

Bebauungsplan „An der Ochsenstraße 2. Änderung“, Karlsruhe – Stupferich

Vorhabenträger:

Physik Instrumente (PI) GmbH & Co. KG
Auf der Römerstraße 1
76228 Karlsruhe

Planverfasser:

SPA Architekten Stadtplaner Ingenieure
Bahnhofstrasse 40 D-75305 Neuenbürg
Fon 07082-4915-10 Fax 07082-4915-20
E-Mail schmid@spa-architekten.com

beigefügt:

Begründung und Hinweise

- Vorentwurf -

Inhaltsverzeichnis:

A.	Begründung gemäß § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB)	4
1.	Aufgabe und Notwendigkeit	4
2.	Bauleitplanung	4
2.1	Vorbereitende Bauleitplanung	4
2.2	Verbindliche Bauleitplanung	4
3.	Bestandsaufnahme	4
3.1	Räumlicher Geltungsbereich.....	4
3.2	Naturräumliche Gegebenheiten, Bodenbeschaffenheit, Artenschutz	4
3.3	Vorhandene Nutzung, Bebauung und Erschließung	5
3.4	Eigentumsverhältnisse	5
3.5.1	Belastungen	5
4.	Planungskonzept	5
4.1	Art der baulichen Nutzung.....	6
4.2	Maß der baulichen Nutzung.....	6
4.3.	Erschließung	7
4.3.1	ÖPNV	7
4.3.2	Motorisierter Individualverkehr	7
4.3.3	Ruhender Verkehr.....	8
4.3.4	Geh- und Radwege	8
4.3.5	Ver- und Entsorgung	8
4.4	Gestaltung	8
4.5	Grünordnung / Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen / Artenschutz.....	8
4.5.1	Grünplanung, Pflanzungen	8
4.5.2	Eingriff in Natur und Landschaft	9
4.5.3	Ausgleichsmaßnahmen A1 und A2	9
4.5.4	Artenschutzmaßnahme CEF 1.....	10
4.5.5	Vermeidungsmaßnahme	10
4.6	Belastungen	10
4.6.1	Immisionsschutz	10
5.	Umweltbericht	13
6.	Sozialverträglichkeit / Sozialplan	13
6.1	Sozialverträglichkeit der Planung.....	13
6.2	Sozialplan	13
7.	Statistik	14
7.1	Flächenbilanz	14
7.2	Geplante Bebauung	14
7.3	Bodenversiegelung	14
8.	Bodenordnung	14
9.	Kosten (überschlägig)	15
9.1	Beitragsfähige Erschließungskosten.....	15
9.2	Sonstige Kosten zu Lasten der Stadt	15
9.3	Städtische Kosten insgesamt	15
9.4	Kosten zu Lasten der Stadtwerke	16

10. Finanzierung 16

11. Übersicht der erstellten Gutachten 16

- Bernhard Finke, Freier Landschaftsarchitekt:
 Umweltbericht vom 26. September 2019

- Planungsbüro Beck und Partner / Brigitte Heinz
 Artenschutz vom 31.07.2018 / Fachgutachten Fledermäuse vom Juli 2018

- Koehler & Leutwein:
 Verkehrsuntersuchung vom 31.08.2018

- Koehler & Leutwein:
 Schalltechnische Untersuchung vom November 2018

- Weber Ingenieure
 Fachgutachten Entwässerungskonzept Regenwasser vom 20.08.2018

B. Hinweise 18

1. Versorgung und Entsorgung 18

2. Entwässerung..... 18

3. Niederschlagswasser..... 19

4. Archäologische Funde, Kleindenkmale 19

5. Baumschutz 20

6. Altlasten 20

7. Erdaushub / Auffüllungen 20

8. Private Leitungen 20

9. Barrierefreies Bauen 20

10. Erneuerbare Energien 20

11. Dachbegrünung und Solaranlagen 20

A. Begründung gemäß § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB)

1. Aufgabe und Notwendigkeit

Mit dem Bebauungsplan „An der Ochsenstraße, 2. Änderung“, Karlsruhe Stupferich sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die bauliche Erweiterung des bestehenden Firmengebäudes geschaffen werden.

Der aus einer expansiven Unternehmensentwicklung resultierende Bedarf an zusätzlichen Arbeitsplätzen und Flächen erfordert eine kurzfristige Realisierung einer baulichen Erweiterung am Standort Karlsruhe. Zur Standortsicherung hat das Unternehmen (Vorhabenträger) im Jahr 2000 die an den Bestand anschließenden Erweiterungsflächen von der Stadt Karlsruhe erworben.

2. Bauleitplanung

2.1 Vorbereitende Bauleitplanung

Im gültigen Flächennutzungsplan des Nachbarschaftsverbandes Karlsruhe (FNP 2010) ist der Geltungsbereich der 2. Änderung als gewerbliche Baufläche dargestellt. Somit ist der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

2.2 Verbindliche Bauleitplanung

Für das Plangebiet gilt der qualifizierte Bebauungsplan Nr. 716 „An der Ochsenstraße“ vom 23.04.1999. Dieser wird für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes aufgehoben. Darüber hinaus gilt der VbB Ochsenstraße 1. Änderung weiterhin.

3. Bestandsaufnahme

3.1 Räumlicher Geltungsbereich

Das 4,6 ha große Planungsgebiet liegt in Karlsruhe – Stupferich.

Maßgeblich für die Abgrenzung des Planungsgebietes ist der zeichnerische Teil des Bebauungsplanes.

3.2 Naturräumliche Gegebenheiten, Bodenbeschaffenheit, Artenschutz

Das Planungsgebiet liegt in der Hügelzone des westlichen Pfinzgaus, auf einem nach Süd-Westen leicht geneigten Gelände. Heutige potentielle natürliche Vegetation (HPNV) ist der typische Waldmeister-Buchenwald in einer submontanen Ausprägung.

Aufgrund seiner Höhenlage zwischen 270 m und 276 m ü. NN. liegt das Gelände landschaftlich stark exponiert. Bis zum Beginn der Autobahnverlegung wurde es ackerbaulich genutzt und diente dann überwiegend als Auffüllfläche und Erddeponie.

Bodenbeschaffenheit

Das Plangebiet wurde durch beim Autobahnbau abfallenden Aushub aufgefüllt.

Artenschutz:

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurde eine Biototypenkartierung durchgeführt. Neben von Bauwerken bestandenen Flächen wurden Baumreihen (Straßenbegleitgrün, Ziergehölze), Feldgehölze, Feldhecken und Gebüsche, sowie Fettwiesen mittlerer Standorte und Zierrasenflächen kartiert. Die Festsetzungen im B-Plan (Stand: 1. Änderung 2016) beschreiben die anvisierten Biotope der Ausgleichsflächen A1 bis A3 als „Wiesen mit Bäumen und einzelnen Strauchgruppen“.

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurden die Europäischen Vogelarten (Brutvögel und Zugvögel), Fledermäuse, Reptilien, Amphibien und Tagfalter als planungs- und prüfungsrelevante Tiergruppen untersucht.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans wurden 8 Brutvogelarten nachgewiesen.

Im Untersuchungsgebiet fand ein starker und gut zu beobachtender Vogelzug statt. Ein Teil der beobachteten Zugvögel flog unmittelbar über das Planungsgebiet.

Die beiden durchgängigen Gehölzgürtel im Planungsgebiet stellen ein wichtiges quaternahes Jagdhabitat, sowie einen sehr wichtigen Flugkorridor für Fledermäuse dar und haben deshalb eine besondere Bedeutung für die in unmittelbarer Nähe befindliche Wochenstubenkolonie der Zwergfledermaus.

3.3 Vorhandene Nutzung, Bebauung und Erschließung

Die Fläche liegt im Bereich des Bebauungsplanes „An der Ochsenstraße“.

Der Bebauungsplan weist dort als Art der baulichen Nutzung ein Gewerbegebiet aus.

Das im Bebauungsplan ausgewiesene Baufenster im nord-westlichen Teil ist mit einem Verwaltungs-, Entwicklungs- und Produktionsgebäude bebaut. Daran anschließend der erste Bauabschnitt der neueren Erweiterung.

3.4 Eigentumsverhältnisse

Die Flächen befinden sich im Eigentum der

Physik Instrumente (PI) GmbH & Co. KG
Auf der Römerstraße 1
76228 Karlsruhe

Und im Eigentum der Stadt Karlsruhe

3.5.1 Belastungen

Das Gebiet ist mit Verkehrslärm der umgebenden Straßen belastet. Ein Gutachten wurde dazu erstellt von Köhler-Leutwein. Im Rahmen des Umweltberichtes sind die verschiedenen Schutzgüter behandelt. Siehe Anlage zum BPL.

Es liegen keine Hinweise vor, die einen Altlastenverdacht begründen.

4. Planungskonzept

Das Plangebiet dient der gewerblichen Nutzung.

Im Plangebiet beabsichtigt der Eigentümer die bauliche Erweiterung im direkten Anschluss an die Bestandsbebauung.

4.1 Art der baulichen Nutzung

Das Baugebiet ist als Gewerbegebiet (GE) und in einem Teilbereich als Sondergebiet-Parkhaus (SO) ausgewiesen.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung leitet sich aus der BauNVO ab.

Grundflächenzahl

Eine Erhöhung der Grundflächenzahl auf maximal 0,9 ist aus städtebaulichen Gründen erforderlich und in diesem Bereich, Lage nahe der Bundesautobahn, verträglich. Damit liegt die GRZ über dem nach § 17 BauNVO für Gewerbegebiete und sonstige Sondergebiete vorgesehenen Maximalwert von 0,8 – aber unter der in Kerngebieten zulässigen GRZ von 1,0.

§ 17 Abs. 2 BauNVO ermöglicht eine Überschreitung der in Absatz 1 aufgeführten Obergrenzen aus städtebaulichen Gründen, wenn die Überschreitung durch Umstände ausgeglichen ist oder durch Maßnahmen ausgeglichen wird, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.

Die städtebauliche Verträglichkeit der Dichte wurde überprüft. Sie trägt gleichzeitig dem Grundsatz des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden Rechnung.

Die festgesetzte GRZ resultiert in erster Linie aus der notwendigen direkten Verbindung der beiden ersten Bauabschnitte in beiden Richtungen mit den weiteren Bauabschnitten. Auch die ausgesprochene Lagegunst der Fläche in unmittelbarer Nähe der Autobahn BAB 8 spricht für eine möglichst optimale Ausnutzung der Fläche.

Um nachteiligen Auswirkungen für die Umwelt durch den erhöhten Versiegelungsgrad des Bodens entgegenzuwirken, werden folgende Maßnahmen getroffen.

Es wird festgesetzt, dass die Dachflächen - mit Ausnahme eines Anteils für Technikflächen - zu begrünen sind. Dabei wird für die Flachdächer (FD) eine Substratstärke festgesetzt, die eine extensive Begrünung ermöglicht. Auf diese Weise wird die Durchgrünung des Gebietes gestärkt, der Abfluss des Niederschlagswassers wird verzögert und die Kanalisation so entlastet.

Dabei werden auch die schalltechnischen Belange mitberücksichtigt.

Geschossflächenzahl

Zur Umsetzung des geplanten Vorhabens ist unter Berücksichtigung einer optimierten Ausnutzung eine Anpassung der GRZ und der GFZ geplant.

Für ein Parkhaus im Sondergebiet (SO) ist eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 4,5 erforderlich.

Für die baulichen Erweiterungen im Gewerbegebiet (GE) ist eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 3,5 erforderlich.

Der Wert liegt über dem in der BauNVO für Gewerbegebiete und Sondergebiete vorgesehenen Maximalwert von 2,4 und über der für Kerngebiete genannten Obergrenze von 3,0. Die erforderliche GFZ ergibt sich aus der oben genannten Überschreitung der GRZ und den festgesetzten maximalen Wandhöhen, deren Festlegung für die Umsetzung des aus einem Masterplan hervorgegangenen Entwurfes notwendig ist.

Zur Begründung der festgesetzten Geschossflächenzahl ist hier wie schon bei der Grundflächenzahl auf die Lagegunst des Plangebiets in einer zentralen Lage hinzuweisen, wo auch vor dem Hintergrund des im Baugesetzbuch geforderten sparsamen Umgangs mit Grund und Boden eine optimierte Flächennutzung grundsätzlich sinnvoll erscheint.

Außerdem ist gemäß dem Masterplan eine Gliederung der Baukörper vorgesehen, die mit gestaffelten Höhen ausreichend Luft und Licht lässt und sich verträglich in das städtebauliche Umfeld einfügt.

Die städtebauliche Randlage des Vorhabens an der nahe gelegenen BAB 8 trägt ebenfalls dazu bei, dass Konflikte des geplanten Vorhabens mit der Bestandsbebauung vermieden werden.

Somit kann mit Verweis auf die oben aufgeführten Gründe insgesamt davon ausgegangen werden, dass im Plangebiet und der Umgebung bei der Umsetzung des Vorhabens weiterhin gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnissen herrschen.

Höhe der baulichen Anlagen

Die im Bebauungsplan festgesetzten Wandhöhen beziehen sich auf die im zeichnerischen Teil als absolute Höhen über Normalhöhennull (NHN) festgesetzte Bezugshöhe. Die im zeichnerischen Teil festgesetzte Bezugshöhe und die festgesetzten Wandhöhen orientieren sich an den Bestandsgebäuden. Sie ermöglichen eine Bebauung, die mit Höhen von 8 m bis 16 m und am süd-westlichen Grundstücksbereich mit einem max. 33 m hohen Gebäude in Erscheinung tritt.

4.3. Erschließung

4.3.1 ÖPNV

Das Plangebiet ist an das städtische ÖPNV-Netz angeschlossen. Haltepunkte befinden sich in unmittelbarer Nähe.

4.3.2 Motorisierter Individualverkehr

Die Erschließung des Plangebiets für den Individualverkehr erfolgt über die L623, die Straße „Auf der Römerstraße“ und die private, parallel verlaufende private Erschließungsstraße. Großräumig ist das Gewerbegebiet über die Bundesautobahn A8 und die Landesstraßen L623 und L629 erschlossen.

4.3.3 Ruhender Verkehr

Erforderliche Stellplätze sind aktuell in zwei Tiefgaragen untergebracht.

Weitere, im Zuge der Erweiterung, notwendige Stellplätze werden zukünftig in einem Parkhaus am Eingang zum Firmengelände und bei Bedarf in weiteren Tiefgaragen untergebracht. Daneben gibt es einige oberirdische Stellplätze.

4.3.4 Geh- und Radwege

Geh- und Radwege verlaufen entlang der Straße.

4.3.5 Ver- und Entsorgung

Das Gebiet ist vollständig versorgt mit Versorgung mit Strom, Gas und Wasser.

Die Entwässerung ist gesichert.

Abfallentsorgung erfolgt gemäß der städtischen Satzung und mittels privatem Dienstleister.

Das unbedenkliche Niederschlagswasser soll entsprechend den Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes zur Versickerung gebracht werden.

4.4 Gestaltung

Dächer werden zu 70 % begrünt, das restliche Drittel dient für notwendige Technikanlagen.

Ein Werbe- und Beleuchtungskonzept wird noch erstellt werden in Abstimmung mit Bauherr und Umwelt- und Arbeitsschutz.

4.5 Grünordnung / Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen / Artenschutz

4.5.1 Grünplanung, Pflanzungen

Grünanlagenplanung siehe Umweltbericht.

Das Plangebiet soll durch bauliche Anlagen umfänglich nachverdichtet werden. Die dadurch bedingten Verluste an Grünflächen und Baumpflanzungen können durch eine intensivere Begrünung der reduzierten Ausgleichsflächen A1 und A2, durch Begrünung der Flachdächer, sowie Baumpflanzungen im Bereich der inneren Erschließung (Straßen, Wege und Plätze) teilweise kompensiert werden.

Die Ausgleichsflächen A1 und A2 dienen als Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und werden als naturnahe Kulturbiotope angelegt (Baumreihe/Einzelbäume, Gehölzgruppen, Magerwiesen). Die Flachdachbegrünung soll extensiv ausgebildet werden (Ansaaten mit naturnaher / naturraumtypischer Artenzusammensetzung z.B. „Karlsruher Mischung“ auf mindestens 12 cm starker Substratmischung).

Die Begrünung der inneren Erschließung (Straßen, Wege und Plätze) orientiert sich an Gestaltungsprinzipien hoch verdichteter innerstädtischer Bereiche.

4.5.2 Eingriff in Natur und Landschaft

Erhebliche negative Beeinträchtigungen werden für das Schutzgut Tiere und Pflanzen, sowie für das Schutzgut Boden ermittelt. Ausführliche Beschreibungen und Bewertungen sind dem Umweltbericht zu entnehmen. Beeinträchtigung für die Schutzgüter Wasser und Klima/Luft können durch Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Durch die exponierte Lage des Plangebietes und die Höhe der Bebauung muss von einer erheblichen visuellen Auswirkung auf die umliegende Landschaft ausgegangen werden. An die Gestaltung der Bauten, insbesondere an das exponierte, bis zu 33 m hohe Gebäude, sollen deshalb hohe gestalterische Anforderungen gestellt werden, um eine erhebliche Beeinträchtigung der angrenzenden Landschaft zu vermeiden.

4.5.3 Ausgleichsmaßnahmen (A1, A2 und E1 / Artenschutzmaßnahme C1)

Zur Kompensation der erheblichen negativen Umweltauswirkungen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Interne Kompensationsmaßnahmen (vgl. auch Kap. 4.5.1):

- Externe Dachbegrünung auf den Flachdächern
- Intensivere Gehölzpflanzungen auf den Ausgleichsflächen A1 und A2
- Begrünung der inneren Erschließung durch Bäume

Externe Kompensationsmaßnahmen:

- **Maßnahme (E1):** Anlage einer 6714 m² großen Streuobstwiese mit 38 hochstämmigen Obstbäumen und einer Magerwiese auf aktuell intensiv ackerbaulich genutzter landwirtschaftlicher Fläche ca. 300 m nördlich des Plangebietes gelegen.
- **Maßnahme (C1):** Anlage einer ca. 135 m langen und 11 m breiten Feldhecke mit Krautstreifen, sowie einer Magerwiese mit Baumreihe (8 Bäume) neben einem Weg nordwestlich an das Plangebiet angrenzend.

Die Maßnahmen sind dauerhaft anzulegen und durch eine fachgerechte Pflege zu erhalten und weiter zu entwickeln.

Ausführliche Beschreibungen und Bilanzierungen sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

Der durch das Vorhaben bedingte Eingriff in Natur und Landschaft kann durch die Umsetzung aller vorgeschlagenen Maßnahmen im Sinne des Gesetzes vollständig ausgeglichen werden.

4.5.4 Maßnahmen für den Artenschutz (A₁, A₂ und E₁ / Artenschutzmaßnahme C₁)

Hier sind die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG zu beachten.

Fledermäuse

Die vorhandenen Ausgleichsflächen A₁ – 3 haben eine besondere Bedeutung als Jagdhabitat und Flugkorridor für Fledermäuse. Der Verlust der Fläche A₃ und Teile der Flächen A₁ + 2 führt zu einer erheblichen Beeinträchtigung (Beschädigungsverbot nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG).

Die Maßnahme C₁ dient als CEF-Maßnahme zur Vermeidung des Verlustes eines essentiellen Teilhabitats für Fledermäuse. Diese Maßnahme muss rechtzeitig vor Rodung des Grundstücks 63752 erfolgen, so dass die neu gepflanzten Gehölze heranwachsen und ihrer Funktion als Leitlinie für die Fledermäuse gerecht werden können. Die Erfolgskontrolle der Maßnahme ist über ein Monitoring sicherzustellen. (Zeitlicher Turnus des Monitoring – im 1., 3., 5., 10. und 20. Jahr)

Darüber hinaus dienen die zusätzlichen Gehölzpflanzungen in den Ausgleichsflächen A₁ und A₂ der Verbesserung der Jagdhabitats und Flugkorridore sowie der Abschirmung gegenüber Lichtimmissionen.

Um Störungen durch Lichtimmissionen zu vermindern (Störungsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) sind entsprechende Maßnahmen umzusetzen (siehe Umweltbericht).

Zugvögel

Ein Teil der beobachteten ziehenden Vogelarten flog unmittelbar über das Planungsgebiet. Die ziehenden Vögel flogen meist in einer Höhe von geschätzt 30 – 50 Metern. Das mögliche, turmartige Gebäude mit einer Höhe von bis zu 33 m im südöstlichen Plangebiet ragt deutlich über die übrigen bestehenden und geplanten Gebäude und die Kulisse der Autobahnböschung hinaus und in den Flugkorridor der Flugroute 4 hinein.

Es sind daher nachweislich wirksame bauliche Maßnahmen am Gebäude zur Vermeidung des Vogelschlagrisikos (Tötungsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) erforderlich. Dies hat nach dem jeweils aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik zu erfolgen (z. B. durch Verwendung von hoch wirksamen Markierungen).

4.6 Belastungen

4.6.1 Immissionsschutz

Aufgrund der Lage des Plangebiets in unmittelbarer Nähe der Bundesautobahn auch aufgrund der Lärmimmissionen durch den Straßenverkehr sind die Belange des Schallschutzes bei dem Vorhaben von großer Bedeutung und wurden bereits in der Entwurfsfindung im Rahmen eines Masterplanes berücksichtigt.

Für die Bewertung der schalltechnischen Untersuchung wurde vom Büro Koehler & Leutwein aus Karlsruhe ein schalltechnisches Gutachten erstellt, dessen Ergebnisse sich wie folgt zusammenfassen lassen:

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens „An der Ochsenstraße, 2. Änderung“ zur Erweiterung der Betriebsgebäude der Firma Physik Instrumente (PI) GmbH & Co. KG in 76228 Karlsruhe, Auf der Römerstraße 1, wurde unter Berücksichtigung des umgebenden Verkehrslärms vom Straßennetz, sowie des Gewerbelärms innerhalb des Betriebsgeländes eine schalltechnische Untersuchung aufgestellt. Innerhalb des derzeitigen Bebauungsplangebietes befinden sich die Betriebsgebäude von Physik Instrumente GmbH & Co. KG. Aufgrund von geplanten Erweiterungen auch über bestehende Baufenster hinaus ist eine Änderung des Bebauungsplanes angestrebt. Das Bebauungsplangebiet liegt in unmittelbarer Nähe zur Autobahn A 8 sowie der L 609 und der L 623 am östlichen Rand des Stadtteils Palmbach.

Verkehrslärm

Innerhalb des Betriebes finden Lärmentstehungen vor allem durch den Mitarbeiter- und Lieferverkehr und durch Lüftungsanlagen statt. Das Gebiet ist als Gewerbegebiet ausgewiesen. Die zu erwartenden Lärmemissionen und –immissionen wurden entsprechend den geltenden Richtlinien berechnet und nach der DIN 18005 und nach der TA-Lärm in Verbindung mit der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) beurteilt.

Es ergeben sich durch den Verkehr des umgebenden Straßennetzes innerhalb des Betriebsgeländes hohe Belastungen durch Verkehrslärm, welche die vorgegebenen Orientierungswerte teilweise überschreiten, jedoch auch vermehrt unterschreiten. Zur Sicherung gesunder Arbeitsverhältnisse sind Büro- und Sozialräume mit entsprechend schallgedämmten Außenbauteilen zu versehen, da aktive Lärmschutzmaßnahmen bei dem gegebenen Flächenverfügbarkeiten, topografischen und baulichen Verhältnissen nicht realistisch möglich sind. Die für die Bemessung erforderlichen Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) sind im Gutachten für die einzelnen Fassadenpegel angegeben.

Durch die zukünftige Verkehrserzeugung ergibt sich im umgebenden Straßennetz keine oder keine maßgebliche Erhöhung der Verkehrsbelastung, um aufgerundet 3 dB(A), bei gleichzeitigem Überschreiten der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV im Bereich der bestehenden Wohnbebauung. Vielmehr ergeben sich im Bereich der bebauten Ortslage westlich des Plangebiets durch die Abschirmung des Straßenverkehrslärms der BAB A 8 in gewissem Umfang geringere Lärmbelastungen. Durch den Gewerbelärm des Betriebsgeländes und des Gewerbegebäudes werden die Immissionsrichtwerte im Umfeld im Tages- und Nachtzeitraum um mindestens 6 dB(A) unterschritten. Die Vorgaben der TA-Lärm sind somit eingehalten. Siehe hierzu die Anlagen Nr. 5.1.1 und 5.1.2.

Gewerbelärm, flächenbezogen

Um die Lärmentstehung für Prognosezeiträume darzustellen, besteht die Möglichkeit flächenbezogene Schalleistungspegel auf den Gewerbeflächen anzusetzen. Die flächenbezogenen Schalleistungspegel sind dabei ein flächiges Maß an emittierter Schalleistung pro m². Die DIN 18005 vom Juli 2002 sieht dabei entsprechend Ziff. 5.2.3 für Gewerbeflächen einen flächenbezogenen Schalleistungspegel von 60 dB(A)/m² im Tages- und Nachtzeitraum vor. Bei einem Ansatz von 60 dB(A) im Nachtzeitraum werden auf jeden Fall auch Betriebssituationen mit intensiveren Arbeiten im Nachtzeitraum realistisch abgebildet. Bei diesen Ansätzen würden jedoch auch, unter Berücksichtigung der als

Gewerbeflächen ausgewiesenen Flächen südlich der L 623 an den maßgeblichen Immissionsorten westlich des Plangebietes, die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm im Nachtzeitraum überschritten. Es wird daher unter Bezug auf Ziffer 3.2.1 der TA-Lärm versucht, den Immissionsbeitrag der Gewerbeflächen in einer Größenordnung zu definieren, der als nicht relevant anzusehen ist. Dies ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm an maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.

Um zu ermitteln, welche Lärmentstehung auf den zukünftig vorgesehenen Gewerbegebietsflächen unter diesen Voraussetzungen möglich ist, ohne unzumutbare Lärmbelastungen in der Nachbarschaft zu erzeugen, erfolgte eine Geräuschkontingentierung gem. DIN 45691 (Geräuschkontingentierung). Entsprechend der DIN 45691 wird unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch die Geräusche des bereits bestehenden Betriebes für die zukünftigen neuen Produktionsstätten und Gebäude der maximal mögliche flächenbezogene Schalleistungspegel ermittelt, um für maßgebliche Immissionspunkte in der Umgebung keine Überschreitungen der Orientierungs- oder Immissionsgrenzwerte von DIN 18005 oder TA-Lärm zu ermöglichen. Das Gewerbegebiet wurde dafür in zwei Teilflächen gegliedert, wie **Anlage 3.2.2** entnommen werden kann. Auf **Anlage 3.2.2** sind ebenfalls die maßgeblichen Immissionsorte außerhalb des Plangebietes dargestellt, an denen die Einhaltung der Planwerte berechnet wird. Als Immissionsorte ergeben sich im vorliegenden Fall drei Immissionspunkte westlich des Bebauungsplangebietes mit bestehender Wohnnutzung, die als allgemeines Wohngebiet zu beurteilen sind. Die einzelnen Immissionspunkte haben folgende Gauß-Krüger-Koordinaten:

Immissionsort Geschoss HR X m Y m Z m

IO1 Talstraße 2 EG O 3462579,11 5423328,17 270,41

IO1 Talstraße 2 1.OG O 3462579,11 5423328,17 273,21

IO2 Talstraße 2 EG S 3462575,48 5423321,81 270,41

IO2 Talstraße 2 1.OG S 3462575,48 5423321,81 273,21

IO3 Talstraße 2c EG O 3462572,26 5423355,07 269,38

Im Rahmen der Geräuschkontingentierung wird für die Flächen unter Berücksichtigung der Vorbelastung, d. h. mit Unterschreitung der Immissionsrichtwerte um mehr als 6 dB(A) ein Immissionskontingent festgelegt, so dass an keinem der Immissionsorte der Planwert überschritten wird. Die Differenz zwischen dem Emissionskontingent LEk und dem Immissionskontingent LIk ergibt sich dabei aus der Größe der Fläche und dem Abstand ihres Schwerpunktes zum Immissionsort, wobei ausschließlich die geometrische Ausbreitungsdämpfung und keine Abschirmung durch z. B. Gebäude oder bestehenden Lärmschutz berücksichtigt werden.

Die Ergebnisse der Geräuschkontingentierung sind in der **Anlage 4.2.2** dargestellt.

Im Tageszeitraum sind auf der nordwestlichen Fläche mit 60 dB(A) praktisch keine Einschränkungen der Betriebsnutzung erforderlich. Es ergeben sich für die südöstliche Fläche tags ebenfalls mit 60 dB(A) keine Einschränkungen.

Bei dieser Größenordnung besteht ein ausreichender Spielraum für Betriebstätigkeiten auch im Außenbereich, selbst bei einer größeren Anzahl von Be- und Anlieferungen und ohne dass Abschirmungen oder Einhausungen vorzusehen sind.

Im Nachtzeitraum ergibt sich eine deutlichere Notwendigkeit der Einschränkungen von Betriebstätigkeiten, aufgrund der Berücksichtigung der Vorbelastung bzw. dem Ziel die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm um 6 dB(A) zu unterschreiten.

Wie der **Anlage 4.2.2** entnommen werden kann, sind dabei Emissionskontingente von 45 dB(A) auf der nordwestlichen Fläche vorgesehen, bei denen Betriebstätigkeiten im Außenbereich nur noch in geringem Umfang ausgeführt werden können. Auch Anlieferungen sind für diesen Bereich nur im Einzelfall möglich. Für die südöstliche Teilfläche ergibt sich bei einem Emissionskontingent von 48 dB(A) eine ähnliche Einschränkung wie im nördlichen Teil im Nachtzeitraum zwischen 22:00 und 6:00 Uhr.

Im Bebauungsplan sind daher Geräuschkontingente auf Grundlage der DIN 45691 (Geräuschkontingentierung), festzusetzen. Hierbei ergeben sich im Tageszeitraum keine Einschränkungen und im Nachtzeitraum gewisse Einschränkungen für z.B. Tätigkeiten mit Geräuscherzeugung im Außenbereich.

Weitere besondere bauliche oder organisatorische Schallschutzmaßnahmen sind somit nicht erforderlich. Dem Vorhaben stehen aus immissionsschutz-rechtlicher Sicht keine Bedenken entgegen.

5. Umweltbericht

Die Auswirkungen der Planung auf die Belange der Umwelt und ihre Wechselwirkungen sind Gegenstand einer Umweltprüfung.

Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in einem Umweltbericht dargestellt. Dieser ist gesonderter Bestandteil dieser Begründung (siehe Anlage).

6. Sozialverträglichkeit / Sozialplan

6.1 Sozialverträglichkeit der Planung

Bei der Planung wurden im Hinblick auf Sozialverträglichkeit insbesondere die nachfolgend erörterten Aspekte berücksichtigt:

Barrierefreiheit, Nähe und Anschluss an den ÖPNV, Jobtickets.

6.2 Sozialplan

Ein Sozialplan ist für diesen Bebauungsplan nicht erforderlich, da keine nachteiligen Auswirkungen auf die persönlichen Lebensumstände der in diesem Gebiet wohnenden oder arbeitenden Menschen zu erwarten sind.

7. Statistik

7.1 Flächenbilanz

Gewerbegebiet (GE)	ca.	3,18 ha	69,74%
Sondergebiet P (SO)	ca.	0,53 ha	11,62%
Ausgleichsflächen (intern) A1 und A2	ca.	0,85 ha	18,64%
B-Plan Fläche gesamt (räuml. Geltungsbereich)	ca.	4,56 ha	100,00%

VbB Nr. 849	ca.	0,49 ha	
Fläche Gesamtbereich	ca.	5,05 ha	

Externe Maßnahme C1 (CEF Maßnahme)		0,20	
Externe Maßnahme E1	ca.	0,67	

7.2 Geplante Bebauung

7.3 Bodenversiegelung¹

Gesamtfläche	ca.	4,56 ha	100,00%
Derzeitige Versiegelung	ca.	1,5 ha	32,89%
Durch den Bebauungsplan max. zulässige versiegelte Fläche	ca.	4,1 ha	89,91%

Hinweise:

- In den Festsetzungen sind wasserdurchlässige Beläge für Wege und Durchfahrten vorgeschrieben. Der Versiegelungsgrad reduziert sich dementsprechend.
- In den textlichen Festsetzungen ist Dachbegrünung vorgeschrieben.

8. Bodenordnung

Zur Verwirklichung des Bebauungsplans ist kein Bodenordnungsverfahren gemäß Baugesetzbuch erforderlich.

¹ Die maximal zulässige versiegelte Fläche berechnet sich aus den versiegelten Verkehrsflächen, der maximal überbaubaren (auch mit Nebenanlagen) Grundfläche (in der Regel GRZ + 50 %, max. 80 % der Grundstücksfläche) der Baugrundstücke sowie allen anderen zur Versiegelung vorgesehenen Flächen im öffentlichen Raum.

9. Kosten (überschlägig)

9.1 Beitragsfähige Erschließungskosten

9.2 Sonstige Kosten zu Lasten der Stadt

9.3 Städtische Kosten insgesamt

Kosten Ziffer 9.1	ca.	EUR
Kosten Ziffer 9.2	ca.	EUR
Gesamt	ca.	0 EUR

9.4 Kosten zu Lasten der Stadtwerke

Die Investitionskosten für Wasser-, Gas- und Stromversorgung werden über Beiträge und Gebühren finanziert.

10. Finanzierung

Die mit dem Vorhaben verbundenen Kosten trägt der Vorhabenträger.

Die Regelungen dazu werden in einem städtebaulichen Vertrag geregelt.

11. Übersicht der erstellten Gutachten

- B. Finke, Freier Landschaftsarchitekt -Umweltbericht vom 26. September 2019
- Planungsbüro Beck und Partner -SAP Artenschutz vom 31.07.2018
- Brigitte Heinz i.A. Beck und Partner - Fachgutachten Fledermäuse vom Juli 2018
- Koehler & Leutwein -Verkehrsuntersuchung vom 31.08.2018
- Koehler & Leutwein -Schalltechnische Untersuchung vom November 2018
- Weber Ingenieure -Fachgutachten Entwässerungskonzept vom 20.08.2018

Karlsruhe, 18 Oktober 2019
Stadtplanungsamt

Prof. Dr. Anke Karmann-Woessner

Anlagen

1. Umweltbericht

B. Hinweise

1. Versorgung und Entsorgung

Für Entwässerung und Abfallentsorgung sind die Satzungen der Stadt Karlsruhe in der jeweils gültigen Fassung zu beachten.

Die Abfallbehälter sind innerhalb der Grundstücke, nicht weiter als 15 m von der für Sammelfahrzeuge befahrbaren Straße entfernt, auf einem befestigten Standplatz ebenerdig aufzustellen und mit einem zu begründenden Sichtschutz zu versehen. Der stufenlose Transportweg ist zu befestigen, eine evtl. Steigung darf 5 % nicht überschreiten.

Der notwendige Hausanschlussraum soll in möglichst kurzer Entfernung zum erschließenden Weg liegen und 2,50 m bis 3,50 m Abstand von geplanten bzw. vorhandenen Bäumen einhalten.

Gemäß § 17 der Trinkwasserverordnung in der jeweils gültigen Fassung (TrinkwV) ist allgemein zu beachten, dass Anlagen für die Gewinnung, Aufbereitung oder Verteilung von Trinkwasser mindestens nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik (a.a.R.d.T.) zu planen, zu bauen und zu betreiben sind. Der Unternehmer und der sonstige Inhaber von Anlagen für die Gewinnung, Aufbereitung oder Verteilung von Trinkwasser haben sicherzustellen, dass bei der Neuerrichtung oder Instandhaltung nur Werkstoffe und Materialien verwendet werden, welche im Kontakt mit dem Trinkwasser keine negativen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit haben, den Geruch oder den Geschmack nicht nachteilig beeinträchtigen oder Stoffe in Mengen ins Trinkwasser abgeben, die größer sind als dies bei der Einhaltung der a.a.R.d.T. unvermeidbar sind.

Weiterhin muss nach § 4 Absatz 1 das Trinkwasser so beschaffen sein, dass durch seinen Genuss oder Gebrauch eine Schädigung der menschlichen Gesundheit, insbesondere durch Krankheitserreger, nicht zu besorgen ist. Es muss rein und genusstauglich sein und den Anforderungen der § 5 bis 7 entsprechen.

Die Qualität des Trinkwassers gem. § 5 bis 7 Trinkwasserverordnung sind durch Untersuchungen von einem hierfür akkreditierten Labor zu bestätigen. Für die Einhaltung dieser Anforderungen ist der Betreiber und sonstige Inhaber der Wasserversorgungsanlage verantwortlich.

Es wird empfohlen vor Inbetriebnahme mikrobiologische Trinkwasserproben (Kaltwasser) einschl. der Parameter E. coli, Coliforme Bakterien, Koloniezahl bei 22/ und Pseudomonas aeruginosa von einem akkreditierten Labor entnehmen und untersuchen zu lassen.

2. Entwässerung

Bei Ausbildung einer Sockelhöhe von 0,30 m über der Gehweghinterkante ist die Entwässerung der Gebäude ab dem Erdgeschoss gewährleistet. Tieferliegende Grundstücks- und Gebäudeteile können nur über Hebeanlagen entwässert werden.

Die Entwässerungskanäle werden aus wirtschaftlichen Gründen für einen üblicherweise zu erwartenden Niederschlag (Bemessungsregen) dimensioniert. Bei starken Niederschlägen ist deshalb ein Aufstau des Regenwassers auf der Straßenoberfläche möglich. Grundstücke und Gebäude sind durch geeignete Maßnahmen der Eigentümer bzw. der Anwohner selbst entsprechend zu schützen.

3. Niederschlagswasser

Das unbedenkliche Niederschlagswasser soll gem. § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation, ohne Vermischung mit Schmutzwasser, in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Eine Versickerung erfolgt über Versickerungsmulden mit belebter Bodenschicht. Die hydraulische Leistungsfähigkeit der Versickerungsmulde ist gemäß Arbeitsblatt DWA-A 138 in der jeweils gültigen Fassung zu bemessen. Die Notentlastung der Versickerungsmulde kann über einen Notüberlauf mit freiem Abfluss in das öffentliche Kanalsystem erfolgen. Bei anstehenden versickerungsfähigen Böden kann die Notentlastung auch durch die Kombination mit einer weiteren Versickerungsmulde erfolgen.

Ergänzend kann das auf Dachflächen anfallende Niederschlagswasser gesammelt werden. Sofern Zisternen eingebaut werden, ist zur Ableitung größerer Regenereignisse bei gefüllten Zisternen ein Notüberlauf mit freiem Abfluss in das öffentliche Kanalsystem vorzusehen. Ein Rückstau von der Kanalisation in die Zisterne muss durch entsprechende technische Maßnahmen vermieden werden. Bei anstehenden versickerungsfähigen Böden kann die Notentlastung über eine Versickerungsmulde erfolgen.

Bei Errichtung bzw. baulicher Veränderung von Wasserversorgungsanlagen sind die Anforderungen der Trinkwasserverordnung 2001 sowie Artikel 1 Infektionsschutzgesetz, § 37 Abs. 1 unter Beachtung der allgemein anerkannten Regeln der Technik einzuhalten. Der Betrieb von Zisternen muss beim Gesundheitsamt angezeigt werden. Um eine Verkeimung des öffentlichen Trinkwasserleitungssystems durch Niederschlagswasser auszuschließen, darf keine Verbindung zwischen dem gesammelten Niederschlagswasser und dem Trinkwasserleitungssystem von Gebäuden bestehen.

Die Bodenversiegelung soll auf das unabdingbare Maß beschränkt werden. Notwendige Befestigungen nicht überbauter Flächen der Baugrundstücke sollen zur Verringerung der Flächenversiegelung weitgehend wasserdurchlässig ausgebildet werden, z.B. als Pflaster oder Plattenbelag mit breiten, begrünten Fugen (Rasenpflaster), soweit nicht die Gefahr des Eindringens von Schadstoffen in den Untergrund besteht. Nach Möglichkeit soll auf eine Flächenversiegelung verzichtet werden.

4. Archäologische Funde, Kleindenkmale

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend dem Landesamt für Denkmalpflege (Dienstszitz Karlsruhe, Moltkestraße 74, 76133 Karlsruhe), anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und

Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

5. Baumschutz

Bezüglich der Erhaltung der vorhandenen Bäume wird auf die am 12.10.1996 in Kraft getretene Satzung der Stadt Karlsruhe zum Schutz von Grünbeständen (Baumschutzsatzung) verwiesen.

6. Altlasten

Bekannte, vermutete sowie gefundene Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen, bedeutende Sachwerte oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts nicht ausgeschlossen werden können, sind unverzüglich der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz, Markgrafenstraße 14, 76131 Karlsruhe, zu melden.

7. Erdaushub / Auffüllungen

Erdaushub soll, soweit Geländeauffüllungen im Gebiet notwendig sind, dafür verwendet werden. Der für Auffüllungen benutzte Boden muss frei von Fremdbeimengungen und Schadstoffen sein. Der anfallende Mutterboden ist zu sichern.

Im Übrigen wird auf das Gesetz zum Schutz des Bodens (Bundes-Bodenschutzgesetz) vom 17.03.1998 in der derzeit gültigen Fassung verwiesen.

8. Private Leitungen

Private Leitungen sind von der Planung nicht erfasst.

9. Barrierefreies Bauen

In die Planung von Gebäuden sind die Belange von Personen mit kleinen Kindern sowie behinderten und alten Menschen einzubeziehen (§ 3 Abs. 4 und § 39 LBO).

10. Erneuerbare Energien

Aus Gründen der Umweltvorsorge und des Klimaschutzes sollte die Nutzung erneuerbarer Energien verstärkt angestrebt werden. Auf die Vorgaben des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG) und des Gesetzes zur Nutzung erneuerbarer Wärmeenergie in Baden-Württemberg (EWärmeG) wird verwiesen.

11. Dachbegrünung und Solaranlagen

Aus der Kombination von Dachbegrünung und solarenergetischer Nutzung können sich gegenseitige Synergieeffekte wie etwa die Senkung von Temperaturspitzen und damit ein höherer Energieertrag von Photovoltaikmodulen ergeben. Beide Komponenten müssen jedoch hinsichtlich Bauunterhaltung und Pflege aufeinander abgestimmt sein.

Bei der Installation von Photovoltaikanlagen und Anlagen zur solarthermischen Nutzung auf der Dachfläche empfiehlt sich eine „schwimmende“ Ausführung ohne Durchdringung der Dachhaut. Entsprechende Unterkonstruktionen (zum Beispiel spezielle Drainageplatten) erlauben die zusätzliche Nutzung der Begrünungssubstrate als Auflast zur Sicherung der Solaranlage gegen Sogkräfte.

Die Solarmodule sind nach Möglichkeit in aufgeständerter Form mit ausreichendem Neigungswinkel und vertikalem Abstand zur Begrünung auszuführen. Dadurch ist in der Regel sichergestellt, dass die Anforderungen an eine dauerhafte Begrünung und Unterhaltungspflege erfüllt sind. Flache Installationen sind zu vermeiden oder mit ausreichendem Abstand zur Bodenfläche auszuführen, sodass auch hier eine Begrünung darunter möglich bleibt und die klimatische Funktion nicht unzulässig eingeschränkt wird.