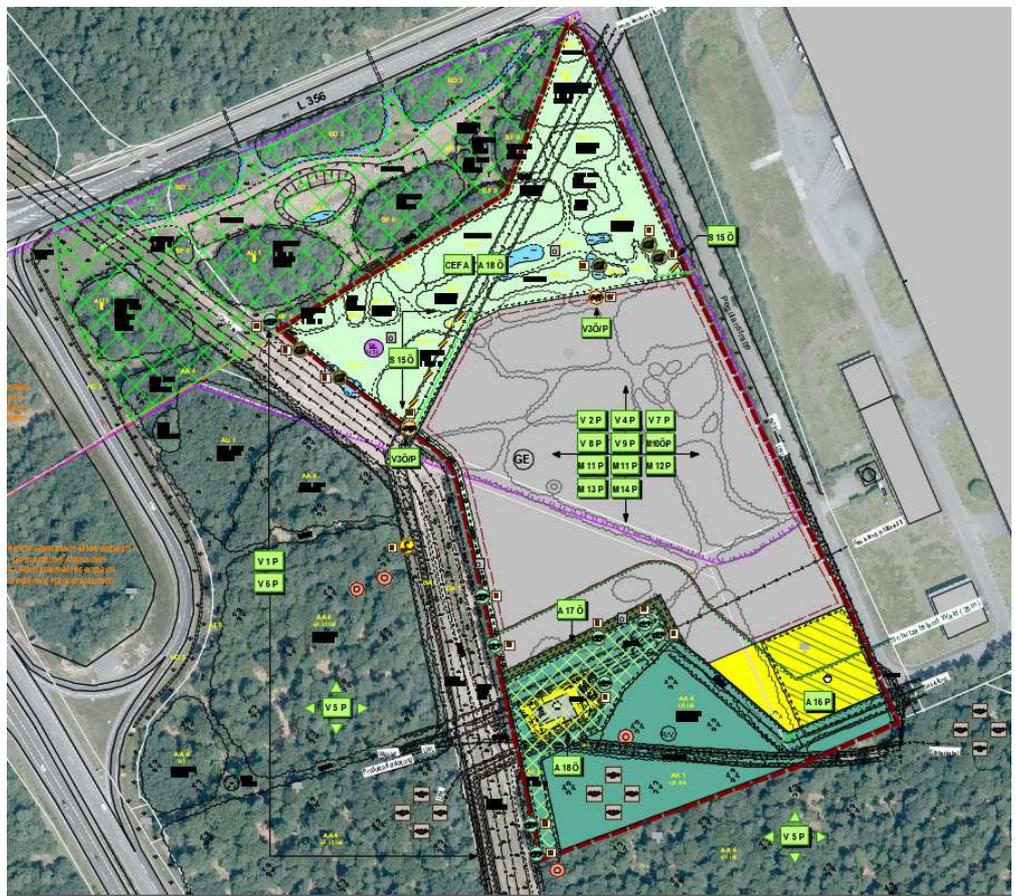


BEBAUUNGSPLAN und TEILÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES im Bereich des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Ehemaliges Munitionsdepot“ Stadt Ramstein-Miesenbach



Stand: August 2021
geändert: November 2021

Bearbeitung:

LF PLAN

Im Heidefeld 3
67688 Rodenbach
Tel: 06374 / 9299019
Mail: lf-plan@t-online.de
www.lf-plan.de

Auftraggeber:

VG Ramstein-Miesenbach
Am Neuen Markt 6
66877 Ramstein-Miesenbach

1	EINLEITUNG	1
1.1	Allgemeines	1
1.2	Inhalte und wichtige Ziele des Bebauungsplanes	1
1.3	Festsetzungen des Bebauungsplanes	2
2	BESCHREIBUNG DES PROJEKTES	3
2.1	Angaben über den Standort	3
2.2	Art und Umfang des Vorhabens	4
2.3	Bedarf an Grund und Boden	4
3	DARSTELLUNG DER IN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGELEGTEN UMWELTZIELE	4
3.1	Ziele in Fachgesetzen	4
3.2	Anpassung an die Ziele der Raumordnung	5
3.2.1	Landesentwicklungsprogramm (LEP IV)	5
3.2.2	Regionaler Raumordnungsplan Westpfalz mit Teilfortschreibung 2018 ¹	5
3.3	Ziele in Fachplänen	6
3.3.1	Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Ramstein-Miesenbach	6
3.3.2	Planung vernetzter Biotopsysteme	6
3.4	Schutzgebiete	6
3.5	Schutzwürdige Biotopkomplexe / Flächen nach §30 BNatSchG und nach § 15 LNatSchG	7
3.6	Wasserschutzgebiete	8
3.7	Umweltbezogene Zielvorstellungen unabhängig von der geplanten Nutzungsänderung	8
4	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES UMWELTZUSTANDES	10
4.1	Geländegestalt / Boden / Geologie	10
4.2	Wasser	12
4.3	Klima und Luft	12
4.4	Flora und Fauna und biologische Vielfalt	13
4.4.1	Heutige potenzielle natürliche Vegetation (HpnV)	13
4.4.2	Biototypen und Vegetation	13
4.4.3	Fauna	18
4.5	Landschaftsbild und Erholung	21
4.6	Kultur- und sonstige Sachgüter	22
4.7	Mensch	22
4.8	Zusammenfassende Bewertung unter Berücksichtigung bestehender Wechselwirkungen	23

5	ENTWICKLUNGSPROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	23
6	PROGNOSE DER ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (KONFLIKTANALYSE).....	24
6.1	Auswirkung auf das Schutzgut Fläche	24
6.2	Auswirkung auf das Schutzgut Boden.....	25
6.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	26
6.4	Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft	28
6.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Flora, Fauna und biologische Vielfalt.....	30
6.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild	35
6.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	37
6.8	Auswirkungen auf Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope und schutzwürdige Biotopkomplexe.....	37
6.9	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	37
6.10	Entwicklungsprognose für weitere Belange des Umweltschutzes.....	39
6.10.1	Nutzung natürlicher Ressourcen	39
6.10.2	Art und Menge der Emissionen	39
6.10.3	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung ...	40
6.10.4	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt	40
6.11	Kumulierung von Auswirkungen	40
6.12	Eingesetzte Stoffe und Techniken.....	41
6.13	Beschreibung der zu erwartenden Wechselwirkungen	41
7	ABWEICHUNG VON DEN ZIELVORSTELLUNGEN DURCH DAS VORHABEN UND BEGRÜNDUNG	42
8	BESCHREIBUNG DER MASSNAHMEN MIT DENEN NACHTEILIGE UMWELTAUSWIRKUNGEN VERMIEDEN, VERMINDERT ODER –SOWEIT MÖGLICH– AUSGEGLICHEN WERDEN	43
9	VORSCHLÄGE ZU UMWELTRELEVANTEN TEXTLICHEN FESTSETZUNGEN IM BEBAUUNGSPLAN.....	56
10	ÜBERSICHT DER WICHTIGSTEN PLANUNGSVARIANTEN	64
11	ÜBERWACHUNG / MONITORING	65
12	TECHNISCHE VERFAHREN / SCHWERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER UNTERLAGEN	65
13	ZUSAMMENFASSUNG	66
14	LITERATURVERZEICHNIS	68

ANHANG: Gehölzliste

ANLAGE 1:

Plan-Nr. 1 – Bestands- und Konfliktplan, M 1 : 1.000

Plan-Nr. 2 – Maßnahmenplan, M 1 : 1.000, M 1 : 4.000

ANLAGE 2:

Faunistische Untersuchungen zum BBP „Gewerbegebiet Ehemaliges Munitionsdepot“

ANLAGE 3:

Fachbeitrag Artenschutz gem. § 44 BNatSchG zum BBP „Gewerbegebiet Ehemaliges Munitionsdepot“

ANLAGE 4:

FFH-Vorprüfung zum BBP „Gewerbegebiet Ehemaliges Munitionsdepot“

1 EINLEITUNG

1.1 Allgemeines

Im westlichen Teilgebiet des Stadtteils Ramstein plant die Stadt Ramstein-Miesenbach im Rahmen der Beteiligung des Wettbewerbes „Potenziale heben - Wiederbelebung von Gewerbe-, Industrie- und anderen Branchen“ und aufgrund der anhaltenden Nachfrage nach gewerblichen Bauflächen die nach Westen gerichtete Erweiterung des bestehenden Industriezentrums Westrich (IWZ). Dies erfolgt durch die Ausweisung eines neuen Gewerbegebietes mit einer Größe von ca. 6,25 ha.

In dem ausgewiesenen Planungsgebiet ist vorgesehen, Flächen für ein Gewerbegebiet (GE), öffentliche Grünflächen, Waldflächen sowie Flächen zur Rückhaltung und Versickerung des Niederschlagswassers zu etablieren. Durch die Teilnahme am Wettbewerb erhält die Stadt für die geplante regionale wirtschaftliche Entwicklung Zuwendungen aus dem dafür konzipierten Landesprogramm.

Das Plangebiet ist durch die Nähe zur A 62 im Westen sowie zum vorliegenden Industriezentrum „Westrich“ im Osten gekennzeichnet. Im Norden wird das Plangebiet von ausgewiesenen Ausgleichflächen des Landesbetriebes Mobilität RLP - Kaiserslautern und Waldflächen abgegrenzt. Die Pegulanstraße bildet die östliche Abgrenzung, die ebenfalls als die zukünftige Ab- und Zufahrt zum Plangebiet fungieren wird. Unmittelbar anschließend zur Pegulanstraße erstrecken sich die bebauten Flächen des IZW. Durch die verkehrsgünstige Lage mit einem schnellen Zugang zum überörtlichen (Autobahnanschlussstelle der A 62) und örtlichen Verkehrsnetz (L 365) besitzt das Plangebiet ein günstiges Entwicklungspotenzial.

Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung des Bebauungsplans (§ 2a BauGB): Er dokumentiert das umweltrelevante Abwägungsmaterial gemäß dem aktuellen Planungsstand und soll die Auswirkung der durch den Bebauungsplan geplanten Vorhaben auf die Umwelt frühzeitig und umfassend ermitteln, beschreiben und bewerten. Er umfasst hierbei die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen auf

Menschen, Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt,

Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,

Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie,

die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Im Umweltbericht werden gleichzeitig die Grundlagen und Festsetzungen der im Planungsgebiet erforderlichen Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) integriert. Dabei wird auch die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach §§ 14 und 17 BNatSchG behandelt.

1.2 Inhalte und wichtige Ziele des Bebauungsplanes

Laut § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bebauungspläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung ermöglichen, die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen miteinander in Einklang bringen und dabei auch die Verantwortung gegenüber künftigen Generationen berücksichtigen. Insbesondere sollen sie dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Weitere wichtige Aspekte stellen auch die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild dar, die zu erhalten und zu entwickeln sind.

Der vorliegende Bebauungsplan sieht die Ausweisung eines Gewerbegebietes vor, indem Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser und -plätze sowie öffentliche Betriebe zulässig sind. Ausnahmsweise zulässig sind Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber bzw. -leiter. Unzulässig sind Tankstellen und kulturelle bzw. sportliche Anlagen.

1.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche und Baumassenzahl

Der Bebauungsplan sieht die Ausweisung eines Gewerbegebietes vor. Das Maß der baulichen Nutzung für das gesamte Gewerbegebiet wird mit der Festlegung einer Grundflächenzahl von 0,8 bestimmt. Die Baumassenzahl wird auf 10,0 festgesetzt, sodass eine optimale Flexibilität im Hinblick z.B. auf die Gebäudehöhe und der Anzahl der Vollgeschosse der jeweiligen Gebäude gewährleistet wird. Für das gesamte Plangebiet wird eine abweichende Bauweise festgelegt.

Flächen für Wald

Im Süden des Plangebietes sind Flächen für Wald ausgewiesen worden.

Maßnahmen der Regenbewirtschaftung

Im Südosten des Plangebietes ist eine Fläche zur Rückhaltung und Versickerung des Niederschlagswassers vorgesehen.

Öffentliche Grünflächen

Im nördlichen Teilbereich sowie im Bereich der Hochdruckstation im Zentrum des Plangebietes werden öffentliche Grünflächen ausgewiesen, die gleichzeitig als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt werden.

Flächen für Versorgungsanlagen

Im Südwesten des Plangebietes befindet sich eine Gas-Hochdruckstation, die als Versorgungsanlage mit der Zweckbestimmung Gas-Übergabestation ausgewiesen wird. Die im Plangebiet verlaufenden Gas- und Wasserleitungen werden nachrichtlich im Bebauungsplan als mit Leitungs-, Geh- und Fahrrechten zu belastenden unterirdischen Ver- und Entsorgungsleitungen übernommen.

2 BESCHREIBUNG DES PROJEKTES

2.1 Angaben über den Standort

Das Plangebiet befindet sich im Westen der Gemarkung der Stadt Ramstein in unmittelbarer Nachbarschaft zum Industriezentrum „Westrich“ (IZW). Dieses grenzt im Osten an das Plangebiet an. Im Norden erstreckt sich ein altes Motocrossgelände, das nur noch sporadisch genutzt wird. Dieser Bereich wird von offenen Sandflächen, die gleichzeitig die Fahrbahnen darstellen, durchzogen. Zwischen den offenen Sandwegen befinden sich kleinflächige Gehölzinseln aus Kiefern und Birken. Das Plangebiet selber wird von mittelalten Nadelbaum-Mischwäldern aus vorwiegend Kiefer und Buche bestockt. Im Westen bildet eine offengehaltene Leitungstrasse die Grenze des Plangebietes. Dieser Bereich wird von sandigen und mageren Standortverhältnissen gekennzeichnet und es kommen lückig bewachsene, niedrigwüchsige Gräser- und Kräuterfluren vor, die mit Annuellenfluren durchsetzt sind. Stellenweise treten flächige Heidebestände auf. Im Südosten befindet sich ein ungenutzter, asphaltierter Parkplatz.

Der Bereich um die Hochdruckstation wird von geschotterten Flächen gekennzeichnet, die bereichsweise mit lichten Hochstaudenfluren bestockt sind.



Abb. 1 u. 2: Lage des Plangebietes mit Darstellung des Plangebietes, Kartengrundlage: LANIS

2.2 Art und Umfang des Vorhabens

Das gesamte Gebiet der Planung umfasst eine Fläche von ca. 62.500 m² und beansprucht folgende Parzellen der Gemarkung Ramstein:

2155/4 und Teilbereiche der Parzellen 2145/1, 2148/3 und 2155/89.

Von der Gesamtfläche werden ca. 30.000 m² als Gewerbegebiet, rd. 3.500 m² als Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser, ca. 12.000 m² als Waldflächen und ca. 16.000 m² als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Die bestehende Gas-Übergabestation umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 1.000 m².

2.3 Bedarf an Grund und Boden

Der Bedarf an Grund und Boden ergibt sich aus den in dem vorliegenden Bebauungsplan festgesetzten Nutzungsabgrenzungen.

Tabelle 1: **Flächenermittlung**

B-Plan „Gewerbegebiet Ehemaliges Munitionsdepot“	Flächengröße (ca.) in m ²
Gewerbegebiet	30.000
überbaubare Grundstücksfläche (80%)	24.000
nicht überbaubare Grundstücksfläche	6.000
Flächen für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Gas-Übergabestation	1.000
Öffentliche Grünflächen	16.000
Waldflächen	12.000
Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser	3.500
Geltungsbereich Bebauungsplan	62.500

3 DARSTELLUNG DER IN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGELEGTE UMWELTZIELE

3.1 Ziele in Fachgesetzen

Die dem Umweltbericht zugrunde liegenden Umweltziele basieren auf gesetzlich festgelegten Zielsetzungen folgende Fachgesetze, dessen Ziele kurz skizziert werden:

Baugesetzbuch (BauGB)	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Vermeidung und Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalter
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)	Sicherstellung der wirksamen Umweltvorsorge
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Erhaltung landwirtschaftlicher Strukturen, Erhaltung, Schutz der natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt, Vermeidung und Minimierung schädlicher Umwelteinflüsse, Ausgleich von Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft

Landesnenschutzgesetz (LNatSchG)	Minimierung des Flächenverbrauchs, Vermeidung von dauerhaften Schäden an Natur und Landschaft
Bundes-Bodengesetz (BBodSchG)	Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens, Vermeidung von Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Gewährleistung einer nachhaltigen Entwicklung
Wassergesetz für das Land Rheinland-Pfalz	Erhaltung von in einem natürlichen oder naturnahen Zustand befindlichen Gewässern, Etablierung eines naturnahen Zustandes bei beeinträchtigten Gewässern, Sicherung der Wasserversorgung
Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)	Schutz von Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre und Sachgütern vor schädlichen Umweltauswirkungen

3.2 Anpassung an die Ziele der Raumordnung

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne der Kommunen den Zielen der Raumordnung anzupassen.

3.2.1 Landesentwicklungsprogramm (LEP IV)¹

Gemäß den Darstellungen im Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) sind für das eigentliche Plangebiet keine Aussagen vorhanden. Die umliegenden Flächen nördlich und südlich des Plangebietes sind als Gebiet für den Grundwasserschutz dargestellt.

3.2.2 Regionaler Raumordnungsplan Westpfalz mit Teilfortschreibung 2018¹

Gemäß den Darstellungen im Regionalen Raumordnungsplan Westpfalz wird das überplante Gebiet größtenteils als „sonstige Freifläche“ ausgewiesen. Die südlichen Teilbereiche des Plangebietes werden als Waldflächen klassifiziert. Die Parkplatzfläche sowie die Gas-Überga- bestation sind als „Siedlungsfläche Industrie und Gewerbe“ dargestellt.



Abb. 3: Ausschnitt aus dem Regionalen Raumordnungsplan Westpfalz (2018)

¹ Rauminformationssystem- <http://extern.ris.rlp.de/> (Zugriff April 2021)

3.3 Ziele in Fachplänen

3.3.1 Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Ramstein-Miesenbach

In dem Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Ramstein-Miesenbach (Stand 2001) für den Bereich der Stadt Ramstein wird der Planungsbereich zum Teil als Fläche für die Landwirtschaft, Fläche für Wald und gewerbliche Baufläche dargestellt. Im Norden ist eine nach § 24 Landschaftspflegegesetz geschützte Fläche mit dem Ziel „Renaturierung von Abgrabungen / Aufschüttungen“ ausgewiesen. Nördlich grenzt die Plangebietsgrenze an geplante gewerbliche Bauflächen an. Im Westen verlaufen entlang der Plangebietsgrenze unterirdische Hauptversorgungsleitungen. Nach Osten sind die gewerblichen Bauflächen des IZW dargestellt.

Der vorliegende Bebauungsplan wird demzufolge nicht aus dem rechtsgültigen Flächennutzungsplan entwickelt. Aus diesem Grund wird für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes der FNP im Parallelverfahren geändert.

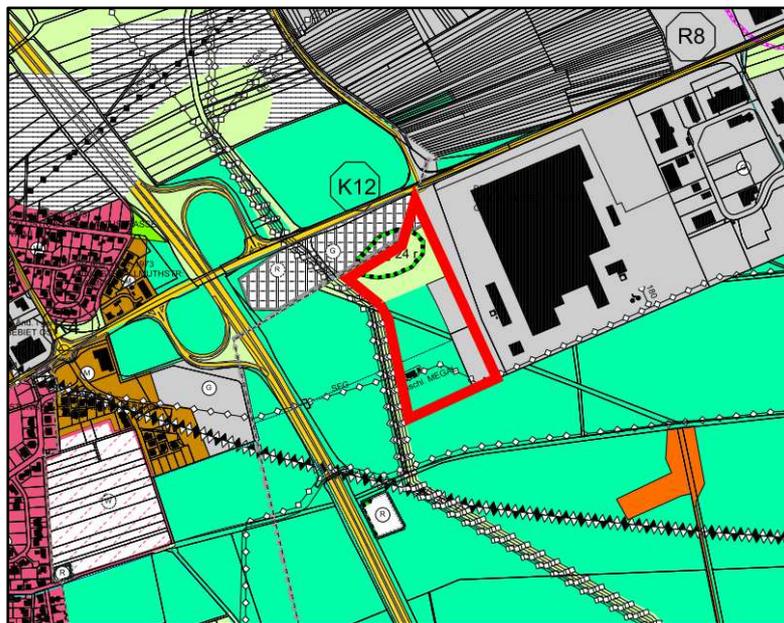


Abb. 4: Ausschnitt aus dem FNP der Verbandsgemeinde Ramstein-Miesenbach mit Darstellung des geplanten Bebauungsgebietes (rote Umgrenzung)

3.3.2 Planung vernetzter Biotopsysteme²

Die „Planung vernetzter Biotopsysteme“ des LUWG Rheinland-Pfalz von 2018 für den Landkreis Kaiserslautern sieht für den südlichen und zentralen Teilbereich des Vorhabengebietes die Entwicklung von Laubwäldern und sonstigen Wäldern bzw. Forsten vor. Das übrige Gebiet wird als Siedlungsfläche dargestellt.

3.4 Schutzgebiete³

Das Naturschutzgebiet „Östliche Pfälzer Moorniederung“ (7335-202)⁴ welches auch gleichzeitig Bestandteil des FFH-Gebietes (Westricher Moorniederung) ist, liegt ca. 150 m südlich der Planungsgrenze.

² Planung vernetzter Biotopsysteme, Landkreis Kaiserslautern (www.lfu.rlp.de) (Zugriff Juni 2020)

³ https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php (Zugriff Juni 2020)

⁴ Ebd.

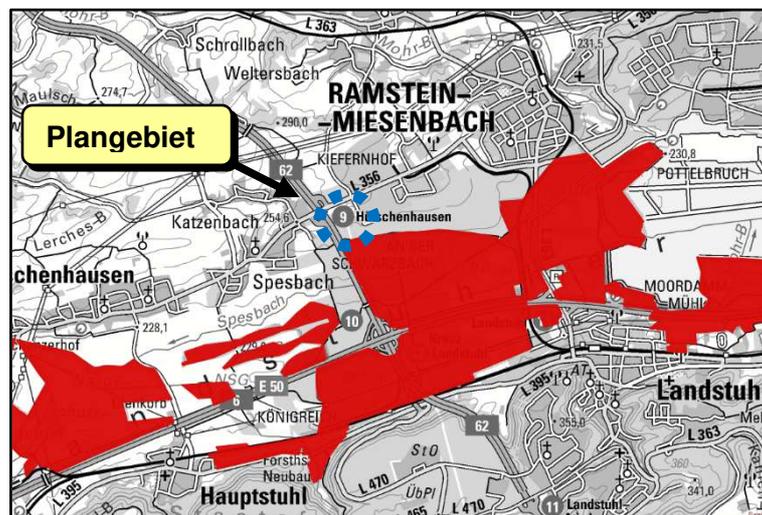


Abb 5: FFH-Gebiet und Naturschutzgebiet (Kartengrundlage: LANIS unmaßstäblich)

Das Landschaftsschutzgebiet „Landstuhler Bruch – Oberes Glantal“ (07-LSG 3.042)⁵ auf der gegenüberliegenden Seite der A 62 ist ca. 250 m in südlicher Richtung entfernt.

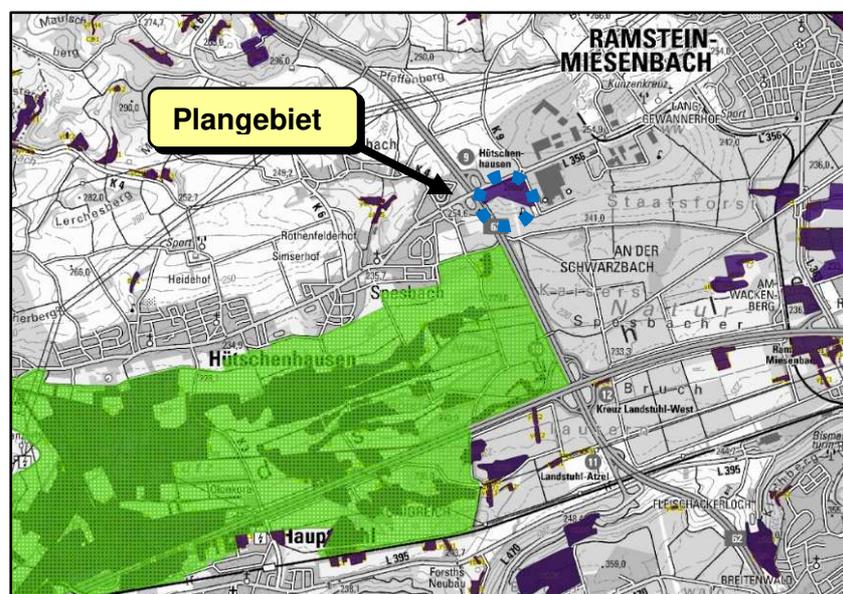


Abb. 6: Landschaftsschutzgebiet (grün), schutzwürdige Biotopkomplexe (violett) (Kartengrundlage: LANIS unmaßstäblich)

3.5 Schutzwürdige Biotopkomplexe / Flächen nach §30 BNatSchG und nach § 15 LNatSchG⁶

Ein großer Teil des Planungsraumes (ca. 38.200 m² von ca. 62.500 m²) überschneidet sich im nördlichen Bereich mit dem schutzwürdigen Biotopkomplex „Motocrossgelände nordöstlich Spesbach“ (BK-6511-0430-2009)⁷.

⁵ Ebd.

⁶ https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php (Zugriff Juni 2020)

⁷ Ebd.

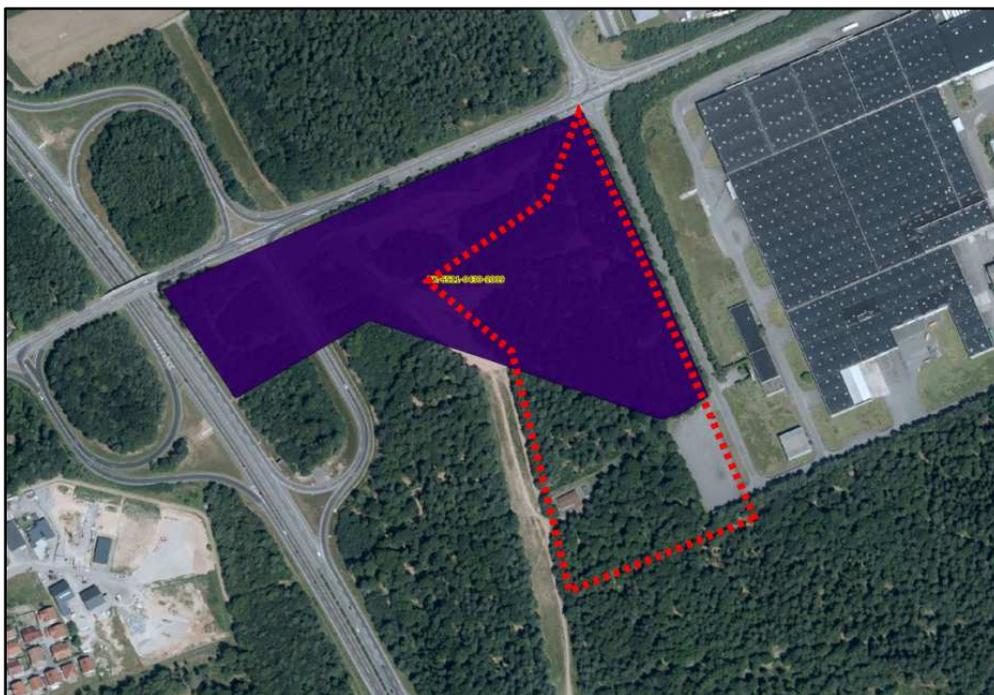


Abb. 7: Schutzwürdiger Biotopkomplex (violett), Plangebiet (rote Umrandung) (Kartengrundlage: LANIS unmaßstäblich)

Der Biotopkomplex wird als aktives Motocrossgelände mit offenen Sandflächen auf den Fahrbahnen und angrenzenden jungen Gehölzbeständen genutzt. Die Gehölzformationen setzen sich überwiegend aus Kiefern und Birken mit Heidekraut im Unterwuchs zusammen. Charakteristisch für das Gebiet sind einige offene Kleingewässer im Bereich der Fahrbahnen, die von einer typischen Pioniervegetation besiedelt werden.

Des Weiteren wird festgestellt, dass das Gebiet durch das Vorkommen seltener Pioniergesellschaften von lokaler Bedeutung ist. Der Biotopkomplex ist somit für Arten der Pioniergesellschaften ein bedeutendes Trittsteinbiotop am nördlichen Rand der Westricher Moorniederung.

Das Schutzziel wird als „Erhalt und Entwicklung seltener Pionierfluren durch geeignete Nutzung“ formuliert.⁸

3.6 Wasserschutzgebiete⁹

Wasserschutzgebiete werden für den Bereich des Plangebietes nicht ausgewiesen. Südlich von Spesbach ist ein Trinkwasserschutzgebiet im Entwurf ausgewiesen. Das Trinkwasserschutzgebiet befindet sich in etwa 600 m Entfernung zum Plangebiet.

3.7 Umweltbezogene Zielvorstellungen unabhängig von der geplanten Nutzungsänderung

Für den Untersuchungsraum sind landschaftspflegerische Zielvorstellungen über den anzustrebenden Zustand von Natur und Landschaft sowie die notwendigen Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen ohne und mit dem Planungsvorhaben darzulegen. Diese Zielkonzepte entstehen auf der Grundlage der Bestandsaufnahme und der Bewertung sowie der übergeordneten Planungen.

⁸ Osiris Rheinlandpfalz; <https://reports.naturschutz.rlp.de/cocoon/osiris/html/7660100?GISPADID=1665608> (Zugriff Mai 2021)

⁹ <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/> (Zugriff Juni 2020)

Die allgemeinen Zielvorstellungen sollen verdeutlichen, welche Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild bei der Verwirklichung des Bauvorhabens eintreten und welche Maßnahmen zu deren Kompensation notwendig werden.

Bodenschutz ⇒ der Erhalt und die Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, als Mittler für Energie- und Stoffkreisläufe und als Produktionsfläche. Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.

Wasserhaushalt ⇒ die Sicherung und Wiederherstellung intakter, funktionsfähiger Wasserkreisläufe sowie einer unbelasteten Wasserqualität des Grund- und Oberflächenwassers als Lebensgrundlage für Tiere, Pflanzen und Menschen ist von wesentlicher Bedeutung.

Klima und Luft ⇒ die Sicherung und Wiederherstellung unbelasteter Luftqualität als Lebensgrundlage für Tiere, Pflanzen und Menschen. Hierzu sind auch die bioklimatischen Ausgleichsfunktionen des Mikroklimas zu erhalten und zu fördern.

Arten- und Biotopschutz ⇒ die langfristige Sicherung von natürlichen Entwicklungsbedingungen in Biotopsystemen durch Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung naturnaher Lebensräume in ausreichendem Umfang mit vielfältigen Vernetzungen als wesentliches Leitziel.

Landschaftsbild und Erholung ⇒ die Erhaltung und Entwicklung natur- und kulturbedingter Strukturen und Elemente, welche zur Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft beitragen und die Erholungsfunktion sichern.

In diesem Zusammenhang werden folgende Zielvorstellungen als Entwicklungsziele für den Planungsraum formuliert:

Boden:

Reduzierung der durch Bauvorhaben entstehenden Neuversiegelung auf das notwendige Mindestmaß,
Verwendung wasserdurchlässiger Bodenbeläge,
weitestgehende Anpassung der Bebauung an das Gelände, um die Veränderung der Bodengestalt so gering wie möglich zu halten,
sachgerechter Abtrag, Lagerung und Wiederverwendung von zu beseitigendem Oberboden,
Vermeidung von Schad- und Nährstoffeinträgen.

Wasserhaushalt:

weitestgehende Rückhaltung des Niederschlagswassers mit der Möglichkeit zur freien Versickerung im Gebiet,
Verwendung wasserdurchlässiger Beläge auf privaten und öffentlichen Flächen,
Nutzung von Niederschlagswasser.

Luft und Klima:

Vermeidung von Schadstoffanreicherung,
Erhalt von Vegetationsflächen zur Kaltluftentstehung.

Arten- und Biotopschutz:

Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. §44 BNatSchG,
Sicherung und Erhalt ökologisch bedeutsamer Gehölzstrukturen durch Schutzmaßnahmen,
Verwendung von standortheimischen und gebietseigenen Gehölzen sowie Saatgut zur Bepflanzung von privaten Grundstücken und öffentlichen Grünflächen,
Verbesserung der Biotopvernetzung,
Extensivierung von öffentlichen Grünflächen,
naturnahe Gestaltung der Garten- und privaten Grünflächen.

Landschaftsbild und Erholung:

Eingrünung der Grundstücke zur gestalterischen Einbindung in die Landschaft.

4 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES UMWELTZUSTANDES

Der Planungsraum befindet sich im östlichen Teilbereich der Gemarkung der Stadt Ramstein im Übergangsbereich zwischen Gewerbegebiet und freier Landschaft. Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Landschaftsraumes „Nordrand der Westpfälzer Moorniederung“ (Teil der Großlandschaft „Saar-Nahe-Bergland“).

Die Bestandssituation ist in dem beigefügten Bestands- und Konfliktplan (Plan 1) grafisch dargestellt.

4.1 Geländegestalt / Boden / Geologie¹⁰

Topografie

Das Neubaugebiet liegt zwischen der Ausfahrt 9 Hütschenhausen (A 62) und dem Industriezentrum Westrich. Dieser Landschaftsteilbereich weist eine durch die verkehrliche Infrastruktur bedingte hohe Geländemodellierung auf. Sowohl die L 356 als auch die Pegulanstraße weisen eine Dammlage auf. Der höchste Punkt im Umfeld des Plangebietes befindet sich auf der Kreuzung L 365/Pegulanstraße und beträgt ca. 264 m ü.NN. Ausgehend von diesem Punkt liegt das Plangebiet etwa 10 m tiefer bei rd. 254 m ü.NN. Das Gelände selber weist starkes Gefälle auf. In Nord-Süd-Richtung beträgt den Höhenunterschied ca. 9 m, während in Ost-West-Richtung der Höhenunterschied bei ca. 1-2 m liegt.

Der bereits bestehende Parkplatz im Südosten liegt in etwa 2-3 m höher als die sonstigen Flächen des Plangebietes.

Geologie

Der geologische Untergrund des Planungsraumes besteht aus Verwitterungsbildungen und periglazialen Hangsedimenten aus vorwiegend sandigen Gesteinen des Oberrotliegend und Buntsandstein. Der geologische Untergrund setzt sich aus massig und schräggeschichtet angeordnetem Mittel- bis Grobsandstein zusammen.

Boden

Das Plangebiet befindet sich in einer **Bodengroßlandschaft** (BGL) mit fast ausschließlich Podsol-Braunerden und podsoligen Braunerden aus blockschuttführender Sandfließerde über Blockschuttsandfließerde aus Sandstein (Mittlerer Buntsandstein). Hinsichtlich der **Bodenart**

¹⁰ Bodenkarten des Landesamtes für Geologie und Bergbau (www.lgb-rlp.de)

sind keine Angaben zum anvisierten Standort verfügbar. Die umliegenden Flächen werden jedoch aus Sand und lehmigem Sand gebildet. Es ist anzunehmen, dass das Ertragspotenzial für die beanspruchten Bodenflächen aufgrund der vorherrschenden Bedingungen als gering zu bezeichnen ist.

Das Areal des Plangebietes wird forstwirtschaftlich genutzt, sodass man mit minimalen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen und -strukturen rechnen kann. Im Bereich der im Gebiet verlaufenden Leitungen ist aufgrund der Bauarbeiten zu Verlegung der Leitungen von einer lokal begrenzten Veränderung des natürlichen Bodengefüges auszugehen.

Im nördlichen Teilbereich des Plangebietes befindet sich ein Areal mit naturnahen und kultur- und naturhistorisch bedeutsamen Böden.



Abb. 8: Darstellung der Lage der Böden mit naturnahen und kultur- und naturhistorisch bedeutsamen Böden - Plangebiet (rote Umrandung) (Kartengrundlage: www.lgb-rlp.de unmaßstäblich)

Altlasten

Der Bereich südlich der L 365, indem sich das Plangebiet befindet, wurde in der Vergangenheit von den französischen Streitkräften bis 1930 als Munitionsdepot genutzt. Das Gebiet ist daher im Bodenschutzkataster als Rüstungsaltsstandort „Munitionsdepot Ramstein“ (Reg.Nr. 33508038-0101) registriert.

In den zwanziger Jahren des letzten Jahrhunderts befanden sich in diesem Bereich ca. 200 Munitionshäuser. Angaben über den Verbleib der gelagerten Munitionen nach dem Abzug der französischen Streitkräfte 1930 sind nicht vorhanden. Aktuell gibt es jedoch keine Hinweise auf den direkten/offenen Umgang mit Sprengstoffen oder Kampfmitteln, während der militärischen Nutzung. Der Rüstungsaltsstandort wird deshalb als nicht altlastverdächtig eingestuft.

Radon

Das Plangebiet liegt innerhalb eines Bereichs mit niedrigem bis mäßigem Radonpotenzial (bis 40 kBq/m²).

4.2 Wasser¹¹

Grundwasser

Das Planungsgebiet befindet sich in dem hydrogeologischen Teilraum des Südwestdeutschen Buntsandsteins mit einem Kluft- und Porengrundwasserleiter. Die Grundwasserneubildung beträgt ca. 76-87 mm pro Jahr; die Grundwasserüberdeckung ist als ungünstig eingestuft.

Trinkwasserschutzgebiete sind im Plangebiet nicht zu verorten. In etwa 600 m Entfernung in östlicher Richtung befindet sich das Trinkwasserschutzgebiet (in Entwurf) Hütschenhausen OT Spesbach (Tiefbrunnen (Nr. 400304597)).

Oberflächengewässer

Der nördliche Teilbereich des Plangebietes im Umfeld der geplanten öffentlichen Grünflächen wird durch einige temporäre Kleinstgewässer charakterisiert. Im Laufe der Jahre bildeten sich in Senken, die durch die Motocrossnutzung verdichtet wurden, kleinflächige Tümpel. Diese Kleinstgewässer zeichnen sich durch eine spärliche Wasservegetation und einen schwankenden Wasserspiegel aus. Die Vegetation setzt sich aus u.a. Froschlöffel (*Alisma plantago-Aquatica*), Gräsern und Binsen zusammen.

In Abhängigkeit mit der Niederschlagsmenge können einzelne Gewässer sogar als Dauerstillgewässer bezeichnet werden. Dies trifft insbesondere auf ein Gewässer im östlichen Teilbereich der geplanten öffentlichen Grünfläche zu.

4.3 Klima und Luft¹²

Der Planungsraum wird durch die Lage innerhalb des Landschaftsraumes „Nordrand der Westpfälzer Moorniederung“ charakterisiert. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 8 - 9°C. Der jährliche Niederschlag des Landschaftsraumes beläuft sich auf 700 bis 800 mm.

Das Plangebiet wird vordergründig durch flächig bewaldete Bereiche geprägt. Der Gehölzbestand führt dazu, dass im Gebiet nur schwache Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsunterschiede im Tagesverlauf vorherrschen. Durch die Verschattung und Transpiration der Gehölze liegen grundsätzlich niedrige Temperaturen und hohe Luftfeuchtigkeit im Vergleich zur Umgebung vor. Die nächtlichen Temperaturen dagegen sind milder als die Umgebungstemperatur. Die Gehölzstrukturen üben zudem eine Funktion als Filter für Schadstoffe und Staub aus und dienen als Kaltluftproduktionsflächen. Darüber hinaus fungieren die Waldflächen als Immissionschutz zur A 62.

Aufgrund der klimatisch ausgleichenden und lufthygienisch filternden Funktionen der Waldbestände sind diese für das lokale Klima von Bedeutung.

Die offenen Bodenflächen im Gebiet (Sandwege und Trassen) zeichnen sich durch eine größtenteils fehlende Vegetationsdecke aus. Charakteristisch für offene Bodenflächen ist eine intensive Erwärmung am Tag und eine schnelle Abkühlung während der Nacht, dies trifft jedoch nur auf die großflächige Leitungstrasse westlich des Plangebietes und auf die breiten Sandwege im Norden zu. Diese Flächen nehmen eine Funktion als Leitbahnen ein. Die im Plangebiet befindlichen sonstigen Wege sind aufgrund der starken Beschattung dem Wald-Klimatop zuzuordnen.

Eine wesentliche klimatische Rolle für die umliegenden Siedlungsstrukturen besitzen die offenen Leitungstrassen nicht.

¹¹<https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/> (Zugriff Mai 2020)

¹² Planung vernetzter Biotopsysteme, Landkreis Kaiserslautern (www.lfu.rlp.de) (Zugriff Mai 2020)

4.4 Flora und Fauna und biologische Vielfalt

4.4.1 Heutige potenzielle natürliche Vegetation (HpnV)¹³

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation (HpnV) bezeichnet die Vegetation, die sich als Schlussgesellschaft nach den derzeitigen Klima- und Standortfaktoren ohne den Einfluss des Menschen etablieren würde.

Die HpnV im Plangebiet würde sich aus einem Hainsimsen-Buchenwald zusammenfügen.

4.4.2 Biotoptypen und Vegetation

Das Plangebiet sowie die Umgebung zeichnen sich durch eine abwechslungsreiche Mosaikstruktur unterschiedlicher Strukturen aus, wobei Waldbestände in diesem Landschaftsteilraum die dominante Biotopart darstellen.

Kennzeichnend für dieses Teilgebiet der Gemarkung Ramstein ist die sandige Bodenzusammensetzung sowie die Leitungstrasse, die für eine offene und besonnte Vegetationsstruktur in diesen Bereichen sorgt. Insgesamt lässt sich das Plangebiet anhand der Biotopstruktur grob in vier Teilbereiche unterteilen: Norden, Zentrum, Hochdruckstation und Süden.

Nördlicher Teil:

Dieses Teilgebiet wird vorwiegend durch inselförmige und vorwaldartige Gehölzgruppen (**BF 0**) aus Kiefern und Birken zusammengesetzt und beansprucht die gesamte Fläche der geplanten öffentlichen Grünfläche. Die Böschungflächen entlang der Pegulanstraße werden von kleinflächigen Kiefern-mischwaldbeständen mit einheimischen Laubbaumarten (**AK 0**, **AK 1**) bestockt, teilweise befinden sich Müllablagerungen auf der Fläche. Die Bodenvegetation wird in diesen Bereichen durch Naturverjüngung und Moosen zusammengesetzt. Die Kiefernwaldbestände zeichnen sich durch einen relativ jungen Baumbestand mit Stammdurchmessern von ca. 10-35 cm aus.

Die Strauchschicht innerhalb der inselartigen Kiefernbestände wird größtenteils von Heidekraut (*Calluna vulgaris*), sporadisch auch Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Moos gebildet. Auch in diesen Gehölzstrukturen sind vorwiegend Bäume mit einem geringen Baumholz (10-20 cm Stammdurchmesser) vorhanden. Weitere Gehölzstrukturen werden von Weidengebüsch (**AU 2**) gebildet, die sich entlang der nördlichen Plangebietsgrenze anordnen.

Die Bereiche zwischen den einzelnen Gehölzstrukturen sind mit Sandwegen und -flächen unterschiedlicher Ausdehnung durchsetzt. Stellenweise haben sich hier infolge der Nutzung als Motocross-Gelände flache Kleinstgewässer (**FD 1**) mit unterschiedlich ausgeprägtem Bewuchs und temporärer Wasserführung entwickelt. Ein Tümpel im Osten der geplanten öffentlichen Grünfläche ist jedoch als dauerhaftes Kleingewässer anzusehen. Zwar unterliegt der Wasserspiegel im jährlichen Verlauf periodischen Schwankungen, im Jahr 2019 wies das Gewässer aber durchgehend einen kontinuierlichen Wasserstand auf. Dies liegt in der starken Beschattung und der Bodenverdichtung begründet.

Der westliche Bereich der nördlichen Teilfläche wird zudem von einer großflächigen und unbewachsenen Sandfläche eingenommen. Diese weist im Westen ein weiteres temporäres Kleinstgewässer auf, das aufgrund der ungeschützten Lage durch starke Schwankungen des Wasserspiegels gekennzeichnet ist und im Hochsommer grundsätzlich austrocknet.

¹³ <http://www.geoportal.rlp.de> (Zugriff Juni 2020)



Abb. 9 und 10: Sicht auf die Böschungsfäche an der Pegulanstraße samt Waldbestand und Sicht auf die Vegetationsstruktur der Gehölzinseln im nördlichen Plangebietsteil

Aufgrund der engen Verzahnung von unterschiedlichen Biotopen stellt dieser Bereich einen bedeutsamen und wertvollen Lebensraumkomplex dar, der als Lebensraum für etliche wertgebende Tierarten fungiert (s. Pkt. 4.4.3 Fauna). Solche Biotopkonstellationen kommen selten vor und erlangen somit eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung.

Zentrum:

Der mittlere Abschnitt des Plangebietes wird durch zahlreiche Wald- und Gehölzformationen eingenommen (**AA 4, AK 1, BF 0**) und umfasst die Fläche zwischen geplanter öffentlicher Grünfläche und dem vorhandenen Parkplatz. Im Gegensatz zum nördlichen Teilbereich weisen die das Gebiet durchziehenden Sandwege eine geringere Breite und Ausdehnung auf. Großflächige Sandflächen sind hier nur selten vorhanden. Die in den großen Waldflächen und Gehölzgruppen dominierenden Baumarten sind die Rotbuche und die Kiefer. Dieser Baumbestand weist ein geringes Baumholz auf, insbesondere im Osten stehen Kiefernbestände mit einer sehr jungen Entwicklungsstufe (Stangenholz). Die Krautschicht wird hier ebenfalls von Moosen und Heidekraut bewachsen. Punktuell sind wieder Vorkommen von Heidelbeere anzutreffen. Im Bereich der Hochdruckstation zeichnet sich die Waldfläche durch das Vorhandensein von einzelnen Lichtungen und umgekippten Bäumen aus.



Abb. 11, 12 und 13: Sicht auf den lichten Kiefern-mischwald im Zentrum, Sicht auf einen Sandweg samt Gehölzinsel aus Kiefern und Buchen und Sicht auf ein Vorkommen von Heidelbeere nördlich der Hochdruckstation

Eine besondere naturschutzfachliche Bedeutung besitzt dieser Teilbereich nicht. Es liegen zwar punktuell interessante Elemente vor, wie z.B. die lückigen Bereiche mit einem hohen Totholzanteil. Im Grunde besitzt dieser Teilbereich aber nur eine allgemeine naturschutzfachliche Bedeutung, da solche Kiefern- und Rotbuchenwälder im gesamten Umland nicht als

gefährdet und selten gelten. Darüber hinaus weisen diese Waldformationen einen typischen Forstcharakter auf.

Hochdruckstation:

Der Bereich um die Gas-Hochdruckstation zeichnete sich 2019 durch offene und ruderalisierte Flächen aus. Dieser Teilbereich wird neben dem Gebäudebestand von einer Schotterfläche, einem Schotterweg, einer Rodungsfläche (**AT 0**), Gräser- und Kräuterfluren sowie Gebüschbeständen (**BB 0**) gebildet.

Bedeutsame Strukturen stellen die ruderalisierte und mit Hochstauden und Gräsern bewachsene Schotterfläche im Osten sowie die Randstrukturen zum Wald dar.

Bei einer Nachkontrolle im Sommer 2020 wurde festgestellt, dass durch Baumaßnahmen die offenen Flächen im Osten als Lagerfläche für Sand, Schotter und sonstige Baumaterialien verwendet wurden. Die Bereiche um den Gebäudebestand wurden als Park- und Wendepplatz genutzt. Im Westen der Fläche wurden neue Rohranlagen montiert, die die Ausbildung von großen Gruben bedingten. Es kann daher für diesen Bereich eine aktuelle anthropogene Überprägung mit einigen Veränderungen der Lebensraumstruktur attestiert werden.

Insgesamt weist dieser Teilbereich aufgrund der getätigten Bauarbeiten und Beanspruchungen der Randstrukturen nur eine geringe bis mittlere Natürlichkeit auf. Es erfolgte eine starke Nutzungsintensität während der Bauarbeiten, die einen Großteil der wertgebenden Strukturen zerstörte. Andererseits sorgt dies dafür, dass Pionierstandorte entstehen und eine entsprechende Vegetation sich etablieren kann. Eine naturschutzfachliche Bedeutung erlangt dieser Bereich insbesondere durch das Vorkommen von Zauneidechsen am Waldrand.



Abb. 14: Sicht auf die Lagerfläche im Osten der Gas-Hochdruckstation 2019



Abb. 15: Sicht auf die Lagerfläche im Osten der Gas-Hochdruckstation 2020

Südlicher Teil:

Der südliche Teil wird von großflächigen Waldstrukturen (**AA 4**) eingenommen, die durch die vorhandenen Waldwege voneinander abgegrenzt werden. Die Waldformationen setzen sich aus alten Buchen und Kiefern zusammen. Der Baumbestand weist grundsätzlich Stammdurchmesser von ca. 10 bis 40 cm auf, vereinzelt sind jedoch auch Bäume mit Stammdurchmessern von ca. 70 und 55 cm vorhanden. Die Strauchschicht dieser Waldflächen wird von Setzlingen der Rotbuche gebildet. Entlang der Leitungstrasse im Westen der Fläche ist dem Wald ein Waldsaum aus jungen und dicht beieinanderstehenden Kiefern (**AK 0**) vorgelagert. Die Grenzlinie zwischen Baumbestand und Leitungstrasse wird von Heidekrautbeständen gebildet.

Im Osten dieses Teilbereiches befindet sich an der Pegulanstraße ein asphaltierter Parkplatz in Dammlage gebaut. Die Parkplatzfläche wird aktuell nicht benutzt, die Zufahrten sind durch Betonabsperungen blockiert.



Abb. 16: Sicht auf den Gehölzbestand im Süden des Plangebietes

4.4.3 Fauna

Durch die vorliegende Strukturvielfalt bietet das Plangebiet Lebensraum für eine Vielzahl an Tierarten. Anzusprechen sind insbesondere die Tiergruppen der Vögel, Reptilien, Heuschrecken, Ameisen, Kleinsäuger und Amphibien.

Die Waldstrukturen im und um das Plangebiet weisen einige Totbäume sowie Bäume mit Spalten oder Höhlen auf. Sie stellen für Nischenbrüter, Fledermäuse und zahlreiche Insekten (u.a. Käfer sowie Hautflügler) wichtige Lebensräume dar. Im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen im Zuge der Bauarbeiten für die Autobahnauffahrt „Hütschenhausen“ wurden im südlichen Teilbereich des Plangebietes Fledermauskästen aufgehängt. Zur Feststellung, ob eine Nutzung der Kästen vorliegt, wurden am 26.05.2020 die Kästen auf Besatz kontrolliert. Diese wurden entweder vorsichtig aufgemacht oder von unten ausgeleuchtet.

Eine Nutzung der Kästen durch einzelne Fledermäuse konnte aktuell nicht nachgewiesen werden. Kot- oder Fettspuren waren nicht vorhanden, sodass eine regelmäßige Nutzung nicht vorliegen wird. Im Rahmen einer Begutachtung der Kästen konnte eine Nutzung durch Vögel und Siebenschläfer festgestellt werden. Eine direkte Artzuordnung des einen festgestellten Vogelnestes konnte jedoch nicht unternommen werden.



Abb. 17: Siebenschläfer in einem Fledermauskasten

Die offenen und mit einer lückigen Vegetationsdecke bewachsenen Sandstellen bzw. Sandwege nehmen eine Funktion als Lebensraum für Insekten, Kleinsäuger und Reptilien ein. Im Plangebiet konnten zwei Nester von gem. Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) besonders geschützten Waldameisen festgestellt werden.

Durch die Verdichtung von tiefer gelegenen Bereichen der Sandflächen durch die Motocross-Nutzung konnten Feuchtbereiche entstehen, die vereinzelt auch über einen Großteil des Jahres Wasser führen. Die Gewässer werden von Niederschlagswasser gespeist. Die Kleinstgewässer nehmen eine Funktion als Reproduktionshabitat für einige Amphibien- und Libellenarten ein. Die Waldflächen im Umfeld der Gewässer stellen zudem geeignete Sommer- und Winterhabitate für die im Plangebiet angetroffenen Amphibienarten dar. Im Rahmen von faunistischen Bestandserhebungen (2019) wurden im Plangebiet Individuen von Wasserfröschen und der Kreuzkröte festgestellt. Hinsichtlich der Libellenfauna ist anzumerken, dass eine frühere Untersuchung 14 Libellenarten in diesem Teilbereich der Gemarkung nachweisen

konnte¹⁴. Für den Gutachter stellen die Flachgewässer im Plangebiet den wichtigsten Lebensraum für Libellen dar, darunter auch 6 mit einem Gefährdungsstatus. Im Plangebiet konnte im Rahmen der Bestandsaufnahme und der faunistischen Untersuchungen der Blaupfeil sicher im Gebiet nachgewiesen werden.

Die Krautsäume an der Leitungstrasse westlich des Plangebietes bieten Lebensraum für Insekten und Spinnentiere im Allgemeinen, jedoch auch insbesondere für Tagfalter und Heuschrecken. Im Rahmen von in der Vergangenheit getätigten Untersuchungen wurden in diesem Bereich 7 Tagfalterarten und 6 Heuschreckenarten festgestellt¹⁵. Die meisten Arten sind jedoch als häufig vorkommend zu bezeichnen und unterliegen keinem besonderen Schutzstatus. Die blauflügelige Ödlandschrecke ist jedoch deutschlandweit als gefährdet eingestuft. Für die Region der Pfalz liegt keine Gefährdung vor. Auch während der faunistischen Untersuchung 2019 konnte diese Art im Gebiet weiterhin festgestellt werden.

Eine gesamte faunistische Erhebung war nicht Bestandteil der Untersuchung. Im Gebiet wurden durch das Büro LF-PLAN aufgrund des besonderen faunistischen Potenzials Untersuchungen der Tiergruppen der Reptilien, Amphibien und Vögel durchgeführt. Das Vorkommen der weiteren Arten wurde durch eine Potenzialabschätzung anhand der vorliegenden Biotoptypen und anhand von alten Daten ermittelt.

Somit sind folgende Tiergruppen zu erwarten:

Kräuter-, Gräser-, Hochstaudenflur:	Vögel, Fledermäuse, Insekten, Spinnentiere, Kleinsäuger, Reptilien
Waldflächen:	Vögel, Fledermäuse, Insekten, Spinnentiere, Kleinsäuger, Amphibien
Kleinstgewässer:	Insekten, Amphibien
Sandflächen:	Insekten, Amphibien, Reptilien

Ergebnisse der faunistischen Kartierungen:

Zur Erfassung von potenziell vorkommenden Reptilien- und Amphibienarten sowie der Avifauna und um die Funktion der vorliegenden Biotope und Strukturelemente nachzuweisen, wurden sowohl für die Tiergruppe der Reptilien, Amphibien und der Avifauna 5 Begehungen im Jahr 2019 durchgeführt.

Die Erfassung der **Reptilien** erfolgte über die klassische und den feldherpetologischen Standards entsprechende Methodik der Sichtbeobachtung geeigneter Geländestrukturen und Lebensräume. Darüber hinaus wurden im Bereich der Leitungstrasse 8 künstliche Verstecke aus schwarzer Wellpappe ausgelegt. Bei der Sichtbeobachtung erfolgte ein langsames und ruhiges Absuchen der Strecke, da Reptilien rasche Bewegungen wahrnehmen und daraufhin schnell flüchten können. Zudem wurde darauf geachtet, dass durch den eigenen Körper kein Schattenwurf auf potenzielle Aufenthaltsorte der Reptilien erfolgte. Auch für die Erfassung der **Amphibien** wurde eine ähnliche Methode ausgewählt, wobei auch Steine, Stammteile und ähnlichen Strukturen gezielt aufgesucht und aufgehoben wurden, um ruhende Amphibienindividuen feststellen zu können.

¹⁴ L.U.P.O (2010): Faunistische Kartierung A 62/L356 Ausbau der Anschlussstelle Hütschenhausen, Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern (Hrsg.)

¹⁵ L.U.P.O (2010): Faunistische Kartierung A 62/L356 Ausbau der Anschlussstelle Hütschenhausen, Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern (Hrsg.)

Die Erfassung der **Avifauna** erfolgte nach einer kombinierten Methodik aus Linien- und Punkt-taxierung. Bei jedem Kartiergang wurde das Plangebiet anhand festgelegter Transekte begangen, das Abschreiten erfolgte dabei in alternierender Reihenfolge. An bestimmten Punkten wurden die Gesänge und Balzrufe („Verhören“) von revieranzeigenden Vögeln sowie sonstige akustisch oder visuell auffällige Verhaltensweisen wie Nestbau, Füttern und Warnlaute, die auf eine Brut hinweisen, protokolliert. Als Brutvogel wurde gewertet, wenn an mindestens zweien der fünf Begehungstermine relevante Beobachtungen vermerkt wurden.

Neben den Brutvögeln und Arten mit Brutverdacht wurden auch Nahrungsgäste sowie Überflüge erfasst. Arten, bei denen der Status unklar war, wurden als Einzelbeobachtung registriert.

Als optisches Hilfsmittel diente ein Fernglas (Eschenbach 9 x 63, 105/1000m). Die Ergebnisse der Kartiergänge sind in der Anlage 1 graphisch und textlich dargestellt.

Die Begehungen erfolgten an folgenden Tagen:

Datum	Uhrzeit	Wetterbedingungen	Tiergruppe	Funde
20. April 2019	06:00 – 08:00 Uhr	sonnig / 4-7°C	V	siehe Anlage 1
24. April 2019	09:30 – 11:00 Uhr	leicht bewölkt / 18°C	R / A	8 ZE / 1 KK, Wa
	08:00 – 09:00 Uhr	leicht bewölkt / 14°C	V	siehe Anlage 1
07. Mai 2019	18:45 – 19:50 Uhr	leicht bewölkt / 15°C	V	siehe Anlage 1
23. Mai 2019	16:00 – 17:00 Uhr	sonnig / 18-21°C	R / A	- / 6 KK, Wa
29. Mai 2019	08:55 – 10:20 Uhr	leicht bewölkt / 13°C	R / A	1 KK, Wa
	10:30 – 11:15 Uhr	leicht bewölkt / 15°C	V	siehe Anlage 1
07. Juni 2019	08:10 – 09:30 Uhr	sonnig / 15°C	R / A	- / 2 KK, Wa
	06:30 – 09:15 Uhr	sonnig / 9-10°C	V	siehe Anlage 1
02. Juli 2019	10:05 – 11:15 Uhr	sonnig / 28°C	R / A	1 ZE / 10 KK, Wa
Zusatz				1 RN
26.05.2020				

Erläuterung der Tabelle: R-Reptilien, A-Amphibien, V-Vögel / ZE-Zauneidechse, KK-Kreuzkröte, Wa-Wasserfrösche, RN-Ringelnatter

Die Funde der **Kreuzkröten** erfolgten im Nordosten und im Nordwesten des Plangebietes. Im Nordosten wurden zweimal ruhende adulte Tiere unter einem Stein gefunden. Im Nordwesten wurden neben Kaulquappen im Flachgewässer auch unter eine Holzplatte ruhende juvenile Tiere festgestellt. Das Plangebiet kann somit als Reproduktionshabitat der Kreuzkröte gelten. Im Juli wurden zudem zahlreiche Metamorphlinge (sehr junge Amphibien) im Bereich des größtenteils bereits ausgetrockneten Gewässers vorgefunden.

Die **Zauneidechsen** wurden vorwiegend im Bereich um die Gas-Hochdruckanlage und entlang der Waldkante im Grenzbereich zwischen Waldstrukturen und Leitungstrasse beobachtet.

Im Jahr 2020 konnte im Rahmen einer erneuten Begehung des Geländes eine Ringelnatter im nördlichen Bereich der Leitungstrasse außerhalb des Plangebietes unter einem Ast gefunden werden.

Die Kartierung der **Avifauna** konnte eine Anzahl von insgesamt 26 Vogelarten nachweisen, die das Untersuchungsgebiet als Lebensraum nutzten. Davon wurden allerdings nur 10 als Brutvogel im Untersuchungsgebiet identifiziert und für 8 weitere Arten wird ein Brutverdacht angenommen. Bei den sonstigen Feststellungen handelt es sich um regelmäßige Nahrungsgäste oder um Einzelbeobachtungen. Als planungsrelevante Arten wurden **Stockente, Trauerschnäpper, Weißstorch, Habicht, Mäusebussard und Sperber** klassifiziert.

4.5 Landschaftsbild und Erholung

Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird hauptsächlich von den ausgedehnten Waldflächen und der Leitungstrasse geprägt. Der nördliche Teilraum zeichnet sich durch eine abwechslungsreiche Geländestruktur sowie eine differenzierte Baumkulisse aus. Nicht nur die einzelnen Baumarten sorgen für eine abwechslungsreiche Struktur, sondern auch die Bestandsdichte sowie die Altersunterschiede. Die Nutzung als Motorcrossgelände sorgte dafür, dass die einzelnen Gehölzstrukturen deutlich voneinander getrennt sind und kleinräumige Strukturen sich entwickeln konnten. Anzusprechen sind hier die etlichen Kleinstgewässer, die für eine Bereicherung der Biotopstruktur und der Attraktivität des Gebietes sorgen.

Sowohl der Bereich um die Gas-Hochdruckstation als auch der Parkplatz sind als deutlich anthropogen überprägt zu bewerten und weisen nur bedingt durch die sie umgebende Waldkulisse eine landschaftsbildgestalterische Ästhetik auf.

Der Waldbereich im Süden des Plangebietes zeichnet sich durch eine ausgeprägte Naturverjüngung aus, die im Zusammenspiel mit den älteren und hohen Bäumen für eine gewisse Höhenstrukturierung des Waldbestandes sorgt.

Die Leitungstrasse westlich des Plangebietes stellt ein bedeutsames Landschaftsteilelement dar. Durch die große Breite der Trasse entsteht eine in unterschiedlichen Bereichen strukturierte Landschaftskulisse mit einem hohen landschaftsästhetischen Wert. Die Kulisse wird durch die unterschiedlichen Waldformationen und Vegetationsstrukturen entlang der Trasse sowie die offenen Flächen erzeugt.





Abb. 18, 19 und 20: Sicht auf Motocrosspisten samt Gehölzbestand im nördlichen Teil des Plangebietes, Sicht auf die Leitungstrasse und Sicht auf den Waldbestand im Süden des Plangebietes

4.6 Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter in Form von z.B. denkmalgeschützten Elementen oder Bodendenkmälern sind im Plangebiet nicht bekannt. Als Sachgüter sind die durch das Plangebiet verlaufenden Leitungen zu nennen.

4.7 Mensch

Für den Menschen besitzt das Plangebiet in erster Linie aufgrund der forstwirtschaftlichen Nutzung eine ökonomische Bedeutung. Durch das Vorhandensein von befahrbaren Sandpisten, von Kleinstgewässern sowie durch die Ausdehnung der vegetationslosen Flächen erlangt das Plangebiet für bestimmte motorisierte Sportarten eine besondere Bedeutung. Das Plangebiet nimmt somit auch eine untergeordnete Funktion für die Erholung in Form eines Geländes für Motocrossaktivitäten ein.

4.8 Zusammenfassende Bewertung unter Berücksichtigung bestehender Wechselwirkungen

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 i BauGB auch die gegenseitigen Wechselwirkungen zu berücksichtigen.

Als wesentliche und planungsrelevante Wechselwirkungen sind bei dem projektierten Vorhaben zu beschreiben:

die Abhängigkeit des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion vom Relief, der Vegetation und der Nutzung,

die Abhängigkeit des Boden- und Wasserhaushaltes vom Relief, der Vegetation und der Nutzung,

die Abhängigkeit der Vegetation vom Boden, dem Wasserhaushalt und dem Geländeklima sowie der Nutzung,

die Abhängigkeit der Tierwelt von der Vegetation, den abiotischen Landschaftsfaktoren, dem Geländeklima sowie ihre Lebensraumbeziehungen zwischen verschiedenen Teillebensräumen sowie der Nutzungsintensität.

Die durch die Planung betroffenen Areale im Westen der Gemarkung Ramstein stellen sich hauptsächlich als Kiefern- und Rotbuchenwald dar und weisen eine strukturreiche Biotopverzahnung auf. Das Plangebiet erlangt seine Bedeutung durch die enge Verzahnung mit anderen Pionierstandorten im Umfeld. Durch die Strukturvielfalt wird ein interessantes Biotopsystem für Pionierarten und andere spezialisierte Arten geschaffen. Im Rahmen von Kartierungen konnten als artenschutzrechtliche Arten die Kreuzkröte und die Zauneidechse im Plangebiet nachgewiesen werden. Als besonders geschützte Insektenarten treten Waldameisen in Erscheinung. Des Weiteren fungiert das Plangebiet als Lebensraum für zahlreiche Vogelarten, darunter den Sperber. Die Kleinstgewässer im nördlichen Teilbereich des Plangebietes sind auch als Lebensraum für weitere Amphibienarten, darunter Wasserfrösche als auch für Libellen zu betrachten. Die offenen und ruderalen Kräuterfluren um die Gas-Hochdruckanlage bieten einen Lebensraum für Tagfalter und Heuschrecken.

Das Landschaftsbild wird in erster Linie durch die Waldflächen bestimmt. Aufgrund der Sandwege und Geländetopographie wird der nördliche Teilbereich des Plangebietes als Motocross-Gelände sporadisch genutzt, was zu der Etablierung der vorgenannten Biotoptypen, hier insbesondere der Kleinstgewässer und der offenen Pionierflächen geführt hat.

5 ENTWICKLUNGSPROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Es ist davon auszugehen, dass ohne eine Realisierung des vorliegenden Bebauungsplanes der derzeitige Umweltzustand (vor allem der strukturreiche und ökologisch bedeutsame Biotopkomplex im nördlichen Abschnitt des Planungsraumes) weitgehend erhalten bleibt. Die Funktion der vorhandenen Biotope als Lebensraum für Flora und Fauna würde somit weiterhin bestehen bleiben. Die zukünftige Ausprägung der Waldflächen ist von der Entwicklung der forstwirtschaftlichen Nutzung abhängig. Es ist aber nicht anzunehmen, dass eine forstwirtschaftliche Nutzung der offenen sandigen Bereiche in naher Zukunft erfolgen wird.

6 PROGNOSE DER ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (KONFLIKTANALYSE)

Im Anschluss an die Bestandserhebung werden die mit der Durchführung der Planung verbundenen erheblichen Veränderungen des Umweltzustandes dokumentiert und bewertet. Dabei sollen in erster Linie diejenigen Schutzgüter angesprochen werden, welche von erheblichen Beeinträchtigungen betroffen sind.

Hauptanliegen des Bebauungsplans ist die Errichtung von Gewerbegebietsflächen im Westen der Gemarkung Ramstein in einem ca. 6,25 ha großen Gebiet.

Im Zuge der Realisierung der Planung sind geeignete Maßnahmen zu treffen, durch welche die Eingriffe in die Schutzgüter Boden- und Wasserhaushalt, Flora und Fauna sowie Landschaftsbild kompensiert bzw. minimiert werden.

6.1 Auswirkung auf das Schutzgut Fläche

Gemäß der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung wird eine Reduzierung des Flächenverbrauchs bis zum Jahr 2030 auf max. 30 ha/Tag angestrebt¹⁶. Daher wird das neue Schutzgut Fläche nicht gemeinsam mit dem Schutzgut Boden betrachtet, sondern in eigenständiger Weise berücksichtigt. Die Realisierung des Bauvorhabens wird zu einer Beanspruchung durch neue Gewerbegebietsflächen von etwa 0,07 % der Gemeindefläche der Stadt Ramstein-Miesenbach führen, wobei ca. 4.570 m² bereits vorhandene Parkplatzfläche ausmachen. Die Planung sieht vor, ca. 6,25 ha unbebaute Fläche zu überplanen. Hierdurch gehen etwa 0,3 ha Sandflächen und ca. 2,71 ha Wald- bzw. Gehölzfläche verloren.

Rund 1,2 ha des Plangebietes werden als Waldfläche ausgewiesen. Daneben ist die Ausweisung eine Fläche für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser in Höhe von rd. 3.500 m² vorgesehen. Weitere ca. 1,6 ha werden als öffentliche Grünflächen ausgewiesen. Hier erfolgt ein Schutz der vorhandenen Biotoptypen. Etwa 1.000 m² des Plangebietes sind als Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen (Gasstation) vorgesehen.

Als vorwiegend unbebaute Fläche mit forstwirtschaftlicher Nutzung kommt der überplanten Fläche auch aufgrund der aktuellen naturschutzfachlichen Wertigkeit sowie der relativ geringen Nutzung für Sport eine hohe Bedeutung zu. Bedingt durch die Nähe zu Industriegebietsflächen und die Lage im Umfeld der Autobahn BAB 62 besitzt die Fläche gleichzeitig eine hohe Standorteignung für die anvisierte bauliche Entwicklung.

Die Realisierung des Vorhabens bedingt aber eine Neuversiegelung in Höhe von ca. 21.950 m², was mit Eingriffen in den Boden- und Wasserhaushalt und dem Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen verbunden ist. Das Schutzgut Fläche hat demnach Berührungspunkte zu fast allen weiteren zu betrachtenden Schutzgütern.

Die Umsetzung des Vorhabens wird in einer Überplanung von Fläche durch neue Gewerbegebietsfläche in Höhe von ca. 316 % des für die Stadt Ramstein-Miesenbach zugestandenen Flächenkontingents für den Zeitraum 2020-2022 resultieren, wenn die Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung, den Flächenverbrauch für Siedlungs- und Verkehrsflächen auf 30 ha/Tag zu reduzieren, berücksichtigt würde.

¹⁶ Gemäß den Angaben des Flächenrechners des Umweltbundesamtes (<https://gis.uba.de/maps/resources/apps/flaechenrechner/index.html?lang=de>) müsste der Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsflächen für die Stadt Ramstein-Miesenbach für den Zeitraum 2020-2022 auf höchstens 1 ha begrenzt werden, um den o.g. Ziel der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung einzuhalten.

Bewertung der Wirkungsprognose Fläche

Hinsichtlich der Auswirkung der Planung auf das Schutzgut Fläche ist festzuhalten, dass die projektbedingte Umwandlung und Versiegelung von Flächen als erhebliche Beeinträchtigung einzustufen sind.

Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche wird als Konfliktpunkt 1 (K 1) eingestuft.

6.2 Auswirkung auf das Schutzgut Boden

Durch den Bau der Gebäude sowie der dazugehörigen Stellplätze, Nebenanlagen sowie Zuwegungen ist bei einer max. Grundflächenzahl von 0,8 mit einer Neuversiegelung von ca. 24.000 m² zu rechnen. Das Vorhaben überplant jedoch auch eine bestehende Parkplatzfläche mit ca. 2.050 m², die von der Bilanzierung der Versiegelung abzuziehen ist. Die Summe der Neuversiegelung beläuft sich dadurch insgesamt auf etwa 21.950 m².

Tabelle 2: **Ermittlung der Neuversiegelung und des Flächenverbrauchs**

B-Plan „Gewerbegebiet Ehemaliges Munitionsdepot“	Flächengröße (ca.) in m²
Gewerbegebiet (max. GRZ 0,8)	30.000
überbaubare Grundstücksfläche	24.000
<i>nicht überbaubare Grundstücksfläche</i>	6.000
abzüglich bereits vorhandener Parkplatzfläche	-2.050
Summe Neuversiegelung	21.950 m²

Mit dem projektierten Vorhaben sind umfangreiche Erdarbeiten mit Veränderungen der Bodenstruktur erforderlich. Die geplanten Flächen des Gewerbegebietes stellen sich aktuell als überwiegend Waldfläche (Kiefer und Buche) mit offenen sandigen Flächen dar. Wesentliche menschliche Eingriffe auf die Bodenstrukturen liegen lediglich im Bereich der Leitungstrassen (zum größten Teil außerhalb des Plangebietes), im Bereich der Gas-Hochdruckanlage, der Parkplatzfläche und der Waldwege vor. Aufgrund der sportlichen Nutzung als Motocrossgelände im Bereich der geplanten öffentlichen Grünflächen sind die Sandflächen zum Teil stark verdichtet und demnach bereits vorbelastet. Insgesamt betrachtet liegen aber nur punktuell Vorbelastungen hinsichtlich der Funktionen des Schutzgutes Boden vor.

Auf den neuversiegelten Flächen ist daher von einem Verlust der natürlichen Bodenfunktionen wie Lebensraum, Puffer- und Filterfunktion auszugehen.

Dem gegenüber stehen etwa 6.000 m² nicht bebaute Flächen im Bereich des Gewerbegebietes, die weiterhin die natürlichen Funktionen des Bodens übernehmen werden. Das Plangebiet sieht zudem einen Anteil an öffentlicher Grünfläche in Höhe von ca. 16.000 m² vor.

Die Fläche für Anlagen zur Rückhaltung und Versickerung des Niederschlagswassers wird einen Anteil von rd. 3.500 m² einnehmen. Diese Fläche wird u.a. auf dem bereits bestehenden Parkplatz samt Böschungsf lächen errichtet. Bei diesem Standort handelt es sich demnach um einen bereits anthropogen gestörten Bereich mit einem hohen Versiegelungsgrad.

Bei Realisierung der Planung sind durch die Neuversiegelung folgende Eingriffe in den Boden- und Wasserhaushalt zu bilanzieren:

Beschreibung der möglich auftretenden Beeinträchtigungen

baubedingt:

- Belastung von Boden durch Baustellenverkehr, Aushub, Aufschüttung, Verdichtung, Lagerung von Baumaterialien
- ggf. Verschmutzung des Grundwassers durch unsachgemäß gelagerte Maschinen oder Materialien

anlagebedingt:

- Verlust von biologisch aktiver Fläche durch Versiegelung
- Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Verdichtungen und Umformung im Bau-
feld
- Veränderung der natürlichen Bodenstrukturen und des -gefüges
- Verlust von Versickerungsfläche
- erhöhter Oberflächenabfluss
- Verlust von Lebensraum für Tiere und Pflanzen
- Verlust von Produktionsflächen für die Forstwirtschaft

betriebsbedingt:

- keine

Bewertung der Wirkungsprognose Boden

Durch die Planung werden für das Schutzgut Boden durch die geplante Bebauung und Versiegelung Beeinträchtigungen entstehen. Es liegen zwar punktuelle Vorbelastungen vor, im Ganzen ist aber festzuhalten, dass im Gebiet der Boden über naturnahe Bodeneigenschaften verfügt.

Es wird sich nach Abschluss der Baumaßnahmen durch die dauerhafte Versiegelung und Verdichtung ein Verlust der noch vorhandenen Bodenfunktionen wie Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Filter, Wasserrückhaltung und Puffer für Schadstoffe ergeben. Aufgrund der vorliegenden Standortgegebenheiten ist der Verlust durch die Versiegelung von unbelasteten naturnahen Böden und die damit verbundenen Funktionen als ein erheblicher Eingriff anzusehen.

Das Abgraben und die Modellierung des vorliegenden Bodens für die Anlage einer Fläche für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser bedingen ein Eingreifen in bereits vorbelastete Bodenbereiche (Parkplatzfläche), sodass hierbei kein gravierender Eingriff erfolgen wird.

Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden wird als Konfliktpunkt 2 (**K 2**) eingestuft.

6.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Quantitative Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Grundwasser können sich aus der vorgesehenen und flächigen Versiegelung von ehemals Vegetationsfläche ergeben. Hierdurch nehmen Verdunstung und die Speicherung von Niederschlagswasser deutlich ab. Darüber hinaus fließt das Niederschlagswasser von versiegelten Flächen schneller ab, sodass ein hoher Oberflächenabfluss die Folge ist. Dies kann u.U. zu einer stärkeren hydraulischen Belastung von Vorflutern führen.

Beschreibung der möglich auftretenden Beeinträchtigungen

baubedingt:

- potenzieller baubedingter Stoffeintrag in das Grundwasser

anlagebedingt:

- Verlust von Versickerungsfläche mitsamt Verringerung der Grundwasserneubildung
- erhöhter Oberflächenabfluss durch die Versiegelung und somit Erhöhung der Vorflut
- Verlust einiger kleinflächiger Temporärgewässer

betriebsbedingt:

- Gefahr der Kontamination des Grundwassers durch Schmier- und Treibstoffe des zukünftigen Anliefer- und Beschäftigtenverkehrs

Gemäß den Angaben aus dem Entwässerungskonzept der Schweitzer GmbH¹⁷ befinden sich derzeit keine Entwässerungsanlagen im Plangebiet. Die Ableitung des anfallenden Regenwassers des östlich des Plangebietes gelegenen Industriezentrums Westrich wird durch ein Regenwassersystem mit einem Regenrückhaltebecken an der BAB 62 gewährleistet. Der hierfür verlegte Kanal verläuft entlang der südlichen Plangebietsgrenze. Im Bereich der Pegulanstraße verläuft ein weiterer Regenwasserkanal, der der Straßenentwässerung dient. Aufgrund der Dimensionierungen des bestehenden Regenrückhaltebeckens besteht keine Möglichkeit, das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser hierhin abzuleiten.

Grundsätzlich besitzen die oberflächennahen anstehenden Sande ein günstiges Durchlässigkeitsspektrum, dennoch ist das Gelände nicht zur Versickerung von Oberflächenwässern geeignet. Das Sickerwasser würde sich auf dem Feststeinhorizont aufstauen und entsprechend dem Gefälle ausbreiten. Es besteht daher die Problematik, dass das Sickerwasser in den vorhandenen Leitungsräben abfließen könnte. Ob die Gräben das Sickerwasser problemlos aufnehmen können oder welche Folgen diese Wasserführung an anderen Stellen im weiteren Verlauf der Leitungen hätte, kann nicht ermittelt werden. Daher wird von Seiten der Gutachter von einer Versickerung im Gebiet abgeraten.

Es wurde daher ein Entwässerungskonzept erarbeitet, indem das Sammeln des Regenwassers, die Rückhaltung in einem Regenrückhaltebecken und der Anschluss an das bestehende Regenwasserkanalnetz vorgesehen ist. Der Standort des geplanten Regenrückhaltebeckens liegt im Süden des Plangebietes im Bereich des vorhandenen Parkplatzes. Das erforderliche Volumen muss noch mit der SGD Süd abgestimmt werden.

Der Anschluss an die öffentliche Kanalisation erfolgt über ein Drossel- und Entlastungsbauwerk. Das überschüssige Wasser wird durch Transportkanäle dem Vorfluter Schwarzbach bzw. Spesbach zugeführt.

Da aktuell keine Kenntnisse über die zukünftige Nutzung im Plangebiet vorliegen, können keine Aussagen hinsichtlich der Behandlungsnotwendigkeit des Wassers getätigt werden. Daher wird empfohlen, die Behandlungsnotwendigkeit und -umfang den jeweiligen zukünftigen Eigentümern zu übertragen.

¹⁷ SI (2021) - Entwässerungskonzept Gewerbegebiet „Altes Munitionsdepot“ in Ramstein-Miesenbach

Bewertung der Wirkungsprognose Grundwasser

Quantitative Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Grundwasser können sich aus der vorgesehenen und flächigen Versiegelung von ehemals Vegetationsfläche ergeben. Hierdurch kommt es grundsätzlich zu einem Verlust von Flächen für die Grundwasserneubildung. Das Plangebiet weist jedoch nur eine ungünstige Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung auf.

Das Plangebiet besitzt somit nur eine geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Darüber hinaus besteht durch die Festgesteinsschicht keine Verbindung zwischen Sickerwasser und Grundwasserleiter im Plangebiet.

Wie bereits erläutert, wurde ein Entwässerungskonzept ausgearbeitet mit dem Ziel, das Niederschlagswasser im Plangebiet zurückzuhalten. Erhebliche Auswirkungen sind somit nicht zu erwarten.

Bewertung der Wirkungsprognose Oberflächenwasser

Durch die Anlage eines Regenrückhaltebeckens wird dafür gesorgt, dass eine gedrosselte Abgabe des Niederschlagswassers erfolgt. Erhebliche Auswirkungen auf den Schwarzbach/Spesbach als mögliche Vorfluter sind somit nicht zu bilanzieren. Die Notwendigkeit von Regenwasserbehandlungsmaßnahmen kann zum aktuellen Zeitpunkt nicht angegeben werden. Aus diesem Grund wird vom gutachterlichen Bericht empfohlen, dies den jeweiligen zukünftigen Eigentümern zu übertragen. Wird der Empfehlung Rechnung getragen, wird dafür gesorgt, dass kein Transport von umweltschädlichen Stoffen in den Vorfluter stattfindet.

Der Verlust von Kleinstgewässern durch die Überbauung ist als nicht erheblich zu betrachten. Die Gewässer weisen aufgrund der Dimensionen und der temporären Wasserführung keine günstige Habitatqualität auf und besitzen daher keine besondere Bedeutung für die Flora und Fauna im Gebiet.

Schlussbewertung zum Schutzgut Wasser

Durch die Umsetzung der Planung wird es zu einer Verringerung des Freiflächenanteils und zu einer Erhöhung der versiegelten Flächen kommen. Hiermit sind Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung und den Oberflächenwasserabfluss verbunden. Um diesem entgegenzuwirken, ist die Anlage eines Regenrückhaltebeckens zur Speicherung des Niederschlagswassers notwendig. Das Plangebiet besitzt aufgrund der vorliegenden Gegebenheiten nur eine relativ geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung.

Das Entwässerungskonzept sieht eine Rückhaltung des Niederschlagswassers im Plangebiet mit einem gedrosselten Wasserabgang vor.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind daher mit einer geringen Erheblichkeit einzustufen. Es empfiehlt sich jedoch, Minderungsmaßnahmen festzusetzen, um die Beeinträchtigungen weiter zu reduzieren.

6.4 Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft

Die Überplanung von Waldflächen samt der Zerstörung von zwei Kleinstgewässern und Sandlebensräumen in Verbindung mit der Versiegelung von Bodenflächen wird zu einer Veränderung des lokalen Mikroklimas sowie zur Erhöhung der Temperaturen in den bodennahen Luftschichten führen. Hinzu kommt, dass durch die Überplanung von Waldflächen Kaltluftentstehungsgebiete verloren gehen. Die großflächige Entfernung von Waldflächen wird somit dazu führen, dass ein großflächiges klimatisch wirksames Gebiet entfällt. Es sind somit erhebliche Beeinträchtigungen des lokalen Klimas zu erwarten. Diese beinhalten zuvorderst den Verlust

von Abkühlungswirkungen sowie die Tendenz zu verstärkter Einstrahlung und Erwärmung auf den befestigten und bebauten Gewerbegebietsflächen.

Die Entfernung der Gehölzbestände wird zudem zu einer Reduzierung von Filterelementen führen, sodass Belastungen durch Schadstoffe (Verkehr, Heizung, usw.) grundsätzlich lokal zunehmen werden.

Die Planung sieht aber vor, dass rd. 1,2 ha als Waldfläche und ca. 1,6 ha als öffentliche Grünfläche verbleiben. Von den ausgewiesenen Gewerbegebietsflächen verbleiben ca. 6.000 m² als nicht bebaubare Fläche. Diese Flächen können daher weiterhin lokalklimatische Funktionen übernehmen.

Im Rahmen der Baumaßnahmen werden temporär erhöhte Luftschadstoffbelastungen aufgrund des notwendigen Einsatzes von Baumaschinen zu vermerken sein. Diese Beeinträchtigung ist jedoch nur auf die Dauer der Baumaßnahmen beschränkt und gilt somit nicht als eine erhebliche Beeinträchtigung.

Durch die Realisierung des geplanten Neubaugebietes wird eine Steigerung der benötigten Ressourcen für die Erwärmung der neuen Gebäude die Folge sein. Es ist damit zu rechnen, dass sich eine projektspezifische Erhöhung der CO₂-Emissionen einstellen wird. Darüber hinaus ist mit einer Steigerung der Verkehrsbelastung und der damit verbundenen Kfz-Emissionen hinsichtlich Luft und Boden (Schadstoffe) und Schallemissionen (Lärm) zu rechnen, insbesondere weil Anliefer- und Beschäftigtenverkehr zunehmen wird. Hierbei ist auch der Energieverbrauch des Verkehrssektor in der Betrachtung zu berücksichtigen. Gemäß der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesrepublik werden auch für den Verkehrssektor Minderungsziele angegeben. Die Strategie sieht eine Minderung des Energieverbrauchs des Güter- und Personenverkehrs bis zum Jahr 2030 um 15 bis 20% gegenüber den Werten des Jahres 2005 vor. Der Klimaschutz und die Klimaanpassung sind somit im Rahmen des Bauleitverfahrens gem. § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB besonders zu berücksichtigen.

Eine genaue Bezifferung der zukünftigen klimarelevanten CO₂-Emissionen ist in diesem Verfahrensstadium aber nicht möglich.

Eine besondere Anfälligkeit des Vorhabens auf potenzielle Folgen des Klimawandels ist aufgrund der Art des Vorhabens und der Lage des Plangebietes außerhalb von Überschwemmungsgebieten als gering einzuschätzen.

Beschreibung der möglich auftretenden Beeinträchtigungen

baubedingt:

- Emission von, Staub, Lärm während der Bauphase

anlagebedingt:

- Reduzierung von klimawirksamen Waldflächen und Verdunstungsflächen
- Verlust von sauerstoffproduzierenden Elementen und Reduzierung von Filterelementen durch die Rodung von Gehölzstrukturen
- Verstärkung des Wärmeinsel-Effektes durch versiegelte Flächen und bauliche Anlagen

betriebsbedingt:

- Steigerung der verkehrs- und gewerbebedingten Emissionen

Bewertung der Wirkungsprognose Klima und Luft

Aufgrund der Größe des Plangebietes und der entfallenen Biotope ist eine mittlere bis schwere Erheblichkeit der Auswirkungen auf das lokale Klima durch die Planung zu erwarten. Es leitet sich somit hieraus die Notwendigkeit ab, entsprechende Minderungsmaßnahmen vorzunehmen.

Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima und Luft wird als Konfliktpunkt 3 (**K 3**) eingestuft.

6.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Flora, Fauna und biologische Vielfalt

Mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans kommt es vor allem durch die Errichtung von Gebäuden und Nebenanlagen bzw. Stellplatz- und Lagerflächen zu einem großflächigen Verlust von Waldflächen und von einigen Gewässerstrukturen und Sandwegflächen.

Durch die Inanspruchnahme von Gehölzen und Gewässerstrukturen aufgrund der zukünftigen Bebauung kommt es zu einer deutlichen Reduzierung von vielfältigen Biotopstrukturen.

Durch die Realisierung der Planung sind folgende Gehölzverlust zu bilanzieren (**K 4.1**):

- 1,43 ha Kiefern- und Buchenwald
- 0,93 ha Nadelbaum-Buchenmischwald
- 0,35 ha Gehölzgruppen (Kiefer, Eiche, Birke, Buche)

Daneben werden noch Randstrukturen wie die Sandwege, Lichtungen, Krautfluren im Bereich der Waldflächen in Höhe von rd. 0,48 ha beansprucht.

Die Gehölzstrukturen sowie die Randstrukturen bieten Nahrungs- und Fortpflanzungshabitate für die lokale Fauna, insbesondere für Vögel, Fledermäuse und Insekten. Im Rahmen der Vogelkartierung wurde ein Horst des Sperbers im Norden des Plangebietes festgestellt. Dieser konnte 2019 im Gelände erfolgreich brüten.

Zwar wird die Planung dazu führen, dass zwei kartierte Kleinstgewässer überplant werden, diese wiesen jedoch bei den Kartiergängen keine Vorkommen von Amphibien auf. Reproduktionsstätten von Amphibien werden durch die Überbauung somit nicht verloren gehen. Durch die Überplanung von Waldflächen werden jedoch potenzielle Sommer- und Winterlebensräume für die Kreuzkröte und u.U. auch für Wasserfrösche verloren gehen.

Die Rodung von Gehölzflächen wird dazu führen, dass die Grenzbiotope im Bereich zwischen Leitungstrasse und Waldflächen im Westen des Plangebietes zerstört werden und dadurch Lebensräume von Eidechsen verloren gehen werden. Darüber hinaus sind durch die Planung auch Nester von besonders geschützten Waldameisen betroffen.

Eine Begutachtung der Fledermauskästen erbrachte keinen Nachweis für ein Vorkommen von Fledermäusen. Es wurden in den Kästen jedoch ein Siebenschläfer und ein Vogelnest vorgefunden.

Die Überplanung dieses Landschaftsteilraumes wird zu einem Verlust vorhandener Biotope mit Bedeutung für die biologische Vielfalt führen. Aufgrund der Beanspruchung von Sand- und Gewässerflächen sowie Waldbereichen werden Lebensräume für Vögel, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien, Insekten und Kleinsäuger entfallen (**K 4.2**).

In Anbetracht der vorliegenden Biotopstruktur sowie der Größe der faunistisch relevanten Biotope verfügt das Plangebiet insgesamt über eine mittlere bis hohe Bedeutung für die lokale Fauna. Zwar liegen die überplanten Flächen in einem durch Verkehrslärm und menschliche Aktivitäten geprägten Raum, das Vorkommen von gefährdeten und naturschutzfachlichen Arten zeigen, dass aufgrund der immerwährenden Zersiedelung und Zerschneidung von

Landschaften solche Lebensräume als Refugium herangezogen werden. Der Eingriff ist daher hinsichtlich der biologischen Vielfalt als erheblich einzustufen.

Aufgrund der Nähe von weiteren Gehölzbeständen zum Arbeits- bzw. Baufeld besteht die Gefahr, dass weitere Gehölzstrukturen beeinträchtigt werden. Durch Bauarbeiten im Umfeld können Bereiche der Krone, des Stammes und des Wurzeltellers beschädigt werden, sodass mit einer Gefährdung der Vitalität der Gehölze zu rechnen ist (**K 4.3**).

Durch die Umsetzung des Bauvorhabens sind

- rd. 85 lfd. m Gehölzrand (Nadelbaum-Buchenmischwald, Böschungshecke, usw.)

gefährdet.

Insgesamt lässt sich demnach eine erhebliche Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch das Vorhaben feststellen.

Beschreibung der möglich auftretenden Beeinträchtigungen

baubedingt:

- Auftreten von Störungen (Lärm, optische Reize, etc.) während des Baubetriebes
- Gefährdung von Baumbeständen während des Baubetriebes
- Gefährdung von Tieren bei Räumungsarbeiten während deren Reproduktionsphase

anlagebedingt:

- Verlust von Lebensräumen (Nahrungshabitate, Fortpflanzungsstätten, usw.) für die lokale Fauna durch die Rodung von Gehölzen und die Überbauung
- Verlust bedeutsamer Habitatverflechtungen

betriebsbedingt:

- Auftreten von Störungen und Reizen durch die erhöhte menschliche Präsenz
- Verdrängung von einzelnen Tieren durch die zukünftige Nutzung

Prüfung zum Artenschutz

Zur Klärung der möglichen Betroffenheit von planungsrelevanten Arten wurde vom Büro LF-PLAN ein Fachbeitrag Artenschutz nach § 44 BNatSchG erstellt. Der Fachbeitrag Artenschutz dient dazu zu ermitteln ob die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (Nr. 1 Tötungstatbestand, Nr. 2. Störungstatbestand und Nr. 3 Schädigungstatbestand) bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, die durch das vorliegende Bauvorhaben erfüllt werden können, ausgelöst werden.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Ehemaliges Munitionsdepot“ ergibt sich ein Eingriff in die vorhandene Biotopstruktur sowie eine dauerhafte und erhebliche Veränderung der Nutzung im Planungsgebiet. Die wesentlichen Wirkfaktoren des Vorhabens decken sich mit den bereits für die Fauna im Allgemeinen genannten Wirkfaktoren und werden daher hier nicht erneut thematisiert.

Gemäß den Angaben im Fachbeitrag Artenschutz betreffen die im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG relevanten möglichen Beeinträchtigungen von geschützten Arten nur die Artengruppe der Amphibien, Reptilien, Fledermäuse und Vögel. Für alle anderen planungsrelevanten Arten wurde ein Vorkommen aufgrund fehlender Habitatstrukturen ausgeschlossen.

Für die planungsrelevanten Artengruppen der Vögel, Amphibien sowie für Reptilien wurden im Jahr 2019 zudem faunistische Untersuchungen durch das Büro LF-PLAN durchgeführt (siehe beiliegender Bericht zu den faunistischen Untersuchungen). Die Untersuchungen konnten das Vorkommen von Zauneidechse, Kreuzkröte und zahlreichen Vogelarten nachweisen. Für die Artengruppe der Fledermäuse liegen Untersuchungsergebnissen aus den Jahren 2009 und 2013 (L.U.P.O) vor.

Damit liegen aktuelle Daten auf Grundlage einer fundierten wissenschaftlichen Methode bezüglich Reptilien, Brutvögeln, Nahrungsgästen und Durchzüglern sowie Fledermäusen und Amphibien vor.

Kurze Bestandsdarstellung sowie Darlegung der Betroffenheit der planungsrelevanten Arten

Fledermäuse

Im Rahmen der Fledermauskartierungen durch das Büro L.U.P.O in den Jahren 2009 und 2013 wurden die Arten Bartfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Kleiner Abendsegler, Langohr (vmtl. Braunes Langohr), Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus nachgewiesen. Die Untersuchungen der Fledermäuse konnten keine wesentlichen Quartierstrukturen im Plangebiet feststellen. Durch die Rodung von einem potenziellen Quartierbaum werden sich aber Beeinträchtigungen für Fledermäuse ergeben. Zum einen besteht die Gefahr, dass bei Rodungen während der flugaktiven Phase Einzeltiere verletzt oder getötet werden und zum andere gehen durch die Rodung von einem potenziellen Quartierbaum Ruhestätten verloren.

Eine Beanspruchung der im Süden befindlichen Waldflächen mit den Fledermauskästen durch die Planung erfolgt nicht. Es besteht somit keine Gefahr, dass die vorliegenden Fledermauskästen als potenzielle Quartiere beschädigt werden.

Ein Kollisionsrisiko während der Baumaßnahmen ist nicht anzunehmen.

Durch das Vorhaben wird kein essenzielles Nahrungsgebiet überplant. Auch die zukünftige Nutzung wird nicht zu erheblichen Störungen führen.

Für die Artengruppe der Fledermäuse ist somit nur der Tötungstatbestand und der Schädigungstatbestand von Relevanz. Aus diesem Grund werden im Fachbeitrag Artenschutz folgende Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt:

- *Aufhängen von zwei weiteren Fledermauskästen in nicht beanspruchten Waldbereichen,*
- *Durchführung von Rodungsarbeiten nur im Winterhalbjahr (von Anfang Oktober bis Ende Februar),*
- *ökologische Baubegleitung.*

Fazit: Fledermäuse

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG

treffen zu

treffen nicht zu

treffen nicht zu nur unter Berücksichtigung von artenschutzrechtlichen Maßnahmen.

Reptilien

Die im Jahr 2019 durchgeführte Reptilienkartierung konnte das Vorkommen von Zauneidechsen im Bereich des Plangebietes feststellen. Die Realisierung der Planung würde einen Eintritt sämtlicher Verbotstatbestände hervorrufen.

Das Fachgutachten sieht daher folgende artenschutzrechtliche Maßnahmen vor:

- *Umsiedlung von Individuen aus dem Eingriffsbereich,*
- *Vermeidung der Einwanderung in das Baufeld,*
- *Einplanen von bautechnischen Fluchtmöglichkeiten bei Verkehrsflächen,*
- *Optimierung von Wanderkorridoren,*
- *ökologische Baubegleitung,*
- *Anlage von Ersatzhabitaten (CEF).*

Fazit: Reptilien

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG

<input type="checkbox"/> treffen zu	<input type="checkbox"/> treffen nicht zu	<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu nur unter Berücksichtigung von artenschutzrechtlichen Maßnahmen.
-------------------------------------	---	---

Amphibien

Gemäß den Angaben der Amphibienuntersuchung liegt ein Vorkommen der planungsrelevante Arte Kreuzkröte im Bereich des Plangebietes vor. Auch für die Tiergruppe der Amphibien sieht der Fachbeitrag Artenschutz die Erfüllung sämtlicher Verbotstatbestände vor, insoweit keine Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden.

Das Fachgutachten sieht daher folgende artenschutzrechtliche Maßnahmen vor:

- *Umsiedlung von Individuen aus dem Eingriffsbereich,*
- *Optimierung der Habitatqualität für die Kreuzkröte im Bereich der öffentlichen Grünfläche,*
- *Vermeidung der Einwanderung in das Baufeld,*
- *Einplanen von bautechnischen Fluchtmöglichkeiten bei Verkehrsflächen,*
- *ökologische Baubegleitung.*

Fazit: Amphibien

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG

<input type="checkbox"/> treffen zu	<input type="checkbox"/> treffen nicht zu	<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu nur unter Berücksichtigung von artenschutzrechtlichen Maßnahmen.
-------------------------------------	---	---

Vögel

Gemäß dem Fachbeitrag Artenschutz wurden im Untersuchungsgebiet 10 Vogelarten als brütend festgestellt, weitere acht besitzen einen Brutverdacht. Die weiteren acht verbleibenden Arten wurden nur vereinzelt beobachtet bzw. waren nur auf Nahrungssuche. Bis auf den Sperber und den Trauerschnäpper sind im Plangebiet keine weiteren Arten mit Planungsrelevanz

vorhanden. Hierdurch wird deutlich, dass das Plangebiet keine besondere Lebensraumfunktion besitzt.

Für die erfassten Vogelarten der Gebüsche und Hecken (z.B. Amsel, Dorngrasmücke, Goldammer, Ringeltaube, etc.) und Vogelarten der Wälder ergeben sich bei der Baufeldräumung Beeinträchtigungen. Bei einer Rodung von Gehölzen während der Brutphase ist mit einer Tötung oder Verletzung von Individuen zu rechnen. Einem Eintritt des Verbotstatbestandes der Tötung kann durch eine Terminierung von Maßnahmen zur Baufeldräumung aber entgegengewirkt werden.

Während für den Großteil der festgestellten Arten weiterhin im Umfeld des Plangebietes genügend Ausweichhabitate zur Kompensation von zerstörten Fortpflanzungsstätten vorliegen, kann dies nicht für Nischen- und Höhlenbrüter angenommen werden. Da diese Strukturen für gewöhnlich eine lange zeitliche Entstehungsdauer haben, sind Höhlen und Nischen an Bäumen als seltene Strukturen zu werten. Es kann demnach nicht mit Sicherheit davon ausgegangen werden, dass weitere Niststrukturen für diese Vogelgilde im räumlichen Zusammenhang existieren. Aus diesem Grund sind zur Erhaltung der ökologischen Funktion von entfallenden Baumhöhlen Maßnahmen notwendig. Hierdurch wird sichergestellt, dass im Raum um das Plangebiet Ausweichmöglichkeiten für die betroffene Vogelgilde existieren, um brüten zu können.

Das Fachgutachten sieht daher folgende artenschutzrechtliche Maßnahmen vor:

- *Rodung des Gehölzbestandes nur im Winterhalbjahr (von Anfang Oktober bis Ende Februar),*
- *Herstellung von Ersatzhabitaten für Halbhöhlenbrüter,*
- *Beachtung des Vogelschutzes bei Glasbauten,*
- *ökologische Baubegleitung.*

Fazit: Vögel

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG

treffen zu

treffen nicht zu

treffen nicht zu nur unter Berücksichtigung von artenschutzrechtlichen Maßnahmen.

Fazit der Prüfung zum Artenschutz

Die Artenschutzprüfung ergab, dass mit anlage-, betriebs- und baubedingten Auswirkungen für die Artengruppen der **Reptilien, Amphibien und Vogelarten** zu rechnen sind. Ein Eintritt der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG kann daher nur durch die Festsetzung von artenschutzrechtlichen Maßnahmen vermieden werden. Für Reptilien ist sogar die Anlage eines Ersatzhabitates als CEF-Maßnahme notwendig.

Somit ist es erforderlich, eine zeitliche Beschränkung für die Rodung außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeiten von **Vögeln** einzuhalten. Darüber hinaus werden geeignete Nisthilfen für Höhlen- bzw. Nischenbrüter vor Umsetzung des Vorhabens im näheren Umfeld angebracht, um die ökologische Funktion der entfallenden Niststätten zu ersetzen. Zeitenbeschränkungen existieren ebenfalls für die Tiergruppen der Reptilien und der Amphibien, sodass diese nicht während der Winterruhe gestört werden. Zudem hat eine Umsiedlung von Eidechsen und Kreuzkröten stattzufinden. Betriebsbedingten Auswirkungen wird durch die Implementierung von technischen Schutzvorrichtungen an Verkehrsflächen entgegengewirkt.

Bei den **Fledermäusen** werden vom Gutachter keine essenziellen Lebensräume innerhalb des Plangebietes attestiert. Es wird jedoch mit dem Ausfall von Quartierstrukturen (Quartierbaum) gerechnet. Es wird daher das Aufbringen von zwei weiteren Fledermauskästen festgeschrieben. Wesentliche Auswirkungen auf Fledermäuse werden somit durch die Planung nicht auftreten.

Zur Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen wird zudem eine ökologische Baubegleitung vorgeschrieben.

Unter Einhaltung der aufgestellten Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahme ist ein Eintritt der Verbotstatbestände auszuschließen. Die Umsetzung des Vorhabens wird daher nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 bis 3 BNatSchG verstoßen.

Bewertung der Wirkungsprognose Flora, Fauna und biologische Vielfalt

Die Planung bedingt einen Verlust von Gehölz- und Waldflächen, von Randstrukturen sowie Gräser- und Kräuterfluren in einem großflächigen Umfang. Hierdurch gehen Lebensräume für Pflanzen und Tiere, darunter auch gem. der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützte Tierarten wie Waldameisen sowie planungsrelevante Arten verloren. Angesichts des Ausmaßes der beanspruchten Waldfläche und der Auswirkungen der Planung auf die lokale Fauna wird der Eingriff in die biologische Vielfalt als erheblich eingestuft.

Die Auswirkungen auf besonders geschützte Tierarten gem. § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz wurden im Pkt. Prüfung zum Artenschutz abgehandelt. Die Prüfung kam zum Ergebnis, dass für die Tiergruppen der Amphibien, Fledermäuse, Reptilien und Vögel Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Eine Vermeidung der Verbotstatbestände ist durch entsprechende Maßnahmen zu erzielen.

Die Beeinträchtigung der Schutzgüter Flora, Fauna und biologische Vielfalt wird als Konfliktpunkt 4 (**K 4.1, K 4.2 und K 4.3**) eingestuft.

6.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild

Die Überbauung und die damit einhergehenden Veränderungen der Bodenstruktur und des Reliefs sowie der weiteren Landschaftselemente werden daher zu einer anthropogenen Überprägung dieses Teilraumes führen, womit eine Beeinträchtigung des Charakters des Plangebietes verbunden ist. Es liegen jedoch keine direkten Sichtachsen zum Plangebiet ausgehend von der A 62 im Westen und der L 356 im Norden vor. Sichtkontakte zum Plangebiet bestehen einzig von der Pegulanstraße aus. Dieser Teilbereich der Stadt Ramstein-Miesenbach wird aber bereits erheblich von dem bestehenden Industriezentrum West geprägt, das den Straßenseitenraum der L 365 abschnittsweise dominiert.

Das Plangebiet westlich des IWZ wird durch die vorliegende Nutzung als Kiefernwald charakterisiert. Vorbelastungen ergeben sich durch die mehr oder weniger Insellage des betroffenen Landschaftsteilraumes, die durch die Verkehrsflächen im Norden und Westen sowie die bauliche Substanz des IWZ im Osten erzeugt wird. Als Vorbelastungen können zudem die im Süden befindliche Gas-Hochdruckstation und der asphaltierte Parkplatz angesehen werden. Der Parkplatz besitzt eine Fläche von rd. 4.570 m² (ohne Beetstrukturen), während die Hochdruckstation etwa 1.000 m² einnimmt. Die Hochdruckstation stellt sich als ein einfaches Gebäude mit Satteldach dar. Die im Umfeld des Hauses befindlichen Rohrelemente und weiteren Kleingebäude sowie die geschotterte Lage- bzw. Abstellfläche erhöhen den anthropogenen Aspekt im zentralen Teilbereich des Plangebietes.

Während im Süden des Plangebietes ausgedehnte Kiefernwälder mit einer Beimischung aus Rotbuche das Bild dominieren und nur ansatzweise durch Wirtschaftswege unterbrochen

werden, stellt sich der nördliche Teilbereich als deutlich abwechslungs- und strukturreicher dar. Breite und sandige Fahrspuren erzeugen in diesem Bereich zahlreiche Gehölzinseln aus Kiefern und Birken. Die Fahrspuren sind durch die illegale Nutzung des Areals als Motocross-Gelände entstanden. Durch die bereichsweise intensive Nutzung im Laufe der Jahre entstanden verdichtete Senken, die bei entsprechender Witterung Wasser führen. Je nach Niederschlagsmengen entstehen nicht nur Kleinstgewässer, sondern es können sogar kleine Tümpel entstehen. Es handelt sich hierbei somit um eine künstlich erzeugte Landschaft, die nur durch eine anthropogene Nutzung erhalten werden kann. Dies ist jedoch für die Eigenart und Schönheit dieses Teilbereiches als essenziell zu betrachten.

Im Plangebiet sind keine Wanderwege ausgewiesen. Auch eine Nutzung zur Naherholung von den Beschäftigten des IWZ oder den Anwohnern von Spesbach im Westen ist nicht ersichtlich, zumal diese die A 62 überqueren müssten. Somit ist die Erholungsfunktion nicht wesentlich beeinträchtigt.

Durch die Umsetzung der Planung ist aber anzunehmen, dass eine zukünftige Nutzung des nördlichen Teilbereiches als Motocross-Gelände nicht mehr möglich sein wird. Da es sich hier jedoch um eine nicht zugelassene Nutzung handelt, liegen keine erkennbaren und schwerwiegenden Einschränkungen vor.

Nach dem aktuellen Stand der Planung wird angenommen, dass die Erschließung des Gewerbegebietes über den im Süden befindlichen Parkplatz erfolgen wird. Dies hätte grundsätzlich keine wesentlichen Auswirkungen auf die topographischen Verhältnisse im Plangebiet. Erfolgt jedoch eine Auffüllung des Plangebietes, um etwaige direkte Erschließungsmöglichkeiten über die Pegulanstraße zu gewährleisten, wären deutliche Änderungen der Topographie durch die Anlage von z.B. weiteren Böschungsf lächen, Terrassierungen usw. notwendig. Hiermit verbunden wäre eine deutliche anthropogene Überprägung des Straßenbildes und ein Verlust von Gehölzbeständen. Aktuell liegen diesbezüglich aber keine Planungen vor.

Beschreibung der möglich auftretenden Beeinträchtigungen

baubedingt:

- keine

anlagebedingt:

- anthropogene und bautechnische Überprägung des Plangebietes, die in einer Veränderung des gewohnten Landschaftsbildes resultiert

betriebsbedingt:

- keine

Bewertung der Wirkungsprognose Landschaftsbild und Erholung

Die Planung bedingt einen großflächigen Verlust von Waldflächen mit einer Bedeutung als typisches Landschaftselement der Region. Darüber hinaus wird durch die Bebauung mit Gewerbeeinheiten eine anthropogene Überprägung dieses Landschaftsteilraumes erzielt. Hieraus ergibt sich eine starke Veränderung der landschaftlichen Ausstattung hin zu einer Steigerung der anthropogenen Überhöhung der aktuell vorliegenden natürlichen Formenwelt, was zu einem Kontrast zwischen zukünftigen Bauwerken und der umgebenden Landschaft führt. Auch die bereits bestehenden Vorbelastungen sind in ihrer kleinflächigen Ausprägung nicht in der Lage, die sich einstellenden Belastungen zu relativieren.

Insgesamt sind die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Landschaftsbild als erheblich einzustufen. Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild wird als Konfliktpunkt (K 5) eingestuft.

6.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Weder im Plangebiet selbst noch im Umfeld sind archäologische Kulturdenkmäler oder Baudenkmäler bekannt. Die Bestimmungen des Denkmalschutz- und Pflegegesetzes vom 23.03.1978 sind jedoch zu befolgen. Die Direktion Landesarchäologie Speyer ist über den Beginn der Bauarbeiten zu informieren und jeder archäologischer Fund ist unverzüglich zu melden.

Als Sachgüter sind die durch Plangebiet verlaufenden Gasleitungen zu nennen. Bei einer sachgemäßen Durchführung der Bauarbeiten sind aber keine Auswirkungen zu erwarten.

Es liegen somit keine Auswirkungen für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter durch die Planung vor.

6.8 Auswirkungen auf Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope und schutzwürdige Biotopkomplexe

Die Planung sieht die Überplanung von ca. 2,0 ha der Fläche des schutzwürdigen Biotopkomplexes „Motocrossgelände nordöstlich Spesbach“ (BK-6511-0430-2009) vor. Hierdurch gehen etwa 25% der Gesamtfläche des Biotopkomplexes verloren. Es handelt sich hierbei jedoch vorwiegend um typische und forstlich geprägte Kiefern- und Rotbuchenwälder. Durch die Überbauung von sandigen Standorten geht das vorhandene Potenzial zur Etablierung wertvoller Pioniergesellschaften, die ja die Bedeutung dieses Landschaftsteilbereiches erzeugen, dauerhaft verloren.

Die Bedeutung des Biotopkomplexes wird aber vordergründig durch die Kleingewässer und die Pioniergesellschaften erzielt, die zum größten Teil außerhalb der Grenzen der geplanten Bauflächen zu verorten sind. Diese wertvollen und wertgebenden Bereiche befinden sich innerhalb der geplanten öffentlichen Grünfläche und bleiben somit dauerhaft erhalten.

Schutzgebiete oder gesetzlich geschützte Biotope sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Bewertung der Wirkungsprognose schutzwürdiger Biotopkomplexe

Durch die Überplanung von einem Großteil der Flächen des schutzwürdigen Biotopkomplexes gehen wertgebende und schutzwürdige Strukturen verloren und Lebensräume von Tier- und Pflanzenarten werden zerstört. Es besteht somit eine enge Verzahnung mit dem Schutzgut biologische Vielfalt, dessen Auswirkungen bei Pkt. 6.5 abgehandelt werden.

Der Bebauungsplan sieht aber die Sicherung und Entwicklung der verbleibenden Flächen des schutzwürdigen Biotopkomplexes vor. Dies wird dazu führen, dass die vorliegende Biotopvielfalt verbessert bzw. erhöht wird, was letztendlich zu einer Steigerung der Habitatqualität führen wird und der Bereich als Lebensraum für eine gesteigerte Anzahl an Tier- und Pflanzenarten angenommen werden kann. Unter diesen Aspekten wird sich keine gravierende Auswirkung auf den schutzwürdigen Biotopkomplex einstellen.

6.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch und seine Gesundheit werden in erster Linie während der Bauphase auftreten. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass durch die Etablierung von Gewerbebetrieben sich eine Erhöhung der Verkehrsintensität durch Liefer- und Beschäftigtenverkehr sowie Besucherverkehr einstellen wird. Gemäß der Prognose des

Verkehrsgutachtens¹⁸ wird die Errichtung des Gewerbegebietes zu einem zusätzlichen täglichen Gesamtverkehr von rd. 629 Kfz/h führen. Dies bedeutet eine Erhöhung der Verkehrsdichte in den Morgen- und Spitzenstunden um zusätzliche 75 Kfz/h. Hiermit sind Steigerungen von Emissionen insbesondere der Lärm im lokalen Kontext verbunden, mit ggf. Auswirkungen auf z.B. die Wohngebiete im Osten von Spesbach.

Zur Ermittlung der Auswirkungen des geplanten Gewerbegebietes auf die umliegenden Wohngebiete erfolgte bereits 2019 durch das Büro ISU (Immissionsschutz-Städtebau-Umweltplanung) eine schalltechnische Machbarkeitsuntersuchung. Diese kam zum Schluss, dass das Areal im Nachtzeitraum (22:00 - 06:00) nur eingeschränkt für die anvisierte Nutzung geeignet war. Es war mit dem Auftreten von schalltechnischen Konflikten im Bereich der umliegenden Wohngebiete zu rechnen und somit wäre auch das Schutzgut menschliche Gesundheit betroffen.

Aus diesem Grund hat sich die Stadt Ramstein-Miesenbach dazu entschlossen, das Plangebiet als Gewerbegebiet und nicht wie anfänglich geplant, als Industriegebiet auszuweisen, da für Gewerbegebiete ein reduzierter Immissionsrichtwert gilt (tags: 65 dB(A) / nachts: 50 dB(A)).

Damit auch als Gewerbegebiet keine akustischen Reize durch Betriebslärm aufkommen, wurde eine weitere schalltechnische Untersuchung durch das Büro ISU 2021 durchgeführt. Das Ziel der Untersuchung war es, die zulässigen Geräuscheinwirkungen aus dem Plangebiet in der Umgebung in Form einer Emissionskontingentierung zu begrenzen.

Gemäß dem Gutachten stellt eine Emissionskontingentierung die Begrenzung der im Plangebiet durch die emittierenden Nutzungen auftretenden und maximal zulässigen Geräuschemissionen dar. Hierdurch wird sichergestellt, dass beim Zusammenwirken der Geräusche von verschiedenen potenziell emittierenden Flächen die auf die schutzwürdigen Nutzungen insgesamt einwirkende Gesamtbelastung so begrenzt wird, dass auch in der Gesamtheit der Geräuschkulisse keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche entsteht.

Durch die bereits im Vorfeld durchgeführten schalltechnischen Berechnungen wurde in Abstimmung mit der Verbandsgemeindeverwaltung Ramstein-Miesenbach und der SGD Süd Regionalstelle Gewerbeaufsicht festgestellt, dass durch die bereits vorliegenden Vorbelastungen ein um 10 dB (A) reduzierter Planwert für die Berechnungen der Emissionskontingentierung notwendig war. Es konnte sichergestellt werden, dass die maximal zulässigen Geräuscheinträge aus dem Plangebiet keinen erheblichen Beitrag zu schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes verursachen würden. Somit senkte sich der Immissionswert bei Wohngebieten bzw. Mischgebieten von 40 bzw. 45 dB(A) auf 30 bzw. 35 dB(A).

Das Gutachten setzt für die Emissionskontingentierung einen Höchstwert (tags) von 65 dB(A) an, was dem Emissionsniveau eines Industriegebietes entspricht und 52 dB(A) für nachts an. Hierdurch erfolgten an allen Immissionsorten tagsüber, gemäß der schalltechnischen Untersuchung, keine Überschreitung der Planwerte. Nachts jedoch werden die Planwerte im östlichen Teilbereich von Katzenbach/Spesbach mit einem Wert von rd. 29,8 dB(A) ausgeschöpft. In andere Himmelsrichtungen verbleiben jedoch noch Spielräume, sodass in einzelne Richtungssektoren noch Zusatzkontingente vergeben werden, da ansonsten das Emissionskontingent von 52 dB(A) für die Nacht eine zu starke Einschränkung des Betriebs des Gewerbegebietes bedeuten würde.

¹⁸ Schweitzer GmbH (2021): Verkehrsuntersuchung Industriegebiet Altes Munitionsdepot in Ramstein-Miesenbach

Die schalltechnische Untersuchung schlägt daher vor, das aufgestellte Emissionskontingent von 65 dB(A) für den Tag und 52 dB(A) für die Nacht als Festsetzung für die gewerbliche Nutzung im Bebauungsplan umzusetzen, wobei für die Richtungssektoren im beigefügten Plan zusätzliche Zusatzkontingente festgelegt werden.

Bei Einhaltung der ausgearbeiteten Richtwerte kann eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch und menschliche Gesundheit ausgeschlossen werden.

Beschreibung der möglich auftretenden Beeinträchtigungen

baubedingt

- Emission von Staub, Lärm und Erschütterungen während der Bauphase
- erhöhte Verkehrsbelastung während der Bauphase mit Baufahrzeugen

anlagebedingt:

- keine

betriebsbedingt:

- Steigerung des Verkehrsaufkommens
- Erhöhung der Belästigung durch akustische Reize durch die betrieblichen Prozesse

Bewertung der Wirkungsprognose menschliche Gesundheit

Aufgrund der vorhandenen Vorbelastung hinsichtlich des Verkehrslärmes und Lärm von angrenzenden Betrieben werden sich ohne zusätzliche schalltechnische Maßnahmen schädliche Umwelteinwirkungen einstellen. Um eine Gesundheitsgefährdung auszuschließen, wurden Emissionskontingente ausgearbeitet. Es ergeben sich somit keine Beeinträchtigungen bei einer Einhaltung der ausgearbeiteten Maßnahmen der schalltechnischen Untersuchung.

Hinsichtlich einer potenziell erhöhten Radonkonzentration im Plangebiet sind noch Messungen durchzuführen.

Aktuell liegen somit grundsätzlich keine Beeinträchtigungen für die menschliche Gesundheit vor.

6.10 Entwicklungsprognose für weitere Belange des Umweltschutzes

6.10.1 Nutzung natürlicher Ressourcen

Die Umsetzung der vorliegenden Planung wird zu einer baubedingten Nutzung der natürlichen Ressourcen der Schutzgüter Fläche, Boden und Landschaft führen. Die Überbauung dieses Landschaftsteilbereichs führt zu einer Beanspruchung der verfügbaren Bodenfläche in der Stadt Ramstein-Miesenbach. Darüber hinaus gehen Flächen zur forstwirtschaftlichen Nutzung in Höhe von ca. 4 ha verloren. Da die Planung eine Begrenzung der zulässigen Flächeninanspruchnahme bis auf 0,8 (80% der Grundstücksfläche können bebaut werden) vornimmt und Verkehrsflächen ausweist, sind negative Auswirkungen auf die vorher aufgeführten Umweltbelange zu verzeichnen. Auf den Dachflächen ist potenziell die Nutzung der Solarenergie möglich.

6.10.2 Art und Menge der Emissionen

Durch die Baumaßnahmen werden Schall-, Luftschadstoff-, Geruchs- und Lichtemissionen auftreten, die zu einer Beeinträchtigung der Schutzgüter Mensch, Fauna, Klima und Lufthygiene führen können.

Die baubedingten Emissionen sind nur von temporärer Natur und werden nicht zu einer nachteiligen Auswirkung auf die Schutzgüter führen.

Durch projektspezifische stoffliche Emissionen, die durch die zukünftige Nutzung des Plangebietes erzeugt werden, sind bei Einhaltung der entsprechenden Abgaswerte der Betriebsanlagen keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgen diesbezüglich keine vertiefenden Untersuchungen.

Wie bereits bei Pkt. 6.9 „Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit,“ erörtert, wurde anhand einer schalltechnischen Untersuchung festgelegt, dass zur Vermeidung akustischer Reize durch Betriebslärm die Festsetzung einer Emissionskontingentierung im Bebauungsplan notwendig wird. Wird dies eingehalten, sind keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetz zu erwarten.

6.10.3 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Die Art und Menge der anfallenden Abfälle sowie ihre Beseitigung können in diesem Verfahrensstadium nicht konkret benannt und beziffert werden.

Grundsätzlich können erhebliche Auswirkungen auf den Boden- und Wasserhaushalt sowie auf das Landschaftsbild durch die Einhaltung der gängigen Gesetze und Normen (z.B. Kreislaufwirtschaftsgesetz, Bodenschutzgesetz, Abfallsatzung, etc.) vermieden werden.

Auf einen sparsamen Umgang mit Ressourcen und die ordnungsgemäße Entsorgung von Abfällen wird aufmerksam gemacht.

6.10.4 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Erhebliche Risiken für die menschliche Gesundheit sowie die Umwelt ergeben sich bei solchen Projekten vordergründlich aus der Emission von möglichen gesundheitsgefährdenden Schadstoffen während des Baus und der zukünftigen betrieblichen Nutzung.

Von der zukünftigen Gewerbenutzung gehen, soweit bekannt, keine gesundheitlichen Gefahren aus.

Unter Einhaltung der gängigen Vorschriften wird dafür gesorgt, dass erhebliche Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt von dem vorliegenden Projekt nicht ausgehen werden. Es ist an dieser Stelle davon auszugehen, dass alle relevanten Vorgänge nach dem aktuellen Stand der Technik durchgeführt und Regelwerke und Vorschriften eingehalten werden.

Auch hinsichtlich der Auswirkungen durch akustische Reize aufgrund von Betriebsabläufen konnte eine schalltechnische Untersuchung darlegen, dass bei Einhaltung der aufgestellten Emissionskontingentierung hinsichtlich Lärm, keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen von schützenswerten Nutzungen (Wohngebieten) sich einstellen werden.

6.11 Kumulierung von Auswirkungen

Kumulierende Auswirkungen liegen dann vor, wenn die Auswirkungen von benachbarten Vorhaben in Verbindung stehen. Dies kann dazu führen, dass die Schwelle der Erheblichkeit überschritten wird, selbst wenn einzelne Vorhaben für sich alleine betrachtet keine erheblich negativen Umweltauswirkungen bedingen.

Nördlich der Fa. „Holzverarbeitungsbetrieb Rettenmeier“ plant ein Logistikunternehmen den Bau eines Logistik-Verteilerzentrums, welches sich aber innerhalb des bereits rechtsgültigen Bebauungsplanes für das Industriegebiet befindet. Es liegen daher keine weiteren gravierenden Beeinträchtigungen der Schutzgüter vor, die zu einer Überschreitung der Erheblichkeitsschwelle führen würden.

Eine Kumulierung von Auswirkungen kann daher ausgeschlossen werden.

6.12 Eingesetzte Stoffe und Techniken

Negative Umweltauswirkungen, die durch die Nutzung bestimmter Stoffe und Techniken entstehen können, sind nicht zu erwarten. Bei Gewährleistung der gängigen Normen, Verfahren und Gesetze und einer fachgerechten Entsorgung von Bau- und Betriebsstoffen können die im Bereich der Bauarbeiten verursachten Auswirkungen als vernachlässigbar gelten.

Dies trifft ebenfalls auf die zukünftige Nutzung des Plangebietes zu. Bei einem sach- und fachgerechten Umgang mit umweltschädlichen Stoffen sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

6.13 Beschreibung der zu erwartenden Wechselwirkungen

Als zu erwartende Wechselwirkungen sind bei dem projektierten Vorhaben zu beschreiben:

- Die Überbauung führt durch die Versiegelung von aktuell un bebauter Fläche zu einem Funktionsverlust des Bodens als Filter gegenüber Schadstoffeintrag sowie zu einer Veränderung des Wasserhaushaltes und der Funktionen des lokalen Klimas.
- Die Überbauung und geänderte Nutzung der Fläche führen darüber hinaus zu Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und dem Verlust von Lebensraum sowie zu Beeinträchtigungen der lokalen Flora und Fauna.

Tabelle 3: **Zusammenfassende Darstellung der Konflikte**

Konflikt-punkt	Konfliktbeschreibung
<p>K 1</p>	<p>Flächenverbrauch durch die Ausweisung eines neuen Gewerbegebietes</p> <p><u>Neuversiegelung und Überplanung von Böden durch gepl. Bebauung, Verkehrsflächen und Regenrückhaltecken:</u> 21.950 m²</p> <p><u>Beeinträchtigungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Übersteigung des gem. der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung zugestandenen Kontingentes für den Zeitraum 2020-2021 für die Stadt Ramstein-Miesenbach – Enge Verzahnung mit anderen Schutzgütern – siehe daher die weiteren Konfliktpunkte
<p>K 2</p>	<p>Beeinträchtigung des Bodens- und Wasserhaushaltes durch Versiegelung von biologisch aktiver Fläche durch die geplante Bebauung und Verkehrsfläche sowie Abgrabungen</p> <p><u>Neuversiegelung durch gepl. Bebauung und Verkehrsflächen</u></p> <p>GE (max. GRZ 0,8) ca. 30.000 m² x 0,8 (-2.050 m²) = ca. 21.950 m²</p> <p>= <u>Summe der Neuversiegelung</u> ca. 21.950 m²</p> <p><u>Beeinträchtigungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Beeinträchtigung der Bodenfunktionen und des Bodengefüges – Erhöhung des Oberflächenabflusses – Reduzierung der Grundwasserneubildung – Verlust an Versickerungsfläche

- Verlust an Lebensraum für Fauna und Flora

Konflikt- punkt	Konfliktbeschreibung
K 3	<p>Beeinträchtigung der klimatischen Funktion durch den Verlust von Gehölzbeständen</p> <p><u>Beeinträchtigungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Steigerung der verkehrs- und betriebsbedingten Emissionen – Reduzierung von klimawirksamen Freiflächen und Verdunstungsflächen – Erhöhung der Wärmeentwicklung durch versiegelte Oberflächen (Wärmeinsel-Effekt) – Verlust von sauerstoffproduzierenden Elementen und Reduzierung von Filterelementen durch die Rodung von Gehölzstrukturen
K 4	<p>Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch den Verlust von Gehölzen und Randstrukturen</p> <p>4.1 <u>Verlust von Gehölzbeständen und Randstrukturen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – ca. 2,36 ha Waldfläche (Kiefern- und Buchenwald) – ca. 0,35 ha weitere Gehölze (Baumgruppen, Gebüsche, usw.) – ca. 0,48 ha Lebensraumstrukturen <p>4.2 <u>Beeinträchtigung der Fauna (insb. Reptilien, Amphibien, Fledermäuse und Vögel) durch den Verlust von Lebensraumstrukturen²</u></p> <p>4.3 <u>Gefährdung von Waldrandflächen während des Baubetriebs</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – ca. 85 lfd. m Gehölzrand <p><u>Beeinträchtigungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Zerschneidung von Leitstrukturen – Verlust von Lebensräumen (Nahrungshabitate, Fortpflanzungsstätten, usw.) für die lokale Fauna durch die Überbauung – Auftreten von Störungen und Reizen durch die erhöhte menschliche Präsenz – Verdrängung bzw. Tötung von einzelnen Tieren durch die zukünftige Nutzung
K 5	<p>Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die geplante Bebauung mit Veränderungen der Oberflächengestalt und die technische Überprägung</p> <p><u>Beeinträchtigungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Überprägung des Ortsrandes mit technisch-konstruktiven Elementen – Veränderung der Eigenart des Planungsraumes durch Änderung der Geländegestalt und durch die zukünftige technische Überformung – Erhöhung von Störungen (Lärm, Abgase, etc.)

7 ABWEICHUNG VON DEN ZIELVORSTELLUNGEN DURCH DAS VORHABEN UND BEGRÜNDUNG

Die Gemeinden und Städte haben entsprechend den gesetzlichen Vorgaben des Baugesetzbuches die Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Der Bedarf an Grund und Boden zum Zwecke der Schaffung von Gewerbeflächen ist auch in der Stadt Ramstein-Miesenbach noch gegeben.

Durch die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes wird eine wichtige Komponente für die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung der Stadt etabliert. Durch die planungsrechtliche Sicherung eines Gewerbegebietes in der Nachbarschaft eines wichtigen Industriestandortes

wird die aktuelle wirtschaftliche Situation gesichert und es erfolgen Impulse hinsichtlich der Arbeitswelt. Die vorliegende Bauleitplanung hat somit das Ziel, die Attraktivität des Standortes Ramstein-Miesenbach zu steigern.

8 BESCHREIBUNG DER MASSNAHMEN MIT DENEN NACHTEILIGE UMWELTAUSWIRKUNGEN VERMIEDEN, VERMINDERT ODER – SOWEIT MÖGLICH– AUSGEGLICHEN WERDEN

Auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 15 Abs. 1 BNatSchG sind die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die geplante Bebauungsplanung zu vermeiden, auszugleichen oder zu ersetzen. Zwar stellt die Bauleitplanung selbst keinen Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild dar, sondern bereitet diesen lediglich vor. Dennoch sind vermeidbare Beeinträchtigungen durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild sowie Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Die erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter biologische Vielfalt und Boden werden durch Wiederherstellung von standortgerechten Waldformationen ausgeglichen. Durch die Waldumwandlungsmaßnahme erfolgt zudem eine Förderung der durchwurzelbaren Bodenschicht und eine Verbesserung des Wasserrückhaltevermögens. Gemäß § 7 Abs. 2 LNatSchG können für die Rodung von Waldflächen nur solche in Betracht gezogen werden, die vorrangig eine Aufwertung von Waldbeständen zum Ziel haben. Dies wird durch die vorliegende Kompensationsmaßnahme gewährleistet. Aufgrund der hohen ökologischen Wertigkeit der Maßnahme wird hier ein Kompensationsverhältnis von 1:2 angewandt (ein m² Kompensationsfläche entspricht zwei m² anrechenbare Fläche).

Die Verbandsgemeinde Ramstein-Miesenbach hat sich mit der Durchführung einer Einstiegsberatung für den kommunalen Klimaschutz zum Klimaschutz bekannt und Klimaschutzmaßnahmen formuliert, um Emissionen von Treibhausgasen zu begrenzen sowie umweltverträglicheres Verhalten zu fördern.

Ein wesentlicher Baustein zur Erreichung dieses Zieles ist der Ausbau von Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) auf Dachflächen, da hier ein hohes energetisches Ausbaupotenzial vorliegt. Zwar wird in dem Bericht zur Einstiegsberatung grundsätzlich nur auf die kommunalen Liegenschaften und auf die Vorbildfunktion der öffentlichen Verwaltung eingegangen. Photovoltaik-Dachanlagen auf privaten Gebäuden im Gebiet der VG Ramstein-Miesenbach sind jedoch auch als ein wichtiger Baustein zur Bekämpfung des Klimawandels anzusehen.

Daher wurde die Festsetzung zur Installation von PV-Anlagen auf den neuen Gebäuden ausgesprochen.

Damit für Eigentümer der Ausbau der Anlagen keine wirtschaftlichen Nachteile bringt, wird festgesetzt, dass erst Dachflächen ab 75 m² einer PV-Anlage bedürfen¹⁹. Dies deckt sich mit dem Grundsatz der Bauleitplanung nach § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB. Hierdurch wird sichergestellt, dass die Stadt als Bestandteil der VG Ramstein-Miesenbach durch angemessene Maßnahmen ihre Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz und die Klimaanpassung (gem. § 1 Abs. 5 BauGB) wahrnehmen kann. Darüber hinaus wird hierdurch eine nachhaltige

¹⁹ Eine Wirtschaftlichkeit von Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung besteht gemäß den Angaben im Masterplan 100 % Klimaschutz der VG Sprendlingen erst bei einer Dachfläche ab 15 m².

Sicherung der Energieversorgung in der OG erzielt. Zudem erfolgt ein Aufbau der lokalen Wertschöpfung durch die Ersetzung von Importenergieträgern durch heimische erneuerbare Energien und das lokale Handwerk wird durch die Maßnahme gefördert.

Das vorliegende Maßnahmenkonzept wird in den Bebauungsplan in Form von landespflegerischen Festsetzungen u.a. gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 a, b BauGB integriert.

Die erforderlichen Maßnahmen sind im Bebauungsplan entsprechend festzusetzen.

In der nachfolgenden Tabelle 5 erfolgt eine Übersicht der zur Kompensation vorgesehenen Maßnahmen sowie deren Zuordnung zu den durch das projektierte Vorhaben zu erwartenden Eingriffen (Eingriff-Ausgleichsbilanz). Die in der Tabelle verwendeten Zeichen haben folgende Bedeutung:

V	Vermeidungsmaßnahme
M	Minderungsmaßnahme
S	Schutzmaßnahme
A	Ausgleichsmaßnahme
... 1	Nummer einer Maßnahme
K 1	Nummer eines Konfliktschwerpunktes
P	Maßnahmen auf privaten Flächen
Ö	Maßnahmen auf öffentlichen Flächen

Tabelle 5: **Darstellung der Eingriffs- und Ausgleichsbilanz**

Nr. der Maßnahme	Eingriffszuordnung
Art der Maßnahme	Betroffenes Schutzgut
CEF A (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme)	K 4.2 (Artenschutz, biologische Vielfalt)

Beschreibung der Maßnahme:

Anlage eines Ersatzlebensraums für die Zauneidechse

Anlage eines strukturreichen Offenlandlebensraumes mit vereinzelt Gebüsch- und Steinstrukturen auf einem wärmebegünstigten Standort im Bereich der geplanten öffentlichen Grünfläche.

Die gewählte Fläche ist, falls notwendig, zu 70 % als Magerstandort mit lückigen Krautbeständen auszubilden, entweder durch Sukzession oder durch die Ansaat mit standortgerechtem und zertifiziertem Regio-Saatgut für magere Standorte. Die restliche Fläche ist mit einer lichten Vegetation zu versehen aus standortgerechten Straucharten, insbesondere an den Randlagen.

Es sicher zu stellen, dass auf der Fläche genügend Versteckstrukturen und Winterhabitate vorhanden sind (z.B. Steinriegel mit einer Grundfläche von mind. 10 m² (z.B. 5 x 2 m) und einer Höhe von mind. 0,75 m ü. GOK). Diese sind in besonnten Bereichen anzulegen und dürfen höchstens 30 m voneinander entfernt sein.

Im Umfeld der Steinriegel sind vegetationslose und gut besonnte Rohbodenstellen auszubilden, die als Eiablageplätze dienen sollen. Zur Bereicherung des Habitats sind um die Ersatzhabitatfläche verteilt Totholzelemente (Stammteile, Reisig, Wurzelstöcken, usw.) als Sonn- und Versteckplätze (mind. 25 % der Fläche) anzubringen.

Zum dauerhaften Erhalt des Ersatzlebensraumes ist eine reptilienverträgliche Pflege sicherzustellen.

Die Ersatzhabitate sind ggf. bis zum Beginn der Bauarbeiten zur Vermeidung einer Besiedlung mit reptiliensicheren Zäunen abzugrenzen. Im Nahbereich des Baugebietes sind die Ersatzlebensräume durch das Aufstellen von Bauzäunen vor einem Betreten oder Befahren zu schützen.

Maßnahmenumfang:

Gesamtfläche: **ca. 1.500 m²**

§ 9 Abs. 6 BauGB i. V. m. § 44 ff. BNatSchG
(öffentlicher Bereich)

Begründung der Maßnahme:

Wiederherstellung von Habitaten zur Vermeidung des Eintretens von artenschutzrechtlichen Verbotsbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG

V 1 P (Vermeidungsmaßnahme)	K 4.2 (Fauna)
---------------------------------------	-------------------------

Beschreibung der Maßnahme:

Schutz von Zauneidechsen vor den Baumaßnahmen

Im Zeitraum zwischen März und Mai des Jahres vor Beginn der Rodungsarbeiten sind die ermittelten Lebensräume der Eidechsenart auf Individuen abzusuchen und diese einzufangen. Gefangene Tiere sind im Ersatzhabitat freizulassen. Fang und Umsiedlung sind von qualifizierten Fachpersonen durchzuführen.

Im Vorfeld zu den Abfangbegehungen für die Zauneidechse ist entlang der Grenze des geplanten Gewerbegebietsbereiches in Absprache mit der ökologischen Baubegleitung ein reptiliensicherer Zaun aufzustellen, um ein späteres Einwandern während des Absuchens zu vermeiden.

§ 9 Abs. 6 BauGB i. V. m. § 39 und § 44 ff. BNatSchG
(privater Bereich)

Begründung der Maßnahme:

Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien und Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG

V 2 P

(Vermeidungsmaßnahme)

K 4.2

(Fauna)

Beschreibung der Maßnahme:

Einzäunung des Baugebietes

Nach Abschluss der Besatzkontrolle ist das zukünftige Baufeld entlang der Baugebietsgrenzen in Absprache mit der ökologischen Baubegleitung für die Dauer der Bauarbeiten mit einem **amphibien- und reptiliensicheren Zaun** (aus glatter Folie, Höhe mindestens 50 cm) abzugrenzen, um ein Einwandern von Tieren in das Baufeld zu vermeiden. Der Zaun ist einmal im Monat auf Beschädigungen durch eine Fachperson zu kontrollieren. Es ist darauf zu achten, dass durch Vegetation am Zaun keine Klettermöglichkeiten bestehen.

§ 9 Abs. 6 BauGB i. V. m. § 39 und § 44 ff. BNatSchG
(privater Bereich)

Begründung der Maßnahme:

Vermeidung der Beeinträchtigung von Amphibien und Eidechsen / Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG

V 3 Ö/P

(Vermeidungsmaßnahme)

K 4.2

(Fauna)

Beschreibung der Maßnahme:

Umsiedlung von zwei Waldameisennestern durch fachkundiges Personal zu einem geeigneten Zeitpunkt (Frühjahr) vor Baubeginn bzw. vor Räumung des Baufeldes

§ 9 Abs. 6 BauGB i. V. m. § 39 ff. BNatSchG
(öffentlicher / privater Bereich)

Begründung der Maßnahme:

Vermeidung der Beeinträchtigung von vorkommenden Ameisenarten / Vermeidung der Zerstörung von Lebensstätten wild lebender Tiere gem. § 39 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

V 4 P

(Vermeidungsmaßnahme)

K 4.2

(Fauna)

Beschreibung der Maßnahme:

Schutz von Vögeln und Fledermäusen

Die erforderliche Rodung von Gehölzbeständen ist nur im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar außerhalb der Brut- und Aufzuchtphase von Vögeln und der sommerlichen Quartiersnutzung von Fledermäusen durchzuführen.

§ 9 Abs. 6 BauGB i. V. m. § 39 und § 44 ff. BNatSchG
(privater Bereich)

Begründung der Maßnahme:

Vermeidung der Beeinträchtigung von Vögeln während der Brutphase und während der Aktivitätszeit von Fledermäusen / Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG

V 5 P

(Vermeidungsmaßnahme)

K 4.2

(Fauna)

Beschreibung der Maßnahme:**Anbringung von Nisthilfen und Fledermauskästen**

Im benachbarten Gehölzbestand um das Plangebiet sind im Vorfeld zum Beginn der nächsten Brutphase von Vögeln und der flugaktiven Phase von Fledermäusen Nisthilfen für Höhlen- und Nischenbrüter und Fledermauskästen anzubringen. Aufgrund des Vorhandenseins von zwei Bäumen mit entsprechenden Strukturen im Plangebiet sind mind. 4 Nistkästen (Ausgleichsverhältnis 1:2) und 4 Fledermauskästen vorzusehen.

§ 9 Abs. 6 BauGB i. V. m. § 39 und § 44 ff. BNatSchG
(privater Bereich)

Begründung der Maßnahme:

Schaffung von neuen Forstpflanzungs- und Ruhestätten für Vögel und Fledermäuse / Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG

V 6 P

(Vermeidungsmaßnahme)

K 4.2

(Fauna)

Beschreibung der Maßnahme:**Optimierung von Leitstrukturen**

Zur Wiederherstellung von Vernetzungsstrukturen für Reptilien sind die Randbereiche westlich des Gewerbegebietes mit entsprechenden Strukturen wie z.B. Totholz, Einzelsteinen usw. zu versehen. Diese sind in einem Abstand von mind. 5-10 m zueinander anzulegen. Eine Anpflanzung von Sträuchern ist auf max. 20 % der Fläche zulässig.

§ 9 Abs. 6 BauGB i. V. m. § 39 und § 44 ff. BNatSchG
(privater Bereich)

Begründung der Maßnahme:

Verbesserung und Aufrechterhaltung von Leitstrukturen / Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG

V 7 P

(Vermeidungsmaßnahme)

K 4.2

(Fauna)

Beschreibung der Maßnahme:**Vorsehen von bautechnischen Fluchtmöglichkeiten für Amphibien und Reptilien entlang von Verkehrs- und Parkplatzflächen**

Bei der Herstellung der Verkehrsflächen und auch Stellplatzflächen im Plangebiet sind zur Entwässerung derselbigen vorzugsweise Muldenrinnen oder Flachbordsteine vorzusehen. Sollte dies aus technischen Gründen nicht möglich sein, ist dafür zu sorgen, dass Fluchtmöglichkeiten entlang des Bordsteins (z.B. flache Asphalttrampen) angelegt werden.

Straßenabläufe sind ebenfalls mit bautechnischen Fluchtmöglichkeiten in Form von z.B. Ausstiegshilfen zu versehen.

§ 9 Abs. 6 BauGB i. V. m. § 39 und § 44 ff. BNatSchG
(privater Bereich)

Begründung der Maßnahme:

Vermeidung der Ausbildung von Wanderungshindernissen für Amphibien durch Hochborde entlang von Verkehrsflächen bzw. Entstehung von Fallen durch Straßenabläufe.

Vermeidung der Beeinträchtigung von Amphibien und Eidechsen / Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG

V 8 P

(Vermeidungsmaßnahme)

K 4.2
(Fauna)

Beschreibung der Maßnahme:

Vermeidung von Vogelschlag

Bei der Herstellung von flächigen Glasbauteilen ist der Vogelschutz durch geeignete Maßnahmen zu beachten (Vogelschlag).

§ 9 Abs. 6 BauGB i. V. m. § 44 ff. BNatSchG
(privater Bereich)

Begründung der Maßnahme:

Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG

V 9 P

(Vermeidungsmaßnahme)

K 4.2
(Fauna)

Beschreibung der Maßnahme:

Verwendung von Lampen mit geeignetem Farbton im insektenfreundlichen Spektralbereich für die Außenbeleuchtung im gesamten Plangebiet

Es sind streulichtarme Lampen mit einem max. UV-Anteil von 0,02 % zulässig (z.B. warmweiße LED-Leuchten).

Ein Abstrahlen der Beleuchtung nach oben und die Blendwirkungen in benachbarte Gehölzbestände sind zu vermeiden. Bei der Wahl geeigneter Lampengehäuse sind Leuchtmittel im Gehäuse immer zu bevorzugen.

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i. V. m. Nr. 24 BauGB
(öffentlicher/privater Bereich)

Begründung der Maßnahme:

Vermeidung der Fallenwirkung für nachtaktive Insekten und Beeinträchtigungen von Fledermäusen

M 10 Ö/P

(Minderungsmaßnahme)

K 2
(Boden, Wasser)

Beschreibung der Maßnahme:

Verwendung von versickerungsfähigen Belägen

Im gesamten Plangebiet sind die befestigten Oberflächen auf privaten und öffentlichen Grundstücken (z.B. Zufahrten, Wege, Höfe, Lagerplätze, Park- und Stellplätze) – soweit vom Betriebsablauf möglich

– mit wasserdurchlässigen Oberflächenmaterialien anzulegen (z.B. Rasenfugenpflaster, Dränpflaster, Schotter oder gleichwertiger Aufbau).

Bituminöse und betonierte Oberflächen sind ausschließlich für Fahrbahnen, Grundstücks- und Gebäudezufahrten wie auch für Lagerflächen zulässig, die für den Schwerlastverkehr zugänglich sind.

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i. V. m. § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO
(öffentlicher/privater Bereich)

Begründung der Maßnahme:

Minderung der Neuversiegelung / Reduzierung des Oberflächenabflusses / Reduzierung des Aufheizeffektes

M 11 P

(Minderungsmaßnahme)

K 1 / K 2 / K 3 /
K 4.2 / K 5

(Boden, Wasser, Klima,
Fauna, Landschaftsbild)

Beschreibung der Maßnahme:

Begründung von Dachflächen

Flachdächer und flach geneigte Dächer sind unter Berücksichtigung von technischen Anlagen als Grün- und Retentionsdächer anzulegen.

Die Dachbegrünung mit einer mindestens 10 cm dicken Substratschicht hat fachgerecht mit klimaangepasstem, vorzugsweise heimischem Pflanz- und Saatgut (Sedumsprossen sowie mindestens 20 % Flächenanteil mit heimischen Wildkräutern) zu erfolgen.

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a
(privater Bereich)

Begründung der Maßnahme:

Reduzierung und Verzögerung des Oberflächenabflusses als Regenwassermanagement / Wasser-rückhaltung und Verdunstung des anfallenden Regenwassers / Schaffung von siedlungsinternen Lebensräumen / Reduzierung der Wärmespeicherefähigkeit von baulichen Anlagen / in Kombination mit Photovoltaik Ermöglichung der erneuerbaren Energiegewinnung / Landschaftsgerechte Gestaltung von Dachflächen.

M 12 P

(Minderungsmaßnahme)

K 2 / K 3 / K 4.2 /
K 5

(Boden, Wasser, Klima,
Fauna, Landschaftsbild)

Beschreibung der Maßnahme:

Fassadenbegrünung

Baulich geschlossene Fassadenabschnitte von mehr als 40 m² sind durch das Anpflanzen von Kletter- oder Schlingpflanzen (gegebenenfalls je nach Art mit zusätzlichen Rankhilfen / Ranksystemen) zu begrünen und dauerhaft zu erhalten.

Als Richtwert gilt eine Pflanze pro 2 m Wandlänge. Pflanzbeete müssen mind. 0,5 m² groß und mindestens 0,5 m tief sein. Der durchwurzelbare Bodenraum muss mind. 1 m³ betragen. Es ist zulässig, maximal die Hälfte des Pflanzbeetes mit wasserdurchlässigem Pflaster zu befestigen.

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB
(privater Bereich)

Begründung der Maßnahme:

Gestalterische Gliederung von baulichen Anlagen / Erhöhung der siedlungsinternen Biotopstruktur / Schaffung von neuen Lebensräumen / Reduzierung der Wärmespeicherfähigkeit von baulichen Anlagen durch Verschattung

M 13 P

(Minderungsmaßnahme)

K 2 / K 3 / K 4.1 /
K 5

(Boden, Wasser, Klima,
Flora, Landschaftsbild)

Beschreibung der Maßnahme:**Begründung von Stellplätzen**

Stellplatzanlagen innerhalb der Gewerbegebietsflächen sind durch die Anpflanzung von Laubbaum-Hochstämmen zu gliedern. Für jeweils vier Stellplätze bei einreihiger und je acht Stellplätze bei zweireihiger Anordnung ist ein Laubbaum-Hochstamm 2. Ordnung in direkter Zuordnung zu den Stellplätzen zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

(privater Bereich)

Begründung der Maßnahme:

Landschaftsgestalterisch verträgliche Gestaltung von Verkehrsflächen / Schaffung von neuen Lebensräumen und Förderung der urbanen Biodiversität / Etablierung von klimawirksamen Elementen (Verschattung, hitzemindernde Funktion)

M 14 P

(Minderungsmaßnahme)

K 2 / K 3 / K 4.1 /
K 5

(Boden, Wasser, Klima,
Flora, Landschaftsbild)

Beschreibung der Maßnahme:**Begründung der nicht überbaubaren Flächen**

Die nach Maßgabe der GRZ nicht überbaubaren Baugrundstücksflächen sind als Vegetationsflächen herzustellen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Eine reine Gestaltung der nicht bebaubaren Flächen mit mineralischem Substrat ist somit nicht zulässig. Die Anpflanzung von Sträuchern (20 %) und Einzelbäumen (ein Baum je 500 m² nicht überbaubarer Grundstücksfläche ist vorzusehen.

Maßnahmenumfang:

Nicht überbaubare Grundstücksfläche: ca. 6.000 m²

Sträucher: ca. 1.200 m²

Bäume: 12 St.

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB i.V.m. § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO

(privater Bereich)

Begründung der Maßnahme:

Landschaftsgestalterische Einbindung von technisch konstruktiven Bauelementen / Schaffung von neuen Lebensräumen und Förderung der urbanen Biodiversität / Schaffung von klimawirksamen Grünflächen (Verschattung, hitzemindernde Funktion)

S 15 Ö

(Schutzmaßnahme)

K 4.3

(Boden, Wasser, Flora, Fauna)

Beschreibung der Maßnahme:

Baumschutz

Der gem. Plandarstellung gekennzeichnete Gehölzbestand ist während der Bauarbeiten gem. DIN 18 920 zu schützen.

§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB
(öffentlicher Bereich)

Begründung der Maßnahme:

Erhalt von ökologisch und landschaftsgestalterisch bedeutsamen Gehölzbeständen

A 16 P

(Ausgleichsmaßnahme)

K 4.3

(Boden, Wasser, Flora, Fauna)

Beschreibung der Maßnahme:

Entsiegelungsmaßnahme

Entsiegelung befestigter Fläche zu Vegetationsfläche durch die Umplanung eines Teilbereiches des vorhandenen Parkplatzes zu Fläche für die Rückhaltung und Versickerung des Niederschlagswassers.

zu entsiegelnde Fläche: ca. 2.520 m²

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
(privater Bereich)

Begründung der Maßnahme:

Wiederherstellung der Funktionen des Boden- und Wasserhaushaltes / Schaffung von neuen Lebensräumen / Etablierung von Vegetationsflächen

A 17 Ö

(Ausgleichsmaßnahme)

K 2 / K 4.1 / K 4.2

(Boden, Wasser, Flora, Fauna)

Beschreibung der Maßnahme:

Optimierung der Habitatqualität für die lokale Fauna im Bereich der öffentlichen Grünfläche

Die im Planteil mit Ö gekennzeichnete öffentliche Grünfläche ist als halboffene und strukturreiche Fläche mit einer dynamischen Lebensraumentwicklung mit breiten, sonnenexponierten und vegetationsarmen Teilflächen zu entwickeln. Zur Erhöhung der Strukturvielfalt sind punktuell Flächen mit grabbaren Substraten wie z.B. sandige Böschungen oder Aufschüttungen, einzelne Steine und Steinhäufen sowie starkes Totholz zu platzieren und Kleingewässer anzulegen.

Im Bereich des Gas-Hochdruckbehälters ist die als „öffentliche Grünfläche“ ausgewiesene Fläche mit einer drei- bis vierreihigen Strauchhecke zu bepflanzen.

Aufgrund der bereits vorhandenen Wertigkeit und naturschutzfachlichen Bedeutung der überplanten Fläche wird hierbei nur 1/3 des Flächenansatzes berechnet.

Gesamtfläche: ca. 15.100 m²

Anrechenbare Fläche (33%): ca. 4.980 m²

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

(öffentlicher Bereich)

Begründung der Maßnahme:

Etablierung von standortgerechten und selbengewordenen Lebensräumen für Flora und Fauna insbesondere für besonders geschützten und gefährdeten Tierarten

A 18 Ö

(Ausgleichsmaßnahme)

K 2 / K 4.1 / K 4.2

(Boden, Wasser, Flora, Fauna)

Beschreibung der Maßnahme:

Optimierung der Habitatqualität für Reptilien im Bereich des Gas-Hochdruckbehälters

Im Bereich des Gas-Hochdruckbehälters ist die als für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ausgewiesene Fläche zu einem Habitatkomplex für die Zauneidechse zu entwickeln.

Aufgrund der bereits vorhandenen Wertigkeit und naturschutzfachlichen Bedeutung der überplanten Fläche wird hierbei nur 1/3 des Flächenansatzes berechnet.

Gesamtfläche: ca. 4.100 m²

Anrechenbare Fläche (33%): ca. 1.353 m²

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

(öffentlicher Bereich)

Begründung der Maßnahme:

Etablierung von standortgerechten und selbengewordenen Lebensräumen für Flora und Fauna insbesondere für besonders geschützte und gefährdete Tierarten

A 19 Ö

(Ausgleichsmaßnahme)

K 2 / K 3 / K 4.1 / K 4.2

(Boden, Wasser, Klima, Flora, Fauna)

Beschreibung der Maßnahme:

Naturnahe Entwicklung von Laubwäldern durch Waldumbau von Fichtenbeständen, Entnahme von Fichten und Pflanzung standortgerechter Stieleichen, Erlen und Edelkastanien (Parzelle 4523/39, Gemarkung Ramstein)

Gesamtfläche: ca. 13.500 m²

Anrechenbare Fläche: ca. 13.500 m²

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

(öffentlicher Bereich)

Begründung der Maßnahme:

Etablierung von standortgerechten Lebensräumen für Flora und Fauna / Reaktivierung beeinträchtigter Bodenfunktionen durch Entfernung standortfremder Gehölze / Etablierung eines standortgerechten und ökologisch wertvollen Laubbaumbestandes

A 20 Ö*(Ausgleichsmaßnahme)**K 2 / K 3 / K 4.1 /**K 4.2**(Boden, Wasser, Klima,
Flora, Fauna)*Beschreibung der Maßnahme:**Umwandlung einer Ackerfläche zu extensiv genutzter Grünlandfläche auf der Parzelle 1671/1 (Gemarkung Obermohr, insg. 13.600 m²)**

Entwicklung einer artenreichen Wiesenfläche durch Ansaat der Ackerfläche mit einer zertifizierten und kräuterreichen (mind. 30 % Kräuteranteil) Regio-Saatgutmischung gemäß Plandarstellung und anschließende extensive Bewirtschaftung.

Entlang des Mohrbachs wird ein mindestens 10,0 m breiter Streifen von der Ausweisung der Kompensationsfläche ausgenommen, um potenzielle Renaturierungsmaßnahmen am Mohrbach zu ermöglichen.

Bereits auf der Fläche vorhandene Biotopstrukturen wurden bei der Flächenermittlung nicht bilanziert.

Die überschüssige Kompensationsfläche von ca. 4.070 m² kann dem Ökokonto der Verbandsgemeinde gutgeschrieben werden

Gesamtfläche: rund. 10.000 m²

benötigte Fläche ca. 5.930 m²

**§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
(öffentlicher Bereich)**

Begründung der Maßnahme:

Verbesserung des Boden- und Wasserhaushaltes im Bereich ackerbaulich genutzter Flächen in der Talaue / Etablierung von standortgerechten Lebensräumen für Flora und Fauna

Tabelle 6: Übersicht der Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

Eingriff

Vermeidung / Minderung

Kompensation:

K 1 und K 2 Beeinträchtigung des Bodens durch Flächenverbrauch und Versiegelung von biologisch aktiver Fläche			
• Betroffene Schutzgüter: Fläche, Boden und Wasser			
Neuversiegelung durch: Bebauung und verkehrliche Anbindung 21.950 m ²	<ul style="list-style-type: none"> - Schutz von Mutterboden - Verwendung von wasserdurchlässigen Oberflächenmaterialien - Dachbegrünung 	Entsiegelung von Parkplatzflächen (A 16 P)	ca. 2.520 m ²
		Umbau von Fichtenbeständen zu standortgerechtem Laubmischwald samt Uferrandstreifen und Waldrandgestaltung (A 19 Ö)	ca. 13.500 m ²
		Entwicklung von artreichen und extensiv genutzten Grünlandflächen (A 20 Ö) auf Acker	ca. 5.930 m ²
Summe:	2,195 ha	Summe:	ca. 2,195ha
K 3 Beeinträchtigung der klimatischen Funktionen durch den Verlust von Gehölzbeständen und die baulichen Anlagen			
• Betroffene Schutzgüter: Lokalklima und Luft			
Überbauung und Versiegelung von Freiflächen Verlust von Gehölzbeständen mit klimatischen Funktionen <ul style="list-style-type: none"> - Aufheizung durch die Baukörper - Verlust von sauerstoffproduzierenden Elementen und Reduzierung von Filterelementen - Erhöhung von Luftschadstoffen durch Verkehr 	<ul style="list-style-type: none"> - Dachbegrünung (M 11 P) - Fassadenbegrünung (M 12 P) - Begrünung von Stellplätzen (M 13 P) - Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen (M 14 P) - Verwendung von reflektierenden Fassadenmaterialien 		
K 4 Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch den Verlust von Gehölzen und Randstrukturen			
• Betroffene Schutzgüter: Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			
4.1 Verlust von Wald- und Gehölzflächen samt Lebensraumstrukturen (Tümpel, Sandflächen, Krautrandstrukturen) Wald <ul style="list-style-type: none"> - 1,43 ha Kiefern- / Buchenwald - 0,93 ha Nadelbaum-Buchenmischwald weitere Gehölze <ul style="list-style-type: none"> - 0,35 ha Baumgruppen, Gebüsche, usw. 	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt von Gehölzstrukturen (Öffentliche Grünflächen) - Dach- und Fassadenbegrünung (M 11 P und M 12 P) 	Umbau von Fichtenbeständen zu standortgerechtem Laubmischwald (A 19 Ö)	13.500 m ²
		Anpflanzung von Gehölzen im Bereich des Gewerbegebietes und auf Parkplatzflächen (M 13 P, M 14 P u. M 17 Ö)	<u>Sträucher:</u> ca. 1.200 m ² <u>Bäume:</u> rd. 12 St.
Summe:	ca. 2,71 ha		

Eingriff

Vermeidung / Minderung

Kompensation:

Zu K 4			
4.2 Beeinträchtigung der Fauna (insb. Reptilien, Amphibien, Fledermäuse und Vögel) durch: <ul style="list-style-type: none"> - Verlust von ca. 0,48 h Lebensraumstrukturen - Zerschneidung von Leitstrukturen - potenzielle Tötung oder Verletzung - Störungen während der Bauphase 	<ul style="list-style-type: none"> - Umsiedlung von Zauneidechsen (V 1 P) - Einzäunung des Baugebietes (V 2 P) - Umsiedlung von zwei Ameisenvölkern (V 3 Ö/P) - Baufeldräumung im Winterhalbjahr (V 4 P) - Anbringung von Nisthilfen für Höhlen- und Nischenbrüter und von Fledermauskästen (4 St.) (V 5 P) - Optimierung von Leitstrukturen (V 6 P) - technische Fluchtmöglichkeiten an Verkehrsflächen (V 7 P) - Vermeidung von Vogelschlag (V 8 P) - Verwendung von insektenfreundlichen Leuchtmitteln (V 9 P) - ökologische Baubegleitung 	Anlage eines Eidechsen-Ersatzhabitates (CEF A)	ca. 1.500 m ²
		Optimierung der Habitatqualität von u.a. besonders geschützten Tierarten (M 17 Ö u. M 18 Ö) <ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Gehölzbestände - Anlage von Habitaten für Kreuzkröte und Zauneidechse - Freistellung von Böschungflächen als Lebensraum für Wildbienen und andere Tierarten 	ca. 0,60 ha
4.3 Gefährdung von Waldrandflächen während des Baubetriebs <ul style="list-style-type: none"> - ca. 85 lfd. m 	Schutzmaßnahmen nach DIN 18.920		
K 5 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die geplante Bebauung			
• Betroffenes Schutzgut: Landschaftsbild			
Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch: <ul style="list-style-type: none"> - anthropogene und bautechnische Überprägung des Plangebietes - Veränderung des gewohnten Landschaftsbildes 	- Dach- und Fassadenbegrünung	Anpflanzung von Laubbäumen und Hecken	1.200 m ² 12 St.
		Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen	6.000 m ²

Anmerkung:

Das verbleibende Kompensationsdefizit hinsichtlich des forstwirtschaftlichen Waldverlustes wird im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zur Waldumwandlung erbracht. Hierfür stehen mehrere vom Forst bereits vorgeschlagene Maßnahmen zur Verfügung.

9 VORSCHLÄGE ZU UMWELTRELEVANTEN TEXTLICHEN FESTSETZUNGEN IM BEBAUUNGSPLAN

1. Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i. V. m. § 9 Abs. 1 Nr. 24 und § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO)

- 1.1 Verwendung von insektenfreundlichen Lampen (streulichtarme Lampen mit einem max. UV-Anteil von 0,2 %) für Straßen- und Außenbeleuchtung im gesamten Plangebiet. Ein Abstrahlen der Beleuchtung nach oben und die Blendwirkung in benachbarte Gehölzbestände sind zu vermeiden. Bei der Wahl geeigneter Lampengehäuse sind Leuchtmittel im Gehäuse immer zu bevorzugen.

Diese mit **V 9 P** gekennzeichnete Maßnahme dient der Vermeidung der Beeinträchtigung nachtaktiver Insekten und der Minderung von Lichtverschmutzung.

- 1.2 Im gesamten Gewerbegebiet sind die befestigten Oberflächen auf privaten und öffentlichen Grundstücken (z.B. Zufahrten, Wege, Höfe, Lagerplätze, Park- und Stellplätze) – soweit vom Betriebsablauf möglich - mit wasserdurchlässigen und hellen Oberflächenmaterialien anzulegen (z.B. Rasenfugenpflaster, Dränpflaster, Schotter oder gleichwertiger Aufbau).

Diese mit **M 10 Ö/P** gekennzeichnete Maßnahme dient der Reduzierung der Neuversiegelung von biologisch aktiver Fläche sowie der Verbesserung der Wasserdurchlässigkeit.

- 1.3 Im Bereich der Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser sind Flächen, die aus entwässerungstechnischen Gründen nicht versiegelt werden müssen durch Entsiegelung und Ansaat mit einer krautreichen (mind. 30 % Kräuter) und gebietsheimischen Saatgutmischung zu Vegetationsflächen zu entwickeln. Die Vegetationsflächen sind extensiv zu pflegen.

Diese mit **M 16 P** gekennzeichnete Maßnahme dient der Wiederherstellung der Funktion des Boden- und Wasserhaushaltes, der Schaffung von neuen Lebensräumen und Vegetationsfläche.

- 1.4 In dem im Planteil als „öffentliche Grünfläche“ festgesetzten Bereich ist die vorhandene Lebensraumstruktur auf Dauer zu erhalten und zu einer halboffenen und vielfältigen Biotopfläche mit breiten, sonnenexponierten und vegetationsarmen Teilflächen zu entwickeln. Ziel der Maßnahme ist die Etablierung einer dynamischen Lebensraumentwicklung, die an die Lebensraumanforderungen der ermittelten planungsrelevanten Zielarten (Zauneidechse und Kreuzkröte) angepasst ist.

Zur Erhöhung der Strukturvielfalt und zur Schaffung von Lebensraumstrukturen für die planungsrelevanten Arten sind punktuell Flächen mit grabbaren Substraten (z.B. sandige Böschungen oder Aufschüttungen), einzelne Steinelemente bzw. Steinhaufen sowie Totholz auf der Fläche zu platzieren und Kleingewässer (z.B. Betonwannen) anzulegen.

Die Fläche ist dauerhaft zu erhalten und entsprechend dem Lebensraumanspruch der Zielarten zu pflegen. Die Pflegemaßnahmen sind so abzustimmen, dass ein Flächenrotationsmodell mit wechselnden Sukzessionsstadien vorliegt. Somit kann der Pioniercharakter des primären Lebensraums der Zielarten beibehalten werden.

Die Umsetzung der Maßnahmen und die Unterhaltung der Fläche erfolgen unter Beachtung der Schutzanforderungen an die vorhandene unterirdische Leitung.

Im Bereich nördlich des „Gas-Hochdruckbehälters“ ist der als „öffentliche Grünfläche“ ausgewiesene Streifen mit einer drei- bis vierreihiger Strauchhecke aus standortgerechten und gebietseigenen Straucharten anzupflanzen.

Die westlich des Plangebietes gelegene öffentliche Grünfläche ist gem. Maßnahme **V 6 P** zu einer Leitstruktur für Reptilien zu entwickeln.

Diese mit **A 17 Ö** gekennzeichnete Maßnahme dient der Schaffung von ökologisch bedeutsamen Biotopen, der Etablierung von standortgerechten und seltengewordenen Lebensräumen für Flora und Fauna, insbesondere für strenggeschützten und gefährdeten Tierarten.

- 1.5** Im Bereich des „Gas-Hochdruckbehälters“ ist der als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ausgewiesene Bereich durch entsprechende Maßnahmen (z.B. Entbuschung, Anlage von Versteckstrukturen, Anlage von Schotterrasen usw.) als Habitatkomplex für die Zauneidechse zu entwickeln und dauerhaft zu sichern. Eine Konkretisierung der zu entwickelnden, standörtlichen Gegebenheiten muss in einem eigenständigen Planwerk (artenschutzfachliche Ausführungsplanung) in Absprache mit der ökologischen Baubegleitung erfolgen.

Diese mit **A 18 Ö** gekennzeichnete Maßnahme dient der Schaffung von ökologisch bedeutsamen Biotopen, der Etablierung von standortgerechten und seltengewordenen Lebensräumen für Flora und Fauna, insbesondere für strenggeschützte und gefährdete Tierarten.

- 1.6** Der Fichtenbestand im Bachtal des Spesbachs in der Abteilung XIV 18c „Katzenbacher Stück“ (Revier Neubau, Parzelle 1523/39, Gemarkung Ramstein) ist zu entfernen und durch Anpflanzungsmaßnahmen zu einem naturnahen und standortgerechten Laubbaumbestand zu entwickeln. Nach Möglichkeit sind einzelne Stammabschnitte als liegendes Totholz auf der Fläche zu belassen. Die freigestellte Fläche ist nachfolgend mit standortgerechten und gebietsheimischen Laubbäumen zu bepflanzen wie z.B. Erle, Eiche und Edelkastanie und ist dauerhaft zu erhalten. Es ist zu gewährleisten, dass unerwünschter Nadelbaumaufwuchs zurückgedrängt wird. Die Durchforstungsmaßnahme und die zukünftige Pflege sind unter naturschutzfachlichen Aspekten durchzuführen. Eine Ausweisung von rd. 5 % des zukünftigen Baumbestandes als Einzelhabitatbäume ist anzustreben. Diese Bäume sind daher über die Hieb reife hinaus auf der Fläche zu belassen.

Entlang der östlichen Waldkante ist ein abgestufter Waldrand mit einer Breite von mind. 10 m zu etablieren. Im Waldmantel sind mind. 10% des Baumanteils mit seltenen und ökologisch wertvollen Arten (z.B. Speierling) vorzusehen.

Entwicklung einer angepassten Bachtalvegetation mit Ufergehölzen entlang des Spesbachs im Norden der Fläche durch Etablierung eines ca. 7 m breiten Uferstreifens mit bachbegleitenden und lockeren Gehölzstrukturen aus z.B. Erlen oder Weiden.

Diese mit **A 19 Ö** gekennzeichnete Maßnahme dient der Schaffung von ökologisch bedeutsamen Biotopen, der Etablierung von neuen und standortgerechten Lebensräumen für Flora und Fauna und ermöglicht die Reaktivierung beeinträchtigter Bodenfunktionen durch bodenversauernde Nadelbaumbestände.

- 1.7** Auf der Parzelle 1671/1 (Gemarkung Obermohr) ist gemäß Plandarstellung eine ackerbaulich genutzte Fläche zu einer artenreichen Wiesenfläche zu entwickeln. Die Fläche ist mit einer standortgerechten, kräuterreichen (mind. 30 % Kräuteranteil) und zertifizierten Regio-Saatgutmischung anzusäen und in der Folge extensiv zu bewirtschaften.

Weitere ökologisch aufwertende Maßnahmen, die im Zuge einer Renaturierung des Mohrbaches durchzuführen sind, sind auf der Fläche zulässig.

Diese mit **A 20 Ö** gekennzeichnete Maßnahme dient der Reaktivierung durch eine landwirtschaftliche Nutzung beeinträchtigten Bodenfunktionen, der Schaffung von ökologisch bedeutsamen Biotopen und der Etablierung von neuen und standortgerechten Lebensräumen für Flora und Fauna.

2. Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und sonstige Bepflanzungen (§ 9 Abs. 25a BauGB i. V. m. § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO)

- 2.1** Flachdächer und flach geneigte Dächer sind unter Berücksichtigung von technischen Anlagen als Grün- und Retentionsdächer anzulegen. Davon ausgenommen sind, soweit erforderlich, Dachflächenbereiche bis zu 40% der gesamten Dachfläche, die für technische Ein- und Ausbauten, insbesondere solche zur Belüftung und Belichtung oder für Dachterrassen genutzt werden.

Die Dachbegrünung mit einer mindestens 10 cm dicken Substratschicht hat fachgerecht mit klimaangepasstem, vorzugsweise heimischem Pflanz- und Saatgut (Sedumsprossen sowie mindestens 20 % Flächenanteil mit heimischen Wildkräutern) zu erfolgen.

Ein kombinierter Einsatz mit Photovoltaikanlagen ist gewünscht; es sind hierbei aber nur aufgeständerte Systeme zulässig.

Diese mit **M 11 P** gekennzeichnete Maßnahme dient der Reduzierung und Verzögerung des Oberflächenabflusses, der Rückhaltung und Verdunstung des Niederschlagswassers, der Schaffung von siedlungsinternen Lebensräumen sowie der Reduzierung der Wärmespeicherfähigkeit von baulichen Anlagen durch Vegetation, der landschaftsgerechten Gestaltung von Dachflächen.

- 2.2** Baulich geschlossene Fassadenabschnitte von mehr als 40 m² sind durch das Anpflanzen von Kletter- oder Schlingpflanzen (gegebenenfalls je nach Art mit zusätzlichen Rankhilfen / Ranksystemen) zu mindestens einem Drittel der Fassade zu begrünen.

Als Richtwert gilt eine Pflanze pro 2 m Wandlänge. Die offene sowie luft- und wasser-durchlässige Pflanzscheibe muss mind. 0,5 m² groß und mindestens 0,5 m tief sein. Der durchwurzelbare Bodenraum muss mind. 1 m³ betragen.

Diese mit **M 12 P** gekennzeichnete Maßnahme dient der gestalterischen Gliederung von baulichen Anlagen, der Erhöhung der siedlungsinternen Biotopstruktur, der Schaffung von neuen Lebensräumen sowie der Reduzierung der Wärmespeicherfähigkeit von baulichen Anlagen durch Vegetation.

- 2.3** Stellplatzanlagen innerhalb der Gewerbegebietsflächen sind durch die Anpflanzung von Laubbaum-Hochstämmen gem. Gehölzliste zu gliedern. Für jeweils vier Stellplätze bei einreihiger und je acht Stellplätze bei zweireihiger Anordnung ist ein Laubbaum-Hochstamm 2. Ordnung gem. Gehölzliste in direkter Zuordnung zu den Stellplätzen zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Abgehende Gehölze sind durch Neupflanzungen zu ersetzen.

Die Bäume sind gegen Anfahren und die Wurzelscheibe gegen Überfahren ortsfest mit einem Baumschutz oder durch ein Hochbord zu sichern.

Die Baumscheiben sind dauerhaft wasser- und luftdurchlässig auszubilden und mit Bodendeckern zu bepflanzen bzw. mit Rasen zu begrünen.

Diese mit **M 13 P** gekennzeichnete Maßnahme dient der landschaftsgestalterisch verträglichen Gestaltung von Verkehrsflächen, der Schaffung von neuen Lebensräumen und Förderung der urbanen Biodiversität sowie der Etablierung von klimawirksamen Elementen.

2.4 Die nach Maßgabe der GRZ nicht überbaubaren Baugrundstücksflächen sind als Vegetationsflächen herzustellen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

In den Vegetationsflächen ist nur die Verwendung von offenporigen, wasserdurchlässigen, hellen Materialien zulässig. Die Ausbildung von Flächen mit mineralischen Feststoffen (z.B. Kies, Bruchsteine, etc.) als Hauptgestaltungselemente, s.g. Steingärten, ist nur dann zulässig, wenn diese gegenüber der jeweiligen im Zusammenhang stehenden Vegetationsfläche (z.B. Vorgartenfläche, Garten, usw.) untergeordnet sind (nicht größer als 10% der Vegetationsfläche). Mineralische Splittabdeckungen ohne zusätzliches Vlies und Folie für Flächen, die eine strukturreiche, pflanzen- und tierartenreiche Ausprägung besitzen werden, sind erlaubt.

Artenarme, flächige Steinschüttungen mit wenig oder ohne Bepflanzung sowie Kunstrasen und sonstige artenarme Oberflächen, die nicht als Zufahrt, Weg, Stellplatz oder Aufenthaltsbereich (z.B. Terrasse) dienen, sind nicht erlaubt.

Von den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind 20 % mit standortgerechten Sträuchern zu bepflanzen. Diese sind vorzugsweise als Strauchhecke entlang der Pegulanstraße anzupflanzen. Der Rest ist als extensiv genutzte Grünfläche (z.B. krautreiche Wiesenflächen, Blumenwiese oder Blumenrasen) oder Sukzessionsfläche zu entwickeln. Je angefangene 500 m² nicht überbaubare Grundstücksfläche ist ein Laub- (Obst-)baum-Hochstamm anzupflanzen. Die unter der Maßnahme **M 13 P** anzupflanzenden Bäume können hierbei angerechnet werden. Abgehende Gehölze sind durch Neupflanzungen zu ersetzen.

Diese mit **M 14 P** gekennzeichnete Maßnahme dient der landschaftsgestalterischen Einbindung von technisch konstruktiven Anlagen, der Schaffung von neuen Lebensräumen und Förderung der urbanen Biodiversität sowie der Schaffung von klimawirksamen Grünflächen.

4. Pflanzgröße / Pflanzdichte

Vorschläge für die zu verwendenden Gehölzarten sind der Gehölzliste im Anhang zu entnehmen. Für Anpflanzungen in den Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind nur gebietsheimischen und standortgerechten Gehölzen zu verwenden.

Die anzupflanzenden Gehölze müssen den Gütebestimmungen für Baumschulpflanzungen der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung-Landschaftsbau e.V. (FLL) entsprechen. Die Mindestqualität der zu pflanzenden Gehölze beträgt:

Laubbaum-Hochstämme	- 3 x verpflanzt, Stammumfang mind. 16 – 18 cm
Obstbaum-Hochstämme	- ohne Ballen, STU 10-12 cm
Sträucher	- 2 x verpflanzt, Höhe 60 – 100 cm

Pflanzabstände

Sträucher sind in einem Abstand von 1,50 m untereinander zu pflanzen.

Zeitpunkt der Pflanzungen

Alle festgesetzten Baum- und Strauchpflanzungen im Plangebiet sollten spätestens 3 Jahre nach Bezugsfertigkeit der Baukörper bzw. nach Anlage der Vegetationsflächen realisiert werden.

5. Hinweise

Artenschutzrechtliche Erfordernisse gem. § 9 Abs. 6 BauGB i.V.m. § 39 und § 44 ff. BNatSchG

5.1 Anlage eines strukturreiches Offenlandlebensraumes mit vereinzelt Gebüsch- und Steinstrukturen in einem wärmebegünstigten Standort im Bereich der geplanten öffentlichen Grünfläche.

Die gewählte Fläche ist, falls notwendig, zu 70 % als Magerstandort mit lückigen Krautbeständen auszubilden, entweder durch Sukzession oder durch die Ansaat mit standortgerechtem und zertifiziertem Regio-Saatgut für magere Standorte. Die restliche Fläche ist mit einer lichten Vegetation zu versehen aus standortgerechten Straucharten, insbesondere an den Randlegen.

Es ist sicher zu stellen, dass auf der Fläche genügend Versteckstrukturen und Winterhabitate vorhanden sind (z.B. Steinriegel mit einer Grundfläche von mind. 10 m² (z.B. 5 x 2 m) und einer Höhe von mind. 0,75 m ü. GOK). Diese sind in besonnten Bereichen anzulegen und dürfen höchstens 30 m voneinander entfernt sein.

Im Umfeld der Steinriegel sind vegetationslose und gut besonnte Rohbodenstellen auszubilden, die als Eiablageplätze dienen sollen. Zur Bereicherung des Habitats sind um die Ersatzhabitatfläche verteilt Totholzelemente (Stammteile, Reisig, Wurzelstöcke, usw.) als Sonn- und Versteckplätze (mind. 25 % der Fläche) anzubringen.

Zum dauerhaften Erhalt des Ersatzlebensraumes ist eine reptilienverträgliche Pflege sicherzustellen.

Die Ersatzhabitate sind ggf. bis zum Beginn der Bauarbeiten zur Vermeidung einer Besiedlung mit reptiliensicheren Zäunen abzugrenzen. Im Nahbereich des Baugebietes sind die Ersatzlebensräume durch das Aufstellen von Bauzäunen vor einem Betreten oder Befahren zu schützen. Eine Konkretisierung der zu entwickelnden, standörtlichen Gegebenheiten muss in einem eigenständigen Planwerk (artenschutzfachliche Ausführungsplanung) in Absprache mit einer ökologischen Baubegleitung erfolgen.

Diese mit **CEF A** gekennzeichnete Maßnahme dient der Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sowie der Wiederherstellung von Habitaten besonders geschützter Arten.

5.2 Im Zeitraum zwischen März und Mai des Jahres vor Beginn der Rodungsarbeiten sind die ermittelten Lebensräume der Eidechsenart im Eingriffsbereich auf Individuen abzusuchen und diese einzufangen. Gefangene Tiere sind im Ersatzhabitat freizulassen. Fang und Umsiedlung sind von qualifizierten Fachpersonen durchzuführen.

Im Vorfeld zu den Abfangbegehungen für die Zauneidechse ist entlang der Grenze des geplanten Gewerbegebietsbereiches in Absprache mit einer ökologischen

Baubegleitung ein reptiliensicherer Zaun aufzustellen, um ein späteres Einwandern während des Absuchens zu vermeiden.

Lebensraumbereiche, in denen keine Umsiedlungsmaßnahmen stattfinden müssen, sind mit Bauzäunen vor Befahren, Betreten und Inanspruchnahme zu schützen. Die Maßnahme erfolgt nach Absprache mit der ökologischen Baubegleitung.

Diese mit **V 1 P** gekennzeichnete Maßnahme dient der Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG.

- 5.3** Nach Abschluss der Besatzkontrolle ist das zukünftige Baufeld entlang der Baugebietsgrenzen in Absprache mit der ökologischen Baubegleitung für die Dauer der Bauarbeiten mit einem amphibien- und reptiliensicheren Zaun (aus glatter Folie, Höhe mindestens 50 cm) abzugrenzen, um ein Einwandern von Tieren in das Baufeld zu vermeiden. Der Zaun ist einmal im Monat auf Beschädigungen durch eine Fachperson zu kontrollieren. Es ist darauf zu achten, dass durch Vegetation am Zaun keine Klettermöglichkeiten bestehen.

Diese mit **V 2 P** gekennzeichnete Maßnahme dient der Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sowie von Beeinträchtigungen planungsrelevanter Tierarten.

- 5.4** Umsiedlung von zwei Waldameisennestern durch fachkundiges Personal zu einem geeigneten Zeitpunkt (Frühjahr) vor Baubeginn bzw. vor Räumung des Baufeldes.

Diese mit **V 3 Ö/P** gekennzeichnete Maßnahme dient der Vermeidung der Tötung und der Zerstörung von Lebensstätten von besonders geschützten, wildlebenden Tieren nach § 39 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG.

- 5.5** Die Rodung von Gehölzbeständen ist nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von Vögeln und der sommerlichen Quartiersnutzung von Fledermäusen durchzuführen.

Diese mit **V 4 P** gekennzeichnete Maßnahme dient der Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sowie von Beeinträchtigungen planungsrelevanter Tierarten.

- 5.6** Im benachbarten Gehölzbestand um das Plangebiet sind im Vorfeld zum Beginn der nächsten Brutphase von Vögeln und der flugaktiven Phase von Fledermäusen Nisthilfen für Höhlen- und Nischenbrüter und Fledermauskästen anzubringen. Aufgrund des Vorhandenseins von zwei Bäumen mit entsprechenden Strukturen im Plangebiet sind mind. 4 Nistkästen (Ausgleichsverhältnis 1:2) und 4 Fledermauskästen vorzusehen.

Diese mit **V 5 P** gekennzeichnete Maßnahme dient der Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sowie zur Schaffung von neuen Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Vögel und Fledermäuse.

- 5.7** In Absprache mit dem Forst und mit einer ökologischen Baubegleitung sind zur Wiederherstellung von Vernetzungsstrukturen die Randbereiche der Waldflächen westlich der vorhandenen Leitungstrasse mit entsprechenden Strukturen wie z.B. Totholz, Einzelsteinen usw. zu versehen. Diese sollten in einem Abstand von mind. 5-10 m zueinander angelegt werden.

Im Bereich des westlich des geplanten Gewerbegebietes gelegenen und als „öffentliche Grünfläche“ ausgewiesenen Streifens ist ebenfalls eine Leitstruktur nach den vorher

genannten Prinzipien anzulegen. Der Streifen ist zudem auf max. 20 % der Fläche mit kleinwüchsigen gebietsheimischen und standortgerechten Sträuchern für die Thermoregulation von Eidechsenindividuen zu bepflanzen.

Diese mit **V 6 P** gekennzeichnete Maßnahme dient der Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sowie zur Aufrechterhaltung und Verbesserung von Leitstrukturen.

- 5.8** Insoweit eine nahtlose Verbindung zwischen den zukünftigen Gewerbeflächen und der öffentlichen Grünfläche besteht, ist bei der Erstellung des Entwässerungskonzeptes von Verkehrsflächen und auch Stellplatzflächen im Plangebiet darauf zu achten, dass vorzugsweise Muldenrinnen oder ähnliches (auch Flachbordsteine) aus artenschutzrechtlichen Gründen einzuplanen sind. Sollte aus technischen Gründen dies nicht möglich sein, ist dafür zu sorgen, dass Fluchtmöglichkeiten für Kleintiere entlang des Bordsteins (z.B. flache Asphalttrampen) angelegt werden.

Straßenabläufe sind ebenfalls mit bautechnischen Fluchtmöglichkeiten in Form von z.B. Ausstiegshilfen zu versehen.

Diese mit **V 7 P** gekennzeichnete Maßnahme dient der Vermeidung der Beeinträchtigung von Amphibien und Eidechsen und der Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG.

- 5.9** Bei der Herstellung von flächigen Glasbauteilen (z.B. Fenster, die über mehr als ein Geschoss gehen, Balkonverglasung) ist durch geeignete Maßnahmen der Vogelschutz zu beachten. Nachfolgend werden beispielhaft mögliche Maßnahmen genannt:

- ◆ Gläser mit einem möglichst geringen Außenreflektionsgrad (max. 15%, je nach Scheibengröße können ergänzende Maßnahmen erforderlich sein),
- ◆ transluzente, mattierte, eingefärbte, bombierte oder strukturierte Glasflächen,
- ◆ Siebdrucke,
- ◆ farbige Folien oder feste vorgelagerte Konstruktionen wie z. B. Rankgitterbegrünungen.

Abstände, Deckungsgrad, Kontrast und Reflektanz sind dem derzeit als Stand der Technik geltenden Leitfaden Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht (Schmid, H., W. Doppler, D. Heynen & M. Rössler, 2012) bzw. seinen jeweiligen Aktualisierungen zu entnehmen. *UV-Methode und Greifvogelsilhouetten gelten als nicht ausreichend wirksam.*

Diese mit **V 8 P** gekennzeichnete Maßnahme dient der Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sowie von Beeinträchtigungen planungsrelevanter Tierarten.

Errichtung von PV-Anlagen gem. § 4 LSolarG

- 5.10** Nach § 4 Abs. 1 Landessolargesetz (LSolarG) besteht die Pflicht, bei zu errichtenden gewerblichen Gebäuden mit mehr als 100 m² Nutzfläche eine Photovoltaikanlage zu installieren. Auf die Vorschriften des Gesetzes wird hiermit hingewiesen.

Bodenschutzrechtliche Hinweise

- 5.11** Nach § 7 Abs. 3 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) hat eine Verwertung von Bodenmaterial als Auffüllmaterial ordnungsgemäß und schadlos zu erfolgen. Dabei sind auch die Bestimmungen des Bodenschutzes zu beachten.

Bei der Herstellung der durchwurzelbaren Bodenschicht sind die Anforderungen des vorsorgenden Bodenschutzes nach § 7 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) i.V.m. § 9 bis § 13 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) zu beachten. Weitere Grundlage für behördliche Entscheidungen bildet die von der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) erstellte Vollzugshilfe zu § 12 BBodSchV.

Die Vorsorgewerte nach BBodSchV sowie die Z0-Feststoff- und Eluatwerte-neu nach LAGA-TR-Boden-neu (Stand 2004) sind einzuhalten. Bei einer eventuellen landwirtschaftlichen Folgenutzung sind die Vorsorgewerte der BBodSchV auf 70 % zu reduzieren.

Für die Dauer der Baumaßnahmen sind zudem die nach § 202 BauGB in Verbindung mit der DIN 18 915 geltenden Schutzvorgaben des Oberbodens einzuhalten. Der Oberboden ist bei Änderungen der Bodengestalt abzutragen, fachgerecht zu lagern und möglichst im Plangebiet wieder zu verwenden. Vermeidung von schädlichen Stoffeinträgen in das Erdreich zum Schutz des Grundwassers und des Bodens.

Darüber hinaus sind die bei sämtlichen Bodenarbeiten die Vorgaben der DIN 19 731 zu berücksichtigen.

Wasserrechtliche Hinweise

- 5.12** Eine Nutzung des Niederschlagswassers als Brauchwasser ist erwünscht und zu empfehlen. Bei der Anlage von Regenwassernutzungsanlagen ist die DIN 1989 zu beachten. Auf eine strikte Trennung von Trink- und Brauchwassersystemen wird hingewiesen.

Hinweise zum Baumschutz

- 5.13** Die im Maßnahmenplan gekennzeichneten Gehölzbestände sind bei Bauarbeiten im Umfeld aus ökologischen und landschaftsgestalterischen Gründen gemäß DIN 18 920 zu schützen.

Als Schutzmaßnahmen sind in erster Linie zu berücksichtigen:

- keine Abgrabungen und Aufschüttungen im unmittelbaren Wurzelbereich,
- Vermeidung von Bodenverdichtungen im Wurzelbereich,
- Schutz des Stammes und des Astwerkes bei Bauarbeiten im unmittelbaren Umfeld,
- Abgrenzung des Baufelds,
- keine Lagerung von Baumaterialien und Baumaschinen in der Nähe des Gehölzbestandes.

Diese als **S 15 Ö** gekennzeichnete Maßnahme dient dem Erhalt von ökologisch und landschaftsgestalterisch bedeutsamen Gehölzbeständen.

6. Landschaftspflegerische Empfehlungen

- 6.1** Der Unteren Naturschutzbehörde ist vor Inkrafttreten des Bebauungsplans ein städtebaulicher Vertrag zwischen den betroffenen Parteien vorzulegen, der die Sicherung und Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen garantiert.

6.2 Einfriedungen

Einfriedungen in Form von Drahtzäunen oder ähnlichen Materialien sind nur in Kombination mit Hecken erlaubt. Durchgehende Hecken und reihenförmige Pflanzungen aus Thuja, Fichten und/oder ähnlichen Nadelgehölzen sind zu vermeiden.

Einfriedungen entlang von öffentlichen Verkehrsflächen sind nur bis zu einer Höhe von 2 m zulässig. Blickdichte Einfriedungen sind nicht zulässig.

6.3 Terrassierungselemente

Bei der Anlage von Terrassierungselementen bzw. (Stütz)Mauern sind vorzugsweise naturnahe Materialien (z.B. Findlinge, Gabionen, sandsteinfarbene eingefärbte Bauteile) zu verwenden. Eine Bepflanzung der Terrassierungselemente ist mit Sträuchern, Stauden oder Kletterpflanzen gem. der Gehölzliste im Anhang vorzunehmen. Betonbauteile oder sonstige Materialien sind nur zulässig, wenn sie durch eine Bepflanzung aus Kletter- oder Rankpflanzen eingegrünt werden.

7. **Baurechtliche Empfehlungen**

7.1 Verwendung von Materialien bzw. Anstrichen mit einem hohen Rückstrahlvermögen (Reflexionsstrahlung) bei Fassaden- und Dachkonstruktionen zur Minimierung von „Wärmeineffekten“ im Bereich von Gebäuden gem. § 88 Abs. 1 Nr. 1 LBauO RP. Der Grad der Reflexion (Albedo-Wert) der zu verwendenden Materialien darf den Wert von 0,3 nicht unterschreiten.

7.2 Aus gesundheitlichen und ökologischen Gesichtspunkten ist bei der Wahl von Baumaterialien auf schadstoff- und emissionsarme Bauprodukte zu achten. Es wird auf die kostenlose Broschüre „Zukunft Bauen – Ökologische Baustoffwahl“ unter https://www.wecobis.de/fileadmin/images/Sonderthemen/ZukunftBAU_Brosch%c3%bcrc.pdf verwiesen.

8. **Grenzabstände von Pflanzungen und Einfriedungen**

Für die Abstände von Einfriedungen, Bäumen und Sträuchern von Grenzen, insbesondere zu landwirtschaftlich genutzten Flächen gelten, soweit im Bebauungsplan nichts anderes festgesetzt ist, die §§ 42, 44 und 46 Nachbarrechtsgesetz Rheinland-Pfalz.

9. **Zuordnungsfestsetzung für Ausgleichsflächen und -maßnahmen im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB (gem. § 9 Abs. 1a BauGB)**

Die Herstellung der benötigten Kompensationsflächen und Maßnahmen in den dafür vorgesehenen Bereichen wird als Ausgleich für die Eingriffe in Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1a BauGB zu 100 % dem Gewerbegebiet (GE) zugeordnet.

Die Kompensation der Eingriffe wird automatisch durch die oben genannten Maßnahmen und im Rahmen der getätigten Zuordnung abgehandelt.

10 **ÜBERSICHT DER WICHTIGSTEN PLANUNGSVARIANTEN**

Die vorliegende Planung widerspricht den Entwicklungszielen des Flächennutzungsplans (s. Pkt. 3.3.1). Aus diesem Grund wird der aktuell gültige Flächennutzungsplan der Verbandsgemeine Ramstein-Miesenbach in einem Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

Aufgrund der engen räumlichen Nähe zum Industriezentrums Westrich (IZW) liegt es nahe, die symbiotischen Standortbedingungen zu nutzen. Es müssen hinsichtlich der Infrastruktur (Zubringerstraßen, Leitungen außerhalb des Plangebietes, usw.) keine Neubebauungen

erfolgen. Darüber hinaus besteht durch die vorliegenden Industrie- und Gewerbeanlagen sowie die Verkehrsinfrastruktur eine gewisse Vorbelastung und der Bereich ist bereits durch die langjährige gewerbliche Nutzung geprägt.

Darüber hinaus verfügt das Plangebiet über eine gute Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz durch die Autobahnanschlussstelle Hütschenhausen (BAB 62).

Damit die Auswirkungen der Planung auf die Ziele des Flächennutzungsplans und der Umwelt gemindert bzw. reduziert werden können, erfolgten im Verlauf der Planung bereits interne Abstimmungen hinsichtlich des Ausmaßes des Plangebietes und die Lage der zu etablierenden Nutzungsflächen. Gegenüber den vorangegangenen Überlegungen hat das aktuelle Plangebiet einen reduzierten Geltungsbereich und eine geringere gewerbliche Fläche. Darüber hinaus wurden ehemals im Flächennutzungsplan als geplantes Gewerbegebiet ausgewiesene Teilflächen zu öffentlichen Grünflächen umgewidmet.

Aus diesen Gründen wurden keine sonstigen Standortalternativen in Betracht gezogen und auf ihre Eignung hin geprüft.

11 ÜBERWACHUNG / MONITORING

Erhebliche Umweltauswirkungen der Planung sind nach § 4c BauGB zu überwachen, um erhebliche unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen im Rahmen der Durchführung der Planung festzustellen und gegebenenfalls Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können. Die Fachbehörden sind zudem nach § 4 (3) BauGB verpflichtet, im Rahmen bestehender Überwachungssysteme die Gemeinden über unvorhergesehene Umweltauswirkungen zu unterrichten.

Die Realisierung der festgelegten landespflegerischen Maßnahmen ist zwingend erforderlich. Erfolgt keine Umsetzung der Maßnahmen oder nur unzureichend, sind erhebliche negative Beeinträchtigungen der Schutzgüter zu erwarten.

Eine Überprüfung der Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplans sowie des Zustandes von Kompensationsmaßnahmen ist im Rahmen von Kontrollen durch die entsprechenden Stellen (Bauaufsichtsbehörde, Untere Naturschutzbehörde, usw.) zu erfolgen. Im Rahmen der Bauausführung ist eine ökologische Baubegleitung einzusetzen, die die Umsetzung der formulierten Maßnahmen hinsichtlich den artenschutzrechtlichen Konfliktlösungen überwacht. Nach Realisierung des Bebauungsplanes ist durch ein Monitoring zu prüfen, ob die Zielsetzungen der CEF-Maßnahme bzw. der internen wie externen Kompensationsmaßnahmen erreicht wurden.

Eine Überwachung findet zudem in der Kontrolle der Festsetzungen im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren und im Rahmen der Kontrollen der Bauaufsicht statt. Die Umsetzung der grünordnerisch relevanten Bebauungsplan-Festsetzungen auf den Bauflächen wird im Rahmen des Bauantragsverfahren bzw. der Bauabnahme kontrolliert.

12 TECHNISCHE VERFAHREN / SCHWERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER UNTERLAGEN

Für die Zusammenstellung des Umweltberichts wurden die Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung durch das Büro Schweitzer GmbH – beratende Ingenieure sowie der Berichte zur Schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Ehemaliges Munitionsdepot“ (Emissionskontingentierung) (Immissionsschutz-Städtebau-Umweltplanung) und zum Entwässerungskonzept Gewerbegebiet „Altes Munitionsdepot“ in Ramstein-Miesenbach (Schweitzer GmbH – Beratende Ingenieure) herangezogen. Die Auswertung übergeordneter

fachplanerischer Unterlagen sowie die vor Ort erhobenen Daten waren zudem ausreichend. Schwierigkeiten gab es bei der Suche von geeigneten Ausgleichsflächen.

13 ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadt Ramstein-Miesenbach hat erfolgreich beim Wettbewerb „Potenziale heben - Wiederbelebung von Gewerbe-, Industrie- und anderen Branchen“ des Landes Rheinland-Pfalz teilgenommen und auch aufgrund der anhaltenden Nachfrage nach gewerblichen Bauflächen sich für eine nach Westen gerichtete Erweiterung des bestehenden Industriezentrums Westrich (IWZ) entschieden. Daher sieht die vorliegende Planung die Ausweisung eines Gewerbegebietes im westlichen Teilgebiet des Stadtteils Ramstein vor. Das Plangebiet verfügt über eine Größe von ca. 6,25 ha. In dem ausgewiesenen Planungsgebiet ist zudem vorgesehen, öffentliche Grünflächen, Waldflächen sowie Flächen für Anlagen zur Rückhaltung und Versickerung des Niederschlagswassers zu etablieren.

Das Plangebiet ist durch die Nähe zur A 62 im Westen sowie zum vorliegenden Industriezentrum „Westrich“ im Osten gekennzeichnet. Im Norden wird das Plangebiet von ausgewiesenen Ausgleichsflächen des Landesbetrieb Mobilität RLP - Kaiserslautern und Waldflächen abgegrenzt. Die Pegulanstraße bildet die östliche Abgrenzung, die ebenfalls als die zukünftige Ab- und Zufahrt zum Plangebiet fungieren wird. Unmittelbar anschließend zur Pegulanstraße erstrecken sich die bebauten Flächen des IZW. Durch die verkehrsgünstige Lage mit einem schnellen Zugang zum überörtlichen (Autobahnanschlussstelle der A 62) und örtlichen Verkehrsnetz (L 365) besitzt das Plangebiet ein günstiges Entwicklungspotenzial.

Das Plangebiet zeichnet sich zum einen durch eine hohe Dichte an Gehölzflächen mit Kiefern und Birken zwischen offenen Sandwegen aus, die für dieses Gebiet kennzeichnend sind. Da die Sandwege im Norden des Plangebietes gleichzeitig Motocross-Fahrbahnen darstellen, sind aufgrund der Verdichtung durch das Befahren bereichsweise Kleinstgewässer entstanden. Diese werden durch Regen gespeist.

Durch die innere Erschließung des Gebietes und den Bau der Gebäude sowie der dazugehörigen Parkplatzflächen ist bei einer max. Grundflächenzahl von 0,8 mit einer Neuversiegelung von ca. **21.950 m²** zu rechnen.

Die Netto-Neuversiegelung bedingt eine Beeinträchtigung des Wasser- und Bodenhaushaltes. Aufgrund der Planung gehen zahlreiche Gehölzstrukturen wie Einzelbäume, Feldgehölze sowie Gebüschstrukturen verloren. Der Verlust von Gehölzstrukturen sowie die Überprägung des Ortsrandes mit bautechnischen Elementen wird zu einer erheblichen Beeinträchtigung des lokalen Ortsbildes führen.

Darüber hinaus bewirkt die Realisierung des Vorhabens den Verlust eines eng verzahnten Biotopkomplexes aus Waldflächen, inselartigen Gehölzbeständen, Gebüschstrukturen und Gräser- und Kräuterfluren auf sandigen Standorten.

Aufgrund der Nähe von weiteren Gehölzbeständen (Waldstrukturen) zum zukünftigen Baufeld kann eine Gefährdung der Vitalität weiterer Gehölze durch die Baumaßnahmen nicht ausgeschlossen werden.

Weiterhin sind mit Auswirkungen insbesondere für die lokalen Tierarten und das Landschaftsbild zu rechnen. Durch die vorliegende Planung werden Lebensräume für Amphibien, Reptilien, Insekten, Spinnentiere, Vögel und Fledermäuse beansprucht.

Aufgrund der vorliegenden Biotopstruktur erfolgte im Jahr 2019 eine faunistische Untersuchung für die Tiergruppen der Amphibien, Reptilien und Vögel. Die Kartierung konnte das Vorkommen der planungsrelevanten Arten Kreuzkröte, Zauneidechse sowie zahlreiche

Vogelarten, darunter den Sperber, nachweisen. Es ist daher mit dem Eintritt der Verbotstatbestände nach § 44 Abs 1. Nr. 1-3 BNatSchG zu rechnen. Unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen z.B. zur Durchführung der Rodung und die Ausgleichsmaßnahmen (u.a. Anlage eines Ersatzhabitats für Zauneidechsen) sind jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten, sodass ein Eintritt der Verbotstatbestände vermieden werden kann.

Zur Minimierung der Auswirkung der Planung auf die Tierwelt wird darüber hinaus u.a. das Gebot der Verwendung von insekten-freundlicher Beleuchtung für das gesamte Plangebiet sowie falls notwendig, die Anlage von Fluchtmöglichkeiten für Kleintiere im Bereich von Verkehrsflächen festgelegt.

Angesichts der Folgen des Klimawandels, die mit Starkregenereignissen und Trockenheitsperioden einhergehen, tragen die Festsetzungen zur Dachbegrünung von Flachdächern und die Nutzung von wasserdurchlässigen Belägen dazu bei, dass das Oberflächenwasser zurückgehalten wird. Zudem wird die Anlage von Wasserspeichereinrichtungen zur Wiederverwendung vorgeschlagen. Eine entwässerungstechnische Versickerung des anfallenden Regenwassers ist auf diesem Standort nicht möglich, daher sieht das ausgearbeitete Entwässerungskonzept die Anlage eines Regenrückhaltebeckens in Erdbauweise vor.

Zur Minderung der Auswirkung der Planung auf das Landschaftsbild wird die Anpflanzung von Gehölzbeständen und eine Begrünung der nicht überbaubaren Flächen festgesetzt. Darüber hinaus ist eine Fassadenbegrünung zukünftiger Gewerbegebäude vorzunehmen, die ebenfalls günstige Auswirkungen auf das lokale Klima und die Tierwelt zur Folge haben wird.

Zur Kompensation der Versiegelung und des Gehölzverlustes erfolgt eine Entfernung von standortfremden Nadelbeständen an einem Abschnitt des Spesbaches samt der Anpflanzung von standortgerechten Laubbäumen, die Etablierung eines Uferrandstreifens mittels Anpflanzungen von Baumgruppen und Sukzession. Darüber hinaus ist die Entwicklung eines artenreichen Waldmantels im Osten der Flächen vorgesehen.

Aufgestellt:

LF-PLAN, Rodenbach

August 2021 / November 2021

P. Diermayr, M.Sc.

14 LITERATURVERZEICHNIS

Gesetze

BAUGB, Baugesetzbuch, in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz v. 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147) m. W. v. 15.09.2021

BNATSCHG, Gesetz über Naturschutz und Landespflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I, S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908) m. W. v. 31.08.2021

LNATSCHG, Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz vom 06. Oktober 2015, zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 26.06.2020 (GVBl. S. 287)

Literatur und sonstige Quellen

ARTEFAKT- Fakten zu Arten in Rheinland-Pfalz (2021): unter „<http://artefakt.rlp.de/>“, herausgegeben vom Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht

GEOPORTAL WASSER (2021): unter: „<http://www.geoportal-wasser.rlp.de/servlet/is/2025/>“, herausgegeben vom Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz

IMMISSIONSSCHUTZ-STÄDTEBAU-UMWELTPLANUNG (2021): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Ehemaliges Munitionsdepot“ (Emissionskontingentierung), Bitburg

LANIS-RLP (LANDSCHAFTSINFORMATIONSSYSTEM RHEINLAND-PFALZ) (2021): Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Internet-Daten Dienst unter „https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php“, herausgegeben vom Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz

LFUG & ALAND (1997): Planung Vernetzter Biotopsysteme, Bereich Landkreis Kaiserslautern und Stadt Kaiserslautern. Bearb.: Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz & Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft, Hrsg. Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz & Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, Oppenheim.

L.U.P.O (2010 u. 2013): Faunistische Kartierung A 62/L356 Ausbau der Anschlussstelle Hütschenhausen, Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern (Hrsg.)

RIS RAUMINFORMATIONSSYSTEM (2021): unter „www.regionale-raumordnungsplaene.rlp.de“, herausgegeben vom Ministerium des Inneren und für Sport

SCHWEITZER GMBH (2021): Verkehrsuntersuchung – Industriegebiet Altes Munitionsdepot in Ramstein-Miesenbach, Saarbrücken

SCHWEITZER GMBH (2021): Entwässerungskonzept - Gewerbegebiet Altes Munitionsdepot in Ramstein-Miesenbach, Saarbrücken

GEHÖLZLISTE**ANHANG 1**

Die hier aufgeführten Pflanzenarten sind eine Auswahl geeigneter und überwiegend einheimischer Arten.

Die Verwendung von Kultivaren der vorliegenden Arten und Ziersträuchern ist statthaft.

A – nicht überbaubare Grundstücksflächen**Baumarten II. Ordnung (Klein-/Schmalkronige Bäume)**

<i>Acer campestre</i> i. V. Sorten	-	Kegel-Feldahorn
<i>Acer platanoides</i> 'Columnare'	-	Säulen-Spitzahorn
<i>Acer plat.</i> 'Emerald Queen'	-	Spitzahorn
<i>Acer. plat</i> 'Globosum'	-	Kugelahorn
<i>Carpinus betulus</i>	-	Hainbuche
<i>Carpinus bet.</i> 'Fastigiata'	-	Säulen-Hainbuche
<i>Corylus colurna</i>	-	Baum-Hasel
<i>Crataegus laevigata</i>		
'Paul's Scarlet'	-	Rotdorn
<i>Betula pendula</i> 'Fastigiata'	-	Birke

Sträucher

<i>Cornus sanguinea</i>	-	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	-	Hasel
<i>Crataegus monogyna</i> '	-	Weißdorn
<i>Euonymus europaea</i>	-	Pfaffenhütchen
<i>Frangula alnus</i>	-	Faulbaum
<i>Ligustrum vulgare</i>	-	Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	-	Heckenkirsche
<i>Rosa spec.</i>	-	Wildrose
<i>Sambucus nigra</i>	-	Schwarzer Holunder
<i>Viburnum opulus</i>	-	Gewöhnlicher Schneeball

bodendeckende Sträucher / Stauden

<i>Euonymus fortunei</i>	-	Kriechspindel
<i>Geranium macrorrhizum</i>	-	Storchschnabel
<i>Hedera helix</i>	-	Efeu
<i>Lavandula angustifolia</i>	-	Lavendel
<i>Potentilla fruticosa</i>	-	Fünffingerstrauch
<i>Rosa spec.</i>	-	bodendeckende Rose
<i>Vinca minor</i>	-	Immergrün

Kletterpflanzen

Selbstklimmer:

<i>Parthenocissus tricuspidata</i>		
<i>Veitchii</i>	-	Wilder Wein
<i>Hedera helix</i>	-	Efeu

Gerüstkletterpflanzen:

<i>Clematis Hybr.</i>	-	Waldrebe
<i>Polygonum aubertii</i>	-	Knöterich
<i>Lonicera heckrottii</i>	-	Geißblatt
<i>Wisteria sinensis</i>	-	Blauregen

Stauden für Mauern

Sonnige Standorte

<i>Dianthus cathusianorum</i>	-	Kartäusernelke
<i>Euphorbia spec.</i>	-	Wolfsmilch-Arten
<i>Saxifraga spec.</i>	-	Steinbrech-Arten
<i>Sedum spec.</i>	-	Wildarten des Mauerpfeffers
<i>Sempervivum spec.</i>	-	Hauswurz-Arten

Halbschattige bis schattige Standorte

<i>Asplenium ruta-muraria</i>	-	Mauer-Streifenfarn
<i>Cymbalaria muralis</i>	-	Zimbelkraut