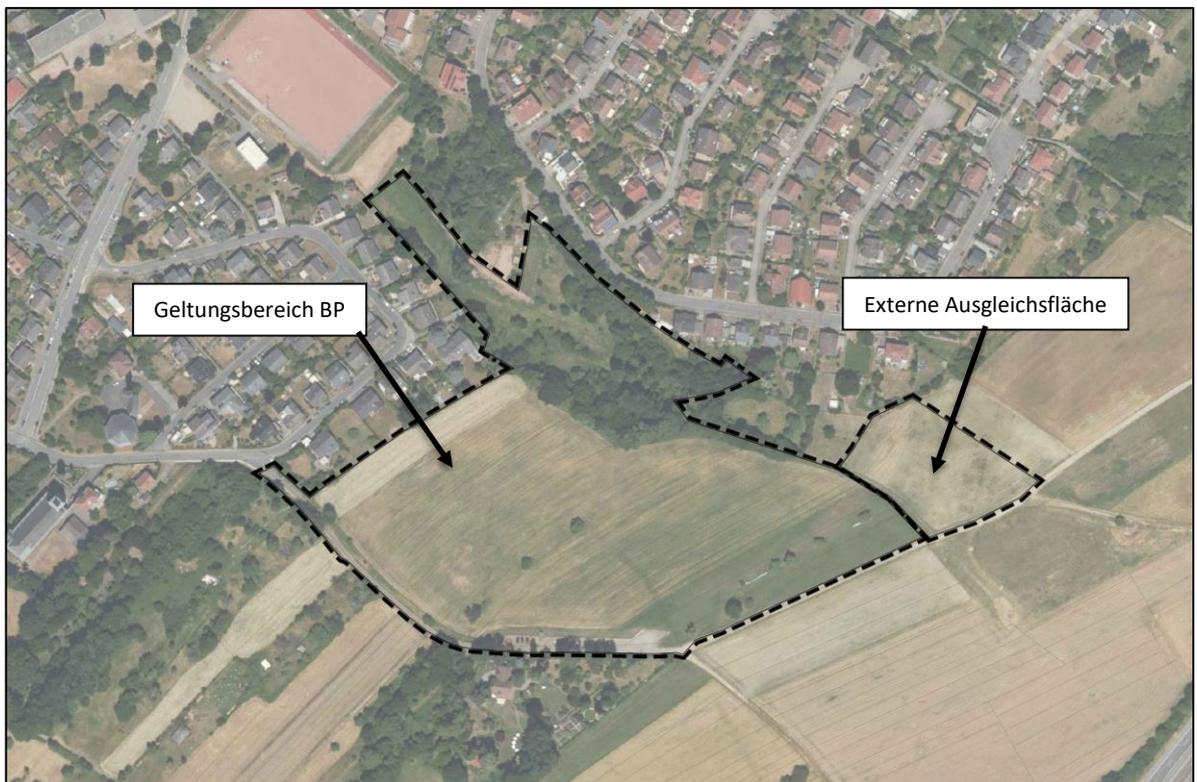


Abbildung 4: Lage und Geltungsbereich des Plangebiets (Quelle Luftbild: LANIS)

2. Schutzgut Boden

Laut Bodenübersichtskarte von Rheinland-Pfalz sind die Böden des Plangebietes in der Hauptbodenart den Braunerden und Pararendzinen aus Dolomitsand und Tonmergel zugeordnet. Diese befinden sich über einer Basislage aus vorwiegend karbonatischen Gesteinen.

Da ein Großteil des Gebietes bislang landwirtschaftlich genutzt wurde, kann davon ausgegangen werden, dass Bodenverdichtung sowie möglicher Düngemittel- und Pestizideintrag stattfanden. Gem. Aussage der Struktur und Genehmigungsdirektion Süd (SGD Süd) davon auszugehen, dass bei der früheren landwirtschaftlichen Nutzung dieser Flächen die Maßstäbe der „guten landwirtschaftlichen Praxis“ (vgl. § 17 BBodSchG) entsprechend beachtet wurden und sich für die betroffenen Flächen kein bodenschutzfachlicher Handlungsbedarf i. S. v. § 3 Abs. 2 BBodSchV eröffnet

Anthropogene Vornutzung fand auch im Bereich der roten Klamm statt wo vormals auch Tierhaltung stattfand und Gebäude standen.

Die bislang für den fahrenden und ruhenden Verkehr genutzten Flächen werden in ihrer Bestandsnutzung gesichert.

Hinweis des Landesamtes für Geologie und Bergbau:

„Im Untergrund des südöstlichen Teils des Plangebietes stehen nach unseren geologischen Informationen oberflächennah Sand-, Schluff- und Tonsteine sowie Mergel mit Dolomitbänken des Unteren Muschelkalks an:

Die Mergel, Schluff- und Tonsteine reagieren auf wechselnde Wassergehalte (z.B. bei Aus-trocknung) schrumpf- und quellempfindlich. Weiter wird vorsorglich darauf hingewiesen, dass die vorhandenen Böden in hängigem Gelände rutschgefährdet sind.

Aufgrund der vorgenannten Gegebenheiten empfehlen wir dringend die Durchführung von geotechnischen Baugrunduntersuchungen. Hierbei sind die genannten Baugrundrisiken, insbesondere die Hangstabilität, zu untersuchen. Von der Planung von Versickerungsanlagen wird abgeraten.

Die einschlägigen DIN-Normen, wie z.B. DIN 1054 und DIN 4020 und DIN EN 1997-1 und -2, sind zu beachten. Bei allen Bodenarbeiten sind die Vorgaben der DIN 19731 und der DIN 18915 zu berücksichtigen.“

Eine Untersuchung des Baugrunds bzw. der Hangstabilität fand daraufhin durch das Büro Geotechnik Dr. Heer in einer gutachterlichen Stellungnahme zur Bewertung der Hangstabilität statt. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis:

„Aufgrund fast söhlichen Schichtlagerung der Schichten des Oberen Buntsandsteins und des Unteren Muschelkalkes sind in der Regel keine ungünstigen Trennflächen vorhanden, die Standsicherheitsprobleme nach sich ziehen. Dies betrifft auch die Petrographie der Gesteine, die überwiegend sandig ausgebildet sind. Lediglich im Buntsandstein kommen vereinzelt geringmächtige Tonsteinlagen vor, die jedoch aufgrund der söhlichen Schichtlagerung undenklich sind. Gefährdet ist bei steileren Hangneigungen (> 1:3) der Übergangsbereich vom Locker- zum Festgestein, insbesondere bei Wasserzutritt.“

3. Schutzgut Wasser

Aus hydrogeologischer Sicht wird das Plangebiet dem Südwestdeutschen Muschelkalk und Keuper aus der Linksrheinischen Trias zugeordnet. Das Wasserleitvermögen innerhalb des Plangebietes lässt sich als mäßig bis gering einstufen.

Wasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete sind nicht betroffen.

4. Schutzgut Klima / Lufthygiene

Die Fläche des Plangebietes befindet sich innerhalb eines Gebietes, welches für die Entstehung von Kaltluft mit Siedlungsbezug eine hohe Relevanz aufweist. Im Rahmen der Planungsüberlegungen wurde aus diesem Grund ein Klimagutachten (iMA Richter & Röckle GmbH & Co. KG, Klimagutachten Bebauungsplan IX 38 „Wohnen am Kirchberg“ in Zweibrücken-Ixheim – Klima und Luft, Freiburg 2021) erstellt, das eine mögliche Bebauung und die Auswirkungen auf die Klimaverhältnisse beurteilen sollte.

Zum Ist-Zustand wird ausgeführt:

In den Abendstunden bilden sich Kaltluftabflüsse an den Hängen des Kirchbergs, welche nach Nordwesten in Richtung Ixheim abfließen (Abbildung 12-3). Für das Ortszentrum von Ixheim ist besonders der Kaltluftstrom entlang der Senke nördlich des Plangebiets bedeutend. Weitere Kaltluftströme treten im Bereich der Kirche St. Peter an der Kirchbergstraße westlich des Plangebiets auf.

Die Oberflächentemperaturen zeigen deutlich wärmere Temperaturen auf versiegelten Flächen gegenüber den landwirtschaftlich genutzten Flächen und den Gärten im Siedlungsbereich (Abbildung 12-4). Ein Unterschied zwischen den Oberflächen im Plangebiet und den Gärten im Siedlungsbereich ist nicht festzustellen.

In den Nachtstunden schwächen sich die Kaltluftströme ab (Abbildung 12-8), da sich die Temperaturunterschiede zwischen den Hängen und dem Siedlungsbereich angeglichen haben. Entlang der Senke tritt weiterhin eine südöstliche Strömung auf. Das Plangebiet wird von einem teilweise mäßigen

Kaltluftabfluss im nördlichen Bereich überströmt. Die Oberflächen haben sich in der Nacht stark abgekühlt (Abbildung 12-9). Die versiegelten Flächen weisen allerdings noch immer bis zu 8 °C höhere Temperaturen auf als begrünte Oberflächen.

5. Schutzgut Arten und Biotope

Bei dem Plangebiet handelt es sich hauptsächlich um Ackerflächen (HA0), Streuobstwiesen (HK2 bzw. HK3) sowie randlich linienartige Strukturen, darunter Feldraine / Ackerrandstreifen (HC2), eine Fläche mit einem Einzelbaum und einigen Gehölzen inmitten der Ackerfläche (BF1), sowie ein Gehölzsaum (BB9) am nördlichen Rand des Untersuchungsraumes. Im Bereich der Erweiterungsfläche am Standort des RRB gehen die Flächen in ein Mosaik auf Gehölzbeständen (AG, AU2), Gebüsch (BA1, BB0, BB9) und teilweise verbrachten Offenflächen (EE2, KB0) über. Hier wird jedoch ein Großteil der Flächen erhalten und nur der zentrale Bereich durch ein naturnah gestaltetes Regenrückhaltebecken überplant.

Daneben finden sich ein teilversiegelter Feldweg (VB2) und die vollversiegelte Kirchbergstraße (VB1); diese beiden Flächen sind ökologisch nicht relevant und werden hier nicht näher erläutert.

BB9 Gebüsch / Gehölz frischer Standorte (16): Der nördlich an den Feldweg angrenzende Gebüsch- bzw. Gehölzbestand ragt als schmaler Streifen in das Plangebiet hinein. Aufgrund der verhältnismäßig geringen Fläche kommt diesem Bereich keine besondere ökologische Bedeutung zu, wenngleich sich der Saumbereich als relativ naturnah darstellt.

HA0 Acker (01): Die zentrale Ackerfläche des Plangebietes war 2020 mit Mais bepflanzt. Eine signifikante Ackerbegleitflora war innerhalb der Ackerfläche nicht ausgeprägt, sodass dieser Fläche aufgrund ihrer verarmten ökologischen Ausstattung ebenfalls keine besondere Bedeutung als Habitat zukommt.

HK2 bzw. HK3 Streuobstwiese (02) mit EA1 Wiese frischer Standorte (03): Die südöstlich gelegene Streuobstwiese/Wiese stellt die hochwertigste Fläche des Plangebietes dar. Sie ist im LANIS als (geschützter) Biotopkomplex BK-6710-0032-2007 erfasst. Zum Zeitpunkt der ersten Kartierung 2007 wurde die Krautschicht der Fläche noch als „artenarm“ und „hochgrasdominiert“ angesprochen. Zum Zeitpunkt der aktuellen Erfassung im Jahr 2020 stellte sich die Krautschicht als ausgesprochen blütenreich und nur noch lokal hochgrasdominiert dar. Tatsächlich kann die Fläche mit hinreichender Sicherheit als FFH-Lebensraumtyp 6510 angesprochen werden, womit die Fläche durchaus geeignete Habitatbedingungen für planungsrelevante Tagfalter besitzt, was durch örtliche Kartierungen im Jahr 2021 bestätigt wurde. Die alten Obstbäume auf dieser Fläche weisen bis auf wenige Ausnahmen alle Brut- bzw. Quartierhöhlen auf die durchaus Vögeln oder Fledermäusen potenzielle Habitate bieten. Nach dem aktuellen Planungsstand wird jedoch innerhalb der Fläche kein Eingriff mehr erfolgen; stattdessen wird die Fläche zum Erhalt festgesetzt.

HC2 Feldrain / Ackerrandstreifen (04) und BF1 Bäume (08): Der schmale Grünstreifen entlang des Ackers setzt sich aus vergleichsweise artenarmen Wiesenbereichen und vereinzelt Gebüsch zusammen und ist insgesamt nur von durchschnittlicher ökologischer Wertigkeit. Die Bäume inmitten der Ackerfläche wertet diese durchaus ökologisch auf und bietet potenzielle Habitatstrukturen für Brutvögel.

Schutzgebiete/ -objekte Schutzgebiete gemäß BNatSchG oder SNG sind nicht betroffen, auch liegt das Plangebiet weder in einem SPA-Gebiet (Special Protection Area, im Rahmen Natura 2000), einem Vogelschutzgebiet (EU-Vogelschutz-Richtlinie) noch in einem IBA-Gebiet (International Bird Area).

Natura2000- oder FFH-Gebiete sind ebenfalls nicht betroffen.

Die magere Flachland Mähwiese (03) stellt nach §15 Abs. 1 Nr. 3 Landesnaturschutzgesetz und §30 Abs. 2 Nr. 7 BNatSchG ein geschütztes Biotop gem. §30 BNatSchG dar. Die Teilflächen 02 und 03 wurden im Jahr 2007 als Biotopkomplex kartiert und entsprechen in ihrer Ausprägung dem FFH-LRT 6510. Die Kennung dieser „Streuobstbestände bei Ixheim“ lautet BT-6710-0032-2007. Zum Zeitpunkt der ersten Kartierung 2007 wurde die Krautschicht der Fläche noch als „artenarm“ und „hochgrasdominiert“ angesprochen. Zum Zeitpunkt der aktuellen Erfassung im Jahr 2020 stellte sich die Krautschicht als ausgesprochen blütenreich und nur noch lokal hochgrasdominiert dar. Die Fläche weist zudem geeignete

Habitatbedingungen für planungsrelevante Tagfalter auf. Die alten Obstbäume auf der Fläche weisen bis auf wenige Ausnahmen alle Brut- bzw. Quartierhöhlen auf die durchaus Vögeln oder Fledermäusen potenzielle Habitate bieten. Zu den genannten Artgruppen haben im Jahr 2021 faunistische Untersuchungen (MILVUS GmbH, Faunistische Studien in Zweibrücken „Wohnen am Kirchberg“, Rehlingen-Siersburg 2021) stattgefunden, die Nachweise wertgebender und teilweise geschützter Arten erbrachten. Details zu diesen Untersuchungen sind dem entsprechenden Fachgutachten, sowie der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Kapitel I.C.5) zu entnehmen.

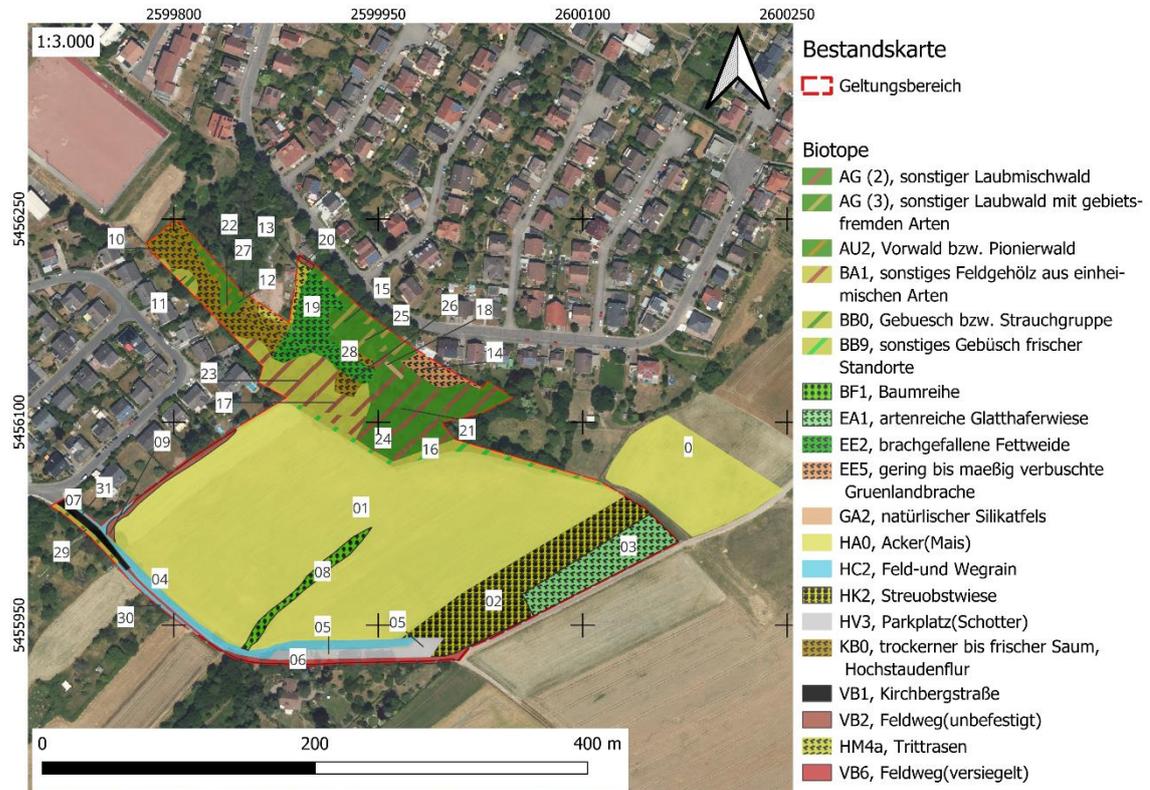


Abbildung 5: Biotoptypenplan (LuBi LANIS)

6. Schutzgut Landschaftsbild

Das Landschaftsbild ist derzeit insbesondere durch die landwirtschaftliche Nutzung und den angrenzend vorhandenen aufgelockerten Wohnbereichen geprägt.

7. Schutzgut Mensch und seine Gesundheit

Zum jetzigen Zeitpunkt befindet sich das Plangebiet zu großen Anteilen in landwirtschaftlicher Nutzung, die das Schutzgut Mensch nicht erheblich beeinträchtigt. Für Freizeit-/ Erholungszwecke steht das Plangebiet nicht zur Verfügung. Nördlich / nordwestlich angrenzend an das Plangebiet befindet sich bestehende Wohnbebauung. Südöstlich des Plangebietes befindet sich die Bundesautobahn A8 in ca. 330 m Entfernung zum nächsten festgesetzten WA1. Eine Berücksichtigung findet im Rahmen des Schallschutzgutachtens (ISU, Stadt Zweibrücken Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan IX 38 „Wohnen am Kirchberg“, Bitburg 2021) sowie des Klimagutachtens (iMA Richter & Röckle GmbH & Co. KG, Klimagutachten Bebauungsplan IX 38 „Wohnen am Kirchberg“ in Zweibrücken-Ixheim – Klima und Luft, Freiburg 2021) sowie als planerische Konsequenz in den Festsetzungen des Bebauungsplans statt.

8. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangebietes befindet sich eine gesprengte Bunkeranlage, die Teil der baulichen Gesamtanlage „Westwall und Luftverteidigungszone West“ ist (Westwall-Anlage „372“ und „Ringstand 9“)

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich keine weiteren Kulturgüter innerhalb des Plangebietes.

2. Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Die Nichtdurchführung der Planung (0-Variante) würde bedeuten, dass die Fläche in ihrem jetzigen Zustand verbleiben würde und die aktuelle Nutzung (landwirtschaftliche Nutzung als Acker- und Wiesenfläche, Nutzung als Parkplatz und Nutzung als Streuobstwiese) weiter betrieben werden könnte. Die Fläche des Regenrückhaltebeckens könnte auch ohne die vorliegende Planung entwickelt werden. Hierzu ist allerdings beabsichtigt eine Aufnahme in die naturschutzfachliche Bilanzierung durchzuführen.

3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Maßnahme

Der Umweltzustand des Plangebietes wird sich durch die Umsetzung der Planung gegenüber dem momentanen Bestand verändern.

1. Schutzgut Boden

Grundsätzlich wird zu großen Teilen auf bereits anthropogen genutzte Flächen (Intensivacker) zurückgegriffen. Diese sind im Bestand aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung bereits vorbelastet und strukturell verändert. Eine Versiegelung dieser Flächen führt somit zwar ebenso zu einer Verdichtung des Untergrunds, jedoch auch zu einem potenziell geringeren Schadstoffeintrag. Die als Parkplatz genutzte Teilfläche weist zudem bereits eine vorhandene Versiegelung auf. Die Festsetzung einer GRZ von 0,3 sowie der Begrünung nicht überbauter Grundstücksflächen gewährleisten einen hohen Grünanteil und somit ein hohes Bodenentwicklungspotenzial im Plangebiet.

Während der Bauphase wird es in Teilbereichen zu Bodenbewegungen, Reliefveränderungen und lokalen Bodenverdichtungen bzw. Umschichtung des Bodens kommen. Die Beeinträchtigungen in der Bauphase sind jedoch nur temporär. Sollten Altablagerungen bekannt werden, sind diese im Zuge der Erschließung ordnungsgemäß zu beseitigen.

Als Konsequenz für die Planung wird im Gutachten zur Hangstabilität folgendes empfohlen:

„Die Gründung der Baukörper sollte einheitlich auf dem verwitterten Fels bzw. Fels erfolgen. Die Baugrubensohlen sind von einem sachverständigen Geotechniker abnehmen zu lassen. Zur Ableitung des anfallenden Sickerwassers sollten Dränagen um die einzelnen Baukörper errichtet werden. Aufgrund der Hanglage und der bestehenden Bebauung unterhalb des geplanten Baugebietes sollte von einer Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers verzichtet werden.“

Die Empfehlung wurde als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen. Eine Berücksichtigung erfolgt in der Bauphase. Die schlechte Versickerungseignung wurde im Entwässerungskonzept berücksichtigt. Vorgesehen ist ein System mit einer gezielten Ableitung in ein Regenrückhaltebecken, das nordöstlich des Plangebietes in der „roten Klamm“ errichtet werden soll.

2. Schutzgut Wasser

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Im Zuge der Plandurchführung ist eine Neuversiegelung von Flächen nötig. Diese Flächenversiegelung ist jedoch bei Betrachtung des umgebenden Offenland-Anteils als für das Umfeld unerheblich einzuschätzen und steht im vorliegenden Fall im Verhältnis zu der bereits stark in den Boden eingreifenden landwirtschaftlichen Bestandsnutzung. Die festgesetzte GRZ wirkt negativen Auswirkungen entgegen (Minimierung). Da gem. des Gutachtens zur Hangstabilität überwiegend eine schlechte Versickerungseignung besteht, ist nicht davon auszugehen, dass sich eine Versiegelung des Plangebietes erheblich negativ auf das Grundwasser auswirkt.

3. Schutzgut Klima / Lufthygiene

Mit der Durchführung des Vorhabens kommt es während der Bauphase zu einer temporären Mehrbelastung der Luft durch Abgase und Staubbildung. Im Falle der Nichtdurchführung bleiben diese Beeinträchtigungen aus.

Makroklimatisch wird die geplante Bebauung Änderungen initiieren, da die Planfläche innerhalb eines Entstehungsgebietes für Kaltluft zu finden ist.

Das Klimagutachten (iMA Richter & Röckle GmbH & Co. KG, Klimagutachten Bebauungsplan IX 38 „Wohnen am Kirchberg“ in Zweibrücken-Ixheim – Klima und Luft, Freiburg 2021) führt zum Planfall aus:

Im Planfall verringert sich die Kaltluftströmung entlang der Senke und führt zu einer Minderung der Windgeschwindigkeit im Bereich des Sportplatzes an der Römerstraße um bis zu 0,5 m/s (vgl. Abbildung 12-5). Der Effekt beschränkt sich allerdings auf den Bereich des Sportplatzes und reicht bis maximal zur Kreuzung Römerstraße/Wachtelstraße.

Im nordöstlichen Bereich der Taubenstraße wird die Windgeschwindigkeit ebenfalls reduziert. Die geringere Windgeschwindigkeit und die zusätzlich freigesetzte Wärme im Plangebiet (erkennbar an der höheren Oberflächentemperatur, Abbildung 12-7) führt zu einer Erhöhung der Lufttemperatur von bis zu 0,5 °C im Bereich der Thomas-Mann-Schule und im südlichen Teil der Taubenstraße (Abbildung 12-6). Der Einflussbereich beschränkt sich dabei auf den Siedlungsbereich der Tauben- und der Keltensstraße sowie den Kreuzungsbereich Thomas-Mann-Straße und Lerchenstraße.

In der zweiten Nachthälfte sind kaum Unterschiede in der Windgeschwindigkeit und der Temperatur außerhalb des Plangebiets festzustellen (Abbildung 12-10 und Abbildung 12-11). Dies liegt an den in den Nachtstunden eher schwach ausgeprägten Kaltluftströmen im Bereich des Plangebiets, die den Siedlungsbereich von Ixheim nur noch im Bereich der Taubenstraße erreichen.

Baukörper stellen Strömungshindernisse dar. Diese führen auf der windzugewandten und der windabgewandten Seite zu einer Reduzierung der Strömungsgeschwindigkeit, erhöhen aber die Turbulenz. Bei den Hauptwindrichtungen aus nördlichen und südlichen Richtungen sind die überplanten Flächen nicht für die Belüftung der Kernstadt relevant.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass es bei einer moderaten Bebauung mit hohem Durchgrünungsgrad und entsprechenden Wärmedämmmaßnahmen zu keiner relevanten Erhöhung der thermischen Belastung der angrenzenden Siedlungsbereiche kommt. Die getroffene Festsetzung einer GRZ von 0,3 und der festgelegten Fläche der Grünflächen einschl. der Dachbegrünung wird dem gerecht.

Mit der Realisierung baulicher Vorhaben ist zudem stets ein Eingriff in die CO₂-Bilanz verbunden. Der Bebauungsplan trifft deshalb grünordnerische Festsetzungen, die sich positiv auf die CO₂-Bilanz auswirken.

4. Schutzgut Arten und Biotope

Grundsätzlich wird zu großen Teilen auf bereits anthropogen genutzte Flächen (Intensivacker) zurückgegriffen. Diese sind im Bestand aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung bereits vorbelastet. Auf den Eingriff in den angrenzenden Biotopkomplex wird nach aktuellem Planungstand nun gänzlich verzichtet.

Durch umfangreiche grünordnerische Festsetzungen wird gewährleistet, dass auch die Neunutzung ausreichend Habitats für Flora und Fauna bereitstellt. Insbesondere die Vorgaben zur Gestaltung und Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen und flach geneigten Dachflächen stellen gegenüber dem Bestand (Intensivacker) eine Aufwertung dar.

5. Schutzgut Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird bei Durchführung der Planung durch Wohnbebauung und zugehörige Grünflächen geprägt sein und sich gegenüber dem aktuellen Zustand deutlich verändern. Die geplante

Bebauung schließt jedoch die Lücke zwischen den nordwestlich und nordöstlich angrenzenden Wohngebieten und fügt sich vergleichsweise gut in das bestehende Landschaftsbild ein.

6. Schutzgut Mensch und seine Gesundheit

Eine erhöhte Immissionsbelastung ist aufgrund des stärkeren Verkehrsaufkommens in Verbindung mit dem Baustellenbetrieb möglich. Dieses ist jedoch aufgrund des eher temporären Charakters sowie der voraussichtlich geringen Dauer der Bauausführung zu vernachlässigen. Die geplante Nutzung in Form von Wohnbebauung wird voraussichtlich nur geringe Lärmemissionen verursachen, da sich der Betrieb vermutlich auf vorhandene Anwohner beschränkt.

Das planbegleitend erstellte Lärmgutachten (ISU, Stadt Zweibrücken Schalltechnische Untersuchung zum Bauungsplan IX 38 „Wohnen am Kirchberg“, Bitburg 2021) untersucht

- die Lärmeinwirkungen im Plangebiet durch den Straßenverkehr auf der Autobahn 8,
- die Geräuscheinwirkungen von der geplanten Erschließungsstraße und
- die Auswirkungen des geplanten Wohngebietes auf die Straßenverkehrsgeräusche durch den zusätzlichen Straßenverkehr auf der Kirchbergstraße.

Bezüglich des Lärms von der A8 auf die künftige Bebauung kommt das Gutachten zu folgendem Ergebnis:

Tags wird der nutzungsspezifische schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005-1 eingehalten, so dass keine Schallschutzmaßnahmen für das Plangebiet erforderlich sind. Insbesondere sind Außenwohnbereiche, für die die Immissionen im Tagzeitraum maßgeblich sind, entsprechend der geplanten Gebietsnutzung geschützt. Für den Schutz in der Nacht sind im Südosten des Plangebietes Vorkehrungen zu überlegen (s. Kapitel 5.4), da dort der schalltechnische Orientierungswert für Verkehrslärm in WA um bis zu 3 dB(A) überschritten werden kann.

Der schalltechnische Orientierungswert für Verkehrslärm in Mischgebieten (50 dB(A)) - einer Gebietsart, die gemäß Baunutzungsverordnung ebenfalls dem Wohnen dient – wird überall eingehalten, so dass im Plangebiet grundsätzlich gesunde Wohnverhältnisse gegeben sind. Die hilfsweise herangezogenen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts in reinen und allgemeinen Wohngebieten werden überall eingehalten.

Die Planung sieht daher gem. den Vorgaben des Gutachtens Lärmschutzmaßnahmen für die Bereiche im WA1 vor, die negativen Beeinträchtigungen vorbeugen und somit negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch verhindern.

Bezüglich der Geräusche von der neu zu schaffenden Erschließungsstraße schreibt das Gutachten:

Die Straßenverkehrsgeräusche der Erschließungsstraße bleiben sowohl im Plangebiet als auch an der benachbarten Bebauung fast überall im Rahmen der nutzungsspezifischen schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18008 für Verkehrslärm. Lediglich in direkter Zuordnung zur Verlängerung der Kirchbergstraße können auf einer noch unbebauten Parzelle (Flurstück-Nr. 440/1) erhöhte Straßenverkehrsgeräusche auftreten (Überschreitung bis zu 4 dB(A)). Grund hierfür sind die Lage dieser Parzelle am Straßenabschnitt mit der größten Längsneigung, die hier auf eine mögliche Wohnnutzung mit den strengsten Anforderungen an den Schallschutz trifft (reines Wohngebiet gemäß Bauungsplan IX 8 "Nördlich der Kirchbergstraße"). Daher ist zu überlegen, mit welchen Schallschutzmaßnahmen die Geräuscheinwirkungen gemindert werden können.

Zur Lösung des Konfliktes werden im Bauungsplan keine Festsetzungen getroffen. Stattdessen wird seitens der Stadt Zweibrücken parallel dafür Sorge getragen, dass Maßnahmen ergriffen werden, die in Zusammenhang mit der vorliegenden Bauleitplanung eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch an dieser und anderer Stelle der Kirchbergstraße ausschließt. Bereits im Gutachten berücksichtigt und seitens der Stadt Zweibrücken vorgesehen, ist eine Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit der Kirchbergstraße auf 30km/h. Des Weiteren ist vorgesehen vor Abwägungs- und Satzungsbeschluss eine Zusicherung über einen Zuschuss von privaten Schallschutzmaßnahmen zu geben. Es wird für den Fall der Bebauung des

Flurstücks 440/1 zugesichert, dass Kosten für passive Lärmschutzmaßnahmen von der Stadt Zweibrücken übernommen werden, soweit die zulässigen Werte nicht durch andere bauliche Maßnahmen erreicht werden. Maßnahmen können aber aufgrund der Topographie und ohne einen erheblichen baulichen Eingriff in private Flurstücke (Schallschutzmauer) für das Flurstück 440/1 nur für zukünftige Innenräume gegeben werden. Jedoch: Unter der Maßgabe, dass sowohl im Verkehrs- als auch im Schallschutzgutachten mit worst-case Annahmen gerechnet wird, ist davon auszugehen, dass Lärmwirkungen von temporären Verkehrsspitzen im hinnehmbaren Bereich liegen. Insbesondere, da die Werte für ein allgemeines Wohngebiet, auch ohne Schallschutzmaßnahmen im Planfall unterschritten werden.

Bezüglich der Geräusche auf der Kirchbergstraße durch mehr Wohnbebauung und Verkehr schreibt das Gutachten:

Westlich der Römerstraße liegen an der Kirchbergstraße bereits im P0-Fall hohe Verkehrslärmeinwirkungen vor, die durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen aus dem Plangebiet weiter gesteigert werden. Auch wenn die Erhöhung der Verkehrslärmimmissionen von der Kirchbergstraße unter 2 dB(A) beträgt – und damit unter der Erheblichkeitsschwelle von 3 dB(A) bleibt – sind daher Schallschutzmaßnahmen in Erwägung zu ziehen.

Östlich der Römerstraße ist das Verkehrsaufkommen im P0-Fall gering. Hier ist durch das Plangebiet eine erhebliche Verkehrslärmzunahme von der Kirchbergstraße zu erwarten (um 3 bis 6 dB(A)). Die Beurteilungspegel für Geräuscheinwirkungen von der Kirchbergstraße bleiben allerdings auch mit Plangebiet (P1-Fall) im Rahmen der nutzungsspezifischen schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Verkehrslärm.

Durch die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h kann im P1-Fall im Abschnitt westlich der Römerstraße eine Senkung der Geräuschimmissionen im Vergleich zum P0-Fall erreicht werden. Sie beträgt ca. 1 dB(A). Mit dieser Maßnahme kann die Verkehrszunahme durch die geplante Wohnnutzung im Geltungsbereich des Bebauungsplans IX 38 "Wohnen am Kirchberg" kompensiert werden, so dass sich auch die Gesamtverkehrslärmbelastung nicht erhöht.

Zusammenfassend tragen also die festgesetzten Maßnahmen im Plangebiet als auch die planbegleitend vorbereiteten Beschlüsse (Tempo 30 Zone / Finanzierungszuschuss) dazu bei, dass sowohl im als auch außerhalb des Plangebietes gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt bleiben.

7. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind von der Planung keine Kultur- oder Sachgüter negativ betroffen. Eine Überplanung der sich im Geltungsbereich befindenden Westwallanlagen wurde bereits mit der entsprechenden Fachbehörde abgestimmt. Für den Kernbereich des Bunkers wurde seitens der Festsetzung einer Grünfläche und der Auslassung bei den Festsetzungen der Wohngebiete sichergestellt, dass keine Überbauung des Kernbereichs sowie der Anlage „Ringstand 9“ erfolgt.

Es werde neue Sachgüter durch die neuen Wohngebäude geschaffen.

Forstwirtschaftliche Flächen sind nicht betroffen. Durch die Erschließung gehen landwirtschaftlich genutzte Flächen verloren.

4. Wechselwirkungen unter Beachtung der Ausgleichs- und Minderungsmaßnahmen

Die möglichen Wechselwirkungen zwischen den Auswirkungen des Vorhabens und den betroffenen Schutz- bzw. Sachgütern sind in der folgenden tabellarischen Übersicht dargestellt.

Wechselwirkungen bestehen grundsätzlich zwischen den Schutzgütern Pflanzen, Tieren, Landschaft, Klima, Boden und Wasser.

Tabelle: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Schutzgut	Eingriff	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern	Bewertung
Boden	zusätzliche Bodenversiegelung und Bodenverdichtung.	<ul style="list-style-type: none"> - Grundwasserneubildung - Mikroklima - Flora / Fauna - Landschaft / Ortsbild - Mensch 	<ul style="list-style-type: none"> - Durch die Versiegelung wird grundsätzlich die Aufnahme von Wasser und damit Anreicherung des Grundwassers reduziert. -> Geringfügige Änderung der Grundwassersituation ohne erhebliche Auswirkungen, da der Untergrund eine schlechte Versickerungseignung aufweist. - Potenzielle Abnahme der Luftfeuchtigkeit, geringfügige Temperaturerhöhung, dadurch werden lokalklimatische Verhältnisse geringfügig verändert. Durch Bepflanzungsfestsetzungen wird diesem Effekt entgegengewirkt. - Es gehen durch die Versiegelung von Bodenoberfläche Lebensräume für Pflanzen und Tiere verloren (Wiesenflächen, Ackerflächen). => Durch Bepflanzungsfestsetzungen und Artenschutzmaßnahmen wird diesem Effekt entgegengewirkt. - Veränderung des Landschaftsbildes durch Umwandlung von Acker in Wohnbauflächen => Durch Bepflanzungsfestsetzungen wird diesem Effekt entgegengewirkt. - keine Wechselwirkung
Grundwasser	Geringfügige Minderung der Grundwasserneubildung durch zusätzliche Neuversiegelung ohne erhebliche Auswirkungen, da Untergrund nahezu wasserundurchlässig	<ul style="list-style-type: none"> - Mikroklima - Flora / Fauna 	<ul style="list-style-type: none"> - potenzielle Abnahme der Luftfeuchtigkeit, geringfügige Temperaturerhöhung => Durch Bepflanzungsfestsetzungen wird diesem Effekt entgegengewirkt. - Veränderung der Vegetation durch geänderte Standortvoraussetzungen, damit

Schutzgut	Eingriff	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern	Bewertung
			Änderung der Habitataignung für Fauna mit Verschiebung der Artenzusammensetzung => Durch Bepflanzungsfestsetzungen wird diesem Effekt entgegengewirkt.
Oberflächen-gewässer	nicht betroffen	./.	./.
Klima / Lufthygiene	Veränderung der lokalklimatischen Verhältnisse durch Neuversiegelung / Verlust an Freiflächen. keine Kaltluftabflussbahnen betroffen.	- Flora / Fauna - Mensch	- Veränderung der Standortbedingungen und damit Artenverschiebung => Durch Bepflanzungsfestsetzungen wird diesem Effekt entgegengewirkt. - Vollversiegelte Flächen heizen sich schnell auf und kühlen verzögert ab. Dies wirkt der Luftfeuchtigkeit entgegen -> dadurch u.U. bioklimatische Auswirkungen, die jedoch aufgrund der Lage im Umfeld ausgedehnter altluftproduzierender Freilandflächen und der Festsetzung der lockeren Bebauung mit grünordnerischen Festsetzungen nicht erheblich sind
Pflanzen und Tiere	- Beseitigung von Vegetation, Überplanung von Acker- und Wiesenflächen (Teilfläche Streuobst) - Aufwertung von Vegetationsstrukturen durch grünordnerische Festsetzungen im BPlan. - Kompensationsmaßnahmen / Artenschutzmaßnahmen im Plangebiet - Externe Kompensationsmaßnahmen im direkten östlichen Anschlussgebiet - Erhaltung und Ergänzung vorhandener Biotopstrukturen	- Boden, Wasser - Klima - Landschaft - Flora / Fauna	s.o. - Minderung mikroklimatischen Auswirkungen - Verbesserung durch Eingrünung des Baugebiets (Bepflanzung nicht überbaubarer Flächen und Randbereiche zur freien Landschaft) - Neuer Lebensraum für siedlungsgebundene Tierarten auf den nicht überbauten Flächen sowie in den Randbereichen der Gehölze. - Aufwertung der Wiesenflächen im östlichen und nördlichen Plangebiet - Teilweiser Ersatz von Lebensraum durch Pflanz-/ Artenschutzmaßnahmen für die Zielarten Vögel und Fledermäuse
Mensch	WA-Erschließung und Nutzungsänderung (u.a. Erzeugung von Emissionen durch Ziel-/Quellverkehr)	- Boden - Wasser - Klima	- Versiegelung und Veränderungen der Bodeneigenschaften - geringfügige Veränderung der Grundwasserneubildung - geringfügige Veränderung des

5. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Rechtliche

Grundlagen Gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG ist die artenschutzrechtliche Prüfung im Zuge der Bebauungsplanaufstellung bzw. -änderung (§ 18 Abs. 1 und Abs. 2 Satz 1 BNatSchG) auf streng geschützte Arten des Anhangs IV der FFH- Richtlinie sowie auf europäische Vogelarten zu beschränken. Gem. § 44 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG liegt bei der Betroffenheit anderer besonders geschützter Arten gem. BArtSchV bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens zur Umsetzung eines Bebauungsplanes kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG vor.

Datengrundlage der artenschutzrechtlichen Prüfung sind die öffentlich zugänglichen Internet-Quellen des LANIS RLP, aktuelle Daten zum Vorkommen relevanter Arten in Rheinland-Pfalz, allgemein anerkannte wissenschaftliche Erkenntnisse zur Autökologie, zu den Habitatansprüchen und zur Lebensweise der Arten sowie eine Begehung zur Erfassung vorhandener Habitatstrukturen im Frühsommer 2020 und weitere örtliche Kartierungen von Tagfaltern, Fledermäusen und Brutvögeln im Jahr 2021 (MILVUS GmbH, Faunistische Studien in Zweibrücken „Wohnen am Kirchberg“, Rehlingen-Siersburg 2021).

Prüfung Der Prüfung müssen solche Arten nicht unterzogen werden, für die eine Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Bei der Prüfung werden die einzelnen relevanten Artengruppen der FFH-RL bzw. der VS-RL berücksichtigt und eine Betroffenheit anhand der derzeit bekannten Verbreitung, der innerhalb des Plangebiets vorhandenen Habitatstrukturen und deren Lebensraumeignung für die jeweilige relevante Art einer Tiergruppe, einem konkreten Nachweis im Plangebiet sowie ggf. durchzuführender Maßnahmen (Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleichmaßnahmen) bewertet.

Dazu reicht i.d.R. eine bloße Potenzialabschätzung aus (BayVerfGH, Entscheidung v. 03.12.2013 - Vf.8-VII-13, BayVBl. 2014, 237 (238)).

Hinweis Die artenschutzrechtliche Bewertung bezieht sich grundsätzlich auf die ökologische Situation und Habitatausprägung zum Zeitpunkt der Datenauswertung oder der örtlichen Erhebung(en). Änderungen der vorhandenen ökologischen Strukturen des Untersuchungsgebietes, die im Rahmen der natürlichen Sukzession stattfinden, können nicht abgeschätzt oder bei der Bewertung berücksichtigt werden. Natürliche Veränderungen der örtlichen Lebensraumstrukturen können in Einzelfällen dazu führen, dass sich neue Arten im Plangebiet einfinden, falls zwischen der artenschutzrechtlichen Prüfung und dem tatsächlichen Eingriff mehrere Vegetationsperioden vergehen.

Entsprechend wird durch die artenschutzrechtliche Prüfung der aktuelle ökologische Zustand des Plangebietes bewertet und nicht der ökologische Zustand zum Zeitpunkt des Eingriffs (z.B. Erschließung, Baufeldräumung, etc.)

Tabelle 1: Kurze tabellarische artenschutzrechtliche Prüfung

Gruppen	Relevanz / Betroffenheit	Anmerkungen
<i>Gefäßpflanzen</i>	Keine Betroffenheit	Keine Vegetationsstrukturen für planungsrelevante Gefäßpflanzen im Geltungsbereich
<i>Weichtiere, Rundmäuler, Fische</i>	Keine Betroffenheit	Keine geeigneten Lebensraumstrukturen im Eingriffsbereich bzw. im direkten Umfeld

Gruppen	Relevanz / Betroffenheit	Anmerkungen
<i>Käfer</i>	Keine Betroffenheit	Keine geeigneten Lebensraumstrukturen im Eingriffsbereich bzw. im direkten Umfeld
<i>Libellen</i>	Keine Betroffenheit	Keine geeigneten Lebensraumstrukturen im Eingriffsbereich bzw. im direkten Umfeld
<i>Schmetterlinge</i> ¹	Potenzielle Betroffenheit	<p>Die Wiesen- und Ackerflächen des Plangebietes bieten potenzielle Habitatstrukturen für allgemein häufige und möglicherweise auch planungsrelevante Arten.</p> <p>Im Plangebiet wurden mehrere Arten nachgewiesen, die auf der Vorwarnliste der Roten Liste RLP stehen. Zudem konnten passive Nachweise (Eier) der Großen Feuerfalters (Anhang IV der FFH-RL) erbracht werden.</p> <p>Im direkten Umfeld sind jedoch keine weiteren Nachweise bekannt.</p>
<i>Amphibien</i>	Keine Betroffenheit	Keine geeigneten Lebensraumstrukturen im Eingriffsbereich bzw. im direkten Umfeld
<i>Reptilien</i>	potenzielle	Das Plangebiet weist kleinräumig Lebensraumstrukturen für planungsrelevante Reptilienarten auf.
<i>Säugetiere</i> ² (<i>Fledermäuse</i>)	Potenzielle Betroffenheit	<p>Potenzielle Quartiere in Form von Baumhöhlen, sowie in angrenzender Wohnbebauung möglich. Es konnten jedoch keine Hinweise auf Quartiernutzung festgestellt werden.</p> <p>Nutzung als Jagdhabitat und Transferroute nachgewiesen.</p>
weitere Säugetierarten Anh. IV FFH-RL	Keine Betroffenheit	Keine geeigneten Lebensraumstrukturen für Biber, Wildkatze oder Haselmaus im Eingriffsbereich.
<i>Geschützte Vogelarten</i> <i>Anh. 1 VS-RL</i> ²	Potenzielle Betroffenheit	<p>Im Plangebiet wurden Arten nachgewiesen, die auf der Vorwarnliste der Roten Liste RLP stehen.</p> <p>Als Randsiedler konnten 5 besonders geschützte Arten nachgewiesen werden, eine weitere (Gartenrotschwanz) als Brutvogel im Plangebiet.</p>
<i>Sonst. europäische Vogelarten</i> ²	Keine erheblichen negativen Auswirkungen auf europäische Vogelarten	Im Eingriffsbereich und den daran angrenzend vorhandenen Lebensraumstrukturen sind allgemein häufige und weit verbreitete europäische Vogelarten nachgewiesen worden, die i.d.R. lokale Habitatverluste gut ausgleichen können.

Ergebnis Innerhalb des Plangebietes finden sich potenziell geeignete Habitatstrukturen für planungsrelevante Arten des Anh. IV der FFH-RL sowie für Vogelarten des Anh. I der VS-RL.

¹ Detaillierte Informationen sind dem zugehörigen Fachgutachten zu entnehmen; MILVUS (2021): Faunistische Studien in Zweibrücken „Wohnen am Kirchberg“

² Detaillierte Informationen sind dem zugehörigen Fachgutachten zu entnehmen; MILVUS (2021): Faunistische Studien in Zweibrücken „Wohnen am Kirchberg“

Nach Auswertung der Datenlage sind planungsrelevante Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie bzw. des Anhang I der VS-Richtlinie im Plangebiet nachgewiesen worden und zudem im übergeordneten Planungsraum bekannt.

Reptilien

Innerhalb des Bereiches um das geplante Regenrückhaltebecken befinden sich sonnenexponierte Sandsteinfelsen, die planungsrelevanten Arten als mögliches Habitat dienen könnten. Die vorhandenen Felsen sind nur sehr kleinräumig und durch eher ungeeignete Strukturen vom Umfeld isoliert. Eine erhebliche Betroffenheit planungsrelevanter Reptilien ist daher unwahrscheinlich, aber ohne Maßnahmen zur Vermeidung nicht vollständig auszuschließen.

Tagfalter

Innerhalb des Plangebietes ist die blütenreiche Streuobstwiese/Flachland-Mähwiese als potenzielles Habitat für planungsrelevante Tagfalter hervorzuheben. Diese artenreiche Fläche mit nur extensiver Bewirtschaftung entspricht in ihrer Ausprägung dem FFH-LRT 6510 und ist daher für Tagfalter von besonderer ökologischer Bedeutung. In diese Flächen wird nach aktuellem Planungstand jedoch nicht mehr eingegriffen, weswegen eine erhebliche Betroffenheit planungsrelevanter Tagfalter nicht zu erwarten ist.

Örtliche Kartierungen erbrachten 2021 Nachweise von Eiern des Großen Feuerfalters. Die Art ist nach Anhang IV der FFH-RL geschützt.

Fledermäuse

Im Plangebiet konnten im Rahmen der Ortsbegehungen mehrere potenzielle Quartierbäume im Bereich der Streuobstwiese festgestellt werden. Aufgrund der örtlichen Kartierungen im Jahr 2021 wird aktuell eine Quartiernutzung nicht angenommen. Die offenen Wiesen- und Ackerflächen des Plangebietes, sowie die Flächen im direkten Umfeld werden jedoch nachweislich als Jagdhabitat und für Transferflüge genutzt. Nach Umsetzung der Planung bleiben Flächen jedoch erhalten. Zudem finden sich in unmittelbarer Umgebung des Plangebietes vergleichbare Flächen, auf die potenziell betroffene Arten ausweichen können.

Avifauna

Aufgrund der relativen Siedlungsnähe sind hier vorwiegend weit verbreitete und störungstolerante Arten nachgewiesen worden. Dabei handelt es sich in der Regel um allgemein häufige und nicht gefährdete Arten, deren Erhaltungszustand sich durch den Verlust einzelner Lebensräume nicht erheblich verschlechtert. Die halboffene und offene Landschaft des Plangebietes und der Umgebung wäre von ihrer Struktur her grundsätzlich für den Neuntöter geeignet. Trotz der vorhandenen Habitateignung konnten keine Nachweise der Art erbracht werden.

Mit dem Gartenrotschwanz wurde eine besonders geschützte Art als Brutvogel im Plangebiet nachgewiesen.

Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung

Folgende Maßnahmen sollten getroffen werden, um Konflikte zu vermeiden:

- Rodungs-/ Freistellungsarbeiten bzw. umfassender Rückschnitt an Bäumen und Gehölzen dürfen nur im gem. BNatSchG vorgegebenen Zeitraum zwischen 01. Oktober und 28. Februar vorgenommen werden
- Die Räumung des Baufeldes sollte außerhalb der Brutzeiten erfolgen
- Die Baumhöhlen innerhalb des Plangebietes sollten vor Fällung auf mögliche Quartiernutzung durch Fledermäuse überprüft werden
- Aufgrund randlicher Vorkommen der Feldlerche sollten die Ackerflächen in der Brutzeit durch geeignete Vergrämuungsmaßnahmen unattraktiv für die Art gehalten werden

- Ausbringen von Nistkästen in den künftigen Streuobstbeständen der Ausgleichsflächen und an zum Erhalt festgesetzten Bäumen
- Ausbringen von Fledermauskästen (mit Winterquartiereignung) in den künftigen Streuobstbeständen der Ausgleichsflächen und an zum Erhalt festgesetzten Bäumen
- auf den Flächen M1 und M3 ist eine 2-schürige Mahd mit später erster Mahd vorzusehen, um die Entwicklung des FFH-LRT 6510 zu fördern
- Vor Baubeginn im Bereich des RRB sollten die vorhandenen Felsbereiche auf mögliche Vorkommen planungsrelevanter Reptilienarten abgesucht werden; im Falle eines positiven Nachweises sind die Untersuchungsräume vom übrigen Baufeld durch Reptilienschutzzäune abzutrennen und durch absammeln und anschließende Kontrollen von planungsrelevanten Reptilien zu befreien

Durch das geplante Vorhaben werden keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG einschlägig, wenn die genannten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen beachtet werden. Ferner sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf den Erhaltungszustand einer lokalen Population relevanter Arten zu erwarten, wenn die gesetzlich vorgegebenen Rodungszeiten eingehalten werden.

*Quellen-
verzeichnis*

BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Passeres-Singvögel

BÜCHNER, S. & JUSKAITIS, R. (2010): Die Haselmaus

FloraWeb: <http://www.floraweb.de/MAP/...>

Geoportal RLP

Hirschkaefer-Steckbrief der AGNU Haan e.V.: <http://www.agnu-haan.de/hirschkaefer/>

insekten box: <http://www.insektenbox.de/kaefer/heldbo.htm>

LANIS Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM FÜR UMWELT RLP: „Rote Listen gefährdeter Pflanzen und Tiere“

Moose Deutschland: [http://www.moose-deutschland.de/ \(...\)](http://www.moose-deutschland.de/)

zur FFH-Art 1079, Copyright LUWG - Stand: 23.11.2010

TROCKUR, B. et al. 2010, Atlas der Libellen, Fauna und Flora der Großregion, Bd. 1, Hrsg.: Zentrum f. Biodokumentation, Landsweiler-Reden

WERNO, A. (2019): Lepidoptera-Atlas 2018. Verbreitungskarten Schmetterlinge (Lepidoptera) im Saarland und Randgebieten.

6. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

1. Vermeidung, Verminderung und Ausgleich

Im Bebauungsplan werden umfangreiche Maßnahmen festgesetzt, die zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich der Eingriffe in die Schutzgüter dienen.

Schutzgüter Naturhaushalt/ Arten und Biotope

Schutzgebiete oder Natura2000-/ FFH-Gebiete und geschützte Biotopbereiche sind von der Planung nicht betroffen. Der vorhandene Biotopkomplex wird planungsrechtlich gesichert und ergänzt.

Maßnahmen zur Minimierung der Betroffenheit von Arten des Anhang IV der FFH-RL sind in der artenschutzrechtlichen Betrachtung (Seite 22) beschrieben.

Es wird festgesetzt, dass die nicht überbaubaren Flächen zu begrünen sind, Schottergärten sind unzulässig. Des Weiteren ist eine Dachbegrünung festgesetzt. Die Grünflächen im Umfeld werden durch Erhaltung von Gehölzen sowie durch Neupflanzungen aufgewertet. Damit entstehen innerhalb des Geltungsbereiches neue Grünstrukturen. Auch die Entwicklung neuer Gehölzzonen auf bislang ackerbaulich genutzten Flächen schaffen neue Lebensräume für Gebüschbrüter.

Für das Regenrückhaltebecken wird festgesetzt, dass die vorhandenen Strukturen weitestgehend erhalten bleiben und der Beckenbereich selbst durch Eingrünungen naturnah gestaltet werden soll.

Hinsichtlich des Artenschutzes sind in jedem Fall die Rodungszeiten gem. § 39 BNatSchG zu beachten. Des Weiteren ergeben sich zeitliche Vorgaben bei der Baugebieterschließung. Für betroffene Zielarten werden Maßnahmen festgesetzt (siehe saP in Kapitel I.C.5).

Es werden Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches festgesetzt, die durch eine Umwandlung von Ackerflächen zu Streuobstwiesen sowohl funktional als auch rechnerisch die Vollkompensation nachweisen.

Schutzgut Boden

Während der Bauphase wird es zu Bodenbewegungen, Reliefveränderungen und lokalen Bodenverdichtungen bzw. Umschichtung des Bodens kommen. Diese Beeinträchtigungen sind jedoch nur temporär.

Es wird festgesetzt, dass die nicht überbaubaren Flächen zu begrünen sind. Damit entstehen innerhalb des Geltungsbereiches neue Grünstrukturen.

Grünordnerische Festsetzungen sowie die Festsetzung einer maximalen Grundflächenzahl (0,3 bzw. max. 0,4 incl. Nebenanlagen) tragen dazu bei, dass Grünstrukturen geschaffen werden und natürliche Bodenfunktion erhalten / gefördert werden.

Bei der Behandlung des Bodens sind die einschlägigen DIN-Normen zu beachten.

Schutzgut Wasser

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes. Es existieren keine Oberflächengewässer.

Zwar wird das Plangebiet durch Straßen und Gebäude versiegelt und steht somit nicht mehr der Aufnahme von Regenwasser zur Verfügung, doch ist hier zu berücksichtigen, dass aufgrund der Geologie eine Versickerung ohnehin stark eingeschränkt ist.

Neben der niedrigen GRZ von 0,3 (max. 0,4 bei Berücksichtigung von Nebenanlagen) wird außerdem festgesetzt, dass alle Stellplätze und Zufahrten in versickerungsfähiger Bauweise hergestellt werden müssen.

Zur Minimierung der Auswirkungen werden Vorgaben zur Regenwasserbewirtschaftung festgesetzt. Die derzeitige Entwässerungskonzeption geht davon aus, das anfallende Niederschlagswasser zu sammeln und dem naturnahen Regenrückhaltebecken zuzuführen. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind nicht zu erwarten. Kurzfristige Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Grundwasser (Schichtwasser) während der Bauphase sind jedoch nicht auszuschließen.

Schutzgut Klima/Luft

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Das Begrünungskonzept sieht vor, dass vor allem die Randbereiche des Wohngebietes sowie die nicht überbaubaren Flächen und auch flachgeneigte Dächer begrünt werden und so zur Frischluftproduktion beitragen. Der Kaltluftabfluss (bzw. die Produktion von Kaltluft) aus den topografisch höher gelegenen Landwirtschaftsflächen in Richtung Ortslage Ixheim wird durch die festgesetzte lockere Bebauung nicht behindert.

Das Klimagutachten (iMA Richter & Röckle GmbH & Co. KG, Klimagutachten Bebauungsplan IX 38 „Wohnen am Kirchberg“ in Zweibrücken-Ixheim – Klima und Luft, Freiburg 2021) belegt, dass durch die geplante Bauweise keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die Durchlüftung des Siedlungsbereiches zu erwarten sind. Im Bebauungsplan werden sowohl Maßnahmen zum Klimaschutz als auch zur Anpassung an den Klimawandel getroffen. So soll eine Dachbegrünung sowie eine Nutzung der Solarenergie ermöglicht werden.

Eine erhebliche Verschlechterung des örtlichen Klimas ist nicht zu erwarten. Durch die Festsetzungen soll gewährleistet werden, dass zumindest in Teilbereichen im Bereich der nicht überbaubaren Grundstücksflächen, Grünstrukturen neu geschaffen, bzw. erhalten werden, die zu einer Verbesserung des Kleinklimas beitragen.

Schutzgut Mensch

Um dem Schutzgut Mensch Rechnung zu tragen, wurde ein Schallschutzgutachten (ISU, Stadt Zweibrücken Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan IX 38 „Wohnen am Kirchberg“, Bitburg 2021) erstellt, dessen Ergebnisse sowohl in die Festsetzungen des Bebauungsplanes eingeflossen sind.

Schutzgüter Orts- und Landschaftsbild

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes wird gewährleistet, dass sich die Bebauung in die Umgebung einfügt (u.a. Randbegrünung zur freien Landschaft, Höhenfestsetzung der Gebäude, offene Bauweise / Einzelhausbebauung).

Schutzgut Kultur- und

Sachgüter Der Kernbereich der Bunkeranlage verbleibt innerhalb der öffentlichen Grünfläche „Nachbarschaftstreff“ erhalten. Für dieses Schutzgut sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich. Der Ringstand 9 wurde ebenfalls in den textlichen und zeichnerischen Festsetzungen berücksichtigt. Entsprechend den Eingaben der Fachbehörden sind den Hinweisen des Bebauungsplans die gesetzlichen Vorgaben für die Bauausführung, hinsichtlich der Überbauung möglicher archäologischer Funde und den Restbeständen der Bunkeranlage zu entnehmen. Die Neubebauung geht mit einer Schaffung von neuen Sachgütern einher.

2. Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung

Mit der zuständigen Naturschutzbehörde wurde abgestimmt, dass eine rechnerische Bilanzierung nach dem saarländische „Leitfaden Eingriffsbewertung“ durchgeführt wird, um den Kompensationsbedarfs zu ermitteln. In einer Mail vom 09.03.2022 wurde von Seiten der SGD empfohlen, die Einordnung der Biotoptypen, sowie die Bilanzierung nach dem Praxisleitfaden zur Eingriffsbewertung RLP durchzuführen. In einer Videokonferenz am 01.12.2022 mit der Unteren Naturschutzbehörde und der Stadtverwaltung wurde daraufhin entschieden den rheinland-pfälzischen Praxisleitfaden zu verwenden. Diese Entscheidung wurde erst zu einem späteren Verfahrensstand getroffen, weil das nun gültige Verfahren damals noch nicht verbindlich war. Die Unterlagen wurden in Ergänzung des Bereichs des naturnahen Regenrückhaltebeckens Anfang 2024 entsprechend umgearbeitet.

Bewertung des Ist-Zustandes

Die Bestandsbewertung erfolgt auf Basis der aktualisierten Bestandsaufnahme und unter Berücksichtigung der faunistischen Untersuchungen.

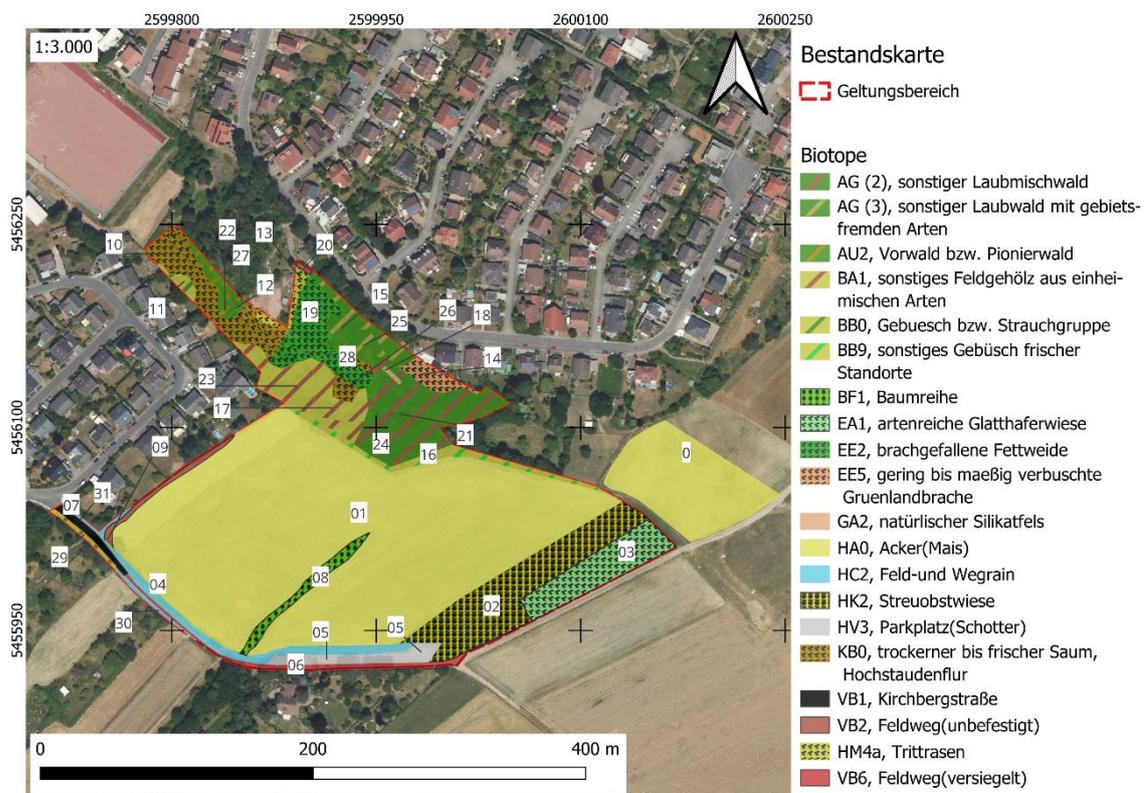


Abbildung 6: Biotoptypenplan (LuBi LANIS)

In Abstimmung mit der Stadt Zweibrücken und der SGD wurde eine Neubewertung von Bestand und Planzustand nach dem Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs (1. Auflage, Mai 2021) durchgeführt. Um auf eine Neuerfassung der örtlichen Flora und Fauna verzichten zu können wurden dabei die nach dem Leitfaden Eingriffsbewertung (2001) kartierten und bewerteten Biotoptypen in das System des rheinland-pfälzischen Leitfadens konvertiert. Die Bewertung der einzelnen Biotoptypen / Erfassungseinheiten erfolgt daher nach ihrem Grundwert ohne biotopabhängige Differenzierungen, allerdings mit fachlich begründeten Zuschlägen oder Abweichungen aufgrund individueller Gegebenheiten des Vorhabens, oder aufgrund von Vorgaben des Leitfadens.

Bewertung des Ist-Zustandes

Ifd.Nr	Erfassungseinheit	Code	Bestand				
			Fläche qm	Bestands- wert Grundwert	Biotop- wert gerundet	Bewert- faktor BF	Biotopwert BW-B
B1	Acker (Mais)	HA0	37.971	6	227.825	1	227.825
	<i>Ackerfläche mit reduzierter Begleitflora und ohne nennenswerte Strukturelemente; örtliche Kartierungen erbrachten Nachweise planungsrelevanter Arten (Fledermäuse, Tagfalter und Brutvögel)</i>						
B2	Streuobstwiese	HK2	5.305	19	100.785	1	100.785
	<i>Streuobstwiese mit alten (Höhlen)bäumen über hochwertiger Flachland-Mähwiese mit guter Ausprägung und vielfältigem Arteninventar; örtliche Kartierungen erbrachten Nachweise planungsrelevanter Arten (Fledermäuse und Tagfalter)</i>						
B3	artenreiche Glatthaferwiese	EA1	2.652	19	50.380	1	50.380
	<i>Hochwertige Flachland-Mähwiese mit guter Ausprägung; örtliche Kartierungen erbrachten Nachweise planungsrelevanter Arten (Tagfalter);</i>						
B4	Feld-und Wegrain*	HC2	796	8	6.370	1	6.370
	<i>Feld-und Wegrain** (bilanziert als HK2)</i>						
	<i>Feld-und Wegrain* (bilanziert als HA0)</i>						
	<i>Randstreifen aus artenarmen Wiesenflächen mit wenigen Elementen der Ackerbegleitflora und vereinzelt Gebüsch; örtliche Kartierungen ergaben eine Nutzung der linienartigen Struktur durch Fledermäuse</i>						
B5	Parkplatz(Schotter)** (bilanziert als HA0)	HV3	573	6	3.440	1	3.440
	<i>Parkplatz(Schotter)* (bilanziert als HK2)</i>						
B6	Feldweg (versiegelt)	VB6	895	0	0	1	0
	<i>Fixbewertung ohne Ansatz von Zustandsteilwert (ZTW)</i>						
B7	Kirchbergstraße	VB1	351	0	0	1	0
	<i>Schmaler Streifen der angrenzenden Gehölze mit vergleichsweise naturnaher Ausprägung und guter ökologischer Wertigkeit; örtliche Kartierungen erbrachten Nachweise planungsrelevanter Arten (Fledermäuse und Tagfalter)</i>						
B8	Baumreihe	BF1	770	15	11.555	1	11.555
	<i>Schmaler Streifen aus Einzelbäumen (mit Baumhöhlen) und Gehölzen mit vergleichsweise naturnaher Ausprägung und guter ökologischer Wertigkeit; örtliche Kartierungen erbrachten Nachweise planungsrelevanter Arten (Fledermäuse, Tagfalter und Brutvögel)</i>						
B9	Feldweg(unbefestigt)	VB2	435	9	3.915	1	3.915
B10	trockener bis frischer Saum, Hochstaudenflur	KB0	1.910	8	15.280	1	15.280
B11	Gebüsch bzw. Strauchgruppe	BB0	195	12	2.340	1	2.340
B12	Vorwald bzw. Pionierwald	AU2	260	11	2.860	1	2.860
B13	Trittrassen	HM4	310	5	1.550	1	1.550
B14	gering bis mäßig verbuschte Grünlandbrache	EE5	605	13	7.865	1	7.865
B15	sonstiger Laubwald mit gebietsfremden Arten	AG (3)	1.115	10	11.150	1	11.150
B16	sonstiges Gebüsch frischer Standorte	BB9	1.165	13	15.145	1	15.145
B17	sonstiges Feldgehölz aus einheimischen Arten	BA1	1.095	13	14.235	1	14.235
B18	natürlicher Silikatfels	GA2	85	20	1.700	1	1.700
B19	brachgefallene Fettweide	EE2	1.565	13	20.345	1	20.345
B20	Feldweg(unbefestigt)	VB2	40	9	360	1	360
B21	sonstiger Laubmischwald	AG (2)	2.265	11	24.915	1	24.915
B22	Vorwald bzw. Pionierwald	AU2	125	11	1.375	1	1.375
B23	sonstiges Feldgehölz aus einheimischen Arten	BA1	1.640	13	21.320	1	21.320
B24	sonstiger Laubmischwald	AG (2)	2.075	11	22.825	1	22.825
B25	sonstiger Laubwald mit gebietsfremden Arten	AG (3)	470	10	4.700	1	4.700
B26	trockener bis frischer Saum, Hochstaudenflur	KB0	910	8	7.280	1	7.280
B27	Vorwald bzw. Pionierwald	AU2	215	11	2.365	1	2.365
B28	brachgefallene Fettweide	EE2	630	13	8.190	1	8.190
B29	Gebüsch bzw. Strauchgruppe	BB0	135	12	1.620	1	1.620
B30	Feld-und Wegrain	HC2	125	8	1.000	1	1.000
B31	Feld-und Wegrain	HC2	60	8	480	1	480
B0	externe Ausgleichsflächen (Acker)	HA0	7.000	6	42.000	1	42.000
	<i>Flurstück 1673/7 wird teilweise als externe Ausgleichsfläche für die Entwicklung einer Streuobstwiese und einer artenreichen Glatthaferwiese genutzt</i>						
	* Teilflächen von B4 und B5 (Parkplatz und Nebenflächen) werden als Ackerfläche bewertet, da der Eingriff (Parkplatzbau) noch nicht ausgeglichen worden ist.						
	** Teilfläche von B4 und B5 (Parkplatz und Nebenflächen) werden als Streuobstwiese bewertet, da der Eingriff (Parkplatzbau) noch nicht ausgeglichen worden ist.						
bilanzwirksame Fläche			74.770	Summe BW Bestand		647.645	
Geltungsbereich			67.770				

Es errechnet sich ein Bestandswert von 647.645 ÖWE für den Geltungsbereich und rund 42.000 ÖWE für die externen Ausgleichsflächen (Gesamtbewertung im Bilanzbereich: 605.645 ÖWE).

Bewertung des Planzustandes

Für den Planzustand wird der Zustand prognostiziert, der sich nach einer Entwicklungszeit einstellt. Hierbei werden die Festsetzungen des Bebauungsplanes zur Versiegelung, zur privaten Begrünung und zur Bepflanzung und Pflege der öffentlichen Grünflächen, sowie die externe Ausgleichsfläche in die Prognose eingerechnet.

Der nachfolgenden Abbildung sind die Erfassungseinheiten der Zielplanung zu entnehmen, die sich aus den flächenhaften Festsetzungen des Bebauungsplanes ergeben.

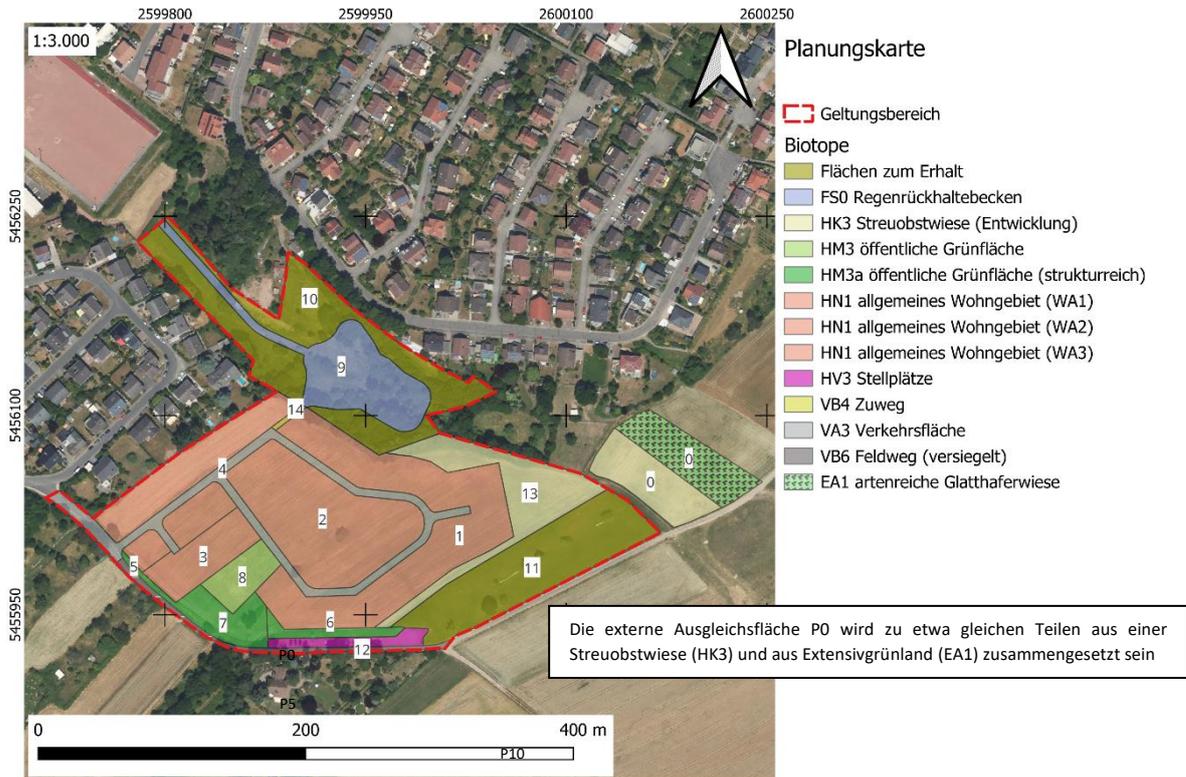


Abbildung 7: Biototypenplan Zustand Planvollzug (LuBi LANIS)

Daraus ergibt sich folgenden Berechnung des ökologischen Werts der Planung:

Bewertung des Planzustandes								
lfd.Nr	Erfassungseinheit	Code	Planzustand					
			Fläche	Planungs-	Biotop-	Bewert.-	Biotopwert	
	Klartext	Nummer	qm	Grundwert	gerundet	faktor	BF	BW-P
P1	allgemeines Wohngebiet WA1		15.255					
	davon Wohngebäude / Versiegelung	HN1	4.575	0	0	1		0
	davon Grünanlage (strukturarm)	HM3	10.680	8	85.440	1		85.440
P2	allgemeines Wohngebiet WA2		10.925					
	davon Wohngebäude / Versiegelung	HN1	3.280	0	0	1		0
	davon Grünanlage (strukturarm)	HM3	7.645	8	61.160	1		61.160
P3	allgemeines Wohngebiet WA3		2.570					
	davon Wohngebäude / Versiegelung	HN1	770	0	0	1		0
	davon Grünanlage (strukturarm)	HM3	1.800	8	14.400	1		14.400
P4	Verkehrsfläche	VA3	4.055	0	0	1		0
P5	Feldweg (versiegelt)	VB6	970	0	0	1		0
P6	öffentliche Grünfläche (struktureich)	HM3a	795	12	9.540	1		9.540
<i>Eine Teilfläche der Bestandsfläche B3 wird nicht überplant und erhalten. Aufgrund der durch die zukünftige Nutzung zu erwartenden Beeinträchtigungen (angrenzende Bebauung, Entwässerungsmulde, Freizeitnutzung durch Anwohner) wird der Planungswert gegenüber dem Bestandswert um 1 Punkt abgewertet</i>								
P7	öffentliche Grünfläche (struktureich)	HM3a	2.145	12	25.740	1		25.740
P8	öffentliche Grünfläche	HM3	1.560	8	12.480	1		12.480
P9	Regenrückhaltebecken	FS0	5.610	7	39.270	1		39.270
	<i>gewertet als EA3 Neuansaat ohne bisherige standorttypische Artbildung</i>							
P10	sonstiger Laubmischwald	AG (2)	2.095	11	23.045	1		23.045
	sonstiger Laubwald mit gebietsfremden Arten	AG (3)	1.140	10	11.400	1		11.400
	Vorwald bzw. Pionierwald	AU2	345	11	3.795	1		3.795
	sonstiges Feldgehölz aus einheimischen Arten	BA1	1.675	13	21.775	1		21.775
	Gebüsch bzw. Strauchgruppe	BB0	195	12	2.340	1		2.340
	sonstiges Gebüsch	BB9	65	13	845	1		845
	brachgefallene Fettweide	EE2	1.600	12	19.200	1		19.200
	gering bis mäßig verbuschte Grünlandbrache	EE5	605	13	7.865	1		7.865
	Trittrasen	HM4	310	5	1.550	1		1.550
	trockener bis frischer Saum, Hochstaudenflur	KB0	1.970	8	15.760	1		15.760
	Feldweg(unbefestigt)	VB2	40	9	360	1		360
P11	Streuobstwiese	HK2	5.115	19	97.185	1		97.185
	artenreiche Glatthaferwiese	EA1	2.650	19	50.350	1		50.350
P12	Stellplätze	HV3	970	3	2.910	1		2.910
P13	Streuobstwiese (Entwicklung)	HK3	5.005	10	50.050	1		50.050
P14	Zuweg	VB4	105	2	210	1		210
<i>aufgenommen mit Wert 2 Rasengittersteine</i>								
P0	externe Ausgleichsfläche (Streuobstwiesen)	HK3	3.200	12	38.400	1		38.400
	externe Ausgleichsfläche (Glatthaferwiese)	EA1	3.200	17	54.400	1		54.400
<i>Flurstück 1673/7 wird auf ca. 7.000 qm als externe Ausgleichsfläche für die Entwicklung einer Streuobstwiese und einer artenreichen Glatthaferwiese genutzt (jeweils etwa 50% der Fläche); die Fläche soll teilweise zu einer Streuobstwiese entwickelt werden und teilweise zu artenreichem Extensivgrünland mit Zielzustand einer Glatthaferwiese; mit der Abwertung zu HK3 wird der geringeren ökologischen Wertigkeit einer jungen Streuobstwiese Rechnung getragen; zudem wird die Wiesenfläche um 2 Punkte abgewertet, da sich der angestrebte Artenreichtum nach Herstellung erst einstellen muss.</i>								
			bilanzwirksame Fläche	74.170	Summe BW Planung		649.470	
			Geltungsbereich	67.770				

Aus der Gegenüberstellung von Bestand (647.645 ÖWE) und Planung (649.470 ÖWE) ergibt sich aktuell ein **Kompensationsüberschuss von rund 1.800 ÖWE**. Somit wird durch die ökologische Aufwertung von Teilen der rd. 10.500 qm großen Flächen für Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches der ökologische Ausgleich vollumfänglich erbracht. Dafür müssen rund 6.400 qm der zur Verfügung stehenden Ausgleichsfläche in Anspruch genommen werden.

Zum Ausgleich der wegfallenden Flächen im Geltungsbereich werden gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 Abs. 1a i.V.m. § 1a BauGB externe Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Dazu sind auf dem Flurstück 1673/7, Gemarkung Ixheim Streuobstwiesen und extensives Grünland (jeweils rund 3.200 qm) anzulegen, zu pflegen und ihrer Funktion dauerhaft zu erhalten.

7. Prüfung von Planungsalternativen

In Kapitel E der Begründung des Bebauungsplanes sind hierzu Ausführungen enthalten. Betrachtet worden sind die 0-Variante, die bedeuten würde, dass die dringend erforderlichen Flächen für eine zusätzliche Wohnnutzung nicht geschaffen würden. Zu beachten ist dabei, dass ein Teil der Fläche im FNP bereits als Wohnbaufläche dargestellt ist, was bedeutet, dass für diese Teilfläche die Abwägungsentscheidung bereits getroffen ist. Diese Wohnbaufläche wird nun so erweitert und abgerundet, dass ein sinnvoll erschlossenes und der spezifischen Topographie des Standortes und den benachbarten Siedlungsbereichen angepasstes Wohngebiet entstehen kann.

Es wurden Alternativflächen gesucht und betrachtet. Ergebnis ist, dass gleich- oder besser geeignete und verfügbare Flächenalternativen nicht vorhanden sind.

D. Zusätzliche Angaben

1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Die vorhandenen Unterlagen wurden auf Grundlage bestehender Fachgesetze und mit Hilfe aktueller Literatur und Datenbanken erstellt. Zusätzlich erfolgten Aufnahmen und Erfassungen vor Ort. Des Weiteren wurden ein Lärmgutachten sowie Klimagutachten erstellt, um die Betroffenheit des Schutzguts Mensch und Klima detaillierter zu bewerten.

Die in der vorliegenden Umweltprüfung erarbeiteten Aussagen sind für die Umweltprüfung für den Verfahrensschritt der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligungen (§ 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB) im Sinne des § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB und § 17 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung ausreichend. Die Aussagen und Bewertungen werden im Zuge des weiteren Verfahrens ggf. noch ergänzt.

2. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen gab es nicht.

3. Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Bisher sind keine Maßnahmen zur Überwachung geplant. Je nach Art und Umfang der eventuell notwendig werdenden Ausgleichsmaßnahmen, kann ein Monitoring im Laufe des weiteren Verfahrens notwendig werden.

4. Zusammenfassung

Planungsziel Ziel der Planung ist es, im Rahmen einer Angebotsplanung ein Wohngebiet auf bislang hauptsächlich landwirtschaftlich genutzten Flächen zu entwickeln, dass aktuellen Ansprüchen an eine nachhaltige Bauleitplanung entspricht.

Maßnahmen Mögliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind die Festsetzung der Begrünung nicht überbaubarer Flächen und Sicherung und Aufwertung von Grünflächen (Wiesenflächen, Streuobstwiesen) durch Pflanz- und Pflegemaßnahmen sowie die Einhaltung der Rodungszeiten und die Kontrolle freizustellender Flächen und zu fallender Gehölze auf besetzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Des Weiteren trägt die festgesetzte GRZ zur Minimierung der Versiegelung bei.

Weitere Maßnahmen zum Artenschutz sind in der speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung aufgeführt.

- | | |
|-------------|---|
| Schutzgüter | Die Bestandserfassung der Schutzgüter ergab, dass der Geltungsbereich des Bebauungsplans eine geringe Wertigkeit bei den Ackerflächen, aber eine durchschnittliche bis gute ökologische Wertigkeit in den Wiesen- und Streuobstbereichen aufweist. Durch das Vorhaben werden keine Natur- oder Landschaftsschutzgebiete, Geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmäler, Nationalparke oder Biosphärenreservate beeinträchtigt. Die Naturgüter Relief, Boden, Grundwasser, Mensch, Klima und Erholungsfunktion sowie Landschaftsbild des überplanten Gebietes werden durch die Maßnahme im Zusammenhang mit den Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen und der Einbeziehung der Kompensationsmaßnahmen nicht erheblich beeinträchtigt, so dass nach derzeitigem Kenntnisstand und Beachtung der Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind. |
| Artenschutz | Es werden nach derzeitigem Kenntnisstand keine Verbotstatbestände einschlägig, wenn die vorgesehenen Maßnahmen eingehalten werden. |

Stadtverwaltung Zweibrücken

Zweibrücken, den

Dr. Marold Wosnitza

Oberbürgermeister