

Stadt Trier

Bebauungsplan BK 30 „Ehemaliges Walzwerk“

Fachbeitrag Naturschutz

Entwurf | 02.03.2023



**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

Auftraggeber



TRIWO AG

Römerstraße 100
54293 Trier
Telefon: 0651/ 938220
E-Mail: zentrale@triwo.de
Web: www.triwo.de

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

Jens Herrbruck | M.Sc. Biology

Michael Müller | Landschaftsarchitekt

Kaiserslautern, im März 2023

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung	3
1.1. Lage und Abgrenzung des Plangebietes.....	3
1.2. Beschreibung des Vorhabens.....	3
2. Planerische Vorgaben und Grundlagen	4
2.1. Rechtliche Grundlagen	4
2.2. Landschaftsplan (LP).....	5
2.3. Schutzgebiete und -objekte	5
2.4. Biotop.....	7
2.5. Kultur- und Sachgüter.....	8
3. Beschreibung des Zustands von Natur und Landschaft	9
3.1. Naturräumliche Gliederung.....	9
3.2. Boden	10
3.3. Wasser.....	13
3.4. Luft / Klima.....	13
3.5. Orts- und Landschaftsbild / Erholungsnutzung.....	14
3.6. Arten und Biotop	15
4. Rahmenbedingungen für Naturschutz und Landespflege	23
4.1. Rahmenbedingungen: Boden	23
4.2. Rahmenbedingungen: Wasser	23
4.3. Rahmenbedingungen: Luft / Klima	23
4.4. Rahmenbedingungen: Orts- und Landschaftsbild / Erholungsnutzung.....	24
4.5. Rahmenbedingungen: Arten und Biotop.....	24
5. Darstellung der Auswirkungen des Bebauungsplanes auf Natur und Landschaft	25
5.1. Zu Grunde liegender Bebauungsplan für die Eingriffsbilanzierung.....	25
5.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante).....	26
5.3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	26
5.4. Auswirkungen auf Boden.....	26
5.5. Auswirkungen auf Wasser	27
5.6. Auswirkungen auf Luft / Klima	28
5.7. Auswirkungen auf Orts- und Landschaftsbild / Erholungsnutzung	29
5.8. Auswirkungen auf Arten und Biotop	29
5.9. Wechselwirkungen.....	29
5.10. Zusammenfassende Darstellung der Eingriffe in Natur und Landschaft	30
6. Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich	32
6.1. Landespflegerische / grünordnerische sowie artenschutzrechtliche Maßnahmen.....	32
6.2. Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen basierend auf Artenschutzgutachten	36
7. Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung	38
8. Zusammenfassende Darstellung	41
9. Anhang	42
9.1. Pflanzlisten / Saatgutmischungen.....	42

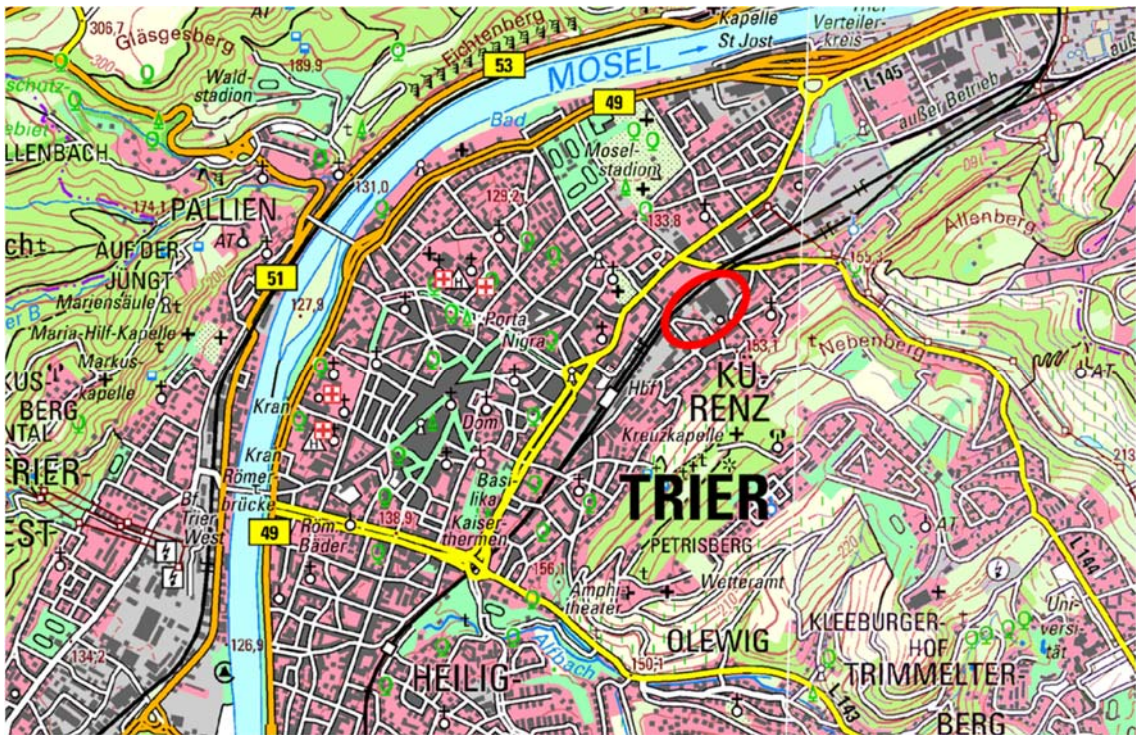
9.2.	Hinweise zu DIN-Vorschriften / technischen Regelwerken und Vorschriften.....	44
9.3.	Referenzliste.....	45

1. Einleitung

1.1. Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Trier ist eine kreisfreie Stadt. Das Plangebiet liegt im Bezirk Kürenz direkt östlich der Bahngleise und nordöstlich vom Hauptbahnhof. Erschlossen wird es über mehrere Straßen unter anderem der Domänenstraße und der Nellstraße.

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



Lage des Plangebietes (rot gekennzeichnet) zur Ortslage von Trier (Quelle: LANIS RLP, 12/2022)

Der Geltungsbereich hat eine Größe von etwa 7,2 ha. Die genaue Abgrenzung ist der Planzeichnung zu entnehmen.

1.2. Beschreibung des Vorhabens

Nach der Aufgabe als Industriestandort plant die TRIWO AG die Umgestaltung und zukünftige Nutzung des ehemaligen Walzwerks in Trier als auch der umliegenden Bestandsbereiche. Die städtebauliche Rahmenplanung sieht ein gemischt strukturiertes Quartier mit den Schwerpunkten Wohnungsbau, Gewerbe, Kultur / Freizeit, Gastronomie und Dienstleitungen vor. Im Konkreten sollen rund 350 Wohneinheiten (Mehrfamilienhäuser mit und ohne Tiefgarage sowie Einzelhäuser bzw. Einfamilienhäuser bzw. „Townhouses“ / Stadthäuser) sowie Gewerbeflächen, eine Sporthalle als auch ein großes Parkhaus entstehen. Für das gesamte Gebiet wird eine intensive Durch- und Eingrünung vorangetrieben. Die ersten Abrissarbeiten des ehemaligen Walzwerkes begannen 2016 und dauern bis zum heutigen Zeitpunkt an.

2. Planerische Vorgaben und Grundlagen

2.1. Rechtliche Grundlagen

Mit der hier vorliegenden Planung sind Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verbunden.

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG 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.

Nach § 15 (1) BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.

Nach § 15 (2) BNatSchG ist der Verursacher (der Eingriffe) verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild neu gestaltet ist.

Im Verfahren zur Eingriffsregelung nach § 17 (4) BNatSchG, ergänzt durch § 9 (3) LNatSchG RLP sind vom Verursacher ausreichende Angaben über

- Ort, Art, Umfang und zeitlichen Ablauf des Eingriffs sowie
- die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft einschließlich Angaben zur tatsächlichen und rechtlichen Verfügbarkeit der für Ausgleich und Ersatz benötigten Flächen zu machen.

Die Angaben sind der zuständigen Behörde textlich und anhand von Karten (Fachbeitrag Naturschutz) darzulegen.

Das Verhältnis zum Baurecht klärt der § 18 BNatSchG: Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 des BauGB Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (§ 1a BauGB Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz) zu entscheiden.

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden (§ 2 (4) BauGB).

Der Umweltbericht nach der Anlage 1 BauGB bildet einen gesonderten Teil der Begründung zum Bauleitplan (§ 2a BauGB).

Die mögliche Betroffenheit von Belangen des Artenschutzes (insbesondere der §§ 39 und 44 BNatSchG in Verbindung mit den einschlägigen Richtlinien der EU) sowie Schutzvorschriften des § 30 BNatSchG (geschützte Biotope), ergänzt durch § 15 LNatSchG RLP, wird im vorliegenden Fachbeitrag Naturschutz mit betrachtet. Gegebenenfalls werden hieraus eigenständige Verfahrensschritte (beispielsweise Befreiung vom Verbot des Eingriffs in geschützte Lebensräume) erforderlich.

2.2. Landschaftsplan (LP)

Der Landschaftsplan der Stadt Trier weist für das Gelände des ehemaligen Walzwerks überwiegend Industriegebiete, Gewerbegebiete, gewerblich geprägte Sondergebiete aus. Das restliche Plangebiet wird als überwiegendes Wohn- bzw. Mischgebiet dargestellt.

Diese Darstellung entspricht somit dem Ursprungszustand des Geländes vor Beginn der Abrissarbeiten. In einer zukünftigen Darstellung wird vermutlich das gesamte Gebiet als überwiegendes Wohn- bzw. Mischgebiet dargestellt werden. Konflikte mit dem Landschaftsplan sind nicht zu erwarten.



Darstellung des Plangebietes im Landschaftsplan der Stadt Trier (Quelle: Auszug aus dem Landschaftsplan der Stadt Trier, 12/2010)

2.3. Schutzgebiete und -objekte

2.3.1. 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).

Erhebliche Auswirkungen des Planvorhabens sind demnach nicht zu erwarten.

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

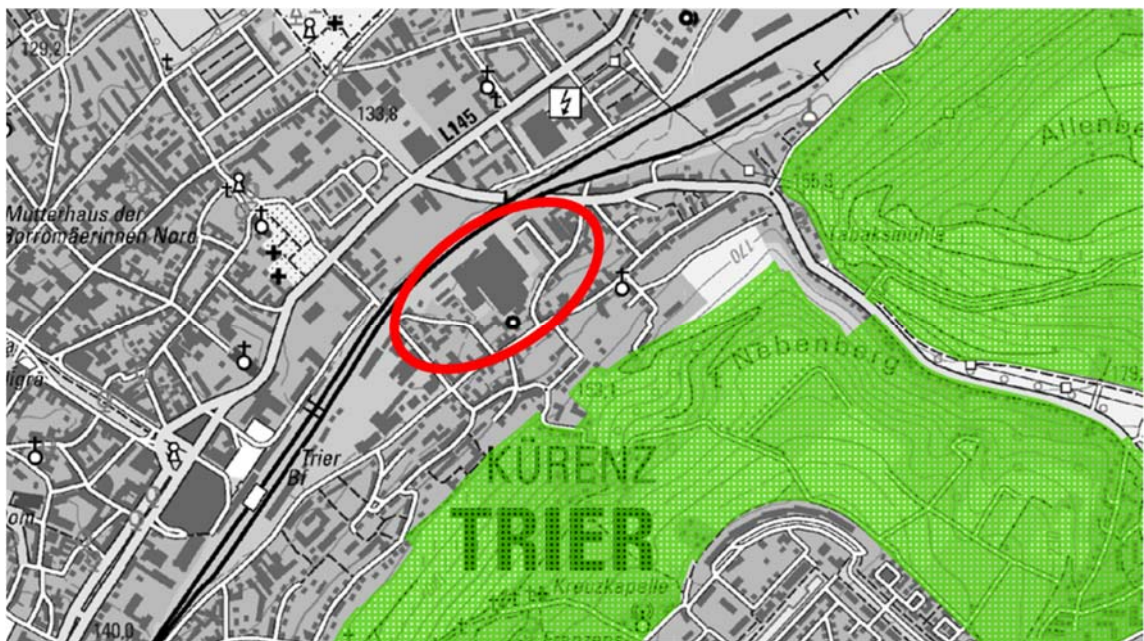
Für das Plangebiet und dessen Umgebung sind **keine**

- 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.

Rund 150 m östlich beginnt das Landschaftsschutzgebiet „Landschaftsteile im Regierungsbezirk Trier“ (LSG-7100-033). Dieses wird jedoch aufgrund der Entfernung sowie der zukünftigen Nutzung des Gebietes durch Umsetzung des Vorhabens nicht erheblich beeinträchtigt (siehe nachfolgende Abbildung).



Lage des Plangebietes (rot gekennzeichnet) zum nächstgelegenen Landschaftsschutzgebiet (Quelle: LANIS RLP, 12/2022)

2.3.3. 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.

2.4. Biotope

2.4.1. Biotopkataster Rheinland-Pfalz

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

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

ausgewiesen (Quelle: LANIS RLP).

Erhebliche Auswirkungen des Planvorhabens sind demnach nicht zu erwarten.

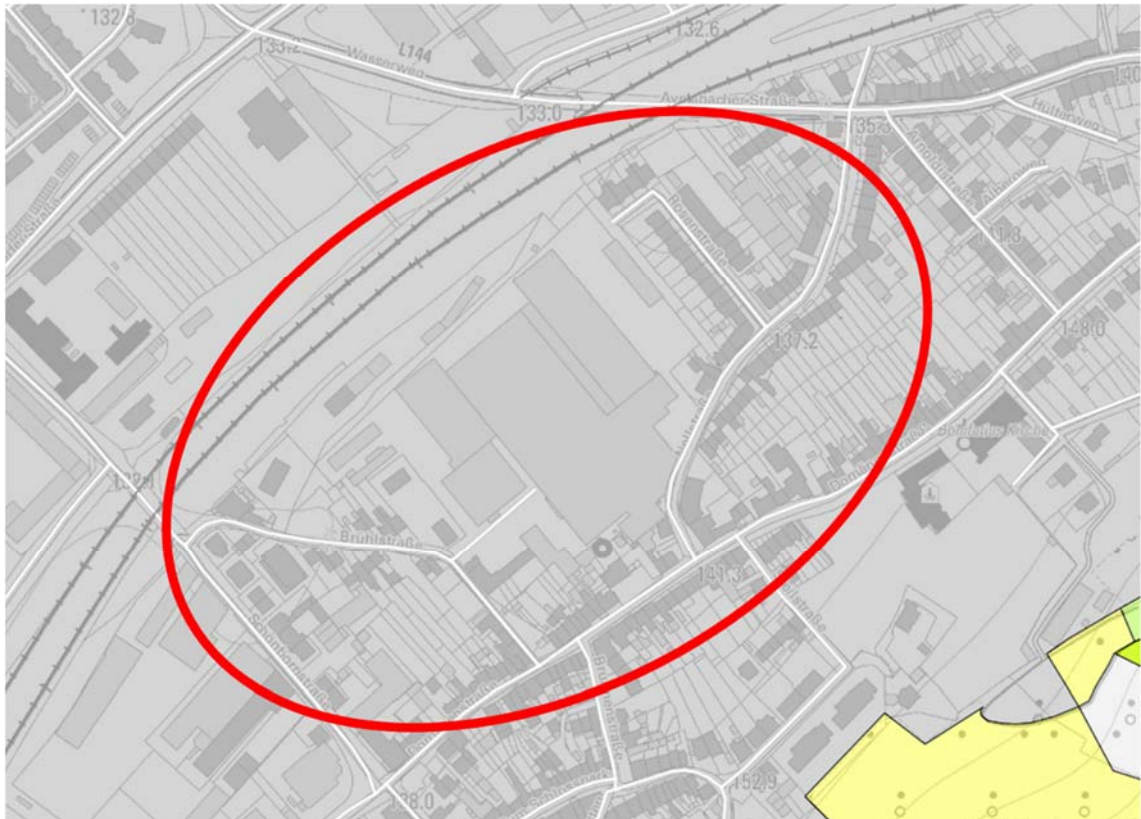
2.4.2. Biotopverbund Rheinland-Pfalz

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

2.4.3. 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 biotoptypenverträgliche Nutzung von Siedlung vor (siehe nachfolgende Abbildung) (Quelle: VBS).



Planung vernetzter Biotopsysteme für den Bereich des Plangebietes (rot gekennzeichnet) und dessen Umgebung (Quelle: VBS, 12/2022)

2.5. Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet befinden sich **keine**

- archäologischen Fundstellen oder Bodendenkmäler.
- Grabungsschutzgebiete sowie
- Ausweisung von Flächen mit kultur- und naturhistorisch bedeutsamen Böden (Quelle: Geoportal Boden RLP).

Im Denkmalverzeichnis der Stadt Trier wird für Domänenstraße 29 das Kulturdenkmal „dreigeschossiges Eckwohn- und Geschäftshaus mit mehrfarbiger Klinkerfassade und hochgezogenem Schieferdach, um 1900“ aufgeführt. Dies gilt es bei der Planung zu berücksichtigen. (Quelle: GDKE RLP).

Zudem grenzt unmittelbar westlich der Schönbornstraße das Grabungsschutzgebiet „Archäolog. Trier“ an, sodass eine Betroffenheit nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann.

Sollten 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.

Im Plangebiet befindliche Sachgüter gilt es zu beachten.

3. Beschreibung des Zustands von Natur und Landschaft

Zu Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft wurden die gängigen Fachinformationssysteme (LANIS, Geoportal Wasser etc.) sowie die für den Bebauungsplan erstellten Fachgutachten (siehe Anhang) ausgewertet.

3.1. Naturräumliche Gliederung

Die naturräumliche Gliederung ist eine Einteilung des Landes in Naturräume.

Jedem sind Landschaften wie der Westerwald oder das Mittelrheingebiet ein Begriff. In Rheinland-Pfalz kommen 16 solche naturräumliche Großlandschaften vor. Sie sind weiter hierarchisch untergliedert, maximal in vier Ebenen.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Landschaftsraumes „Trierer Talweitung“ (250.0) als Teil des „Mittleren Moseltals“ (250.) innerhalb der Großlandschaft „Moseltal“ (25.) (Quelle: LANIS RLP).

In der Trierer Talweitung befindet sich das Vorhabengebiet im Trierer Moseltal, dieses lässt sich wie folgt beschreiben:

„Das Trierer Moseltal umfasst die aufgeweitete Talniederung, die sich als bis zu 2 km breites Sohlental zwischen den steil aufragenden Felsen der Buntsandsteinstufe und den Terrassenflächen des Tarforster Plateaus erstreckt. Der Landschaftsraum ist dicht besiedelt. Nahezu der gesamte Talraum wird durch Siedlungs- und Verkehrsflächen bestimmt.“

Die Städte Trier, Konz und Schweich nehmen den größten Teil des Talgrundes ein. Das Stadtbild der Kernstadt Trier zeichnet sich durch die hohe Anzahl von historischen Bauten wie den bekannten römischen Anlagen (Thermen, Porta Nigra, Basilika, Amphitheater) als auch Kirchen und Stadthäusern aus. In Konz wirkt das Kloster Karthaus als Blickfang im Stadtbild. Dagegen sind größere Teilbereiche, darunter der Raum zwischen Könen und Wasserliesch, industriell geprägt.

Dennoch stellen Mosel und Saar mit den begleitenden, wenn auch oft nur schmalen Grünzonen die landschaftliche Leitstruktur des Trierer Moseltals dar. Naturnahe Akzente finden sich z.B. am Hahnenwehr in Trier mit Insel. Die unbebaut verbliebenen Bereiche sind überwiegend für Ackerbau, Obstbau und gärtnerische Kulturen genutzt.

Davon setzen sich die unbebauten Hangzonen mit ihrer Kulissenwirkung für den Talraum deutlich ab. Hervorzuheben sind die vielfältig strukturierten Gebiete des Rosenbergs und Liescher Bergs zwischen Tawern und Wasserliesch mit einem kleinteiligen Mosaik von Streuobst und Magerwiesen im Wechsel mit einzelnen Feldern, Rebflächen sowie Obstkulturen und Gehölzbeständen. Der Klosterberg zwischen Konz und Roscheid war ehemals eine geschlossene Weinlage, die sich heute in großen Teilen in Auflösung befindet. Die Hänge weiter nordöstlich sind überwiegend bewaldet, bei Karthaus auch in Teilen mit Fels und Trockenwald.

Westlich der Saar befindet sich das Köneener Bruch. Es handelt sich um ein ehemals ausgedehntes Sumpfbereich, das durch Industrieansiedlungen und Grundwasserabsenkungen gestört wurde. Dennoch sind auch heute in Teilbereichen noch Bruchwälder, Röhrichte und Nasswiesen erhalten. Sie werden von großflächigen Weidengehölzen und verbuschenden Bruchflächen eingebunden.

Insbesondere in der Kenner Flur und bei Zewen befinden sich größere Gebiete, die durch Bodenabbau geprägt sind und in aufgegebenen Gruben Natur aus zweiter Hand bieten.“ (Quelle: LANIS RLP, 12/2022)

Das Plangebiet ist somit für den Charakter des Landschaftsraums von keiner relevanten Bedeutung.

3.2. Boden

Allgemeine Aussagen

Es handelt sich um Standorte mit potentieller Auendynamik und mit Grundwassereinfluss im Unterboden.

Die Radonkonzentration liegt bei 42,6 kBq/m³, das Radonpotential bei 31,4.

Bodenart und Ertragspotential werden für das Plangebiet nicht ausgewiesen.

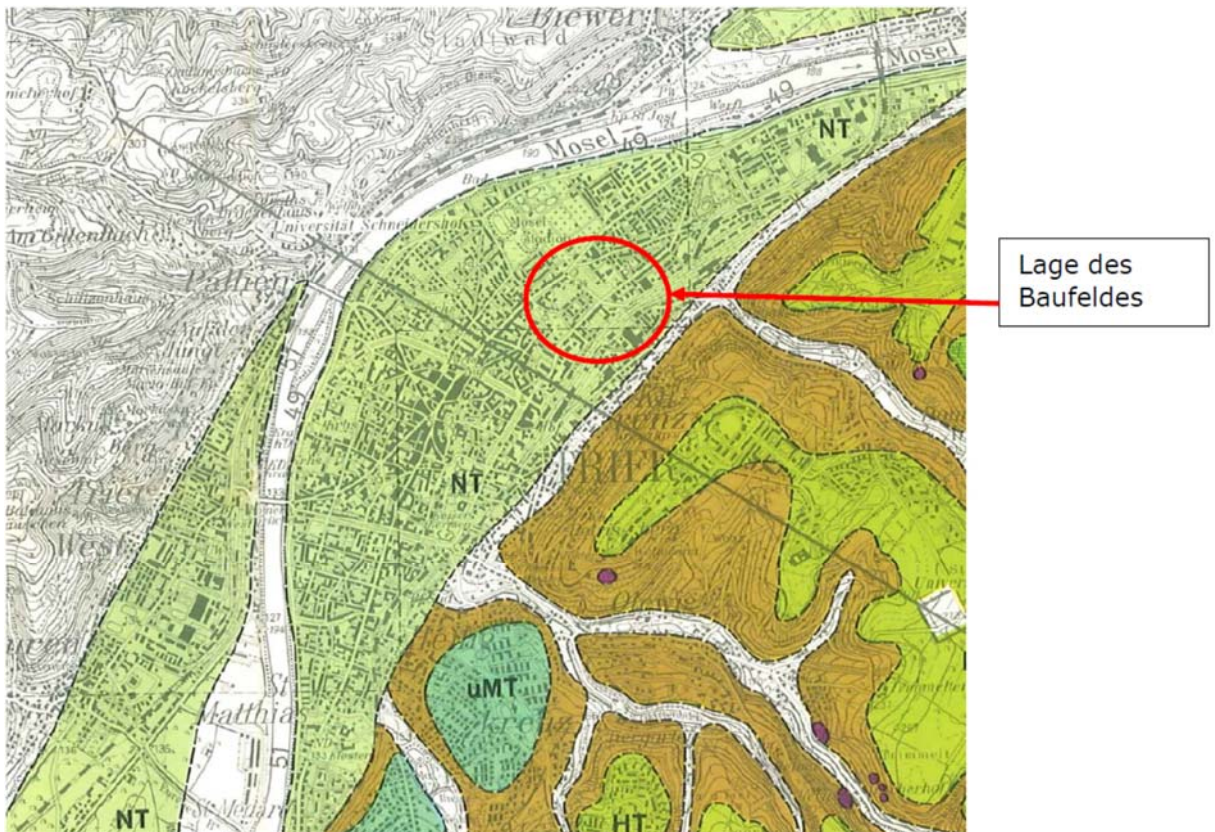
Natur- und kulturhistorisch bedeutsame Böden sind im Plangebiet nicht vorhanden.

(Quelle: Geoportal Boden RLP)

Aussagen aus dem geotechnischen Bericht¹

Die großräumigen Baugrundverhältnisse im Untersuchungsgebiet werden gebildet vom Festgestein des Devons, das in der Oberzone zu Felszersatz aufgewittert ist. Überlagernd finden sich im Wesentlichen Terrassensedimente der Mosel (Lehme und teilweise verlehnte Sande / Kiese bzw. Sande und Kiese), die im Baufeld von z. T. mächtigen anthropogenen Auffüllungen überlagert werden.

Nachfolgende Abbildung zeigt eine Übersicht über die geologischen Verhältnisse.



Darstellung des Plangebiets in der Geologischen Umgebungskarte Trier (Quelle: Abbildung aus dem Geotechnischen Bericht entnommen)

¹ Quelle: Geotechnischer Bericht

Im Zuge des Rückbaus des bestehenden Walzwerkes wurden die vorhandenen Bestandsgebäude einschließlich der Fußböden nach Aussage des Bauherrn bis in eine Tiefe von rd. 4 m unter Gelände abgebrochen.

Die daraus resultierenden Gruben wurden im Wesentlichen mit Abbruchmaterial verfüllt, wobei ein lagenweise verdichteter Einbau nicht erfolgte.

Auf dem Gelände finden sich noch teilweise nicht verfüllte Einsenkungen aus früherem Rückbau und Abriss.

Darüber hinaus wurde das mittels Brecher aufgearbeitete Abbruchmaterial teilweise auf Halden gelagert.

Im Zuge der Baugrunderkundung wurde folgende generelle Baugrundsichtung festgestellt, wobei nicht jede Schicht in allen Aufschlüssen vorhanden war:

- Auffüllungen
- Lehme
- bindige Sande
- Sande und Kiese
- Felsersatz / Fels

Die Schichten werden nachfolgend beschrieben:

Auffüllungen:

Auffüllungen bilden den Abschluss zum Gelände.

Die Auffüllungen reichen dabei bis in unterschiedliche Tiefenlagen von etwa rd. 2 bis max. rd. 6 m unter Gelände, wobei die mittlere Auffüllmächtigkeit mit etwa 3 – 5 m abgeschätzt werden kann.

Bei den Auffüllungen handelt es sich im Wesentlichen um Sand- und Kiesgemenge mit jeweils wechselnden sandigen, kiesigen, sowie schwach bindigen bis stark bindigen Beimengungen (Schluffe und Lehme).

Lokal wurden bei höherem Feinkornanteil die Auffüllungen auch als Lehme mit wechselnden sandigen, kiesigen Nebenbodenarten angesprochen. Die Konsistenz der aufgefüllten bindigen Schichten war übergeordnet weich.

Die festgestellte übergeordnet nur lockere Lagerungsdichte der Auffüllungen resultiert aus einem ungeordneten Verfüllen der ehemaligen Bauwerksgruben aus dem Rückbau der Bebauung.

Lehme:

Den Auffüllungen unterlagernd wurden in einzelnen Aufschlüssen Lehme erkundet.

Die Lehme sind nach der Bodenansprache als übergeordnet weiche bis steife, schwach sandige bis sandige, lokal schwach kiesige, schluffige Tone anzusprechen.

Es ist von einer übergeordnet nur geringen Tragfähigkeit der Lehme auszugehen.

Bei den Lehmen handelt es sich im Wesentlichen um Reste ehemaliger Hochflutlehme aus dem Einflussbereich der Mosel.

Sande bindig:

Die Unterkante der Lehme bzw. der bindigen Sande kann in Tiefenlagen von etwa 5 bis maximal rd. 8 m unter Gelände angenommen werden.

Die bindigen Sande weisen gegenüber den Lehmen reduzierte Feinkorngehalte auf, so dass die sandigen Eigenschaften prägend werden.

Nach der Bodenansprache wurden die bindigen Sande als übergeordnet schluffige bis stark schluffige, tonige Sande mit teilweise eingelagerten kiesigen Beimengungen angesprochen.

Es ist von einer übergeordnet lockeren bis mitteldichten Lagerung der bindigen Sande auszugehen.

Die Sande sind feucht bis nass.

Sande und Kiese:

Die Sande und Kiese reichen bis in Tiefenlagen von rd. 10 – 12 m unter Bohransatzpunkt.

Dem Ablagerungsprozess der Mosel folgend hat sich im Zuge der Ausbildung der Moselterrassen mit zunehmender Tiefe der Feinkornanteil reduziert, so dass die Schichten im Folgenden als Sande und Kiese vorliegen.

Nach der Bodenansprache handelt es sich bei den Sanden und Kiesen im Wesentlichen um schwach schluffige bis schluffige, schwach kiesige bis stark kiesige Sande bzw. sandige bis stark sandige, übergeordnet nur noch schwach schluffige Kiese.

Die Sande und Kiese sind stark feucht bis nass.

Generell kann jedoch für weitere Beurteilungen der Gründungsfähigkeit davon ausgegangen werden, dass die Sande und Kiese übergeordnet zumindest mitteldicht gelagert und damit tragfähig sind.

Felsersatz / Fels:

Entfestigter bis angewitterter Fels steht damit in Tiefenlagen von rd. 11 – 13 m unter Gelände an, wobei sich eine mittlere Mächtigkeit der Felsersatzzone von rd. 1 m ergibt.

Beim Felsersatz handelt es sich um ein zu Lockerboden angewittertes Festgestein, das erfahrungsgemäß in Form von Tonstein- und Tonschieferstücken mit tonigen Beimengungen ausgebildet ist.

Mit zunehmender Tiefe nimmt die Qualität des Festgesteins zu, wobei erfahrungsgemäß der Übergang vom zersetzten in das angewitterte bzw. entfestigte Festgestein etwa mit der Endtiefe der Rammsondierungen gleichgesetzt werden kann.

Felsersatz und Fels können für die weitere Baumaßnahme als ± setzungsfrei angenommen werden.

Der geologische Untergrund im Untersuchungsraum ist geprägt von Böden aus fluviatilen Sedimenten.

Altlasten / Altablagerungen:

Von der Genehmigungsbehörde ist im Bodenschutzkataster des Landes Rheinland-Pfalz der gesamte Standort heute als „beseitigter Altstandort“ eingestuft, ein Teilbereich als „dekontaminierte Altablagerung“. Als industriell genutzter Standort waren Teilflächen des Geländes zuvor als „Altablagerung“, der Standort selbst als „Altstandort“ im Bodenschutzkataster deklariert. Die betroffenen Flächen sind zwischenzeitlich durch entsprechende Aushubmaßnahmen saniert und durch Freimessungen dokumentiert worden.

Hinsichtlich des Schutzgut Bodens weist das Plangebiet aufgrund der starken anthropogenen Nutzung und der damit einhergehenden Versiegelung nur eine sehr geringe Wertigkeit auf.

3.3. Wasser

Allgemeine Aussagen

Im Plangebiet liegt die Grundwasserlandschaft „Devonische Schiefer u. Grauwacken“.

Die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung ist als ungünstig einzustufen.

Die Grundwasserneubildungsrate hat sich für den Zeitraum von 2003 - 2021 gegenüber des Zeitraums 1971 - 2000 um 7 % von 59 mm/a auf 55 mm/a (entlang der Gleise) bzw. um 11 % von 51 mm/a auf 45 mm/a (für das restliche Gelände) verringert. Damit liegt die Grundwasserneubildungsrate insgesamt in einem niedrigen Bereich.

Gewässer sind im Plangebiet sowie der Umgebung nicht vorhanden.

Wasserrechtliche Schutzgebiete sind nicht vorhanden (siehe Kapitel 2.5.3. „Wasserrechtliche Schutzgebiete“)

(Quelle: Geoportal Wasser RLP)

Aussagen aus dem geotechnischen Bericht² (Die Bestandsbereiche, welche eine gesicherte Entwässerung aufweisen wurden nicht mit betrachtet)

Grundwasser wurde einer Tiefe von rd. 8,6 m unter Gelände angetroffen.

Im Rahmen der Grundwasserüberwachung wurden im „Schacht Schere 6“ erhebliche Belastungen mit Trichlorethen festgestellt. Dieser Bereich wurde jedoch aufgrund der durchgeführten Sanierungsmaßnahmen von einer Verdachtsfläche zu einem nicht mehr altlastenverdächtigen Altlaststandort umgestuft.

Der sehr hohe Anteil versiegelter Flächen mit nur ganz wenigen der Retention zur Verfügung stehenden Freiflächen führt zu einer nur untergeordneten Bedeutung des Plangebietes hinsichtlich des Schutzguts Boden.

3.4. Luft / Klima

Trier weist ein warmes, gemäßigtes Klima auf. Die Jahresdurchschnittstemperatur beläuft sich auf 9,7 °C und die jährliche Niederschlagsmenge liegt bei 948 mm pro Jahr.

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

Als ehemals weitestgehend bebaute und versiegelte Fläche wies das Plangebiet nur wenige und kleinflächige Grünstrukturen auf, welche sich spürbar auf das Mikroklima auswirken würden. Durch die hohe Versiegelung ist von einer spürbaren thermischen Vorbelastung auszugehen. So weist die Karte der klima- und immissionsökologischen Funktionen der Stadt Trier dem Plangebiet eine großteils weniger günstige bioklimatische Belastung aus, wobei für die wenigen Grünflächen von einer günstigen Belastung ausgegangen wird. Zudem fungieren diese Grünflächen auch als Wirkungsbereiche der autochthonen Strömungssysteme innerhalb der Bebauung (siehe nachfolgende Abbildung).

Das Plangebiet weist aufgrund der Baudichte, der damit verbundenen Versiegelung und den wenigen Grünflächen eine starke thermische Vorbelastung auf.

² Quelle: Geotechnischer Bericht



Legende

Ausgleichsräume

Kaltluftlieferung der Grün- und Freiflächen



Kaltlufteinzugsgebiete

Kaltluftmassenstrom und Strömungsrichtung in den Kaltlufteinzugsgebieten



Wirkungsräume

Einwirkungsbereiche der Kaltluftentstehungsgebiete



Wirkungsbereich der autochthonen Strömungssysteme innerhalb der Bebauung

Verkehrsbedingte Luftbelastung der Siedlungsräume entlang von Hauptverkehrsstraßen *

NO₂ -Konzentrationen > 40 µg/m³

Bioklimatische Belastung der Siedlungsräume



Luftaustausch

Kaltluftleitbahn



Höhenlinie (50 m-Abstand)

Stadtgrenze Trier

Klima- und immissionsökologische Funktionen im Stadtgebiet Trier Prognose 2025 Plan-Fall (Quelle: GEO-NET, 03/2015)

3.5. Orts- und Landschaftsbild / Erholungsnutzung

Insgesamt ist das Ortsbild im betroffenen Bereich hinsichtlich Eigenart (aufgrund fehlender natürlicher Elemente), Vielfalt (aufgrund der intensiven Nutzung und mangelnder Strukturen) und Schönheit (ehemaliges Walzwerk) als gering zu bewerten.

Als ehemaliges Gelände des Walzwerkes sowie als eng bebautes Wohngebiet kommt dem Plangebiet keine nennenswerte Erholungsfunktion zu, da auch erholungsrelevante Strukturen fehlen.

3.6. Arten und Biotope

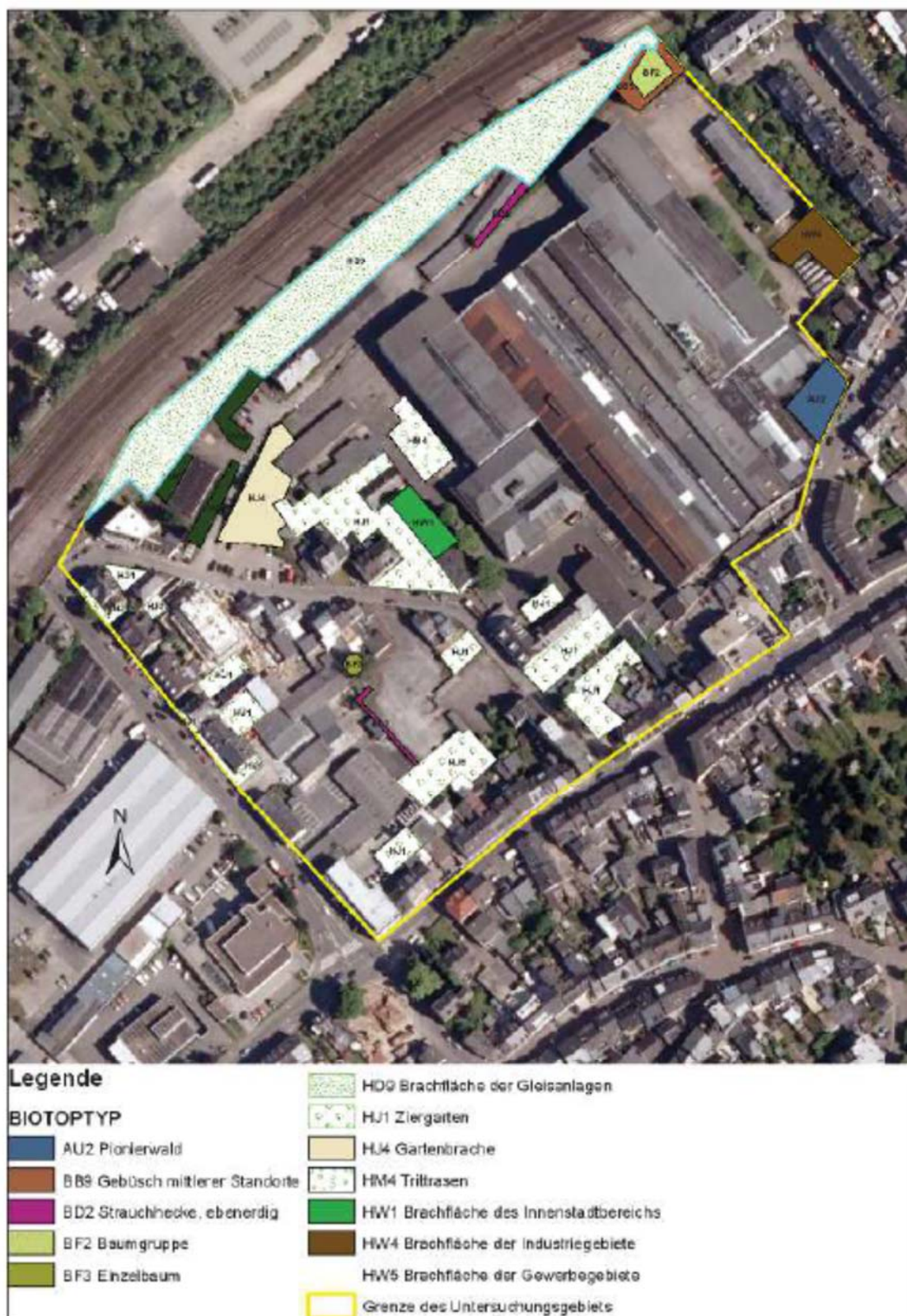
3.6.1. Heutige potentielle natürliche Vegetation (HpnV)

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.

Eine heutige potentielle natürliche Vegetation wird für das Plangebiet nicht angegeben (Quelle: HpnV).

3.6.2. Biotoptypen / Realnutzung

Bereits im Rahmen der ersten größeren artenschutzrechtlichen Untersuchungen im Plangebiet wurde eine Biotoptypenkartierung durchgeführt (BFL, 01/2018). Diese stellt jedoch für einen Großteil des Untersuchungsgebietes keine Biotoptypen dar, wobei rein durch Betrachtung des Luftbildes der damals bestehende hohe Versiehlungsgrad deutlich wird. Grünflächen beschränkten sich in erster Linie auf einige unterschiedlich stark verbrachte Flächen sowie die einzelnen Privatgärten.

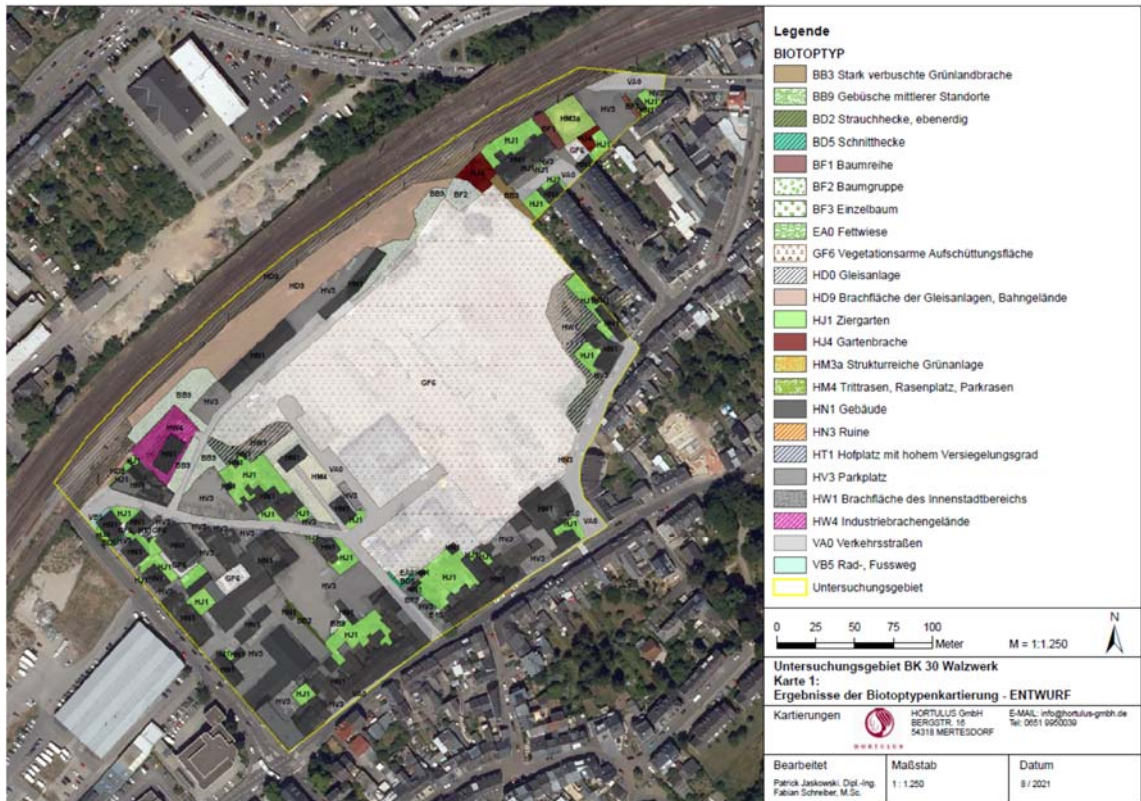


Darstellung der Biototypen für das Untersuchungsgebiet BK 30 Walzwerk (Quelle: BFL, 01/2018)

Die letzte vollständige Biotoperfassung erfolgte im Rahmen der „Nachuntersuchungen zum Artenschutz im Bereich des geplanten Baugebietes „BK 30 - Walzwerk Kürenz“ durch das Büro HORTULUS im Oktober 2021.

Zu diesem Zeitpunkt war der Abriss des Geländes bereits relativ weit fortgeschritten. So wird der zentrale Bereich bereits als vegetationsarme Aufschüttungsfläche dargestellt,

da große Teile des ehemaligen Walzwerkes bereits abgerissen wurden. Ersichtlich ist hierbei, dass die Bereiche um das Walzwerk nahezu unverändert geblieben sind und die dortigen Grünflächen weiterhin bestehen.



Darstellung der Biotypen für das erweiterte Untersuchungsgebiet BK 30 Walzwerk (Quelle: HORTULUS, 2021)

Die folgende Tabelle liefert einen Überblick über die Flächenanteile der einzelnen Biotypen bezogen auf den derzeitigen Geltungsbereich des Bebauungsplans. Diese bestätigt nun nochmal in Zahlen den bereits durch das Luftbild gewonnen Eindruck einer hohen Versiegelung sowie dem daraus resultierend nur geringen Anteil an unversiegelten Grünflächen.

Hinsichtlich der Funktion als natürlicher Lebensraum für verschiedene Arten kommt dem Plangebiet somit keine nennenswerte Funktion zu.

Code	Biotoptyp	Fläche [m ²]	Anteil [%]
BB3	Stark verbuschte Grünlandbrache	210	0,29%
BB9	Gebüsche mittlerer Standorte	1203	1,67%
BD2	Strauchhecke, ebenerdig	73	0,10%
BD5	Schnitthecke	69	0,10%
BF1	Baumreihe	66	0,09%
BF2	Baumgruppe	306	0,43%
BF3	Einzelbaum	40	0,06%
EA0	Fettwiese	92	0,13%
GF6	Vegetationsarme Aufschüttungsfläche	30354	42,25%
HJ1	Ziergarten	4751	6,61%
HJ4	Gartenbrache	461	0,64%
HM3a	Strukturreiche Grünanlage	194	0,27%
HM4	Trittrasen, Rasenplatz, Parkrasen	1124	1,56%
HN1	Gebäude	14861	20,69%
HN3	Ruine	15	0,02%
HT1	Hofplatz mit hohem Versiegelungsgrad	94	0,13%
HV3	Parkplatz	8210	11,43%
HW1	Brachfläche des Innenstadtbereichs	1936	2,69%
HW4	Industriebrachgelände	839	1,17%
VA0	Verkehrsstraßen	6886	9,59%
VB5	Rad-, Fußweg	56	0,08%
	Gesamt:	71840	100,00%

3.6.3. Flora / Fauna

Bei der artenschutzrechtlichen Einschätzung wird zunächst durch eine überschlägige Prognose geklärt, ob und bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Hierzu werden neben den vorhandenen Biotopstrukturen und Beobachtungen während der Bestandsaufnahmen auch verfügbare Informationen aus einschlägigen Fachinformationssystemen berücksichtigt.

Sofern artenschutzrechtliche Konflikte - unter Berücksichtigung erforderlicher Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen - nicht auszuschließen sind, wird eine vertiefende Prüfung der Auslösung der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG (Zugriffsverbote) erforderlich.

Als zu beurteilende („planungsrelevante“) Arten gelten die **gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH) und der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (VSR).**

Die **Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG** lauten wie folgt:

Es ist verboten,

1. *...wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*

2. ...wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. ...Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. ...wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

Nach § 44 (5) BNatSchG ergeben sich u. a. bei der Bauleitplanung und der Genehmigung von Vorhaben die folgenden Sonderregelungen:

Ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 [liegt] nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht [liegt] vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 [liegt] nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Bereits im Vorfeld des Teilabrisses der ersten Gebäude des ehemaligen Walzwerks wurden artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt (erstellt durch BFL Landschaftsarchitektur, 09/2016), aus welchen im Folgenden zitiert wird:

„Eine Betroffenheit geschützter Arten kann umfänglich verneint werden, Verbotstatbestände nach § 39 und § 44 liegen nicht vor.

Die Einschätzung der Gegebenheiten vor Ort und des Potenzials in Bezug auf planungsrelevante Arten des Wirkraumes führt zu dem Schluss, dass der Rückbau von einzelnen Hallen des ehemaligen Walzwerks in Trier-Kürenz keine Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG (Nr. 1 Tötung/Verletzung, Nr.2 erhebliche Störung, Nr. 3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von europäisch geschützten Tierarten) bedingen.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ist daher der geplante Rückbau von Hallen entsprechend den ausgewerteten Planunterlagen aus artenschutzrechtlicher Sicht nicht zu beanstanden.“

Im Jahr 2018 wurde dann eine weitere Artenschutzrechtliche Untersuchung des Geländes unternommen (erstellt durch BFL Landschaftsarchitektur, 01/2018, aus welcher sich wie folgt zitieren lässt:

„Verletzung / Tötung von Tierindividuen

Bei groben Eingriffen – hier z.B. Rodungen und Abrissarbeiten mit massiven Maschineneinsatz – besteht immer die Gefahr, einzelne oder mehrere Individuen der besonders geschützten Arten (hier besonders relevant Fledermäuse und Mauereidechse) zu verletzen oder zu töten. Betroffen wären z.B. Fledermäuse in ihrem Quartier (Tagesquartier, Winterquartier), insbesondere im Winterquartier ruhende Tiere sind aufgrund ihrer Lethargie nicht fluchtfähig. Dies gilt auch für von Mauereidechsen neu besiedelte Schuttberge, insbesondere in der Nähe der Brachfläche der alten Gleisanlage. Eine Minimierung des Risikos ist durch entsprechende Maßnahmen sicherzustellen.

Störung streng geschützte Arten

In Frage kommende Arten sind im vorliegenden Kontext die Zwergfledermaus und die Mauereidechse.

Wochenstubenquartiere der Zwergfledermaus oder anderer Fledermausarten wurden während der Untersuchungen 2017 im Bereich des Hallenkomplexes nicht festgestellt, eine erhebliche Störung der lokalen Population liegt demnach nicht vor. Ein partieller und temporärer Verlust von Nahrungshabitaten ist nicht als artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand zu werten, da keine essentiellen Nahrungshabitate betroffen sind und das Umfeld weiterhin geeignete Jagdräume bereithält.

Eine Störung der lokalen Population der Mauereidechse läge vor, wenn der Bereich der außerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans befindlichen Gleisbrache in wesentlichen Teilen in Anspruch genommen würde. In diesem Fall wären die artenschutzrechtlichen Auswirkungen unter Berücksichtigung der benachbarten Eidechsenvorkommen entlang der Bahnlinie zu klären.

Verlust / Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Arten

Hier ist der Frage nachzugehen, ob die Planungen zu einem Verlust oder einer Beschädigung von Fortpflanzungs- (Wochenstubenquartiere, Neststandorte) und Ruhestätten (z.B. Winterquartiere von Fledermäusen) der besonders geschützten Arten führen. Zu diesen zählen auch die als „streng geschützt“ eingestuften Arten. Neben den Vogelarten (mit Ausnahme der Straßentaube) sind demnach auch Fledermäuse und Reptilien zu betrachten.

Im Hallenkomplex waren – neben brütenden Straßentauben – je ein Brutvorkommen von Hausrotschwanz und Haussperling vorhanden. Für diese beiden Brutvorkommen wäre mit einem Verlust der Niststätten zu rechnen. Beide Arten können jedoch durch entsprechende bauliche Maßnahmen (Schaffung entsprechender Nistmöglichkeiten an bestehenden und neu zu errichtenden Gebäuden) im überplanten Bereich gehalten werden. Da mehrere Hallen bestehen bleiben, ist auch nicht mit einem plötzlichen Totalverlust sämtlicher potenzieller Brutplätze zu rechnen.

Fledermäuse sind durch Verlust von Wochenstubenquartieren sowie Tages- und Winterquartieren nicht betroffen, da diese nicht nachgewiesen werden konnten. Dennoch wird angeregt, bei Neu- und Umbaumaßnahmen auch Fledermausquartiere, etwa durch fledermausfreundliche Konstruktionen mit Schaffung von Spaltenquartieren oder gezielte Anlage von Quartiermöglichkeiten im Außenwandbereich, durchzuführen.

Bei der Mauereidechse ist insbesondere auf eine nur sehr kurzfristige Zwischenlagerung von Abbruchmaterial (Grobschutt) zu achten, um keine Neubesiedlung zu provozieren.“

Im Rahmen der Erstellung des hier in Rede stehenden Bebauungsplanes wurden dann erneut Artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt (erstellt durch Hortulus GmbH, 10/2021), welche im Folgenden zitiert werden sollen:

„Von denen im Untersuchungsgebiet erfassten Arten sind zusammenfassend folgende Arten als besonders planungsrelevant zu betrachten, da sie nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders bzw. streng geschützt sind: Haussperling, Mauereidechse.

Unmittelbar betroffen sind bei den Singvögeln Brutreviere des Haussperlings, sofern die betreffenden Gebäude abgerissen oder saniert werden. Die übrigen Arten können lediglich im Rahmen der Lärm- und Staubentwicklung gestört werden, dies hat aber keine Auswirkungen auf den Bestand der lokalen Population. Alle anderen Arten können als häufig und weit verbreitet angesehen werden und sind besonders anpassungsfähig.

Um die Verwirklichung der Tatbestände des § 44 BNatSchG zu vermeiden, sind für die Mauereidechse Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, da das Gelände der Brachflächen der Gleisanlagen in Zukunft stärker beschattet sein wird.

Die Beseitigung von Gehölzen ist außerhalb der Fortpflanzungszeit der Brutvögel und zwischen dem 01.11. und 28.02. im Hinblick auf die Aktivität der Mauereidechsen durchzuführen, um erhebliche Störungen der Arten zu vermeiden. Lärm- und Lichtemissionen sind auf das erforderliche Maß zu beschränken.

Die Betroffenheit und die notwendigen Maßnahmen in Bezug auf das Fledermausvorkommen sind dem Fledermausgutachten im Anhang zu entnehmen.“

- *Maßnahme MA1: Baufeldfreimachung sowie Rodung von Gehölzen vor der Brutsaison der Arten*
- *Maßnahme MA2: Abrissarbeiten sowie Beginn von Sanierungen an Gebäuden vor der Brutsaison des Haussperlings.*
- *Maßnahme MA3, MA4: Bauarbeiten in den Gleisnahen Brachflächen müssen vermieden werden. Abrissarbeiten der Gleisnahen Gebäude sollen nur von der Zufahrtstraße her im Süden erfolgen. Rodungen von Gehölzen im gleisnahen Bereich nur in der Zeit zwischen 01.11. und 28.02.*
- *Maßnahme AU1: Bei einer unvermeidbaren Veränderung oder Zerstörung des Lebensraumes muss ein Ersatzlebensraum in der Nähe geschaffen werden.*

Im Rahmen der Erstellung des hier in Rede stehenden Bebauungsplanes wurden parallel zu den Untersuchungen durch HORTULUS zudem Artenschutzrechtliche Untersuchungen speziell zu Fledermäusen durchgeführt (erstellt durch Fledkonzept), aus welchen im Folgenden ebenfalls zitiert werden sollen:

„Im Rahmen der Untersuchung wurden fünf auf Artniveau bestimmte Arten (Breitflügel-Fledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Zwergfledermaus, Rauhauffledermaus) sowie das Artpaar Bartfledermaus ermittelt. Anhand von Habitatausstattung und Netzfangergebnissen (eigene unveröffentlichte Untersuchung) im weiteren Umfeld entlang der Bahntrasse wird jedoch davon ausgegangen, dass es sich um die Kleine Bartfledermaus handelt.

Während die Aktivitätswerte von Breitflügel-Fledermaus, Kleinem Abendsegler, Großem Abendsegler und Bartfledermaus keine bedeutsamen Funktionsräume innerhalb des UG

erwarten lassen, wurde für die Zwergfledermaus im Nordosten entlang der Gärten an der Gebietsgrenze und an Gehölzstrukturen im Bereich der Bahngleise höhere Aktivitätswerte mit bimodaler Rufverteilung registriert, die auf Quartiere im Gebäudebestand hindeuten können.

Die Abrissarbeiten des ehemaligen Walzwerks waren zu Untersuchungsbeginn abgeschlossen, so dass eine direkte Beeinträchtigung von Quartieren ausgeschlossen werden kann. Einer indirekten Beeinträchtigung von Quartieren durch Störung oder Verlust von Jagdhabitaten der Zwergfledermaus wird durch Maßnahmen (M3) entgegengewirkt.

Werden im Rahmen zukünftiger Planungsschritte weitere Gebäudestrukturen zum Abriss oder Gehölze zur Rodung vorgesehen, sind diese auf eine Funktionserfüllung bzgl. Fledermäuse hin zu überprüfen und gebäude-/gehölzspezifisch Folgemaßnahmen zu erarbeiten (M1).“

- *M1 - Gebäudekontrollen*
- *M2 - Gehölzkontrollen*
- *M3 - Durchgrünung des Plangebietes*

Insgesamt zeigen die Artenschutzgutachten, dass das Plangebiet nur wenigen Tierraten einen geeigneten Lebensraum bietet. Das Vorkommen der Mauereidechse führt jedoch zu einer erhöhten Wertigkeit des Plangebietes in seiner Betrachtung als Schutzgut.

4. Rahmenbedingungen für Naturschutz und Landespflege

4.1. Rahmenbedingungen: Boden

Allgemeine landespflegerische Rahmenbedingungen

- „Die Naturgüter sind, soweit sie sich nicht erneuern, sparsam zu nutzen...“
- Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entseiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen (§ 1(3) BNatSchG).
- Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden (§ 1a (2) BauGB).
- Mutterboden, der bei der Errichtung baulicher Anlagen ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen" (§ 202 BauGB)

Konkrete landespflegerische Zielvorstellungen zum Vorhaben

- 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

4.2. Rahmenbedingungen: Wasser

Allgemeine landespflegerische Rahmenbedingungen

- Gewässer sind vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten. Für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen (§ 1(3) BNatSchG).
- „...Niederschlagswasser soll in dafür zugelassene Anlagen eingeleitet werden, soweit es nicht bei demjenigen, bei dem es anfällt, verwertet oder versickert werden kann und die Möglichkeit nicht besteht, es in ein oberirdisches Gewässer ... abfließen zu lassen.“ (§ 2 Abs. 2 LWG)

Konkrete Landespflegerische Zielvorstellungen zum Vorhaben

- Minimierung der Versiegelung durch Reduzierung auf das unbedingt erforderliche Maß und Versickerung von Niederschlagswasser auf Freiflächen
- Dachbegrünung
- Begrünung der Tiefgaragen

4.3. Rahmenbedingungen: Luft / Klima

Allgemeine landespflegerische Rahmenbedingungen

- Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen (§ 1(3) BNatSchG).

- „Luftverunreinigungen und Lärmeinwirkungen sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gering zu halten.“
- „Beeinträchtigungen des Klimas, insbesondere des örtlichen Klimas, sind zu vermeiden, unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auch durch landschaftspflegerische Maßnahmen auszugleichen oder zu mindern.“ (Grundsätze gem. LNatSchG)

Konkrete landespflegerische Zielvorstellungen zum Vorhaben

- Minimierung der Versiegelung durch Reduzierung auf das unbedingt erforderliche Maß
- Durch- und Eingrünung des Plangebiets
- Erhalt von Grünstrukturen (Einzelbäume)
- Dachbegrünung in Kombination mit Photovoltaik
- Fassadenbegrünung

4.4. Rahmenbedingungen: Orts- und Landschaftsbild / Erholungsnutzung

Allgemeine landespflegerische Rahmenbedingungen

- Gestalterische Einbindung (sowohl der baulichen Anlagen als auch der Freiflächen) in das Gesamtareal
- Attraktive Gestaltung des Orts- und Landschaftsbilds

Konkrete Landespflegerische Zielvorstellungen zum Vorhaben

- Landschaftliche Einbindung des Plangebiets durch Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs
- Dachbegrünung
- Fassadenbegrünung
- Ortstypisch Gestaltung der Gebäude

4.5. Rahmenbedingungen: Arten und Biotope

Allgemeine landespflegerische Rahmenbedingungen

- Die wildlebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensstätten und Lebensräume (Biotope) sowie ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und wiederherzustellen.

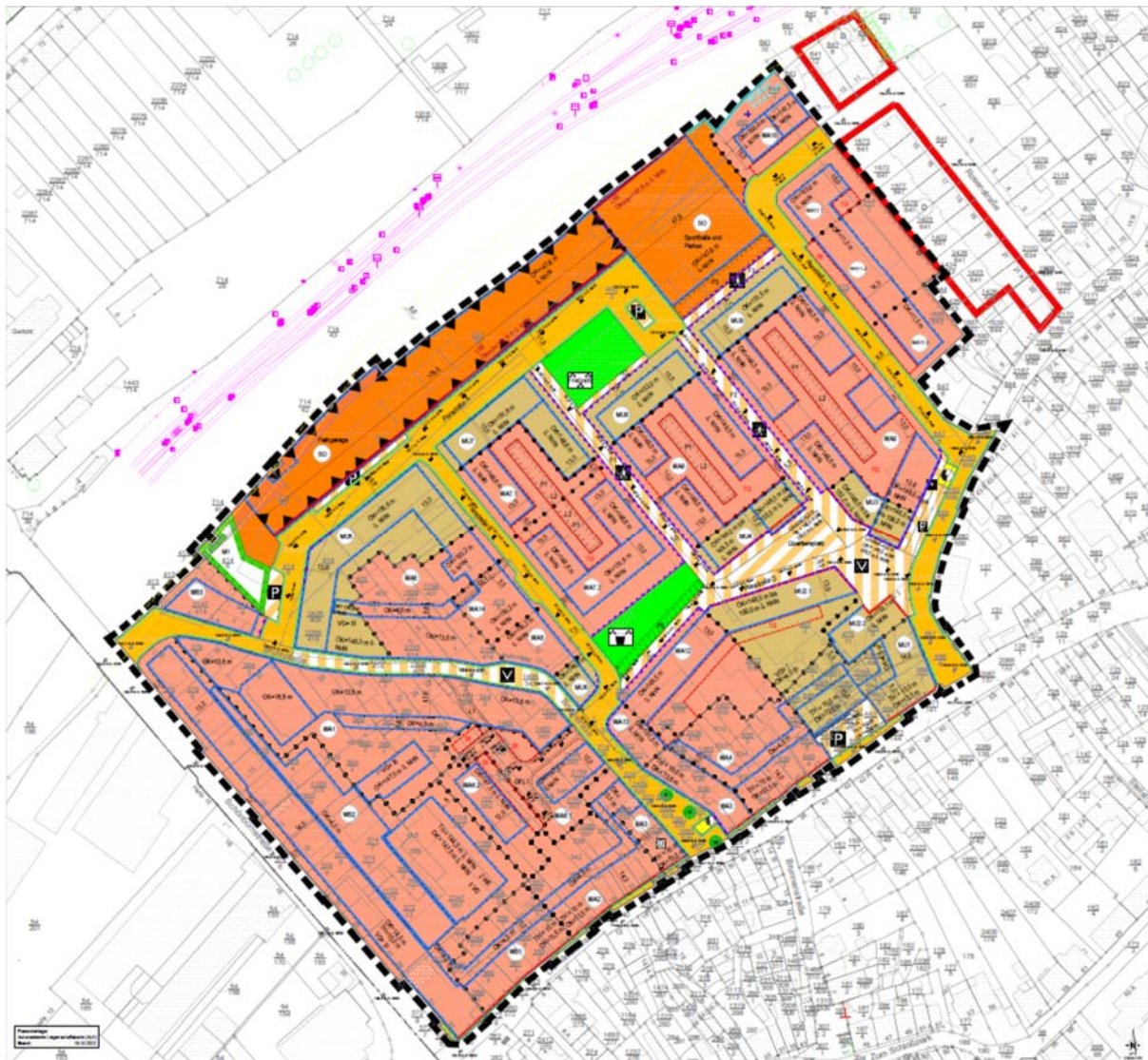
Konkrete Landespflegerische Zielvorstellungen zum Vorhaben

- Anbringung von Nist- und Fledermauskästen (insbesondere für den Haussperling)
- Nutzung insektenfreundlicher Beleuchtung
- Ersatzlebensraum für Eidechsen
- Durch- und Eingrünung des Plangebiets
- Kontrolle der Gehölze und Gebäude vor Rodung bzw. Abriss

5. Darstellung der Auswirkungen des Bebauungsplanes auf Natur und Landschaft

5.1. Zu Grunde liegender Bebauungsplan für die Eingriffsbilanzierung

Für die Darstellung von Art und Umfang der Eingriffe in den Naturhaushalt / das Landschaftsbild wird folgender Bebauungsplanentwurf zugrunde gelegt:



Bebauungsplan „BK 30 „Walzwerk Kürenz““ (Quelle: FIRU Koblenz GmbH 02/23)

Nach § 14 Abs. 1 BNatSchG gilt das hier in Rede stehende Vorhaben als Eingriff in Natur und Landschaft, da es sich um eine Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen handelt, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild beeinträchtigen können. Nicht vermeidbare erhebliche Eingriffe sind nach § 13 Satz 2 BNatSchG durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz ist im vorliegenden Fall gemäß § 18 BNatSchG nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (§ 1a BauGB Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz) zu entscheiden.

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

Eine Prognose zur Nichtdurchführung der Planung erübrigt sich im vorliegenden Fall, da sämtliche Abrissarbeiten des ehemaligen Walzwerkes mit dem Ziel der zukünftigen Umgestaltung des Geländes gemäß des hier in Rede stehenden Bebauungsplanes ausgerichtet wurden.

Sollte der Bebauungsplan dennoch nicht wie geplant umgesetzt werden, bestünde zum einem die Möglichkeit, dass das derzeit großflächige Brachgelände zunehmend weiter verbracht und ungenutzt bleibt. Realistischer wäre jedoch, dass das Gebiet dann eine anderweitige Neugestaltung und Nutzung erfahren würde.

5.3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Nachfolgend werden die zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen durch das Vorhaben beschrieben.

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.

Anlagenbedingte Wirkungen:

- Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Versiegelung und Überbauung.
- Änderung des Lokalklimas durch die aufheizende Wirkung von Gebäuden und versiegelten Flächen.
- Biotop- und Lebensraumverlust.
- Veränderung des Ortsbildes

Betriebsbedingte Wirkungen:

- Zunahme von Emissionen (z.B. CO₂) aus Heizungen und Betriebsvorgängen.
- Zunahme von Lärm- und Abgasemissionen durch den Straßenverkehr.
- Zunahme von Licht

5.4. Auswirkungen auf Boden

Das Plangebiet wies aufgrund des ehemaligen Werkgeländes des Walzwerkes sowie der angrenzenden Wohnbebauung einen hohen Grad an Versiegelung auf, während es nur wenige unversiegelte Bereiche bzw. Grünflächen gab.

Die neue Planung sieht nun insbesondere im Bereich des ehemaligen Betriebsgeländes eine offenere Bauweise vor mit Grünflächen sowie Gründächern auf den meisten Gebäuden. Insgesamt werden sich die maximal zulässigen versiegelbaren Flächen gegenüber dem Ursprungszustand reduzieren, sodass mit positiven Effekten auf das Schutzgut Boden zu rechnen ist.

Von der Genehmigungsbehörde ist im Bodenschutzkataster des Landes Rheinland-Pfalz der gesamte Standort heute als „beseitigter Altstandort“ eingestuft, ein Teilbereich als „dekontaminierte Ablagerung“. Als industriell genutzter Standort waren Teilflächen des Geländes zuvor als „Ablagerung“, der Standort selbst als „Altstandort“ im

Bodenschutzkataster deklariert. Die betroffenen Flächen sind zwischenzeitlich durch entsprechende Aushubmaßnahmen saniert und durch Freimessungen dokumentiert worden.

Der in Kapitel 4.1 formulierten Zielvorstellung zur Nutzung wasserdurchlässiger Bodenbefestigungen für Stellplätze, Fußwege etc. ist durch die Maßnahme M1 (siehe Kap. 6.1.) nachzukommen.

5.5. Auswirkungen auf Wasser

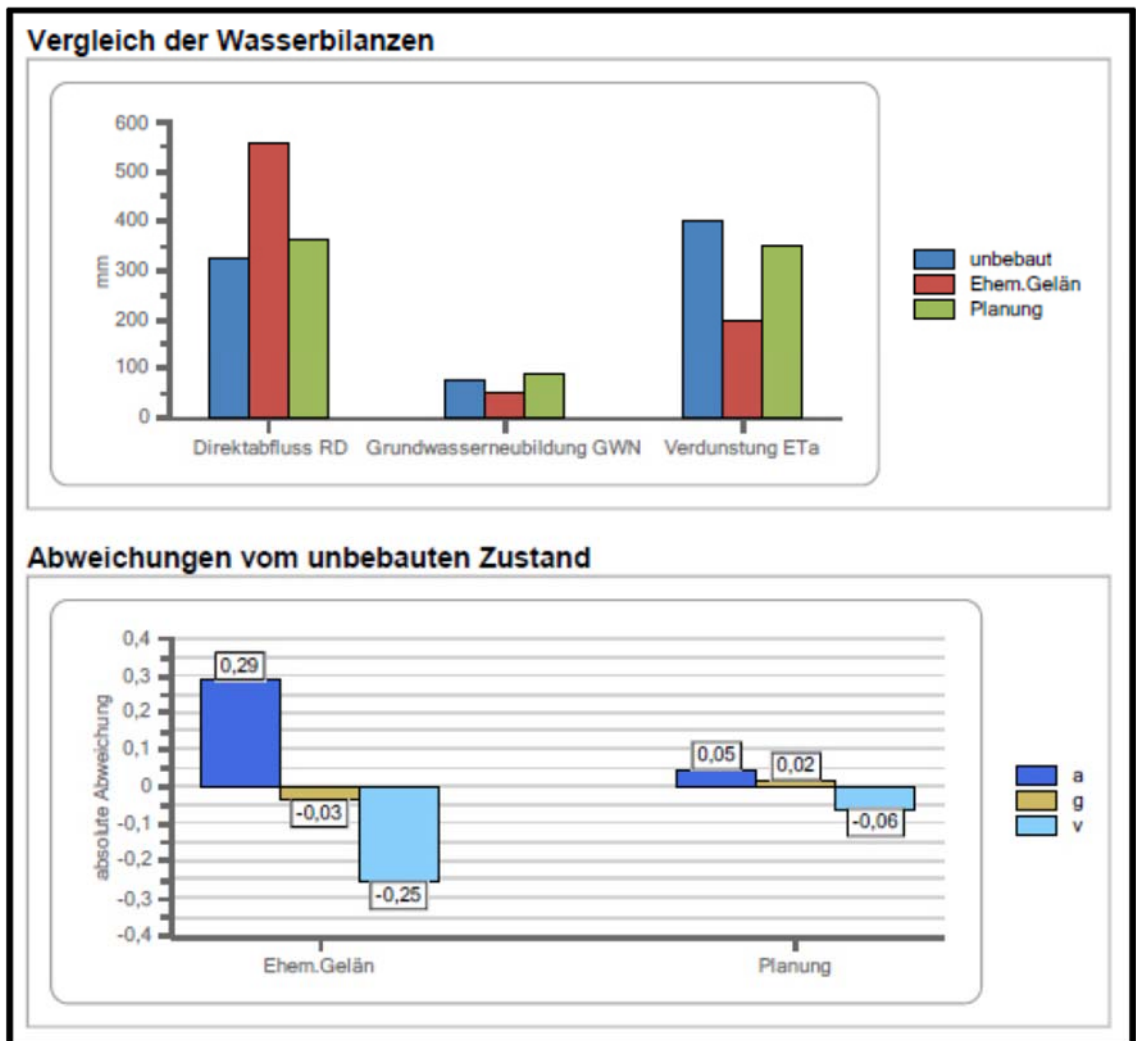
Eine Neuversiegelung von Freiflächen führt zu dem Verlust von Versickerungsfläche und einer Verschärfung des Oberflächenabflusses. Dies hat im Wesentlichen eine Verringerung der Grundwasserneubildung zur Folge.

Selbst unter Berücksichtigung eines Grundwasserschwankungsbereichs in einer Größenordnung von rd. 2 m ist im speziellen Fall jedoch keine Beeinflussung der Baumaßnahme durch Grundwasser zu erwarten³.

Da das Plangebiet jedoch bereits großflächig versiegelt war und nun zum Teil eine Entsieglung erfährt, sowie unter Berücksichtigung der im Entwässerungskonzept formulierten Maßnahmen (u.a. Gründächer, Retentionszisternen, Rückhaltemulden, Baumrigolen, angepasste Neigung der Flächen) ist von einer Verbesserung der Situation auszugehen. So kommt das Entwässerungsgutachten zu dem Schluss, dass sich der Wasserhaushalt für das ehemalige Walzwerkgelände wesentlich verbessern wird. Der Vergleich des bebauten Zustandes mit dem des unbebauten Referenzzustands zeigt, dass die zulässige Abweichung der Wasserbilanzen von 10 % bei allen drei Komponenten (Verdunstung, Grundwasserneubildung und Abfluss) eingehalten wird (siehe nachfolgende Abbildung).

Den in Kapitel 4.2 formulierten Zielvorstellungen zur Versickerung von Niederschlagswasser auf Freiflächen sowie zu Dach- und Tiefgaragenbegrünung ist durch die Maßnahmen M1, M4 und M8 (siehe Kap. 6.1.) nachzukommen.

³ Quelle: Geotechnischer Bericht



Wasserhaushaltsbilanz gemäß DWA-M 102-4 [a =Direktabfluss, g = Grundwasserneubildung, v = Verdunstung] (Quelle: Entwässerungskonzept)

5.6. Auswirkungen auf Luft / Klima

Im Rahmen des hier in Rede stehenden Bebauungsplanes wird ein starker Fokus auf eine den heutigen Gesichtspunkten entsprechende klimaangepasste Bauweise gelegt. So sieht die Planung Grünflächen, Gründächer, Straßenbäume sowie eine generelle Begrünung der Grundstücke vor. All dies wird der thermischen innerstädtischen Belastung entgegenwirken und sich positiv auf das Mikroklima auswirken. Es ist von einer spürbaren Aufwertung gegenüber dem Ursprungszustand auszugehen.

Zum Bebauungsplan BK 30 „Ehemaliges Walzwerk“ wurden Klimaökologische Untersuchungen durchgeführt, welche Kaltluftströmungen, den lokalen Luftaustausch als die bioklimatische Situation betrachteten.

Das geplante Vorhaben wird zu einer lokalen Beeinflussung der Kaltluftströmungen führen, welche jedoch nicht zu qualitativen Verschlechterungen des Kaltluftvolumenstroms in den Siedlungsräumen führen wird. Die bioklimatischen Bedingungen werden nur unwesentlich beeinflusst. Insgesamt wird die zukünftige Entwicklung des Geländes aufgrund der umfangreichen Begrünung zu einer Verringerung der Wärmebelastung am

Tage führen, womit hinsichtlich der Umsetzung der Planungen aus klimatischer Sicht keine Bedenken bestehen⁴.

Den in Kapitel 4.3 formulierten Zielvorstellungen zur Durch- und Eingrünung des Plangebietes, zum Erhalt von Grünstrukturen sowie zu Dach- und Fassadenbegrünung ist durch die Maßnahmen M1, M2, M4, M5, M6, M7 und M8 (siehe Kap. 6.1.) nachzukommen.

5.7. Auswirkungen auf Orts- und Landschaftsbild / Erholungsnutzung

Gegenüber der früheren großflächigen Nutzung als Betriebsgelände erfährt das nun neu zu gestaltendem Gebiet eine aufgelockerte Bauweise mit einer großzügigen Durchgrünung des Geländes. So sind auch Dachbegrünungen sowie Straßenbäume vorgesehen, welche das Ortsbild aufwerten werden. Die umliegenden Bestandsbereiche werden sich im Wesentlichen nicht ändern.

Bezüglich der Erholungsnutzung erfährt das Gebiet dahingehend eine Aufwertung da Spielplätze sowie ein Quartiersplatz geplant sind bzw. alleine aufgrund der zukünftigen überwiegenden Nutzung als Wohngebiet.

Den in Kapitel 4.4 formulierten Zielvorstellungen zur landschaftlichen Einbindung des Plangebietes, sowie zu Dach- und Fassadenbegrünung ist durch die Maßnahmen M1, M2, M4, M5, M6, M7 und M8 (siehe Kap. 6.1.) nachzukommen.

5.8. Auswirkungen auf Arten und Biotope

Als stark anthropogen vorgeprägte innerstädtische Fläche kommt dem Plangebiet nur eine begrenzte Bedeutung als Lebensraum für verschiedene Arten zu. In erster Linie handelt es sich hierbei um ubiquitäre, störungsunempfindliche, synantrophe Arten, welchen auch nach Umsetzung des Vorhabens weiterhin das Plangebiet als Lebensraum zur Verfügung steht.

Die artenschutzrechtlichen Belange wurden zudem durch verschiedene Gutachten geprüft und es sind insbesondere für die betroffenen Mauereidechsen sowie den Hausperling verschiedene Maßnahmen, darunter die Schaffung von Ersatzlebensräumen, vorgesehen. Somit werden keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst.

Den in Kapitel 4.5 formulierten Zielvorstellungen zur Anbringung von Nistkästen, der Nutzung insektenfreundlicher Beleuchtung als auch der Schaffung eines Ersatzlebensraumes für Eidechsen ist durch die Umsetzung der Maßnahme M4 (siehe Kap. 6.1.) sowie den Vermeidungsmaßnahmen V1 und V3 (siehe Kap. 6.2.) nachzukommen.

5.9. Wechselwirkungen

Die Wechselwirkungen, die durch das Vorhaben verursacht werden, beziehen sich in erster Linie auf die Flächeninanspruchnahme mit der Folge der dauerhaften Überprägung von Böden durch Versiegelung und somit primär auf den Bodenhaushalt. Hierdurch werden gleichzeitig sekundäre Wirkungen auf die Schutzgüter Wasser, Arten und Biotope, Klima / Luft sowie das Landschaftsbild und daraus resultierend auch auf den Menschen ausgelöst. Im Kontext mit den Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter sind diese Sekundärwirkungen jedoch von untergeordneter Bedeutung.

⁴ Quelle: Klimagutachten

5.10. Zusammenfassende Darstellung der Eingriffe in Natur und Landschaft

Die Beeinträchtigung der Schutzgüter durch den vorgesehenen Eingriff wird unterschieden in:

- erhebliche Beeinträchtigungen (eB) und
- erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS)

Bei einer erheblichen Beeinträchtigung (eB) erfolgt die Kompensation durch multifunktional wirkende Maßnahmen ausschließlich im Rahmen der Integrierten Biotopbewertung. Bei Vorliegen von erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS) ist grundsätzlich ein zusätzlicher schutzgutbezogener Kompensationsbedarf notwendig.

Die Bestimmung, ob eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS) auf einzelne Schutzgütern vorliegt und sich damit ein enger funktionsbezogener Kompensationsbedarf ergibt, erfolgt anhand der folgenden Bewertungsmatrix.

Bedeutung der Funktionen des jeweiligen Schutzgutes nach Wertstufen	Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen / Wirkungsstufe		
	I gering	II mittel	III hoch
1 Sehr gering	--	--	eB
2 Gering	--	eB	eB
3 Mittel	eB	eB	eBs
4 Hoch	eB	eBs	eBs
5 Sehr hoch	eBs	eBs	eBs
6 Hervorragend	eBs	eBs	eBs

Die Zuordnung der Schutzgüter bzw. ihrer Funktionen zu den Wertstufen erfolgt anhand der Kriterien und des Bewertungsrahmens der Anlage 7.2 des Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinlandpfalz von 2021.

Ohne Umsetzung entsprechender Maßnahmen zu Vermeidung, Minimisierung und Ausgleich sind bei Durchführung der Planung folgende Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter zu erwarten.

Schutzgut	Eingriffsschwere		
	Keine / geringe Beeinträchtigung	Erhebliche Beeinträchtigung	Erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere
Boden			X
Wasser		X	
Klima/Luft	X		
Arten und Biotope			X
Orts- und Landschaftsbild	X		

Unter Berücksichtigung der im nachfolgenden Kapitel erläuterten landespflegerischen / grünordnerischen sowie artenschutzrechtlichen Maßnahmen können die durch die Eingriffe entstehenden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter vermieden, gemindert bzw. ausgeglichen werden.

Durch die Umsetzung des Vorhabens ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS) für die Schutzgüter **Wasser, Klima / Luft, Orts- und Landschaftsbild**.

Durch die Umsetzung des Vorhabens ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS) für die Schutzgüter **Boden** sowie **Arten** und **Biotope**.

Eine besondere Wertigkeit gibt die Landeskompensationsverordnung dem Schutzgut **Boden**. Gemäß § 2 Abs.1 Satz 3 LKompVO kommt im Falle von Bodenversiegelungen als Kompensationsmaßnahme nur eine Entsiegelung als Voll- oder Teilentsiegelung oder einer dieser gleichwertigen bodenfunktionsaufwertenden Maßnahme, wie die Herstellung oder Verbesserung eines durchwurzelbaren Bodenraums, produktionsintegrierte Maßnahmen mit bodenschützender Wirkung, Nutzungsextensivierung oder Erosionsschutzmaßnahmen, infrage. Bodenversiegelungen stellen daher grundsätzlich eine **Beeinträchtigung besonderer Schwere** (eBs) dar, die immer funktionsspezifisch zu kompensieren sind.

Durch das Vorhaben kommt es zur Neuversiegelung weniger bisher unversiegelter Grünflächen, sodass eine eBS vorliegt. Im Gesamten wird sich der Versiegelungsgrad jedoch gegenüber dem Ursprungszustand verringern, zudem wird durch Dachbegrünung zusätzlicher Bodenraum geschaffen, sodass in der Realität keine eBS vorliegt, sondern sogar von einem positiven Effekt auf das Schutzgut **Boden** ausgegangen werden darf.

Aus den gleichen Gründen sowie durch Umsetzung der im Entwässerungskonzept dargestellten Maßnahmen ist von einer Kompensation der erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes **Wasser** auszugehen.

Die erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere, die sich für das Schutzgut **Arten** und **Biotope** ergibt wird durch die Umsetzung entsprechender CEF-Maßnahmen (Ersatzlebensraum für die Eidechsen, Nistkästen für Sperlinge) kompensiert bzw. gemindert.

6. Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich

6.1. Landespflegerische / grünordnerische sowie artenschutzrechtliche Maßnahmen

6.1.1. Maßnahme M1 - Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen

Maßnahme:

Im allgemeinen Wohngebiet und im besonderen Wohngebiet sind die Grundstücksfreiflächen (nicht über- bzw. nicht unterbaubare und nicht versiegelte Grundstücksflächen) zu begrünen, gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.

Anmerkung: Im Sondergebiet und in den höchst verdichteten Urbanen Gebieten greifen die nachfolgenden Festlegungen nicht.

Die Anlage von unbegrüntem, untergeordnet teilbegrüntem oder wasserundurchlässigen, flächigen Schotter- oder Steinschüttungen ist – ausgenommen für zulässige Anlagen nach § 19 Abs. 2 und Abs. 4 BauGB – nicht zulässig.

Auf WA-Baugrundstücken bis 500 m² Grundstücksfläche und den MU-Grundstücken 1, 2.1 und 5 ist mindestens ein Laubbaum mit einem Mindestdurchmesser der Krone von 6 m oder einer Mindesthöhe 10 m ausgewachsen (Mindestqualität 3 x verpflanzt, Mindeststammumfang 20 – 25 cm, gemessen in 1 m Höhe) zu pflanzen. Alternativ können auch 2 Großsträucher oder 2 Heister von Kleinbäumen verwendet werden.

Auf WA-Baugrundstücken größer 500 m² bis 750 m² Grundstücksfläche sind mindestens zwei Laubbäume mit einem Mindestdurchmesser der Krone von 6 m ausgewachsen (Mindestqualität 4 x verpflanzt, Mindeststammumfang 20 - 25 cm, gemessen in 1 m Höhe) zu pflanzen.

Auf WA-Baugrundstücken größer 750 m² Grundstücksfläche, ausgenommen die WA-Grundstücke 7.1, 7.2, 8 und 9, sind mindestens drei Laubbäume mit einem Mindestdurchmesser der Krone von 6 m ausgewachsen (4 x verpflanzt, Mindeststammumfang 20 - 25 cm, gemessen in 1 m Höhe) zu pflanzen.

Auf den WA-Grundstücken 7.1, 7.2, 8 und 9 sind in den von diesen gebildeten Innenhöfen im Innenhof WA 7.1 und WA 7.2 mindestens 5 Bäume, im Innenhof WA 8 mindestens 4 Bäume und im Innenhof WA 9 mindestens 6 Bäume mit einem Mindestdurchmesser der Krone von 8 m ausgewachsen (4 x verpflanzt, Mindeststammumfang 20 - 25 cm, gemessen in 1 m Höhe) zu pflanzen.

Anpflanzung aufgrund sonstiger Festsetzungen, zum Erhalt festgesetzte Bestandsbäume sowie vorhandene Gehölze, die erhalten werden, können auf die Anzahl der geforderten Anpflanzungen an-gerechnet werden.

Im allgemeinen Wohngebiet, im besonderen Wohngebiet, im urbanen Gebiet sowie in den Sondergebieten sind auf Flächen, die nicht unterbaut sind, zur Befestigung von Stellplätzen sowie von Fußwegen und Wegen, die ausschließlich als Feuerwehr- und Rettungszufahrt dienen, nur teilversickerungsfähige Materialien (z. B. offenfugiges Pflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Decken, Schotterrasen etc.) mit einem Abflussbeiwert von höchstens 0,6 zulässig. Auch der Unterbau ist entsprechend wasserdurchlässig herzustellen.

Hinweis: Die Geh-, Fahr- und Aufenthaltsbereiche von Platz- und Hofflächen sind nach Möglichkeit ebenfalls als teildurchlässige Flächen auszubilden.

Die Verwendung anderer Materialien ist zulässig, wenn das anfallende Niederschlagswasser über eine geeignete Oberflächenneigung in angrenzenden unbefestigten Grundstücksfreiflächen auf dem Grundstück entwässert wird.

Hinweis: Eine Ausbringung von Nist- / Fledermauskästen sowie Insektenhotels wird empfohlen.

Begründung:

Um einen möglichst hohen Gesamtanteil an Grünflächen im Plangebiet zu erreichen, werden auch private Grundstücksbesitzer dazu angehalten, ihre nicht überbaubaren und nicht versiegelten Grundstücksflächen der Baugrundstücke zu begrünen. Damit dieser private Grünflächenanteil eine angemessene grünordnerische Qualität aufweist und somit auch einen Beitrag zur Artenvielfalt sowie zur Verbesserung des Mikroklimas leisten kann, sind hierfür entsprechende Festsetzungen getroffen. Denn die Summe der hier entstehenden Baugrundstücke und deren Gestaltung haben insgesamt eine nicht zu vernachlässigende Auswirkung auf das Lokalklima und die nahe Umwelt. Daher sollen auch diese der Zielsetzung einer nachhaltigen klimafördernden Entwicklung entsprechen und ihren Beitrag leisten.

6.1.2. Maßnahme M2 - Gestaltung der öffentlichen Grünflächen

Maßnahme:

Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Walzwerk-Garten“ dient der Unterbringung einer Parkanlage mit Spielplatz / Spielanlagen. Auf der Fläche ist dabei ein Flächenanteil begrünter Fläche (Rasen, Wiese, Stauden, Laubgehölze) von mindestens 40 % zu gewährleisten. Mindestens 30 % der Gesamtfläche (Senkrechtpjektion im ausgewachsenen Zustand) sind dabei mit standortgerechten Laubbäumen zu überstellen. Die Grünflächen und Einzelgehölze sind dauerhaft zu erhalten, extensiv zu unterhalten und nach Abgängigkeit nach spätestens 1 Jahr wiederherzustellen/nachzupflanzen. Bei der Artenauswahl ist auf die Eignung und Unbedenklichkeit der Gehölze für Spielplätze und Kinderspielflächen zu achten.

Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Walzwerk-Wiese“ dient der Unterbringung einer Parkanlage als offen gestaltete Wiesen-/Rasenfläche mit Sträuchern, Bäumen, Sitzgelegenheiten, Fußwegen sowie in untergeordnetem Umfang zur Unterbringung von zentralen, gemeinschaftlichen und gewerblichen Anlagen für das Plangebiet, wie Fahrradabstellanlagen, Mobilitätsstation, Paketstation und Ladestationen zur Nutzung von E-Mobilität für EBikes. Die Anlage von begrüntem Retentionsmulden mit einer Einstautiefe von maximal 30 cm, ggf. unterbaut mit Kiesrigolen, ist prinzipiell zulässig. Der Flächenanteil der begrüntem Retentionsmulden darf maximal 35 % der Gesamtfläche betragen. Der Anteil der begrüntem Fläche insgesamt, die Retentionsmulden einschließend, muss mindestens 70 % an der Gesamtfläche betragen. Mindestens 30 % der Gesamtfläche (Senkrechtpjektion im ausgewachsenen Zustand) sind dabei mit standortgerechten Laubbäumen zu überstellen. Die begrüntem Flächen und Einzelgehölze sind dauerhaft zu erhalten, extensiv zu unterhalten und nach Abgängigkeit von Begrünung nach spätestens 1 Jahr wiederherzustellen/nachzupflanzen.

Begründung:

Um einen möglichst hohen Gesamtanteil an Grünflächen im Plangebiet zu erreichen, werden öffentliche Grünflächen festgesetzt. Damit dieser Grünflächenanteil eine angemessene grünordnerische Qualität aufweist und somit auch einen Beitrag zur Artenvielfalt sowie zur Verbesserung des Mikroklimas leisten kann, sind hierfür entsprechende Festsetzungen getroffen.

6.1.3. Maßnahme M3 - Insektenfreundliche Beleuchtung

Maßnahme:

Für die öffentliche sowie private Außenbeleuchtung sind insektenfreundliche LED- oder Natriumdampf-Hochdruck- bzw. Natriumdampf- Niederdrucklampen mit warm- bis neutralweißer Lichtfarbe (Farbtemperatur bis max. 2700 K) und einem Hauptspektralbereich von 570 – 630 Nanometer zu installieren. Die Abstrahleinrichtung ist so zu gestalten, dass keine Lichtstrahlung über die Horizontale hinausstrahlt (Upward Light Ratio = 0 %). Belange der Verkehrssicherheit dürfen dem nicht entgegenstehen.

Begründung:

Eine zunehmende „Verschmutzung“ der natürlichen Dunkelheit in den Nachtstunden speziell in besiedelten Gebieten durch künstliche Beleuchtung, die nicht nur auf den Boden, sondern speziell auch in den Nachthimmel hinausstrahlt, hat nachweislich negative Auswirkungen auf die Entwicklung und das Verhalten von Flora und Fauna. Um dem entgegenzuwirken und ein zusätzliches Abstrahlen von künstlichem Licht über den Horizontbereich hinaus zu unterbinden sind Leuchtmittel im Außenbereich, welche zur Seite oder in den Nachthimmel abstrahlen, nicht zulässig (ULR=0). Zudem ist die Lichtfarbe auf warmweiße bis neutrale Töne zu beschränken.

6.1.4. Maßnahme M4 - Dachbegrünung

Maßnahme:

Flachdächer und flachgeneigte Dächer bis 15° Neigung ab einer Größe von 20 m² sind mindestens extensiv - Typus Sedum-Kraut-Gras-Begrünung – mit einem Flächenanteil von mindestens 85 % der gesamten Dachfläche zu begrünen (siehe Pflanzliste B im Anhang). Die Vegetationstragschicht muss dabei mindestens 10 cm betragen. Die Dachbegrünung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgängigkeit im Folgejahr wiederherzustellen.

Von der Begrünungspflicht ausgenommen sind Dachflächenbereiche, die für erforderliche haustechnische Einrichtungen, Wege, Abstandsflächen zu Dachrändern und aufgehenden Bau-teilen oder Dachfenster genutzt werden.

Eine Kombination der Dachbegrünung mit aufgeständerten Fotovoltaikmodulen ist zulässig. Die Überdeckung mit Fotovoltaikmodulen darf dabei maximal 42 % (senkrechte Projektion) der begrüneten Flächen betragen. Die retentionswirksame Vegetations- und Drainschicht ist dabei auch unter den aufgeständerten Fotovoltaikmodulen weiterzuführen.

Begründung:

Begrünte Dächer führen nachweislich zu einem verbesserten Kleinklima, fördern die Biodiversität und die Regenwasserrückhaltung, das Innenraumklima, die Dämmwirkung der Dachhaut und deren Lebensdauer. Die meisten dieser Effekte korrelieren mit dem ganzheitlichen Konzept einer nachhaltigen und klimaangepassten Baulandentwicklung und werden daher festgesetzt.

6.1.5. Maßnahme M5 - Fassadenbegrünung

Maßnahme:

In den Sondergebieten „Parkgarage“ und „Sporthalle“ sind fensterlose, geschlossene Fassadenabschnitte ab einer Größe von 25 m² dauerhaft mit Kletterpflanzen an vorgehängten oder vorgehängten Kletterhilfen zu begrünen. Ein Direktbewuchs der Wandflächen ist durch Auswahl geeigneter Pflanzen auszuschließen (geeignete Pflanzen

hierzu siehe Pflanzliste C im Anhang). An den betreffenden Wandflächen ist mindestens alle 2 m eine Pflanze zu setzen.

Begründung:

Ähnlich der Dachbegrünung bietet auch eine Fassadenbegrünung zahlreiche positive Wirkungen auf das Gebäude sowie die unmittelbare Umgebung bzw. das Mikroklima. Die Effekte auf Luftfeuchtigkeit, Schadstoffgehalt sowie Artenvielfalt sind aufgrund des größeren Pflanzenhabitus und des gesamten Wachstums deutlich besser als bei einer einfachen Dachbegrünung, weshalb eine Festsetzung zur Begrünung von Fassaden erfolgt.

6.1.6. Maßnahme M6 - Begrünung entlang der Verkehrsflächen

Maßnahme:

Innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen Planstraße A bis C sind standortgerechte mittelkronige Laubbäume, 4 x verpflanzt, Mindeststammumfang 20 - 25 cm, gemessen in 1 m Höhe, Mindestdurchmesser der Krone 8 m (ausgewachsen) zu pflanzen.

Innerhalb der festgesetzten Fußwege F 1 bis F 3 sind standortgerechte Laubbäume, Hochstamm mit der Mindestqualität 4 x verpflanzt, Mindeststammumfang 20 - 25 cm, gemessen in 1 m Höhe, Mindestdurchmesser der Krone 6 m oder Mindesthöhe 10 m (ausgewachsen) zu pflanzen.

Der Pflanzabstand zwischen den Bäumen muss mindestens 12 m und maximal 25 m betragen, ausgenommen hiervon sind Baumpflanzungen auf dem Walzwerkplatz. Größere Abstände sind ausnahmsweise zur Berücksichtigung von Anforderungen an Feuerwehraufstellflächen oder die Anfahrbarkeit von Grundstücken, zulässig.

Baumpflanzungen im öffentlichen Raum sind mit einem Anfahrerschutz zu versehen.

Folgende Mindestanzahl an Bäumen ist zu pflanzen:

- Planstraße A: 15 Bäume
- Planstraße B: 4 Bäume
- Planstraße C: 6 Bäume
- Planstraße D und Quartiersplatz: 10 Bäume
- Fuß-/Radwege in den Gassen F 1 und 2 von der Walzwerkwiese zum Quartiersplatz: jeweils 3 Bäume
- Fuß-/Radweg F 3: 3 Bäume

Begründung:

Aus Gründen der Rückhaltung von Niederschlagswasser, der Förderung der lokalen Biodiversität sowie des Stadtbildes als auch zum Schutz des lokalen Klimas ist diese Maßnahme erforderlich.

6.1.7. Maßnahme M7 - Erhalt von Bäumen

Maßnahme:

Die in der Planzeichnung gekennzeichneten Baumstandorte sind zu erhalten. Zum Schutz, besonders gegen mechanische Schäden am Stamm-, Wurzel- und Kronenbereich während der Bauarbeiten, sind für die in der Planzeichnung festgesetzten Bäume Schutzmaßnahmen gemäß DIN 18920 zu treffen.

Begründung:

Aufgrund ihrer Größe, Ausprägung bzw. ihres Wuchses prägen diese Bäume das Ortsbild und sind deswegen zu erhalten. Außerdem bieten sie für Vögel Brut- und Nistmöglichkeiten sowie Nahrungs- und Lebensraum. Darüber hinaus tragen Bäume zu einem besseren Mikroklima bei und wirken der thermischen Belastung durch die umgebende Bebauung entgegen.

6.1.8. Maßnahme M8 - Begrünung der Tiefgaragen und unterbauten Flächen

Maßnahme:

Im allgemeinen Wohngebiet, im besonderen Wohngebiet sowie im Urbanen Gebiet sind die durch Tiefgaragen oder sonstige bauliche Anlagen unterbauten Flächen, die nicht überbaut sind bzw. nicht als Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO, als Zuwegung oder als Feuerwehr- und Rettungszufahrten dienen, mit einer Substratschicht von mindestens 10 cm Stärke mindestens extensiv zu begrünen, gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Teilbereiche dieser zu begrünenden unterbauten Flächen können, in Abstimmung auf baufachliche Erfordernisse, mit höheren Vegetationstragschichten überdeckt werden um dadurch standörtlich anspruchsvollere Vegetation zu ermöglichen.

Begründung:

Aus Gründen der Rückhaltung von Niederschlagswasser, der Förderung der lokalen Biodiversität sowie des Stadtbildes als auch zum Schutz des lokalen Klimas ist diese Maßnahme erforderlich.

6.2. Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen basierend auf Artenschutzgutachten

6.2.1. Maßnahme V1 - Ersatzlebensräume für den Haussperling

Nistkästen:

Entlang der Nordwestlichen und südöstlichen Gebäudeseite der Parkgarage im SO „Parkgarage“ sind mindestens 30 Nistkästen als Ersatzlebensraum für den Haussperling auszubringen. Die Nistkästen sind in einer Mindesthöhe von 3 m aufzuhängen und bevorzugt unterhalb eines Dachüberstands. Der Einflug-Durchmesser der Nistkästen hat 32 – 35 mm zu betragen; alternativ ist auch ein 35 mm breiter Einflugschlitz (am besten als verdeckter Schlitz) geeignet. Die Nistkästen sollten eine Brutplatzgröße von ca. 20x20x20 cm bieten. Zwischen den Nistkästen sollte ein Abstand von ca. 2 m eingehalten werden.

Gefiederpflegeplatz:

Innerhalb der Maßnahmenfläche M1 ist eine mindestens 5 x 2 m große Fläche als Fläche zur Gefiederpflege für den Haussperling durch die Anlage oder den Erhalt vegetationsarmer Flächen und grabbarer, sandiger Rohbodenflächen in besonderer Lage zu schaffen.

6.2.2. Maßnahme V2 - Reptilienschutzzaun

Im Vorfeld der Baumaßnahmen ist entlang der Gleisanlagen als Abgrenzung zum Baugebiet ein Reptilienschutzzaun aufzustellen, um ein Einwandern der Tiere ins Baufeld zu verhindern. Der Zaun ist aus Rhizom- / Wurzelsperren mit einer Höhe von mind. 60 cm herzustellen. Der Überlappungsbereich zweier Bahnen muss mit handelsüblichen Verschlusschienen für Rhizomsperren verschraubt werden. Die Befestigungspfähle können aus Holz oder Metall sein. Sehr wichtig ist, dass sie auf der

baustellenzugewandten Seite angebracht werden. Die Rhizomsperren sind ca. 10 cm tief in den Untergrund einzubinden.

6.2.3. Maßnahme V3 - Ersatzlebensraum für Mauereidechsen

Im Nordwesten des Geltungsbereiches ist ein Ersatzlebensraum in Größe von ca. 300 m² für Mauereidechsen zu errichten.

Folgende Einzelstrukturen werden auf der Fläche neu hergerichtet:

- Anlage von 8 Überwinterungsplätzen durch Aushub von Vertiefungen (L 4,0 m x B 2,0 m x T 0,8 m) und anschließendes Auffüllen mit Bruchsteinen (100 - 300 mm) bis ca. 80 cm über Geländeoberkante. Sofern geeignet, kann der Aushub (Stein/Erdegemisch) auf der Fläche verbleiben; er wird einseitig um die Überwinterungsplätze (auf der sonnenabgewandten Seite) als kleiner Wall angeschüttet (Festlegung im Gelände nach Vorgabe durch die Umweltbaubegleitung).
- Anlage von 4 Eiablagehabitaten in Form von Sandlinsen mit einer Mindestgröße von 2 m². Die Sandlinsen sollen ca. 0,5 - 0,7 m unter die Geländeoberkante reichen, bündig mit der Geländeoberkante abschließen und in Kontakt mit den Winterquartieren stehen.
- Anlage von 4 Totholzhaufen als Verstecke (jeweils ca. 2 m², gemischt aus Astwerk, Stämmen oder Wurzelstubben). Zur Förderung der Entwicklung von Ruderalfluren wird auf etwa einem Drittel der Fläche der Boden gefräst bzw. oberflächlich gelockert. Der übrige Bereich mit anstehendem, grusig-sandigem Substrat kann als verdichtete, nur gering bewachsene Bodenfläche erhalten bleiben.

Jährlich aufkommende Gehölze / Spontanvegetation ist innerhalb den gesetzlichen vorgegeben Rodungszeiträume (Oktober bis Februar) zu beseitigen, um eine Verbuschung der Fläche zu verhindern.

Eine Durchgängigkeit des Lebensraumes zu den angrenzenden Bahngleisen ist auch bei notwendigen Lärmschutzmaßnahmen zu gewährleisten bzw. bei diesen zu berücksichtigen.

7. Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Im hier vorliegenden Fall muss von einer herkömmlichen Betrachtungsweise gemäß des Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinlandpfalz von 2021 bezüglich der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung abgesehen werden. Dies ist im konkreten mit den bereits seit mehreren Jahren fortlaufenden Abrissarbeiten sowie den nur schwer vergleichbaren Unterlagen zu Versiegelung und Biotopstrukturen zu begründen. Ein weiteres Problem ist auf die unterschiedlichen Untersuchungsbereiche der einzelnen Gutachten zurückzuführen. Eine einfache Gegenüberstellung der versiegelten Flächen bzw. der Biotopstrukturen des Ursprungszustandes mit dem Zielzustand ist so nicht möglich.

Die ersten Abrissarbeiten, die als Vorbereitung zur Umsetzung der Planung dienten, fanden 2016 statt und dauern bis heute an. Dadurch bedingt ergibt sich hinsichtlich der Bewertung des Geltungsbereichs ein sich mehrmals änderndes Bild hinsichtlich Versiegelung, Abflussbeiwerten oder Biotoptypen.

Die letzte vollständige Biotopkartierung des gesamten Geländes liegt aus dem Jahr 2021 vor, in welche großen Teile des ehemaligen Walzwerkes bereits abgerissen wurden. So entstanden großflächige Aufschüttungsflächen (GF6) im zentralen Teil des Plangebietes (siehe Kapitel 3.6.2.).

Somit liegt für den Ursprungszustand vor Beginn sämtlicher Abrissarbeiten keine vollständige Biotopkartierung vor. Die bereits in Kap. 3.6.2. erwähnte Kartierung aus dem Jahr 2017 deckt nicht alle Bereiche des Plangebietes ab und kann somit auch nicht herangezogen werden.

Um nun aufzuzeigen wie sich die Versiegelung vom Ursprungszustand gegenüber den zukünftigen Planungszustand verändern wird, wird versucht **für die versiegelten Flächen über die Bestimmung von Abflussbeiwerten einen aussagekräftigen Vergleich zu erbringen**. Darüber hinaus wurde verbal-argumentativ auf eine einige Aspekte sowie deren konkrete Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter eingegangen (siehe Kap. 6), um zu verdeutlichen wie sich der zukünftige Zustand vom Ursprungszustand unterscheiden wird.

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung von 2021 wurden zur Bestimmung des Versiegelungsgrades den kartierten Biotoptypen ihre jeweiligen geschätzten Abflussbeiwerte gemäß DIN 1986-100 zugewiesen (HORTULUS, 2021) (siehe nachfolgende Abbildung).

Im Folgenden sei daraus zitiert:

„Vor dem Abriss des ehemaligen Walzwerkes wurden die Flächen hauptsächlich von Gebäuden und Verkehrsflächen eingenommen. Die meisten Verkehrsflächen sind asphaltiert und wasserundurchlässig. Gärten und sonstige Grünanlagen sind nur kleinflächig in den Hinterhöfen der Siedlung zu finden. Lediglich die Brachflächen der Gleisanlagen werden von Brombeeren, Pioniergehölzen und Kräutern eingenommen. Arten der Roten Liste sowie besonders geschützte Arten wurden nicht festgestellt. Nach dem Abriss des ehemaligen Walzwerkes ist der Boden im Kernbereich weitgehend entsiegelt und eher mit einer durchlässigen Schotterschicht vergleichbar.“



Vergleich der Versiegelung in Form der Abflussbeiwerte der einzelnen Teilbereiche von 2014 zu 2021 (Quelle: Eigene Darstellung basierend auf HORTULUS, 2021)

Darüber hinaus kann man nun auch rein rechnerisch einen Vergleich der Abflussbeiwerte anstellen. Hierfür wurde der Abflussbeiwert immer auf den derzeitigen Geltungsbereich des Bebauungsplanes von ca. 71.840 m² bezogen.

Im Ursprungszustand vor Beginn jeglicher Abrissarbeiten wird für das Jahr 2014 ein Spitzenabflussbeiwert für den gesamten Geltungsbereich von **59.064** angegeben (Siehe nachfolgende Tabelle). Dieser Wert ist in erster Linie auf die große Fläche an wasserundurchlässigen, versiegelten Bereichen zurückzuführen. Hierbei handelte es sich um das Werksgelände des Walzwerks mit seinen Hallen und Hofflächen, aber auch um die umliegenden Wohnhäuser.

Übersicht der Spitzenabflusswerte für das Jahr 2014 (Ursprungszustand)

Art der Fläche	Spitzenabflussbeiwert	Fläche in m ²	Spitzenabflussbeiwert x Fläche in m ² = Versiegelungsgrad
Parkanlage, Rasenfläche, Garten, Gebüsch	0	11.348	0
Teildurchlässige Fläche	0,3	1.704	511
Wassergebundene Fläche auf undurchlässigem Unterbau	0,9	2.355	2.120
Wasserundurchlässige Dachfläche	1	35.874	35.874
Wasserundurchlässige Verkehrsfläche	1	20.559	20.559
Gesamt:		71.840	59.064

Anhand des derzeit vorliegenden Bebauungsplanentwurfs wurde nun ebenfalls für das gesamte Gebiet ein Abflussbeiwert als Maß der Versiegelung ermittelt. Dieser beläuft sich auf **54.629**. Als neuer Flächentyp tauchen jetzt hier die extensiv begrünten Dächer auf, welche auf den Neubauten geplant sind. Zudem wird auch die versiegelte Verkehrsfläche deutlich reduziert. Zwar reduziert sich auch die Gesamtfläche an eigentlichen Grünflächen geringfügig, jedoch wird dies durch die Gründächer kompensiert.

Übersicht der Spitzenabflusswerte für den **Zielzustand gemäß aktuellen Planentwurf**

Art der Fläche	Spitzenabflussbeiwert	Fläche in m ²	Spitzenabflussbeiwert x Fläche in m ² = Versiegelungsgrad
Parkanlage, Rasenfläche, Garten, Gebüsch	0	10.688	0
Teildurchlässige Fläche	0,3	0	0
Extensiv begrünte Dächer	0,7	21.743	15.220
Wassergebundene Fläche auf undurchlässigem Unterbau	0,9	0	0
Wasserundurchlässige Dachfläche	1	26.270	26.270
Wasserundurchlässige Verkehrsfläche	1	13.139	13.139
	Gesamt:	71.840	54.629

Somit wird ersichtlich, dass sich durch die zukünftige Gestaltung des Gebietes der Abflussbeiwert/Versiegelungsgrad um 4.435 (=59.064 - 54.629) reduzieren wird. Dies entspricht einer Reduktion um 7,51 % gegenüber dem Ursprungszustand von 2014.

8. Zusammenfassende Darstellung

Der hier in Rede stehende Bebauungsplan regelt die zukünftige Gestaltung und Nutzung des ehemaligen Walzwerkgeländes in Trier-Kürenz sowie der direkt umliegenden Bereiche.

Das ehemalige Walzwerkgelände wies einen für Industrie typischen sehr hohen Grad an Versiegelung auf, der nur sehr wenig Raum für Grünflächen bot. Diese bestanden in erster Linie aus einigen unterschiedlich stark verbrachten Kleinstflächen. Wirkliche Grünstrukturen boten einzig die Privatgärten im Umfeld auf. Im Zuge der künftigen Umgestaltung des Geländes wird nun ein sehr starker Fokus auf eine Durch- und Eingrünung des gesamten Gebietes gelegt. So verringert sich der Abflussbeiwert, stellvertretend als Maß für den Versiegelungsgrad stehend, um 7,51 % gegenüber dem Ursprungszustand.

Dachbegrünungen, eine Fassadenbegrünung der Parkgarage sowie der Sporthalle, als auch Bäume entlang der Straßen, Wege und auf den einzelnen Plätzen tragen zu einem grünen Charakter bei und wirken sich positiv im Hinblick auf Klima und Rückhaltung von Niederschlagswasser aus. Darüber hinaus bieten sie auch verschiedenen siedlungsgebundenen Tierraten einen Rückzugsraum.

Bereits im Vorfeld der Abrissmaßnahmen der ersten Gebäude wurden artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt, die durch weitere Untersuchungen zuletzt 2021 fortgeführt wurden. All diese Untersuchungen kamen zu dem Schluss, dass unter Beachtung und Umsetzung entsprechender Maßnahmen von keinen erheblichen Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenwelt ausgegangen werden kann. So sieht der jetzige Bebauungsplan unter anderem die Schaffung von Ersatzlebensräumen für die betroffenen Haussperlinge sowie die Mauereidechsen vor.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die zukünftige Gestaltung des ehemaligen Walzwerkgeländes mit vielerlei positiven Effekten auf die einzelnen Schutzgüter sowie die Belange des Artenschutzes verbunden ist.

9. Anhang

9.1. 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 möglichst einheimischen Gehölzen.

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	▪ Walnusssämlinge	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

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.

9.1.1. Pflanzliste A: Maßnahme M1, M2, M6, M8

Bäume

<i>Acer platanoides</i> „Allerhausen“	Spitzahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i> „Bruchem“	Bergahorn
<i>Alnus spaethii</i>	Purpurerle
<i>Amelanchier arborea</i> „Robin Hill“	Felsenbirne
<i>Fraxinus ornus</i>	Blumenesche
<i>Fraxinus pennsylvanica</i> „Summit“	Rotesche
<i>Gleditsia triacanthos</i> „Skyline“	Dornenlose Gleditschie
<i>Liquidambar styracifula</i>	Amberbaum
<i>Robinia pseudoacacia</i> „Sandraudiga“	Scheinakazie
<i>Sophora japonica</i> „Regent“	Schnurbaum
<i>Tilia cordata</i> „Greenspire“	Winterlinde
<i>Ulmus x hollandica</i> „Lobel“	Schmalkronige Stadtulme

Obstbäume

Apfel

Apfel von Croncels
Boskoop
Gehrsers Rambour
Große Kasseler Renette
Jakob Fischer
Rheinischer Krummstiel

Birne

Gellerts Butterbirne
Madame Verté
Jeanne d'Arc
Williams Christbirne

Pflaume

Anna Späth
Hauszwetsche
Mirabelle von Nancy
Zimmermans Frühzwetsche

Kirsche

Große Prinzesskirsche
Kassins Frühe Herzkirsche
Morellenfeuer
Schneiders späte Knorpelkirsche

Sträucher

<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Crataegus oxyacantha</i>	Weigriffeliger Weißdorn

<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rhamnus frangula</i>	Faulbaum
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Salix caprea</i>	Salweide
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sambucus racemosa</i>	Traubenholunder

9.1.2. Pflanzliste B: Maßnahme M4 - Dachbegrünung

Die Dachbegrünung sollte mit einer niedrigbleibenden **Gräser-/Kräutermischung** für Dachflächen erfolgen, der zur schnelleren Begrünung Sedum-Sprossen zugegeben werden sollen. Hierbei sollte auf die geprüfte Mischung **RSM 6.1 Extensive Dachbegrünung** (Regelaussaatmenge: 5 g / qm) gemäß den Regelsaatgutmischungen der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL) zurückgegriffen werden. Diese garantieren eine ausgewogene Mischung mit standortgerechten Gräser- und Kräuterarten mit gutem Anwuchsergebnis. Der Ansaat können Sedum-Sprossen sowie eine Saatmischung an Blühstauden beigemischt werden.

Auswahl an geeigneten Sedum-Arten zur Beimischung der Ansaat:

<i>Sedum album in Sorten</i>	Weißer Mauerpfeffer
<i>Sedum cauticola</i>	September-Fetthenne
<i>Sedum floriferum</i> „Weihenst. Gold“	Gold-Fetthenne
<i>Sedum hybridum</i> „Immergrünchen“	Mongolen-Fetthenne
<i>Sedum reflexum</i>	Tripmadam
<i>Sedum sexangulare</i>	Milder Mauerpfeffer
<i>Sedum spectabile</i> „Herbstfreude“	Große Pracht-Fetthenne
<i>Sempervivum-Hybriden</i>	Dachwurz-Hybriden

9.1.3. Pflanzliste C: Maßnahme M5 - Fassadenbegrünung

<i>Aristolochia macrophylla</i>	Pfeifenwinde
<i>Clematis in Sorten</i>	Waldrebe
<i>Hedera helix</i>	Efeu
<i>Lonicera henrii</i>	Jelängerjelierer
<i>Parthenocissus spec.</i>	Wilder Wein
<i>Rosa spec.</i>	Kletterrosen

9.2. Hinweise zu DIN-Vorschriften / technischen Regelwerken und Vorschriften

- Soweit in den textlichen Festsetzungen auf DIN-Normen, sonstige technische Regelwerke und Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Erlasse) Bezug genommen wird, können diese bei der Verbandsgemeindeverwaltung eingesehen werden.
- DIN-Vorschriften sind darüber hinaus zu beziehen über den Beuth-Verlag (Beuth-Verlag GmbH, Burggrafenstraße 66, 10787 Berlin, www.beuth.de).

9.3. Referenzliste

9.3.1. Gesetze

Stand: 03.02.2023

- **Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04.01.2023 (BGBl. 2023 I Nr.6) geändert worden ist
- **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08.12.2022 geändert worden ist
- **Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)** vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist
- **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)** vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), 5), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 04.01.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 5) geändert worden ist
- **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19.10.2022 (BGBl. I S. 1972) geändert worden ist
- **Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz (LWG RLP)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.07.2015 (GVBl. S. 127), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08.04.2022 (GVBl. S. 118) geändert worden ist
- **Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz (LNatSchG RLP)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 06.10.2015 (GVBl. S. 283), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 26.06.2020 (GVBl. S. 287) geändert worden ist
- **Landesbodenschutzgesetz Rheinland-Pfalz (LBodSchG RLP)** vom 25.07.2005, das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 26.06.2020 (GVBl. S. 287) geändert worden ist

9.3.2. Fachpläne / Fachgutachten

- **RROP** - Regionaler Raumordnungsplan der Region Trier, Stand 01/2014
- **FNP** - Flächennutzungsplanung der Verbandsgemeinde Trier 2030
- **LP** - Landschaftsplan der Stadt Trier, Stand 12/2010
- Nachuntersuchungen zum Artenschutz im Bereich des geplanten Baugebietes „BK 30 - Walzwerk Kürenz“, erstellt durch HORTULUS GmbH, 10/2021
- Bebauungsplan BK 30 der Stadt Trier: Artenschutzrechtliche Untersuchung im Jahr 2017, erstellt durch BFL Büro für Freiraumplanung und Landschaftsarchitektur, 01/2018
- Artenschutzrechtliche Untersuchung zum geplanten Teilabbruch von Gebäuden im ehem. Walzwerk Trier-Kürenz, erstellt durch BFL Büro für Freiraumplanung und Landschaftsarchitektur, 09/2016
- Karte der klima- und Immissionsökologischen Funktionen der Stadt Trier - Prognose 2025 Plan-Fall, erstellt durch GEO-NET Umweltconsulting GmbH, 03/2015
- Entwässerungskonzept - Erschließungsplanung im Zuge der Erstellung des Bebauungsplans BK 30 TRIWO AG, erstellt durch MR Ingenieure Ingenieurgesellschaft für Infrastruktur, 02/2023

- Klimaökologische Untersuchung Bebauungsplan BK 30 „Walzwerk Kürenz | Trier“, erstellt durch GEO-NET Umweltconsulting GmbH, 02/2023 Rev 03
- Geotechnischer Bericht zum Walzwerk Trier Kürenz, erstellt durch Dr. Jung + Lang GmbH, 03/2021

9.3.3. Weitere Quellen

- **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 12/2022
- **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 12/2022
- **GDKE RLP** - Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Koblenz unter
<http://gdke-rlp.de/index.php?id=19106>, abgerufen 12/2022
- **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 12/2022
- **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 12/2022
- **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 12/2022
- **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 12/2022