



Stadt Eisenberg (Pfalz)

Bebauungsplan „Sport- und Spielgelände Römerstraße“

Begründung Teil B - Umweltbericht

Vorentwurf I Januar 2024



STADTPLANUNG
LANDSCHAFTSPLANUNG

Dipl. Ing. Heiner Jakobs
Roland Kettering
Dipl. Ing. Peter Riedel
Dipl. Ing. Walter Ruppert

Freie Stadtplaner PartGmbH

Bruchstraße 5
67655 Kaiserslautern

Standort Rhein-Neckar
Mittelstraße 16
68169 Mannheim

Telefon 0631 / 36158 - 0
E-Mail buero@bbp-kl.de
Web www.bbp-kl.de

Sitz in Kaiserslautern: alle Partner
Sitz in Mannheim: Peter Riedel

Auftraggeber



Stadt Eisenberg
vertreten durch die Verbandsgemeinde Eisenberg
Hauptstraße 86
67304 Eisenberg

Erstellt durch



STADTPLANUNG LANDSCHAFTSPLANUNG

Freie Stadtplaner PartGmbH

Dipl. Ing. Heiner Jakobs
Roland Kettering
Dipl. Ing. Peter Riedel
Dipl. Ing. Walter Ruppert

Bruchstraße 5
67655 Kaiserslautern

Standort Rhein-Neckar
Mittelstraße 16
68169 Mannheim

Telefon 0631 / 36158 - 0
E-Mail buero@bbp-kl.de
Web www.bbp-kl.de

Sitz KL: alle Partner | Sitz MA: P. Riedel

Kaiserslautern, im Januar 2024

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|--|-----------|
| A. EINLEITUNG (NR. 1 ANLAGE 1 BAUGB)..... | 3 |
| 1. Kurzdarstellung von Inhalt und Zielen des Bebauungsplans..... | 3 |
| 2. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung | 5 |
| 2.1. Zu berücksichtigende übergeordnete Grundsätze und Ziele des Umweltschutzes | 5 |
| 2.2. Ziele aus einschlägigen Fachgesetzen, Verordnungen und Richtlinien | 5 |
| 2.3. Ziele aus einschlägigen Fachplänen / Fachgutachten | 11 |
| B. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN (NR. 2 ANLAGE 1 BAUGB)..... | 15 |
| 1. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) und der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden | 15 |
| 1.1. Schutzgebiete und -objekte sowie schutzwürdige Biotope | 15 |
| 1.2. Schutzgüter | 16 |
| 2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) | 22 |
| 3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung | 22 |
| 3.1. Auswirkungen auf Schutzgebiete und -objekte sowie schutzwürdige Biotope..... | 23 |
| 3.2. Auswirkungen auf Schutzgüter..... | 24 |
| 3.3. Weitere Belange des Umweltschutzes / Weitere Entwicklungsprognosen | 26 |
| 4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen | 26 |
| 4.1. Maßnahme M1 - Eingrünung..... | 26 |
| 4.2. Maßnahme M2 - Wasserdurchlässige Beläge | 27 |
| 4.3. Maßnahme M3 – Gestaltung der nicht überbauten Grundstücksfläche | 27 |
| 4.4. Hinweise und Empfehlungen zu weiteren Maßnahmen | 27 |
| 5. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes sowie Optimierung der Planung..... | 27 |
| C. ZUSÄTZLICHE ANGABEN (NR. 3 ANLAGE 1 BAUGB)..... | 28 |
| 1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf Probleme bei der Zusammenstellung der Angaben | 28 |
| 2. Monitoring..... | 28 |
| 3. Allgemeinverständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben | 28 |
| D. ANHANG | 29 |
| 1.1. Pflanzlisten / Saatgutmischungen..... | 29 |
| 1.2. Referenzliste | 30 |

A. EINLEITUNG (NR. 1 ANLAGE 1 BAUGB)

Im Rahmen der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans ist auf der Grundlage der nach § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführenden Umweltprüfung ein Umweltbericht zu erstellen. Dieser enthält gemäß Anlage 1 zum BauGB neben der Darstellung der einschlägigen Fachgesetze und -planungen, eine Bestandsaufnahme mit Angaben zum derzeitigen Umweltzustand (Basisszenario), Aussagen zur Ermittlung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die von der Planung ausgehen, Ausführungen zu Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie die Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten.

Im Sinne einer baurechtlich beabsichtigten Abschichtung soll sich die Umweltprüfung nur auf das beziehen, was nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann (§ 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB).

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

1. Kurzdarstellung von Inhalt und Zielen des Bebauungsplans

Eisenberg ist eine Stadt der gleichnamigen Verbandsgemeinde im Donnersbergkreis.

Das Plangebiet liegt im südöstlichen Stadtbereich an der B47 und wird erschlossen durch eine Auffahrt von der B47.

Der ungefähre Standort des Plangebietes ist aus dem nachfolgend abgedruckten Lageplan ersichtlich.



Lage des Plangebietes (rot gekennzeichnet) zur Ortslage von Eisenberg (Quelle: LANIS RLP 01/2023))

Der Geltungsbereich hat eine Größe von etwa 14.800 m² und wird wie folgt abgegrenzt:



Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Sport- und Spielgelände Römerstraße“ (rot gekennzeichnet)
(Quelle: Eigene Abbildung BBP, Luftbild LANIS RLP 06/2023, Stand Luftbild 05/2022)

Die Stadt Eisenberg plant auf der Fläche den Bau eines Sport- und Spielgeländes. Dazu sollen verschiedene Anlagen, wie zum Beispiel ein Beachvolleyballfeld und ein DFB Spielfeld gebaut, werden.

2. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung

In den nachfolgenden Kapiteln wird auf die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Grundsätze sowie Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und auf die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden, hingewiesen.

2.1. Zu berücksichtigende übergeordnete Grundsätze und Ziele des Umweltschutzes

Für die Schutzgüter Mensch (insbesondere die menschliche Gesundheit), Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft / Klima, Landschaft (insbesondere das Orts- und Landschaftsbild sowie Landschaftserleben), Kultur- und sonstige Sachgüter sowie Wechselwirkungen werden in verschiedenen Fachgesetzen, Verordnungen und Richtlinien Grundsätze und Ziele des Umweltschutzes definiert, die bei der Aufstellung von Bebauungsplänen zu berücksichtigen sind.

Wesentliche Vorschriften für die Beachtung umweltbezogener Belange im Bauleitplanverfahren stellen vor allem das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), das rheinland-pfälzische Naturschutzgesetz (LNatSchG), das Wasserhaushaltsgesetz (WHG), das Landeswassergesetz (LWG) sowie das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) dar.

Nachfolgend werden die wesentlichen zu beachtenden Zielsetzungen für die benannten Schutzgüter bezogen auf den hier in Rede stehenden Bebauungsplan aufgeführt.

2.2. Ziele aus einschlägigen Fachgesetzen, Verordnungen und Richtlinien

Insbesondere die im Folgenden aufgeführten Paragraphen der genannten Fachgesetze sind zu beachten.

2.2.1. Baugesetzbuch (BauGB)

- | | |
|------------------------|---|
| § 1 Abs. 5 BauGB | Bauleitplanung in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz |
| § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB | Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse |
| § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB | Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (...) a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter, e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern, |

- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
 - g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
 - h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
 - i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
 - j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i,
- § 1 Abs. 6 Nr. 8 BauGB Berücksichtigung der Belange der Land- und Forstwirtschaft (...)
- § 1a Abs. 2 BauGB Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden

2.2.2. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

- §§ 1 und 13 ff BNatSchG Natur und Landschaft sind zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen, damit die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume dauerhaft gesichert ist.
- § 14 ff Eingriffe in Natur und Landschaft Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.
- § 15 Verursacherpflichten, Unzulässigkeit von Eingriffen Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. (...) Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.

§ 18 Verhältnis zum
Baurecht

Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen) (...).

Ein Eingriff darf nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.

Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Auf Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 des Baugesetzbuches, während der Planaufstellung nach § 33 des Baugesetzbuches und im Innenbereich nach § 34 des Baugesetzbuches sind die §§ 14 bis 17 nicht anzuwenden. Für Vorhaben im Außenbereich nach § 35 des Baugesetzbuches sowie für Bebauungspläne, soweit sie eine Planfeststellung ersetzen, bleibt die Geltung der §§ 14 bis 17 unberührt.

Entscheidungen über Vorhaben nach § 35 Absatz 1 und 4 des Baugesetzbuches und über die Errichtung von baulichen Anlagen nach § 34 des Baugesetzbuches ergehen im Benehmen mit den für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden. Äußert sich in den Fällen des § 34 des Baugesetzbuches die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständige Behörde nicht binnen eines Monats, kann die für die Entscheidung zuständige Behörde davon ausgehen, dass Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege von dem Vorhaben nicht berührt werden. Das Benehmen ist nicht erforderlich bei Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen und während der Planaufstellung nach den §§ 30 und 33 des Baugesetzbuches sowie in Gebieten mit Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nr. 3 des Baugesetzbuches.

Ergeben sich bei Vorhaben nach § 34 des Baugesetzbuches im Rahmen der Herstellung des Benehmens nach Absatz 3 Anhaltspunkte dafür, dass das Vorhaben eine Schädigung im Sinne des § 19 Absatz 1 Satz 1 BNatSchG verursachen kann, ist dies auch dem Vorhabenträger mitzuteilen. Auf Antrag des

Vorhabenträgers hat die für die Erteilung der Zulassung zuständige Behörde im Benehmen mit der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde die Entscheidungen nach § 15 BNatSchG zu treffen, soweit sie der Vermeidung, dem Ausgleich oder dem Ersatz von Schädigungen nach § 19 Absatz 1 Satz 1 BNatSchG dienen; in diesen Fällen gilt § 19 Absatz 1 Satz 2. Im Übrigen bleibt Absatz 2 Satz 1 unberührt.

2.2.3. Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

| | |
|-----------------------------------|---|
| § 1 Zweck | Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. |
| § 5 Allgemeine Sorgfaltspflichten | Jede Person ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein (...) die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden (...). |

2.2.4. Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

| | |
|------------------------|---|
| § 1 Zweck des Gesetzes | <p>Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.</p> <p>Soweit es sich um genehmigungsbedürftige Anlagen handelt, dient dieses Gesetz auch der integrierten Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen, sowie dem Schutz und der Vorsorge gegen Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen, die auf andere Weise herbeigeführt werden.</p> |
|------------------------|---|

2.2.5. Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz (LWG RLP)

| | |
|----------------------------------|--|
| § 28 Ausgleich der Wasserführung | <p>Bei der Sicherstellung des geordneten Abflusses haben Maßnahmen der Wasserrückhaltung Vorrang vor abflussbeschleunigenden Maßnahmen.</p> <p>Können bei Maßnahmen mit abflussrelevanten Auswirkungen Beeinträchtigungen der Wasserführung weder vermieden noch als unerheblich eingestuft werden, so sind sie im zeitlichen und räumlichen Zusammenhang mit der Durchführung der Maßnahme auszugleichen.</p> |
|----------------------------------|--|

§ 57 Allgemeine Pflicht zur
Abwasserbeseitigung

Die Pflicht zum Ausgleich der Wasserführung obliegt dem, der die Beeinträchtigung verursacht hat.

Die Abwasserbeseitigung obliegt den kreisfreien Städten, den verbandsfreien Gemeinden und den Verbandsgemeinden als Pflichtaufgabe der Selbstverwaltung.

Abwasser ist von demjenigen, bei dem es anfällt, dem nach Absatz 1 Verpflichteten über die dazu bestimmten Anlagen zu überlassen.

Die nach Absatz 1 Verpflichteten können sich nach den Voraussetzungen des Landesgesetzes über die kommunale Zusammenarbeit für eine gemeinsame Erfüllung der Aufgabe der Abwasserbeseitigung zusammenschließen. Absatz 1 gilt entsprechend für die zur gemeinsamen Erfüllung der Aufgabe der Abwasserbeseitigung gebildeten Verbände sowie für beauftragte kommunale Beteiligte im Sinne von § 12 Abs. 1 Satz 1 des Landesgesetzes über die kommunale Zusammenarbeit, auf die die Erfüllung der Aufgabe der Abwasserbeseitigung durch Zweckvereinbarung übertragen worden ist.

Die Durchführung der Aufgabe der Abwasserbeseitigung kann ganz oder teilweise auch auf private Dritte übertragen werden, soweit und solange diese eine ordnungsgemäße Abwasserbeseitigung gewährleisten und Gründe des Gemeinwohls nicht entgegenstehen. Zur Durchführung der Aufgabe können Abwasseranlagen, soweit es erforderlich ist, an den privaten Dritten veräußert oder ihm die Nutzung der Anlagen überlassen werden. § 49 Abs. 1 Satz 3 bis 6 gilt entsprechend.

2.2.6. Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz (LNatSchG RLP)

§ 7 Ausgleichs- und
Ersatzmaßnahmen

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (...) werden (...) auf Flächen für Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Gewässerzustands (...), auf Flächen in geschützten Teilen von Natur und Landschaft sowie auf den dafür vorgesehenen Flächen in Landschaftsplänen und Grünordnungsplänen festgelegt. Für eine Kompensation kommen auch Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen zur dauerhaften Aufwertung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes in Betracht.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Eingriffe durch Rodung von Wald erfolgen vorrangig durch eine ökologische Aufwertung von Waldbeständen.

(...) Kompensationsmaßnahmen müssen zu einer nachhaltigen Aufwertung führen. Sie sind zu richten auf:

1. eine ökologische Verbesserung bestehender land- oder forstwirtschaftlicher Bodennutzung und landschaftlicher Strukturen,
2. die Erhaltung und Verbesserung von Dauergrünland, insbesondere durch Beweidung,
3. die Renaturierung von Gewässern,
4. die Entsiegelung und Renaturierung von nicht mehr benötigten versiegelten Flächen im Innen- und Außenbereich,
5. die Schaffung und Erhaltung größerer, zusammenhängender Biotopverbundstrukturen,
6. die Entwicklung und Wiederherstellung gesetzlich geschützter Biotope einschließlich des Verbunds zwischen einzelnen, benachbarten Biotopen oder
7. die Herstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines Lebensraumtyps oder eines Vorkommens einer besonders geschützten Art.

Die Festsetzung einer Kompensation in anderen (...) genannten Räumen und für andere als in Absatz 3 aufgeführte Maßnahmen sind grundsätzlich nicht zulässig. Ausnahmen bedürfen vor ihrer Festsetzung und Durchführung der Zustimmung der oberen Naturschutzbehörde.

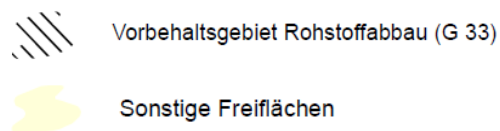
§ 9 Verfahren bei
Eingriffsentscheidungen,
Fachbeitrag Naturschutz

Die Angaben nach § 17 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG sind der zuständigen Behörde textlich und anhand von Karten (Fachbeitrag Naturschutz) darzulegen. Soweit erforderlich, kann die Behörde eine in der Regel eine Vegetationsperiode umfassende Erhebung und Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft verlangen. Die Erfassung von Biotop- und Lebensraumtypen sowie Artvorkommen erfolgt nach den Vorgaben des Landschaftsinformationssystems. Zur Verringerung oder Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen (...), kann von der zuständigen Behörde eine ökologische Baubegleitung angeordnet werden. (...)

2.3. Ziele aus einschlägigen Fachplänen / Fachgutachten

2.3.1. Regionaler Raumordnungsplan (RROP)

Der Regionale Raumordnungsplan der Planungsgemeinschaft Westpfalz weist das Plangebiet als Vorrangfläche Rohstoffsicherung und Sonstige Freifläche aus (siehe nachfolgende Abbildung).

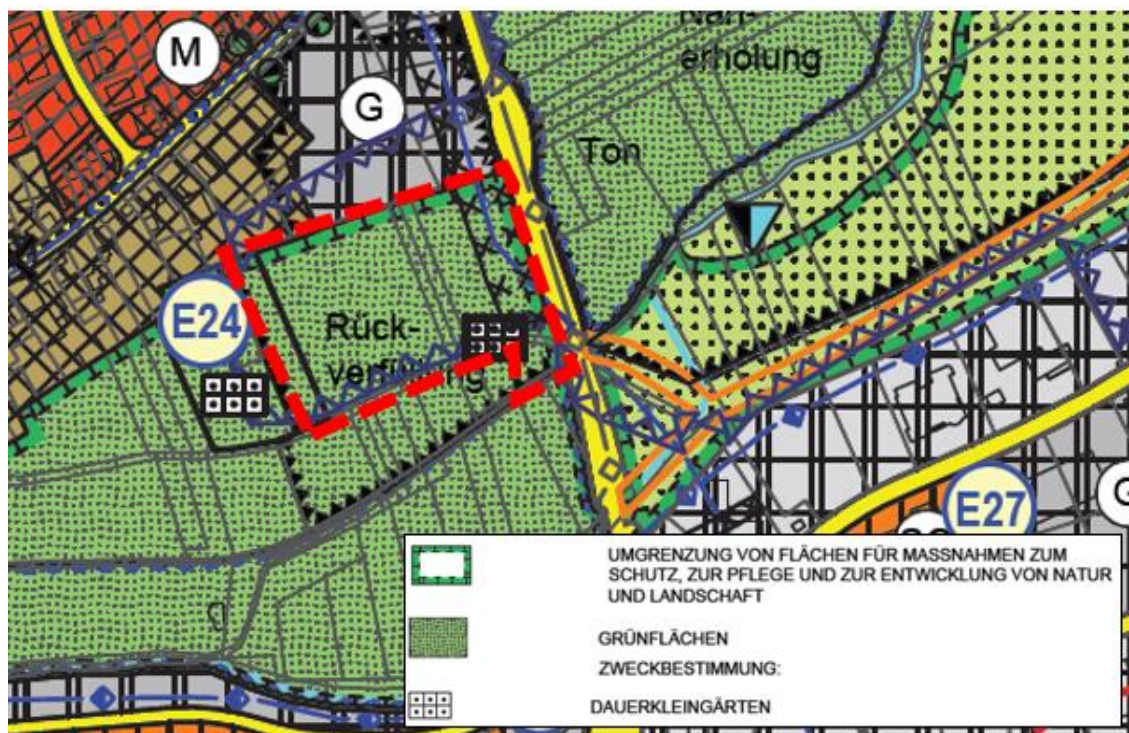


Darstellung des Plangebietes im Regionalen Raumordnungsplan der Planungsgemeinschaft Westpfalz (Quelle: Auszug aus dem Regionalen Raumordnungsplan 04/2023)

Mit Schreiben vom 14.08.2023 hat das Landesamt für Geologie und Bergbau der Änderung der Abschlussbetriebsplanzulassung zur Verwendung von Fremdmassen für die Wiedernutzbarmachung der Oberfläche im Tontagebau zugestimmt. Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass an dieser Stelle kein Zielkonflikt vorliegt.

2.3.2. Flächennutzungsplan (FNP)

Der derzeit gültige Flächennutzungsplan der Stadt Eisenberg stellt das Plangebiet als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Dauerkleingärten dar (siehe nachfolgende Abbildung). Zusätzlich wird das Plangebiet mit einer Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Umweltschutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft eingeschlossen.



Darstellung des Plangebietes (rot gekennzeichnet) im Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Eisenberg (Quelle: Auszug aus dem Flächennutzungsplan Stand 2018)

Entsprechen der im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen wird eine Änderung des Flächennutzungsplans notwendig.

2.3.3. Biotope

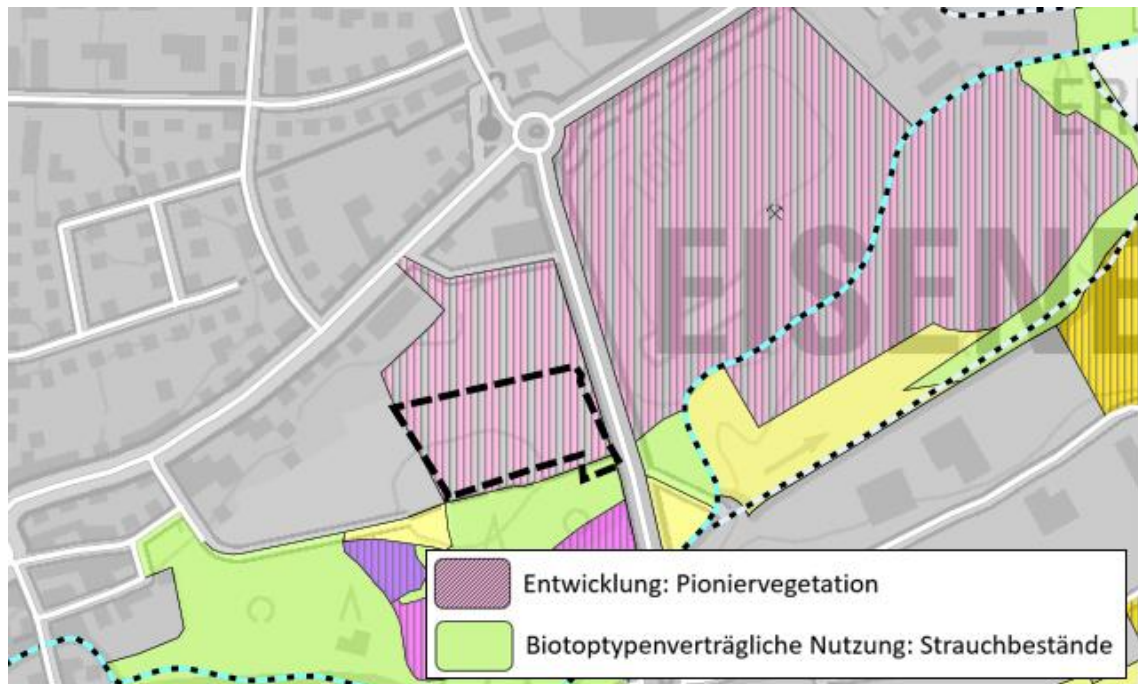
2.3.3.1 Biotopverbund Rheinland-Pfalz

Im Plangebiet und dessen Umgebung finden sich **keine** Flächen (Kernflächen / Verbindungsflächen Gewässer) des landesweiten Biotopverbunds (Quelle: LANIS RLP).

2.3.3.2 Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS)

Die Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS) stellt die regionalen und überregionalen Ziele des Arten- und Biotopschutzes landesweit und flächendeckend dar. Die funktionalen Aspekte der Vernetzung werden dabei besonders berücksichtigt.

Die Planung vernetzter Biotopsysteme sieht für den Bereich des Plangebietes eine strukturelle Entwicklung von Pioniervegetation sowie im südlichen Randbereiche eine Biotoptypenverträgliche Nutzung von Strauchbeständen vor (siehe nachfolgende Abbildung) (Quelle: VBS).



Planung vernetzter Biotopsysteme für den Bereich des Plangebietes (rot gekennzeichnet) und dessen Umgebung (Quelle: VBS 01/2024)

2.3.4. Fachbeitrag Naturschutz

Im Rahmen des Fachbeitrages Naturschutz (erstellt durch das Büro BBP Kaiserslautern, Stand Januar 2024) zu dem hier in Rede stehenden Bebauungsplan wurden folgende landespflegerischen Zielvorstellungen formuliert:

- Minimierung der Versiegelung durch Reduzierung auf das unbedingt erforderliche Maß
- Wasserdurchlässige Befestigung von Stellplätzen etc.
- Fachgerechter Umgang mit Oberboden und Bodenmaterial bei Um- und Zwischenlagerung
- Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser auf Freiflächen / in naturnah gestalteten Regenrückhaltebecken
- Durch- und Eingrünung des Plangebiets
- Erhalt vorhandener Grünstrukturen
- Landschaftliche Einbindung des Plangebiets durch Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs
- Vermeidung von Beeinträchtigungen auf die Fauna (insb. Vögel, Fledermäuse) durch Durchführung erforderlicher Rodungen außerhalb der Vegetationszeit
- Erhalt bestehender Grünstrukturen

2.3.5. Fachbeitrag Artenschutz

Eine Artenschutzrechtliche Voreinschätzung, erstellt durch das Büro BBP Stadtplanung Landschaftsplanung PartGmbH (Stand 10/2023) kommt zu folgenden Ergebnissen:

Für planungsrelevante **Fische, Käfer, Libellen, Säugetiere** und **Weichtiere** bietet die Fläche keine geeigneten Habitate. Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) BNatSchG** sind demnach auszuschließen.

Durch den feuchten Charakter, die vorhandenen Tümpel und die in der Umgebung vorkommenden Gewässerhabitate scheint ein Vorkommen planungsrelevanter **Amphibien** im Plangebiet möglich. Hierzu sind vertiefende Untersuchungen notwendig.

Eine besondere Eignung als Brutgebiet für **Vögel** liegt nach jetzigem Kenntnisstand nicht vor. Es finden sich nur kleine Gehölzstrukturen jungen bis mittleren Alters in den Randbereichen, die mögliche Brutplätze bieten. Diese weisen durch die Nähe zur Straße eine erhebliche Störung auf und sind nur für störungsempfindliche Arten geeignet. Um dennoch Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) BNatSchG** zu vermeiden, sind die nach **§ 39 BNatSchG (5) Nr. 2** festgelegten Rodungszeiträume zu beachten. Eine Funktion als essentielles Nahrungshabitat erscheint im landschaftlichen Zusammenhang ebenfalls nicht zu bestehen.

Die Planfläche stellt sich überwiegend als feuchte Grünlandfläche dar. Auch die in der Fläche bestehenden Röhrichte und stellenweise vorkommenden Binsen sprechen für dauerhaft feuchte bis nasse Standortbedingungen. Ob die Fläche möglicherweise einen Schutzstatus als Nass- oder Feuchtwiese innehat, muss durch vertiefende Untersuchungen geklärt werden. In diesem Zusammenhang sollte auch ein Vorkommen planungsrelevanter **Schmetterlinge** untersucht werden.

Für terrestrische **Reptilien** bietet die Planfläche im Bereich des Gehölzes sowie der Sandaufschüttungen mögliche Habitate. Auch wenn eine Besiedlung zum jetzigen Zeitpunkt unwahrscheinlich ist, kann ein potentielles Vorkommen planungsrelevanter Arten zu einem späteren Zeitpunkt nicht ausgeschlossen werden. Um mögliche Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) BNatSchG** ausschließen zu können, sollten hier vor Planumsetzung vertiefende Untersuchungen durchgeführt werden.

Um ein Eintreten der Verbotstatbestände gemäß **§ 44 BNatSchG** zu verhindern, sind grundsätzlich die folgenden Maßnahmen zu berücksichtigen:

▪ V1 Beschränkung der Rodungszeiten

Nach **§ 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG** dürfen in der „Schonzeit“ vom 1. März bis 30. September eines jeden Jahres keine größeren Eingriffe in Gehölzbestände (Verbot Bäume, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen) erfolgen. Zwar gilt aufgrund des **§ 39 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG** dieses Verbot für zulässige Eingriffe nicht (Bauen bzw. hierzu zwingend vorher nötiger Gehölzeingriff gilt nach Rechtskraft eines Bebauungsplanes als zulässig) jedoch sind dennoch die Artenschutzbestimmungen der **§§ 37, 39 und 44 BNatSchG** zwingend zu beachten. Heimische Tierarten (in Gehölz Vögel bzw. Fledermäuse) dürfen nicht beeinträchtigt werden, noch dürfen deren Nistplätze / Zufluchtsstätten zerstört werden. Vor einem Gehölzeingriff in der „biologisch aktiven Jahreszeit“ ist durch eine Begutachtung durch eine fachlich qualifizierte Person der Tötungstatbestand mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

2.3.6. Sonstige relevante Gutachten (z.B. Schall, Altlasten, ...)

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

B. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN (NR. 2 ANLAGE 1 BAUGB)

1. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) und der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

Eine ausführliche schutzgutbezogene Beschreibung der Umwelt innerhalb des Plangebietes kann dem Fachbeitrag Naturschutz entnommen werden. An dieser Stelle erfolgt daher nur eine zusammengefasste Darstellung der Bestandssituation.

1.1. Schutzgebiete und -objekte sowie schutzwürdige Biotope

1.1.1. Internationale Schutzgebiete

Für das Plangebiet und dessen Umgebung sind **keine**

- Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete, VSG-Gebiete) oder
- Gebiete der Ramsar-Konvention

ausgewiesen (Quelle: LANIS RLP).

Das nächstgelegene FFH-Gebiet befindet sich circa 740 m nordwestlich der Planfläche. Erhebliche Auswirkungen des Planvorhabens sind demnach nicht zu erwarten.

1.1.2. Nationale Schutzgebiete und -objekte gemäß §§ 23-29 BNatSchG

Für das Plangebiet und dessen Umgebung sind **keine**

- Naturschutzgebiete (NSG) nach § 23 BNatSchG,
- Nationalparke, Nationale Naturmonumente nach § 24 BNatSchG,
- Biosphärenreservate nach § 25 BNatSchG,
- Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG,
- Naturparke nach § 27 BNatSchG,
- Naturdenkmäler (ND) nach § 28 BNatSchG sowie
- Geschützte Landschaftsbestandteile (LB) nach § 29 BNatSchG

ausgewiesen (Quelle: LANIS RLP).

Erhebliche Auswirkungen des Planvorhabens sind demnach nicht zu erwarten.

1.1.3. Wasserrechtliche Schutzgebiete

Für das Plangebiet und dessen Umgebung sind **keine**

- festgesetzten Überschwemmungsgebiete (ÜSG) und hochwassergefährdeten Gebiete (HQExtrem),
- Trinkwasserschutzgebiete (TWSG),
- Mineralwasserschutzgebiete sowie
- Heilquellenschutzgebiete

ausgewiesen (Quelle: Geoportal Wasser RLP).

Erhebliche Auswirkungen des Planvorhabens sind demnach nicht zu erwarten.

1.1.4. Gesetzlich geschützte und schutzwürdige Biotope

Für das Plangebiet selbst sind **keine**

- Gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG sowie nach § 15 LNatSchG,
- Schutzwürdigen Biotope (BK) sowie
- FFH-Lebensraumtypen

ausgewiesen (Quelle: LANIS RLP).

Allerdings befindet sich südöstlich der Eisbach am Erlenhof (GB-6414-0042-2010) als geschütztes Biotop des § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG. Dieser bildet mit einigen weiter westlich liegenden Röhrichte einen zusätzlich geschützten Biotopkomplex (BK-6414-0022-2010).

Aufgrund der räumlichen Trennung durch die B47 sind keine erheblichen Auswirkungen des Planvorhabens auf diesen zu erwarten.

Bei den beiden Begehungen stellte sich die Planfläche selbst als nasse Grünfläche dar. Auch die vorhandenen Röhrichte und die vereinzelt auftretenden Binsen sprechen für dauerhaft feucht bis nasse Standortbedingungen. Dadurch besteht der Verdacht, dass es sich bei Teilen der Fläche um eine potentiell geschützte Nass- und Feuchtwiese handeln könnte.



Lage des Plangebietes (gelb gekennzeichnet) zum geschützten Biotopkomplex Eisbach am Erlenhof (violett) (Quelle: LANIS RLP 01/2023)

1.2. Schutzgüter

1.2.1. Schutzgut Fläche

Das Plangebiet befindet sich am östlichen Rand der Stadt Eisenberg. Nördlich angrenzend findet sich eine gewerbliche Brachfläche, westlich eine Kleingartenanlage, südlich weitere Grünflächen mit Gehölzen und östlich verläuft die B 47 zwischen Plangebiet und ehemaliger Tagebaufläche. Die Fläche selbst stellt sich vorwiegend als nasse Grünlandfläche mit kleinen Röhrichte, Tümpeln und einem kleinen Gehölz im

östlichen Bereich dar. Der westliche Teil besteht aus einer Brache. Auf der Fläche fanden sich zum Zeitpunkt der Begehung Sandaufschüttungen. Versiegelte Bereiche finden sich auf der Planfläche im Bereich des südlich verlaufende Weges sowie der bestehenden Parkfläche welche geschottert sind.

1.2.2. Schutzgut Boden

Das Plangebiet liegt innerhalb einer Bodengroßlandschaft der Auen und Niederterrassen. In dieser Bodengroßlandschaft finden sich Vegen und Gley-Vegen aus karbonatischem Auenschluff und Auen Lehm. (Quelle LANIS)

Zur genauen Bodenart im Plangebiet liegen keine Informationen vor. Da jedoch im direkten Umfeld lehmige Böden vorliegen, ist davon auszugehen, dass dies auch im Plangebiet der Fall ist. (Quelle Landesamt für Geologie und Bergbau)

Es handelt sich um einen Standort mit potentieller Auendynamik und mit Grundwassereinfluss im Unterboden, sehr hohem Ertragspotential, hoher Feldkapazität im durchwurzelbaren Boden (>400 mm) und einem schlechten bis mittleren natürlichen Basenhaushalt. (Quelle: Geoportal Boden RLP)

Allerdings wurde die Fläche für den Tagebau genutzt und anschließend mit Lehm verfüllt. Dadurch ist das natürlich vorkommende Bodengefüge zerstört und durch einen lehmigen Untergrund mit dünner Oberbodenschicht ersetzt.

Die Radonkonzentration liegt zwischen 23,5 und 31,8 kBq/m³ und das Radonpotential bei 30-43. Beide sind als mäßig einzustufen (Quelle: Radon RLP)

Kenntnisse über Altlasten oder Altablagerungen liegen derzeit nicht vor.

1.2.3. Schutzgut Wasser

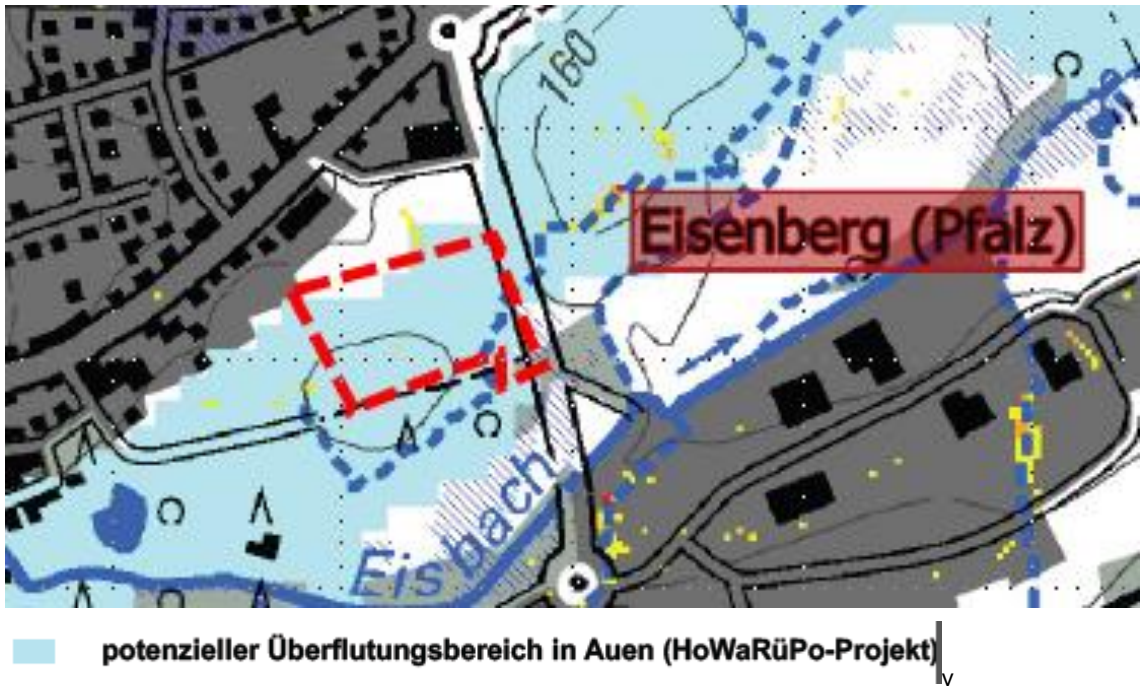
Das Plangebiet liegt in der Grundwasserlandschaft „Tertiäre Mergel und Tone“.

Die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung ist als ungünstig und die bei 0-50 mm/a liegende Grundwasserneubildungsrate als sehr niedrig einzustufen.

Der Eisbach, ein Gewässer III. Ordnung, verläuft 100-150m südlich der Planfläche. Die Gewässerstrukturgüte ist östlich der B47, auf Seiten des Plangebietes, stark bis sehr stark verändert, während sich auf der westlichen Seite der B47 entlang des Baches geschützte Biotope des §30 BNatschG u. § 15 LNatSchG befinden (siehe 2.6.1). (Quelle: Geoportal Wasser RLP)

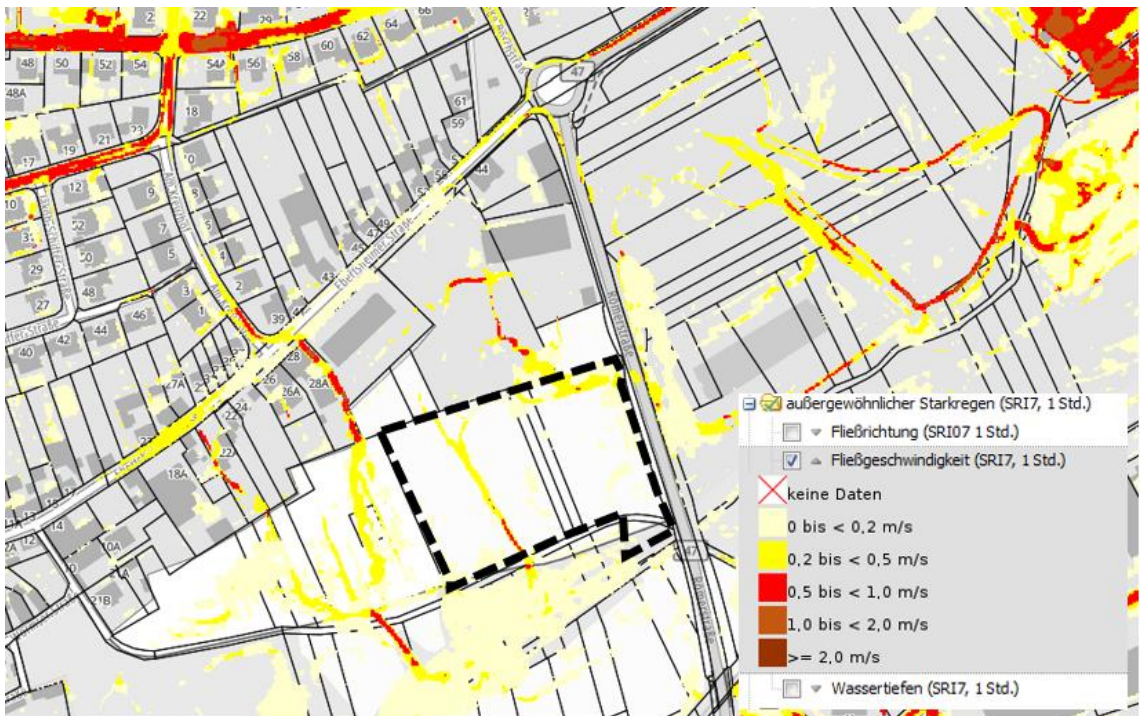
Aussagen zu wasserrechtlichen Schutzgebieten sind dem Kapitel 2.5.3 zu entnehmen.

Das Plangebiet liegt laut Landesamt für Umwelt, Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen, Karte 5, in einem potentielle Überflutungsbereich in Auen



Ungefähre Lage des Plangebietes (rot gekennzeichnet) in der Karte 5 der Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen (Quelle: Landesamt für Umwelt, Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen, Karte 5; 2018)

In der Sturzflutgefahrenkarte des Landes Rheinlandpfalz wird das Plangebiet wie folgt dargestellt:



Darstellung des Plangebietes (schwarz gekennzeichnet) in der Sturzflutgefahrenkarte des Landes Rheinland-Pfalz (Quelle: Geoportal Wasser RLP)

1.2.4. Schutzgut Luft / Klima

Die Durchschnittstemperatur in der Planregion beträgt 10,2°C und der Durchschnittsniederschlag 809 mm.¹

Regionalklimatisch betrachtet befindet sich das Plangebiet **nicht** innerhalb eines klimatischen Wirkraums, was eine geringe Durchlüftung und thermische Belastung in den Sommermonaten indizieren würde (Quelle: LANIS RLP).

Die Fläche stellt sich als unversiegelte Freifläche dar. Damit hat sie eine gewisse Funktion als Kaltluft produzierende Fläche. Im räumlichen Zusammenhang ist diese Funktion jedoch von untergeordneter Bedeutung.

1.2.5. Schutzgut Landschaft (insbesondere Orts- und Landschaftsbild / Erholungsnutzung)

Insgesamt ist das Landschaftsbild im betroffenen Bereich hinsichtlich Eigenart (aufgrund fehlender natürlicher Elemente), Vielfalt (aufgrund mangelnder Strukturen) und Schönheit (mangelhafte Naturnähe) als mäßig zu bewerten. Die Nähe zur B47 und zum Gewerbegebiet nördlich verstärkt diesen Eindruck.

Erholungsrelevante Strukturen wie Wanderwege, Aussichtspunkte oder markante Plätze sind im Plangebiet nicht vorhanden.

1.2.6. Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Heutige natürliche Vegetation (HpnV)

Die Heutige potentielle natürliche Vegetation (HpnV) gibt an, wie unsere heimische Landschaft heute aussähe, wenn wir keinerlei Einfluss auf die natürliche Vegetationsentwicklung nähmen. Die HpnV ist abhängig von den Standortbedingungen und gibt wichtige Hinweise zur Formulierung der landespflegerischen Zielvorstellungen.

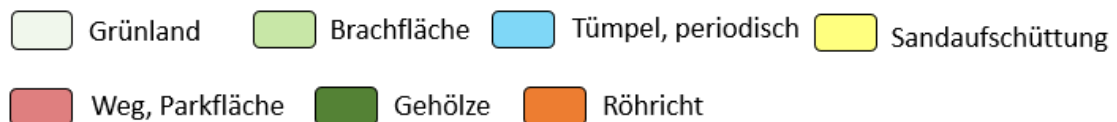
Als heutige potentielle natürliche Vegetation würde sich im Plangebiet ein Perlgras-Buchenwald sowie im westlichen Bereich zusätzlich ein kleines waldfreies Niedermoor einstellen. (Quelle: HpnV)

Biotoptypen / Realnutzung

Der Geltungsbereich stellte sich bei den Begehungen am 20.02.2023 und am 14.04.2023 überwiegend als nasse Wiese / Grünlandfläche dar (EC). Diese stand zum Zeitpunkt der Begehungen auch teilweise unter Wasser. Mittig auf der Grünlandfläche wurden Sandanhäufungen angelegt (GF). Diese sind bereits teils mit krautigen Pflanzen und Gras bewachsen. In den Randbereichen zur Römerstraße sowie zum südlich des Plangebiets verlaufenden Weg finden sich Wassergräben im Böschungsbereich. Am südlichen Graben sowie auf der Fläche finden sich kleine Röhrichte (CF) und Binsen. Im östlichen Bereich finden sich in regelmäßigen Abständen vier kleine Tümpel / Vertiefungen (ca. 3x1 m), von denen zum Zeitpunkt der Begehungen zwei mit Wasser gefüllt waren (FD1). An der südlichen Zufahrt sowie entlang der Südgrenze finden sich Gehölze (BD3). Der westliche Bereich des Plangebietes stellte sich zum Zeitpunkt der zweiten Begehung am 14.04.2023 als vorwiegend mit Ampfer bewachsene Brache dar (HB). Innerhalb der Grünlandfläche fanden sich zu diesem Zeitpunkt auch Weidenaustriebe. Im südlichen Bereich schließt der Geltungsbereich Teile des

¹ <https://en.climate-data.org/>, abgerufen 10/2023

geschotterten Wirtschaftsweges, eine kleine, ebenfalls geschotterte Parkplatzfläche sowie angrenzende Gehölze mit ein.



Luftbild für den Bereich des Plangebiets und ungefähre Lage der Habitatstrukturen (Quelle: Eigene Darstellung BBP, Luftbild LANIS RLP, abgerufen 04/2023, Stand Luftbild 05/2022)

Flora / Fauna

Eine Artenschutzrechtliche Voreinschätzung, erstellt durch das Büro BBP Stadtplanung Landschaftsplanung PartGmbB (Stand 10/2023) kommt zu folgenden Ergebnissen:

*Für planungsrelevante **Fische, Käfer, Libellen, Säugetiere** und **Weichtiere** bietet die Fläche keine geeigneten Habitate. Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG sind demnach auszuschließen.*

*Durch den feuchten Charakter, die vorhandenen Tümpel und die in der Umgebung vorkommenden Gewässerhabitate scheint ein Vorkommen planungsrelevanter **Amphibien** im Plangebiet möglich. Hierzu sind vertiefende Untersuchungen notwendig.*

*Eine besondere Eignung als Brutgebiet für **Vögel** liegt nach jetzigem Kenntnisstand nicht vor. Es finden sich nur kleine Gehölzstrukturen jungen bis mittleren Alters in den Randbereichen, die mögliche Brutplätze bieten. Diese weisen durch die Nähe zur Straße eine erhebliche Störung auf und sind nur für störungsempfindliche Arten geeignet. Um dennoch Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG zu vermeiden, sind die nach § 39 BNatSchG (5) Nr. 2 festgelegten Rodungszeiträume zu beachten. Eine Funktion als*

essentielles Nahrungshabitat erscheint im landschaftlichen Zusammenhang ebenfalls nicht zu bestehen.

Die Planfläche stellt sich überwiegend als feuchte Grünlandfläche dar. Auch die in der Fläche bestehenden Röhrichte und stellenweise vorkommenden Binsen sprechen für dauerhaft feuchte bis nasse Standortbedingungen. Ob die Fläche möglicherweise einen Schutzstatus als Nass- oder Feuchtwiese innehat, muss durch vertiefende Untersuchungen geklärt werden. In diesem Zusammenhang sollte auch ein Vorkommen planungsrelevanter **Schmetterlinge** untersucht werden.

Für terrestrische **Reptilien** bietet die Planfläche im Bereich des Gehölzes sowie der Sandaufschüttungen mögliche Habitate. Auch wenn eine Besiedlung zum jetzigen Zeitpunkt unwahrscheinlich ist, kann ein potentielles Vorkommen planungsrelevanter Arten zu einem späteren Zeitpunkt nicht ausgeschlossen werden. Um mögliche Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) BNatSchG** ausschließen zu können, sollten hier vor Planumsetzung vertiefende Untersuchungen durchgeführt werden.

Um ein Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG zu verhindern, sind grundsätzlich die folgenden Maßnahmen zu berücksichtigen:

▪ V1 Beschränkung der Rodungszeiten

Nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG dürfen in der „Schonzeit“ vom 1. März bis 30. September eines jeden Jahres keine größeren Eingriffe in Gehölzbestände (Verbot Bäume, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen) erfolgen. Zwar gilt aufgrund des § 39 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG dieses Verbot für zulässige Eingriffe nicht (Bauen bzw. hierzu zwingend vorher nötiger Gehölzeingriff gilt nach Rechtskraft eines Bebauungsplanes als zulässig) jedoch sind dennoch die Artenschutzbestimmungen der §§ 37, 39 und 44 BNatSchG zwingend zu beachten. Heimische Tierarten (in Gehölz Vögel bzw. Fledermäuse) dürfen nicht beeinträchtigt werden, noch dürfen deren Nistplätze / Zufluchtsstätten zerstört werden. Vor einem Gehölzeingriff in der „biologisch aktiven Jahreszeit“ ist durch eine Begutachtung durch eine fachlich qualifizierte Person der Tötungstatbestand mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

1.2.7. Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Lärm

Durch die angrenzende B47 weist das Plangebiet eine gewisse Lärmvorbelastung auf.

Radon

Radonkonzentration und Potential im Plangebiet werden als mäßig eingestuft. (siehe Kapitel 1.2.2)

Hochwasser

Die Fläche ist als potentieller Überschwemmungsbereiche in Auen eingestuft. (siehe Kapitel B 1.2.3)

1.2.8. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet befinden sich **keine**

- Kulturdenkmäler oder kulturhistorisch interessanten Baulichkeiten (Quelle: GDKE RLP),
- archäologischen Fundstellen oder Bodendenkmäler, sowie
- Grabungsschutzgebiete

Sollten dennoch während der Bauphase Funde zu Tage treten, so besteht eine gesetzliche Verpflichtung zur Meldung an die zuständige Behörde.

Auch Kleindenkmäler wie Grenzsteine sind zu berücksichtigen und dürfen von Planierungen o.ä. nicht berührt oder von ihrem angestammten, historischen Standort entfernt werden.

Das Plangebiet liegt in der Nähe von Ausweisungen naturnaher + kultur- und naturhistorisch bedeutsamer Böden (Quelle: Geoportal Boden RLP). Da die Planfläche selbst früher vom Tagebau genutzt und anschließend wieder verfüllt wurde, ist dort nicht mit naturnahen oder kulturhistorisch bedeutsamen Böden zurechnen.



Naturnahe + kultur- und naturhistorisch bedeutsame Böden im Bereich des Plangebietes (rot gekennzeichnet) (Quelle: Geoportal Boden RLP)

2. **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche voraussichtlich weiter als mehr oder weniger brachliegende Grünlandfläche bestehen bleiben.

3. **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Mit Durchführung der Planung sind folgende Wirkfaktoren zu erwarten:

Baubedingte Wirkungen:

- Beeinträchtigung / Zerstörung von Böden durch Abgrabungen und Aufschüttungen (Terrassierung), Versiegelung und Verdichtung.
- Lärm, Erschütterungen und Abgasemissionen durch Baumaschinen während der Bauphase.
- Visuelle Beeinträchtigungen während des Baubetriebs.
- Biotop- und Lebensraumverlust

Anlagenbedingte Wirkungen:

- Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Versiegelung und Überbauung.
- Erhöhter Oberflächenabfluss und verringerte Grundwasserneubildung.

- Änderung des Lokalklimas durch die aufheizende Wirkung von Gebäuden und versiegelten Flächen.
- Biotop- und Lebensraumverlust.
- Überprägung des Landschaftsbildes durch die Bebauung.

Betriebsbedingte Wirkungen:

- Zunahme von Lärm- und Abgasemissionen
- Erhöhte Verkehrsbelastung

3.1. Auswirkungen auf Schutzgebiete und -objekte sowie schutzwürdige Biotope

| Schutzgebiete | | | | Bemerkungen |
|--|-----------|---------------------------|----------------------------|---|
| | vorhanden | Auswirkungen ja / nein | erhebliche Auswirkungen | |
| Merkmale | | | | |
| Natura2000-Gebiete (FFH-, Vogelschutzgebiete) | nein | nein | ---- | ---- |
| Ramsar-Gebiete | nein | nein | ---- | ---- |
| Naturschutzgebiete | nein | nein | ---- | ---- |
| Nationalparke | nein | nein | ---- | ---- |
| Biosphärenreservate | nein | nein | ---- | ---- |
| Landschaftsschutzgebiete | nein | nein | ---- | ---- |
| Naturparke | nein | nein | ---- | ---- |
| Naturdenkmale | nein | nein | ---- | ---- |
| Geschütz. Landschaftsbestandteile | nein | nein | ---- | ---- |
| Geschützte Biotope | ja | nein | ---- | <p>Aufgrund der Entfernung zwischen Planfläche und Biotopen sowie der geplanten Nutzung als Freizeitfläche ist nicht erheblichen Auswirkungen zu rechnen.</p> <p>Ob es sich bei der Fläche selbst um eine geschützte Grünlandfläche</p> |

| Schutzgebiete | | | | |
|-----------------------------|-----------|---------------------------|----------------------------|--|
| | vorhanden | Auswirkungen ja / nein | erhebliche Auswirkungen | Bemerkungen |
| | | | | handelt muss vertiefend untersucht werden. |
| Überschwemmungsgebiete | nein | nein | ---- | ---- |
| Trinkwasserschutzgebiete | nein | nein | ---- | ---- |
| Mineralwasserschutzgebiete | nein | nein | ---- | ---- |
| Heilquellenschutzgebiete | nein | nein | ---- | ---- |
| sonstige Schutzausweisungen | nein | nein | ---- | ---- |

3.2. Auswirkungen auf Schutzgüter

3.2.1. Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Durch die in Rede stehende Planung wird die bisherige Grünfläche überprägt. Es wird durch die Anlage von Sport- und Spielgeräten zur Versiegelung von Teilflächen kommen. Auch die nicht direkt durch die Anlagen in Anspruch genommen Flächen werden durch die zukünftige Nutzung als Freizeitfläche und die entsprechenden Pflegemaßnahmen beeinflusst werden.

3.2.2. Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Das natürliche Bodengefüge im Plangebiet ist aufgrund der ehemaligen Tagebaunutzung und der anschließenden Verfüllung nicht mehr vorhanden.

Durch den Bau von Sport und Freizeitanlagen wird es zu weiteren erheblichen Eingriffen in den Boden kommen. Teile der Fläche werden durch die geplanten Anlagen teilweise oder vollständig versiegelt werden. Dies hat eine Reduzierung der aktiven Bodenschichten sowie der für die Versickerung von Niederschlagswasser zur Verfügung stehenden Fläche zur Folge.

3.2.3. Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Eine Neuversiegelung von Freiflächen führt zu dem Verlust von Versickerungsfläche und einer Verschärfung des Oberflächenabflusses. Dies hat im Wesentlichen eine Verringerung der Grundwasserneubildung zur Folge.

Da das Niederschlagswasser aufgrund des lehmigen Untergrundes bereits im jetzigen, unversiegelten Zustand schlecht versickert und zu temporärer Staunässe führt, muss die Versickerung anfallend Niederschlagswassers durch entsprechende geregelt werden.

Auch die Ausweisung von Bereichen als potentielle Überschwemmungsgebiete in Auen sollte beachtet werden.

Auswirkungen auf Oberflächengewässer sind aufgrund der Entfernung und der geplanten Nutzung nicht zu erwarten.

3.2.4. Auswirkungen auf das Schutzgut Luft / Klima

Die Versiegelung bisheriger Freiflächen und die Anlage von Sportanlagen mit entsprechenden Belägen wird zu einer höheren thermischen Belastung im Plangebiet führen. Da die Fläche im räumlichen Zusammenhang jedoch keine übergeordnete Rolle spielt, ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Lokalklima zu rechnen. Bei einer maximalen GRZ von 0,25 bleiben zudem große Teile der Fläche unversiegelt. Die geplante Eingrünung zur Römerstraße wird sich ebenfalls positiv auf das Lokalklima auswirken.

3.2.5. Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft (insbesondere Orts- und Landschaftsbild / Erholungsnutzung)

Durch den Bau von Sport und Freizeitanlagen wird sich das Ortsbild im Plangebiet erheblich verändern.

Die Entwicklung einer momentan ungenutzten Freifläche zu einem Spiel- und Sportgelände ist aus Sicht des Ortsbildes und der Erholungsfunktion als positiv zu bewerten. Erhebliche negative Auswirkungen sind demnach nicht zu erwarten.

3.2.6. Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Durch das Vorhaben werden bisher unversiegelte Grünlandflächen versiegelt. Dies führt zum direkten Verlust von Lebensräumen. Auch durch die Nutzung der nicht überbauten Flächen werden diese gestört werden. Durch die geplante Anlage einer Grünfläche entlang der Straße entstehen dagegen neue Habitat-Räume.

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

3.2.7. Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Durch die Umwandlung einer bisher ungenutzten Freifläche in ein Spiel- und Sportgelände ist nicht mit erheblichen negativen Auswirkungen auf Mensch, Gesundheit und Bevölkerung zu rechnen. Die zukünftige Nutzung soll die Attraktivität der Fläche erhöhen und einen Nutzen für die Naherholung der Menschen bieten. Die Fläche liegt laut Starkregengefahrenkarte in einem potentiellen Überschwemmungsbereich von Auen. Dies sollte bei der Errichtung baulicher Anlagen beachtet werden.

3.2.8. Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Da die Fläche früher vom Tagebau genutzt und anschließend wieder verfüllt wurde, ist weder mit Kultur- oder Sachgütern, noch mit natur- oder kulturhistorisch bedeutsamen Böden im Plangebiet zu rechnen. Erhebliche Auswirkungen sind somit nicht zu erwarten.

Sollten dennoch während der Bauarbeiten archäologische Funde auftreten wird auf die allgemeine Meldepflicht hingewiesen.

3.2.9. Wechselwirkungen

Über die bereits dargestellten Auswirkungen hinausgehende erhebliche Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

3.3. Weitere Belange des Umweltschutzes / Weitere Entwicklungsprognosen

3.3.1. Vermeidung von Emissionen / Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Um Umweltauswirkungen zu vermeiden, sind die geltenden technischen Standards einzuhalten.

3.3.2. Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwasser

Während den Bauarbeiten oder dem Betrieb der Anlage anfallende Abfälle sind zeitnah ordnungsgemäß zu entsorgen.

3.3.3. Anfälligkeit des Planvorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen

Nach derzeitigem Kenntnisstand geht von der geplanten Nutzung keine Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen aus. Ebenso bestehen auch im Umfeld des Plangebiets keine Betriebe, von denen ein erhöhtes Risiko für schwere Unfälle und Katastrophen ausgeht.

3.3.4. Nutzung erneuerbarer Energien und Energieeffizienz

Aufgrund der durch Klimawandel vermehrt auftretenden Extremwetterereignissen (u.a. Hitzewellen, Hochwasser), gilt es, den Ausstoß von Treibhausgasen, die den Klimawandel weiter beschleunigen, zu vermeiden bzw. so gering wie möglich zu halten.

Aus diesem Grund sollten die Eigentümer von Gebäuden den Wärme- und Kälteenergiebedarf nicht nur durch die anteilige Nutzung von Erneuerbaren Energien decken, sondern gänzlich auf die Nutzung fossiler Energien verzichten.

3.3.5. Kumulierung von Umweltauswirkungen

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind Kumulationswirkungen durch Vorbelastungen im Umfeld des Plangebiets nicht erkennbar.

4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

4.1. Maßnahme M1 - Eingrünung

Zur Eingrünung des Plangebietes ist auf der in der Planzeichnung eingezeichneten Fläche für die Erhaltung und das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 N. 25a, Nr. 25b BauGB) entlang der Römerstraße B 47 eine 5-reihige Baumhecke aus standortheimischen Arten (siehe Pflanzliste im Abschnitt D) zu pflanzen. Es sind mindestens 5 % Bäume I. Ordnung, 10 % Bäume II. Ordnung und 85 % Sträucher zu pflanzen. Die Gehölze sind in diesem Zusammenhang in der Regel in einem Abstand von 1,5 m versetzt zueinander zu pflanzen. Ausfälle sind gleichartig zu ersetzen. Bestehende Gehölze sind zu erhalten und in die Pflanzung zu integrieren. Entlang der dem Plangebiet zugewandten Seite ist zudem eine Reihe Wildobstbäume zu pflanzen. Der Abstand zur Baumhecke sollte mindestens 5 m betragen und der Abstand zwischen den Einzelnen Bäumen 10 m. Die Restliche Fläche / angrenzenden Randbereiche sind als blütenreiche Krautsäume zu entwickeln und 1-2 mal jährlich zu mähen. In die Fläche sind Kleinstrukturen wie Stein- oder Totholzhaufen zu integrieren.

4.2. Maßnahme M2 - Wasserdurchlässige Beläge

Zufahrten, Stellplätze und Wege sind mit wasserdurchlässigem Belag zu erstellen. Der Abflussbeiwert darf 0,7 nicht übersteigen. Auch der Unterbau ist entsprechend wasserdurchlässig herzustellen.

4.3. Maßnahme M3 – Gestaltung der nicht überbauten Grundstücksfläche

Auf der nicht bebauten Grundstücksfläche sind zusätzlich zur festgesetzten Eingrünung 10 Laub- oder Wildobsthochstämme zu pflanzen (beispielhaft Pflanzliste A Abschnitt D). Zusätzlich sind 10 % der Fläche mit weiteren Gehölzen und Sträuchern zu bepflanzen.

4.4. Hinweise und Empfehlungen zu weiteren Maßnahmen

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

5. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes sowie Optimierung der Planung

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

C. ZUSÄTZLICHE ANGABEN (NR. 3 ANLAGE 1 BAUGB)

1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf Probleme bei der Zusammenstellung der Angaben

Für die Erstellung des Umweltberichtes wurden verschiedene Vorgaben übergeordneter Planungen, Fachpläne und Fachgutachten sowie weitere Quellen ausgewertet.

Im Rahmen der Erstellung des Fachbeitrags Naturschutz wurde die Bestandsituation im Rahmen einer örtlichen Kartierung und anhand von Luftbildern erfasst und gem. Biotoptypenkatalog des Landesamts für Umwelt, Gewässer und Gewerbeaufsicht differenziert.

Zur Beurteilung des Vorkommens planungsrelevanter Arten wurde eine Artenschutzrechtliche Voreinschätzung erstellt mit dem Ergebnis, dass das Vertiefende Untersuchungen erforderlich sind. Die Ergebnisse werden im weiteren Verfahren ergänzt.

Probleme bei der Zusammenstellung der für die Umweltprüfung erforderlichen Angaben traten bislang nicht auf. Die Erhebung weiterer Daten hätte weder im Hinblick auf die Beurteilung der Eingriffe, noch im Hinblick auf die zu ergreifenden Maßnahmen zusätzliche Erkenntnisse erwarten lassen.

2. Monitoring

Entsprechend § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen durch die Stadt zu überwachen, um u.a. erhebliche unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen der Durchführung der Planung festzustellen und in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.

Unvorhergesehen sind Auswirkungen, wenn sie nach Art und / oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren.

Die Stadt erhält gem. § 4 Abs. 3 BauGB Informationen von Fachbehörden, die durch ihre bestehenden Überwachungssysteme unerwartete Auswirkungen überprüfen. Somit erfolgt bereits eine fachbezogene Überwachung der möglichen Umweltauswirkungen, die die Gemeinde als Grundlage ihrer Analyse der Umweltauswirkungen aufgrund der Umsetzung des Bebauungsplans heranziehen kann. Im Rahmen der Überwachung der Umweltauswirkungen durch die Stadt sollten solche Umweltauswirkungen konzentriert betrachtet werden, die bereits dem Umweltbericht zugrunde lagen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind aufgrund der Bestandssituation im Plangebiet selber im Hinblick auf die Auswirkungen auf Natur und Landschaft sowie auf Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter keine Prognoseunsicherheiten gegeben, die darüber hinausgehende Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) erfordern.

3. Allgemeinverständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben

Durch die vorliegende Planung sind erhebliche Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes mit einem Bedarf an landespflegerischen und grünordnerischen Maßnahmen zu erwarten. Erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden sowie Arten und Biotope ergibt sich durch die Flächeninanspruchnahme und Versiegelung durch die geplanten Freizeitanlagen.

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

D. ANHANG

1.1. Pflanzlisten / Saatgutmischungen

Die hier aufgeführten Pflanzenarten sind eine Auswahl der wichtigsten Arten. **Die Listen sind nicht abschließend.**

Entscheidend für eine standortgerechte und ökologische Pflanzenauswahl ist die Verwendung von einheimischen Gehölzen.

In diesem Zusammenhang wird auf § 40 BNatSchG verwiesen, wonach ab dem 1. März 2020 nur gebietseigene Gehölze aus dem Vorkommensgebiet Nr. 4² (Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben) zu verwenden sind. Das Ausbringen gebietsfremder Pflanzen in der freien Natur bedarf einer Genehmigung der zuständigen Behörde.

Für Gartenflächen können durchaus auch Ziergehölze verwendet werden. Hierbei sollte darauf geachtet werden, dass möglichst robuste und einfach blühende Arten und Sorten gepflanzt werden, die vorzugsweise durch ihre Blüte, Frucht und Dornen/Stacheln besonderen Lebensraum für Vögel und Insekten bieten. Qualifizierte Baumschulen bieten hierzu Beratung an.

Angegeben sind weiter die Pflanzqualitäten gem. den Gütebestimmungen des BdB (Bund deutscher Baumschulen). Die grünordnerisch festgesetzten Pflanzungen sind mit der angegebenen Mindestqualität oder höher durchzuführen. In der Regel ist bei Gehölzpflanzungen ein Raster von 1,5 x 1,5 m einzuhalten bzw. 1 Strauch auf 2 m² zu rechnen.

Soweit der vorliegende Bebauungsplan nichts anderes regelt oder im Sinne des § 1 LNRG nichts anderes vereinbart wurde, ist auf die Einhaltung der Grenzabstände nach dem Nachbarrechtsgesetz Rheinland-Pfalz (§§ 44 - 47) zu achten. Insbesondere folgende Grenzabstände sind zu beachten:

| Bäume (ausgenommen Obstbäume) | | Obstbäume | |
|---|--------|--|---------|
| ▪ Sehr stark wachsende Bäume | 4,00 m | ▪ Walnuss sämlinge | 4,00 m* |
| ▪ Stark wachsende Bäume | 2,00 m | ▪ Kernobst, stark wachsend | 2,00 m |
| ▪ Alle übrigen Bäume | 1,50 m | ▪ Kernobst, schwach wachsend | 1,50 m |
| Sträucher (ausgenommen Beerenobststräucher) | | Beerenobststräucher | |
| ▪ Stark wachsende Sträucher | 1,00 m | ▪ Brombeersträucher | 1,00 m |
| ▪ Alle übrigen Sträucher | 0,50 m | ▪ Alle übrigen Beerenobststräucher | 0,50 m |
| Hecken | | | |
| ▪ Hecken bis zu 1,00 m Höhe | | | 0,25 m |
| ▪ Hecken bis zu 1,50 m Höhe | | | 0,50 m |
| ▪ Hecken bis zu 2,00 m Höhe | | | 0,75 m |
| ▪ Hecken über 2,00 m Höhe | | einen um das Maß der Mehrhöhe größeren Abstand als | 0,75 m |

² Gemäß „Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze“ des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 01/2012

Die Abstände verdoppeln sich an Grenzen zu landwirtschaftlich, erwerbsgärtnerisch, kleingärtnerisch oder für den Weinbau genutzten Flächen.

*Ausgenommen sind sehr stark wachsende Baumarten in den Fällen des § 44 Nr. 1 a (Ausnahme: Pappel-Arten – *Populus*) und Nr. 2 a Wallnuss-Sämlinge, bei denen der 1,5-fache Abstand einzuhalten ist.

1.1.1. Pflanzliste A:

Bäume 1. Ordnung

Pflanzqualität: Hochstamm, 3xv, Stammumfang 12 bis 14 cm, mit Ballen

| | |
|----------------------------|------------|
| <i>Acer platanoides</i> | Spitzahorn |
| <i>Acer pseudoplatanus</i> | Bergahorn |
| <i>Fraxinus excelsior</i> | Esche |
| <i>Juglans regia</i> | Walnuss |
| <i>Quercus robur</i> | Stieleiche |

Bäume 2. Ordnung

Pflanzqualität: Heister, 2xv, Höhe 175 bis 200 cm

| | |
|-------------------------|-------------|
| <i>Acer campestre</i> | Feldahorn |
| <i>Carpinus betulus</i> | Hainbuche |
| <i>Malus silvestris</i> | Wildapfel |
| <i>Prunus avium</i> | Wildkirsche |
| <i>Pyrus pyraeaster</i> | Wildbirne |

Sträucher

Pflanzqualität: Strauch, 2xv, Höhe 100 bis 125 cm

| | |
|---------------------------|-------------------------|
| <i>Cornus sanguinea</i> | Hartriegel |
| <i>Corylus avellana</i> | Haselnuss |
| <i>Crataegus monogyna</i> | Eingrifflicher Weißdorn |
| <i>Rosa canina</i> | Hundsrose |
| <i>Sambucus nigra</i> | Schwarzer Holunder |
| <i>Viburnum opulus</i> | Gemeiner Schneeball |

1.2. Referenzliste

1.2.1. Gesetze

Stand 08/2023

- **Baugesetzbuch** (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 12. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 184) geändert worden ist
- **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist
- **Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)** vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist

- **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)** vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), 5), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 03. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist
- **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 | Nr. 202) geändert worden ist
- **Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz (LWG RLP)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Juli 2015 (GVBl. S. 127), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08. April 2022 (GVBl. S. 118) geändert worden ist
- **Landesnatuschutzgesetz Rheinland-Pfalz (LNatSchG RLP)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 06. Oktober 2015 (GVBl. S. 283), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 26. Juni 2020 (GVBl. S. 583) geändert worden ist
- **Landesbodenschutzgesetz Rheinland-Pfalz (LBodSchG RLP)** in der Fassung vom 25. Juli 2005, das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 26. Juni 2020 (GVBl. S. 287) geändert worden ist

1.2.2. Fachpläne / Fachgutachten

- **RROP** - Regionaler Raumordnungsplan der Planungsgemeinschaft Westpfalz, Stand 3. Fortschreibung 2018)
- **FNP** - Flächennutzungsplanung der Verbandsgemeinde Eisenberg, Stand 2018
- **Artenschutzrechtliche Voreinschätzung**, erstellt durch das Planungsbüro BBP Stadtplanung Landschaftsplanung Kaiserslautern, Stand 10/2023
- **Fachbeitrag Naturschutz** zum Bebauungsplan „Sport- und Spielgelände Römerstraße“, erarbeitet durch das Planungsbüro BBP Stadtplanung Landschaftsplanung in Kaiserslautern, Vorentwurf 01/2024

1.2.3. Weitere Quellen

- **Artdatenportal** des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU RLP), Mainz unter <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=artdatenportal>, abgerufen 01/2023
- **ArtenAnalyse** der POLLICHIA - Verein für Naturforschung und Landespflege e. V., Neustadt an der Weinstraße unter <http://www.artenanalyse.net/artenanalyse/>, abgerufen 01/2023
- **Geoportal Boden RLP** des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (LGB RLP), Mainz unter http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=19, abgerufen 03/2023
- **Geoportal Wasser RLP** – GIS Client des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz (MUEEF RLP), Mainz unter <http://www.gda-wasser.rlp.de/GDAWasser/client/gisclient/index.html?applicationId=12588&forcePreventCache=14143139175>, abgerufen 03/2023
- **GDKE RLP** - Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Koblenz unter <http://gdke-rlp.de/index.php?id=19106>, abgerufen ...

- **HpnV** - Heutige potentielle natürliche Vegetation des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU RLP), Mainz unter
<https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=hpnv>, abgerufen 03/2023
- **LANIS RLP** - Landschaftsinformationssystem Rheinland-Pfalz des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz (MKUEM RLP), Mainz unter
https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/,
abgerufen 03/2023
- **Radon RLP** – Geologische Radonkarte Rheinland-Pfalz des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU RLP), Mainz unter
<https://lfu.rlp.de/de/arbeits-und-immissionsschutz/radoninformationen/geologische-radonkarte-rlp/>, abgerufen 03/2023
- **Starkregenkarte RLP**, Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität, unter <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/10081/>, abgerufen 05/2023
- **VBS** - Planung vernetzter Biotopsysteme des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU RLP), Mainz unter
<https://lfu.rlp.de/de/naturschutz/daten-zur-natur-planungsgrundlagen/planung-vernetzter-biotopsysteme/alzey-worms/>, abgerufen 03/2023