

**Bebauungsplan
„Mainzer Straße - Benzinoring,
Teiländerung 2“**

Universitätsstadt Kaiserslautern

**Fachtechnische Stellungnahme
zu Umweltbelangen**

Auftraggeber:

**Universitätsstadt Kaiserslautern
Referat Umweltschutz
Rathaus Nord, Lauterstraße 2
67657 Kaiserslautern**

Februar 2021

geändert: März 2021

Aufgestellt:

lfPLAN

Im Heidefeld 3
67688 Rodenbach
Tel: 06374 / 9299019
mail: buero@lf-plan.de
www.lf-plan.de

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	2
2	BESCHREIBUNG DES PROJEKTES.....	3
2.1	Angaben über den Standort	3
2.1.1	Kurze Beschreibung der Biotoptypen	4
2.2	Art und Umfang des Vorhabens	6
3	AUSGEWIESENE SCHUTZGEBIETE UND SONSTIGE NATURSCHUTZFACHLICH RELEVANTE FLÄCHEN.....	7
3.1	Schutzgebiete	7
3.2	Schutzwürdige Biotope und gesetzlich geschützte Biotope	7
3.3	Baumschutzsatzung der Stadt Kaiserslautern	7
3.4	Bebauungsplan „Mainzer Straße – Benzinoring“	7
4	SCHUTZGUTBEZOGENE BESTANDSERFASSUNG UND PROGNOSE ÜBER DIE ZU ERWARTENDEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN	8
4.1	Boden/Geologie/Fläche	8
4.2	Wasser.....	10
4.3	Klima und Luft	12
4.4	Fauna, Flora und biologische Vielfalt.....	13
4.5	Stadtbild und Erholung	15
4.6	Mensch und seine Gesundheit	16
4.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	16
5	ARTENSCHUTZRECHTLICHE BELANGE	17
6	GRÜNORDNERISCHE MASSNAHMEN.....	19
6.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.....	19
7	VORSCHLÄGE ZU ERGÄNZENDEN GRÜNORDNERISCHEN FESTSETZUNGEN ZUR 4. TEILÄNDERUNG (§ 9 ABS. 1 Nr. 20 und 25 BauGB in Verbindung mit § 88 ff LBauO)	19
8	FAZIT.....	24
9	GEHÖLZLISTE	26
10	LITERATURVERZEICHNIS	27

Fachtechnische Stellungnahme zu Umweltbelangen

1 EINLEITUNG

Mit dem Bebauungsplan „Mainzer-Straße – Benzinoring, Teiländerung 2“ soll die Plankonzeption in einem Teilbereich des Bebauungsplans „Mainzer Straße – Benzinoring“ auf Wunsch der Grundstückseigentümer geändert werden.

Durch die Teiländerung des rechtskräftigen Bebauungsplans "Mainzer Straße - Benzinoring" sollen die planungsrechtlichen Grundlagen für ein **Sondergebiet** (ca. 0,6 ha) für großflächigen Einzelhandel mit gewerblichen Flächenanteilen i.V.m. der Zulassung einer städtebaulich dominanten Bebauung auf einer Fläche zwischen der Mainzer Straße und der Ländelstraße geschaffen werden.

Das Plangebiet liegt im Osten der Innenstadt von Kaiserslautern. Die Fläche wurde in der Vergangenheit gewerblich genutzt.

Da die Kubatur des geplanten Gebäudes und die Nutzung mit einem großflächigen Einzelhandelsbetrieb hiernach nicht zulässig wäre, muss zur Baurechtschaffung des angestrebten Vorhabens der Bebauungsplan in einer Teilfläche geändert werden. Hierfür ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes mit integrierten gestalterischen Festsetzungen nach § 88 LBauO und integrierten umweltbezogenen bzw. grünordnerischen Festsetzungen erforderlich.

Die Änderung 2 des Bebauungsplans „Mainzer Straße – Benzinoring, Teiländerung 2“ kann als Bebauungsplan der Innenentwicklung nach § 13a BauGB (beschleunigtes Verfahren) durchgeführt werden.

Die naturschutzrechtlichen Belange sind Bestandteil der Abwägung (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) und sind im Rahmen des Verfahrens sachgerecht darzustellen.

Vorliegender Bericht beschreibt die Auswirkungen des Bauvorhabens auf die relevanten Schutzgüter von Natur und Landschaft und dient als Abwägungsgrundlage für das weitere Verfahren.

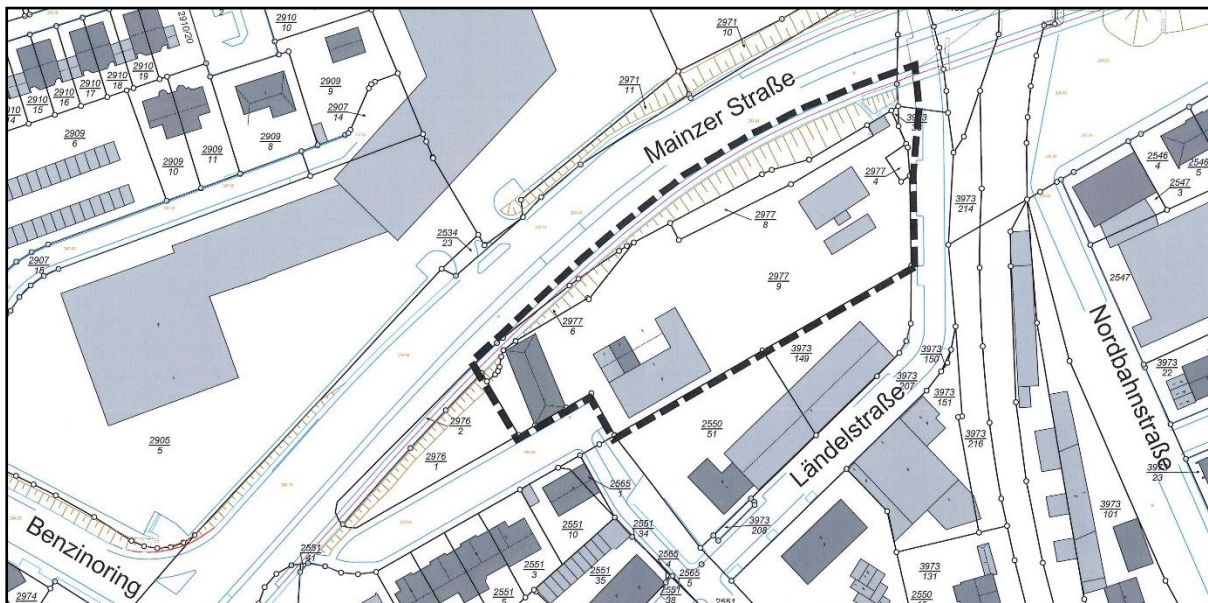


Abb. 1: Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Quelle: Stadtverwaltung Kaiserslautern, Amtlicher Stadtplan, Stand: 10. Aufl. August 2010, ohne Maßstab)

2 BESCHREIBUNG DES PROJEKTES

2.1 Angaben über den Standort

Der Projektstandort an der Mainzer Straße ist dem Ortsbezirk Innenstadt Ost zugeordnet. Im Norden grenzt das Planareal an die sog. „Nordtangente“ (Mainzer Straße) sowie im Osten und Süden an die Ländelstraße. Im Südwesten wird das Planareal durch die Gabelsberger Straße bzw. die Mainzer Straße begrenzt. Das Vorhaben wird die Parzellen 2973/33, 2977/4, 2977/8, 2977/9 und Teilbereiche der Parzellen 2977/6 und 2594/30 überplanen.

Das Standortumfeld ist stark anthropogen geprägt. Unmittelbar angrenzend befindet sich südlich ein Getränkegroßhandel im weiteren Umfeld dominiert jedoch die Wohnnutzung. Nördlich der Mainzer Straße ist ein Hornbach - Bau- und Gartenmarkt ansässig, zu dem vom Projektareal eine Sichtbeziehung besteht. Nördlich des Bau- und Gartenmarktes schließen sich wiederum Wohnnutzungen an.

Der Untersuchungsraum selbst ist eine ehemalige Gewerbefläche, die im Zuge von Abbrucharbeiten entsiegelt wurde und seit über einem Jahr brach liegt. Auf der Straßenböschung zur Mainzer Straße wachsen Gehölzbestände und im westlichen Teil des Areals hat sich auf den Abbruchrückständen eine Hochstaudenflur (Pionierflur) entwickelt.

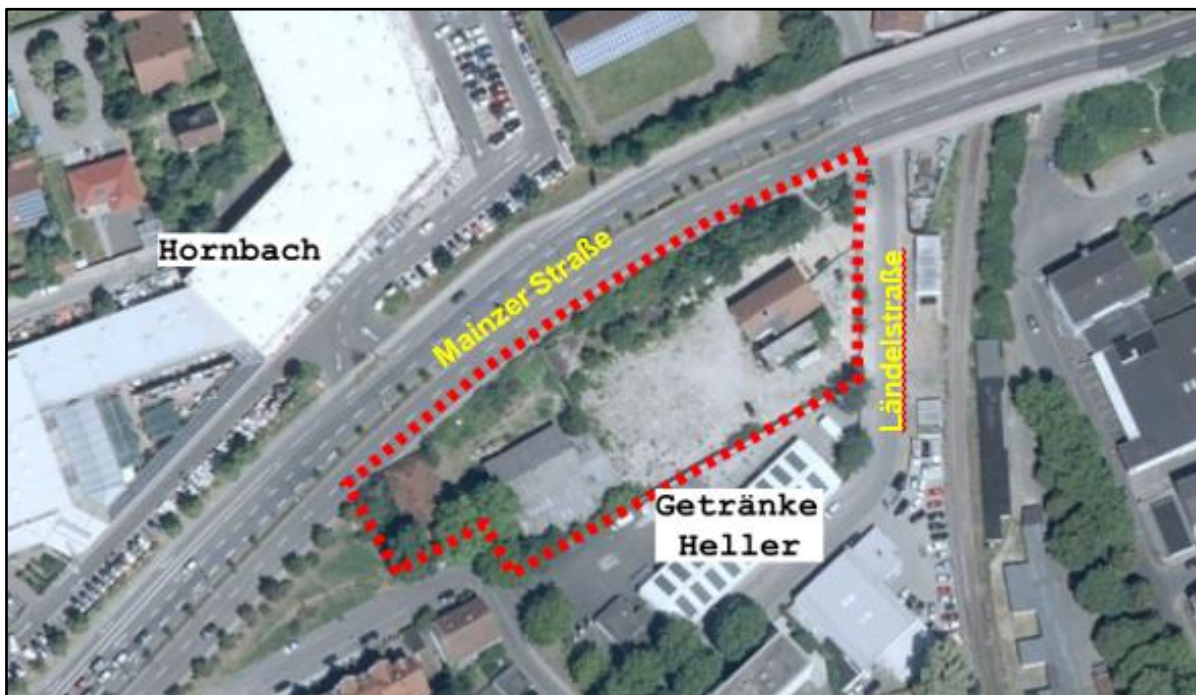


Abb. 2: Standort des Plangebietes (Quelle: LANIS, unmaßstäblich/bearbeitet)



Abb. 3: Blick Richtung Süden von der Mainzer Straße ausgehen (von der Brücke aus, eigenes Foto)



Abb. 4: Blick Richtung NO von der Mainzer Straße ausgehend (zu sehen ist der Hügel mit Hochstaudenflur, eigenes Foto)

2.2 Kurze Beschreibung der Biotoptypen



Abb. 5: Darstellung der Biotopstruktur im Plangebiet (Quelle: DOP und eigene Darstellung)

Aufgrund der Lage des Plangebietes im Siedlungsbereich der Kaiserslauterer Innenstadt sowie der ehemaligen Nutzung als Gewerbefläche, weist es eine relativ homogene Biotopvielfalt auf, die sich aus typischen urbanen und siedlungstypischen ruderalen Biotopen zusammensetzt.

Der Großteil des überplanten Gebietes wird von einem unversiegelten Lagerplatz (**HT3**) aus Erde und Schotter und einer ruderalisierten trockenen (teilweise verbuschenden) Hochstaudenflur (**KB1, KB1 tt**) gebildet. Im Westen der Fläche wurde Bauschutt (Reste des abgerissenen Gebäudes) aufgeschüttet, die Ablagerung ist mit Hochstauden bewachsen (**WB8 tm**). Es gibt weitere Erdaufschüttungen auf dem Gelände, die aus Aushubmaterial anderer Baustellen bestehen (**HF0**).



Abb. 6: Unversiegelter Lagerplatz und Hochstaudenflur (Blickrichtung Osten, mitten auf dem Gelände stehend, eigenes Foto)



Abb. 7: Bauschutthaufen mit Pionierflur (Blickrichtung Osten, westlich des Geltungsbereiches auf der Mainzer Straße stehend, eigenes Foto)

Fachtechnische Stellungnahme zu Umweltbelangen

Entlang der Böschung, nördlich der Fläche, verläuft eine Betonsteinmauer (**HN4**) - im östlichen Bereich befinden einzelne versiegelte Lagerplätze (**HT4**) durch Betonmauern voneinander getrennt. In Kombination mit kleinen Bauschutthügeln, Gebüsch und Rissen im Beton bietet dieses südostexponierte Biotop ein Potential zum Vorkommen planungsrelevanter Arten (**opo**, Eidechsen). Die Grundstücksgrenze zum südlich liegenden Getränkegroßhandel bildet ebenfalls eine Betonsteinmauer (**HN4**). Hier befindet sich noch ein LKW-Wrack. Eine Betontreppe welche die Ländelstraße mit der höher gelegenen Mainzer Straße verbindet, befindet sich in der nordöstlichen Ecke des Geltungsbereiches. Dort steht auch ein kleines Gebäude aus Betonfertigteilen (**HN1**).



Abb. 8: versiegelte Lagerflächen mit Trennwänden und Böschungsmauer (Blickrichtung Westen, eigenes Foto)



Abb. 9: Betonwand mit Rissen und kleines Gebäude (Blickrichtung Nordosten, eigenes Foto)

An mehreren Stellen wachsen Gebüsch (**BB0**), oft aus Brombeeren bestehend. Des Weiteren ist die Fläche mit fünf Einzelbäumen (**BF 3**) bestanden. Es handelt sich um zwei Platanen, eine Feldahornreihe und eine Birke. Eine weitere das Straßenbild prägende Platane befindet sich an der Gabelsbergerstraße in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet. Die Bäume weisen Stammdurchmesser von ca. 15 bis 45 cm auf. Die größte zusammenhängende Gehölzfläche bildet die Strauchhecke (**BD2**) auf der Böschung entlang der nördlichen Grenze, in dieser wachsen auch Bäume mit Stammdurchmessern von 10 bis 15 cm (Buche, Eiche).



Abb. 10: Platanen an der südwestlichen Plangebietsgrenze (Blickrichtung Südosten, eigenes Foto)



Abb. 11: Oberhalb der Mauer: Bewachsene baumreiche Strauchhecke auf der Böschung zur Mainzer Straße (Blickrichtung Nordwesten, eigenes Foto)

Fachtechnische Stellungnahme zu Umweltbelangen

2.3 Art und Umfang des Vorhabens

Konkreter Planungsanlass für die Änderung des Bebauungsplanes ist die Initiative von einem bzw. mehreren Investoren, die an dem Standort die nachfolgenden Nutzungen umsetzen wollen:

- Errichtung eines Baustoffabholagers auf der Erdgeschossebene (Niveau Ländelstraße) mit Zufahrt von der Ländelstraße zur Ergänzung des nördlich der Mainzer Straße gelegenen Baumarktes,
- Errichtung eines Vollsortimenters und Unterbringung der erforderlichen Stellplätze im 1. Obergeschoss mit Zufahrt von der Mainzer Straße,
- Errichtung eines Fitnessstudios und Unterbringung der erforderlichen Stellplätze im 2. Obergeschoss mit markanter Architektur („Landmarke“), Zufahrt mit einer Rampe vom 1. Obergeschoss aus.

Die durch die Änderung 2 modifizierten Flächen besitzen eine Größe von ca. 0,65 ha. Das Maß der baulichen Nutzung wird im vorliegenden Vorhaben durch die Festsetzung der jeweiligen zulässigen Grundfläche, die Zahl der Vollgeschosse und die maximal zulässige Gebäudehöhe für das zu errichtende Gebäude bestimmt:

- die Grundflächenzahl beträgt 0,8 (eine Überschreitung auf bis zu 0,9 ist ausnahmsweise zulässig, wenn sichergestellt wird, dass für 20% der Grundstücksfläche eine intensive Begrünung vorliegen wird),
- die Geschossflächenzahl beträgt 1,7 (Anzahl der Vollgeschosse I-IV),
- die max. Höhe des Gebäudes wird auf 20 m begrenzt.

Als Dachform wird ein Flachdach mit einer Neigung von 0-11° vorgegeben. Darüber hinaus wird festgesetzt, dass eine offene Bauweise im Plangebiet gilt.



Abb. 12: Ansicht des Gebäudes, Planungsskizze (Blick in östliche Richtung) (Quelle: Architektonisches Konzept – Sachs Real Estate GmbH / Pixellab. GmbH, Kaiserslautern 2019)

3 AUSGEWIESENE SCHUTZGEBIETE UND SONSTIGE NATUR-SCHUTZFACHLICH RELEVANTE FLÄCHEN

3.1 Schutzgebiete¹

Weder innerhalb des Geltungsbereichs noch im unmittelbaren Umfeld befinden sich Schutzgebiete nach EU-, Bundes- oder Landesrecht.

3.2 Schutzwürdige Biotope und gesetzlich geschützte Biotopkomplexe²

Für das Planungsgebiet und sein unmittelbares Umfeld sind keine Flächen vorhanden, die durch die Biotopkartierung Rheinland-Pfalz erfasst worden sind.

Flächen, welche nach §30 BNatSchG bzw. § 15 LNatSchG geschützt sind, sind im Planungsbereich ebenfalls nicht vorhanden.

3.3 Baumschutzsatzung der Stadt Kaiserslautern

Im Plangebiet befinden sich zwei Solitärplatanen und fünf Bäume in der Böschungshecke, die unter den Schutz der Baumschutzsatzung der Stadt Kaiserslautern fallen. Gemäß dem Schutzzweck der Satzung zum Schutze des Baumbestandes innerhalb des Stadt Kaiserslautern vom 20.03.1991 sind Bäume zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, als auch zur Belebung, Gliederung und Pflege des Orts- und Landschaftsbildes sowie zur Abwehr schädlicher Einwirkungen zu erhalten. Geschützt sind laut § 1 Abs. 2 der Satzung Bäume, die gemessen in einer Höhe von 100 cm einen Stammumfang von 60 cm bzw. Stammdurchmesser von 19 cm und mehr besitzen.

3.4 Bauungsplan „Mainzer Straße – Benzinoring“³

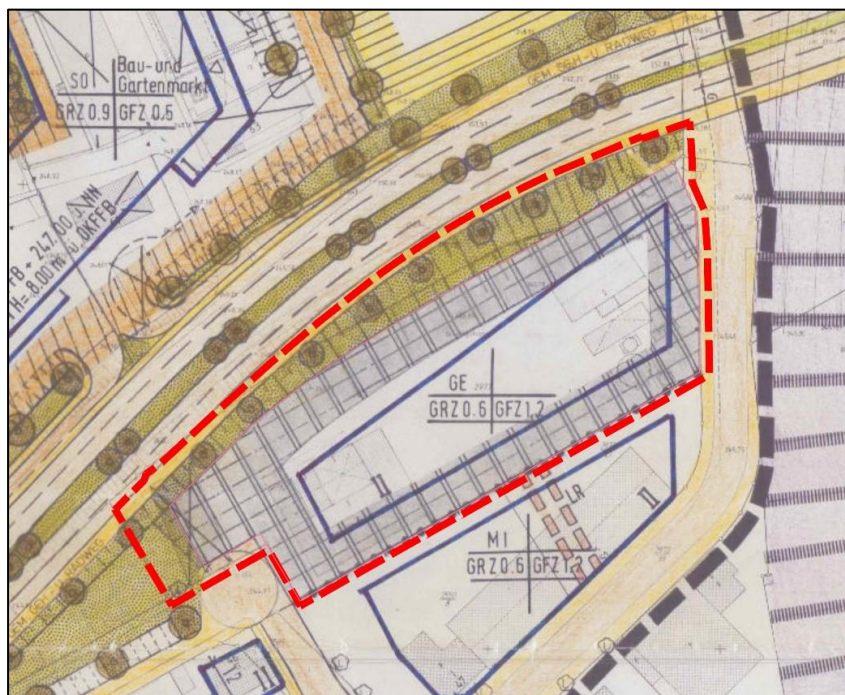


Abb. 13: Darstellung der Abgrenzung der TÄ 2 (rot) im Ausschnitt des aktuell rechtsgültigen Bauungsplanes „Mainzer Straße – Benzinoring (Bekanntmachung 1996)“ (Quelle: Stadtverwaltung Kaiserslautern)

¹ http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php

² http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php

³ Unterlagen Bauungsplan „Mainzer Straße – Benzinoring“ Stand 1996

Fachtechnische Stellungnahme zu Umweltbelangen

Gemäß den Darstellungen des aktuell rechtsgültigen Bebauungsplans (Bekanntmachung 1996) wird das Plangebiet als Fläche der Gewerbegebiete ausgewiesen. Angrenzend an die Fläche ist die Böschung zur Mainzer Straße hin als öffentliche Grünfläche mit Baumanpflanzungen festgesetzt.

Die Umgrenzung der TÄ 2 wird für das Sondergebiet um den Bereich der Böschung und einen Anteil der westlich benachbarten Fläche, die derzeit als öffentliche Grünflächen festgesetzt sind, erweitert. Die GRZ erhöht sich von 0,6 auf 0,8 (bzw. 0,9) und die GFZ von 1,2 auf 1,7.

Tabelle 1: Vergleich der Nutzungsformen im rechtskräftigen B-Plan und der Teiländerung 2 (Gesamtflächenzahl und Grundflächenzahl)

	GE	SO	Differenz
Gesamtfläche [m ²]	4.860	6.045	1.185
GRZ	0,6	0,8 (0,9)	0,2
überbaubare Fläche [m ²]	2.915	4.835 (5.540)	1.920 (2.625)

Diese Änderungen werden Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Fläche, Flora und Fauna sowie Klima mit sich bringen.

4 SCHUTZGUTBEZOGENE BESTANDSERFASSUNG UND PROGNOSE ÜBER DIE ZU ERWARTENDEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Die Bestandssituation ist in dem beigefügten Bestandsplan und in Abb. auf Seite 4 graphisch dargestellt.

4.1 Boden/Geologie⁴/Fläche

Boden

Bedingt durch die Lage inmitten des städtischen Siedlungsgebietes handelt es sich innerhalb des Geltungsbereichs um anthropogen veränderte Bodenstandorte, die mit hoher Wahrscheinlichkeit künstlich aufgefüllt wurden. Die Bodenart wird für umliegende Stadtbereiche als stark lehmiger Sand bis sandiger Lehm angegeben.

Die Fläche des Plangebietes ist im Zuge der Abbrucharbeiten zwar entsiegelt worden, jedoch fand keine wirkliche Aufwertung des Bodengefüges statt. Aktuell ist die Fläche mit Schotter und Erde überdeckt. Einzelne Bereiche zur Böschung Richtung Norden (Mainzer Straße) sind betoniert. Die Böschung selbst besteht aus einem mit Sträuchern und Bäumen bewachsenen Boden.

Es liegen bereits beeinträchtigte Bodenstrukturen vor, die durch in der Vergangenheit getätigte und zulässige Bauungen, Bodenmodellierungen und Verdichtungen verändert wurden. In diesem Teilbereich der Stadt Kaiserslautern kann daher nicht mehr von natürlichen Böden ausgegangen werden. Die Böden erfüllen jedoch, wenn auch ggf. nur gering, eine Funktion im betroffenen Naturhaushalt als Speicher, Puffer von Schadstoffen und Lebensraum für Tiere und Pflanzen.

Die Teiländerung 2 sieht die Änderung der Nutzung als Gewerbegebiet mit 4.860 m² zu einem Sondergebiet mit 6.045 m² vor. Damit einher geht auch eine Erhöhung der GRZ von 0,6 auf 0,8. In Tabelle 1 wurde bereits aufgezeigt, dass durch die Grundflächenzahlerhöhung 1.915 m² mehr überbaubare Fläche möglich wird (von 2.920 m² auf ca. 4.835 m²).

⁴ https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18

Fachtechnische Stellungnahme zu Umweltbelangen

Für die Gesamtversiegelung muss hierzu auch noch die Versiegelung der geplanten Einfahrt angerechnet werden, welche sich auf ca. 140 m² beläuft. Im Entwurf des Grundrisschemas sind im Osten und Süden weitere Verkehrsflächen dargestellt, die hierbei mit berücksichtigt werden. Innerhalb des Geltungsbereichs liegende betonierte Flächen (ca. 300 m²) müssen als bereits vorhandene Versiegelung beachtet und bei der Bilanzierung der Neuversiegelung berücksichtigt werden.

Altablagerungen/Altlasten/Altstandorte

In der gesamten Fläche liegen Hinweise vor, die eine Einstufung als Altlaststandort erwarten lässt. Hier sind altlastverdächtige Nutzungen wie u.a. Holzwarenfabrik, Sägewerk, Betonwerk, Spedition, Eigenverbrauchtankstelle erfasst. Die bodenschutzrechtliche Einstufung erfolgt durch die zuständige Bodenschutzbehörde, SGD-Süd. Hier sind Forderungen zu einer Aufklärung der Altlastensituation zu erwarten (historische Recherche, orientierende Untersuchung), welche i.d.R. durch den Träger der Bauleitplanung zu beauftragen sind.

Kampfmittel

Aufgrund der Bombardierung zur Zeit des Zweiten Weltkrieges ist im gesamten Planbereich mit Bombenfunden zu rechnen.

Da es sich hier aber um ein in der Vergangenheit bereits bebautes Grundstück handelt, ist nicht mit einer Notwendigkeit zur Untersuchung von Bombenresten auszugehen. Die entsprechenden Untersuchungen erfolgten bereits in der Vergangenheit.

Radon

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

Fläche

Gemäß der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung wird eine Reduzierung des Flächenverbrauchs bis zum Jahr 2030 auf max. 30 ha/Tag angestrebt⁵. Daher wird das neue Schutzgut Fläche nicht gemeinsam mit dem Schutzgut Boden betrachtet, sondern in eigenständiger Weise berücksichtigt.

Aktuell wird die Flächenbilanz vordergründig durch eine Brachfläche der Gewerbegebiete, die als Lagerfläche genutzt wird, dominiert. Die vorliegende Flächennutzung setzt sich wie folgt zusammen:

- ruderale Hochstaudenflure und sonstige Siedlungsvegetation: rd. 1.815 m²,
- betonierte Lagerfläche, Mauern und Kleingebäude: rd. 375 m²,
- unversiegelte Lagerfläche samt Aufschüttungen: rd. 3.115 m²,
- Böschungsfläche samt Gehölzbestand: rd. 740 m².

Die zukünftige Nutzung des Vorhabenstandortes wird sich in ein Gewerbezentrum (Parkdecks, Einzelhandelsbetriebe und Anlagen für sportliche Zwecke) mit einer Grundfläche von ca. 4.840 m² sowie in Grünflächen (rd. 400 m²) unterteilen. Hinzu kommt die notwendige Fläche für die verkehrliche Anbindung des Plangebietes an die Mainzer Straße mit einer Größe von rd. 140 m² sowie laut dem Entwurf im Grundrisschema die Verkehrsflächen im Osten und Süden des Plangebietes in Höhe von ca. 560 m². Ausnahmsweise ist sogar eine Überschreitung der GRZ bis 0,9 unter besonderen Voraussetzungen möglich.

⁵ 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 Kaiserslautern für den Zeitraum 2020-2022 auf höchstens 11,6 ha begrenzt (pro Jahr ca. 3,86 ha) werden, um den o.g. Ziel der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung einzuhalten.

Fachtechnische Stellungnahme zu Umweltbelangen

Die Umsetzung des Vorhabens wird ca. 15 % des für die Stadt Kaiserslautern gem. den flächenpolitischen Zielen der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung zugestandenen Flächenkontingents von ca. 3,86 ha für das Jahr 2021 beanspruchen. Da es sich hier um einen bereits in der Vergangenheit bebauten und genutzten Teilbereich eines Gewerbegebietes handelt, wird die Beanspruchung von Flächen nicht als gravierenden Eingriff eingestuft.

Beschreibung der möglich auftretenden Beeinträchtigungen

- Versiegelung des Bodens durch die geplante Bebauung und die Verkehrsflächen

	Versiegelung
GRZ 0,8 (0,9)	ca. 4.840 m ² (5.540 m ²)
Verkehrsflächen	ca. 700 m ²
	Σ = ca. 5.540 m² (6.240 m²)
abzüglich bereits vorhandener Versiegelung:	- ca. 375 m²
Summe Neuversiegelung:	ca. 5.165 m² (5.865 m²)

- Überbauung von bereits in der Vergangenheit beeinträchtigtem Boden der Siedlungsflächen,
- Beeinträchtigung der noch vorhandenen Bodenfunktionen (Puffer- und Speicherfunktion, Lebensraum für Pflanzen und Tieren, usw.) u. a. durch Verdichtung, Abtrag und Überbauung.

Sind erhebliche Beeinträchtigungen durch die Planung zu erwarten?

ja / nein

4.2 Wasser⁶

Innerhalb der Grenzen des Plangebietes sind keine **Oberflächengewässer** vorhanden. Das Plangebiet befindet sich in einem Bereich mit einer ungünstigen Grundwasserüberdeckung. Die Grundwasserneubildung wird mit 97 mm/a angegeben.

Aufgrund der zurzeit unversiegelten Situation kann das **Oberflächenwasser** großflächig versickern, wobei durch LKW-Bewegungen stellenweise verdichtete Bereiche vorliegen. Zwar wurde das Gebiet in der Vergangenheit gewerblich genutzt, nach Durchsicht alter Luftbilder ist festzustellen, dass nur ein Bruchteil des Geländes versiegelt war. Es kann daher angenommen werden, dass im Gebiet eine breiflächige Versickerung die Norm war.

Durch den Bau der Gebäude und dessen geplante Verkehrs- und Parkplatzanlage wird eine Versiegelung des Großteils des Plangebietes stattfinden, was zu einer Erhöhung des Niederschlagswasserabfluss führen wird. Das anfallende Oberflächenwasser muss somit in vollem Umfang abgeleitet werden.

Für die Stadt Kaiserslautern wurde im Rahmen des Klimaanpassungskonzeptes (KLAKE 2018) eine grobe Fließwegeanalyse für oberflächlich abfließendes Wasser bei Starkregenereignissen erstellt. Danach verläuft ein Fließweg von Norden nach Süden über den Baalborner Weg und dann nach Westen in die tiefergelegene Fläche des Hornbach Marktes nördlich der Mainzer Straße. Gemäß den Angaben der Stadtentwässerung Kaiserslautern AöR erfolgt durch die Umsetzung eines Konzeptes zur Überflutungsvorsorge im Bereich des Baumarktes Hornbach

⁶ <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/>

Fachtechnische Stellungnahme zu Umweltbelangen

eine Unterbindung des Zulaufes auf das Hornbach-Gelände (siehe Abb. 14). Der zukünftige Fließweg erfolgt somit über den Baalborner Weg und die Ländelstraße.

Aufgrund der Lage des Plangebietes in einer Senke können sich somit hydraulische Beeinträchtigungen ergeben. Durch die Erhöhung des Oberflächenabfluss im Plangebiet aufgrund der Neuversiegelung kann es daher zu einer Verschärfung der Abflussproblematik - auch für die umliegenden Grundstücke - kommen.

Es besteht somit die Gefahr, dass es bei Starkregenereignissen zu Überschwemmungsvorfällen am Projektstandort und im Umfeld kommt.

Zur Minderung der Problematik sind Maßnahmen zu ergreifen, die u.a. Verdunstungsflächen erzeugen und somit die Wasserbilanz auf dem Plangebiet begünstigen würden.

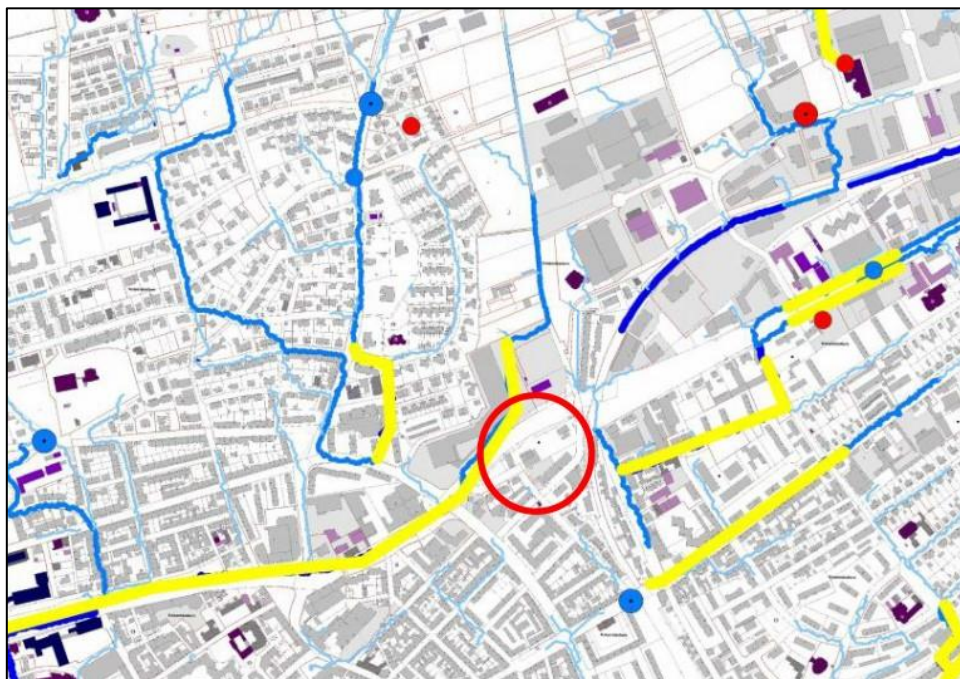


Abb. 14: Auszug aus dem Kataster der Fließwege mit Hervorhebung des Plangebietes; ohne Maßstab (Quelle: Stadtentwässerung AöR / Stadtverwaltung Kaiserslautern)

An der Ostgrenze des Plangebietes befindet sich ein Tiefenbrunnen (ehemaliger Betriebsbrunnen eines Betonwerkes an der Ländelstraße). Daher muss bezüglich der Auswirkung des Bauvorhabens auf das **Grundwasser** die SGD-Süd Regionalstelle Kaiserslautern um Stellungnahme gebeten werden. Eventuelle Schadstoffeinträge in das Grundwasser sind zu vermeiden.

Beschreibung der möglich auftretenden Beeinträchtigungen

- Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch Verdichtung und Überformung des Bodens,
- erhöhter Oberflächenabfluss,
- pot. Auftreten von Überschwemmungsvorfällen bei Starkregenereignissen.

Sind erhebliche Beeinträchtigungen durch die Planung zu erwarten?

ja / nein

4.3 Klima und Luft

Der Projektstandort befindet sich in einem Stadtbereich, der durch eine großzügige Versiegelung gekennzeichnet ist. Dieser Bereich ist durch eine starke Bebauung im Umfeld geprägt und weist durch die Mainzer Straße eine hinsichtlich der Luftqualität bereits vorbelastete Situation auf. Gemäß dem Klimagutachten der Stadt Kaiserslautern⁷ stellt die Mainzer Straße im Umfeld des Plangebietes einen Bereich dar, indem bei austauscharmen Wetterlagen eine Überschreitung der NO₂-Konzentrationen auf über 60 µg/m³ erfolgen kann.

Durch die Etablierung von weiteren Einzelhandelsunternehmen, eines Baumarktlagers und Sportangeboten wird sich eine Erhöhung des Kfz-Verkehrs einstellen. Die getätigte Verkehrsuntersuchung zur Ermittlung der Verkehrsbelastungen in Folge des Vorhabens stellte fest, dass es zu einer Zunahme des Kfz-Verkehrs (Vor- und Nachmittagsverkehr) am Knotenpunkt Mainzer Str. / Hilgardring / Benzinoring um ca. 3 % auf ca. 6.866 Kfz-Fahrten am Tag kommt. Auch am Knotenpunkt Hilgardring / Ländelstraße erfolgt eine leichte Steigerung des Verkehrs. Die hiermit verbundenen Emissionen werden ebenfalls im geringen Umfang zunehmen. Es ist auch mit einer Steigerung der CO₂-Emissionen infolge der sich einstellenden Nutzungen zu rechnen.

Die vorhandenen Gehölzbestände nehmen hinsichtlich der Lufthygiene eine Rolle als Filterelemente für Staub und Schadstoffe ein. Darüber hinaus sorgen sie durch Beschattung und Transpiration für Minderungen der bodennahen Temperaturen und somit für einen Temperaturengleich. Hinsichtlich der klimatischen Funktion der Brachfläche als Ganzes ist anzumerken, dass diese als Kaltluftentstehungsgebiet fungiert und somit klimaregulatorisch auf die Umgebung wirkt und das Potenzial hat, Wärmebelastungen zu mildern.

Gemäß der Klimafunktionskarte der Stadt Kaiserslautern befindet sich der Planungsraum in einem Bereich mit einer weniger günstigen bioklimatischen Situation. Kaltluftlieferungen der Grün- und Freiflächen südlich der A6 strömen mit einem sehr hohen Volumenstrom aus nördlicher Richtung direkt auf das Plangebiet zu, sodass sich hieraus eine wichtige Frischluftzulieferung bis zu Mainzer Straße hin erkennen lässt. Das Gelände befindet sich zudem in einer Senke, sodass es dort zu einem Kaltluftstau kommt.

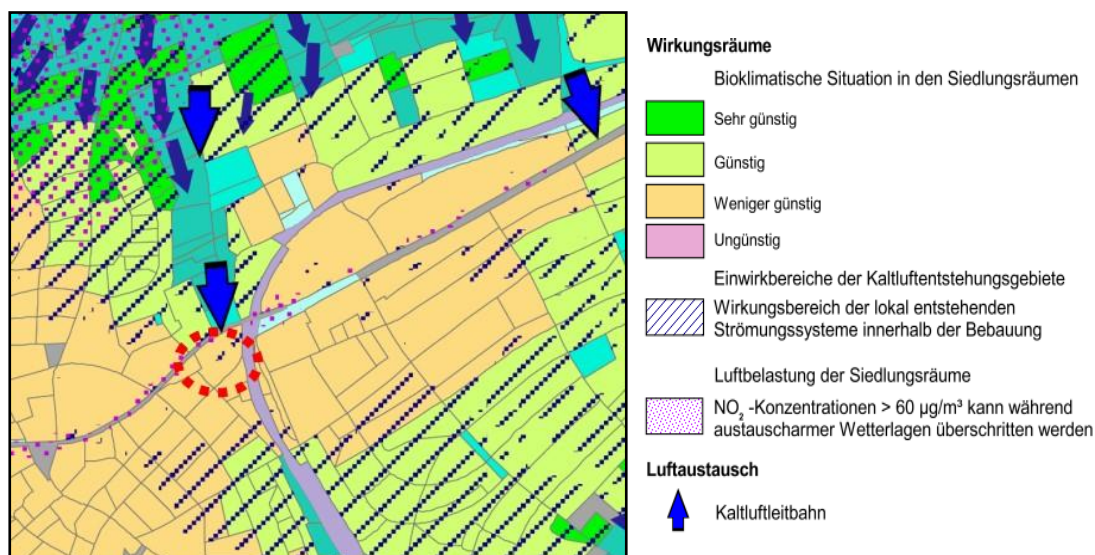


Abb. 15: Ausschnitt aus der Klimafunktionskarte mit Hervorhebung des Plangebietes (Quelle: GeoNet 2012)

Hinsichtlich der in der Klimafunktionskarte dargestellten Kaltluftzuflüsse ist anzumerken, dass der Lärmschutzwall südlich der A 6 in dem damals erstellten Simulationsmodell noch nicht

⁷ Geo Net, (2012): Aktualisierung der gesamtstädtische Klimaanalyse und deren planungsrelevante Inwertsetzung für die Stadt Kaiserslautern

Fachtechnische Stellungnahme zu Umweltbelangen

eingerechnet war. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass eine Reduzierung der Kaltluftmassen der ausgehend von den landwirtschaftlichen Flächen nördlich der A6 und nach Süden verlaufenden Kaltluftleitbahnen stattgefunden hat.

Die Errichtung von Gebäuden in einem bereits stark belasteten Stadtbereich haben grundsätzlich die Fähigkeit, durch die intensive Aufheizung von Fassaden- und Dachflächen im Sommer eine Veränderung der lokalklimatischen Verhältnisse hervorzurufen. Hiermit verbunden ist die Erhöhung der Wärmespeicherkapazität durch bauliche Anlagen, welche mit einer Steigerung der oberflächennahen Temperaturen in diesem Teilbereich der Stadt verbunden ist.

Um die Widerstandsfähigkeit der Stadt gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels zu erhöhen und die im Plangebiet vorherrschende hohe Empfindlichkeit gegenüber nutzungsintensivierenden Eingriffen zu mindern, sollte die Bebauung gemäß Planungshinweise des Stadtklimagutachtens für weniger günstige bioklimatische Flächen angepasst werden. Geeignete Maßnahmen hierzu sind:

- Möglichst keine weitere Verdichtung und Herabsetzung des Versiegelungsgrades
- Randbebauung möglichst vermeiden
- Vermeidung baulicher Hindernisse, die einen Kaltluftstau verursachen können
- Neubauten parallel zur Kaltluftströmung ausrichten
- Reduzierung/ Vermeidung von Emissionen
- Verbesserung der Durchlüftung und Erhöhung des Vegetationsanteils
- Erhalt aller Freiflächen
- Begrünung von Flachdächern und Fassaden
- Bepflanzung mit Einzelbäumen

Beschreibung der möglich auftretenden Beeinträchtigungen

- ggf. Beeinträchtigung einer Kaltluftschneise mit hoher Bedeutung für den Luftaustausch,
- Veränderungen der lokalklimatischen Verhältnisse durch die fast vollständige Versiegelung des Plangebietes,
- geringe projektspezifische Erhöhung von Schadstoffbelastungen durch die Steigerung des Verkehrsvolumens,
- Steigerung von projektspezifischen Treibhausgasemissionen infolge der Nutzung,
- Lärm und Schadstoffemissionen während der Baumaßnahme.

Sind erhebliche Beeinträchtigungen durch die Planung zu erwarten?

ja / nein

4.4 Fauna, Flora und biologische Vielfalt

Hinsichtlich der Tierwelt sind in dem durch Siedlungs- und Verkehrsflächen geprägten Plangebiet in erster Linie Arten zu erwarten, welche sich an Siedlungsbereiche angepasst haben. Aufgrund der aktuellen Ausprägung des Plangebiets als Brachfläche mit ruderalen Krautbeständen und Gehölzstrukturen ist das Plangebiet als wertvoller Pionierstandort einzustufen.

Die Lage innerhalb des Stadtgebietes sorgt jedoch auch dafür, dass Vegetationsflächen sowie die Gehölze als suboptimale Lebensräume für vorwiegend ubiquitäre (häufig vorkommende) Vogelarten einzustufen sind. Eine Nutzung der Gehölze und der Vegetationsflächen als Nahrungs- und Ruhehabitate für Vogelarten der Siedlungen ist anzunehmen, wobei eine frequente Nutzung der Strukturen nicht stattfinden wird.

Fachtechnische Stellungnahme zu Umweltbelangen

Die vorliegenden Kraut- und Rohbodenstrukturen können für an Wärme und Trockenheit angepasste Insekten- und weitere Tierarten wie Heuschrecken und Wildbienen einen bedeutsamen Lebensraum darstellen, insbesondere dann, wenn es sich um ältere Brachflächen handelt. Da das Gelände bereits seit längerem brach liegt, hätte sich eine artenreiche Siedlungsf fauna etablieren können. Durch den im Jahr 2019 getätigten Rückbau der vorhandenen Gebäude und die Umwandlung zu einer Lagerstätte wurde bereits ein Großteil des ursprünglichen Lebensraumes zerstört, mit möglichen Auswirkungen auf die aktuelle Artenzusammensetzung. Es liegen jedoch weiterhin Bereiche vor, die von Pionierarten rasch besiedelt werden könnten, wie z.B. die krautreiche Schuttablagerung im Westen und die Randstrukturen im Norden. Die vorhandenen Erdmieten sind ebenfalls als potenzieller Lebensraum für Wildbienen oder Grabwespen anzunehmen. Wildbienen gehören zu der Überfamilie der Apoidea und sind somit gem. Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) besonders geschützt.

Städtische Brachflächen stellen somit eine wichtige Funktion für die innerstädtische Biodiversität dar und haben als Versickerungsfläche, Rückhalteflächen und Kaltluftentstehungsflächen (Klimaregulation) Berührungspunkte zu weiteren Schutzgütern. Dem Plangebiet ist somit eine mittlere bis hohe Wertigkeit zu attestieren.

Zur Ermittlung des Vorkommens von planungsrelevanten Arten wurde eine artenschutzrechtlichen Potenzialabschätzung (*LF-PLAN, Februar 2021*) für den vorliegenden Bebauungsplan erarbeitet. Gemäß den Angaben der artenschutzrechtlichen Potenzialabschätzung ist für das Plangebiet ein Vorkommen von Vögeln der Siedlungen und Reptilien als möglich einzustufen.

Das Vorkommen der Mauereidechse (FFH-RL: Anh. IV, BNatSchG: streng geschützt, RL: Vorwarnliste) kann zum aktuellen Zeitpunkt nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Der Randbereich im Norden des Plangebietes bietet ideale Lebensraumbedingungen für diese Reptilienart (südostexponierte Lage, offene Bodenstellen, Betonritzen, grobes Gestein, lückige Vegetation). Es ist möglich, dass die nahegelegene Bahntrasse als Einwanderungskorridor für die Eidechsenart dient.

Die Abhandlung der Auswirkungen auf planungsrelevante Arten wird im Kapitel 5 „Artenschutzrechtliche Belange“ beschrieben.

Die Realisierung der Planung bedingt die Überbauung des vorhandenen Gehölzbestandes sowie die Zerstörung von Lebensraumstrukturen für die Siedlungsf fauna. Es werden folgende Biotope entfallen:

Biotoptyp	Fläche/Anzahl
Vegetationsflächen	ca. 1.815 m ²
baumreiche Strauchhecke	ca. 600 m ²
<ul style="list-style-type: none"> - Schlehe, Rose, Liguster, Hartriegel, Schneeball - Buchen und Eichen (Ø 10-15 cm) 	
Einzelbäume	3 Stk.
<ul style="list-style-type: none"> - 2 Platanen (STU 40, 45 cm) - 1 Birke (STU 15 cm) 	
Gebüsche und Baumreihe	ca. 140 m ²

Beschreibung der möglich auftretenden Beeinträchtigungen

Fachtechnische Stellungnahme zu Umweltbelangen

- Verlust von ca. 1.815 m² Vegetationsfläche
- Verlust von ca. 740 m² Gehölzstrukturen
- Verlust von 3 Einzelbäumen
- Verlust von Lebensräumen für die Siedlungsf fauna

Sind erhebliche Beeinträchtigungen durch die Planung zu erwarten?

ja / nein

4.5 Stadtbild und Erholung

Die Umgebung des Geltungsbereiches ist durch die Nutzungen Wohnen und Gewerbe deutlich gekennzeichnet. Die zu beanspruchende Fläche selbst ist seit längerem als Brachfläche mit Bauschutt, Schotter, Erde und Pionierflur charakterisiert. Im Jahr 2019 erfolgte ein Rückbau der baulichen Anlagen und die Umwandlung des Gebiets zu einer Lagerfläche. Es verblieben weiterhin Ruderalflächen und Gehölzbestände auf der Fläche. Das Grundstück wird entlang der Ländelstraße und Mainzer/Gabelsbergerstraße mit einem Bauzaun eingegrenzt.

Aufgrund der aktuellen Ausprägung ist nicht mit einem besonderen ästhetischen Wert der Fläche für das Stadtbild auszugehen. Wesentliche Blickbeziehungen zu der Fläche sind nicht vorhanden. Angesichts der gewerblichen Nutzungen im Umfeld bricht die Fläche aber nicht mit dem bereits vorbelasteten Stadtbild und fügt sich in das Gesamtensemble dieses Teilbereiches der Stadt ein.

Aufgrund der Dimensionen wird das zukünftige Gebäude eine wesentliche Auswirkung auf die Wahrnehmung des Straßenbildes haben (siehe Abb. 12). Die bereits vorliegende anthropogene Überprägung des Stadtbildes wird durch die Errichtung eines weiteren, nach modernen Gesichtspunkten entworfenen Gebäudes, verschärft. Durch die Höhe, die Ausprägung und die Form nimmt das zukünftige Gebäude den Raum für sich ein und stellt eine markante bzw. dominante Komponente dar. Je nach Farbwahl bzw. Form des hohen Gebäudes kann eine Einengung des aktuell noch halbwegs offenen Straßenbildes die Folge sein.

Insbesondere Blickbeziehungen zu den als Denkmalzone deklarierten spätgründerzeitlichen Zeilenwohnhäusern südlich der Mainzer Straße können betroffen sein. Die Rodung der Gehölzstrukturen wird ebenfalls dazu führen, dass straßengliedernde Elemente entfallen werden.

Bei dem Stadtbereich, in dem das Projekt umgesetzt werden soll, handelt es sich aber um ein bereits durch einige hohe Gebäude und weitere gewerbliche Gebäude mit nur geringer ästhetischer oder kulturhistorischer Bedeutung (z.B. das Hochhausduo „Max und Moritz“ und das Baumarktgebäude) geprägtes Areal. Hinzu kommen die breitspurigen Verkehrsflächen, die eine weitere Beeinträchtigung auf das Stadtbild ausüben. Es liegen somit bereits Vorbelastungen vor, die bei der Bewertung der Auswirkungen auf das örtliche Stadtbild zu berücksichtigen sind. Demnach besitzt das vorliegende Stadtbild eine geringe Empfindlichkeit gegenüber visuellen Störungen.

Angesichts der vorliegenden Vorbelastungen und der Ausstattung des vorliegenden Stadtbildaspektes werden sich keine erheblichen und negativen Auswirkungen einstellen. Um die Situation zu entspannen, empfiehlt es sich jedoch, Maßnahmen zu ergreifen, die eine Reduzierung der Gesamtwirkung des Objekts und eine Lockerung der baulichen Überprägung zum Ziel haben.

Eine Bedeutung für die Erholung liegt nicht vor.

Beschreibung der möglich auftretenden Beeinträchtigungen?

Fachtechnische Stellungnahme zu Umweltbelangen

- Verlust von einzelnen gestalterisch relevanten Vegetationsstrukturen,
- Veränderung der Raumqualität und des Straßenbildes.

Sind erhebliche Beeinträchtigungen durch die Planung zu erwarten?

ja / nein

4.6 Mensch und seine Gesundheit

In diesem Teilbereich der Stadt Kaiserslautern liegt eine Wohn- und Gewerbenutzung vor. Es werden sich bezüglich der Wohnqualität bzw. der Wohnfunktion keine negativen Auswirkungen ergeben.

Durch die Errichtung eines Gebäudes für den Einzelhandel wird eine Erhöhung der verkehrlichen Situation in einer bereits durch eine hohe Verkehrsbelastung gekennzeichneten Straßenverbindung die Folge sein. Hiermit verbunden ist eine Steigerung der Schall- und Abgasemissionen. Die getätigte Verkehrsuntersuchung zur Ermittlung der Verkehrsbelastungen in Folge des Vorhabens stellte jedoch fest, dass es nur zu einer geringen Zunahme des Kfz-Verkehrs (Vor- und Nachmittagsverkehr) kommen wird.

Nennenswerte Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit werden somit nicht auftreten.

Während der Bauarbeiten werden sich erhöhte Schadstoff-, Staub- und Lärmbelastungen einstellen. Diese sind jedoch zeitlich beschränkt.

Beschreibung der möglich auftretenden Beeinträchtigungen?

- erhöhte Schadstoffemissionen und Lärmbelastungen während der Bauarbeiten,
- projektspezifische Erhöhung der Verkehrsbelastungen (Schall- und Abgasemissionen, Anzahl der PKWs/LKWs, etc.).

Sind erhebliche Beeinträchtigungen durch die Planung zu erwarten?

ja / nein

4.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet sind keine archäologischen Kulturdenkmale oder Baudenkmäler bekannt. Es handelt sich hierbei um eine Teiländerung eines bereits umgesetzten Bebauungsplans, sodass Funde von Objekten mit kulturhistorischer Relevanz bereits gem. den Vorgaben der Generaldirektion kulturelles Erbe abgehandelt wurden.

Es ist anzunehmen, dass unterhalb des Plangebietes unterschiedliche Leitungen verlaufen können. Bei einem sachgemäßen Durchführen der Bauarbeiten sind jedoch keine Auswirkungen zu erwarten.

Wesentliche Auswirkungen auf die Denkmalzone südwestlich des Plangebietes werden sich ebenfalls nicht einstellen.

Beschreibung der möglich auftretenden Beeinträchtigungen

- keine

Sind erhebliche Beeinträchtigungen durch die Planung zu erwarten?

ja / nein

5 ARTENSCHUTZRECHTLICHE BELANGE

Darstellung der Beeinträchtigungen für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (Prüfung zum Artenschutz)

Im Zusammenhang mit der Zerstörung vorhandener Biotope sind insbesondere Auswirkungen auf das Vorkommen besonders und streng geschützter Arten im Sinne des § 7 Abs. 2 Nr. 13, 14 des BNatSchG in Verbindung mit dem § 44 BNatSchG zu prüfen, welcher sich auf das Töten und erhebliche Stören der vorgenannten Tiere sowie die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bezieht (Verbotstatbestände).

Gemäß Satz 5 des § 44 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote für nach § 15 BNatSchG unvermeidbare Eingriffe sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 (2) Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, für die heimischen europäischen Vogelarten gem. Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie und für die Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Mithilfe dieser überschlägigen Prüfung wird ermittelt, ob durch die Planung eine Beeinträchtigung bzw. Störung für die betroffenen Arten gegeben ist. Zur Ermittlung des Vorkommens von planungsrelevanten Arten wurde eine artenschutzrechtliche Potenzialabschätzung (*LF-PLAN, Februar 2021*) für den vorliegenden Bebauungsplan getätigt.

Gemäß den Angaben der artenschutzrechtlichen Potenzialabschätzung sind für die Prüfung einzig die Habitatstrukturen relevant, die für die betroffenen Arten eine unverzichtbare Funktion im Rahmen der Fortpflanzung erfüllen. Jagd- und Nahrungshabitate sind für die Prüfung grundsätzlich nicht von Bedeutung und werden für die Beurteilung der Betroffenheit nicht in Betracht gezogen.

Die Ermittlung der für das Planungsgebiet potenziell artenschutzrechtlich- und planungsrelevanten Arten erfolgte über die Anwendung der Datenbank ARTeFAKT⁸ des Landschaftsinformationssystems Rheinland-Pfalz, der Web-GIS „ArtenAnalyse“, der Koordinierungsstelle der kooperierenden Naturschutzverbände (KoNat), der Daten im Landschaftsplan der Stadt Kaiserslautern (2011) sowie des Umweltberichts zum Flächennutzungsplan 2025 der Stadt.

Nach einer anschließenden Überprüfung der Habitatpräferenzen der für die TK 6512 "Kaiserslautern" aufgelisteten Arten und einem Vergleich mit den vorhandenen Biotopstrukturen und Daten sind die verbliebenen im Gebiet potenziell vorkommenden Arten ermittelt worden.

Aufgrund der vorliegenden Biotopstruktur ist nicht mit dem Vorkommen von planungsrechtlichen relevanten Tierarten außer Vögeln und Reptilien (Eidechsen) auszugehen.

Es ist zwar nicht davon auszugehen, dass gegenüber der aktuellen Situation wesentliche Auswirkungen auf Fledermäuse durch das Vorhaben auftreten werden. Damit die Auswirkungen (u.a. Lichtverschmutzung) jedoch minimiert werden können, wird ein insektenfreundliches Lichtkonzept (z.B. Ausrichtung und Art der Leuchtmittel) empfohlen.

Avifauna

Die Gehölzbestände können zwar eine Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Vögel einnehmen, das Entfernen der Gehölze wird jedoch keine Auswirkungen auf den Erhaltungszustand evtl. vorkommender ubiquitärer Vogelarten der Siedlungen zur Folge haben. Es liegen zudem im weiteren Umfeld genügend Gehölzbestände vor, die die Funktion von ggf. entfallenden Fortpflanzungsstätten übernehmen können. Aufgrund des stark anthropogen geprägten Standortes spielen Störungen z.B. während der Bauphase keine Rolle. Ein Eintritt der

⁸ www.artefakt.rlp.de (Februar 2021)

Fachtechnische Stellungnahme zu Umweltbelangen

Verbotstatbestände der Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) und der Zerstörung von Lebensstätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) kann somit ausgeschlossen werden.

Da einige Vogelarten recht anpassungsfähig sind, kann eine Nutzung der vorliegenden Gehölzstrukturen als Fortpflanzungsstätte nicht ausgeschlossen werden. Bei der Ortsbegehung am 11.01.2021 wurden folgende Vogelarten im Plangebiet angetroffen: Amsel (*Turdus merula*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Elster (*Pica pica*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), Kohlmeise (*Parus major*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Stadtaube (*Columba livia „domestica“*).

Die vorliegenden Gehölzstrukturen gelten zwar als beeinträchtigt, weisen aber ein Potenzial als Fortpflanzungsstätte auf. Sie können für Jungvögel auch als Ruhestätte fungieren. Es besteht somit die Gefahr, dass bei Rodungsarbeiten während der Brut- und Aufzuchtzeit es zu Verletzungen oder Tötungen kommen kann.

Darüber hinaus kann durch das Einbauen von großflächigen Glaselementen an dem Gebäude das Risiko des Vogelschlags erhöht werden.

Damit ein Eintritt des Verbotstatbestandes der Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht erfolgt sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Rodung der verbleibenden Gehölzbestände nur im Zeitraum zwischen Anfang Oktober bis Ende Februar zulässig. Das LKW-Wrack ist ebenfalls im Winter zu entfernen. Kann dies nicht gewährleistet werden, ist im Vorfeld der Bauarbeiten eine Besatzkontrolle durchzuführen.
- Beachtung des Vogelschutzes bei Glasbauten (siehe auch „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht (Schmid, H., W. Doppler, D. Heynen & M. Rössler (2012)).

Fazit: Vögel

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG

treffen zu
 treffen nicht zu
 treffen nicht zu nur unter Berücksichtigung von artenschutzrechtlichen Maßnahmen

Reptilien

Aufgrund der aktuellen Ausprägung des Plangebietes als Lager- und Brachfläche mit einer günstigen Lebensraumausstattung (Krautflure, vertikale Elemente, Versteckelemente, usw.) und der Nähe zu Bahngleisen konnte die artenschutzrechtliche Potenzialabschätzung ein Vorkommen von Eidechsen, hier insbesondere die Mauereidechse, nicht ausschließen. Bei einer Realisierung der Planung besteht somit die Gefahr, dass sämtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG eintreten werden.

Fazit: Reptilien

Die Durchführung der Stufe II der Artenschutzprüfung ist notwendig.

6 GRÜNORDNERISCHE MASSNAHMEN

Die aufgeführten Beeinträchtigungen der Schutzgüter können durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen reduziert bzw. auf ein unerhebliches Maß eingeschränkt werden.

Nachfolgend werden grundsätzlich vorzusehende grünordnerische Maßnahmen aufgeführt, welche im Rahmen des Verfahrens in den Bebauungsplan übernommen werden sollten.

6.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Für das Vorhaben sind grundsätzlich folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild zu berücksichtigen:

- Beschränkung der Versiegelung auf das notwendige Maß,
- Ausweisung einer privaten Grünfläche zwischen Straßenraum und Gebäudekante zur Förderung der urbanen Artenvielfalt und zur Rückhaltung des Niederschlagswassers im Gebiet,
- zur Reduzierung der Neuversiegelung und zur Verbesserung der Wasserdurchlässigkeit sind wasserdurchlässige bzw. vegetationsfähige Materialien (z.B. Betonplatten mit Pflasterfugen oder Natursteinpflaster) für Stellplätze und Zuwegungen festzusetzen,
- Retention und Versickerung von Oberflächenwasser vor Ort mittels Dachbegrünung,
- Vermeidung von schädlichen Stoffeinträgen in das Erdreich zum Schutz des Grundwassers und des Bodens während den Bauarbeiten,
- sachgerechte Lagerung und Wiederverwendung des Bodens, Schutz des Oberbodens gem. § 202 BauGB,
- Begrünung der Fassaden- und Dachflächen zur Minderung der Belastungen der Luftqualität und der Auswirkungen des Klimawandels im städtischen Bereich, zur Auflockerung der Wirkung von bau-technischen Elementen auf das lokale Stadtbild sowie zur Schaffung von wirksamen Ersatzlebensräumen für Tier- und Pflanzenarten.

6.2 Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen i.R. der Baumschutzsatzung der Stadt Kaiserslautern

Im Rahmen des Vollzugs der Baumschutzsatzung der Stadt Kaiserslautern ist für den Verlust von geschützten Bäumen eine Neupflanzung von Laubbäumen gem. der beigefügten Gehölzliste auf den Baugrundstücken (Ausgleichsmaßnahme) vorzusehen.

Hierzu ist die Anpflanzung von sieben Laubbaum-Hochstämmen im Plangebiet vorzusehen.

7 VORSCHLÄGE ZU ERGÄNZENDEN GRÜNORDNERISCHEN FESTSETZUNGEN ZUR 4. TEILÄNDERUNG (§ 9 ABS. 1 Nr. 20 und 25 BauGB in Verbindung mit § 88 ff LBauO)

1. Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

- M 1:** Stellplätze, Fußwege und Zuwegungen außerhalb der Parkpalette sind zur Reduzierung der Neuversiegelung mit wasserdurchlässigen Belägen (z.B. Fugenpflaster, Rasengittersteine, Schotterrassen, Splittbeläge) auszuführen.

Fachtechnische Stellungnahme zu Umweltbelangen

Diese mit **M 1** gekennzeichnete Maßnahme dient der Reduzierung der Neuversiegelung von biologisch aktiver Fläche sowie der Verbesserung der Wasserdurchlässigkeit.

2. Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

M 2: Unter Berücksichtigung der notwendigen Zuwegungen und Zufahrten sind die nicht überbaubaren Flächen als Vegetationsflächen gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. In den Vegetationsflächen ist nur die Verwendung von offenporigen, wasserdurchlässigen Materialien erlaubt.

Entsprechend den Standortbedingungen (z.B. Beschattung, Geländeverhältnisse, usw.) sind die nicht überbaubaren Flächen mit einer standortgerechten Strauchbepflanzung aus Sträuchern (Laubgehölzen) oder schmalkronigen Laubbaum-Hochstämmen gemäß beigefügter Gehölzliste zu bepflanzen. Auf der nicht überbaubaren Fläche sind mind. 8 St. Einzelgehölze anzupflanzen. Darüber hinaus sind mind. 10 % der Fläche mit Strauchgruppen zu bepflanzen. Die in der Plandarstellung vorgegebenen Baumstandorte dienen nur der Visualisierung und sind nicht bindend.

Bei den Anpflanzungen von Baumreihen ist darauf zu achten, dass der Mindestabstand der Bäume untereinander 10 m beträgt und mindestens zwei verschiedene Sorten im Wechsel angepflanzt werden.

Diese mit **M 2** gekennzeichnete Maßnahme dient der landschaftsgestalterischen Einbindung und Durchgrünung des Neubaugebietes, der Etablierung von neuen siedlungsinternen Lebensräumen für die lokale Fauna sowie der Schaffung von neuen Landschaftselementen.

M 3: Die Fassaden des Parkdecks im Süden und Westen sowie die nördliche Fassade des Gebäudes auf der Ebene 1 sind durch das Anpflanzen von Kletter- oder Schlingpflanzen (gegebenenfalls je nach Art mit zusätzlichen Rankhilfen / Ranksystemen oder sonstigen Begrünungssystemen) zu mindestens Dreiviertel des betroffenen Fassadenabschnittes zu begrünen.

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

Diese mit **M 3** gekennzeichnete Maßnahme dient der gestalterischen Gliederung von baulichen Anlagen, der Reduzierung der Auswirkung von baulichen Anlagen auf das Umfeld sowie der Erhöhung der Verdunstungsrate zur Verbesserung der Wasserbilanz im Plangebiet.

M 5: Dachflächen von Gebäuden oder sonstige Überdachungen mit einer Neigung von weniger als 15°, die nicht mit Stellplätzen oder technischen Gebäudeteilen belegt sind, sind unter Berücksichtigung technischer Anlagen flächig mit einem mind. 10 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen, extensiv zu begrünen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

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

Diese mit **M 5** gekennzeichnete Maßnahme dient der Reduzierung des Oberflächenabflusses und der Rückhaltung sowie Verdunstung des anfallenden

Fachtechnische Stellungnahme zu Umweltbelangen

Regenwassers zur Verbesserung der Wasserbilanz im Plangebiet, der Kühlung der Umgebungsluft im Sommer (Verhinderung von Aufheizungen) und der Schaffung sowie Erhöhung von neuen siedlungsinternen Lebensräumen.

- M 6:** Die Umwehrungen der Parkplatzfläche auf den Ebenen 1 und 2 sind durch Anpflanzungen auf entsprechenden technischen Einrichtungen (z.B. Kübel, Pflanztöpfe oder Pflanzkästen) zu begrünen. Die Umwehrungen sind so zu begrünen, dass zukünftig mind. 50% der gesamten Fassadenfläche der jeweiligen Umwehrung begrünt ist. Dies kann z.B. durch Rank- oder Kletterpflanzen oder herabhängende Pflanzen gewährleistet werden.

Diese mit **M 6** gekennzeichnete Maßnahme dient der gestalterischen Gliederung von baulichen Anlagen, der Reduzierung der Auswirkung von baulichen Anlagen auf das Umfeld sowie der Erhöhung der Verdunstungsrate zur Verbesserung der Wasserbilanz im Plangebiet.

3. Gebiete für die Errichtung von PV-Anlagen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB

- M 7:** Im gesamten Plangebiet sind bei der Errichtung von Gebäuden mit mindestens 20 m² Dachfläche Fotovoltaikmodule zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie für die Stromerzeugung in einer Größe zu installieren, die mindestens 30 % der Dachfläche entspricht (Fotovoltaikmindestfläche). Liegt eine Dachbegrünung vor, sind aufgeständerte Fotovoltaikmodule, die eine Begrünung der Dachfläche weiterhin ermöglichen, zu verwenden.

Diese mit **M 7** gekennzeichnete Maßnahme dient der Reduzierung des lokalen CO₂-Ausstoßes und trägt zum Klimaschutz bei.

4. Gestaltung von Gebäudefassaden

- M 8:** Verwendung von Materialien bzw. Anstrichen mit einem hohen Rückstrahlvermögen (Reflexionsstrahlung) bei Fassaden- und Dachkonstruktionen zur Minimierung von „Wärmeinseleffekten“ 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.

Diese mit **M 8** gekennzeichnete Maßnahme dient der Reduzierung der Aufheizung der bodennahen Luftschichten durch bauliche Anlagen.

5. Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB und § 88 Abs. 1 Nr. 3 und 7 LBauO

- M 4:** Die Stellplatzflächen auf den offenstehenden Parkplatzflächen der Ebenen 1 und 2 sind zu überdachen und/oder mit Kletter- oder Schlingpflanzen zu begrünen, die an entsprechenden technischen Vorrichtungen (z.B. Stahlseilen, Holzgerüsten, Stellagen usw.) anwachsen können. Die Vegetationsbestände sind zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und gegen Befahren zu schützen. Die offene sowie luft- und wasserdurchlässige Pflanzscheibe muss mind. 0,5 m² groß und mindestens 0,5 m tief sein. Der durchwurzelbare Bodenraum muss mindestens 1,0 m³ betragen.

Diese mit **M 4** gekennzeichnete Maßnahme dient der gestalterischen Gliederung von baulichen Anlagen, der Reduzierung der Auswirkung von baulichen Anlagen auf das Umfeld sowie der Erhöhung der Verdunstungsrate zur Verbesserung der Wasserbilanz im Plangebiet.

Fachtechnische Stellungnahme zu Umweltbelangen

6. Hinweise und Empfehlungen

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

- 6.1** Die Rodung von Gehölzbeständen ist nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von Vögeln durchzuführen. Das LKW-Wrack ist ebenfalls im Winter zu entfernen. Kann dies nicht gewährleistet werden, ist im Vorfeld der Bauarbeiten eine Besatzkontrolle durchzuführen.

Diese mit **M 9** gekennzeichnete Maßnahme dient der Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sowie von Beeinträchtigungen planungsrelevanter Tierarten.

- 6.2** Zur Vermeidung erhöhter Kollisionsverluste von Vögeln an Fenstern und/oder sonstigen Glaselementen sind „vogelfreundliche“ Verglasungen und Gestaltungselemente aus Glas zu verwenden. Für weitere Informationen/Hinweise siehe auch „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht (Schmid, H., W. Doppler, D. Heynen & M. Rössler (2012)).

Diese mit **M 10** gekennzeichnete Maßnahme dient der Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sowie von Beeinträchtigungen planungsrelevanter Tierarten.

- 6.3** Zur Ermittlung einer möglichen Besiedlung durch Reptilien ist gem. der artenschutzrechtlichen Potenzialabschätzung im Vorlauf zum Beginn der Baumaßnahme eine Überprüfung des Plangebietes auf Besatz und die II. Stufe der Artenschutzprüfung durchzuführen. Hierbei sind von einer fachkundigen Person potenzielle Lebensräume der planungsrelevanten Reptilienarten zu untersuchen.

Empfehlungen

- 6.4** Zur Minimierung von Auswirkungen auf Nachtinsekten und Fledermäuse sind im Plangebiet zur Außenbeleuchtung nur Lampen mit einem UV-armen, insektenfreundlichen, energiesparenden Lichtspektrum (z.B. LED, Natriumdampf-Niederdrucklampen oder gleichwertig) zu verwenden. Die Lampen sind möglichst niedrig anzubringen und auf eine Lichtabschirmung der Lampen (Licht nur nach unten streuen) ist zu achten.

Bodenschutzrechtliche Hinweise

- 6.5** Für die Dauer der Baumaßnahmen sind 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.

Hinweise zum Baumschutz

- 6.6** Die im Umfeld des Plangebietes befindlichen Gehölzbestände sind bei Bauarbeiten 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,
- keine Lagerung von Baumaterialien und Baumaschinen in der Nähe des Gehölzbestandes.

Fachtechnische Stellungnahme zu Umweltbelangen

7. Angaben zu Pflanzgröße / Pflanzdichte

Vorschläge für die zu verwendenden Gehölzarten sind der Gehölzliste im Anhang 1 zu entnehmen.

Der Pflanzabstand innerhalb mehrreihiger Gehölzgruppen und -flächen beträgt 1,0 m in der Reihe und 1,50 m zwischen den Pflanzen (1,5 m² je Pflanze).

Mindestpflanzqualität bei Pflanzen:

- bei Laubbäumen: Hochstamm, 3 x verpflanzt Stammumfang 16 -18 cm, mit Ballen
- bei Obstbäumen: Hochstamm, Stammumfang 10-12 cm, mit Ballen
- bei Sträuchern: verpflanzter Strauch, 60-100 cm

Baumpflanzungen:

- Tiefe der Pflanzgrube mindestens 1,5 m
- Volumen des durchwurzelbaren Raumes mindestens 12 m³
- Grundfläche der offenen und dauerhaft luft- und wasserdurchlässigen Baumscheibe beträgt mindestens 6 m²

Bei Pflanzstreifen ist eine Mindestbreite von 1,50 m vorzusehen.

Bei der Pflanzware sowie dem Saatgut ist auf den bebaubaren Flächen klimaangepasstes, vorzugsweise heimisches Material, bei den unbebaubaren Flächen z.B. ÖG, RRB, etc. gebietseigenes und autochtones Material zu verwenden:

- Gehölze: Vorkommensgebiet 4 (*Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben*)
- Saatgut: Ursprungsgebiet 9 (*Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland*)

Bei den Pflanzungen sind die Vorgaben folgender FLL-Richtlinien mit aktuellem Stand zu berücksichtigen:

- Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 1 und Teil 2,
- Empfehlungen für Begrünungen mit gebietsheimischem Saatgut,
- Dachbegrünungsrichtlinien.

Allgemeines:

Ausfälle bei den Gehölzen sind in gleicher Art und Qualität (bei Bestandsbäumen mindestens der o.g. Pflanzqualität entsprechend) wieder zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Dies betrifft auch Gehölze, die im Rahmen der Verkehrssicherung bzw. anderer Maßnahmen gefällt werden müssen.

Die Vorgaben der Baumschutzsatzung der Stadt Kaiserslautern sind zwingend zu berücksichtigen.

Bei natürlicher Abgängigkeit oder Sturmwurf ist in Art und Qualität gleichwertiger Ersatz zu pflanzen. Auch der Ersatz genießt sofort Erhaltungsschutz. Fällabsichten aus anderen Gründen bedürfen einer Genehmigung.

8 FAZIT

An der Ländelstraße südlich der Brücke der Mainzer Straße ist die Änderung des aktuell gültigen Bebauungsplans „Mainzer Straße - Benzinoring“ durch die Stadt Kaiserslautern geplant. Ziel der Planung ist die Errichtung eines ca. 20 m hohen Gebäudes zur Unterbringung von u.a. einem Baustoffabhollager, einem Lebensmittelmarkt und Räumlichkeiten für Sportangebote. Das Vorhaben überplant ca. 6.045 m² Fläche eines ehemaligen Gewerbebetriebes. Beansprucht werden die Parzellen 2973/33, 2977/4, 2977/8, 2977/9 und Teilbereiche der Parzellen 2977/6 und 2594/30.

Die Aufstellung der Änderungsplanung erfolgt als Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB.

Das Umfeld des Plangebietes ist stark anthropogen geprägt und wird von Gewerbebetrieben an der Ländelstraße im Süden, Wohnbebauung im Westen, die Mainzer Straße im Norden und Bahngleise samt vorgelagerte Garagenstrukturen im Osten gebildet. Das Plangebiet stellt aktuelle eine Lagerfläche mit verbrachten Teilflächen dar. Im Norden erstreckt sich entlang einer Böschung an der Mainzer Straße eine baumreiche Strauchhecke. Die Böschung wird von einer Betonmauer abgestützt. Weitere prägnante Gehölze stellen zwei ältere Platanen im Westen dar. Große Teilbereiche werden von krautreichen Fluren der Pionierstandorte eingenommen. Entlang der Betonmauer befinden sich noch einige verkommene Schüttboxen, die einen Einblick in die alten gewerblichen Nutzungen gewähren.

Die Änderungsplanung wird eine Neuversiegelung in einem Umfang von ca. 5.165 m² zur Folge haben. Eine Erhöhung der Versiegelung auf ca. 5.865 m² kann ausnahmsweise zugelassen werden. Hiermit sind erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser verbunden.

Von dem Planvorhaben sind keine Schutzgebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung, keine gesetzlich geschützten Biotopkomplexe, FFH-Lebensraumtypen und bestandsgefährdete Biotoptypen betroffen.

Durch die Planung wird jedoch eine Pionierfläche mit Potenzial als Lebensraum für an Wärme und Trockenheit angepasste Tierarten verloren gehen, darunter auch planungsrelevante Arten wie die Mauereidechse und Kreuzkröte. Darüber hinaus wird das Vorhaben zum Verlust von Strauchbeständen sowie Einzelbäumen führen.

Die vorhandenen Gehölzbestände können eine Funktion als Fortpflanzungsstätten sowie als Nahrungsraum für Vögel besitzen. Damit der Eintritt des Verbotstatbestandes der Tötung (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) vermieden wird, wurde eine Bauzeitenbeschränkung für die Rodung des Gehölzbestandes und die Entfernung des LKW-Wracks festgesetzt. Durch den Einbau von großzügigen Glaselementen erhöht sich das Risiko des Vogelschlages. Aus diesem Grund ist die Beachtung einer „vogelfreundlichen“ Bauweise bei der Implementierung von Glaselementen zu gewährleisten.

Aufgrund der Möglichkeit einer Besiedlung durch weitere planungsrelevante Arten der Tiergruppen der Reptilien ist eine Kontrolle auf Besatz durch die Arten vor Baubeginn durchzuführen.

Hinsichtlich den Schutzgüter Luft und Klima werden durch die Realisierung der Planung ebenfalls negative Auswirkungen auftreten. Die Planung wird zum Verlust von klimaregulatorischen Elementen (Böschungshecke und Brachfläche) im Siedlungsbereich führen. Die zu etablierenden Parkplatzflächen und die Gebäudestruktur werden zu einer Steigerung der oberflächennahen Temperaturen in diesem Teilbereich der Stadt führen. Die Versiegelung wird auch hinsichtlich des Schutzgutes Wasser zu negativen Auswirkungen führen, da sich bei Starkregenereignissen das Risiko von Überschwemmungen durch die Versiegelung von ehemals versickerungsfähigen Flächen erhöhen kann.

Fachtechnische Stellungnahme zu Umweltbelangen

Aus diesem Grund werden Dach- und Fassadenbegrünung sowie die Festlegung von Anpflanzungen der nicht bebaubaren Flächen festgesetzt. Hiermit wird sichergestellt, dass die auftretenden Belastungen der Luftqualität und des Lokalklimas gemindert werden. Darüber hinaus tragen die Maßnahmen zu einer Erhöhung der urbanen Artenvielfalt bei.

Für die Schutzgüter Stadtbild und Erholung, menschliche Gesundheit sowie Kultur- und Sachgüter sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten.

Aufgestellt Rodenbach

LF-PLAN

Februar 2021

9 GEHÖLZLISTE

Die hier aufgeführten Pflanzenarten sind eine Auswahl geeigneter und überwiegend einheimischer Arten. Auf die Verwendung von klimaangepassten und salztoleranten Gehölzarten wird verwiesen.

Die Verwendung von Kultivaren der vorliegenden Arten und Ziersträuchern ist statthaft. Die Verwendung von weiteren Gehölzarten ist mit der Unteren Naturschutzbehörde und mit der Stadtbildpflege abzusprechen.

Artenauswahl für Baumarten II. Ordnung

Laubbäume

<i>Acer campestre</i>	-	Feldahorn
<i>Acer campestre</i> 'Elsrijk'	-	Schmalkroniger Feld-Ahorn
<i>Acer x freemanii</i> I. Sorten	-	Rotahorn
<i>Carpinus betulus</i>	-	Hainbuche
<i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata'	-	Schmalkronige Hainbuche
<i>Malus triloba</i>	-	Zierapfel
<i>Prunus mahaleb</i>	-	Felsenkirsche
<i>Prunus padus</i> 'Schloss Triefurt'	-	Traubenkirsche
<i>Pyrus communis</i>	.	Wildbirne
<i>Sorbus intermedia</i> 'Brouwers'	-	Schwedische Mehlbeere

Artenauswahl für Strauchpflanzungen

standortheimische Straucharten

<i>Amelanchier ovalis</i>	-	Felsenbirne
<i>Berberis vulgaris</i>	-	Berberitze
<i>Euonymus europaeus</i>	-	Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	-	Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	-	Heckenkirsche
<i>Ribes sanguineum</i>	-	Rotbl. Johannisbeere
<i>Rosa canina</i>	-	Hecken-Rose
<i>Viburnum lantana</i>	-	Wolliger Schneeball

Kletterpflanzen

○ Selbstklimmer:

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

○ Gerüstkletterpflanzen:

<i>Clematis Hybr.</i>	-	Waldrebe
<i>Lonicera henrii und heckrottii</i>	-	Geißblatt
<i>Polygonum aubertii</i>	-	Knöterich
<i>Rosa spec.</i>	-	Kletterrose
<i>Wisteria sinensis</i>	-	Blauregen

10 LITERATURVERZEICHNIS

Gesetze

BAUGB, **Baugesetzbuch** in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728).

BNATSCHG, Gesetz über Naturschutz und Landespflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I, S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I, S. 1328).

LNATSCHG, Landesgesetz zur nachhaltigen Entwicklung von Natur und Landschaft Rheinland-Pfalz (Landesnaturschutzgesetz - vom 06. Oktober 2015 (GVBl. S. 283), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 26. Juni 2020 (GVBl. S. 287).

Literatur und sonstige Quellen

LANIS-RLP (LANDSCHAFTSINFORMATIONSSYSTEM RHEINLAND-PFALZ) (2019): Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Internet-Daten Dienst unter „<http://map1.naturschutz.rlp.de>“, herausgegeben vom Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz

GEONET, (2012): Klimafunktionskarte Stadt Kaiserslautern, Hannover

GEOPORTAL WASSER (2019): unter: „<http://www.geoportal-wasser.rlp.de/servlet/is/2025/>“, herausgegeben vom Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz

LAU, M. (2012): Der Naturschutz in der Bauleitplanung. Erich Schmidt Verlag, Berlin

LFUG & FÖA (1997): Planung vernetzter Biotopsysteme. Bereich Landkreis Kaiserslautern und Kreisfreie Stadt Kaiserslautern. Hrsg.: Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz & Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz. Oppenheim unter www.lfu.rlp.de

Masterplan 100% Klimaschutz: Energiewende Kaiserslautern – Gemeinsam zum Ziel. Vernetzung von Technologie, Raum und Akteuren 2017-2050 (2021) unter https://www.kaiserslautern.de/mb/themen/umwelt/klima/20171116_masterplan_gesamtdokument.pdf, herausgegeben von der Stadtverwaltung Kaiserslautern Referat Umweltschutz

PROF. DR. B. STÜER, (2010), Bauleitplanung, 7. Auflage, Sonderdruck aus Handbuch des öffentlichen Baurechts, Verlag C.H. Beck