

Begründung

Referat Stadtentwicklung, Abteilung Stadtplanung

Bebauungsplan „Gewerbegebiet Nord-Ost, Erweiterung 2, Teil A“ Ka 0 / 169A

rechtskräftig seit: 30.04.2021



Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines/Ziele und Zwecke der Bebauungsaufstellung	4
2. Planungserfordernis	5
2.1 Planungsleitsätze	5
2.2 Planungsanlass.....	5
3. Einfügung in die Gesamtplanung	6
3.1 Landesentwicklungsprogramm IV.....	6
3.2 Regionaler Raumordnungsplan Westpfalz IV	6
3.3 Flächennutzungsplan	6
3.4 Klimagutachten für die Stadt Kaiserslautern.....	7
3.5 Fließwegkarte der Stadt Kaiserslautern.....	7
4. Verfahren	8
5. Angaben zum Plangebiet	9
5.1 Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs	9
5.2 Bestandssituation.....	9
5.2.1 Siedlungsstruktur	9
5.2.2 Verkehrserschließung und ÖPNV	9
5.2.3 Immissionsvorbelastungen.....	10
5.2.4 Natur und Umwelt	10
5.2.5 Klima und Klimaschutz.....	10
Masterplan 100 % Klimaschutz	10
5.2.6 Bodentragfähigkeit	11
5.2.7 Bodenbelastungen / Kampfmittel.....	11
5.2.8 Archäologie / Denkmalschutz.....	11
6. Planinhalt und Abwägung	12
6.1 Ziele und Grundzüge der Planung.....	12
6.2 Alternative Standorte.....	12
6.3 Städtebauliches Konzept.....	14
6.3.1 Planungskonzept	14
6.3.2 Flächenbedarf	15
6.3.3 Bauplanungsrechtliche Festsetzungen.....	16
6.4 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	18
6.5 Verkehrskonzept	18
6.6 Entwässerungskonzept	19
6.7 Bodengutachterlicher Beitrag	20
6.8 Stadtklima / Lufthygiene	21
7. Umweltbericht und Umweltschutzmaßnahmen	22
7.1 Prüfung des Artenschutzes	22
7.2 Maßnahmen, mit denen nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden sollen	23
7.3 Lärminderung.....	25
7.3.1 Verkehrslärmeinwirkungen.....	26
7.3.2 Die Beurteilung der Gewerbelärmeinwirkungen	26
7.4 Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung von Störfällen.....	30
7.5 Energieeffizienz.....	30
7.6 Sonstige planungsrechtliche Festsetzungen	31
8. Maßnahmen zur Verwirklichung des Baugebiets	34
9. Kosten und Finanzierung	36

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Lage des Plangebiets	5
Abbildung 2: Auszug aus dem Flächennutzungsplan 2025.....	6
Abbildung 3: Auszug aus dem Klimagutachten.....	7
Abbildung 4: Auszug aus der Fließwegekarte.....	8
Abbildung 5: Fließwege aus der Fließweganalyse 2018.....	20
Abbildung 6: Karte Kontingentierung (Emissionskontingente LEK nach DIN 45691.....)	28
Abbildung 7: Karte Maßgebliche Außenlärmpegel (Lärmschutzbereiche nach DIN 4109)	28

1. Allgemeines/Ziele und Zwecke der Bebauungsplanaufstellung

Im Bereich nördlich der Mainzer Straße zwischen Baalborner Weg und den Bundesautobahnen 6 und 63 befindet sich ein großes zusammenhängendes Gewerbegebiet. Für diesen Bereich existieren drei rechtsverbindliche Bebauungspläne. Die nördlich an diese überplanten Bereiche angrenzenden und derzeit von der Landwirtschaft genutzten Flächen, sollen als Erweiterung für diese Gebiete ausgewiesen werden.

Die Notwendigkeit für die Ausweisung neuer Gewerbeflächen in diesem Bereich begründet sich aus dem Bedarf an zusammenhängenden Gewerbeflächen. Derzeit stehen im Bereich Rotenberg und Hertelsbrunnen nur noch partiell Flächen zur Verfügung, die eine Ansiedlung von Betrieben bestimmter Größenordnung nur beschränkt ermöglichen.

Durch das gewerblich geprägte Umfeld sowie die vorhandenen infrastrukturellen Einrichtungen und die sehr günstige verkehrliche Anbindung zu den Bundesautobahnen 6 und 63 stellt die Ausweisung weiterer Gewerbeflächen ein Entwicklungspotential für die Stadt dar, das sich für den gesamten Bereich städtebaulich positiv auswirkt.

Ziel des Bebauungsplans ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erschließung und Bebauung sowie den Grundstückserwerb zu schaffen und eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten.

Gebietsabgrenzung

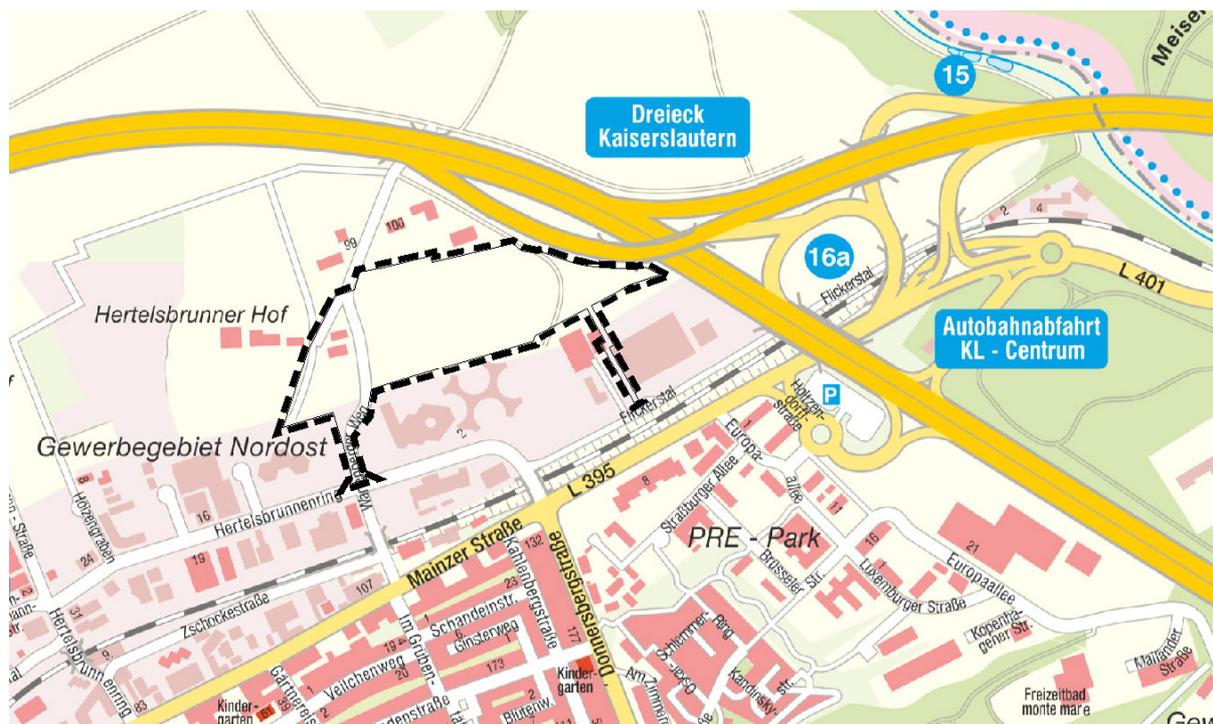
Das Plangebiet befindet sich im Osten des Stadtgebietes und liegt nördlich des Gewerbegebietes Hertelbrunnenring und südlich des Autobahnzubringers zur Bundesautobahn 63.

Die Plangebietsabgrenzung verläuft im Norden entlang der Grundstücke Flurstück-Nr. 3163 und 3167/7, im Osten parallel zum Böschungsbereich des Autobahnanschlusses 63 und beidseitig der Privatstraße „Flickerstal“. Im Süden wird das Plangebiet durch die bestehende Bebauung (Grundstücke 3258/18, 3229/17, 3205/14, 3152/7, 3152/7, 3152/9 und 31,52/10) begrenzt. Im Westen bildet der „Alte Wartenberger Weg“ die Plangebietsgrenze.

Die Größe des Baugebiets „Gewerbegebiet Nord-Ost Erweiterung 2, Teil A“ beträgt ca. **10,113 ha**. Die externen Ausgleichsflächen umfassen eine Gesamtfläche von ca. **4,76 ha**. Somit werden in der Summe ca. **14,873 ha** überplant.

Der Bebauungsplan basiert auf dem amtlichen Katasterplan. Die genaue Abgrenzung des Plangebiets sowie die Abgrenzungen der externen Ausgleichsflächen sind der Planzeichnung zu entnehmen.

Abbildung 1: Lage des Plangebiets



Quelle: Stadtverwaltung Kaiserslautern, Amtlicher Stadtplan, ohne Maßstab

2. Planungserfordernis

2.1 Planungsleitsätze

Der Bebauungsplan soll nach § 1 Abs. 5 BauGB eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten sowie dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Gleichzeitig soll die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild erhalten und entwickelt werden.

2.2 Planungsanlass

Im Wesentlichen wurde die Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Nord-Ost, Erweiterung 2, Teil A“ durch folgende Ausgangspunkte initiiert:

- Durch die Ausweisung des Gewerbegebiets soll ein zusätzliches Angebot an Gewerbeflächen geschaffen werden, um mittelständigen Betrieben Bauflächen in verschiedenen Größenordnungen zur Verfügung zu stellen und so eine Ansiedlung von Betrieben zu ermöglichen und Arbeitsplätze zu sichern beziehungsweise neu zu schaffen.
- Mit der Ausweisung soll dem Bedarf nach zusammenhängenden Gewerbeflächen Rechnung getragen werden.
- Die Autobahnauffahrt „Kaiserslautern Ost“ zu den Bundesautobahnen 6 und 63 befindet sich nur ca. drei Kilometer vom Gewerbegebiet Rotenberg und Hertelsbrunnen entfernt, sodass der Lieferverkehr schnell das überörtliche Verkehrsnetz erreichen kann.
- Schaffung einer Basis zur Gründung neuer Arbeitsplätze;

- Die derzeit noch partiell vorhandenen unbebauten Restflächen im gesamten Gewerbegebiet Nord-Ost reichen nicht aus, den Bedarf zu decken.

Hierfür ist die Aufstellung eines Bebauungsplans mit integrierten gestalterischen Festsetzungen nach § 88 LBauO und integrierten umweltbezogenen bzw. grünordnerischen Festsetzungen erforderlich.

3. Einfügung in die Gesamtplanung

In § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch wird das Erfordernis formuliert, dass die Bauleitpläne der Kommunen den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen sind.

3.1 Landesentwicklungsprogramm IV

Das Landesentwicklungsprogramm IV (LEP IV) definiert die Stadt Kaiserslautern als Oberzentrum und legt einen oberzentralen Entwicklungsschwerpunkt fest. Für das Plangebiet wird keine gesonderte Festlegung dargestellt. Die dritte Teilfortschreibung LEP IV, Erneuerbare Energien ist seit 20.07.2017 (GVBl. S. 162) bekannt gemacht worden und am Tag nach der Bekanntmachung am 21.07.2017 in Kraft getreten.

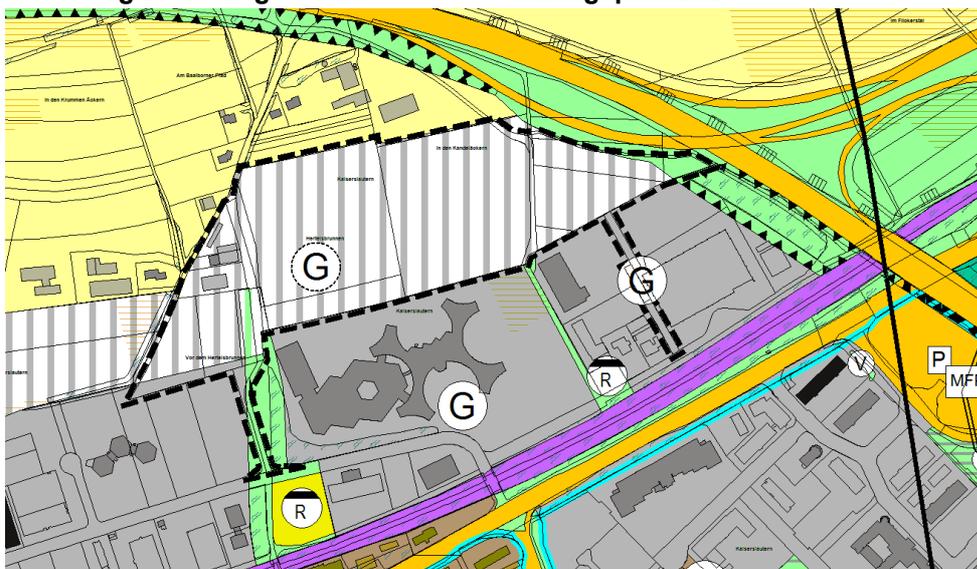
3.2 Regionaler Raumordnungsplan Westpfalz IV

Der Minister des Innern und für Sport des Landes Rheinland-Pfalz hat mit Schreiben vom 08. April 2020 die Zweite und Dritte Teilfortschreibung des ROP IV Westpfalz genehmigt. Mit Veröffentlichung des Genehmigungsbescheids im Staatsanzeiger für Rheinland-Pfalz am 18. Mai 2020 sind beide Teilfortschreibungen rechtswirksam. In beiden wird das Plangebiet des Bebauungsplans als Gewerbefläche dargestellt.

3.3 Flächennutzungsplan

Nach § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Die vorgesehenen Flächen nördlich der bestehenden Gewerbegebiete „Rotenberg“, „Hertelsbrunnen“ und „Hertelsbrunnen, Erweiterung“ sind im rechtswirksamen Flächennutzungsplan 2025 bereits als geplante gewerbliche Bauflächen dargestellt.

Abbildung 2: Auszug aus dem Flächennutzungsplan 2025



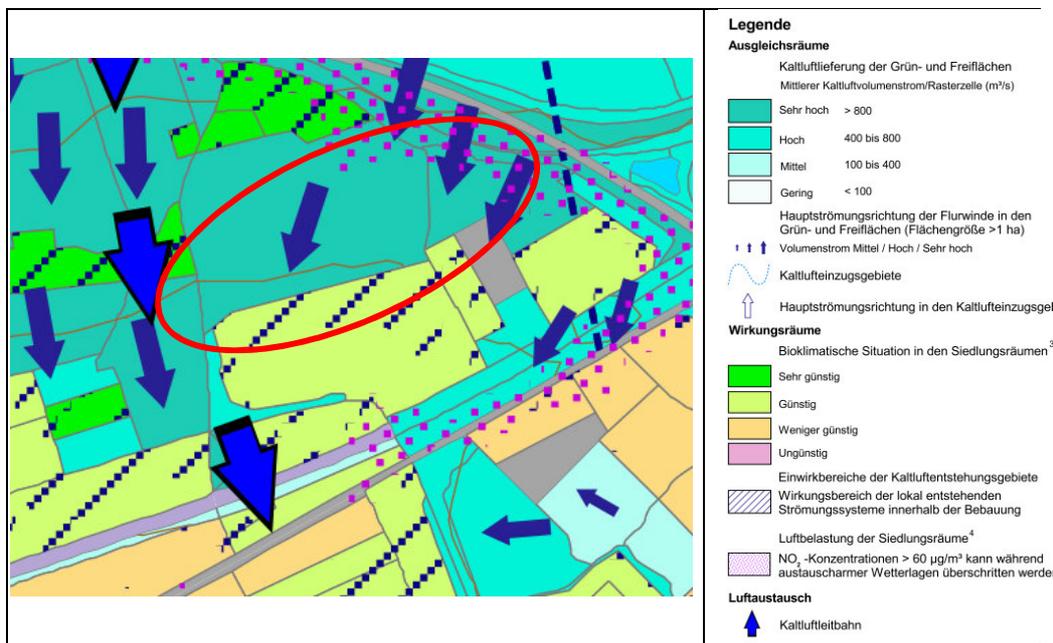
Quelle: Stadtverwaltung Kaiserslautern, Referat Stadtentwicklung, Abteilung Stadtplanung, o. Maßstab

Die Ausweisungen des sich im Verfahren befindlichen Bebauungsplan „Gewerbegebiet Nord-Ost, Erweiterung 2, Teil A“ decken sich somit mit dem Darstellungen des Flächennutzungsplans 2025 in diesem Bereich. Der Bebauungsplan ist somit nach § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

3.4 Klimagutachten für die Stadt Kaiserslautern

Die in den Jahren 2007 und 2012 erstellten Klimagutachten der Stadt Kaiserslautern verweisen jeweils auf die hohe klimaökologische Bedeutung des überwiegend landwirtschaftlich genutzten Planungsgebietes zwischen der Anschlussstelle Kaiserslautern Ost und der Gewanne Hölzengraben als Kaltluftentstehungsgebiet mit klimatologisch bedeutsamer Ausgleichsfunktion für die Siedlungsbereiche.

Abbildung 3: Auszug aus dem Klimagutachten

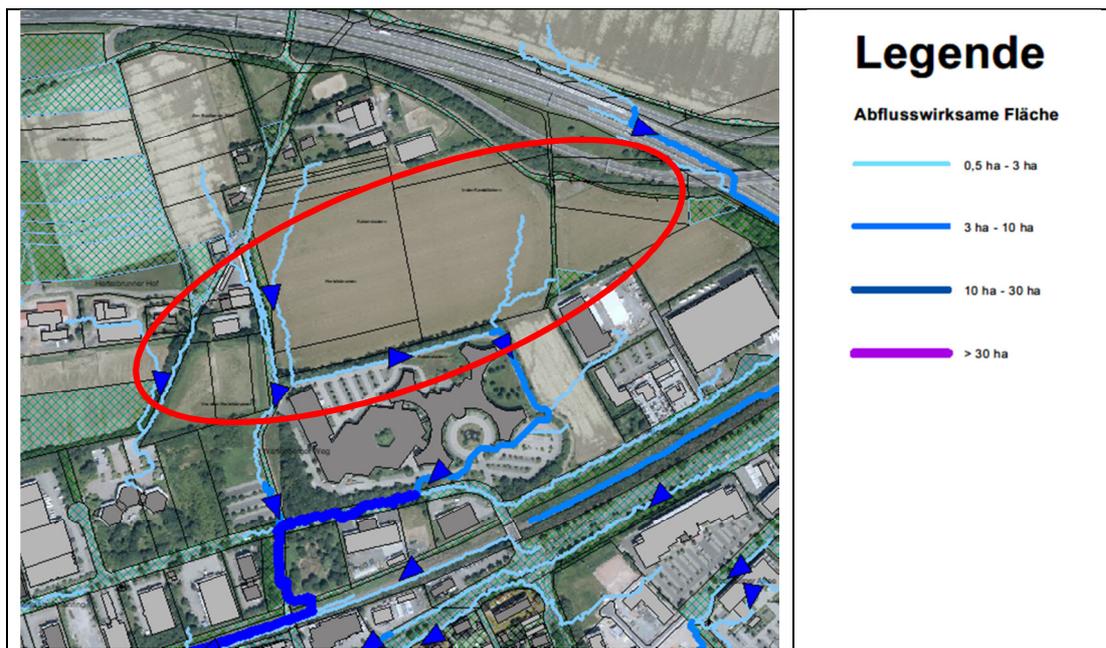


Quelle: Stadtverwaltung Kaiserslautern, Auszug aus dem Klimagutachten (Stand 2012) Klimafunktionskarte, ohne Maßstab

3.5 Fließwegkarte der Stadt Kaiserslautern

Gemäß der Fließwegkarte befinden sich innerhalb des Geltungsbereichs verschiedene Fließwege, insbesondere entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze, entlang des Wartenberger Weges und entlang der Heckenstruktur an der südlichen Geltungsbereichsgrenze. Es handelt sich hierbei um abflusswirksame Flächen von geringerer Größe, welche im Bereich des Hertelsbrunnenring größtenteils zusammenfließen und damit eine höhere Bedeutung gewinnen.

Abbildung 4: Auszug aus der Fließwegekarte



Quelle: Stadtentwässerung Kaiserslautern AöR, Auszug aus der Fließwegekarte, ohne Maßstab

4. Verfahren

Verhältnis zu bestehenden Bebauungsplänen

Der Bebauungsplan „Gewerbegebiet Nord-Ost, Erweiterung 2, Teil A“ liegt im nördlichen Bereich der rechtskräftigen Bebauungspläne „Gewerbegebiet Rotenberg“, „Gewerbegebiet Hertelsbrunnen“ und „Gewerbegebiet Hertelsbrunnen, Erweiterung“.

Der rechtskräftige Bebauungsplan „Hertelsbrunnen“ wird im Anschlussbereich der Straße Hertelsbrunnenring und des entlang des Wartenberger Wegs durch den Bebauungsplan „Gewerbegebiet Nord-Ost, Erweiterung 2, Teil A“ innerhalb dessen Geltungsbereichs ersetzt, da sich die Geltungsbereiche der Bebauungspläne teilweise überlagern.

Umweltprüfung

Die Aufstellung Bebauungsplans „Gewerbegebiet Nord-Ost, Erweiterung 2, Teil A“ kann nicht als vereinfachte Änderung (§ 13 BauGB) eingestuft werden, so dass der Bebauungsplan mit integriertem Umweltbericht zu erstellen ist.

Im Umweltbericht werden nach § 2a Nr. 2 BauGB die notwendigen Aspekte des umweltrelevanten Abwägungsmaterials für die Planaufstellung beschrieben.

Natura 2000 Gebiete

Das im Westen von Kaiserslautern liegende gemeldete FFH-Gebiet „Westlicher Moorniederung“ und das im Süden liegende FFH-Gebiet „Pfälzerwald“ des Natura 2000-Netzes, liegen in ausreichender Entfernung zum Plangebiet.

Bezüglich der Vogelschutzrichtlinie ist nach den derzeit vorliegenden Gebietsvorschlägen des Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz keine Betroffenheit des Plangebiets festzustellen.

Aus dem Plangebiet ergeben sich keine nachteiligen Auswirkungen auf FFH-Gebiete, so dass eine Prüfung auf Verträglichkeit nach § 34 BNatSchG nicht erforderlich ist.

5. Angaben zum Plangebiet

5.1 Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Nord-Ost, Erweiterung 2, Teil A“ wird umgrenzt durch folgende Grundstücke:

- Im Norden durch die Grundstücke, Flurstücknummern 3163, 3167/7, 3167/12, 3221/11, 3233/1, 3107/12, 3107/7, 3232/3, 3257/3, 2973/14
- im Osten durch die Grundstücke, Flurstücknummern 3257/2, 3258/15 und Grundstücke entlang der Straße Flickerstal: 3258/18, 3258/17, 3973/87, 3229/12, 3229/11, 3229/17
- im Süden durch die Grundstücke 3258/15, 3258/18, 3229/17, 3205/14, 3152/9, 3152/10.
- im Westen durch die Grundstücke 2973/14 und Teilfläche 3152/8, sowie die Flächen entlang des bestehenden Wartenberger Weges.

Die Größe des Baugebiets „Gewerbegebiet Nord-Ost, Erweiterung 2, Teil A“ beträgt ca. **10,113 ha**. Die externen Ausgleichsflächen umfassen eine Gesamtfläche von ca. **4,76 ha**. Somit werden in der Summe ca. **14,873 ha** überplant. Die genaue Abgrenzung des Plangebiets sowie die Abgrenzungen der externen Ausgleichsflächen sind der Planzeichnung zu entnehmen. Die externen Ausgleichsflächen sind auch im Umweltbericht nachzuschlagen.

5.2 Bestandssituation

5.2.1 Siedlungsstruktur

Das Plangebiet besteht aus landwirtschaftlichen Flächen und ist unbebaut. Im Norden und Westen grenzen zwei Aussiedlerhöfe an das Plangebiet. Beide Höfe werden derzeit als Reiterhof genutzt.

Im Süden des Plangebiets liegen die Gewerbegebiete „Rotenberg“, „Hertelsbrunnen“ und „Hertelsbrunnen, Erweiterung“. In diesen Gebieten haben sich Betriebe mit den unterschiedlichsten Nutzungsarten angesiedelt. Einen großen Anteil nimmt ein Großhandel mit Verkauf- und Lagerhallen sowie Büro- und Verwaltungsgebäude des technischen Bereichs ein.

Die bestehenden Gebäude sind überwiegend zwei- bis dreigeschossig. In den bestehenden Gewerbegebieten sind parallel zum Straßenverlauf öffentliche Parkplätze angelegt. Bauminseln mit großkronigen Bäumen innerhalb der Parkstreifen und entlang der Straße tragen zur Durchgrünung des Gebiets bei. Dieses Straßengestaltungselement soll auch im Plangebiet übernommen werden.

5.2.2 Verkehrserschließung und ÖPNV

Die Anbindung an das örtliche Verkehrsnetz erfolgt über den Hertelsbrunnenring und die Mainzer Straße als „Haupterschließungsader“ von Kaiserslautern.

Durch die unmittelbare Nähe zum Autobahnanschlusses Kaiserslautern Ost zur Bundesautobahn 6 und 63 ist das Gewerbegebiet Nord-Ost an das überörtliche Verkehrsnetz angebunden.

Das Plangebiet ist über den Hertelsbrunnenring mit der Linie 117 der Stadtwerke Kaiserslautern Verkehrs AG an das öffentliche Verkehrsnetz angebunden.

5.2.3 Immissionsvorbelastungen

Das Plangebiet ist lärmvorbelastet durch:

- Im Süden durch die Mainzer Straße als „Haupterschließungsader“ zur Innenstadt,
- die Bahnlinie in Richtung Eselsfürth,
- im Norden/Nordosten durch den Verkehrslärm der Autobahnen 6 und 63,
- die Gewerbelärmeinwirkungen aus dem angrenzenden Gewerbegebieten,
- sowie die Lärmvorbelastung durch den Flugverkehr des Flugplatzes Ramstein, die im gesamten Stadtgebiet von Kaiserslautern gegeben ist.

5.2.4 Natur und Umwelt

Die ausgewiesenen Erweiterungsflächen werden derzeit als landwirtschaftliche Fläche (Ackerland) genutzt.

Des Weiteren wird darauf hingewiesen, dass ein landespflegerischer Ausgleich für die Versiegelung nicht im näheren Umfeld, außerhalb des Bebauungsplangebietes stattfinden kann. Daher wird gefordert, dass im Bebauungsplangebiet Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft besonders im Hinblick auf den klimatischen Aspekt vorgesehen werden.

Die bestehenden Gehölz- und Heckenstrukturen entlang des Wartenberger Weges sind in der Biotopkartierung des Landesamts für Umwelt Rheinland-Pfalz kartiert und in der städtischen Kartierung der schützenswerten Grünbestände erfasst.

Die Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes des Plangebiets ist dem Umweltbericht¹ zum Bebauungsplan zu entnehmen.

5.2.5 Klima und Klimaschutz

In der Stellungnahme des Referats Umweltschutz wird darauf hingewiesen, dass die Dimensionierung der zukünftigen Neubauf Flächen wesentliche Auswirkungen auf die Belange des Freiraumschutzes, der Wassersicherung und für die Kaltluftproduktion und somit auch auf das innerstädtische Klima hat. Durch die Bebauung der Flächen gehen vor allem Kaltluftproduktionsflächen mit guten Abflussbedingungen unwiderruflich verloren. Die Kaltluft, die noch südlich der Autobahn entstehen kann, hat kaum die Möglichkeit in den lufthygienisch hoch belasteten und überwärmten Innenstadtbereich zu gelangen.

Die Fläche des Plangebiets ist daher aus klimatologischer Sicht als Kaltluftentstehungsgebiet für das Stadtklima von großer Bedeutung. Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zum Bebauungsplan wurde daher ein klimatologisches Gutachten erstellt, um die Belange des Klimas in den Abwägungsprozess einzustellen.

Masterplan 100 % Klimaschutz

Der städtische Masterplan 100 % Klimaschutz verfolgt das Leitbild der Null-Emissions-Stadt Kaiserslautern. Hierfür ist die Reduzierung der Treibhausgas-Emissionen um 95 % und Halbierung des Endenergieverbrauchs bis 2050 (Basisjahr 1990) anvisiert.

1 LF-Plan, Rodenbach Umweltbericht zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Nord-Ost, Erweiterung 2, Teil A“ vom 06.07.2020

Der Masterplan beschreibt einen möglichen Weg, das angestrebte Ziel zu erreichen und stellt ein wesentliches Element zur Steuerung und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen dar. Für das vorliegende Planung sind folgende Maßnahmen von Bedeutung:

- Energetische Sanierung von Gebäuden
- Errichtung von Neubauten mit geringen Endenergiebedarfen
- Begrünung Fassade und Dächern

5.2.6 Bodentragfähigkeit

Zur Tragfähigkeit der Böden im Plangebiet im Hinblick auf eine zukünftige Bebauung, liegen derzeit keine Informationen vor. Zur Überprüfung der Bodentragfähigkeit wird im Zuge der jeweiligen Bauvorhaben eine Erkundung empfohlen.

5.2.7 Bodenbelastungen / Kampfmittel

Bodenbelastungen

Im Betriebsflächenkataster der Stadt Kaiserslautern sind im Plangebiet keine potenziellen Verdachtsflächen eingetragen.

Die Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd verwies in einem Schreiben auf die ehemalige Hausmülldeponie „Hölzengraben“. Die Altablagerung (ALG 31200000-227) liegt in einer Entfernung von ca. 200 m zum Plangebiet und hat daher keine negative Auswirkung auf die allgemeinen Anforderungen an gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

Kampfmittel

Aufgrund der räumlichen Nähe zur Autobahn und der damit einhergehenden Bombardierung zur Zeit des Zweiten Weltkriegs, ist im gesamten Planbereich mit Bombenfunden zu rechnen. Daher wird eine rechtzeitige Überprüfung auf Kampfmittelfreiheit frühzeitig vor der Umnutzung und vor allen Eingriffen in den Untergrund empfohlen.

5.2.8 Archäologie / Denkmalschutz

Nach den Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes ist jeder zu Tage kommende archäologische Fund unverzüglich zu melden, die Fundstelle soweit als möglich unverändert zu lassen und die Gegenstände gegen Verlust zu sichern. Insbesondere gilt die Meldepflicht für Maßnahmen zur Vorbereitung der Erschließungsmaßnahmen beziehungsweise der Baubeginnanzeige. Die Auflagen und Festlegungen sind in die Bauausführungspläne zu übernehmen.

Zudem können sich im Plangebiet bisher nicht bekannte Kleindenkmäler (wie Grenzsteine) befinden. Diese sind zu berücksichtigen beziehungsweise dürfen von Planierungen oder ähnlichem nicht berührt oder von ihrem angestammten, historischen Standort entfernt werden. Zudem ist die Meldepflicht, besonders für die Maßnahmen zur Vorbereitung der Erschließungsmaßnahmen (wie Mutterbodenabtrag), zu beachten.

6. Planinhalt und Abwägung

6.1 Ziele und Grundzüge der Planung

Der Bebauungsplan „Gewerbegebiet Nord-Ost, Erweiterung 2, Teil A“ sieht die städtebauliche Neuordnung des Bereichs nördlich der Plangebiete „Gewerbegebiet Rotenberg“, „Gewerbegebiet Hertelsbrunnen“ und „Gewerbegebiet Hertelsbrunnen, Erweiterung“ vor. Die Flächen werden zurzeit als landwirtschaftliche Flächen genutzt.

Die städtebauliche Zielvorstellung bei der Gebietsentwicklung ist eine verstärkte Ansiedlung von Produktions-/Handwerksbetrieben sowie eine ansprechende Architektur der Baukörper durch Fassadengliederungen und hochwertige Baumaterialien. Weiterhin sollte die Freiflächengestaltung auf die Gebäudekonzeption abgestimmt sein.

Mit der Ausweisung des „Gewerbegebiets Nord-Ost, Erweiterung 2, Teil A“ sollen Gewerbeflächen für kleinere und mittlere Gewerbebetriebe entstehen.

6.2 Alternative Standorte

Für eine gewerbliche Entwicklung stehen in der Stadt Kaiserslautern verschiedene Gebiete zur Diskussion, die jedoch durch die spezifische Lage, das jeweilige Umfeld oder die vorhandene Belegung sowie die Wünsche der ansiedlungswilligen Unternehmen nicht beziehungsweise noch nicht geeignet sind, die Ansiedlung von kleinflächigen beziehungsweise mittelständigen Gewerbebetrieben, zu gewährleisten.

Als alternative Standort wurden untersucht:

- **Gewerbegebiet Rotenberg / Rotenberg Erweiterung 1 / Hertelsbrunnenring / Hertelsbrunnenring Erweiterung**

Die Flächen der Gebiete sind fast vollständig belegt.

- **Pfaffgelände (Königstraße)**

Für das Gelände ist größtenteils eine Technologienutzung, das Wohnen nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe, sowie auch eine Wohnnutzung vorgesehen. Durch die städtebauliche Ausrichtung entspricht das Gebiet nicht den Ansprüchen an Gewerbegebiete und hätte auch einen Konflikt mit der Wohnnutzung.

- **Ehemaliges Eisenbahnausbesserungswerk / Gewerbegebiet Pariser Straße 300**

Für die westlichen Teilflächen bestehen auf den noch für Bahnbetriebszwecke gewidmeten Flächen bereits bahnaffine Nachnutzungen (Euro Maint Rail AB).

Für die östlichen Teilflächen des ehemaligen Eisenbahnausbesserungswerks wurden durch den Bebauungsplan „Pariser Straße 300“ für eine großflächige Wohnnutzung, eine gemischte Nutzung und eine gewerbliche Nutzung Baurecht geschaffen. Für die Nutzung des Geländes ist die verkehrliche und infrastrukturelle Erschließung hergestellt. Die Flächen sind weitgehend bereits belegt.

- **Industriegebiet Einsiedlerhof / Vogelweh-Mitte (zwischen „Opelgelände“ und dem Industriegebiet Einsiedlerhof)**

Für die Flächen des Gebiets besteht Baurecht. Der Standort soll für große bis mittlere Betriebe entwickelt werden. Durch das gewerblich-industrielle Umfeld ist hier ein etwas höherer Störgrad verträglich. Aufgrund der ökologischen Wertigkeit des Gebiets sind große Teile im Süden des Bebauungsplangebiets der Flächen nicht bebaubar und als Grünflächen gesichert.

- **Industriegebiet Nord (Siegelbach)**

Für die Flächen des Gebiets sind weitgehend belegt. Die noch verfügbaren Flächen sollen für industrielle Nutzungen vorgehalten werden, da alternative Standorte für industrielle Nutzungen nicht zur Verfügung stehen.

- **Gewerbegebiet „Europahöhe, Erweiterung 1“**

Mit der Erweiterung des bestehenden Technologieparks „Europahöhe“ wird Bauland insbesondere für mittelgroße Gewerbebetriebe mit Bezug zur Informations- und Kommunikationstechnologie angeboten.

- **Konversionsflächen im Osten der Stadt Kaiserslautern**

Durch die Umstrukturierungsprozesse der US-Streitkräfte könnte langfristig eine Freigabe von Militärflächen im Osten der Stadt zu erwarten sein (Daenner-Kaserne mit ca. 8,5 ha, Panzer-Kaserne mit ca. 33,6 ha, KAD Army Depot mit ca. 194,7 ha). Nach Aufgabe der militärischen Nutzung könnte dieses Flächenpotenzial für eine umfangreiche gewerbliche Entwicklung genutzt werden. Zeitpunkt und Umfang der Freigabe sowie mögliche Restriktionen (Naturschutz, Altlasten etc.) können momentan jedoch noch nicht abgeschätzt werden. Für den kurz- bis mittelfristig bestehenden Bedarf stehen die Flächen nicht zur Verfügung.

Zusammenfassung der Alternativbetrachtung:

Um für die unterschiedlichen gewerblichen Nutzungen geeignete „Adressen“ anzubieten ist es erforderlich Standorte in Kaiserslautern mit unterschiedlichen Profilen vorzuhalten.

Das vorgesehene Plangebiet nördlich des Hertelsbrunnen soll dabei vor allem für kleinere bis mittlere Gewerbe- und Handwerksbetriebe ein Entwicklungspotenzial bieten.

Die zuvor genannten Standorte entsprechen nicht diesem Anforderungsprofil. Sie werden soweit Flächen noch verfügbar sind für andere Aufgaben benötigt und stellen daher keine Alternative zu dem Plangebiet dar.

6.3 Städtebauliches Konzept

6.3.1 Planungskonzept

Die Haupterschließung des Plangebiets erfolgt mittels einer Stichstraße mit Wendeanlage. Die Anbindung erfolgt über die Straße „Hertelsbrunnenring“, über die Trasse des „Wartenberger Weg“ sowie eine Teilfläche des westlich angrenzenden Grundstücks 3152/7 und weiter parallel zur vorhandenen nördlichen Gewerbegebietsgrenze (Ost-Westrichtung). Der untere Teil der Planstraße erschließt das Betriebsgelände und den Betriebsparkplatz des östlich angrenzenden Gewerbebetriebs. Auf eine verkehrliche Anbindung an die Straße Flickerstal (Ringstraßenlösung) wurde aus topographischen Gründen und aus Kostengründen ganz verzichtet.

Die Planstraße wird in einer Breite von insgesamt 9,50 m und im Bereich von Parkstreifen auf 12,50 m ausgebaut. Auf der südlichen Seite sind zur Auflockerung des Straßenbildes Parkstreifen mit Bauminselfen geplant.

Die Zufahrten zu den Grundstücken sind nach Grundstücksaufteilung zu berücksichtigen. Alle notwendigen Parkplätze sind auf den privaten Flächen nachzuweisen.

In Anlehnung an die vorhandene Gebietsstruktur ist eine Bebauung unter Berücksichtigung der festgelegten maximalen Firsthöhe vorgesehen. Die Grundflächenzahl wird auf 0,8 und eine Geschossflächenzahl von 2,4 festgesetzt.

Zur Abgrenzung des Plangebiets zur freien Landschaft ist entlang der nördlichen Grenze ein Schutzstreifen aus Gehölzen auf den privaten Freiflächen vorgesehen. Diese Flächen und die Grünflächen parallel zum „Wartenberger Weg“ werden als Ausgleichs- und Ersatzflächen innerhalb des Gebiets herangezogen.

Um die Klimasituation zu berücksichtigen sind zwischen den Baukörpern entlang der nord-süd-verlaufenden Grundstücksgrenzen im seitlichen Bauwuch Freiräume vorzusehen, die den Klimaabfluss in Richtung Süden begünstigen.

6.3.2 Flächenbedarf

Der Bedarf an Grund und Boden ergibt sich für den Bebauungsplan „Gewerbegebiet Nord-Ost, Erweiterung 2, Teil A“ auf der Basis der innerhalb des Geltungsbereichs der Planzeichnung abgegrenzten Flächen sowie der externen Ausgleichsflächen.

Gebiet	Flächengröße
<i>Bauflächen</i>	
Gewerbegebiet, geplant	ca. 6,080 ha
davon überbaubare Flächen: ca. 3,63 ha	
Gewerbegebiet, bestehend	ca. 0,520 ha
davon überbaubare Flächen: ca. 0,12 ha	
<i>Verkehrsflächen</i>	
Straßenverkehrsflächen, öffentlich	ca. 0,588 ha
Straßenverkehrsflächen, privat	ca. 0,164 ha
<i>Grünflächen</i>	
Private Grünflächen	ca. 0,071 ha
Öffentliche Grünflächen ÖG 1 bis ÖG 4	ca. 1,420 ha
Flächen für Versorgung (Regenrückhaltung)	ca. 1,270 ha
Insgesamt:	ca. 10,113 ha
Externe Ausgleichsflächen:	
Maßnahme 18: Parzelle 3181/1 ca. 1,148 ha	ca. 1,15 ha
Externe Ausgleichsflächen Ökokonto:	
Maßnahme 19: Ökokontoflächen 22/2 (Eulental) ca. 0,80 ha	ca. 3,61 ha
Maßnahme 20: Ökokontoflächen 24/1 (Mooswiesertal) ca. 1,42 ha	
Maßnahme 21: Ökokontoflächen 31/2 (Kolbental) ca. 0,50 ha	
Maßnahme 22: Ökokontoflächen 31/3 (Kolbental) ca. 0,37 ha	
Maßnahme 23: Ökokontoflächen 36 (Kaisermühle) ca. 0,52 ha	
Summe Ausgleichsflächen	ca. 4,76 ha
Insgesamt mit Ausgleich	ca. 14,873 ha

6.3.3 Bauplanungsrechtliche Festsetzungen

6.3.3.1 Art der baulichen Nutzung

Die festgelegten zulässigen Arten der Nutzung durch den Bebauungsplan für die Gewerbe-
nutzung werden wie folgt bestimmt:

Gewerbegebiet (GE) § 8 BauNVO

Entsprechend der angestrebten Art der baulichen Nutzung erfolgt mit der Aufstellung des
Bebauungsplans „Gewerbegebiet Nord-Ost, Erweiterung 2, Teil A“ die Festsetzung eines
Gewerbegebiets nach § 8 Baunutzungsverordnung (BauNVO). Dadurch sollen der Nachfra-
ge und dem Bedarf an gewerblich nutzbaren Bauflächen nachgekommen werden.

Des Weiteren wurde eine Schalltechnische Untersuchung² erarbeitet, die Bestandteil des
Bebauungsplans ist. Aufgrund der in der Schalltechnischen Untersuchung ermittelt Kontin-
gentierung der Geräusche der zukünftigen Vorhaben im Plangebiet (Betriebe und Anlagen), ,
sowie durch die Teilung des Plangebiets durch die Erschließungsstraße und eine Frischluft-
schneise, hat sich die Unterteilung des Plangebiets in sechs Teilbereiche als notwendig ge-
zeigt.

Gewerbeteilflächen GE A1, GE A2, GE A3.1, GE A4, GE A5

Für alle Bereiche des Plangebietes mit Ausnahme der Fläche GE A3.2 sind Gewerbebetrie-
be aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe sowie Geschäfts-, Büro- und
Verwaltungsgebäude und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale gesundheitliche und
sportliche Zwecke unter Berücksichtigung der Geräuschemissionen und den erforderliche
Schallschutz (vgl. Punkt 1.1.1ff. der Textlichen Festsetzungen) **allgemein zulässig**.

Als **ausnahmsweise** zulässige Nutzungen werden Wohnungen für Aufsichts- und Bereit-
schaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zu-
geordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, soweit der
erforderliche Schallschutz nachgewiesen werden kann, festgesetzt.

Gewerbeteilfläche GE A3.2

Für die parallel zur Bundesautobahn 6 verlaufende Fläche GE A3.2 sind Gewerbebetriebe
aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe sowie Anlagen für kirchliche,
kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke unter Berücksichtigung der Ge-
räuschemissionen **allgemein zulässig**.

Als **ausnahmsweise zulässige** Nutzungen werden Wohnungen für Aufsichts- und Bereit-
schaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zu-
geordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, sowie Ge-
schäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude unter Berücksichtigung der festgelegten Geräusch-
kontingentierung festgesetzt.

2 FIRU Gfl – Gesellschaft für Immissionsschutz mbH: Schalltechnische Untersuchung zum Bebau-
ungsplan „Gewerbegebiet Nord – Ost, Erweiterung 2, Teil A“, Bericht PK 06-059/1 vom 05.12.2006

Die festgelegten Emissionskontingente und die Lärmpegelbereiche sind in den Textlichen Festsetzungen unter Punkt 1.1. ff bzw. der Schalltechnischen Untersuchung, zu entnehmen.

Das Einzelhandelskonzept der Stadt Kaiserslautern sieht für den Bereich des Plangebiets einen Vollausschluss des Einzelhandels zugunsten des Gewerbestandorts vor. Hierzu wurden konkretisierend folgende Festlegungen zur Steuerung der Einzelhandelsentwicklung getroffen:

Nach § 1 Abs. 9 BauNVO sind im gesamten Plangebiet **Einzelhandelsbetriebe**, die als Verkaufsstätten für die Eigenproduktion eines im Plangebiet ansässigen Gewerbebetriebs als untergeordnete Nebenbetriebe **ausnahmsweise zugelassen** werden. Diese Verkaufsstätten müssen in einem unmittelbaren räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit dem jeweiligen Gewerbebetrieb stehen. Die Verkaufsstätte muss dem eigentlichen Betrieb räumlich angegliedert und als dessen Bestandteil erkennbar sein. Die Verkaufsfläche muss der Betriebsfläche des Gewerbebetriebs untergeordnet sein. Die Verkaufsfläche darf maximal 200 m² betragen.

Ebenfalls **ausnahmsweise zulässig** sind nicht großflächige Einzelhandelsbetriebe, die als Fachhandel mit Baumarktsortimenten dem Bauhaupt- und Nebengewerbe zugeordnet sind. Bei einer Mischung von Groß- und Einzelhandel, kann eine Überschreitung der Großflächigkeit zugelassen werden, wenn der Verkauf an Endkunden selbst unterhalb der Großflächigkeit bleibt.

Weiterhin sind **ausnahmsweise Einzelhandelsbetriebe zulässig**, die dem Auto- und Fahrzeughandel zuzuordnen sind.

Der Ausschluss von Tankstellen, Vergnügungsstätten und Einzelhandelsbetriebe im Plangebiet ist damit begründet, dass diese Flächen für diese Nutzungsarten aufgrund der Lage (in zweiter Reihe) und Erschließung (Sackgasse) ungeeignet sind und vordergründig die Ansiedlung von mittelständigen Handwerks- und Gewerbebetrieben der Vorrang eingeräumt werden soll. Für Nutzungen dieser Art stehen an anderer Stelle im Stadtgebiet geeignetere Flächen zur Verfügung. Die Standorte für Tankstellen liegen eher an Durchgangsstraßen, wie entlang der nahe gelegene Mainzer Straße.

6.3.3.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung ist für die Gewerbegebiete GE A1, GE A2, GE A3.1 und GE 3.2, GE A4, GE A5 durch die Grundflächenzahl (GRZ), die Geschossflächenzahl (GFZ), sowie die Höhe der baulichen Anlagen definiert. Die Grundflächenzahl wird für die Gewerbegebiete mit 0,8 festgesetzt. Die Geschossflächenzahl wird für den Bereich GE A1 auf Grund der vorhandenen Bebauung auf 1,8 und in den weiteren Bereichen mit 2,4 festgesetzt, um eine intensivere Nutzung der Flächen zu ermöglichen.

Die Anzahl der Geschosse orientiert sich an den festgesetzten Firsthöhen, bedingt durch den Geländeverlauf, der umliegenden Bebauung und der Klimasituation. Die maximale Höhe der baulichen Anlagen wird mit 12 m beziehungsweise 15 m festgesetzt (vergleiche Planeintrag). Als Bezugshöhe wird die an das Grundstück angrenzende fertige Straßenausbauhöhe in der Mitte des Grundstücks festgesetzt.

6.3.3.3 Bauweise

Im gesamten Gebiet wird unter Berücksichtigung der Klimasituation eine **offene Bauweise** festgesetzt. Durch die Festsetzung der offenen Bauweise sind Gebäude in der Länge von höchstens **50 m** zulässig.

6.3.3.4 Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen

In den Gewerbegebieten sind Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig, um auf den verbleibenden Randflächen Freiflächen zu sichern, die dem Kaltluftabfluss begünstigen.

6.4 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Die gestalterischen Festsetzungen sind Inhalt der Textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan.

6.4.1 Dächer

Im Plangebiet sind Flachdächer (Grün- und Retentionsdach) mit einer Dachneigung von 0° bis 5° zur Rückhaltung des Oberflächenwassers zulässig. Die Dachflächen sind zu begrünen.

6.4.2 Werbeanlagen

Im Plangebiet dürfen entsprechend den Vorgaben der Textlichen Festsetzungen (siehe Punkt 2.2) Werbeanlagen angebracht werden.

Die Einschränkung der Werbeanlagen über die Vorgaben der Landesbauordnung hinaus dient der städtebaulichen Ordnung des Plangebiets.

6.5 Verkehrskonzept

Das Plangebiet wird mittels einer Stichstraße mit Wendeanlage erschlossen. Die Anbindung erfolgt an den Hertelsbrunnenring auf der Trasse des Wartenberger Wegs und verläuft weiter in nord-/nordöstliche Richtung, parallel zur nördlichen Grundstücksgrenze des bestehenden Gewerbegebiets. Der südliche Teil des bestehenden Wartenberger Wegs wird in westliche Richtung verbreitert, da parallel zur östlichen Grenze eine Versorgungsleitung (Gasleitung) verläuft.

Auf der Südseite der Erschließungsstraße sind Parkflächen (für PKWs und LKWs) vorgesehen. Die Zufahrten zu den Grundstücken werden entsprechend der Grundstücksaufteilung berücksichtigt.

In nördliche Richtung ist an die Erschließungsstraße der Wartenberger Weg (Wirtschaftsweg) angebunden.

Eine nach Westen verlaufende Freihaltetrasse dient der Möglichkeit einer späteren Anbindung des Plangebiets Teil B. Ein Ausbau dieser Fläche wird erst bei Realisierung von Teil B erforderlich.

Von der Planstraße zweigt in nördlicher Richtung (auf der Trasse des bestehenden Wirtschaftsweges) eine Stichstraße ab, die die beiden Aussiedlerhöfe im Norden erschließt. Auf eine verkehrliche Anbindung an die vorhandene Stichstraße „Flickerstal“ (Ringstraßenlösung) wird aus topographischen Gründen und aus Kostengründen verzichtet.

Zur Sicherung von eventuell erforderlichen Geh-, Fahr- und Leitungsrechten wurde der Bereich zwischen dem Plangebiet und der Straße „Flickerstal“ in den Geltungsbereich einbezogen. Die bestehende Stichstraße „Flickerstal“ ist im Privatbesitz. Verhandlungen in Bezug auf die Eintragung von Geh-, Fahr- und Leitungsrechten wurden mit den Grundstücksbesitzern geführt. Vom Grundsatz bestehen keine Bedenken gegen die Eintragung der Rechte.

6.6 Entwässerungskonzept

Regenrückhaltebecken

Zum Rückhalt des Oberflächenwassers sind im öffentlichen Bereich drei Becken vorgesehen. Die Becken RRB1 a und b dienen zum Rückhalt, der Versickerung und der gedrosselten Ableitung in das bestehende Kanalnetz innerhalb des geplanten Gewerbegebietes. Das Becken 2 dient dem Rückhalt des anfallenden Oberflächenwassers der oberhalb des geplanten Gewerbegebietes gelegenen Gebiete. Das Becken wird über Versickerung entleert, eine Drossel ist aus diesem Grund nicht erforderlich, lediglich der Notüberlauf wird an das RRB 1b angeschlossen. Auf Grund der Beckentiefe und der damit verbundenen Verkehrssicherungspflicht werden die drei Becken umzäunt.

Entwässerung der Gebiete oberhalb des geplanten Gewerbegebiets

Durch die Hanglage würden teilweise Flächen nördlich des geplanten Gewerbegebietes und südlich der A6 über die zu überbauende Fläche ableiten. Um dies möglichst zu verhindern, sollen nördlich des Baugebietes Mulden an der Böschungsoberkante angeordnet werden. Die Mulden leiten das von Norden kommende Niederschlagswasser nach Westen in ein Kaskadensystem ab, welches zum RRB 2 führt. Dieses wird ausschließlich über Versickerung entleert, ein Notablauf soll an das südliche RRB 1a und b angeschlossen werden. Ein abgegrenztes Gebiet nord-östlich des Wartenberger Weges soll über eine Furt/eine größere Rinnenanlage o.ä. ebenfalls an das Kaskadensystem angeschlossen werden.

Im Böschungsbereich der Autobahn 6 nördlich des geplanten Gewerbegebietes im Bereich der Durchfahrt sind Entwässerungseinrichtungen vorhanden, die sehr zugesetzt sind. Diese sind seitens der zuständigen Behörde regelmäßig zu reinigen, damit die ordnungsgemäße Entwässerung sichergestellt ist.

Die Schmutzwasserentsorgung der Häuser zwischen Autobahn 6 und dem geplanten Gewerbegebiet erfolgt derzeit über Gruben. Im Zuge der Erschließung ist geplant diese Grundstücke über die Erweiterung des Schmutzwasserkanals an die Kanalisation zur Kläranlage anzuschließen.

Entwässerung des geplanten Gewerbegebiets

Die Entwässerung des Planungsgebietes erfolgt im modifizierten Trennsystem, wobei anfallendes Niederschlagswasser weitgehend im Plangebiet, am Ort des Anfalls, durch Versickerung und Verdunstung dem Wasserkreislauf zugeführt werden soll. Aus diesem Grund ist in den Textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan ein Rückhalte- und Versickerungsvolumen vorgeschrieben. Hierbei sind gemäß DIN das Oberflächen- und Schmutzwasser im Haus und auf dem Grundstück zu trennen. Das anfallende Niederschlagswasser von Privatflächen darf nur in die Kanalisation eingeleitet werden, soweit es nicht vor Ort versickert oder verwertet werden kann. Lediglich die Systemüberläufe der privaten Regenwasseranlagen sowie das anfallende Oberflächenwasser von den öffentlichen Verkehrsflächen können in das öffentliche Regenwassersystem eingeleitet werden. Die Überläufe der privaten Regenrückhaltesysteme sind an den Regenwasserkanal anzuschließen.

Voraussetzung für das aufgestellte Entwässerungskonzept ist, dass die talseitigen Gewerbeflächen höhenmäßig an die Erschließungsstraße angepasst werden (Plateau), sodass ein Anschluss der privaten Entwässerungsleitungen an die Kanalisation im öffentlichen Verkehrsraum erfolgen kann. Sollte aufgrund der Topographie dies nicht möglich sein, sind entlang der talseitig gelegenen Grundstücken Leitungsrechte beziehungsweise Entwässerungsgräben erforderlich. Da dies erst in der Detailplanung geklärt werden kann, wurde vorsorglich

entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze ein Entwässerungsgraben und Geh-, Fahr- und Leitungsrechte eingetragen.

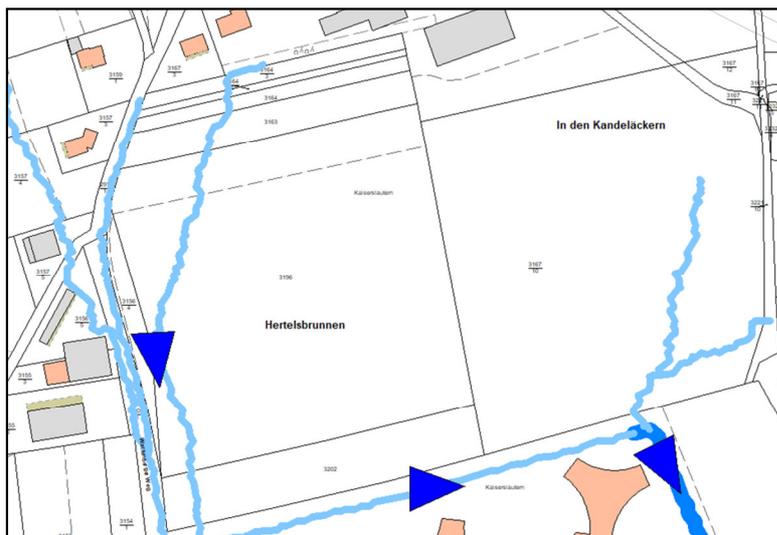
Dächer sind nach den Textlichen Festsetzungen als Grün- und Retentionsdach, Befestigungen von Parkflächen sind wasserdurchlässig auszuführen. Niederschlagswasser ist auf den Grundstücken zu versickern beziehungsweise zur Nutzung zwischen zu speichern, in Ausnahmefällen gedrosselt abzuleiten.

Die Veranlagung zur Niederschlagswasserbewirtschaftung erfolgt auf Grundlage der allgemeinen Entwässerungssatzung der Stadtentwässerung Kaiserslautern AöR, die seit 01.02.2015 gültig ist.

Fließwege

Für Kaiserslautern hat die Stadtentwässerung Kaiserslautern AöR 2018 eine Analyse der Fließwege durchführen lassen. Bei dieser Untersuchung wurden anhand der vorherrschenden Topografie Abfluss- und Fließwege im Fall von seltenen Starkregenereignissen ermittelt und mit örtlichen Beobachtungen verglichen.

Abbildung 5: Fließwege aus der Fließweganalyse 2018



Quelle: Stadtentwässerung Kaiserslautern AöR; Dahlem Beratende Ingenieure GmbH & Co. Wasserwirtschaft KG

Gemäß o.g. Analyse sind Fließwege von Nord nach Süd im westlichen und östlichen Bereich des Bebauungsplans zu verzeichnen. Diese sind bei der Planung insbesondere bezüglich der Überflutungsvorsorge zu berücksichtigen.

6.7 Bodengutachterlicher Beitrag

Zur Klärung der Bodenbeschaffenheit hat das Ingenieurbüro Peschla & Rochmes GmbH im Auftrag der Stadtentwässerung Kaiserslautern AöR einen Bodengutachterlichen Beitrag³ erarbeitet. Das Gutachten soll nähere Erkenntnisse über die örtliche Untergrund- und Grundwassersituation sowie über die Versickerungsmöglichkeit der anstehenden Böden liefern. Weiterhin wurde die vorhandene Schwarzdecke im Bereich des Wartenberger

³ Peschla & Rochmes GmbH, Kaiserslautern: Bodengutachterlicher Beitrag zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Nord-Ost, Erweiterung 2, Teil A“ vom 11. Dezember 2006

Weges mit Kernbohrungen beprobt und laborchemisch auf ihren Gehalt an Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) untersucht.

Die Untersuchungen (Versickerungsversuche) ergaben, dass die ermittelten Durchlässigkeiten in der Größenordnung von $k = 5 \times 10^{-6}$ liegen. Insgesamt gesehen ist der Untergrund gemäß Gutachten für eine Versickerung nur bedingt geeignet. Daher wird vorgeschlagen, von einer dezentralen Versickerung abzusehen und eine (oder mehrere) zentrale Versickerungs- / Verdunstungs- / Rückhaldemulden anzulegen. In jedem Fall sollten Sondermaßnahmen wie z. B. eine gedrosselte Ableitung und entsprechende Überläufe vorgesehen werden.

Ausführliche Informationen zur Bodenbeschaffenheit, Versickerungsfähigkeit etc. sind dem Bodengutachten zu entnehmen, das Bestandteil des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Nord-Ost, Erweiterung 2, Teil A“ ist.

6.8 Stadtklima / Lufthygiene

Das Bebauungsplangebiet ist derzeit unbebaut und wird landwirtschaftlich genutzt (Ackerland). Nur entlang des Wartenberger Weges befinden sich dichte Gehölzreihen.

Vertiefende Klimauntersuchungen ergaben, dass der Bereich zwischen der Autobahnanschlussstelle Kaiserslautern Ost und der Gewanne „Hölzengraben“ Teil eines klimatologisch bedeutsamen Ausgleichsraumes ist. Aus Sicht der Klimaökologie ist daher bei Realisierung der Gewerbegebietserweiterung bedeutsam, dass der von der Bebauung ausgehende „Wärmeinseleffekt“ und die „Barrierewirkung“ für regionale und lokale Strömungssysteme sowohl von ihrer Intensität als auch von ihrer räumlichen Ausdehnung möglichst gering bzw. eng begrenzt bleiben (vgl. Kapitel 6 – Klimagutachten ÖKOPLANA-23.01.2007).

Gemäß Gutachten kommt es durch die geplante Erweiterung des Gewerbegebietes Nord-Ost zu einem großflächigen Verlust siedlungsnaher Kaltluftproduktionsflächen, zur Erhöhung der Oberflächenrauigkeit (→ Verminderung der bodennahen Durch- und Belüftung) und zu erhöhten lufthygienischen Belastungen. Die lufthygienische und bioklimatische Ausgleichsfunktion der Hangzone zwischen Bundesautobahn 6 und dem bestehenden Gewerbegebiet Nord-Ost wird nachhaltig reduziert.

Die in dem Klimagutachten vorgeschlagenen möglichen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung bzw. zum Ausgleich klimaökologischer Negativeffekte wurden im Bebauungsplan umgesetzt. Sowohl die Ventilationsachse parallel zur Planstraße (Breite: 30 m), als auch der Freiraumkorridor entlang des Wartenberger Weges (Breite: 40 m bis 50 m) wurden berücksichtigt. Zwischen den geplanten Grundstücksgrenzen sind im seitlichen Bauwuch Ventilationsachsen zu berücksichtigen. In diesem Bereich sind keine Nebenanlagen, die eine Barrierewirkung auslösen, zulässig. Des Weiteren wurden in den Textlichen Festsetzungen gründenordnerische Maßnahmen aufgenommen und Bauhöhenbeschränkungen festgesetzt, die die Klimatologie positiv beeinflussen.

Weitere Ausführungen sind dem Umweltbericht zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Nord-Ost, Erweiterung 2, Teil A“ in Kapitel 4.2 und 8.4 zu entnehmen.

7. Umweltbericht und Umweltschutzmaßnahmen

Aus dem Umweltbericht⁴ wurden die Festsetzungsvorschläge aus Kapitel 10.5 ff. in die Textlichen Festsetzungen zu den

- Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände,
- Allgemeinen Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen,
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches und
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf externen Flächen

übernommen, um die gesetzlichen Anforderungen des Arten- und Naturschutzes zu erfüllen.

Zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft sind neben den grünordnerischen Maßnahmen im Gebiet weitere externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

7.1 Prüfung des Artenschutzes

Als planungsrechtlich relevante Arten verbleiben die Tiergruppe der **Vögel, Fledermäuse und Reptilien**, für welche in der artenschutzrechtlichen Potenzialabschätzung eine Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG getätigt wurde (vergleiche Tabelle 6 - Relevanztabelle des Umweltberichts zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Nord-Ost, Erweiterung 2, Teil A“).

Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen sind keine Beeinträchtigungen von planungsrelevanten Arten der Tiergruppe der Fledermäuse und der Vögel im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG zu verzeichnen. Einzig für die Tiergruppe der Reptilien (Mauereidechsen und Zauneidechsen) sind Beeinträchtigungen zu erwarten.

Aus diesem Grund sind Untersuchungen im Vorfeld zu den Baumaßnahmen durchzuführen. Es ist die Stufe II der Artenschutzprüfung (vertiefende Prüfung) durchgeführt worden.

Für eine konkrete Einschätzung eines Vorkommens von Eidechsen sowie deren Betroffenheit ist im Rahmen der Ausarbeitung der Stufe II eine Bestandsaufnahme der Reptilienfauna durchgeführt worden (vergleiche hierzu die Artenschutzrechtliche Potenzialabschätzung zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Nord-Ost, Erweiterung 2, Teil A, Punkt 3.3 und die Artenschutzprüfung Stufe II).

4 LF-Plan, Rodenbach, Umweltbericht zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Nord – Ost, Erweiterung 2, Teil A“ vom 06. Juli 2020

7.2 Maßnahmen, mit denen nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden sollen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB)

Maßnahmen im Plangebiet

Klima:

Die Festsetzung der Begrünung der Dachflächen sowie von Fassadenbegrünung sollen dafür sorgen, dass die thermische Aufheizung des Plangebiets minimiert wird und das Niederschlagswasser vor Ort evaporieren bzw. zurückgehalten werden kann.

Flächenversiegelung:

Die grünordnerischen Maßnahmen zielen vordergründig darauf ab, die Auswirkungen der Versiegelung im Eingriffsbereich durch entsprechende Maßnahmen möglichst zu reduzieren.

Gehölzbestände:

Entfallene Gehölze sind durch Neupflanzungen von standortgerechten und gebietsheimischen Gehölzen in der nächstmöglichen Pflanzperiode zu ersetzen. Die Maßnahmen dienen dem Erhalt von ökologisch und landschaftsgestalterisch bedeutsamen Gehölzbeständen.

Baumpflanzungen entlang der Erschließungsstraße:

Die Bäume sind in einem Abstand von 15 m zu pflanzen und gegen Anfahren und die Wurzelscheiben gegen überfahren ortsfest mit einem Baumschutz zu sichern. Die Maßnahmen dienen der Wiederherstellung von Gehölzbeständen, der Schaffung von neuen Lebensräumen und der Etablierung von klimawirksamen Elementen.

Öffentlichen Grünflächen: (ÖG)

ÖG 1: Ist als Offenlandfläche dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Im Osten ist ein Baum (gemäß Gehölzliste) anzupflanzen und zu erhalten. Die Maßnahme dient der Erhaltung von Lebensräumen für die Fauna und Flora sowie stadtklimatisch bedeutsamer Flächen.

ÖG 2: Die Grünfläche ist als Extensivgrünland dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Die Maßnahme dient der Freihaltung einer Frischluftschneise, der Regeneration des Boden- und Wasserhaushaltes durch Nutzungsextensivierung, der Wiederherstellung von Lebensräumen sowie der Förderung der Biodiversität, der naturnahen und landschaftsgestalterisch gerechten Gliederung von Randzonen von Gewerbegebietsflächen.

ÖG 3: Die öffentliche Grünfläche entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze ist als extensiv gepflegte und gehölzbestandene Grünfläche herzustellen und dauerhaft zu erhalten. Die Maßnahme dient der Regeneration des Boden- und Wasserhaushaltes, der Wiederherstellung von Lebensräumen sowie der Förderung der Biodiversität, der Herstellung landschaftsgerechter Übergänge zwischen Bebauung und Landschaft sowie der Unterstützung geländeklimatischer Funktionen.

ÖG 4: Die öffentliche Grünfläche im Nordosten des Geltungsbereichs ist strukturreich mit Grünland, Gehölzanpflanzungen und Sukzessionsbereichen zu gestalten.

Die Herstellung der öffentlichen Grünflächen dient der Regeneration des Bodens und des Wasserhaushaltes, der Wiederherstellung von Lebensräumen sowie der Förderung der Biodiversität, der Herstellung landschaftsgerechter Übergänge zwischen Bebauung und Landschaft sowie der Unterstützung geländeklimatischer Funktionen.

Flächen für Regenrückhaltebecken:

Die Anlagen zur Rückhaltung von Niederschlagswasser (RRB 1a, 1b und RRB 2) sind möglichst naturnah und mit möglichst flachen Uferböschungen zu gestalten. Die Maßnahme dient der Rückhaltung von Oberflächenwasser sowie der naturnahen und landschaftsgerechten Ausbildung und Einbindung technischer Bauwerke.

Dachbegrünung und Fassadenbegrünung:

Dachflächen (Flachdächer) sind als Grün- und Retentionsdach auszubilden. Ein kombinierter Einsatz mit Photovoltaikanlagen ist möglich, es sind aber nur aufgeständerte Systeme zulässig. Die 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.

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. Die 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.

Private Stellplätze:

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 der Stellplätze ist ein Laubbaum-Hochstamm 2. Ordnung in direkter Zuordnung zu den Stellplätzen zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die 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.

Maßnahmen außerhalb des Plangebiets (Externe Maßnahmen)

Die einzelnen Maßnahmen sind im Umweltbericht in Kapitel 10 ff. detailliert beschrieben. Die externen Ausgleichsmaßnahmen (Maßnahme 19 – 23) aus dem Öko-Konto der Stadt sind bereits umgesetzt. Die externe Maßnahme M 18 muss noch umgesetzt werden.

Zusammenfassung Umwelt / Bilanzierung

Der Eingriff ins Bodenpotential durch Neuversiegelung mit 5,368 ha wird im Planungsgebiet mit insgesamt 1,285 ha (Entsiegelung eines Teilstückes des Wartenberger Weges 0,025 ha, Herstellung von öffentlichen Grünflächen 1,26 ha) ausgeglichen.

Weitere 4,185 ha können durch externe Maßnahmen, die im Kapitel 10 ff. des Umweltberichts zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Nord-Ost, Erweiterung 2, Teil A“ beschrieben sind, ausgeglichen werden.

Der Verlust von Biotopstrukturen wie Gehölzbestände und Offenlandflächen sowie die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kann durch die Anlage von ausgedehnten Grünflächen im Umfeld der Gewerbeflächen im Gebiet kompensiert werden.

Hinsichtlich der stadtklimatischen Funktionen wird durch baurechtliche Festsetzungen dazu beigetragen, dass Frischluftschneisen und klimatisch bedeutsame Ventilationsachsen wei-

testgehend freigehalten werden.

Gemäß der artenschutzrechtlichen Potenzialabschätzung ist die **Stufe II des Artenschutzes** (vertiefende Prüfung) für die Tiergruppe der Reptilien durchgeführt worden. Es sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) und Vermeidungsmaßnahmen erforderlich:

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF) 1:

Die Anlage eines Ersatzlebensraums für die Mauereidechse innerhalb des Plangebietes im Bereich der geplanten nördlichen Grünfläche. Dieser ist im Winterhalbjahr vor Beginn der Bauarbeiten zu errichten und mit einer Mindestgröße von ca. 1.000 m² zu versehen.

Hinweis:

Vergleiche hierzu die Artenschutzprüfung Stufe II nach § 44 BNatSchG zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Nord-Ost, Erweiterung 2, Teil A“, Punkt 2.4 CEF- Maßnahme 1.

Vermeidungsmaßnahmen:

- V 2: Die Fällung von Gehölzbeständen im Bereich der Eidechsenlebensräume (Parkplatz und Steinschüttung) ist nur ab Mitte Februar bis Ende Februar durchzuführen,
- V 3: Vergrämung der Eidechsenindividuen im Bereich des Parkplatzes
- V 4: Umsiedlung der Eidechsenindividuen im Bereich der Steinschüttung
- V 5: Anbringung eines Reptiliensicheren Zaunes während der Bauarbeiten
- V 6: Kein Befahren des strukturreichen Feldweges im Norden
- V 7: Um die Wirksamkeit des Ersatzhabitats zu überprüfen und bei ungünstigen Habitatbedingungen nachzusteuern sowie zur Einhaltung der aufgestellten Maßnahmen ist ein Monitoring vorzusehen.

Hinweis:

Vergleiche hierzu die Artenschutzprüfung Stufe II nach § 44 BNatSchG zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Nord-Ost, Erweiterung 2, Teil A“, Punkt 2.4 Maßnahme V 2 bis 7.

Damit sind die Eingriffe als weitgehend ausgeglichen zu bewerten.

7.3 Lärminderung

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB haben Bauleitpläne/Bebauungspläne für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie für die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung zu sorgen. Aus diesem Grund werden die immissionsschutzrechtlichen Maßnahmen festgesetzt.

Zur Beurteilung der Lärmsituation im Rahmen der Umweltprüfung zum Bebauungsplan wurde eine Schalltechnische Untersuchungen durchgeführt.

Untersucht wurde:

- die **Verkehrslärmeinwirkungen** durch den Kfz-Verkehr auf der Mannheimer Straße und auf der Straße Hertelsbrunnenring, sowie der Schienenverkehr der Bahnlinie (Kaiserslautern / Mainz / Bingen)
- die **Gewerbelärmeinwirkungen** durch die bestehenden Nutzungen im Umfeld.

7.3.1 Verkehrslärmeinwirkungen

Aufgrund der unmittelbaren Nähe zu den Bundesautobahnen 6 und 63 ist das Plangebiet sehr stark mit Verkehrslärm belastet. Der 6-spurige Ausbau der Bundesautobahn 6 wird die Lärmsituation noch verschärfen.

Durch den Kfz-Verkehr auf der Bundesautobahn 6 werden im nordöstlichen Teil des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Geräuscheinwirkungen verursacht, die die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht zum Teil deutlich überschreiten.

Für störepfindliche Nutzungen (z.B. Büronutzungen, betriebsbezogenes Wohnen) innerhalb dieser Flächen sind Schallschutzmaßnahmen vorzusehen (vgl. Textliche Festsetzungen Punkt 1.8. ff. - Immissionsschutzrechtliche Festsetzungen beziehungsweise die Schalltechnische Untersuchung).

Der Schienenverkehr auf der Bahnlinie und der Straßenverkehr auf der Mainzer Straße und dem Hertelsbrunnenring tragen nicht relevant zu den Überschreitungen der Orientierungswerte im Plangebiet bei.

Verkehrslärm

Die **Verkehrslärmeinwirkungen innerhalb des Plangebiets** werden anhand der Orientierungswerte des Beiblatts 1 zur **DIN 18005** für Verkehrslärmeinwirkungen in Gewerbegebieten beurteilt.

Auf der Grundlage der Anhaltswerte der DIN 18005 für die Geräuschemissionen von nicht eingeschränkten Gewerbegebieten von 60 dB(A)/m² am Tag und in der Nacht werden in der Umgebung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Beurteilungspegel berechnet, die im Nachtzeitraum in allen Immissionsorten über den Immissionsrichtwerten der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete liegen. Insbesondere in den Immissionsorten der Wohnnutzungen im Außenbereich (Wartenberger Weg) werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm von 45 dB(A) in der Nacht deutlich überschritten.

An dem Wohngebäude auf dem Hertelsbrunner Hof wird im Tagzeitraum der Immissionsrichtwert für Mischgebiete um weniger als 6 dB(A) unterschritten. Aufgrund der prognostizierten Überschreitungen sind nach Punkt 7.5 der DIN 18005 die Geräuschemissionen der geplanten Gewerbegebiete gemäß DIN 45691 zu kontingentieren.

Durch den Kfz-Verkehr auf der Bundesautobahn 6 werden im nordöstlichen Teil des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Geräuscheinwirkungen verursacht, die die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht zum Teil deutlich überschreiten. Für störepfindliche Nutzungen (z.B. betriebsbezogenes Wohnen, Büronutzungen) innerhalb dieser Flächen sind Schallschutzmaßnahmen festzusetzen.

Der Schienenverkehr auf der Bahnlinie und der Straßenverkehr auf der Mainzer Straße und dem Hertelsbrunnenring tragen nicht relevant zu den Überschreitungen der Orientierungswerte im Plangebiet bei.

7.3.2 Die Beurteilung der Gewerbelärmeinwirkungen

Für das Plangebiet wurde eine Schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Zur Begrenzung der Geräuschemissionen der Gewerbegebiete innerhalb des Geltungsbereichs des

Bebauungsplans ist eine Geräuschkontingentierung gemäß DIN 45691 durchgeführt worden. Den zu kontingentierenden Teilflächen innerhalb des Plangebiets wurden Emissionskontingente zugeteilt, sodass an den nächstgelegenen Immissionsorten die angestrebten Gesamt-Immissionswerte nicht überschritten werden.

Die Zuschnitte der Teilflächen orientieren sich an den geplanten Gebietsfestsetzungen. Die Kontingentierung wurde so vorgenommen, dass die Zusatzbelastung durch die geplanten Gewerbegebiete an allen maßgeblichen Immissionsorten außerhalb des Plangebiets die Immissionsrichtwerte der TA Lärm um mindestens 6 dB(A) unterschreiten. Damit wird sichergestellt, dass die Zusatzbelastung durch die geplanten Gewerbegebiete im Sinne der TA Lärm als nicht relevant zu beurteilen sind.

Für die einzelnen Teilflächen wurden folgende Emissionskontingente bestimmt:

Gewerbelärm, Teilflächen, Emissionskontingente L_{EK} gemäß DIN 4109 in dB

Teilfläche	Emissionskontingente	
	$L_{EK,tags}$	$L_{EK,nachts}$
GE A1	57	40
GE A2	60	45
GE A3.1 und GE A3.2	60	50
GE A4	60	45
GE A5	60	50

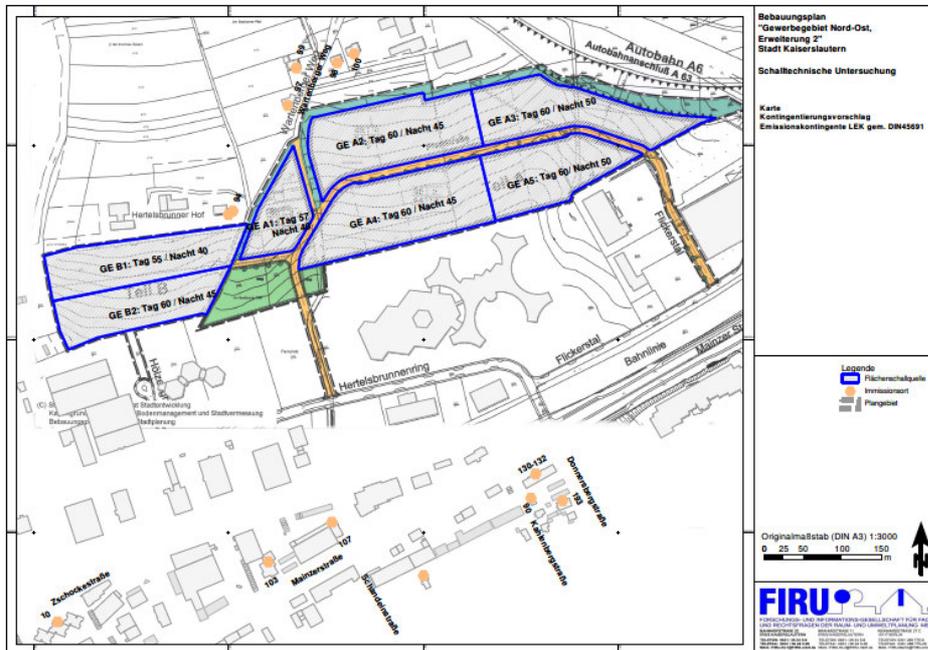
$L_{EK,tags}$ = Emissionskontingent Tag, $L_{EK,nachts}$ = Emissionskontingent Nacht

Die Lage der Teilflächen und die bei Ausschöpfung der vorgeschlagenen Emissionskontingente an den maßgeblichen Immissionsorten zu erwartenden Zusatzbelastungen sind in der Karte 4 (Kontingentierung Tag) und in der Karte 5 (Kontingentierung Nacht) der Schalltechnischen Untersuchung dargestellt und in Bebauungsplan entsprechend aufgenommen.

Auf der Grundlage der angegebenen Emissionskontingente (L_{EK}) wurden für Immissionsorte im Umfeld (vgl. Tabelle 6, Seite 17 der Schalltechnischen Untersuchung) Immissionspegel berechnet, um die Einhaltung der zulässigen Immissionsbelastung (Schutzwürdigkeit der Gebäude) zu überprüfen.

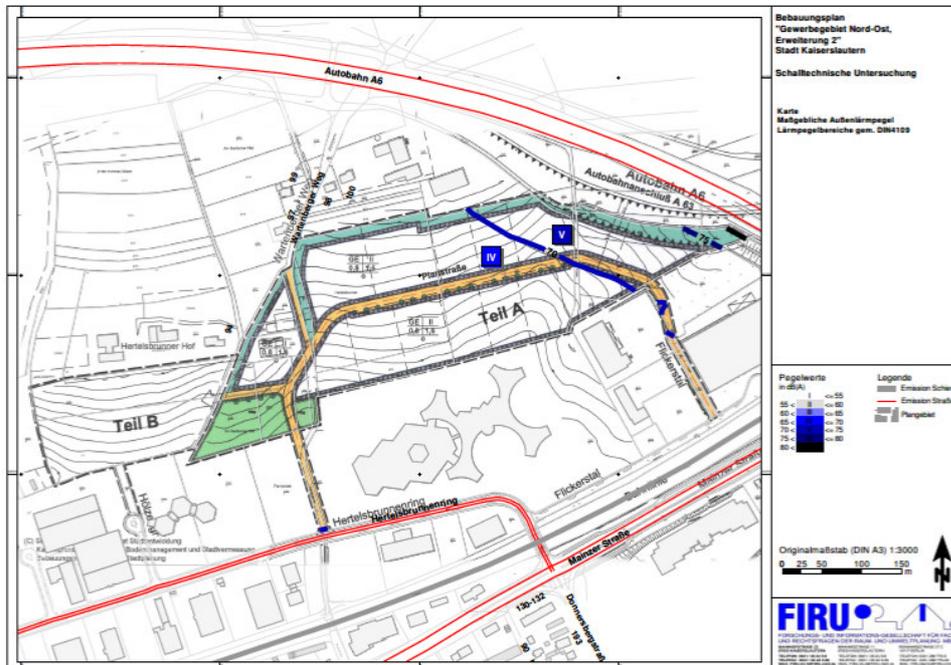
Mit der vorgeschlagenen Geräuschkontingentierung gemäß DIN 45691 wird sichergestellt, dass die zulässige Zusatzbelastung der geplanten Gewerbegebiete an allen Wohngebäuden im Sinne der TA Lärm nicht relevant zur Gesamtbelastung beiträgt.

Abbildung 6: Karte Kontingentierung (Emissionskontingente LEK nach DIN 45691)



Quelle: Auszug aus der Schalltechnischen Untersuchung, FIRU Kaiserslautern von 2006

Abbildung 7: Karte Maßgebliche Außenlärmpegel (Lärmschutzbereiche nach DIN 4109)



Quelle: Auszug aus der Schalltechnischen Untersuchung, FIRU Kaiserslautern von 2006

Gewerbelärm

Zur Ermittlung und Bewertung der **Geräuscheinwirkungen** an den schutzbedürftigen Nutzungen in der Umgebung des Plangebiets durch die geplanten Gewerbegebiete werden die Immissionsrichtwerte der **TA Lärm** (6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) beziehungsweise die Orientierungswerte des Beiblatts 1 zur **DIN 18005** herangezogen.

Zur Begrenzung der Geräuschemissionen der Gewerbegebiete innerhalb des Geltungsberichts des Bebauungsplans wird eine Geräuschkontingentierung gemäß DIN 45691 vom Dezember 2006 durchgeführt.

Den zu kontingentierenden Teilflächen innerhalb des Plangebiets werden Emissionskontingente so zugeteilt, dass an den nächstgelegenen Immissionsorten (vergleiche Tabelle 3 der Schalltechnischen Untersuchung) die angestrebten Gesamt-Immissionswerte nicht überschritten werden.

Die Zuschnitte der Teilflächen orientieren sich an den geplanten Gebietsfestsetzungen. Die Kontingentierung wird so vorgenommen, dass die Zusatzbelastung durch die geplanten Gewerbegebiete an allen maßgeblichen Immissionsorten außerhalb des Plangebiets die Immissionsrichtwerte der TA Lärm um mindestens 6 dB(A) unterschreiten. Damit wird sichergestellt, dass die Zusatzbelastung durch die geplanten Gewerbegebiete im Sinne der TA Lärm als nicht relevant zu beurteilen sind.

Die Lage der Teilflächen und die bei Ausschöpfung der vorgeschlagenen Emissionskontingente an den maßgeblichen Immissionsorten zu erwartenden Zusatzbelastungen sind in den Karten 4 und 5 der Schalltechnischen Untersuchung⁵ dargestellt. Die in der Schalltechnischen Untersuchung ermittelten Lärmbelastungen haben zur Festsetzung einer Geräuschkontingentierung geführt (vergleiche Planeintrag und Textliche Festsetzungen).

Mit der vorgeschlagenen Geräuschkontingentierung gemäß DIN 45691 wird sichergestellt, dass die zulässige Zusatzbelastung der geplanten Gewerbegebiete an allen Wohngebäuden im Sinne der TA Lärm nicht relevant zur Gesamtbelastung beiträgt.

Die Schalltechnische Untersuchung wurde bereits im Jahr 2006 in Auftrag gegeben. Die Berechnungsgrundlage für den Verkehrslärm stützt sich auf Prognosewerte von 2015. Um festzustellen, ob die Inhalte der Schalltechnischen Untersuchung⁶ zurzeit noch repräsentativ sind, wurde die zum Ansatz gebrachten Verkehrszahlen nochmals überprüft. Die Messung hat ergeben, dass die dem Gutachten zugrundeliegenden prognostizierten Verkehrszahlen der städtischen Straßen eingehalten bzw. unterschritten sind. Die Verkehrszahlen der Bundesautobahn liegen nach dem Mobilitätsplan Verkehr (Stand: 11/2017) bei 64.031 Kfz/24h. Die Verkehrszahlen liegen somit weit unter den im Gutachten angenommenen Prognosezahlen von 71.000 Kfz/24 h, daher kann das Ergebnis des Gutachtens weiterhin noch als repräsentativ eingestuft werden. Folglich können die Inhalte der Schalltechnische Untersuchung aus dem Jahre 2006 für die Weiterführung des Bebauungsplanverfahrens „Gewerbegebiet Nord-Ost, Erweiterung 2, Teil A“ genutzt werden.

Die Einschränkungen durch die Festsetzungen unterschiedlicher Lärmemissionskontingenten auf Teilflächen im Plangebiet (gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 in Verbindung mit § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO) wird durch die verschiedenen Gewerbegebiete ohne Einschränkungen im Stadtgebiet ausgeglichen. Als Gebiete ohne Einschränkungen gelten beispielsweise das „Gewerbe-

⁵ FIRUmbH Kaiserslautern, Schalltechnische Untersuchung, Bericht-Nr. PK 06-059/1, Dezember 2006

begebiet Nord“ im Stadtteil Erfenbach/Siegelbach, „Industriegebiet Einsiedlerhof Vogelweh, Teil Mitte“. Die Festsetzungen werden somit im Verhältnis verschiedener Gewerbegebiete innerhalb des Stadtgebietes zueinander bzw. untereinander getroffen.

7.4 Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung von Störfällen

Aufgrund der Lage des Plangebietes und des Umfeldes (im Norden angesiedelten Aussiedlerhöfen und im Süden mittelständigen Gewerbebetrieben) sowie der Nähe zu den Bundesautobahnen 6 und 63 ist der Standort für Betriebe beziehungsweise Betriebsbereiche in Sinne von § 3 Abs. 5a BImSchG aufgrund der zu erwartenden Immissionsbelastung (Stoffe Klasse I – V) und den notwendigen Schutzabständen zwischen Betriebsbereichen (gemäß der Störfallverordnung) nicht geeignet. Für solche Betriebe beziehungsweise Betriebsbereiche stehen im Stadtgebiet an anderer Stelle geeignete Flächen zur Verfügung.

7.5 Energieeffizienz

Im Zuge der Planung neuer Stadtgebiete kristallisiert sich zunehmend die Frage heraus, inwieweit bereits bei der städtebaulichen Planung die Aspekte Energieeffizienz, Energieeinsparung und Einsatz regenerativer Energien berücksichtigt werden können. Dies geschieht auch vor dem Hintergrund der globalen und nationalen Klimaschutzziele, welche vor allem eine Minderung des Ausstoßes an CO₂ und weiteren so genannten Treibhausgasen vorsehen, und der Frage, welchen Beitrag die Stadt Kaiserslautern bei der Planung von Baugebieten leisten kann.

Allerdings sind in diesem Zusammenhang auch die fachgesetzlichen Regelungen der Energieeinsparverordnung und des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes zu bedenken, weil sich deren Zwecke mit einer auf den Einsatz erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie ausgerichteten Bauleitplanung überschneiden können.

Angesichts der Anforderungen in diesen Fachgesetzen (EnEV und EEWärmeG) liegt die Annahme nahe, dass, soweit ihre Regelungen greifen, es auf der Ebene der Bauleitplanung grundsätzlich keiner zusätzlichen Maßnahmen für Energie sparende Bauweisen und für den Einsatz erneuerbarer Energien bedarf. Eine sonst auf diese Maßnahmen ausgerichtete Bauleitplanung wird hier gewissermaßen entlastet. Allerdings können sich aus beiden Rechtsbereichen Anforderungen an die Bauleitplanung ergeben, z.B. um die Durchführbarkeit der Maßnahmen planungsrechtlich sicher zu stellen. Auch kann die Gemeinde darüber hinausgehende Maßnahmen beabsichtigen.

Insofern kann der Bauleitplanung für die von beiden Fachgesetzen geforderten Maßnahmen zur Energieeinsparung im Gebäudebereich und für den Einsatz erneuerbarer Energien eine unterstützende oder gar weitergehende Funktion zukommen. In diesem Zusammenhang ist jedoch die Bedeutung des Abwägungsgebotes und zwar insbesondere der Grundsätze der Verhältnismäßigkeit, Eignung und Durchführbarkeit von Bebauungsplanfestsetzungen zu beachten. Vor allem bei verbindlichen Festsetzungen müssen auch die hiervon berührten privaten Belange in die Abwägung einbezogen werden, um zu gewährleisten, dass die Grundstückseigentümer nicht unverhältnismäßig belastet werden.

Mit der vorliegenden Planung dient der Bereitstellung von Gewerbeflächen für mittelständige Betriebe im Stadtgebiet von Kaiserslautern und stellt eine Erweiterung der Gewerbegebiete „Hertelsbrunnen“ und „Rotenberg“ dar. Durch die Nutzung bestehender Leitungsnetze und Versorgungsinfrastruktur kann die Energieeffizienz verbessert und ökologische Eingriffe vermindert werden. Dadurch können die Inhalte des Klimaschutzes und der Energieeffizienz berücksichtigt und umgesetzt werden.

7.6 Sonstige planungsrechtliche Festsetzungen

Nutzung der Solarenergie (Solar-(installations)pflcht)

Im gesamten Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans sind bei der Errichtung von Gebäuden von mindestens 20 m² Dachfläche unter Berücksichtigung der festgesetzten Dachbegrünung und einer Niederschlagswasserrückhaltung auf den Dachflächen (Festsetzung 2.2, M 14) Photovoltaikmodule mit einer Fläche zu installieren, die mindestens 45 % der Dachfläche entspricht. Wegen der Berücksichtigung der Festsetzungen zur Dachbegrünung und einer Niederschlagswasserrückhaltung auf den Dachflächen (Festsetzung 3.3.8, M 13) erfolgt die Installation in der Regel durch aufgeständerte Module mit ausreichendem Abstand zur Dachfläche, da eine flache, dachnahe Installation keine gleichzeitige Dachbegrünung erlaubt. Eine extensive Dachbegrünung erfordert auch eine ausreichende Sonnenbestrahlung und die Möglichkeit der Gründachpflege, weshalb ausreichende Reihenabstände vorzusehen sind. Regelbeispiele für die Installation zeigen, dass diese Anforderungen bei einer Photovoltaikfläche von 45% der Dachfläche eingehalten werden können.

Die Art und Weise des Betriebs bleibt den Bauherrn überlassen. Dabei können die Errichtung und der Betrieb durch den Bauherrn selbst oder durch geeignete Vertragspartner erfolgen. Der erzeugte Strom kann zum Eigengebrauch verwendet, an Dritte vermarktet, in Mieterstrommodellen an die Mieter geliefert oder in das Netz eingespeist werden. Die Installation der Solaranlage und Nutzung der Solarenergie können durch einen Dritten vorgenommen werden. Für die Pflichterfüllung ist nur von Bedeutung, dass bei der Errichtung von Gebäuden eine Solaranlage installiert und die Solarenergie dauerhaft genutzt wird.

Die im Gebiet festgesetzte Solarpflicht ist vorrangig ausgerichtet auf die lokale Stromerzeugung, da die nachhaltige Versorgung mit Wärme bereits über eine Nahwärmeversorgung angeboten wird. Die lokal verfügbare erneuerbare Energiequelle der solaren Strahlungsenergie soll daher vorrangig zur nachhaltigen Stromerzeugung genutzt werden. Ersatzweise können anstelle von Photovoltaikmodulen, bei gleicher Modulfläche, ganz oder teilweise Solarwärmekollektoren errichtet werden. Dadurch soll den Bauherren eine breite Varianz bei der technischen und wirtschaftlichen Ausgestaltung der Solarpflicht belassen werden, da nicht auszuschließen ist, dass eine teilweise oder vollständige Solarwärmennutzung im Einzelfall ökologisch oder ökonomisch vorteilhafter ist.

Die Stadt Kaiserslautern verfolgt das Ziel einer klimaneutralen Energieversorgung als Teil des Masterplans für eine klimaneutrale Stadt. Der Strombedarf soll soweit möglich durch Erzeugung mit erneuerbaren Energien innerhalb des Plangebiets erfolgen, weshalb die Installation von Photovoltaikanlagen auf allen Gebäuden erforderlich ist (Solarpflicht). Wird das gesamte Solarpotenzial auf allen Gebäuden des Plangebiets unter Berücksichtigung der festgesetzten Dachbegrünung genutzt, wird ein Anteil des Strombedarfs im Plangebiet mit hier erzeugter Solarenergie gedeckt.

Mittels intelligentem Energiemanagement und der Kopplung der Sektoren Strom, Wärme und (Elektro-) Mobilität wird ein effizientes und nachhaltiges Energieversorgungskonzept realisiert, das der **nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung** und dem **Klimaschutz** (§§ 1 Abs.5, 1a Abs. 5 BauGB) dient und darüber hinaus weitere energiebezogene städtebauliche Belange erfüllt, was im Folgenden näher begründet wird.

Die Solarpflicht setzt die städtebaulichen Belange der **Nutzung erneuerbarer Energien** (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB) und der **örtlichen Energieversorgung** (§ 1 Abs. 6 Nr. 8 e BauGB) um.

Der spezifische örtliche Bezug des städtebaulichen Belangs der Nutzung erneuerbarer Energien ergibt sich daraus, dass der Bebauungsplan durch Einräumung von Bodennutzungsmöglichkeiten Energiebedarfe schafft, die wenigstens teilweise durch die Erschließung der im Plangebiet nutzbaren erneuerbaren Energien gedeckt werden oder durch Einspeisung in das örtliche öffentliche Stromnetz physikalisch im Plangebiet bzw. im näheren räumlichen Zusammenhang des Plangebiets verbraucht werden. Das Ganze geschieht durch bauliche und technische Maßnahmen für den Einsatz der Photovoltaik oder Solarthermie auf den Dächern der Gebäude im Plangebiet.

Auf der Grundlage der mit der sogenannten „Klimanovelle“ bereits 2011 in das Baugesetzbuch (vom 22.07.2011 BGBl S. 1509) konkretisierten Festsetzungsmöglichkeit in § 9 Abs. 1 Nr. 23 b BauGB wird eine Verpflichtung zur Nutzung der Dachflächen mit Photovoltaik oder Solarthermie festgesetzt, um ausgehend von dem „Masterplan 100 % Klimaschutz – Energiewende Kaiserslautern – gemeinsam zum Ziel – Vernetzung von Technologie, Raum und Akteuren“ (Stadtratsbeschluss vom 06.11.2017) und dem „Klimaanpassungskonzept Kaiserslautern „KLAK““ (Stadtratsbeschluss vom 04.02.2019) sowie dem Ziel das lokale Potenzial Erneuerbarer Energien für die Stromversorgung zu erschließen und dadurch zu einer nachhaltigen Energienutzung im Gebiet beizutragen. Mit der Solarfestsetzung werden die in den v.g. Konzepten durch den Stadtrat beschlossenen Ziele und Maßnahmen im Plangebiet konkretisiert und zur Umsetzung gebracht.

Die Festsetzung der Solarpflicht trägt auch zur **lokalen Versorgungssicherheit** bei. Durch die Nutzung der lokal im Plangebiet anfallenden Solarenergie wird auch der städtebauliche Belang der Energieversorgungssicherheit (§ 1 Abs. 6 Nr. 8 e BauGB) verfolgt, weil der Energiebedarf des Plangebiets wenigstens anteilig durch den lokal verfügbaren Energieträger Solarenergie gedeckt wird. Wenn der Anteil lokal verfügbarer Energiequellen, wie der Solarenergie, in der örtlichen Stromversorgung zunimmt, nützt dies der örtlichen Gemeinschaft, weil dadurch eine erhöhte Resilienz gegenüber dem Ausfall der zentralen Energieinfrastruktur bzw. fossiler Energieimporte geschaffen wird. Eine zusätzliche Komponente der Versorgungssicherheit und Systemstabilität soll durch ein intelligentes Energiemanagement aufgebaut werden. Das integrierte Energiekonzept, das auch eine effiziente Energienutzung in Erzeugung, Verteilung und Verbrauch von Energie umfasst verfolgt somit den städtebaulichen Belang der **Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie** (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB).

Im Rahmen der Flächennutzungsplanung 2025 ist ein „Erneuerbare Energien Konzept Kaiserslautern“ erstellt und zugrunde gelegt worden, das die Bedeutung der **Photovoltaik** für die Stadt Kaiserslautern feststellt. Die Potenziale der **Windenergie** und der **weiteren Erneuerbaren Energien** sind ausgehend von den räumlichen Gegebenheiten zu gering, um das Ziel einer vollständigen Energieversorgung aus Erneuerbaren Energien erreichen zu können. Im „Erneuerbaren Energien Konzept Kaiserslautern“ heißt es auch unter Verweis auf das Solardachkataster: „Bei der Stromversorgung spielt Photovoltaik aufgrund des großen stadtinternen Potenzials eine wichtige Rolle (Anteil an der Stromerzeugung: 29,9 %).“

Es ist daher auf der Grundlage des Flächennutzungsplans und der auf ihm beruhenden Energieziele städtebaulich erforderlich, bei neuen Plangebietten auch gebäudespezifische Festsetzungen für den Einsatz der Photovoltaik und damit für die lokale Ausschöpfung des Potenzials der Solarenergie zu treffen. Mit der Verpflichtung zur Errichtung von Photovoltaikanlagen kann der Anteil Erneuerbarer Energien am „Strommix“ erhöht und damit der Einsatz fossiler Brennstoffe zur Stromerzeugung reduziert werden. Bei einem Ersatz von Strom aus lokaler Erzeugung kann dadurch indirekt auch ein lokaler Beitrag zur Luftreinhaltung (§ 1

Abs. 5 Nr. 7 a, e BauGB) geleistet werden. Durch die Nutzung der solaren Strahlungsenergie werden keine Luftschadstoffe freigesetzt und an anderer Stelle kann eine schadstoffhaltige Stromerzeugung reduziert werden.

Der lokale Beitrag zur Luftreinhaltung kann vor allem in Kombination mit der Elektromobilität erreicht werden, für die der Bebauungsplan die infrastrukturellen Voraussetzungen für die Ladeinfrastruktur verbessert, und dadurch einen Beitrag zur Reduzierung des verbrennungsmotorisierten Verkehrs leistet. Der durch die Elektromobilität erhöhte Strombedarf soll zu einem wesentlichen Teil durch die Photovoltaik gedeckt werden.

Durch die Realisierung des Gewerbegebietes kann auf den Dachflächen ein wichtiges Flächenpotential zur Solarenergienutzung erschlossen werden und im Zuge der Neubebauung mit einer Verpflichtung zur Installation von Photovoltaikmodulen und zur Nutzung der Solarenergie belegt werden, ohne Standorte, die anderen Freiraumnutzungen vorbehalten sind, in Anspruch nehmen zu müssen. Hierdurch wird der städtebauliche Belang des **Naturschutzes** (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a, c BauGB) gestärkt; die Photovoltaik ist eine naturschonende Nutzung ohnehin bebauter Flächen für die Erzeugung erneuerbarer Energien zur notwendigen Minderung des Ausstoßes energiebedingter Treibhausgasemissionen. Verstärkt wird der Naturschutz-Belang durch die verbindliche Kombination aus Photovoltaik und Dachbegrünung.

Bei der Einführung der Solarpflicht wurde gesehen, dass den Bauherren damit zusätzlichen Investitionskosten auferlegt werden. In einem Solarleitfaden wurden hierzu Informationen und Hilfestellungen zusammengestellt und gleichzeitig für mehrere Fallbeispiele Musterlösungen aufgezeigt und deren Kosten berechnet, auch im Hinblick auf die Kombination mit der verpflichtenden Dachbegrünung. Auf dieser Grundlage wird die Zusatzinvestition als verhältnismäßig und eine Refinanzierung grundsätzlich als realistisch bewertet.

Die energetischen städtebaulichen Belange werden im Bebauungsplan so ausgestaltet, dass sie den Bauherren **im Rahmen ihrer Grundrechte** (Eigentumsfreiheit und Baufreiheit nach Art. 14 Abs. 1 GG, Vertragsfreiheit nach Art. 2 Abs. 1 GG) und **im Rahmen des Energiefachrechts** (insbesondere Energiewirtschaftsgesetz – EnWG, und Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG) einen weiten Spielraum bei möglichst geringfügigen Einschränkungen ermöglichen. Die Festsetzung regelt insbesondere eine Pflicht zur Installation von Solaranlagen und zur Nutzung der Solarenergie und lässt den Bauherren Gestaltungsspielräume. Konkrete Vorgaben zur Art und Weise des Betriebs werden nicht gemacht. Der Bauherr kann selbst entscheiden, die entsprechende Stromerzeugung aus der Solarstrahlung entweder für die Eigenversorgung, die Direktversorgung der Nutzer der Gebäude oder für die Allgemeinheit der öffentlichen örtlichen Energieversorgung oder in einer Kombination dieser Optionen einzusetzen. Der Bauherr kann auch durch Dritte die Pflicht erfüllen. Die Bauherren und Nutzer der Gebäude verfügen über alle Rechte und Pflichten nach dem EnWG, insbesondere verfügen sie über einen Stromnetzanschluss und sind frei in der Wahl ihres Vertragspartners zum Strombezug, z. B. durch den Grundversorger oder ein anderes Unternehmen auf dem Strommarkt. Sie werden nicht dazu verpflichtet, ihren Strombedarf anteilig oder ausschließlich durch Solarstrom zu decken. Denn sie sind frei in der Wahl, ob und wie sie die Eigenversorgung aus der Solarstromanlage gestalten und ggf. mit einem elektrischen Speicher optimieren. Sie verfügen über alle Gestaltungsmöglichkeiten innerhalb oder außerhalb der Regelungen des jeweils geltenden Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG). Die Solarpflicht ist damit im Einklang mit dem Energiefachrecht und erfüllt zugleich deren gesetzliche Ziele zum Ausbau erneuerbarer Energien (§ 1 EEG), wonach die leitungsgebundene Stromversorgung zunehmend auf erneuerbaren Energien beruhen soll (§ 1 Abs. 1 EnWG).

Um besondere Härten bei einer Beschattung von Gebäudeteilen auszuschließen, sind in den Festsetzungen zudem Ausnahmebedingungen für ggf. erforderliche Minderungen von Modulflächen fixiert.

Es wird darauf hingewiesen, dass vermögensverwaltende Gesellschaften, die keine gewerb-

lichen Einnahmen erzielen dürfen, eine geeignete Organisation der Photovoltaiknutzung z.B. durch eine Trennung von Gebäudeverwaltung und Energieerzeugung vorsehen sollten.

8. Maßnahmen zur Verwirklichung des Baugebiets

Verkehrsanlagen

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über eine Planstraße (Stichstraße mit Wendeanlage), die an die ausgebaute Straße „Hertelsbrunnenring“ angebunden ist.

Wasserversorgung

Der für Gewerbegebiete übliche Trinkwasserbedarf kann durch eine Verlängerung der Versorgungsleitungen in der Straße Hertelsbrunnenring bzw. über bereits bestehende Leitung für die nördlich gelegenen Aussiedlerhöfe sichergestellt werden.

Löschwasserversorgung

Im Bebauungsgebiet muss, gemäß den Technischen Regeln- Arbeitsblatt W 405-, zur Löschwasserversorgung eine Löschwassermenge von 1600 l/min ($96\text{m}^3/\text{h}$) bis 3.200 l/min ($192\text{m}^3/\text{h}$) über einen Zeitraum von zwei Stunden zur Verfügung stehen. Der Löschwasserbedarf richtet sich nach der baulichen Nutzung und der Gefahr der Brandausbreitung. Dem Referat Feuerwehr und Katastrophenschutz sind vom Wasserversorgungsunternehmen die Ausführungspläne der Wasserversorgung zur Beurteilung vorzulegen. Die Hydranten für die Entnahme von Löschwasser sind so anzuordnen, dass sie jederzeit für die Feuerwehr zugänglich sind. Der Abstand zwischen den Hydranten darf nicht mehr als 100m betragen.

Entwässerungskonzept

Die Entwässerung des Planungsgebietes erfolgt im modifizierten Trennsystem, wobei anfallendes Niederschlagswasser weitgehend im Plangebiet, am Ort des Anfalls, durch Versickerung und Verdunstung dem Wasserkreislauf zugeführt werden soll. Aus diesem Grund ist ein Rückhalte- und Versickerungsvolumen vorgeschrieben. Hierbei sind gemäß DIN das Oberflächen- und Schmutzwasser im Haus und auf dem Grundstück zu trennen. Das anfallende Niederschlagswasser von Privatflächen darf nur in die Kanalisation eingeleitet werden, soweit es nicht vor Ort versickert oder verwertet werden kann. Lediglich die Systemüberläufe der privaten Regenwasseranlagen sowie das anfallende Oberflächenwasser von den öffentlichen Verkehrsflächen kann in den Regenwasserkanal eingeleitet werden. Voraussetzung für das aufgestellte Entwässerungskonzept ist, dass die talseitigen Gewerbeflächen höhenmäßig an die Erschließungsstraße angepasst werden (Plateau), sodass ein Anschluss der privaten Entwässerungsleitungen an die Kanalisation im öffentlichen Verkehrsraum erfolgen kann. Sollte aufgrund der Topographie dies nicht möglich sein, sind entlang der talseitig gelegenen Grundstücken Leitungsrechte beziehungsweise Entwässerungsgräben erforderlich.

Strom, Gas und Fernwärme

Das geplante Gewerbegebiet kann nicht aus dem örtlichen Niederspannungsnetz versorgt werden. Die Stadtwerke Kaiserslautern Versorgungs-AG muss daher eine zusätzliche Trafostation in diesem Plangebiet aufstellen. Ein Grundstück (ca. 10,5 m x 7,5 m) für die Versorgungsanlage - Elektrizität wurde in der Planzeichnung ausgewiesen. Der Standort wurde mit der Stadtwerke Kaiserslautern Versorgungs-AG abgestimmt.

Bodenordnung

Zur Sicherstellung der notwendigen Eigentums- und Rechtsregelungen soll die Bildung der neuen Grundstücke innerhalb eines Bodenordnungsverfahrens nach dem Baugesetzbuch erfolgen.

Abschnittsweise Realisierung

Eine Realisierung der geplanten Erschließung in Bauabschnitten ist nicht vorgesehen.

Umweltmonitoring / Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplanes auf die Umwelt

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. Die Umsetzung der grünordnerisch relevanten Bebauungsplanfestsetzungen auf den Bauflächen wird im Rahmen des Bauantragsverfahrens bzw. der Bauabnahme kontrolliert.

Um die Wirksamkeit des Ersatzhabitats (CEF-Maßnahme) zu überprüfen und gegebenenfalls bei ungünstigen Habitatbedingungen nachsteuern zu können sowie zur Einhaltung der aufgestellten Maßnahmen ist ein Monitoring vorgesehen.

Eine Überprüfung der Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplans sowie des Zustandes von Kompensationsmaßnahmen sollte im Rahmen von Kontrollen durch die entsprechenden Behörden erfolgen. Der Betrieb und die Unterhaltung der Regenrückhaltebecken erfolgt durch die Stadtentwässerung Kaiserslautern AöR.

9. Kosten und Finanzierung

Durch die Verwirklichung des Bebauungsplans entstehen Kosten für Erschließung (Straße und Wege), Strom-, Gas-, Wasserversorgung und Abwasserversorgung, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen etc., diese Kosten wurden überschlägig ermittelt.

Die Realisierungskosten (Brutto) werden wie folgt geschätzt:

	Betragsangaben als Bruttobeträge (inklusive 19% Mehrwertsteuer)
Neubau der Erschließungsstraße	ca. 1.285.200,00 €
Rückbau	ca. 30.000,00 €
Mutterboden Abtrag + Entsorgung	ca. 555.350,00 €
Erdarbeiten	ca. 357.000,00 €
Straßenbeleuchtung (neue Straße)	ca. 196.350,00 €
Straßenbau, Beleuchtung	ca. 2.421.700,00 €
Schmutzwasserkanalisation	ca. 316.000,00 €
Regenwasserkanalisation und Mulden	ca. 452.000,00 €
Rückhalte- und Versickerungsbecken / Bewirtschaftung	ca. 553.350,00 €
Kosten Grunddienstbarkeiten / Entwässerung	ca. 30.000,00 €
Gutachten/Planung Entwässerung	ca. 160.650,00 €
Entwässerung	ca.1.512.000,00 €
Schalltechnische Untersuchung	ca. 6.500,0 €
Kosten weiterer Grunddienstbarkeiten	ca. 20.000,0 €
Gutachten/Planung/Bauleitung	ca. 26.500,00 €
Grunderwerb (einschließlich vertragliche Nebenkosten)	1.068.100,00 €
Vermessungskosten / Aufteilung und Umfang	
Bodenordnung	ca. 246.100,00 €
Neue Wasserleitungen / Verlegung von bestehenden Wasserleitungen	
Wasserleitungen	ca. 245.000,00 €
Stromversorgung:	ca. 242.000,00 €
Straßenbegleitgrün (Bäume pflanzen)	ca. 11.200,00 €
Grünordnerische Maßnahmen	ca. 20.000,00 €
Interne Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	ca. 332.200,00 €
Externe Kompensationsmaßnahmen	ca. 110.600,00 €
Ökokontoflächen	ca. 140.720,00 €
Landespflege / Naturschutz	ca. 617.334,00 €
Überschlägige Kosten (Stand: November 2020)	ca. 6.378.734,00 €

Die Kosten für die Verfahrensdurchführung des Bebauungsplanverfahrens sowie die erforderlichen Gutachten werden von der Stadt Kaiserslautern getragen.

Sämtliche Kosten der Erschließung sowie der Kosten für die artenschutzrechtlichen, naturschutzrechtlichen und forstrechtlichen Kompensationsmaßnahmen sollen durch den Städtebaulichen Vertrag auf den Projektentwickler/Investor übertragen werden und hierdurch auf die künftigen Nutzer verteilt werden.

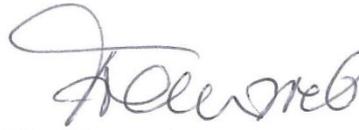
Im Städtebaulichen Vertrag ist auch die Sicherung der externen Ausgleichsflächen (entweder Eintragung einer Grunddienstbarkeit oder Übertragung der Flächen in das städtische Eigentum) festzulegen.

Kaiserslautern, 4.2.2021
Stadtverwaltung



Dr. Klaus Weichel
Oberbürgermeister

Kaiserslautern, 28.01.2021
Stadtverwaltung



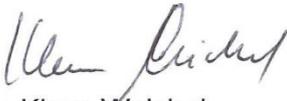
Elke Franzreb
Ltd. Baudirektorin

Ausfertigungsvermerk:

Die Übereinstimmung des textlichen und zeichnerischen Inhalts dieses Bebauungsplans mit dem Willen des Stadtrats sowie die Einhaltung des gesetzlich vorgeschriebenen Verfahrens zur Aufstellung dieses Bebauungsplans werden bekundet.

Hiermit wird die Bekanntmachung dieses Bebauungsplans gemäß § 10 Abs. 3 Baugesetzbuch in Verbindung mit § 88 Landesbauordnung Rheinland-Pfalz angeordnet.

Kaiserslautern, 4.2.2021
Stadtverwaltung



Dr. Klaus Weichel
Oberbürgermeister

Bestandteile dieses Bebauungsplans sind:

- Planzeichnung, Maßstab 1:1000
- Textliche Festsetzungen
- Begründung
- Umweltbericht mit Bestands- und Konfliktplan sowie Maßnahmenplan
- Artenschutzrechtliche Potenzialabschätzung
- Schalltechnische Untersuchung
- Klimagutachten
- Baugrunduntersuchung
- Entwässerungsplan