

Bebauungsplan „Gewerbegebiet Ottostraße zwischen Wolfartsweierer Straße und Autobahn, 1. Änderung“, Karlsruhe – Durlach

beigefügt:

Begründung und Hinweise

- Entwurf -

Inhaltsverzeichnis:

A.	Begründung gemäß § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB)	3
1.	Aufgabe und Notwendigkeit	3
2.	Bauleitplanung	3
2.1	Vorbereitende Bauleitplanung	3
2.2	Verbindliche Bauleitplanung	3
3.	Bestandsaufnahme	3
3.1	Räumlicher Geltungsbereich	3
3.2	Naturräumliche Gegebenheiten, Bodenbeschaffenheit, Artenschutz	4
3.3	Vorhandene Nutzung, Bebauung und Erschließung	4
3.4	Eigentumsverhältnisse	4
3.5	Belastungen	4
4.	Planungskonzept	6
4.1	Art der baulichen Nutzung	6
4.2	Maß der baulichen Nutzung	7
4.3	Bauweise / Überbaubare Flächen	7
4.4	Erschließung	8
4.5	Gestaltung	9
4.6	Grünordnung / Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen / Artenschutz	11
4.7	Belastungen	15
5.	Umweltbericht	17
6.	Statistik	17
6.1	Flächenbilanz	17
6.2	Bodenversiegelung	18
7.	Bodenordnung	18
8.	Kosten (überschlägig)	18
9.	Übersicht der erstellten Gutachten	18
B.	Hinweise	20
1.	Versorgung und Entsorgung	20
2.	Entwässerung	20
3.	Niederschlagswasser	21
4.	Archäologische Funde, Kleindenkmale.....	21
5.	Baumschutz und Baumpflanzungen	21
6.	Altlasten	22
7.	Erdaushub / Auffüllungen	22
8.	Private Leitungen	22
9.	Barrierefreies Bauen	23
10.	Erneuerbare Energien/ Energetisches Bauen	23
11.	Dachbegrünung und Solaranlagen	23
12.	Ökologie	23
13.	Pflanzlisten	24
14.	Erschließung mit Versorgungsinfrastrukturen.....	27
15.	Bestehende Leitungen	28
16.	Bahn	28

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

1. Aufgabe und Notwendigkeit

Gewerbeflächen in Karlsruhe sind insgesamt knapp. Bestehende Betriebe suchen Entwicklungs- und Erweiterungsmöglichkeiten. Hier bietet es sich an, zunächst die Potentiale der vorhandenen Gewerbeflächen zu nutzen, um eine Verlagerung von Betrieben zu vermeiden.

Solche Potentiale befinden sich im bestehenden Bebauungsplan Nr. 549 aus dem Jahre 1979 „Gewerbegebiet Ottostraße zwischen Wolfartsweierer Straße und Autobahn“. Der bestehende Bebauungsplan wird im Zuge des Erlasses des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Ottostraße zwischen Wolfartsweierer Straße und Autobahn, 1. Änderung“ geändert.

Durch die Änderung des bestehenden Bebauungsplans werden die Baufelder nördlich der Ottostraße nach Süden und nach Westen erweitert. Resultat ist, dass ansässigen Gewerbetreibenden eine größere Ausnutzung der betroffenen Grundstücke ermöglicht wird. Die höhere Ausnutzung der vorhandenen Grundstücke geht einher mit einer Steigerung der Attraktivität des Gewerbestandortes Ottostraße Durlach.

2. Bauleitplanung

2.1 Vorbereitende Bauleitplanung

Das Plangebiet ist im aktuell gültigen Flächennutzungsplan 2030 des Nachbarnschaftsverbandes Karlsruhe als gewerbliche Baufläche ausgewiesen. Demnach kann die Änderung des bestehenden Bebauungsplanes Nr. 549 als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt angesehen werden.

2.2 Verbindliche Bauleitplanung

Für das Plangebiet gilt der rechtsverbindliche Bebauungsplan Nummer 549 „Gewerbegebiet Ottostraße zwischen Wolfartsweierer Straße und Autobahn“ vom 31. August 1979. Dieser wird für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes in den Teilbereichen verdrängt, die durch den vorliegenden Bebauungsplan neu geregelt werden. Im Übrigen bleibt der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 549 bestehen.

3. Bestandsaufnahme

3.1 Räumlicher Geltungsbereich

Das ca. 1,7 ha große Planungsgebiet liegt in Karlsruhe – Durlach. Maßgeblich für die Abgrenzung des Planungsgebietes ist der zeichnerische Teil des Bebauungsplanes.

3.2 Naturräumliche Gegebenheiten, Bodenbeschaffenheit, Artenschutz

Bei dem Plangebiet handelt es sich überwiegend um bereits versiegelte Flächen. Teilweise sind Stellplätze mit Bäumen überstanden. Der im Bebauungsplan Nr. 549 festgesetzte 30 m breite Grünstreifen wurde durch die Ausnahme, Stellplätze im Bereich des Grünstreifens zu errichten, weitgehend mit solchen überbaut bzw. teilweise sogar komplett versiegelt. Es handelt sich um die straßennahen Bereiche verschiedener Gewerbebetriebe an der Ottostraße. Der überwiegende Flächenanteil des schmalen Streifens im Vorfeld massiver Gebäude ist versiegelt und dient als Parkplatz oder Zufahrt. Daneben gibt es Gehölzpflanzungen und kleinere Beete mit Zierpflanzen. Südlich angrenzend befinden sich Rad- und Fußweg, Straßenbegleitgrün (Baumreihe) und die stark befahrene Ottostraße. Im Westen folgt ein Gehölzstreifen, an dessen östlichem und nördlichem Rand zum Plangebiet hin nach einem baulichen Eingriff offene, sonnige Bereiche entstanden sind. Im Gehölzrand findet man Holzablagerungen vorangegangener Baumfällungen.

Das Plangebiet befindet sich im Wasserschutzgebiet des Wasserwerks Durlacher Wald, Schutzzone IIIB. Die Schutzgebietsverordnung ist zu beachten.

An geschützten Tierarten wurden im Plangebiet lediglich einzelne Mauereidechsen sowie ein Ringeltaubenbrutrevier festgestellt.

3.3 Vorhandene Nutzung, Bebauung und Erschließung

Die vorhandene Nutzung im Bebauungsplangebiet ist ausschließlich gewerblicher Art (GE). Auf der nördlichen Seite der Ottostraße sind Gewerbebetriebe angesiedelt, auf der südlichen Seite der Ottostraße befindet sich der städtische Eigenbetrieb Team Sauberes Karlsruhe mitsamt Betriebshof. Konkret im Bereich des Umfangs der Änderung des bestehenden Bebauungsplans Nummer 549 finden sich vorzugsweise versiegelte Flächen. Diese sind größtenteils als baumüberstandene Parkierungsflächen auf den Grundstücken der Gewerbetreibenden ausgestaltet.

Das Plangebiet wird durch die bestehende Ottostraße erschlossen und befindet sich zwischen der Wolfartsweierer Straße und der Autobahn A5. Die Grundstücke werden über Grundstückszufahrten von der Ottostraße aus erschlossen.

3.4 Eigentumsverhältnisse

Alle vom vorliegenden Bebauungsplan tangierten Grundstücke befinden sich in Privateigentum.

3.5 Belastungen

3.5.1 Lärm

Das Plangebiet liegt im Einwirkungsbereich der folgenden Verkehrslärmquellen: Ottostraße, Wolfartsweierer Straße, Südtangente, Ostring, BAB 5, Schienenstrecken 4020, 4000, 4200 und 4210 der Deutschen Bahn AG

3.5.2 Klima und Luft

Das Plangebiet ist im Städtebaulichen Rahmenplan Klimaanpassung (SRKA) zur Ausweisung als klimaökologisches Sanierungsgebiet gekennzeichnet. Das Plangebiet ist bereits im Bestand zu großen Teilen versiegelt.

3.5.3 Altlasten

Im Bebauungsplanumgriff ist im Bodenschutz- und Altlastenkataster die Altablagerung Russweg/Ottostraße mit der Objektnummer 01365-000 sowie der Altstandort Fa. Grundig AG mit der Objektnummer 03146-000 erfasst.

Der Altstandort Fa Grundig AG befindet sich in der **Ottostraße 24** mit der Flurstück Nr. 56448. Auf dem Grundstück befand sich zwischen 1967 und 1981 ein Produktionsgebäude zur Herstellung von Elektroartikeln (Fernsehgeräten). Im westlichen Seitenbau befanden sich eine Lackiererei, ein Lackmischraum sowie ein Öl- und Lacklager.

Bei Baumaßnahmen wurden auf dem Grundstück Auffüllungen mit einer Mächtigkeit von bis zu 3,0 m angetroffen. Das angefallene Aushubmaterial war zum Teil nicht frei verwertbar.

Des Weiteren ist im Bereich des Industriegebietes Killisfeld eine großräumige Verunreinigung des Grundwassers mit Leichtflüchtigen Halogenierten Kohlenwasserstoff (LHKW) bekannt, die sich aus mehreren, zum Teil sich überschneidenden Schadstofffahnen verschiedener Emittenten zusammengesetzt. Eine integrale Untersuchung des Grundwassers im Bereich des Industriegebietes Killisfeld ergab deutliche Verdachtsmomente für eine Grundwasserverunreinigung mit Leichtflüchtigen Halogenierten Kohlenwasserstoff (LHKW) ausgehend vom Standort Ottostraße 24.

Auf dem Gelände besteht aufgrund der altlastenrelevanten Nutzung sowie der Verdachtsmomente durch die integralen Grundwasseruntersuchungen ein weiterer Untersuchungsbedarf im Sinne einer Orientierenden Untersuchung nach § 9 Abs. 1 BBodSchG i. V. m. § 2 Ziffer 3 Bundes- Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Um den vorliegenden Altlastenverdacht auszuräumen, sind insbesondere orientierende technische Untersuchungen des Grundwassers und gegebenenfalls des Bodens erforderlich.

Die Grundstücke **Ottostr. 22, 22a und 22c** liegen in einem Bereich, der bei der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz unter der Bezeichnung „AA Rußweg/Ottostraße“ und der Objekt-Nummer 01365 im Bodenschutz- und Altlastenkataster der Stadt Karlsruhe¹ erfasst ist.

Das ehemals tiefer liegende Gesamtgelände wurde ab 1946/1947 zum größten Teil mit Bahnschotter und Schlacken etwa ein bis zwei Meter aufgefüllt. Vermutlich wurden auch Bombenrichter verfüllt.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass in der 1960er Jahren wilde Müllablagerungen auf dem Gelände erfolgten. Des Weiteren ist davon auszugehen,

¹ Im Bodenschutz- und Altlastenkataster der Stadt Karlsruhe sind gemäß § 9, Absatz 1 Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz die zum aktuellen Erhebungsstand bekannten Verdachtsflächen, schädlichen Bodenveränderungen, altlastverdächtigen Flächen und Altlasten verzeichnet.

dass im Zuge der Erschließung als Industrie- und Gewerbegebiet (1960 bis 1972) die einzelnen Grundstücke weiter aufgefüllt wurden.

In den 1990er Jahren wurde die Altablagerung im Auftrag der Stadt Karlsruhe historisch und technisch untersucht. Die vorgefundenen Belastungen wurden hinsichtlich des Wirkungspfadefes Boden-Grundwasser bewertet und von der Gefahrenlage her als derzeit hinnehmbar eingestuft.

Auch die Grundstücke Ottostr. 22, 22a und 22c befinden sich im Bereich der großräumigen Grundwasserverunreinigung mit Leichtflüchtigen Halogenierten Kohlenwasserstoff (LHKW).

Derzeit besteht auf den Grundstücken Ottostraße 22, 22a und 22c kein weiterer bodenschutzrechtlicher Handlungsbedarf.

4. Planungskonzept

Die Änderung des bestehenden Bebauungsplans Nr. 549 soll durch das zusätzliche Baufenster Richtung Ottostraße über die bereits bestehenden Stellplatzanlagen hinweg den ansässigen Gewerbebetreibenden flexiblere Entwicklungsmöglichkeiten am Standort in der Ottostraße bieten. Die maximal zulässige Höhe orientiert sich zum einen am Bestand, zum anderen wird eine etwas größere Höhenentwicklung zugelassen, im Hinblick auf das im Höhenentwicklungsplan Karlsruhe vorgesehene dynamische Band in diesem Bereich. Die Festsetzung von Begrünungs- und Bepflanzungsmaßnahmen stärkt die Aufenthaltsqualität und die Anpassung an Klimaschutz und Klimawandel.

4.1 Art der baulichen Nutzung

Die festgesetzte Art der baulichen Nutzung aus dem gültigen Bebauungsplan Nr. 549 gemäß § 8 BauNVO (Gewerbegebiet) bleibt bestehen. Das zusätzliche Baufenster dient dazu, den ansässigen Gewerbebetreibenden mehr Flexibilität zu bieten. Dies führt zu einer Vergrößerung der in der Stadt Karlsruhe ohnehin schon knappen Gewerbeflächen. Vergnügungsstätten mit Ausnahme von Spielhallen und Wettbüros sind in Gewerbegebieten ausnahmsweise zulässig. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die weitere Ansiedlung von zahlungskräftigen Vergnügungsstätten im Plangebiet zu einer Bodenpreisverschiebung und damit einer Verdrängung von bestehendem Gewerbe führt. Daher wird die Ansiedlung von Spielhallen und Wettbüros ausgeschlossen.

Auch ausgeschlossen werden sollen Lagerhäuser und -plätze sowie Anlagen zur Erzeugung von Wärme und Strom aus Windenergie, da die durch diesen Bebauungsplan geschaffenen zusätzlichen Gewerbeflächen vorrangig der Entwicklung und Erweiterung der bestehenden Gewerbebetriebe dienen soll. Diese ergänzenden Nutzungen können weiterhin innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen in den rückwärtigen Grundstücksteilen außerhalb des Plangebietes umgesetzt werden.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

Das festgesetzte Maß der baulichen Nutzung orientiert sich an der bestehenden Bebauung im Gebiet, die eine Höhe von bis zu 22 m aufweist. Um noch einen gewissen Höhenentwicklungsspielraum einzuräumen, ist eine Wandhöhe von maximal 25 m zulässig. Diese Höhe befindet sich innerhalb der Allgemeinen Mehrhöhe des Höhenentwicklungskonzepts Karlsruhe für das sogenannte „Dynamische Band“ (Höhe hier grundsätzlich bis 36 m). Gemäß den Richtwerten des § 17 Abs. 1 BauNVO wird eine GRZ von 0,8 festgesetzt. Die Geschossflächenzahl (GFZ) wird nicht festgesetzt, entspricht aber bei der vorgegeben maximalen Wandhöhe und einer angenommenen Geschosshöhe von ca. 4 m einer Geschossfläche (GFZ) von 4,8. Dies stellt eine Überschreitung des Richtwertes des § 17 Abs. 1 BauNVO dar, welcher für Gewerbegebiete eine Geschossflächenzahl von 2,4 vorsieht. Dies begründet sich vor allem damit, dass im Höhenentwicklungskonzept der Stadt Karlsruhe an diesem Ort eine entsprechende Höhenentwicklung vorgesehen ist. Die größere Ausnutzung der vorhandenen Flächen ermöglicht es den Gewerbebetrieben am aktuellen Standort zu wachsen und die ohnehin knappen Gewerbeflächen ohne Inanspruchnahme neuer zusätzlicher Flächen besser auszunutzen. Das zusätzliche Baufenster im Gewerbegebiet Ottostraße wirkt durch die erweiterten Möglichkeiten der Gewerbebetriebe am bestehenden Standort einer baulichen Zersiedelung durch Wegzug von Gewerbebetrieben aufgrund von eingeschränkten Entwicklungsmöglichkeiten am bestehenden Standort entgegen. Die Höhe von 25 m orientiert sich zudem am Bestand.

4.3 Bauweise / Überbaubare Flächen

Um die für das Gewerbegebiet typischen langgestreckten Baukörper zu ermöglichen, wird eine abweichende Bauweise festgesetzt, die der offenen Bauweise entspricht, aber von einer Längenbeschränkung absieht.

Die festgesetzte abweichende Bauweise erlaubt innerhalb der Baugrenzen die Realisierung von Gebäuden mit Gebäudelängen von über 50 m.

Die Festsetzung der erhaltenswerten Bäume hat Vorrang gegenüber der Festsetzung des Baubereichs. Aus städtebaulichen Gründen und Gründen der Klimaanpassung sind die Bäume, die als erhaltenswert in der Planzeichnung eingetragen sind, vorrangig gegenüber der Festsetzung des Baubereichs zu sehen. Das Planungsgebiet ist bereits im Bestand stark versiegelt und bereits heute als belastetes Quartier mit Handlungspriorität eingestuft, weshalb der Erhalt der Bäume vorrangig zu berücksichtigen ist. Die als erhaltenswert festgesetzten Bäume befinden sich am Rand des Baubereichs, sodass eine weitgehende Ausnutzung des Baufensters dennoch möglich ist. Bei Abgang der Bäume kann der Baubereich vollumfänglich ausgenutzt werden, sofern Ersatzpflanzungen an anderer Stelle im Rahmen der festgesetzten Vorgaben dieses Bebauungsplans vorgenommen werden (vgl. planungsrechtliche Festsetzungen Ziffer 6.1).

Nebenanlagen sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche unzulässig. Diese Regelung soll aus Gründen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung verhindern, dass in den nicht überbaubaren Flächen Nebenanlagen entstehen. In dem im Bestand bereits stark versiegelten Gebiet soll eine zusätzliche Versiegelung außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen vermieden werden.

Nebenanlagen nach §14 Abs. 2 BauNVO bleiben von der Regelung unberührt und dürfen auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche errichtet werden.

4.4 Erschließung

Das Gebiet wird über die Ottostraße erschlossen. Die Zufahrt in die Ottostraße ist über die Wolfartsweierer Straße im Westen und über die Fiduciastraße im Osten gewährleistet.

4.4.1 ÖPNV

Aktuell wird das Plangebiet durch die Buslinien 42 (Durlach Bahnhof – Durlacher Tor) und 44 (Hauptbahnhofvorplatz – Bergwald Mitte) an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs angebunden. Die Haltestellen Durlach Tiefbauamt und Durlach Maybachstraße liegen in unmittelbarer Nähe des Plangebietes und binden dieses Richtung Hauptbahnhof und Durlach Bahnhof an. Hier wird der Umstieg auf die Stadtbahnen ermöglicht. An der Haltestelle Durlach Zündhülle ist der Umstieg in die Straßenbahnlinien 2 und 8 möglich.

4.4.2 Motorisierter Individualverkehr

Das Gebiet wird für den motorisierten Individualverkehr über die Wolfartsweierer Straße im Westen und über die Fiduciastraße im Osten und die Ottostraße in unmittelbarer Nähe des Plangebietes erschlossen.

4.4.3 Ruhender Verkehr

Die bauordnungsrechtlich notwendigen Stellplätze sind innerhalb der Baubereiche nachzuweisen. Dies kann in Tiefgaragen, Parkpaletten oder auf ebenerdigen Stellplatzanlagen, die mit großkronigen Bäumen überstellt werden, erfolgen.

4.4.4 Geh- und Radwege

Die Geh- und Radwege im Bestand bleiben erhalten. Die Einsehbarkeit der Radwege an der Kreuzung zur Wolfartsweierer Straße muss gewährleistet bleiben. Um dies umzusetzen, sind Einfriedungen in der Vorgartenzone zwischen Straßenbegrenzungslinie und Baugrenze ausgeschlossen.

4.4.5 Ver- und Entsorgung

Versorgung mit Strom, Gas, Wasser

Das Gebiet ist derzeit von der Ottostraße aus mit Strom, Gas, und Frischwasser versorgt. Die bestehende Ver- und Entsorgung ist auch für eventuelle Ergänzungen der Bebauung ausreichend.

Entwässerung

Das unbedenkliche Niederschlagswasser soll entsprechend den Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes zur Versickerung gebracht werden. Die Entwässerung erfolgt im Trennsystem. Die Entwässerungskonzeption ist frühzeitig mit dem Tiefbauamt der Stadt Karlsruhe abzustimmen (s. auch B. Hinweise, Ziffer 3).

Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung ist gewährleistet. Die Abfallentsorgung erfolgt durch die Abfallwirtschaft der Stadt Karlsruhe. Die Abfallbehälter/Abfallbehälterstandplätze sind in den Gebäuden oder innerhalb des Baufeldes aufzustellen.

4.5 Gestaltung

4.5.1 Nebenanlagen

Um eine ansprechende Freiraumgestaltung zu gewährleisten und den städtischen Zielen zur Klimaanpassung gerecht zu werden, sind Nebenanlagen nur innerhalb der Baubereiche zulässig.

Lagerflächen sollen als Nebenanlagen, wie auch als Hauptanlagen (s. auch Ziffer 4.1) ausgeschlossen werden, da der Bedarf hierfür in den Grundstücksbereichen außerhalb des Plangebietes gedeckt werden kann und die adressbildende Wirkung zur Ottostraße hin damit gestärkt werden soll.

4.5.2 Unbebaute Flächen - Vorgärten

Die Vorgartenzone zwischen Straßenbegrenzungslinie und Baugrenze ist gärtnerisch anzulegen. Diese Vorgartenzone verläuft entlang der Ottostraße im nördlichen Bereich. Einfriedungen in diesem Bereich sind aufgrund der Wahrung der Sichtverhältnisse auf den Geh- und Radweg und die Ottostraße ausgeschlossen.

4.5.3 Einfriedungen

Durch die örtlichen Bauvorschriften zu den Einfriedungen soll ein offenes Gewerbegebiet entstehen. Überdies erfüllen die Hecken auch eine ökologische und klimatische Funktion. Aufgrund der Einsehbarkeit sind Einfriedungen in der Vorgartenzone unzulässig.

4.5.4 Stellplätze

Stellplätze sind aus klimatischen Gründen mit großkronigen Bäumen zu überstellen. Sofern zur Umsetzung der Vorgaben des Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetzes Baden-Württemberg, wie das Überstellen mit PV-Anlagen, eine abweichende Anordnung der Bäume zweckmäßig ist, kann die ermittelte Anzahl der Bäume ausnahmsweise an anderer Stelle auf dem jeweiligen Baugrundstück innerhalb des Plangebietes nachgewiesen werden.

4.5.5 Fassaden

Bereits im Bestand weisen die Gebäude helle Fassadenfarbtönungen auf. Für eine einheitliche, freundliche Gestaltung werden für die Fassaden Hellbezugswerte festgesetzt. Dies bewirkt zudem, dass möglichst wenig Sonneneinstrahlung über den Gebäudekörper absorbiert und zugleich eine zu starke Reflexion kurzweiliger Strahlung vermieden und so die Aufenthaltsqualität innerhalb der Gebäude gesteigert wird. Darüber hinaus sind auch Fassaden aus Holz zulässig, da diese das Konzept einer hochwertigen Straßenansicht entlang der Ottostraße unterstützen. Spiegelnde oder grelle Materialien und Farben sind ausgeschlossen, da sich diese negativ auf die Verkehrssicherheit auswirken können (z.B. verminderte oder gestörte Sicht durch Reflexionen).

4.5.6 Dachform, Dachaufbauten und Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie

Als Dachform sieht das Planungskonzept Flachdächer oder flach geneigte Dächer mit maximaler Neigung von 15° vor, die heute schon in weiten Teilen das Gewerbegebiet Ottostraße prägen. Die Dächer sind als Beitrag zur Klimaanpassung und zum Klimaschutz als Gründächer in Kombination mit Photovoltaik auszubilden.

Betriebsbedingte und technische Dachaufbauten sollen räumlich konzentriert und vollständig durch eine gemeinsame, einheitlich gestaltete Umhausung mit Flachdach umgeben werden, sofern die Funktion derer dadurch nicht beeinträchtigt wird. Eine Beeinträchtigung könnte etwa bei Photovoltaikanlagen, Anlagen zur solarthermischen Nutzung oder Antennen gegeben sein. Durch diese Regelungen werden die zum Teil voluminösen, verstreut liegenden und gestalterisch unbefriedigenden Aufbauten von technisch intensiven Nutzungen räumlich gebündelt und optisch durch eine Umhausung versteckt. Um die Beeinträchtigung der Baukörperumrisse zu minimieren bzw. eine ungestörte Wahrnehmung der Flächenbegrenzungen von Fassade und Dach zu ermöglichen, wird ein Abrücken der technischen Aufbauten von der Gebäudekante vorgeschrieben. Auf diese Weise lassen sich technische Anforderungen, die oft auch mit Anforderungen an erneuerbare Energien einhergehen, ortsbildverträglich installieren.

4.5.7 Werbeanlagen und Automaten

Werbeanlagen und Automaten werden in Art, Ort, Größe und Gestaltung definiert, um ein attraktives und einheitliches Gestaltungsbild zu erzielen und Gestaltungsdefizite zu vermeiden.

4.5.8 Außenantennen, Niederspannungsfreileitungen

Die Reduzierung der Außenantennen sowie der grundsätzliche Ausschluss von Niederspannungsfreileitungen dienen dem Schutz des Ortsbildes, des Erscheinungsbildes der Gebäude und der Vermeidung optischer Beeinträchtigungen des öffentlichen Raums.

4.5.9 Abfallbehälterstandplätze

Aus gestalterischen Gründen und der klaren Gliederung des Gebietes sind Abfallbehälterstandplätze bei Neubauten in die Gebäude zu integrieren. Abfallbehälterstandplätze, die von den öffentlichen Bereichen aus einsehbar sind, sind mit einem begrüntem Sichtschutz zu versehen. Diese Regelung sollen gewährleisten, dass die Nebenanlagen einheitlich und gestalterisch hochwertig ausgeführt werden.

4.5.10 Abgrabungen/Aufschüttungen

Aus gestalterischen Gründen, der klaren Gliederung und Gestaltung des Gebietes werden Regelungen zu Abgrabungen und Aufschüttungen getroffen.

4.6 Grünordnung / Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen / Artenschutz

4.6.1 Grünplanung, Pflanzungen

Das Planungsgebiet ist bereits im Bestand stark versiegelt und gemäß Städtebaulichen Rahmenplan Klimaanpassung (Anpassungskomplex Hitze) bereits heute als belastetes Quartier mit Handlungspriorität eingestuft.

Die geplante Ausweitung des Bauraumes wird daher unter gestalterischen und klimaökologischen Gesichtspunkten mit umfangreichen Begrünungsmaßnahmen kombiniert.

Folgende Begrünungsmaßnahmen sind Bestandteil der Planung:

- Vorhandener Baumbestand wird soweit wie möglich zum Erhalt festgesetzt und in die Planung integriert.
- Zur Sicherung einer wirksamen Randeingrünung wird ein 5 m breiter Grünstreifen (Vorgarten) mit schmal wachsenden mittel- bis großkronigen Baumpflanzungen zwischen Baugrenze und Straßenbegrenzungslinie Ottostraße festgesetzt.
- Offene Stellplätze werden mit großkronigen Bäumen gegliedert und überstellt.
- Für neue Bauwerke werden umfangreiche Festsetzungen zur Bauwerksbegrünung getroffen.

Baumpflanzungen gliedern und beleben das Stadtbild. Verschattung und Verdunstung verbessern das Kleinklima und die Aufenthaltsqualität.

Zur Sicherstellung der randlichen Eingrünung ist pro angefangene laufende 10 m festgesetzter Vorgartenbereich ein schmal wachsender standortgerechter Laubbaum zu pflanzen (s. auch B. Hinweise, Ziffer 13). Die Anpflanzung der Bäume im Vorgartenbereich außerhalb der Baubereiche ermöglicht eine uneingeschränkte Ausnutzung des Baufensters. Bei der Planung von Baumstandorten werden Durchlüftungsschneisen berücksichtigt.

Der jeweilige Standort kann variieren, um beispielsweise den notwendigen Abstand zu Leitungen, Kanälen, Zufahrten oder vorhandenem Baumbestand herzustellen (s. auch B. Hinweise, Ziffer 1).

Um auch auf Baumstandorten im Bereich befestigter Flächen optimale Wuchsbedingungen zu schaffen, werden durch Festsetzung umfangreiche Anforderungen an die Größe und Beschaffenheit der Pflanzgruben gestellt.

Neben der Pflanzung von Bäumen werden Gebäude begrünt. Das umfasst neben der Begrünung geeigneter Fassaden auch die intensive Begrünung auf Tiefgaragendecken mit Baumpflanzungen und die mindestens extensive Begrünung von Flachdächern und flachgeneigten Dächern.

Dachbegrünung

Eine Dachbegrünung vermindert die Oberflächentemperatur und die Wärmespeicherfähigkeit der Bausubstanz. Mit der geringeren Wärmeabgabe sowohl in den Außenraum als auch in das Gebäude können positive Effekte für das Stadtklima und für die Innenräume erzielt werden. Eine Dachbegrünung wirkt der zunehmenden Flächenversiegelung entgegen, verhindert eine Überwärmung der

Dächer und der angrenzenden Luftschichten und sorgt für ein angenehmeres Lokalklima. Gleichzeitig trägt ein begrüntes Dach zur Speicherung von Niederschlägen bei und verzögert die Ableitung von Niederschlagswasser, insbesondere wenn die Dachbegrünung mit einem Retentionsdach kombiniert wird. Damit können Spitzen bei Starkregenereignissen abgepuffert werden und es kann eine Kühlung durch Verdunstung erreicht werden. Zusätzlich entstehen Lebensräume für Tiere und Pflanzen. Darüber hinaus werden Staub und Schadstoffe gebunden.

Aus oben genannten Gründen sieht der vorliegende Bebauungsplan mindestens eine extensive Begrünung aller Flachdächer und flach geneigten Dächer vor. Zur Gewährleistung einer wirksamen und dauerhaften Vegetationsentwicklung wird eine Mindesthöhe des Substrats vorgegeben. Der Wasserrückhalt steigt mit der Substrathöhe, damit sinkt gleichzeitig die Gefahr der Austrocknung in Hitzephasen. Höhere Substratstärken sind möglich und erwünscht; sie eröffnen die Möglichkeiten über die extensive Begrünung hinaus auch intensive Formen der Dachbegrünung mit vielfältigen Ausprägungen herzustellen. Um die notwendigen positiven stadtklimatischen Effekte zu gewährleisten, werden die zulässigen Flächen für technische Aufbauten, Tageslicht-Beleuchtungselemente und Dachterrassen begrenzt.

Die Installation von Photovoltaikanlagen auf begrüntem Dach ist möglich. Die Begrünung kann durch den Kühleffekt die Leistung der Solarmodule sogar noch erhöhen. Bei kombiniertem Einsatz von Solartechnik und Dachbegrünung verbessern Gründächer den Wirkungsgrad von Sonnenkollektoren, da die Leistungsfähigkeit von Silizium-Solarzellen bei zunehmender Dacherwärmung abnimmt. Auf Gründächern werden in der Regel deutlich kühlere Temperaturen als auf unbegrüntem Dach gemessen.

In den Hinweisen zum Bebauungsplan (s. auch B. Hinweise, Ziffer 11) sind die Voraussetzungen für eine funktionierende Kombination zusammengestellt. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Verkehrsteilnehmenden sowie aus Nachbartschutzgründen sind Photovoltaikmodule sowie Anlagen zur solarthermischen Nutzung nach Stand der Technik reflexionsarm auszubilden.

Um die Beeinträchtigung der Baukörperumrisse zu minimieren, bzw. eine ungestörte Wahrnehmung der Flächenbegrenzungen von Fassade und Dach zu ermöglichen, wird ein Abrücken der technischen Aufbauten von der Gebäudekante vorgeschrieben. Auf diese Weise lassen sich technische Anforderungen, die oft auch mit Anforderungen an erneuerbare Energien einhergehen, ortsbildverträglich installieren.

Fassadenbegrünung

Geeignete Flächen der Gebäudeaußenwände von Neubauten werden zu mindestens 30 %, Fassaden von Parkhäusern, Parkpaletten, Stützmauern ab 1 m Höhe und Pergolen werden flächig mit Kletterpflanzen begrünt. Bei Gebäuden mit geschlossenen Fassaden, beispielsweise Produktionshallen, sind die geeigneten Fassadenflächen vollflächig zu begrünen, da hier von einer größeren Fläche an geeigneten Fassadenflächen ausgegangen werden kann und demnach eine vollflächige Begrünung von Gebäuden mit geschlossenen Wandflächen erwirkt werden kann. Begrünte Fassaden haben eine ähnliche Wirkung wie Gründächer. Sie wirken sich positiv auf die Energie- und Klimabilanz des Gebäudes aus. Die Pflanzen

kühlen im Sommer durch Absorption und Wasserverdunstung das lokale Klima. In ihrer Umgebung verbessern Fassadenbegrünungen die klimatischen Bedingungen durch Evapotranspiration und wirken positiv auf die Luftqualität, da sie Staub fangen und Schadstoffe binden. Fassadenbegrünungen sind darüber hinaus ein leistungsfähiges Gestaltungsmittel und bieten Schutz- und Lebensräume für Vögel und Insekten.

Sowohl bodengebundene Begrünung mit hochwachsenden Schling- oder Kletterpflanzen als auch fassadengebundene Begrünung sowie Fassadenbegrünungen oberhalb einer Gebäudehöhe von 10 m sind zulässig.

Alternativ kann auch alle 10 m ein standorttypischer mittelkroniger Laubbaum gepflanzt werden.

Dies gilt allerdings nicht bei Fassaden, die der Vorgartenzone zugewandt sind, da hier Baumpflanzungen durch Pflanzgebot festgesetzt sind. Aufgrund des Pflanzgebotes von schmalkronig wachsenden Baumpflanzungen alle angefangenen laufenden 10 m im Vorgartenbereich sind weitere Baumpflanzungen nicht vorgesehen.

Die Kombination aus Baumpflanzungen und Fassadenbegrünung in den der Erschließungsstraße zugewandten Bereichen tragen positiv zur Adressbildung bei.

Nicht überbaute Flächen

Grünflächen wirken durch ihre Verdunstungsleistung und geringere Aufheizung regulierend auf das Stadtklima.

Weiterhin speichern Pflanzflächen Regenwasser und sorgen damit für die Wasserrückhaltung und Überflutungsvorsorge bei Starkregen und tragen zur Grundwasserneubildung bei.

Zum Schutz der Bodenfunktionen und zum Erhalt von Versickerungsflächen für Niederschläge müssen die Befestigungen nicht überbaubarer Flächen der Grundstücke auf ein erforderliches Mindestmaß begrenzt und wasserdurchlässig ausgeführt werden (z.B. Rasenfugenpflaster, Schotterrasen). Wasserdurchlässige Flächen können im Gegensatz zu versiegelten Flächen Niederschlagswasser versickern. Mit Schotterrasen und bewachsenen Fugen tragen sie zu einem grünen Erscheinungsbild bei und durch Verdunstungskühle zur Verbesserung des Kleinklimas in der direkten Umgebung.

Für alle Begrünungsmaßnahmen sind standortgerechte und nach Möglichkeit heimische Arten zu verwenden. Insbesondere die Eignung hinsichtlich Klimawandel (Trockenheit, Hitze) ist zu berücksichtigen.

Damit Abgrabungen in den Bereichen mit Leitungen jederzeit möglich sind und die Einwurzelung in die Leitungszone ausgeschlossen werden kann, sind im Einzelfall gegebenenfalls Schutzmaßnahmen wie beispielsweise der Einbau von Wurzelschutzfolien notwendig.

4.6.2 Eingriff in Natur und Landschaft

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes besteht die Möglichkeit, dass bestehende Bäume mit dazugehörigem Grünstreifen bei Baumaßnahmen entfallen. Diese sind in der Planzeichnung als entfallend gekennzeichnet.

4.6.3 Ausgleichsmaßnahmen

Bei dem Bebauungsplan handelt es sich um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung, der eine Größe der überbaubaren Grundfläche von weniger als 20.000 m² festsetzt. Er wird im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB aufgestellt. Ein Ausgleich der durch den Bebauungsplan zu erwartenden Eingriffen ist deshalb nicht erforderlich.

Durch entsprechende Festsetzungen sind jedoch Begrünungsmaßnahmen im Geltungsbereich vorgesehen, so dass der Verlust von Grünstrukturen im Gebiet durch

- die Anlage von begrüntem Dachflächen
- die Anlage von begrüntem Fassaden
- die Anlage einer begrüntem Vorgartenzone

kompensiert wird.

4.6.4 Maßnahmen für den Artenschutz – Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Im Rahmen des Artenschutzgutachtens wurden die Europäischen Vogelarten und die Reptilien (hier: Mauereidechse) untersucht. Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange erfolgt nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG.

Ringeltaube

Die lokale Population der Ringeltaube siedelt außerhalb des Bebauungsplangebiets in den umliegenden Wald- und Siedlungsgebieten. Es handelt sich um eine häufige, verbreitete Art, die in zunehmendem Maße auch in Siedlungen vordringt. Der Erhaltungszustand ist als günstig einzustufen. Es besteht die Möglichkeit der Tötung/Zerstörung oder Verletzung von Nestlingen/Eiern durch möglicherweise erforderliche Maßnahmen zur Brutzeit. Als Vermeidungsmaßnahme sind Rodungsmaßnahmen in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar (außerhalb der Vogelbrutzeit) durchzuführen.

Bei unmarkierten oder unstrukturierten außenliegenden Glasflächen von Gebäuden, verglasten Ecken sowie Durchsichten aus Glas ist mit erhöhtem Vogelschlag zu rechnen. Es sind daher Maßnahmen zu treffen, die das Kollisionsrisiko von Vögeln an außenliegenden Glasflächen so weit wie möglich reduzieren. Entsprechende Glaselemente sind so zu gestalten, dass sie für Vögel erkennbar sind, z.B. durch Markierung der Glasscheibe durch Muster, die nach dem Hohenauer Bewertungsschema als hochwirksam getestet wurden. Ein Muster wurde demnach als hochwirksam eingestuft, wenn sich die Vögel in dem durchgeführten Flugtuneltest zwischen einer markierten und unmarkierten Scheibe zu weniger als 10 % für die markierte Scheibe entschieden haben. Gleich gut wirksame Alternativen, z.B. als bauliche Vorkehrung, sind ebenfalls möglich.

Bei Beachtung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG erfüllt.

Mauereidechse

Im nordwestlichen Bereich wurden Nachweise von Vorkommen von Mauereidechsen in unmittelbarer Nähe zum Bebauungsplangebiet erbracht. Es besteht die Möglichkeit der Tötung oder Verletzung von Mauereidechsen durch Baumaßnahmen, da ein gelegentlicher Aufenthalt von Mauereidechsen im Bebauungsplangebiet nicht völlig ausgeschlossen werden kann. Die lokale Population der Mauereidechse siedelt außerhalb des Bebauungsplangebiets (Bahngelände). Sie ist vom Vorhaben nicht betroffen, jedoch ist ein gelegentliches Umherstreifen im Bebauungsplangebiet nicht völlig ausgeschlossen. Das Gelände ist daher vor Beginn der Baumaßnahmen noch einmal fachgerecht nach evtl. vorhandenen Tiere abzusuchen. Das Baugrundstück ist gegebenenfalls, je nach Ergebnis der Untersuchung und in Absprache mit dem Umwelt- und Arbeitsschutz der Stadt Karlsruhe vor Baubeginn mit einem reptiliensicheren Zaun abzuzäunen.

Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen kann das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG vermieden werden.

4.7 Belastungen

4.7.1 Lärm

Die prognostizierte Lärmbelastung aus Straßen- und Schienenverkehr liegt bereichsweise deutlich über den schalltechnischen Orientierungswerten der DIN 18 005² (Schallschutz im Städtebau).

Als Orientierungswerte für Gewerbegebiete gelten 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts.

Im nördlichen Bereich ist wegen der Bahnstrecken und im östlichen Bereich wegen der Autobahn damit zu rechnen, dass Beurteilungspegel von bis zu 73 dB(A) erreicht werden. Somit werden innerhalb des Plangebiets die Orientierungswerte tags der DIN 18005 von 65 dB(A) für Gewerbegebiete in einer Größenordnung von bis zu 8 dB überschritten.

Im Nachtzeitraum werden im Plangebiet Beurteilungspegel von bis zu 74 dB(A) wegen der nördlich gelegenen Bahnstrecken erreicht. Damit werden die Orientierungswerte von 55 dB(A) für Gewerbegebiete in einer Größenordnung von bis zu 19 dB überschritten.

Aufgrund der Überschreitungen der Orientierungswerte werden Schallschutzmaßnahmen notwendig.

Aktiver Lärmschutz ist im vorliegenden Planungsgebiet aufgrund der beschränkten Fläche im Bereich der Bebauungsplanerweiterung im innerstädtischen bebauten Bereich nördlich der Ottostraße nicht umsetzbar. Ein aktiver Lärmschutz in

² In der schalltechnischen Untersuchung der GENEST vom 19. Oktober 2021 wurde die DIN 18005 in der zu diesem Zeitpunkt geltenden Fassung zugrunde gelegt. Die Orientierungswerte für ein Gewerbegebiet entsprechen der aktuellen Fassung des Regelwerks (DIN 18005:2023-07 und DIN 18005: 2023-07 Beiblatt 1).

DIN 18005: Einzusehen im Stadtplanungsamt der Stadt Karlsruhe.

Form einer Wand würde entweder zu einer geringeren Bebaubarkeit des zusätzlich zu schaffenden Baufensters führen oder den Festsetzungen zur Begrünung im Vorgartenbereich widersprechen. Ein aktiver Lärmschutz würde eine Barriere schaffen und den Klimaanpassungszielen zuwiderlaufen. Aufgrund der Tatsache, dass aktive Schallschutzmaßnahmen beispielsweise in Form von Lärmschutzwänden entlang der Ottostraße im vorliegenden Fall aus städtebaulichen Gründen nicht durchführbar sind, werden passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt.

Passiver Schallschutz

Der passive Schallschutz für geplante Bebauungen im Rahmen eines Neubaus beinhaltet eine geeignete schalltechnische Dimensionierung der Außenbauteile schutzbedürftiger Räume nach DIN 4109-1³, mit der innerhalb des Gebäudes unzumutbare Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm ausgeschlossen werden können.

Gemäß DIN 4109-1 werden dabei, abhängig von dem zu erwartenden Außenlärmpegel und der Raumnutzung, die Anforderungen an die resultierende Luftschalldämmung des Gesamtaußenbauteils aus Wänden, Fenstern und ggf. Dächern vorgegeben.

Zum Schutz der Büroräume bzw. der ausnahmsweise zugelassenen Betriebswohnungen gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche können gemäß DIN 4109-1 für Neubauten im Plangebiet die Anforderungen an die erforderlichen Schalldämmmaße auf Basis der maßgeblichen Außenlärmpegel entsprechend der Anlage 1 der planungsrechtlichen Festsetzungen festgesetzt werden. Von diesen Festsetzungen zum passiven Schallschutz kann abgewichen werden, soweit im Rahmen eines Einzelnachweises zum Baugenehmigungsverfahren festgestellt wird, dass beispielsweise infolge eines niedrigeren maßgeblichen Außenlärmpegels durch Schallabschirmungen geringere Anforderungen an die erforderlichen Schalldämmmaße zu stellen sind.

Sofern Betriebswohnungen vorgesehen sind, müssen entsprechend des Schallgutachtens besondere Vorkehrungen (passiver Schallschutz) vorgesehen werden (vgl. planungsrechtliche Festsetzungen Ziffer 8).

Grundrissorientierung

Die Anordnung von schutzbedürftigen Räumen auf den zu den maßgeblichen Verkehrslärmquellen (Bahnstrecken im Norden und Autobahn im Südosten) abgewandten Gebäudeseiten ist empfehlenswert.

Eine unzumutbare Beeinträchtigung durch Verkehrslärm innerhalb der Gebäude kann auch ausgeschlossen werden, wenn bei der Planung für Neubauten im Plangebiet eine geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung angestrebt wird.

Für Außenwohnbereiche von Betriebswohnungen sind ebenso die Bestimmungen aus dem Schallgutachten zu beachten.

³ DIN 4109-1:2018-01: Einzusehen im Stadtplanungsamt der Stadt Karlsruhe

4.7.2 Klima

Dem Klimaschutz und der Darstellung im Klimaanpassungsplan als Potenzialfläche für eine klimaoptimierte Bebauung wird der Bebauungsplan durch folgende Maßnahmen gerecht:

- Festsetzung von Dachbegrünung mit der Möglichkeit der Kombination mit Photovoltaik
- Festsetzung der Versickerung von Niederschlagswasser auf eigenem Grund
- Festsetzung von heller bis mittlerer Tonigkeit der Fassaden zur Gestaltung und als Albedomanagement (s. örtliche Bauvorschriften Ziffer 1.2)
- Festsetzung von Fassadenbegrünung
- Festsetzung von Grünstrukturen innerhalb des Gebietes, besonders auch in den Vorgartenbereichen

4.7.3 Altlasten

Ein Großteil des Planumgriffs ist im Bodenschutz- und Altlastenkataster erfasst. Im Bereich der zu verschiebenden Baugrenze sind vor allem anthropogene Auffüllungen relevant.

Im Rahmen von Baumaßnahmen anfallendes Aushubmaterial ist abfallrechtlich zu untersuchen und fachgerecht zu entsorgen.

Darüber hinaus befindet sich das Gewerbegebiet Ottostraße im Einfluss einer großräumigen Verunreinigung des Grundwassers mit Leichtflüchtigen Halogenierten Kohlenwasserstoff (LHKW).

Im Zuge von künftigen Grundwassernutzungen (z.B. Absenkungsmaßnahmen) werden in Abhängigkeit der jeweiligen Belastungssituation gegebenenfalls weitergehende Maßnahmen im Zusammenhang mit der Überwachung und Ableitung des geförderten Grundwassers erforderlich.

Eine definierte Versickerung (z. B. Mulden oder Rigolen) über anthropogene Auffüllungen ist nicht möglich. Die Schadstofffreiheit der Sohle ist analytisch nachzuweisen. Eventuell ist ein Bodenaustausch erforderlich.

5. Umweltbericht

Bei dem Bebauungsplan handelt es sich um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung, der eine Größe der überbaubaren Grundfläche von weniger als 20.000 m² festsetzt. Er wird im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB aufgestellt. Eine Umweltprüfung ist deshalb nicht durchzuführen.

6. Statistik

6.1 Flächenbilanz

Gewerbegebiet (GE)	ca.	1,65	ha
Gesamt	ca.	1,65	ha

6.2 Bodenversiegelung⁴

Gesamtfläche	ca.	1,65	ha
Derzeitige Versiegelung	ca.	1,15	ha
Durch den Bebauungsplan max. zulässige versiegelte Fläche	ca.	1,32	ha

Hinweise:

- *In den Festsetzungen sind wasserdurchlässige Beläge für Wege und Durchfahrten sowie Dachbegrünung vorgeschrieben. Der tabellarisch dargestellte Versiegelungsgrad lässt dies außer Acht. Die tatsächlichen Einschränkungen der Versickerungsfähigkeit und der natürlichen Bodenfunktion fallen demnach entsprechend geringer aus.*

7. Bodenordnung

Zur Verwirklichung des Bebauungsplans ist kein Bodenordnungsverfahren gemäß Baugesetzbuch erforderlich.

8. Kosten (überschlägig)

Da die öffentliche Erschließung bereits vorhanden ist und keine weiteren öffentlichen Flächen herzustellen sind, entstehen durch den Bebauungsplan keine Kosten für die Stadt Karlsruhe.

9. Übersicht der erstellten Gutachten

- Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG: Planungsbüro Beck und Partner, Rankestraße 6, 76137 Karlsruhe, Ralph Stüber (Dipl.-Biologe)
- Schalltechnische Untersuchungen zum Bebauungsplan: Ingenieurbüro für Schall- und Erschütterungsschutz, Bauphysik und Energieeinsparung Werner Genest und Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Parkstraße 70, 67061 Ludwigshafen/Rhein, info@genest.de, Dipl.-Ing. (FH) Enrico Dittrich

⁴ 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.

Karlsruhe, 15. Februar 2022
Fassung vom 6. November 2024
Stadtplanungsamt

A handwritten signature in black ink, reading "Karmann-Woessner". The signature is written in a cursive style with a long, sweeping underline.

Prof. Dr.-Ing. Anke Karmann-Woessner

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. Zur Konfliktvermeidung sind in der Regel Mindestabstände von 2,50 m zwischen Leitungen bzw. 3,50 m zwischen Kanälen und geplanten Bäumen einzuhalten. Maßgeblich ist jeweils der horizontale Abstand zwischen der Stammachse und der Außenwand der Versorgungsleitung bzw. des Kanals. Ein Überbauen der Trassen ist nicht erlaubt. Zum fachgerechten Erhalt bereits vorhandener Bäume sind Leitungen und Kanäle außerhalb der Schutzbereiche (Kronentraufe +1,5m) zu verlegen.

Gemäß Satzung 8/1 der Stadt Karlsruhe „über die öffentliche Wasserversorgung der Stadt Karlsruhe“ besteht die Verpflichtung, den gesamten Bedarf an Trinkwasser aus der Wasserleitung der Stadtwerke Karlsruhe zu decken und sich hierfür an die Wasserleitung der Stadtwerke Karlsruhe anzuschließen („Anschlusszwang“ und „Benutzungszwang“).

In Einzelfällen kann eine Befreiung/Teilbefreiung vom Anschluss- und Benutzungszwang bei den Stadtwerken Karlsruhe beantragt werden. Die Eigenwasserversorgung durch Brunnen oder durch Zisternen ist außerdem dem Gesundheitsamt anzuzeigen, und wird von diesem überwacht. Für das Errichten von Brunnen ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich.

Gemäß Trinkwasserverordnung (TrinkwV) - in der jeweils gültigen Fassung - sind Wasserversorgungsanlagen, zu denen auch Trinkwasserinstallationen (Hausinstallationen) gehören, so zu planen, zu errichten und zu betreiben, dass mindestens die allgemein anerkannten Regeln der Technik eingehalten sind.

Der Betreiber einer Wasserversorgungsanlage hat sicherzustellen, dass bei ihrer Errichtung und Instandhaltung nur Werkstoffe und Materialien verwendet werden, die den Vorgaben der TrinkwV entsprechen. Informationen zu den in Karlsruhe verwendenden Werkstoffe und Materialien erhalten Sie auf der Webseite der Stadtwerke Karlsruhe Netzservice GmbH. Soll neben Trinkwasser auch Brauchwasser verwendet werden, so ist neben den entsprechenden Vorschriften der TrinkwV auch die VDI-Richtlinie 6023 zu beachten.

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 und Eigentümerinnen bzw. der Anwohnenden selbst entsprechend zu schützen.

3. Niederschlagswasser

Eine Versickerung erfolgt grundsätzlich über Anlagen zur Versickerung mit belebter Bodenschicht mit einer Stärke von mindestens 30 cm. Im Einzelfall ist eine Versickerung über technische Anlagen mit bauaufsichtlicher Zulassung möglich. Die hydraulische Leistungsfähigkeit der Anlage zur Versickerung ist gemäß Arbeitsblatt DWA-A 138 in der jeweils gültigen Fassung zu bemessen.

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 die Versickerungsmulde vorzusehen. Diese sind entsprechend zu dimensionieren. Ein Rückstau in die Zisterne muss durch entsprechende technische Maßnahmen vermieden werden.

Bei Errichtung bzw. baulicher Veränderung von Wasserversorgungsanlagen sind die Anforderungen der Trinkwasserverordnung sowie des Infektionsschutzgesetzes in der jeweils gültigen Fassung unter Beachtung der allgemein anerkannten Regeln der Technik einzuhalten. Der Betrieb von Zisternen muss beim Gesundheitsamt angezeigt werden. Wenn die Zisterne zur Trink- oder Brauchwasserversorgung eingesetzt werden soll, sind die Hinweise zu „Versorgung und Entsorgung“ zu beachten.

Um eine Verkeimung des öffentlichen Trinkwasserleitungssystems durch Niederschlagswasser auszuschließen, darf keine Verbindung zwischen dem gesammelten Niederschlagswasser und dem Trinkwasserleitungssystem von Gebäuden bestehen.

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 (Dienststz Karlsruhe, Moltkestraße 74, 76133 Karlsruhe) oder der Gemeinde, 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 und Baumpflanzungen

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.

Ein fachgerechter Schutz von Bäumen während der Bauarbeiten im Sinne der Festsetzungen erfolgt gemäß DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“, R SBB „Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen“ und ZTV-Baumpfleger (Zusätzlich Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpfleger).“

Sofern Baumpflanzgruben überbaut werden, ist auf eine fachgerechte Ausführung zu achten (s. planungsrechtliche Festsetzungen Ziffer 6.4). Eine fachgerechte Befüllung muss mit verdichtbarem Baums substrat z.B. mit solchem nach Angaben der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e.V. „Empfehlungen für Baumpflanzungen – Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate“ in der jeweils aktuellen Fassung erfolgen. Diese Empfehlungen bieten weiterhin Hinweise zur Ausführung von Baumscheibenabdeckungen insbesondere zur Sicherstellung einer ausreichenden Luft- und Wasserversorgung.

Neue Versorgungsleitungen wie beispielsweise für Strom, Wasser, Gas und Telekommunikation haben einen Mindestabstand von 2,5 m zu berücksichtigen. Bei Abwasserkanälen sind 3,50 m Abstand einzuhalten.

Für Bäume, die auf Tiefgaragen angepflanzt werden, sollte eine automatische Bewässerungsanlage vorgesehen werden. Bäume auf Tiefgaragen benötigen in Trockenperioden eine regelmäßige Bewässerung, da ihnen anders als Bäumen mit Bodenanschluss kein Wasser aus tiefer liegenden Bodenschichten zur Verfügung steht.

Bei der Anordnung der Bäume ist die arttypische Ausprägung der jeweiligen Zielgröße beim Pflanzabstand zu berücksichtigen.

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.

Das Plangebiet liegt im Bereich einer Grundwasserverunreinigung mit leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen (LHKW). Das Gesundheitsamt des Landratsamtes Karlsruhe ist in Baugenehmigungsverfahren (einschl. Nutzungsänderungen) zu beteiligen.

7. Erdaushub / Auffüllungen

Erdaushub soll, soweit Geländeauffüllungen im Gebiet notwendig sind, dafür verwendet werden. Der für Auffüllungen benutzte Boden muss frei von Fremdbemengungen 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. 2 und § 39 LBO).

10. Erneuerbare Energien/ Energetisches Bauen

Aus Gründen der Umweltvorsorge und des Klimaschutzes sollte die Nutzung erneuerbarer Energien verstärkt angestrebt werden. Auf die Vorgaben des „Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung Erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden“ (Gebäudeenergiegesetz – GEG) und des Gesetzes zur Nutzung erneuerbarer Wärmeenergie in Baden-Württemberg (EWärmeG) sowie das Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) – insbesondere § 23 - Pflicht zur Installation von Photovoltaikanlagen – 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 in aufgeständerter Form mit ausreichendem Neigungswinkel und vertikalem Abstand zur Begrünung auszuführen.

Es empfiehlt sich zwischen der Unterkante des PV-Moduls und der Oberkante des Substrats auf der tieferen Seite der PV-Module mindestens 35 cm Abstand einzuhalten. Auf der höheren Seite der PV-Module sollten mindestens 65 cm Abstand eingehalten werden. Zwischen den einzelnen Modulreihen sind mindestens 80 cm breite Pflegezonen anzustreben. Jedes PV-Modul sollte von beiden langen Seiten zugänglich sein, d.h. eine einreihige Aufstellung ist erforderlich.

Für die Dachbegrünung sollte eine automatische Bewässerungsanlage vorgesehen werden.

12. Ökologie

Die Rodung von Gehölzen und Baufeldfreimachung ist nur im naturschutzrechtlich zulässigen Zeitraum von Oktober bis Februar außerhalb der Brutzeit vorzunehmen.

Auf die Regelungen des § 21a Naturschutzgesetz Baden-Württemberg wird, vor allem im Hinblick auf die Begrünung der Vorgärten, hingewiesen.

Auf § 21 a Naturschutzgesetz Baden-Württemberg wird im Hinblick auf neu zu errichtenden Beleuchtungsanlagen an öffentlichen Straßen hingewiesen. Diese sind mit einer den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechenden insektenfreundlichen Beleuchtung auszustatten.

Zum Schutz von Insekten und nachtaktiven Lebewesen sind ausschließlich insektenfreundliche Leuchtmittel nach allgemein anerkannten Regeln der Technik zu verwenden. Künstliches Licht ist so auszurichten, dass Lebensräume nachtaktiver oder nachts ruhebedürftiger Lebewesen nicht beeinträchtigt werden. Die Abstrahlung nach oben ist zu vermeiden. Die Lichtpunkthöhe ist so niedrig wie möglich zu halten. Leuchtmittel haben möglichst geringe UV-/Blaulichtanteile und nur Farbtemperaturen bis warmweiß, also unter 3000 Kelvin aufzuweisen. Die Gehäuse müssen gegen das Eindringen von Insekten staubdicht verschlossen sein und die Oberflächentemperatur darf 40°C nicht übersteigen.

Die Sicherheitsbeleuchtung von Gebäuden sollte zur Verringerung von Vogelschlag auf ein Minimum reduziert werden und so installiert werden, dass der dadurch erzeugte Lichtschein so wenig wie möglich nach außen strahlt. Die Beleuchtung von Treppenaufgängen und Fluren sollte nach Möglichkeit als bewegungsgesteuerte Beleuchtung installiert werden.

13. Pflanzlisten

Für die festgesetzten Anpflanzungen werden folgende Arten aus Natur- und Artenschutzsicht als besonders geeignet betrachtet und empfohlen:

Bäume:

<u>Wissenschaftlicher Name:</u>	<u>Deutscher Name:</u>
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche

Baumpflanzungen innerhalb hoch verdichteter und versiegelter Gewerbebestände dürfen ähnlich wie Straßenbäume wenig anspruchsvoll sein und müssen besonders stadtklimafest sein. Bei der Artenauswahl empfiehlt sich daher eine Orientierung an der Straßenbaumliste der GALK (Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz), da diese stets den aktuellsten Stand der Forschung abbildet.

<u>Wissenschaftlicher Name:</u>	<u>Deutscher Name:</u>
<i>Alnus x spaethii</i>	Purpur-Erle
<i>Celtis australis</i>	Südlicher Zürgelbaum
<i>Liquidambar styraciflua</i>	Amberbaum
<i>Quercus frainetto</i>	Ungarische Eiche
<i>Tilia cordata</i> ‚Greenspire‘	Stadtlinde ‚Green Spire‘
<i>Tilia tomentosa</i> ‚Brabant‘	Silber-Linde

Ulmus z.B. 'Rebona' Resista-Ulme

Natürliche Wuchsformen sind gegenüber Zuchtformen, wie z.B. Kugel- oder Pyramidenformen zu bevorzugen.

Für schmal wachsende Arten im Vorgarten sind unter anderem nachfolgende Arten geeignet:

<u>Wissenschaftlicher Name:</u>	<u>Deutscher Name:</u>
<i>Acer platanoides 'Columnare'</i>	Säulenförmiger Spitz-Ahorn
<i>Carpinus betulus 'Fastigiata'</i>	Pyramiden-Hainbuche
<i>Carpinus betulus 'Frans Fontaine'</i>	Säulen-Hainbuche
<i>Liquidambar styraciflua 'Paarl'</i>	Amberbaum
<i>Quercus robur 'Fastigiata'</i>	Pyramiden-Eiche
<i>Quercus robur 'Fastigiata Koster'</i>	Schmale Pyramiden-Eiche

Sträucher und Hecken (unterstrichene Arten sind als Schnitthecken geeignet):

<u>Wissenschaftlicher Name:</u>	<u>Deutscher Name:</u>
<u><i>Berberis vulgaris</i></u>	<u>Gewöhnliche Berberitze</u>
<u><i>Carpinus betulus</i></u>	<u>Hainbuche</u>
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnlicher Hasel
<u><i>Cotoneaster integerrimus</i></u>	<u>Gewöhnliche Zwergmispel</u>
<i>Euonymus europaeus</i>	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
<u><i>Fagus sylvatica</i></u>	<u>Rot-Buche</u>
<u><i>Ligustrum vulgare</i></u>	<u>Gewöhnlicher Liguster</u>
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rosa canina</i>	Echte Hundsrose
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder

Kletterpflanzen:

Für die Begrünung von Fassaden eignen sich kletternde Gehölze der folgenden Liste (*Kletterhilfen notwendig).

<u>Wissenschaftlicher Name:</u>	<u>Deutscher Name:</u>
<i>Clematis vitalba</i> *	Gemeine Waldrebe (max. 15 m)
<i>Clematis orientalis</i> *, <i>C. viticella</i> * u.a.	Waldrebe-Hybriden (2 bis max. 9 m)
<i>Hedera helix</i>	Efeu (max. 10 m)
<i>Lonicera caprifolium</i> *	Jelängerjeliaber (3 bis max. 5 m)
<i>Lonicera periclymenum</i> *	Wald-Geißblatt (3 bis max. 5 m)
<i>Lonicera tellmanniana</i> *	Goldgeißblatt (max. 5 m)
<i>Menispermum canadense</i> *	Mondsame (max. 5 m)
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Wilder Wein (max. 8 m)
<i>Parthenocissus tricuspidata 'Veitchii'</i>	Mauerkatze (max. 10 m)

<i>Rosa div. spec. *</i>	Kletterrosen (2 bis max. 5 m)
<i>Wisteria floribunda</i>	Japanische Wisteria (5-12 m)
<i>Wisteria sinensis *</i>	Blauregen (10 bis max. 20 m)

Dachbegrünung:

Die Einsaat erfolgt mit einer Mischung aus Kräutern aus der nachstehenden Liste

Wissenschaftlicher Name:

Allium schoenoprasum
Anthemis tinctoria
Anthyllis vulneraria
Campanula rotundifolia
Dianthus armeria
Dianthus deltoides
Echium vulgare
Euphorbia cyparissias
Helianthemum nummularium
Hieracium pilosella
Jasione montana
Potentilla tabernaemontani
Scabiosa columbaria
Sedum acre
Sedum album
Sedum sexangulare
Silene nutans
Silene vulgaris
Thymus pulegioides

Deutscher Name:

Schnittlauch
Färber-Kamille
Wundklee
Rundblättrige Glockenblume
Rauhe Nelke
Heide-Nelke
Natternkopf
Zypressen-Wolfsmilch
Sonnenröschen
Kleines Habichtskraut
Berg-Sandglöckchen
Frühlings-Fingerkraut
Tauben-Skabiose
Scharfer Mauerpfeffer
Weißer Mauerpfeffer
Milder Mauerpfeffer
Nickendes Leimkraut
Gemeines Leimkraut
Gewöhnlicher Thymian

Nicht zu verwendende Pflanzenarten:

Auf das Anpflanzen der nachfolgend aufgeführten Arten sollte verzichtet werden. Im Rahmen der Grünpflege sollten sie entfernt werden, wenn sie sich im Gebiet zufällig ansiedeln.

Wissenschaftlicher Name:

Acer negundo
Ailanthus altissima
Ambrosia artemisiifolia
Ambrosia coronopifolia
Amorpha fruticosa
Buddleja davidii
Bunias orientalis
Crassula helmsii
Echinops spaerocephalus
Elodea canadensis
Elodea nuttallii
Fraxinus pennsylvanica
Helianthus tuberosus

Deutscher Name:

Eschen-Ahorn
Götterbaum
Beifußblättriges Traubenkraut
Stauden-Ambrosie
Bastardindigo
Schmetterlingsstrauch
Orientalisches Zuckerschötchen
Nadelkraut
Drüsige Kugeldistel
Kanadische Wasserpest
Schmalblättrige Wasserpest
Rot-Esche
Topinambur

Heracleum mantegazzianum	Riesen-Bärenklau
Hydrocotyle ranunculoides	Großer Wassernabel
Impatiens glandulifera	Indisches Springkraut
Impatiens parviflora	Kleines Springkraut
Lupinus polyphyllus	Vielblättrige Lupine
Lycium barbarum	Gewöhnlicher Bockshorn
Lysichiton americanus	Gelbe Scheinkalla
Pinus nigra	Schwarz-Kiefer
Pinus strobus	Weymouth-Kiefer
Populus canadensis	Kanadische Pappel
Prunus serotina	Später Traubenkirsche
Pseudotsuga menziesii	Gewöhnliche Douglasie
Quercus rubra	Rot-Eiche
Reynoutria japonica	Japanischer Staudenknöterich
Reynoutria sachalinensis	Sachalin-Staudenknöterich
Reynoutria x bohemica	Bastard-Staudenknöterich
Rhus hirta	Essigbaum
Robinia pseudoacacia	Robinie
Rosa rugose	Kartoffel-Rose
Rubus armeniacus	Armenische Brombeere
Senecio inaequidens	Schmalblättriges Greiskraut
Solidago canadensis	Kanadische Goldrute
Solidago gigantea	Späte Goldrute
Symphoricarpos albus	Gewöhnliche Schneebeere
Vaccinium angustifolium x corymbo- sum	Amerikanische Kultur-Heidelbeere

Sowie alle in der aktuellen Unionsliste (gemäß VERORDNUNG (EU) Nr. 1143/2014 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 22. Oktober 2014 über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten) geführten Pflanzenarten.

14. Erschließung mit Versorgungsinfrastrukturen

Basis für die Herstellung von Versorgungsanschlüssen sind verbindliche Beauftragungen an den jeweiligen Leitungsträger durch den Vorhabenträger bzw. durch den zukünftigen Anschlussnehmer.

Zur Klärung der grundsätzlichen Versorgungsmöglichkeiten ist frühzeitig Kontakt zum jeweiligen Leitungsträger aufzunehmen, da z. B. die Trassierung von Anschlussleitungen rechtzeitig anhand der anerkannten Regeln der Technik abgestimmt werden muss.

Für die Erschließung mit Versorgungsinfrastrukturen sind, gemäß der Technischen Anschlussbedingungen der Stadtwerke Karlsruhe GmbH sowie der Stadtwerke Karlsruhe Netzservice GmbH, entsprechende Hausanschlussräume bzw. geeignete außenliegende Übergabestellen vorzusehen.

Für die Trassierung der Versorgungsgewerke im öffentlichen Straßenraum gelten die jeweiligen Konzessions-/ bzw. Wegenutzungsverträge in Verbindung mit den

ABB (Allgemeine Bedingungen für die Benutzung der Straßen der Stadt Karlsruhe zu Versorgungszwecken).

Um die Versorgung der innerhalb des Bebauungsplanes liegenden Immobilien grundsätzlich zu ermöglichen, sind bei ergänzenden Planungen im Gültigkeitsbereich (Grünflächenplanung etc.) die Vorgaben der voranstehend genannten Konzessions- bzw. Wegenutzungsverträge sowie der ABB zu berücksichtigen.

Alle Versorgungsanlagen in nicht öffentlichen Flächen sind in Absprache mit der Stadtwerke Karlsruhe GmbH bzw. der Stadtwerke Karlsruhe Netzservice GmbH dinglich zu sichern.

15. Bestehende Leitungen

Fernwärme

Auf dem Flurstück 56449/2 verläuft zwischen Rußweg und Ottostr. eine Fernwärme-Leitung.

Eine künftige Bebauung muss die Fernwärmetrasse berücksichtigen, Ausschachtungen und Baubehelfe sind so auszuführen, dass ein gesicherter Versorgungsbetrieb möglich ist.

Die Bestands-Leitungen der Fernwärme können bei der Leitungsauskunft erhoben werden. Die Leitungen dürfen nicht überbaut oder im Trassenbereich mit Bäumen bepflanzt werden. Die Fernwärme-Leitungen sind vor Beschädigung zu schützen. Rückverankerungen im Bereich von Fernwärme-Leitungen bedürfen der detaillierten Konfliktklärung und schriftlichen Genehmigung.

Darüber hinaus gilt:

Um eine Beschädigung oder Havarie zu vermeiden, dürfen Fernwärmeleitungen auf einer Länge von mehr als 2,0 m weder oberhalb, seitlich noch unterhalb freigelegt werden. Der Fernwärme-Netzbetrieb, Tel. 0721 599-3136, ist rechtzeitig vor Beginn von Arbeiten oberhalb, unterhalb oder neben Fernwärmetrassen zu informieren.

Fernwärmeleitungen dürfen nicht überbaut oder im Trassenbereich mit Bäumen bepflanzt werden.

Im Heizbetrieb ist eine ungestörte Überdeckungshöhe von min. 0,60 m aus rohrstatischen Gründen einzuhalten. Abweichungen hiervon bedürfen der vorherigen Abstimmung und schriftlichen Genehmigung des Fernwärme-Netzbetriebes.

Bei unsicherer Leitungslage ist die tatsächliche Lage der Fernwärme durch Suchschlitze zu erheben, hierzu hat eine Absprache mit dem Fernwärme-Netzbetrieb zu erfolgen.

Gas- und Wasserversorgung

Auf den Privatgrundstücken neu zu pflanzende Bäume sollen einen lichten horizontalen Abstand von mindestens 2,5 m zu Leitungen einhalten.

Falls Neuaufteilungen von Grundstücken vorgesehen sind, wird um Rücksprache mit den Stadtwerken Karlsruhe, Gas- und Wasserversorgung gebeten. In diesem Falle müsste geprüft werden, ob Dienstbarkeiten erforderlich sind.

16. Bahn

Durch das Vorhaben dürfen die Sicherheit und die Leichtigkeit des Eisenbahnverkehrs auf der angrenzenden Bahnstrecke nicht gefährdet oder gestört werden.

Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können.

In unmittelbarer Nähe von elektrifizierten Bahnstrecken oder Bahnstromleitungen ist mit der Beeinflussung von Monitoren, medizinischen Untersuchungsgeräten und anderen auf magnetische Felder empfindlichen Geräten zu rechnen. Es obliegt dem Bauherrn, für entsprechende Schutzvorkehrungen zu sorgen. Gegen die aus dem Eisenbahnbetrieb ausgehenden Emissionen sind erforderlichenfalls von der Gemeinde oder den einzelnen Bauherren auf eigene Kosten geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen bzw. vorzunehmen.

Bei Werbeanlagen darf keine Verwechslungsgefahr mit Signalanlagen der DB AG entstehen. Eine Blendwirkung der Werbeanlagen in Richtung der Bahnlinie ist auszuschließen.

Photovoltaik- bzw. Solaranlagen sind blendfrei zum Bahnbetriebsgelände hin zu gestalten. Sie sind so anzuordnen, dass jegliche Blendwirkung ausgeschlossen ist. Sollte sich nach der Inbetriebnahme eine Blendung herausstellen, so sind vom Bauherrn entsprechende Abschirmungen anzubringen.

Es ist jederzeit zu gewährleisten, dass durch Bau, Bestand und Betrieb der Photovoltaikanlage keinerlei negativen Auswirkungen auf die Sicherheit des Eisenbahnbetriebs (z.B. Sichteinschränkungen der Triebfahrzeugführer durch z.B. Blendungen, Reflexionen) entstehen können und dass die Lärmemissionen des Schienenverkehrs nicht durch Reflexionseffekte erhöht werden. Die Deutsche Bahn AG sowie die auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen sind hinsichtlich Staubeinwirkungen durch den Eisenbahnbetrieb (z.B. Bremsabrieb) sowie durch Instandhaltungsmaßnahmen (z.B. Schleifrückstände beim Schienenschleifen) von allen Forderungen freizustellen.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass aus Schäden und Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit der Anlage (Schattenwurf usw.), die auf den Bahnbetrieb zurückzuführen sind, keine Ansprüche gegenüber der DB AG sowie bei den auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen geltend gemacht werden können.