

**Stadt Hanau**

**Stadtteil Hanau**

**Bebauungsplan Nr. 7.2.1  
„Dienstleistungszentrum am Bahnhof“**

**BEGRÜNDUNG**

**Fassung zum Verfahren nach § 3 Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB**

**Entwurf**

**planungsbüro für städtebau**  
göringer\_hoffmann\_bauer

im rauhen see 1  
64846 groß-zimmern

telefon (060 71) 493 33  
telefax (060 71) 493 59  
e-mail info@planung-ghb.de

Auftrags-Nr.: PC10035-P  
Stand: August 2024

## Inhaltsverzeichnis

1.	Ziel und Zweck der Planung.....	5
2.	Lage des Plangebietes.....	5
3.	Verfahren.....	7
3.1	Aufstellungsbeschluss.....	7
3.2	Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange.....	7
4.	Übergeordnete Planungen / Fachplanungen.....	7
4.1	Regionaler Flächennutzungsplan 2010.....	7
4.2	Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten i.S. v. § 78b WHG.....	8
4.3	Vernässungsgefährdetes Gebiet.....	8
4.4	Denkmalschutz.....	8
5.	Bestehendes Baurecht.....	8
6.	Bestand.....	9
6.1	Bestandsbeschreibung.....	9
7.	Planung.....	11
7.1	Bebauungskonzept „Haus rund um das Erwerbsleben“.....	11
7.2	Planungsrechtliche Festsetzungen.....	12
7.2.1	Art der baulichen Nutzung.....	12
7.2.2	Maß der baulichen Nutzung.....	12
7.2.3	Überbaubare Grundstücksflächen.....	13
7.2.4	Stellplatz und Garagen.....	13
7.2.5	Bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien – Solaranlagen.....	14
7.2.6	Bauliche und sonstige technische Maßnahmen, die der Vermeidung oder Minderung der Folgen von Störfällen dienen.....	14
7.2.7	Grünordnerische Festsetzungen.....	15
7.3	Landesrechtliche Festsetzungen (Örtliche Bauvorschriften).....	16
7.3.1	Dachform.....	16
7.3.2	Einfriedungen.....	16
7.3.3	Grundstücksfreiflächen.....	17
7.3.4	Anzahl und Gestaltung der Stellplätze.....	17
7.3.5	Werbeanlagen.....	18
8.	Immissionsschutz.....	18
8.1	Schallschutz.....	18
8.2	Seveso - Betriebe.....	19
9.	Artenschutz.....	22
9.1	Artenschutzrechtliche Beurteilung.....	22
9.2	CEF- Maßnahme Zauneidechse.....	24
10.	Klima und Klimaschutz.....	26
11.	Ver- und Entsorgung / Löschwasserbereitstellung.....	27
12.	Verkehr.....	27

13.	Boden und Grundwasser / Kampfmittel	28
13.1	Boden und Grundwasser	28
13.2	Kampfmittel	30
14.	Eingriffs- / Ausgleichsbilanz	34
15.	Umweltbericht	34
16.	Städtebauliche Daten	36
17.	Weitere Hinweise und Empfehlungen	36
17.1	Altlasten und Bodenschutz	36
17.2	Baustelleneinrichtung	36
17.3	Anzupflanzende Einzelbäume zur Stellplatzbegrünung	36
17.4	Standortgerechte, einheimische Laubbäume (Vorschlagsliste 1):	36
17.5	Kletterpflanzen (Vorschlagsliste 2):	37
17.6	Baumschutz	37
17.7	Behandlung und Versickerung von Niederschlagswasser / Zisterne	37
17.8	Bodendenkmäler / Kulturdenkmäler	38
17.9	Grundwasser	38
17.10	Hochwasserangepasste Bauweise	38
17.11	Kampfmittel	38
17.12	Löschwasserversorgung / Brandschutz	38
17.13	Ver- und Entsorgungsleitungen	39
17.14	Herstellung von Fledermausquartieren	39
17.15	Starkregen-Ereignisse	39
17.16	Entwässerung	40
17.17	Information von Nutzerinnen und Nutzern der Gebäude bei Chemieunfällen	40

## **Abbildungsverzeichnis**

<i>Abb. 1: Ausschnitt Topographische Karte mit Lage des Plangebietes</i>	6
<i>Abb. 2: Auszug Kataster mit Geltungsbereich des Bebauungsplanes (unmaßstäblich)</i>	6
<i>Abb. 3: Auszug Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 Hauptkarte,</i>	7
<i>Abb. 4: Auszug Planbild Bebauungsplan Nr. 7.2 „Bahnhofsvorplatz“</i>	9
<i>Abb. 5: Luftbild Befliegung im Zeitraum von 22./28.03./15.05./14./17.06.2022 mit Geltungsbereich</i>	10
<i>Abb. 6: Lageplan</i>	11
<i>Abb. 7: Friedhofsplan (Grabfeldeinteilung) mit Lage des Ersatzhabitats Zauneidechse (rot markiert)</i>	24
<i>Abb. 8: Luftbild mit Lage des Ersatzhabitats Zauneidechse (rot markiert)</i>	25
<i>Abb. 9: Skizze mit zwei Vorschlägen zur Gestaltung des Zauneidechsenbiotops</i>	26
<i>Abb. 10 Auszug aus der Luftbildauswertung Kampfmitteluntersuchung</i>	33

## **Verzeichnis Gutachten / Untersuchungen**

- Schalltechnisches Gutachten Bebauungsplan 7.2.1 „Dienstleistungszentrum am Bahnhof“ vom 09.09.2023, GSB Schalltechnisches Beratungsbüro, Nohfelden-Bosen
- Umwelttechnische Untersuchungen im Bereich des B-Plan-Gebiet Nr. 7.2.1 „Dienstleistungszentrum am Bahnhof“ vom 18.08.2022, Umweltdienstleistungen Wagner UG (haftungsbeschränkt), Ginsheim-Gustavsburg
- Verkehrsgutachten „Bebauungsplan Nr. 7.2.1 „Dienstleistungszentrum am Bahnhof“ vom 01.09.2023, Freudl Verkehrsplanung, Darmstadt
- Kampfmittelvorerkundung „HANAU, STADTENTWICKLUNGSGEBIET HAUPTBAHNHOF“ vom 08.07.2019, Luftbilddatenbank Dr. Carls GmbH, Estenfeld
- Geophysikalischen Bericht / Kampfmittelsondierung vom 15.09.2022, Tauber Explosiv Management GmbH u. Co. KG, Weiterstadt
- Gutachten zur Verträglichkeit der Störfall-Betriebsbereiche innerhalb des Stadtgebietes Hanau mit zukünftigen Planungen unter dem Gesichtspunkt des § 50 BImSchG bzw. des Art. 12 der Seveso-II-Richtlinie vom Juli 2008, TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG, Essen
- Beurteilung zum Vorhaben „Dienstleistungszentrum am Bahnhof“ hinsichtlich § 50 BImSchG mit KAS-18“ vom August 2024, R+D Ingenieurleistungen GmbH, Adelebsen
- Einzelfallbetrachtung für den Betriebsbereich der Gerling, Holz & Co. GmbH am Standort Hanau im Lichte des Verzichts bestimmter stoffspezifischer Anlagen und Tätigkeiten und der Schutzziele nach § 50 BImSchG vom 12.03.2024, ENOVVAS Ingenieurbüro für Anlagensicherheit, Explosionsschutz und Funktionale Sicherheit, Darmstadt
- Naturschutzfachliche Angaben zur artenschutzrechtlichen Beurteilung im Rahmen der geplanten Gebäude-Abbrüche und Baum-Fällungen mit nachfolgender Bebauung auf dem Areal zwischen den Straßen am Hauptbahnhof / Industriegeweg / Ottostraße / Boschstraße in 63450 Hanau vom 07.02.2023, ergänzt 15.02.2024, Marcus Stüben (Dipl. Biol.), Besenbach
- Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zum Bebauungsplan Nr. 7.2.1 „Dienstleistungszentrum am Bahnhof“ vom August 2024, planungsbüro für städtebau, Groß-Zimmern

## 1. Ziel und Zweck der Planung

Innerhalb des Plangebietes, im Karree zwischen den Straßen Am Hauptbahnhof, Industriegeweg, Ottostraße und Boschstraße, soll ein bürgerfreundliches und innovatives gemeinsames Dienstleistungszentrum der Bundesagentur für Arbeit (BA) und der Stadt Hanau „rund um das Arbeitsleben“ entstehen. In dem trägerübergreifenden Dienstleistungszentrum sollen im Wesentlichen Büroflächen für Mitarbeiter der Bundesagentur für Arbeit, der Stadt Hanau und noch zu definierende gemeinsame Einrichtungen untergebracht werden. Ziel der geplanten Neubebauung ist die Schaffung einer bürgerfreundlichen und transparenten Verwaltung bei gleichzeitiger städtebaulicher und wirtschaftlicher Aufwertung des Gebietes.

Die Grundstücke innerhalb des Plangebietes liegen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 7.2 – Bahnhofsvorplatz, der 1978 in Kraft getreten ist. Die Festsetzungen entsprechen nicht den Anforderungen an die geplanten grundstücksübergreifenden Nutzungen, weshalb der vorliegende Bebauungsplan Nr. 7.2.1 „Dienstleistungszentrum am Bahnhof“ den Bebauungsplan Nr. 7.2 in diesem Teilbereich überplant und ersetzt.

## 2. Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt innerhalb der bebauten Ortslage von Hanau südöstlich der Kernstadt und unmittelbar nordöstlich des Hauptbahnhofes.

Die Bauflächen des Plangebietes werden von den angrenzenden öffentlichen Straßen eingerahmt. So erstrecken sich im Norden die innerstädtische Haupterschließungsstraße des „Industriegeweg“, im Osten, Süden und Westen die Erschließungsstraße der „Ottostraße“, der „Boschstraße“ sowie der Straße „Am Hauptbahnhof“. Teilflächen der beiden letztgenannten Straßen liegen dabei noch innerhalb des Plangebietes.

Bei den an das Plangebiet angrenzenden Nutzungen ist zunächst der nordöstlich des Industriegeweges gelegene Hauptfriedhof zu benennen. Im Südosten und angrenzend an die „Ottostraße“ befindet sich ein Quartier welches mit durch seine bestehenden viergeschossigen Wohngebäude auch das Erscheinungsbild der „Ottostraße“ mitprägt. An dieses Wohnquartier schließen sich weiter südöstlich und jenseits der „Daimlerstraße“ gewerbliche Nutzungen an u.a. die Flächen des Amtes für Abfallwirtschaft und Stadtreinigung mit ihrem Betriebs- und Wertstoffhof.

In Südosten grenzt die „Boschstraße“ an die sich zum Hauptbahnhof hin Flächen für den ruhenden Verkehr sowie für den Busbahnhof anschließen. Die Gebäude des Hauptbahnhofes selbst bzw. das zugehörige Schienennetz liegen ca. 110 – 150 m südlich der Bauflächen des Plangebietes.

Nordwestlich der Straße „Am Hauptbahnhof“ finden sich neben ebenfalls vorhandenen Flächen für den ruhenden Verkehr Gebäude, die durch die vorhandene Wohnnutzung bzw. Mischnutzung in Form von Wohnen, Büros und Dienstleistungen geprägt sind. Weiter nordöstlich erstrecken sich die Gewerbeflächen der Heraeus Quarzglas GmbH & Co. KG.

Die Lage des Plangebiets ist aus nachfolgender Übersicht erkennbar:

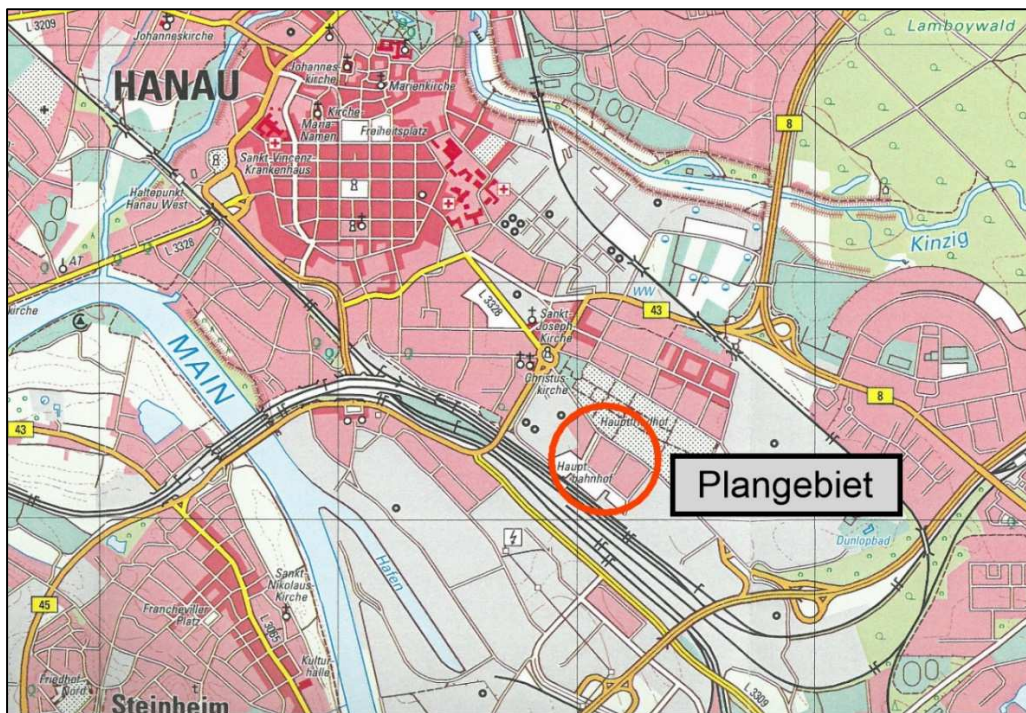


Abb. 1: Ausschnitt Topographische Karte mit Lage des Plangebietes  
Datengrundlage: Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation

Die genaue Lage und Abgrenzung der sich im Geltungsbereich befindlichen Flurstücke können der nachfolgenden Abbildung entnommen werden.

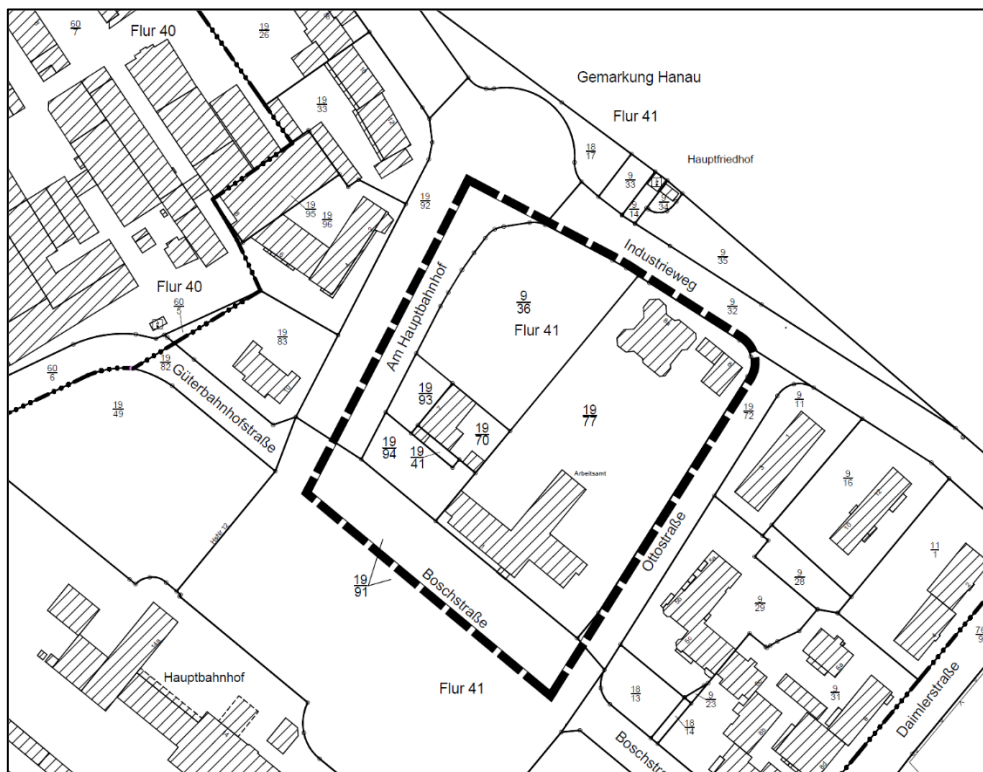


Abb. 2: Auszug Kataster mit Geltungsbereich des Bebauungsplanes (unmaßstäblich)  
Datengrundlage Kataster: Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS)  
der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation

### 3. Verfahren

Es wird ein Regelverfahren gemäß den Vorschriften des BauGB durchgeführt.; der Bebauungsplan wird mit Umweltbericht erstellt.

#### 3.1 Aufstellungsbeschluss

Der Haupt- und Finanzausschuss hat in seiner Sitzung vom 11.05.2020 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 7.2.1 „Dienstleistungszentrum am Bahnhof“ beschlossen. Die Stadtverordnetenversammlung hat in ihrer Sitzung am 22.06.2020 die Beschlussfassung des Haupt- und Finanzausschusses vom 11.05.2020 einstimmig bestätigt.

#### 3.2 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Die Planunterlagen (Planentwurf, textliche Festsetzungen und Begründung vom Februar 2023) bilden die Grundlage für die o.g. frühzeitigen Beteiligungen.

### 4. Übergeordnete Planungen / Fachplanungen

#### 4.1 Regionaler Flächennutzungsplan 2010

Der Regionale Flächennutzungsplan 2010 stellt den westlichen Teil des Plangebietes als gemischte Baufläche, Bestand und den östlichen Teil des Plangebietes als Fläche für Gemeinbedarf, Bestand dar.

Die Darstellungen des RPS/RegFNP 2010 können der nachfolgenden Abbildung entnommen werden.

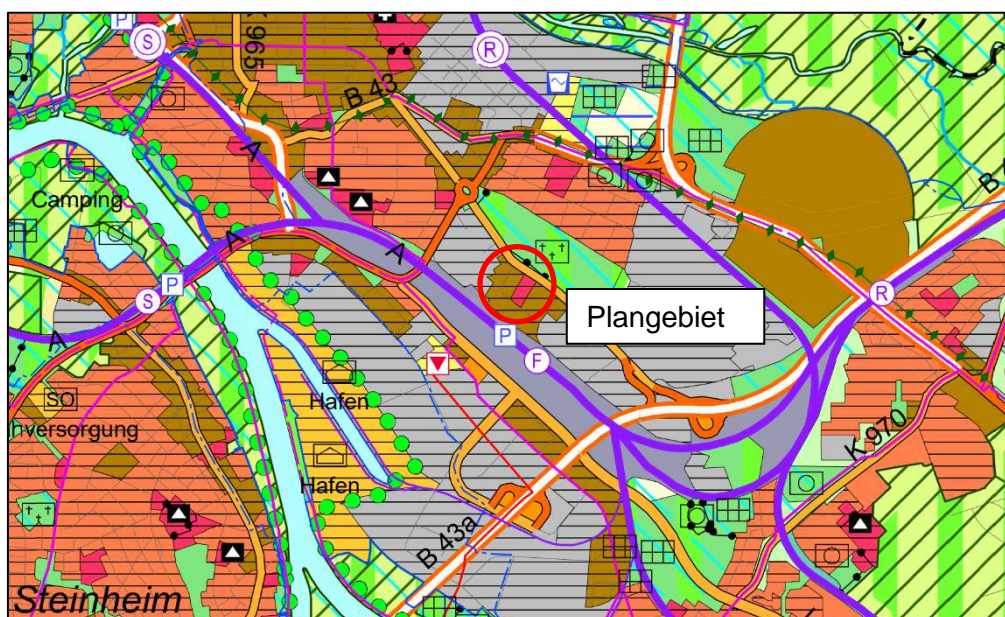


Abb. 3: Auszug Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 Hauptkarte, Planstand 31.12.2021, Blatt 4 mit Lage des Plangebietes, Quelle: [www.region-frankfurt.de](http://www.region-frankfurt.de)

#### **4.2 Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten i.S. v. § 78b WHG**

Das Plangebiet liegt gemäß Risikomanagementplan Kinzig (Risikokarte Hanau, November 2015, Blattschnitt R-02) innerhalb des Risikogebietes für ein extremes Hochwasser. Es liegt nicht in einem ausgewiesenen Überschwemmungsgebiet gem. § 76 Abs. 1 Satz 1 WHG.

Der Bebauungsplan enthält neben der nachrichtlichen Übernahme auch eine entsprechende Empfehlung zur Errichtung der baulichen Anlagen innerhalb des Plangebietes. So sollen bauliche Anlagen nur in einer dem jeweiligen Hochwasserrisiko angepassten Bauweise nach den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik errichtet oder wesentlich erweitert werden, soweit eine solche Bauweise nach Art und Funktion der Anlage technisch möglich ist.

Nach den neuesten Überrechnungen muss im Planungsgebiet gemäß der Gefahrenkarte G-02-Kinzig vom November 2015 (s. Link) bezogen auf den Gewässer-km 4,2 mit einer Wasserspiegellage HWextrem = 105,60 m ü. NHN gerechnet werden. ([https://www.hlnug.de/fileadmin/do-kumente/wasser/hochwasser/hwrmpl/Kinzig/g-karten/HWgk\\_Kinzig\\_G-02.pdf](https://www.hlnug.de/fileadmin/do-kumente/wasser/hochwasser/hwrmpl/Kinzig/g-karten/HWgk_Kinzig_G-02.pdf))

#### **4.3 Vernässungsgefährdetes Gebiet**

Das Plangebiet liegt in einem vernässungsgefährdeten Gebiet. Es ist mit hohen Grundwasserständen zu rechnen.

#### **4.4 Denkmalschutz**

Das Plangebiet liegt in unmittelbarer Nähe der Sachgesamtheit „Hauptfriedhof“ nach § 2 Abs. 1 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) und der Gesamtanlage „Hauptfriedhof und Rondell Ehrensäule“ nach § 2 Abs. 3 HDSchG. Für alle Baumaßnahmen im Plangebiet ist entsprechend eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung nach § 18 des Hessischen Denkmalschutzgesetzes einzuholen.

### **5. Bestehendes Baurecht**

Das Plangebiet liegt im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 7.2 „Bahnhofsvorplatz“

Dieser setzt für den westlichen Teil des Plangebietes als Art der baulichen Nutzung ein Kerngebiet (MK) fest. Der östliche Teil wird als „Bauliche Anlagen und Einrichtungen für den Gemeinbedarf – Verwaltung“ festgesetzt.

Dabei wird für das Kerngebiet als Maß der baulichen Nutzung eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,7 und eine Geschoßflächenzahl (GFZ) von 2,0 festgesetzt.

Die Gebäude sind in geschlossener Bauweise zu errichten.

Die Zahl der zulässigen Vollgeschosse variiert dabei von zwingend festgesetzten III Vollgeschossen im mittleren Straßenabschnitt der Straße „Am Hauptbahnhof“ und einer festgesetzten Mindest- und Höchstgrenze von IV-V Vollgeschossen für die südliche und nördliche Eckbebauung.

Für die Gemeinbedarfsfläche wird die zulässige Zahl der Vollgeschosse auf höchstens VIII, eine GRZ von 0,4 und eine GFZ von 1,5 begrenzt. Als Bauweise wird auch für diesen Bereich eine geschlossene Bauweise vorgeschrieben.



Entlang der Straße „Am Hauptbahnhof“ im Nordwesten sowie im Südwesten im Bereich der heutigen Boschstraße hin wird eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung Grünanlage festgesetzt.

Einzelheiten können der nachfolgenden Abbildung entnommen werden.

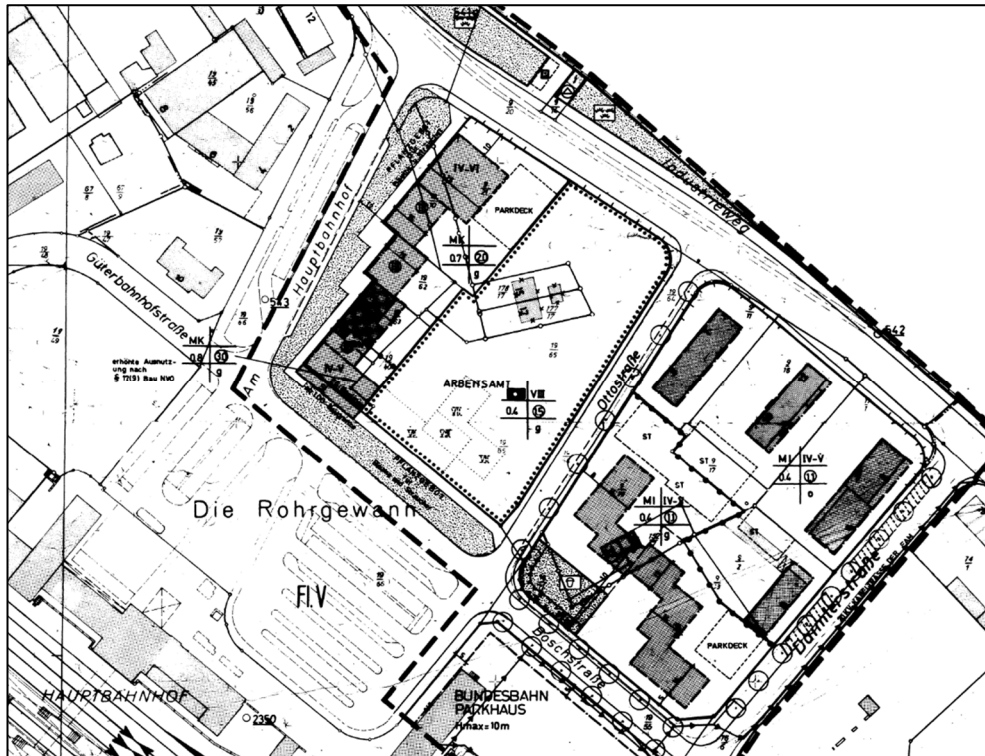


Abb. 4: Auszug Planbild Bebauungsplan Nr. 7.2 „Bahnhofsvorplatz“  
Quelle: <https://www.hanau.de/stadtentwicklung/b-plaene/>

## 6. Bestand

### 6.1 Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet ist im Wesentlichen geprägt durch das bestehende 7-geschossige Gebäude der Bundesanstalt für Arbeit und dessen Nutzung im südöstlichen Teil des Plangebietes (Ecke Bahnhofstraße / Ottostraße). Nordöstlich des Gebäudes erstrecken sich die zugehörigen gepflasterten Hof- und Stellplatzflächen mit ihren Zufahrten, die durch einzelne Hecken- und zum Baumpflanzungen gegliedert sind. Weiter im Nordosten und zum Industrieweg hin orientiert befinden sich zwei weitere ein- bzw. zweigeschossige Gebäude, die wie das Gebäude der BA ebenfalls mit Flachdach errichtet worden sind. Größere Laubbäume befinden sich dabei vereinzelt innerhalb der vorgeannten Parkplatzfläche, vor allem aber westlich des o. g. eingeschossigen Gebäudes entlang der dort verlaufenden Grundstücksgrenzen hin. Hierbei handelt es sich überwiegend um Nadelbäume.

Im Nordwesten des Plangebietes ist eine größere geschotterte Fläche vorzufinden, die als Parkplatz genutzt wird. In den Randbereichen zu dieser Fläche sind vereinzelt Laubbäumen vorhanden.

Unmittelbar südwestlich angrenzend an den o.g. Parkplatz befindet sich noch ein zweigeschossiges gewerblich genutztes Gebäude. Hierin befindet sich ein Supermarkt und ein Pizzalieferdienst. Die Flächen vor dem Gebäude, zur Erschließungsstraße „Am

Hauptbahnhof“ hin, sind überwiegend versiegelt und werden als Zufahrt-, Stellplatz- und Wegeflächen genutzt.

Weiter im Süden, in Richtung Hauptbahnhof, gelegen befindet sich eine größere zusammenhängende als Wiese zu beschreibende Grünfläche.

Neben den oben beschriebenen Flächen liegen auch Teile der südlich verlaufenden Boschstraße sowie der Straße „Am Hauptbahnhof“ innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Dabei ist besonders die entlang der Boschstraße bestehende Grünfläche mit ihrem vorhandenen Baumbestand zu erwähnen. Diese Baumreihe bildet eine visuell deutlichen in Erscheinung tretende Grenze zu den weiter südlich gelegenen Verkehrs- und Parkplätzen des Hauptbahnhofes.

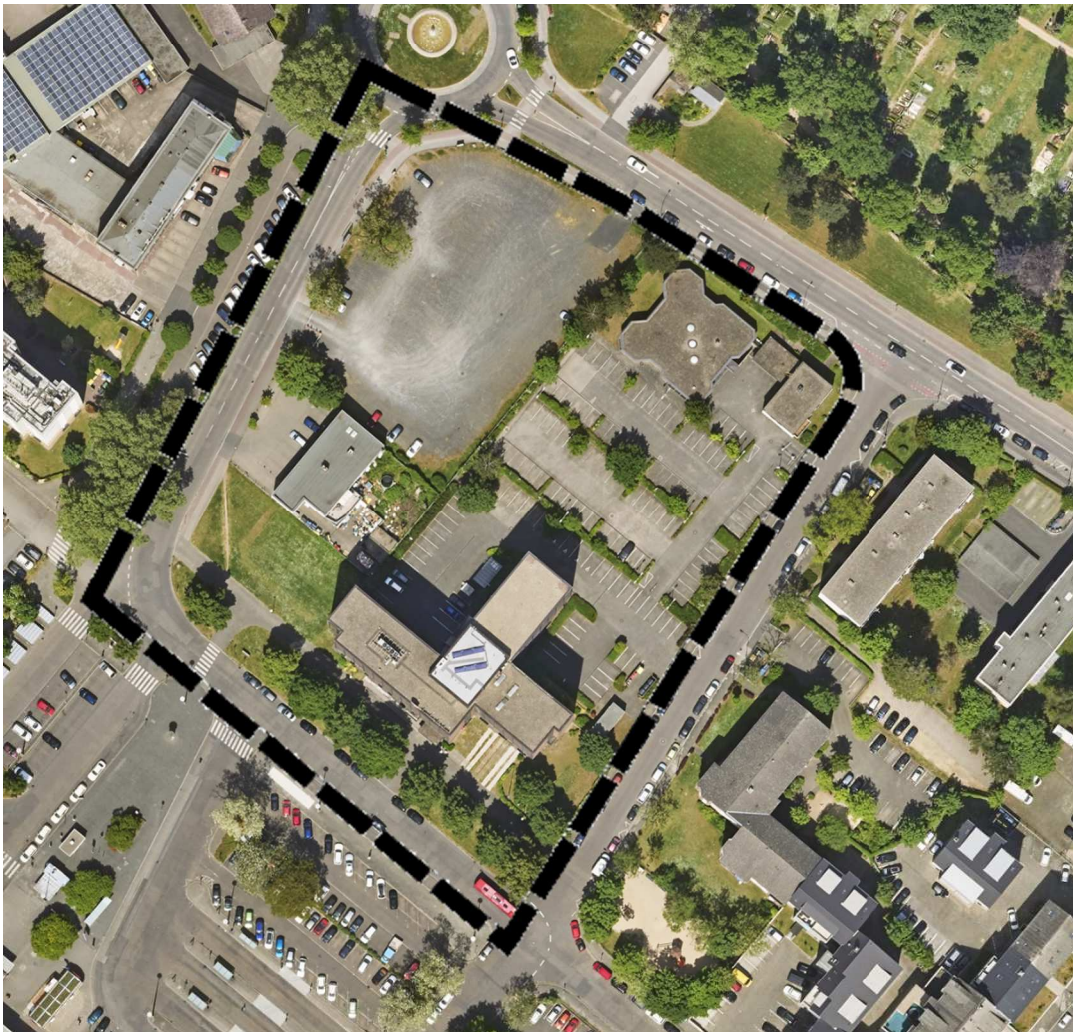


Abb. 5: Luftbild Befliegung im Zeitraum von 22./28.03./15.05./14./17.06.2022 mit Geltungsbereich des Bebauungsplanes

## 7. Planung

### 7.1 Bebauungskonzept „Haus rund um das Erwerbsleben“

Im Karree zwischen den Straßen Industrieweg, Boschstraße, Ottostraße und Am Hauptbahnhof planen Stadt und Bundesagentur für Arbeit (BA) eine gemeinsame bürgerfreundliche und innovative Anlaufstelle "rund um das Erwerbsleben" neu zu errichten.

Mit der Errichtung soll das Konzept und die Zielvorstellung einer bürgerfreundlichen und transparenten Verwaltung umgesetzt werden.

Für das Plangebiet liegt zwischenzeitlich auch eine erste Projektplanung vor, die als Grundlage für den vorliegenden Bebauungsplan dient. Die geplanten Gebäude und Freiflächengestaltung kann dem nachfolgenden Lageplan entnommen werden.



Abb. 6: Lageplan

Quelle: BfU Aachen GmbH, Aachen vom 08.11.2023

Geplant ist dabei die Errichtung von zwei Gebäuden mit vier (Haus des Erwerbslebens) bzw. fünf Vollgeschossen (Gebäude der Bundesanstalt für Arbeit) die über ein eigenschossiges Foyer miteinander verbunden werden sollen. Südlich des Gebäudes der Bundesanstalt soll im Bereich des derzeit noch hier bestehenden Gebäudes der Bundesanstalt eine Stellplatzanlage entstehen. Eine zentrale fußläufige Verbindung soll von Süden her die Anbindung in Richtung Hauptbahnhof gewährleisten.

Der Bebauungsplan hat die Aufgabe Planungsrecht für das Projekt zu schaffen und gleichzeitig eine weitere städtebauliche Entwicklung des Areals zu ermöglichen.

## **7.2 Planungsrechtliche Festsetzungen**

### **7.2.1 Art der baulichen Nutzung**

Vor dem Hintergrund der unter Kapitel 1. beschriebenen Zielsetzung wird für die innerhalb des Plangebietes gelegenen Bauflächen eine Fläche für Gemeinbedarf – Dienstleistungszentrum festgesetzt. Innerhalb der festgesetzten Flächen für Gemeinbedarf – Dienstleistungszentrums sind Schulen und sonstige Bildungseinrichtungen, öffentliche Dienststellen und Verwaltungen sowie sozialen und/oder kulturellen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen zulässig. Ausnahmsweise zulässig sind darüber hinaus der Versorgung des Gebietes dienende Einrichtungen wie Läden, Bistro, Café und Ähnliches sowie untergeordnete allgemeine Büronutzungen bis zu einer Gesamtnutzfläche von maximal 1.100 m<sup>2</sup>. Zielsetzung ist es, ein anbieterübergreifende Dienstleistungszentrum planungsrechtlich zu ermöglichen, welches hauptsächlich in dem geplanten „Haus rund um das Erwerbsleben“ Einrichtungen der Bundesanstalt für Arbeit und der Stadt Hanau sowie Bildungseinrichtungen der VHS aufnehmen soll. Neben den o.g. konkret bereits geplanten Nutzungen soll jedoch gleichzeitig eine gewisse Flexibilität in den planungsrechtlichen Festsetzungen sich niederschlagen, die der Zukunftsfähigkeit und der Lage des Plangebietes unmittelbar am Hauptbahnhof geschuldet ist. So sind der Gebietsnutzung zugeordnete zentrale Einrichtung wie Läden, Bistro, Café und Ähnliches sowie eine allgemeine Büronutzung ausnahmsweise zulässig. Die allgemeine Zweckbestimmung als Fläche für Gemeinbedarf - Dienstleistungszentrum bleibt durch die Begrenzung der ausnahmsweise zulässigen Nutzungen auf eine Gesamtnutzfläche von maximal 1100 m<sup>2</sup> gewahrt.

Die Errichtung von Wohnungen, auch für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie Betriebsinhaber- und -leiter, ist somit nicht zulässig. Ausnahmen sind in den Festsetzungen ebenfalls nicht vorgesehen.

### **7.2.2 Maß der baulichen Nutzung**

Der Bebauungsplan setzt als Maß der baulichen Nutzung eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,7 und eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 2,4 fest. Die Zahl der Vollgeschosse wird auf höchstens 5 Vollgeschosse begrenzt.

Die festgesetzte Grundflächenzahl von 0,7 soll eine Umsetzung der städtebaulichen Konzeption für das Plangebiet planungsrechtlich ermöglichen und mit Blick auf die Lage des Plangebietes in der Kernstadt in unmittelbarer Nähe zum Hauptbahnhof auch eine angemessene bauliche Verdichtung erlauben. Die Festsetzung von maximal fünf Vollgeschosse erfolgt, um eine angemessene Ausnutzung des Plangebietes in Verbindung mit der festgesetzten Geschossflächenzahl zu ermöglichen und den Bauherrn einen gewissen Gestaltungsspielraum offenzuhalten. Zudem erfolgen diese Festsetzungen in Orientierung an die planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes 7.2 „Bahnhofsvorplatz“. Dieser setzt für den südöstlich der Ottostraße gelegene Bereich als Obergrenze eine Bebauung mit höchstens 5 Vollgeschossen fest.

Um die mit den zulässigen Nutzungen verbundenen erforderlichen Flächen für den ruhenden Verkehr auch innerhalb des Plangebietes nachweisen zu können, trifft der Bebauungsplan eine Festsetzung, wonach die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen i. S. d. § 14 BauNVO sowie durch die Grundflächen von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer Grundflächenzahl von 0,9 überschritten werden darf. Neben dem geplanten Dienstleis-

tungszentrum und den hierfür geplanten Gebäuden sollen somit auch die damit verbundenen baulichen Anlagen insbesondere Wege, Zugänge und Zufahrten, Hof- und Platzbereiche sowie baulichen Anlagen für den ruhenden Verkehr, sei es in Form von Tiefgaragen und/oder oberirdischen Stellplätzen, planungsrechtlich ermöglicht werden. Dabei ist eine Nutzung für eine der aufgezählten baulichen Anlagen allein, beispielsweise für die Errichtung oberirdischer Stellplätze, allenfalls theoretisch zu erwarten.

### **7.2.3 Überbaubare Grundstücksflächen**

Zur Definition der überbaubaren Grundstücksflächen setzt der Bebauungsplan Baugrenzen fest. Um eine möglichst hohe Flexibilität bei der Anordnung und Stellung der Gebäude innerhalb des Plangebietes zu ermöglichen, erstrecken sich die festgesetzten Baugrenzen weitestgehend parallel mit den angrenzenden Erschließungsstraßen. Im Nordosten und Südosten lediglich um 4 m bzw. 5 m zurückgesetzt von dem im Nordosten angrenzenden Industriegeweg bzw. der im Südosten angrenzenden Ottostraße. Im Nordwesten verläuft die Baugrenze unmittelbar an der Straßenbegrenzungslinie der hier angrenzenden Straße „Am Hauptbahnhof“.

Im südwestlichen Teil des Plangebietes verläuft die Baugrenze ebenfalls in einem Abstand von 5 m zur Straßenbegrenzungslinie der angrenzenden Boschstraße wobei in diesem Bereich zusätzlich die hier vorgesehene 10 m breite Fläche für ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht berücksichtigt wird. Diese ragt von Südwesten nach Nordosten in das Plangebiet hinein und soll in Verbindung mit der getroffenen Festsetzung eines Gehrechtes zugunsten der Allgemeinheit sowie der Eigentümer und Nutzer der im Plangebiet gelegenen Baugrundstücke der internen Erschließung des Plangebietes vom Bahnhofsvorplatz aus dienen.

Die Festsetzung eines Baufensters ermöglicht somit eine flexible Positionierung der zukünftigen Gebäude innerhalb des Plangebietes unter Ausnutzung der maximal zulässigen Grund- und Geschoßflächenzahl.

### **7.2.4 Stellplatz und Garagen**

Zur Regelung der Lage und Errichtung von Garagen, Tiefgaragen und Stellplätzen innerhalb des Plangebietes trifft der Bebauungsplan ebenfalls konkrete Festsetzungen. So ist die Errichtung von Tiefgaragen innerhalb der überbaubaren sowie nicht überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Garagen sind dabei nur in Form von Tiefgaragen zulässig. Ausnahmsweise sind oberirdische Garagen zulässig, wenn sie in das Gebäude integriert sind.

Stellplätze sowie Fahrradabstellplätze sind innerhalb der nicht überbaubaren sowie der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Die vorgenannten Festsetzungen sollen einerseits die Zulässigkeit von Stellplätzen und Fahrradabstellplätzen oberirdisch möglichst flexibel gestalten, gleichzeitig jedoch sicherstellen, dass aus Gründen des Ortsbildes bauliche Anlagen in Form von Garagen oberirdisch nicht errichtet werden können, um so etwa dem Entstehen eher negativ in Erscheinung tretender Garagenhöfe vorzubeugen. Zielsetzung ist die Errichtung von Garagen in Form einer Tiefgarage oder die Integration der Garagen in die oberirdischen Teile der Gebäude. Bezüglich des Nachweises der erforderlichen Anzahl und Gestaltung der Stellplätze ist auf die Ausführungen unter Pkt. 7.3.6 dieser Vorlage zu verweisen.

### **7.2.5 Bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien – Solaranlagen**

Um Beitrag zur Nutzung erneuerbarer Energien zu leisten, enthält der Bebauungsplan eine Festsetzung, wonach die Hauptdachflächen der Gebäude zu mindestens 30 % mit Photovoltaikmodulen, bestehend aus den PV-Modulen sowie den erforderlichen Wegen, zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie auszustatten sind (Solarmindestfläche).

Werden auf einem Dach Solarwärmekollektoren installiert, so kann die hiervon beanspruchte Fläche auf die zu realisierende Solarmindestfläche angerechnet werden. Eine Dachbegrünung und die technischen Anlagen zur Solarnutzung sind dabei zu kombinieren.

Solar- und Photovoltaikanlagen sind des Weiteren so zu errichten, dass bei Ihnen keine Blendwirkungen auf den fließenden Verkehr ausgeht. Die Festsetzung erfolgt mit Blick auf die Lage der Bauflächen im Plangebiet welche im Süden, Osten, Westen und Norden unmittelbar an innerstädtische Erschließungsstraßen bzw. innerstädtische Hauptverkehrsstraße angrenzen. Bei Errichtung von Solar- und Photovoltaikanlagen soll aus Gründen der Verkehrssicherheit darauf geachtet werden, dass Blendungen des fließenden Verkehrs ausgeschlossen sind.

### **7.2.6 Bauliche und sonstige technische Maßnahmen, die der Vermeidung oder Minderung der Folgen von Störfällen dienen**

Aufgrund der Lage des Plangebietes innerhalb der Achtungsabstandsbereiche von benachbarten Betriebsbereichen nach §3(5a) BImSchG wurde ist die Verträglichkeit der Planung mit den Schutzziele aus §50 BImSchG bzw. Artikel 13 der Seveso-III-Richtlinie gutachterlich untersucht und zu beurteilt. Die Seveso-Thematik wird in Kapitel 8.2 näher betrachtet.

Als Ergebnis des Gutachtens der der R+D Ingenieurleistungen GmbH vom August 2024 trifft der Bebauungsplan Festsetzungen in Form von baulichen und sonstigen Technischen Maßnahmen, die der Vermeidung oder Minderung der Folgen von Störfällen dienen.

Im Einzelnen handelt es sich um folgende Festsetzungen:

*„Hauptgebäude sind mit einer zentralen Ausschaltvorrichtung für die Lüftungsanlagen auszustatten.*

*An der südlichen Gebäudefassade der jeweiligen Hauptgebäude sind Anlagen zur automatischen Gasdetektion für die maßgebenden im Gutachten „Beurteilung zum Vorhaben „Dienstleistungszentrum am Bahnhof“ hinsichtlich § 50 BImSchG mit KAS-18“ vom August 2024 der R+D Ingenieurleistungen GmbH benannten toxischen Gase anzubringen, die bei Erreichen von Gefahrenschwellen bei der Gasdetektion Alarm im Gebäude auslösen und die Lüftung im Gebäude abschalten.“*

*„Auf die technischen Vorkehrungen kann verzichtet werden, wenn der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht mehr innerhalb von Achtungsabständen von Störfallbetrieben nach der Seveso III-Richtlinie liegt.“*

## 7.2.7 Grünordnerische Festsetzungen

### Zu erhaltende Einzelbäume

Innerhalb des Plangebietes werden die bestehenden Bäume entlang der Boschstraße als auch im Nordwesten des Plangebietes im Bereich der Kreisverkehrsanlage zur Erhaltung festgesetzt.

Dies erfolgt zum einen durch eine zeichnerische Festsetzung im Planbild des Bebauungsplanes als „Zu erhaltender Einzelbaum“ und zum anderen in Form einer ergänzenden textlichen Festsetzung, wonach die zu erhaltenden Bäume vor Beeinträchtigungen während der Bauphase gemäß DIN 18920 zu schützen sind.

Sollte es trotz geeigneter Schutzmaßnahmen zum Verlust von Bäumen kommen, sind Ersatzpflanzungen (Hochstamm, 3x verpflanzt, Stammumfang 30 – 40 cm) der jeweiligen Art vorzunehmen. Die Ersatzpflanzungen sind zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen.

Zielsetzung dieser Maßnahme ist es, die bereits bestehenden Bäume innerhalb der Straßenflächen mit ihren positiven Auswirkungen auf Natur- und Artenschutz zu erhalten und bei Abgang durch geeignete Nachpflanzungen zu ersetzen. So können auch die bestehenden Habitatfunktionen dieser Bäume erhalten werden.

Dabei handelt es sich bei den im Bebauungsplan zur Erhaltung festgesetzten Bäumen, wie etwa die bestehende Baureihe in der Boschstraße, überwiegend um das Straßen- und Ortsbild prägende Laubbäume. Der Erhalt dieser Bäume liegt dabei u.a. auch begründet in ihren positiven Wirkungen für das Kleinklima (Verdunstungs- und Verschattungsfunktion, Filterwirkung, etc.). Die Festsetzungen von Schutzmaßnahmen bei Baumaßnahmen sollen den Erhalt dieser wertvollen Grünstrukturen sicherstellen und bei Verlust gewährleisten, dass die Ersatzpflanzung in einer bestimmten Mindestqualität erfolgt, um so den Bestandsverlust möglichst auszugleichen bzw. innerhalb kürzester Zeit wieder zu gewährleisten.

### Dachbegrünung

Zur Dachbegrünung beinhaltet der Bebauungsplan zudem eine Festsetzung, wonach die Dächer von Flachdächern und flach geneigten Dächern mindestens extensiv zu begrünen sind und die extensive Dachbegrünung dabei dauerhaft zu unterhalten ist. Die Stärke der Substratschicht muss dabei mindestens 12 cm betragen.

Flächen für technische Aufbauten sowie zur Belichtung und deren Zuwegungen sind hiervon ebenso ausgenommen wie die Flächen von Dachterrassen. Weiterhin ausgenommen sind die Dachflächen von Bauwerken und Gebäudeteilen aus Glas oder anderen durchsichtigen Materialien, die als Verbindungsbauwerke zwischen Gebäuden oder als Überdachungen für Wege und Plätze dienen.

Im Zusammenhang mit den übrigen grünordnerischen Festsetzungen soll die Festsetzung einer Dachbegrünung nicht nur den Grünanteil innerhalb des Plangebietes erhöhen; die Festsetzung erfolgt auch aufgrund ihrer positiven Auswirkungen auf das Mikroklima. So trägt eine extensive Dachbegrünung zu einer Verminderung der Aufheizeffekte innerhalb des Stadtgebietes bei und hat zudem positive Auswirkungen hinsichtlich des Artenschutzes. So können durch eine extensive Dachbegrünung neue Lebensräume für Tiere und Pflanzen und insbesondere auch für Insekten geschaffen werden.

Ein weiterer positiver Effekt der Dachbegrünung liegt in der Minimierung des abzuleitenden Niederschlagswassers. Neben einer generellen Reduzierung der aus dem Plangebiet abzuleitenden Niederschlagsmenge entlasten extensiv begrünte Dachflächen auch die nachfolgenden Abflusskanäle, da sie als Puffer insbesondere bei Starkregen wirken.

Ausgenommen von der extensiven Dachbegrünung sind lediglich Flächen für technische Aufbauten sowie zur Belichtung und deren Zuwegungen sowie die Flächen von Dachterrassen. Dabei können Verbindungsbauwerke zwischen den Gebäuden bzw. Bauwerke und Gebäudeteile aus Glas und anderen durchsichtigen Materialien sowie Überdachungen für Wege und Plätze auch ohne entsprechende Begrünung der Dachflächen ausgeführt werden. (siehe Abb.6: „Lageplan“)

### Fassadenbegrünung

In Ergänzung zur vorgenannten Dachflächenbegrünung ist die Festsetzung zur Fassadenbegrünung zu sehen, die ebenfalls ihren Anteil zur Erhöhung der Grünstrukturen innerhalb des Plangebietes beiträgt. Demnach sind zusammenhängende öffnungs- bzw. fensterlose Wandabschnitte mit einer Fläche von mindestens 50 m<sup>2</sup> mit rankenden, schlingenden oder kletternden Pflanzen (z. B. gemäß Vorschlagsliste II) flächig und dauerhaft zu begrünen. Eine Ausnahme bilden lediglich Glasfassaden oder wenn brandschutztechnischen Bestimmungen einer Fassadenbegrünung entgegenstehen. Für nichtglimmende Pflanzen ist dabei eine Rankhilfe vorzusehen. Je Kletterpflanze ist bei erdgebundener Begrünung eine Pflanzfläche von mindestens 1 m<sup>2</sup> herzustellen. Als Richtwert gilt eine Pflanze pro 2 m Wandlänge.

Die Festsetzungen zur Fassadenbegrünung erfolgen sowohl aus gestalterischen Gründen als auch vor dem Hintergrund der damit verbundenen positiven kleinklimatischen Auswirkungen. So kann durch die festgesetzte Begrünungsmaßnahme dem Entstehen monoton-wirkender und großer ungegliederter Fassadenabschnitte entgegengewirkt werden und gleichzeitig eine übermäßige Aufheizung der jeweiligen Gebäude vermieden werden.

## **7.3 Landesrechtliche Festsetzungen (Örtliche Bauvorschriften)**

### **7.3.1 Dachform**

Als Dachform werden innerhalb des Plangebietes ausschließlich Flachdächer und flachgeneigte Dächer bis maximal 15° zugelassen. Diese Festsetzungen sollen dazu dienen, dass innerhalb des Plangebietes eine möglichst einheitliche Bebauung entsteht, was sich in der Festsetzung zur zulässigen Dachform widerspiegelt. Zudem orientiert sich die Festsetzung an der im Osten angrenzenden Bebauung, die ebenfalls durch Flachdächer bzw. flach geneigte Dächer geprägt ist. Dies trifft auch auf die Bebauung nordwestlich der Straße Am Hauptbahnhof zu.

### **7.3.2 Einfriedungen**

Aus gestalterischen Gründen trifft der Bebauungsplan Festsetzungen zur Zulässigkeit von Einfriedungen innerhalb des Plangebietes. Demnach sind Einfriedungen entlang öffentlicher Verkehrsflächen als offene Einfriedungen zu gestalten und dürfen eine Höhe von 1,50 m nicht überschreiten. Betroffen sind somit Einfriedungen entlang der Straße „Am Hauptbahnhof“ und der Boschstraße“ sowie der „Ottostraße“ und der Straße „Am Industrieweg“.

Ansonsten sind offene Einfriedungen bis zu einer Höhe von maximal 2 m zulässig. Alternativ bzw. ergänzend sind auch Einfriedungen in Form von Heckenpflanzungen aus Laubgehölzen zulässig. Festsetzungen von offenen Einfriedungen sollen insbesondere dem Entstehen geschlossener und abweisend wirkender Einfriedungen in Form von Mauern bzw. Zäunen vorbeugen.



### 7.3.3 Grundstücksfreiflächen

Neben den grünordnerischen Festsetzungen zum Erhalt von Bäumen und zur Dach- und Fassadenbegrünung beinhaltet der Bebauungsplan auch eine Festsetzung zur Grundstücksfreiflächenbegrünung. Demnach sind auch die nicht überbauten bzw. befestigten Baugrundstücksflächen als Grünflächen anzulegen und im Bestand zu erhalten. Dabei sind mindestens 15 % dieser Flächen mit einheimischen und standortgerechten Bäumen (z. B. gemäß Vorschlagsliste I) zu bepflanzen und im Bestand zu unterhalten. Dadurch wird sichergestellt, dass neben einer generellen Begrünungsvorschrift zur Grundstücksfreiflächen ein Mindestanteil dieser Flächen für die Anpflanzung großvolumiger Grünstrukturen in Form von Bäumen vorgesehen wird und diese auch und im Bestand unterhalten werden. Die dadurch gewährleistete Durchgrünung des Plangebietes wird weiter ergänzt durch Maßnahmen zur Dach- und Fassadenbegrünung und wirkt sich nicht nur positiv auf Kleinklima und die Tier- und Pflanzenwelt im Plangebiet aus, sondern trägt auch durch Minimierung der versiegelten Flächen indirekt zur Grundwasserneubildung bei.

### 7.3.4 Anzahl und Gestaltung der Stellplätze

Grundsätzlich ist bzgl. des Nachweises der erforderlichen Stellplätze bei der Errichtung von baulichen oder sonstigen Anlagen, bei denen ein Zugangs- oder Abgangsverkehr zu erwarten ist, die Stellplatzsatzung der Stadt Hanau anzuwenden.

Mit Blick auf die sehr gute Anbindung an den ÖPNV und die städtebauliche Zielsetzung, der Errichtung eines Dienstleistungszentrums, wurde für das Plangebiet geprüft, inwieweit für das geplante Vorhaben mit den hier projektierten Nutzungen von dem in der Stellplatzsatzung aufgeführten Stellplatzschlüssel abgewichen werden kann.

Der Verkehrsgutachter hat anhand der im Gutachten berechneten Fahrten dabei einen Stellplatzbedarf abgeschätzt. Es ergibt sich ein gegenüber der Satzung ein ca. um die Hälfte reduzierter Bedarf an Stellplätzen für PKW.

Entsprechend wird in den Bebauungsplan eine Festsetzung aufgenommen, wonach sich abweichend von der Anlage zur Stellplatzsatzung der Stadt Hanau für die nachfolgend aufgeführten Verkehrsquellen die Anzahl der gemäß § 2 Absatz 1 der Stellplatzsatzung herzustellenden PKW-Stellplätze folgendermaßen bemisst:

Nr.	Verkehrsquelle	Zahl der Stellplätze für PKW	Zahl der Fahrradstellplätze
<b>2.</b>	<b>Gebäude mit Büro- Verwaltungs- und Praxisräumen</b>		
2.1	Verwaltungs-, Büro und Dienstleistungsräume allgemein	1 Stellplatz je angefangene 70 m <sup>2</sup> Nutzfläche jedoch mind. 2 Stellplätze	1 Stellplatz je angefangene 60 m <sup>2</sup> Nutzfläche
2.2	Räume mit erheblichem Besucher/innenverkehr und Schulungsräume (z.B. Schalter-, Abfertigungs- oder Beratungsräume, Postfilialen, Arztpraxen)	1 Stellplatz je angefangene 50 m <sup>2</sup> Nutzfläche jedoch mind. 3 Stellplätze	1 Stellplatz je angefangene 50 m <sup>2</sup> Nutzfläche

Bei der Herstellung der erforderlichen Abstellplätze für Fahrräder sind 15 % der Abstellplätze als Abstellplätze für Sonderfahrräder vorzusehen.

Abweichend von § 3 der Stellplatzsatzung gelten bei der Herstellung der erforderlichen Abstellplätze für Fahrräder die Regelungen zur Lage, Größe, Beschaffenheit und Gestaltung gemäß §§ 2-4 FStellplV HE.

Eine Anwendung von § 52 Abs. 4 HBO zur zusätzlichen Reduzierung von notwendigen Stellplätzen für KFZ wird ausgeschlossen.

### **7.3.5 Werbeanlagen**

Die Festsetzung im Zusammenhang mit der Errichtung von Werbeanlagen im Plangebiet begründet sich aus deren Bedeutung für das Ortsbild. Die prägende Wirkung derartiger Anlagen, gerade für den angrenzenden öffentlichen Raum, insbesondere den im Süden gelegenen Bahnhofsvorplatz, hat zur Folge, dass konkrete Regelungen zur Errichtung derartiger baulicher Anlagen im Bebauungsplan getroffen werden. Die Zielsetzung liegt in einer ausgewogenen Werbeflächen-Gebäude-Proportion.

So sollen Werbeanlagen nur an der Stätte der Leistung und in baulicher Einheit mit dem jeweiligen Hauptbaukörper errichtet werden, wobei nur drei Werbeanlagen pro Gebäude zugelassen werden. Dabei ist nur eine Werbeanlage pro Leistung zulässig. Auch Lichtwerbungen mit wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht werden ausgeschlossen. Und auch bzgl. der Errichtung von Fahnenmasten sind diese nur für offizielle Beflaggungen zulässig.

Die getroffenen Festsetzungen erlauben zwar einerseits eine Anbringung zeitgemäßer Werbeanlagen an den Gebäuden, sollen jedoch gleichzeitig sicherstellen, dass eine Störung des Erscheinungsbildes, insbesondere auch mit Blick auf die Lage des Plangebietes am „Eingangsbereich“ zum Bahnhofsbereich unterbunden wird. Durch den Ausschluss von Lichtwerbung mit wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht können zudem Störungen des Verkehrs auf den angrenzenden Straßen als auch Beeinträchtigungen der im Osten angrenzenden Wohnbebauung minimiert werden.

## **8. Immissionsschutz**

### **8.1 Schallschutz**

Im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung wurde mit Blick auf die Lage des Plangebietes eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt.

Dabei wurde mit Blick auf die Lage des Plangebietes in unmittelbarer Nähe zum Hauptbahnhof die Verkehrslärmeinwirkungen durch die benachbarten Straßen, die öffentlichen Stellplatzflächen, die Schienenstrecken sowie den Flugverkehr betrachtet. Ebenfalls untersucht wurden die Geräuscheinwirkungen auf das Plangebiet durch die umliegenden gewerblichen Nutzungen.

Zusammenfassend kommt diese zu dem Ergebnis, dass bezüglich des Verkehrslärmes durch die angrenzenden Straßen, die öffentlichen Stellplatzflächen sowie die südlich des Bahnhofes verlaufenden z. T. stark befahrenen Schienenstrecken am Tag der Orientierungswert der DIN 18005 von 63 dB(A) für ein Kerngebiet bei freier Schallausbreitung nur in einem kleinen, zentralen Teil des Planbereiches eingehalten wird.

So werden laut Gutachten im Norden des Plangebiets Beurteilungspegel bis 71 dB(A) ermittelt; hier ist keine schutzwürdige Bebauung geplant. Innerhalb der Baufenster werden im Norden Beurteilungspegel bis zu 68 dB(A) erreicht. Im Außenbereich, in 2 m Höhe über Grund, wird der Immissionsgrenzwert der Verkehrslärmschutzverordnung für ein Kerngebiet von 64 dB(A) innerhalb der Baufenster nahezu eingehalten.

Im Hinblick auf die Überschreitung des Orientierungswertes wurden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes passive Schallschutzmaßnahmen, d.h. Maßnahmen an schutzwürdigen Gebäuden durch Verbesserung der Schalldämmung festgesetzt,

die sicherstellen sollen, dass als Mindestqualität in den Aufenthaltsräumen der schutzwürdigen Nutzungen verträgliche Innenpegel erreicht werden. Die maßgeblichen Außenlärmpegel im Bereich der Baufenster betragen bis zu 72 dB(A). Entsprechend ist hier ein gesamtes Bauschall-Dämmmaß  $R'_{W,ges}$  der Außenbauteile von bis zu 42 dB(A) für Unterrichtsräume bzw. 37 dB(A) für Büroräume erforderlich.

Die durch den Flughafen Frankfurt hervorgerufene Lärmbelastung liegt tags unter dem Orientierungswert der DIN 18.005 für Verkehrslärm in Allgemeinen Wohngebieten; der Orientierungswert für ein Kerngebiet wird um mindestens 8 dB unterschritten.

Die Geräuscheinwirkungen auf das Plangebiet durch die umliegenden gewerblichen Nutzungen wurden ebenfalls gutachterlich untersucht. Bzgl. des Anlagenlärms wird am Tag der Immissionsrichtwert (IRW) der TA Lärm von 60 dB(A) für ein Kerngebiet bei freier Schallausbreitung im gesamten Plangebiet sicher eingehalten. Es werden am Tag Beurteilungspegel durch den einwirkenden Anlagenlärm zwischen 49 dB(A) und 50 dB(A) ermittelt.

Maßnahmen zum Schallschutz werden hier laut vorliegendem schalltechnischen Gutachten im Plangebiet nicht erforderlich.

Mit der Entwicklung des Plangebiets sind laut vorliegendem Gutachten Emissionen verbunden; so ist bei Umsetzung des Planungskonzepts beispielsweise von Parkvorgängen und ggf. dem Betrieb von Tiefgaragen sowie von Lüftungsanlagen auszugehen.

Da zum momentanen Zeitpunkt noch keine konkreten Planungen vorliegen, erfolgt im vorliegenden Gutachten eine auf einer pauschalen Abschätzung der Auswirkungen möglicher Emissionen gegründete verbale Argumentation.

Dazu wurde für das gesamte Plangebiet eine Flächenquelle mit einem flächenbezogenen Schalleistungspegel von 60 dB(A)/m<sup>2</sup> für den Beurteilungszeitraum Tag angenommen. An den umgebenden schutzwürdigen Nutzungen sind dadurch keine schalltechnischen Konflikte zu erwarten.

Generell ist die immissionsschutzrechtliche Verträglichkeit der geplanten gewerblichen Nutzungen gemäß TA Lärm im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens sicherzustellen.

Bezüglich der Entwicklung des Verkehrslärms kommt es bei der Realisierung des Planvorhabens insbesondere auf der Ottostraße zu einer Zunahme des Verkehrslärms, da das Plangebiet über diese Straße an das öffentliche Straßennetz angebunden werden soll.

Die Zunahme der Beurteilungspegel an der bestehenden Wohnbebauung beträgt hier weniger als 1,5 dB, der Immissionsgrenzwert ist nicht überschritten. Die planbedingte Zunahme aufgrund der Entwicklungsabsicht auf den bestehenden öffentlichen Straßen wird als nicht wesentlich und somit zumutbar eingestuft; schalltechnische Konflikte sind nicht zu erwarten.

Einzelheiten können dem schalltechnischen Gutachten vom 09.09.2023 der GSB Schalltechnisches Beratungsbüro, Nohfelden-Bosen entnommen werden.

## 8.2 Seveso - Betriebe

Gemäß § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf

die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.

Mit Blick auf die im Stadtgebiet gelegenen Betriebsbereiche im Sinne des § 3 Abs. 5a des Bundesimmissionsschutzgesetzes hat die Stadt Hanau bereits vor Jahren ein Gutachten erstellen lassen, welches die Verträglichkeit der Störfallbetriebe mit zukünftigen städtischen Planungen unter dem Gesichtspunkt des § 50 BImSchG und der Seveso Richtlinie überprüfen soll. In dem vom TÜV Nord Systems GmbH & Co. KG erstellte Gutachten vom Juli 2008 wurde dabei auf der Grundlage von Betreiberangaben zu Menge und räumlicher Verteilung von Störfallstoffen „Achtungsgrenzen“ berechnet. Diese Achtungsgrenzen aus den im Gutachten ermittelten vorhandenen Gefahrgrenzen wurden dann in einem weiteren Schritt zu sogenannten „Umhüllenden“ zusammengefasst.

Da das Plangebiet innerhalb der Achtungsabstandsbereiche von benachbarten Betriebsbereichen nach §3(5a) BImSchG liegt, ist die Verträglichkeit der Planung mit den Schutzziele aus §50 BImSchG bzw. Artikel 13 der Seveso-III-Richtlinie weitergehend zu untersuchen und zu beurteilen.

Hierzu wurde von der Stadt Hanau im August 2021 ein Fachbüro beauftragt, die diesbezüglich erforderlichen gutachterlichen Bewertungen vorzunehmen.

Zwischenzeitlich liegt das o.g. Gutachten „Beurteilung zum Vorhaben „Dienstleistungszentrum am Bahnhof“ hinsichtlich § 50 BImSchG mit KAS-18“ vom August 2024 der R+D Ingenieurleistungen GmbH vor.

Maßgebend für die Begutachtung sind zwei in der Nachbarschaft zum Plangebiet gelegene Betriebe, die Heraeus-Quarzglas GmbH & Co. KG sowie die Gerling, Holz & Co. Handels GmbH (GHC).

Bezüglich der Anlagen der Heraeus GmbH ist auszuführen, dass mit Schreiben vom 12.06.2024 seitens der Heraeus Site Operations GmbH & Co. KG gegenüber der Stadt Hanau mitgeteilt wurde, dass ab Mai 2025 keine Betriebsbereiche im Sinne von § 3a Bundesimmissionsschutzgesetz mehr betroffen sind. Die Anlagen der Heraeus GmbH werden verlagert.

Begutachtet wurde deshalb im Gutachten der R+D Ingenieurleistungen GmbH der Betriebsbereich der die Gerling, Holz & Co. Handels GmbH (GHC), in deren Achtungsabstand das Plangebiet sich ebenfalls befindet. Diese Firma ist auf die Herstellung, Lagerung, Lieferung und Recycling von Gas- und Kältemitteln spezialisiert. Die Anlagen bilden einen Betriebsbereich im Sinne von § 3 Abs. 5a Bundesimmissionsschutzgesetz. Auf dem Betriebsgelände der GHC werden Tanklager und Füllanlagen betrieben, die dazu führen, dass die Firma dem Anwendungsbereich der Störfallverordnung (§ 12 Bundesimmissionsschutzverordnung) unterliegt.

Nach diesem Gutachten befindet sich der Standort der GHC gegenwärtig in einem Änderungsprozess. So sollen zeitlich gestaffelt Anlagen an einen neuen Standort verlagert werden, wobei der Status als „Betriebsbereich“ erhalten bleibt, der angemessene Sicherheitsabstand aber schrittweise verringert wird. Konkret bedeutet dies, dass die GHC in Abstimmung mit der Stadt Hanau Verlagerungen von abstandsbestimmenden Tätigkeiten auf andere GHC-Standorte durchführt und deren schrittweise Umsetzung die von der Stadt avisierte städtebauliche Entwicklung innerhalb des Plangebietes ermöglicht. Ab dem 30.06.2026 soll in einem ersten Schritt auf die La-

gerung von druckverflüssigtem Schwefeldioxid, einschließlich des Betriebs von Versorgungsleitungen im Freien innerhalb des gesamten Betriebsbereiches, verzichtet werden. Zudem ist vorgesehen auf die Lagerung und Umschlag / Verladung von druckverflüssigtem Schwefeldioxid in ortsbeweglichen Druckfässern (oder in Großflaschen bzw. Flaschenbündeln, sofern nicht alle Gasflaschen einzeln abgesperrt sind) oder Gasflaschen mit jeweils einer Füllmenge größer als 185 kg im Freien mit Wirkung zum 31.12.2026 zu verzichten.

Entsprechende Regelungen sind Gegenstand einer Vereinbarung zwischen der Gerling, Holz & Co. Handels GmbH und der Stadt über die Stilllegung von Anlagen sowie deren zeitliche Umsetzung

Zur Quantifizierung und zur fachlichen Bewertung der ab den vereinbarten Stilllegungsschritten jeweils verbleibenden angemessenen Sicherheitsabstände wurde im März 2024 ein Gutachten des Ingenieurbüros für Anlagensicherheit, Explosionsschutz und funktionale Sicherheit (Enovas) vorgelegt, das auch eine umfassende Betriebsbeschreibung zum Betriebsbereich der GHC enthält.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich durch die vereinbarten Stilllegungen deutliche Verbesserungen für die bereits vorhandenen Nutzungen nördlich des Hauptbahnhofs ergeben. Gemäß ENOVAS-Gutachten ergibt sich das maßgebliche raumplanungsrelevante Störfallpotenzial des GHC-Betriebsbereichs aus dem Umgang mit den Stoffen Schwefeldioxid (1.100 m), Chlor (800 m) und Chlorwasserstoff (500 m) und reichen damit teilweise bis weit über den Hauptfriedhof hinaus. Durch die Stilllegungen werden diese Achtungsabstände bis zum Jahr 2030 auf einen maximalen Achtungsabstand von 390m um das Betriebsgelände des Störfallbetriebes reduziert. Damit liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 7.2.1 "Dienstleistungszentrum am Hauptbahnhof" zu diesem Zeitpunkt nicht mehr innerhalb von Achtungsabständen.

Da die Inbetriebnahme des Hauses rund um das Erwerbsleben für 2028 geplant ist, ist es notwendig, die verbleibenden Achtungsabstände in Bezug auf die vorgesehenen Nutzungen gutachterlich zu bewerten. Unter den Randbedingungen u.a. des Gutachtens der Enovas sowie der Vereinbarung mit der GHC wurde durch die R+D Ingenieurleistungen GmbH ein Gutachten erstellt, welches das Bebauungsplanvorhaben zur Errichtung des Dienstleistungszentrums am Bahnhof für den Zustand der besagten Betriebsbereiche für die Nutzungszeit nach dem Referenzdatum Juni 2026 betrachtet und die störfalltechnischen Einwirkungen auf das Plangebiet beurteilt. Im Rahmen dieser Begutachtung wurden sowohl die Freiflächen als auch die Aufenthaltsräume der dort vorgesehenen Gebäude im Rahmen einer hypothetischen Störfalleinwirkung betrachtet.

So zeigt sich, dass die öffentlich zugänglichen Freiflächen auf der Vorhabenfläche bei einem Störfall durch die toxischen Gase Chlor, Chlorwasserstoff, Schwefeldioxid und Phosgen betroffen sind und das im Freien deren Störfallbeurteilungsschwelle ERPG-2 (ERPG-2: „Die maximale luftgetragene Konzentration, bei der davon ausgegangen wird, dass unterhalb dieses Wertes beinahe sämtliche Personen bis zu einer Stunde lang exponiert werden könnten, ohne dass sie unter irreversiblen oder sonstigen schwerwiegenden gesundheitlichen Auswirkungen oder Symptomen leiden bzw. solche entwickeln, die die Fähigkeit einer Person beeinträchtigen könnten, Schutzmaßnahmen zu ergreifen.“) überschritten wird. Allerdings bleibt auszuführen, dass der Störfallbeurteilungswert ERPG-3 dabei deutlich unterschritten wird, sodass dort keine Lebensgefahr besteht.

Weiterhin wird seitens des Gutachters ausgeführt, dass davon auszugehen ist, dass Beschäftigte und Besucher des geplanten neuen Dienstleistungszentrums am Bahnhof sich überwiegend in geschlossenen Gebäuden aufhalten werden. Zur Lüftung der Innenräume wird von einem dreifachen stündlichen Luftwechsel ausgegangen. Bei einem Störfall durch die zum Betrachtungszeitraum am Standort GHC Prozesse und Gase Chlor, Chlorwasserstoff, Schwefeldioxid und Phosgen wird die maßgebliche Störfallbeurteilungsschwelle ERPG-2 im Innenraum nicht überschritten. Für Leckageereignisse an Druckfässern mit SO<sub>2</sub> übersteigt die Innenraumkonzentration die Beurteilungsschwelle AEGL-2 (Störfallbeurteilungswert) bleibt aber deutlich unter dem maßgeblichen Beurteilungspegel ERPG 2. Für das Gas Schwefeldioxid wird zwischen der Stadt Hanau und dem Betriebsbereich GHC vereinbart, dass nach dem 31. Dezember 2026 nur noch kleinere, ortsbewegliche Druckgefäße im Betriebsbereich eingesetzt werden, sodass das Vorhaben zur Inbetriebnahme nicht mehr als betroffen gilt.

Darüber hinaus beinhaltet das Gutachten Vorschläge für Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 23c BauGB für „Bauliche und sonstige technische Maßnahmen, die der Vermeidung oder Minderung der Folgen von Störfällen dienen“. Diese betreffen vor allem Regelungen zur Ausstattung von Gebäuden mit einer zentralen Ausschaltvorrichtung für Lüftungsanlagen. Aus diesen lässt sich ableiten, dass die Innenraumkontamination durch Maßnahmen zur frühzeitigen Gasdetektion und der Kopplung mit den Lüftungsanlagen zusätzlich verringert werden kann. Deshalb wird planungsrechtlich festgesetzt, dass an der südlichen Gebäudekante je Gebäude eine Anlage zur automatischen Gasdetektion anzubringen ist, die bei Erreichen von Gefahrenschwellen Alarm im Gebäude auslösen und die Lüftung im Gebäude abschalten.

Das Gutachten führt weiterhin aus, dass die Nutzerinnen des Hauses rund um das Erwerbsleben auf Maßnahmen zur Minderung der Folgen von Störfällen hinzuweisen sind, z.B. das Gebäude nicht zu verlassen, Fenster und Türen zu schließen oder hilfebedürftige Personen zu unterstützen. Ein entsprechender Hinweis wurde in die Planunterlagen aufgenommen.

Das Gutachten „Beurteilung zum Vorhaben „Dienstleistungszentrum am Bahnhof“ hinsichtlich § 50 BImSchG mit KAS-18“ vom August 2024 der R+D Ingenieurleistungen GmbH ist als Anlage beigefügt.

Ebenso die „Einzelfallbetrachtung für den Betriebsbereich der Gerling, Holz & Co. GmbH am Standort Hanau im Lichte des Verzichts bestimmter stoffspezifischer Anlagen und Tätigkeiten und der Schutzziele nach § 50 BImSchG vom 12.03.2024 der ENOVVAS Ingenieurbüro für Anlagensicherheit.

## **9. Artenschutz**

### **9.1 Artenschutzrechtliche Beurteilung**

Zwecks Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes und der vorgesehenen Neubebauung des Areals wurde ein Fachbüro mit der entsprechenden Untersuchung beauftragt.

Zur Erfassung gesetzlich geschützter Lebensstätten im Plangebiet erfolgten dabei im Zuge von Ortsbegehungen sowohl Baum- als auch Gebäudeuntersuchungen sowie Reptilienkartierungen mithilfe von Reptilienblechen.

Aufgrund der im Plangebiet dabei vorgefundenen streng geschützten Zauneidechsen sowie einer gesetzlich geschützten Kolonie von Haussperlingen sind Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität, sogenannte CEF- Maßnahmen (continuous ecological functionality-measures), als vorgezogenen Ausgleichmaßnahmen erforderlich. Demnach ist ein Ersatzlebensraum für die Zauneidechse zu schaffen in welchem die im Plangebiet vorhandenen Zauneidechsen umgesiedelt werden sollen. Für die Kolonie der Haussperlinge ist laut Gutachter die fachgerechte Anbringung von 7 Stück Sperlings-3er- Kolonie im nahen Umgriff erforderlich.

Um darüber hinaus Gefährdungen der geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern sieht das Gutachten zudem verschiedene Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich vor. Die Vermeidungsmaßnahmen reichen dabei von Vorgaben im Zusammenhang mit der Baufeldeinrichtung, der Fällung von Bäumen im Plangebiet und dem Abbruch von Gebäuden über Vorgaben zur Baufeldräumung sowie im Vorfeld von Baumaßnahmen zum Zauneidechsenhabitat und zur Außenbeleuchtung an den geplanten Neubauten und einem vogelfreundlichen Bauen bis hin zur ökologischen Baubegleitung.

Zudem werden Ausgleichsmaßnahmen genannt wie die Anbringung von insgesamt 30 Fledermaus-Flachkästen zum Ausgleich des mit dem Gebäudeabriss einhergehenden Verlustes an Spalten-Quartieren für Fledermäuse sowie die Anbringung eines Turmfalken-Nistkastens bei Fällung der im Plangebiet vorhandenen Robiniengruppe. Weitere Ausgleichsmaßnahmen werden in Abhängigkeit der erforderlichen Baumfällungen im Plangebiet benannt.

Einzelheiten u.a. der Bestandserfassung im Untersuchungsgebiet, den Vermeidungs-Ausgleichs- und CEF- Maßnahmen können der als Anlage der Begründung beigefügten artenschutzrechtlichen Beurteilung vom 07.02.2023, ergänzt am 15.02.2024 entnommen werden.

Für den Haussperling könnten Sperlingskästen an dem geplanten Neubau der Bundesanstalt für Arbeit angebracht werden, da ein Abriss des Bestandsgebäudes erst nach funktionsfähiger Herstellung des neuen Gebäudes vorgesehen ist. Alternativ ist auch die Aufhängung der Sperlingskästen in der näheren Umgebung vorstellbar.

Der Bebauungsplan enthält vor dem Hintergrund der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Beurteilung sowohl textliche Festsetzungen sowie Hinweise und Empfehlungen zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange. So sind u.a. als Ausgleich für den geplanten Gebäudeabriss und die vorgesehenen Baumfällungen im Plangebiet insgesamt 42 Fledermaus-Flachkästen im Plangebiet oder in seinem nahen Umfeld (bis 500 m Entfernung) anzubringen und dauerhaft zu unterhalten.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurde von Seiten des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain u.a. auf die Daten der der Stellungnahme beiliegenden Strategischen Umweltprüfung hingewiesen. Aus den zur Verfügung gestellten Daten ergaben sich bzgl. des Artenschutzes ein Hinweis auf den Fundort eines Hirschkäfers an der nordwestlichen Grenze des Plangebietes zum Industriegeweg hin.

Diesbezüglich ist zu vermuten, dass es sich bei der Meldung um ein adultes Tier handelte. Der Fund eines adulten Hirschkäfers bedeutet, dass sich das Eingriffsgebiet im Ausbreitungsradius um ein Larvalbiotop befindet.

Hirschkäferlarven entwickeln sich über 5 bis 8 Jahre an morschem und verpilztem Holzsubstrat im Boden, z.B. an Wurzelresten von Laubbaumstümpfen. Danach verpuppen sie sich und graben sich als fertiger Käfer aus dem Boden heraus. Die adulten Tiere fliegen auf der Suche nach neuen Standorten aus.

In dem weitgehend versiegelten und mit einzelnen Nadelbäumen bestandenen Fundbereich des Hirschkäfers am Industrieweg sind jedoch keine geeigneten Holzsubstrate für Larvalbiotope vorhanden.

Ein Handlungsbedarf auf Ebene des Bebauungsplanes wird nicht gesehen. Bezüglich des Fundes eines einzelnen Hirschkäfers am Rande des Plangebietes ist auf das allgemeine Tötungsverbot gemäß § 44 BNatG zu verweisen.

## 9.2 CEF- Maßnahme Zauneidechse

Bzgl. der in der artenschutzrechtlichen Beurteilung dargelegten CEF- Maßnahmen für die Zauneidechse wird die Anregung des Gutachters aufgegriffen und für die im Gebiet vorkommenden Zauneidechsen ein Ersatzlebensraum auf dem Gelände des nördlich gelegenen Hauptfriedhofes geschaffen.

Geplant ist dabei die Schaffung eines Ersatzlebensraumes im südöstlichen Teil des Friedhofs auf einer ca. 450 m<sup>2</sup> großen Fläche. Die genaue Lage der Fläche kann dem nachfolgenden Kartenausschnitt bzw. Luftbild entnommen werden.

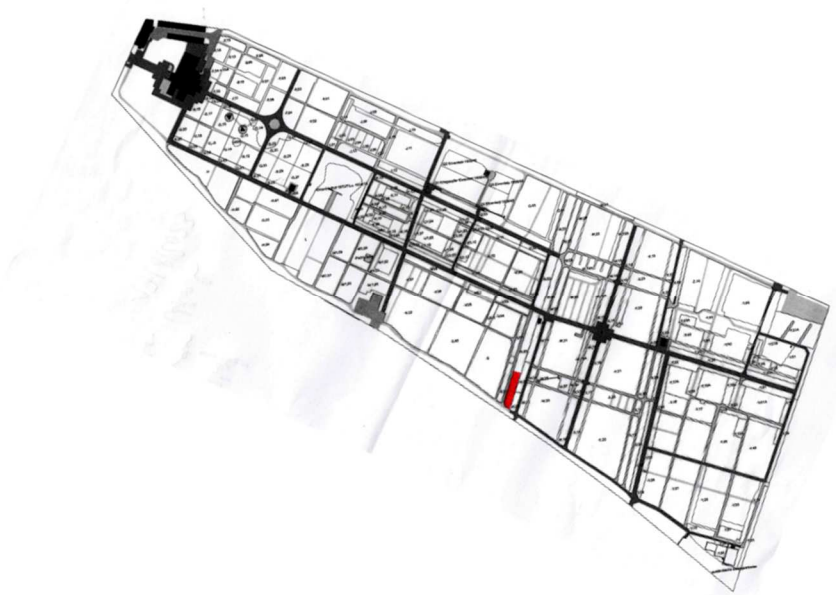


Abb. 7: Friedhofsplan (Grabfeldeinteilung) mit Lage des Ersatzhabitats Zauneidechse (rot markiert)  
Quelle: Stadt Hanau



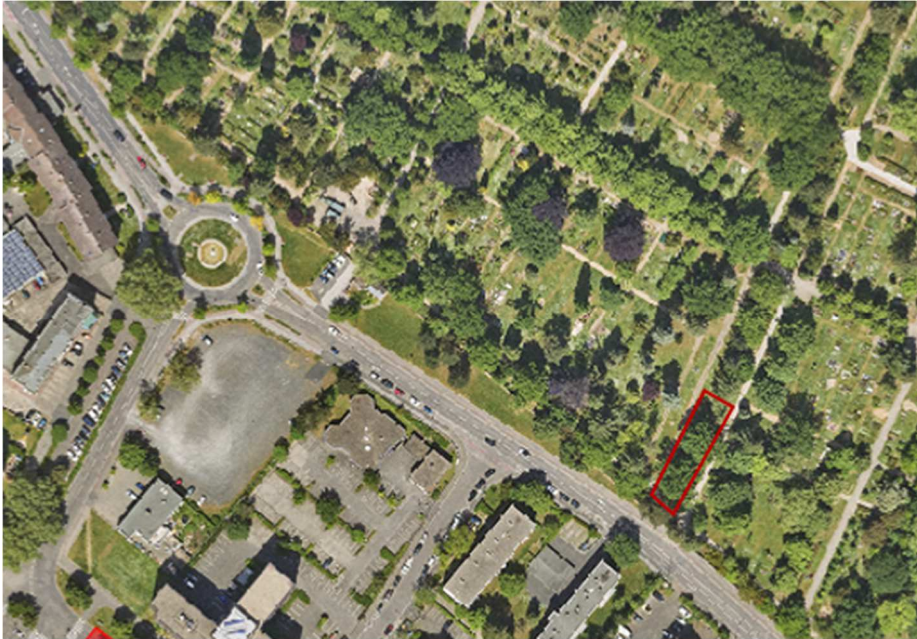


Abb. 8: Luftbild mit Lage des Ersatzhabitats Zauneidechse (rot markiert)  
Quelle: Stadt Hanau

Innerhalb dieser Fläche wird eine ca. 200 m<sup>2</sup> große Fläche abgeteilt und wie folgt hergestellt bzw. bewirtschaftet:

1. Anlegen einer **Stein-(Totholz-)Schüttung**, die für Verstecke, Sonnenplätze und frostfreie Überwinterungsquartiere sorgen soll. Die ca. 20 bis 40 cm großen Natursteine werden auf 2 x 2 Metern Grundfläche möglichst abseits der Baumscheiben aufgeschichtet (zum Schutz der Baumwurzeln NICHT wie üblich eingegraben), so dass sie mindestens 1 Meter über Bodenniveau herausragen. Randlich wird grabbarer Boden angeschichtet (i.d.R. Aushuberde, sofern geeignet). Die Spaltenräume zwischen den Steinen in den frostfreien Bodenraum dürfen nicht verschüttet werden. Eine lockere Ast- und Reisigabdeckung schützt die Zauneidechsen auf den Schüttungen vor Luft- und Bodenfeinden.
2. Aufstellen eines **Amphibienzauns** rund um die CEF-Teilfläche, um die Tiere bis zur stattgefundenen Eiablage (Sommer nach der Eiablage) daran zu hindern, die CEF-Flächen auf der Suche nach ihren angestammten Revieren wieder zu verlassen.
3. Die **Vegetation** wird nur noch einschürig bzw. alternierend alle 2 Jahre gemäht und als Extensiv-Wiese entwickelt, um Gehölzaufwuchs zu verhindern und stets Deckung und Nahrung zu gewährleisten.

Vorgesehen ist, die Maßnahmen mit Ökologischer Baubegleitung (ÖBB) herzurichten.

Derzeit gibt es zwei Vorschläge für die Errichtung / Gestaltung des Zauneidechsenbiotops, welche dem nachfolgenden Bildausschnitt entnommen werden können.

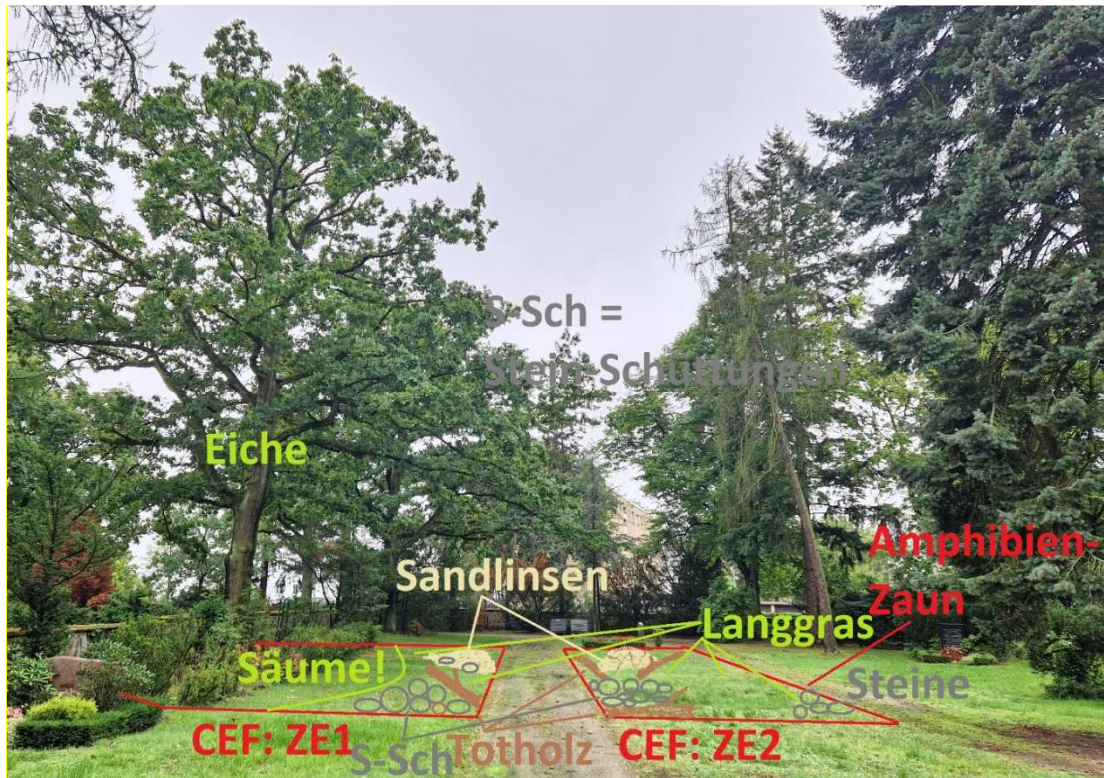


Abb. 9: Skizze mit zwei Vorschlägen zur Gestaltung des Zauneidechsenbiotops  
Quelle: Stadt Hanau

## 10. Klima und Klimaschutz

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Ziel der Planung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines bürgerfreundlichen und innovativen gemeinsamen Dienstleistungszentrums der Bundesagentur für Arbeit (BA) und der Stadt Hanau „rund um das Arbeitsleben im Rahmen eines „Angebotsbebauungsplanes“ mit einer relativ hohen baulichen Ausnutzung innerhalb des Plangebietes, um hier einen möglichst große Gestaltungsspielraum für die Ausführungsplanung zu ermöglichen. Gleichzeitig werden aber auch Maßnahmen zur Minimierung der Eingriffe getroffen. Diese Maßnahmen wirken sich direkt oder indirekt auch auf das Klima aus. So tragen insbesondere die Festsetzungen zur Dach- und Fassadenbegrünung sowie die Regelungen zur Verwendung heller Oberflächen für Gebäudefassaden sowie für Nebenanlagen, Stellplätze und befestigte Flächen dazu bei, den Aufheizungseffekt zu reduzieren. Darüber hinaus sind insbesondere die grünordnerischen Maßnahmen zum Erhalt von Einzelbäumen sowie zur Begrünung der Grundstücksfreiflächen zu nennen.

Zu dem Thema Klima und Klimaschutz ist darüber hinaus auf die Ausführungen im beiliegenden Umweltbericht zu verweisen.

## 11. Ver- und Entsorgung / Löschwasserbereitstellung

Laut Stellungnahme der Hanau Netz GmbH vom 08.08.2023 sei die Versorgung des geplanten Baugebietes mit Trinkwasser möglich.

Ein Anschluss der auf dem Gelände geplanten Gebäude könne mit jeweils einen Wasserhausanschluss an die vorhandenen Trinkwasserhauptleitungen „Industrieweg“, „Boschstraße“ „Ottostraße“ oder „Am Hauptbahnhof“ erfolgen. Dafür seien in den Kellerräumen bzw. Tiefgaragen an den Außenwänden zu den Straßen hin geeignete Hausanschlussräume bereitzustellen. Bezüglich der Ausführung und Positionierung der Hausanschlussräume und der Wasserhausanschlüsse sei vom Bauherrn frühzeitig mit der Abteilung Netzvertrieb der Hanau Netz GmbH Kontakt aufzunehmen. Die Ausführung und Dimensionierung der Wasserhausanschlüsse sei von den Anschlusswerten (Its) abhängig.

Eine Löschwassermengenmessung am 07.08.2023 zwischen 07:15-08:30Uhr habe gezeigt, dass bei vergleichbaren hydraulischen Bedingungen im Netz eine Gesamtlöschwassermenge in Höhe von 96 m<sup>3</sup>/h bei einem Fließdruck von 1,5 bar über einen Zeitraum von 2 Stunden für das Plangebiet bei gleichzeitiger Entnahme aus mehreren Hydranten bereitgestellt werden kann. Weitergehende Forderungen unterlägen dem Objektschutz. Dafür seien in Absprache zwischen der Feuerwehr und dem Bauherrn geeignete Ersatzmaßnahmen einzuplanen.

Die Entwässerung der im Geltungsbereich des Plangebietes geplanten Bauvorhaben erfolgt durch Anschluss an das bestehende Ver- und Entsorgungsnetz.

Das Plangebiet ist entwässerungstechnisch erschlossen, d. h. im Stadtentwässerungsplan und im Nachweis über die Erhaltung der Regeln der Technik bei der Mischwasserbehandlung (SMUSI-Nachweis) als im Mischsystem entwässerte Fläche berücksichtigt.

Die Kanalisation ist in diesem Bereich zwar gut ausgelastet, kann aber das Abwasser aus der geplanten Bebauung grundsätzlich noch aufnehmen.

Für die geplanten Bauvorhaben gelten die Anforderungen der Stadt, wonach zur Berücksichtigung der wassergesetzlichen Vorgaben (WHG, HWG) die von der städtischen Kanalisation aufzunehmende Niederschlagsmenge auf 10 l/(s x ha), bezogen auf die Grundstücksfläche, begrenzt ist.

Damit soll den Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes Rechnung getragen werden, das eine Verwertung oder Versickerung am Ort des Entstehens fordert. Bei höheren Niederschlagsabflussmengen sind entsprechende Maßnahmen (Verwertung oder Versickerung, getrennte Ableitung in ein Oberflächengewässer oder Rückhaltung mit Abflussmengenbegrenzung) vorzusehen.

Hierunter fallen auch Gründächer mit integriertem Retentionsvolumen

Der Nachweis über die über die Drosselung der Einleitung ist im Rahmen der Bauantragstellung zu führen.“

Ergänzend ist anzumerken, dass der Bebauungsplan eine Empfehlung beinhaltet, eine Zisterne zum Zwecke der Gartenbewässerung bzw. einer Brauchwassernutzung zu errichten.

## 12. Verkehr

Das Gebiet wird durch die innerstädtische Verbindung zwischen der B 43 und der B 43a, dem Industrieweg, erschlossen. Die Bauflächen selbst sind umgeben von der innerstädtischen Hauptverkehrsstraße, dem Industrieweg, sowie von drei Erschließungsstraßen, der Ottostraße, der Boschstraße und der Straße Am Hauptbahnhof.

Im Zusammenhang mit der geplanten Neubebauung und den im Plangebiet vorgesehenen Nutzungen wurde ein Verkehrsgutachten erarbeitet, um die durch die Planung induzierten Verkehre und deren Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des umgebenden Straßennetzes zu ermitteln. Dabei wurde zunächst die Bestandssituation erfasst und anschließend die zukünftigen Neuverkehre mit dem Prognosehorizont 2030 betrachtet. Dabei wurden neben der allgemeinen Verkehrsentwicklung auch lokale Faktoren berücksichtigt, die Einfluss auf die Verkehrsentwicklung des betrachteten Straßennetzes aufweisen. Beispielsweise die geplante städtebauliche Entwicklung im Bereich des Bahnhofsumfeldes sowie der angrenzenden Gewerbestandorte. Diese Verkehrsbelastungen wurden zunächst für den Prognose-Nullfall 2030 dargestellt und analysiert.

Gleichzeitig wurden auch die im Zusammenhang mit der konkreten Planung entstehenden Neuverkehre ermittelt und diese Prognosedaten auf die Verkehrsbelastungen des Nullfalls „aufgesattelt“.

Der Verkehrsgutachter kommt in seinem Resümee zu folgenden Aussagen:

*„Die Ausweisung des Bebauungsplanes Nr. 7.2.1 „Dienstleistungszentrum am Bahnhof“ wird bei den geplanten Nutzungen auf einer Fläche von rund 1,7 Hektar relativ geringe Neu-Verkehrsströme nach sich ziehen. .... Demnach sind an einem durchschnittlichen Werktag insgesamt rund 1.300 Kfz-Fahrten/24h zu erwarten; auf die vor- bzw. nachmittägliche Spitzenstunde entfallen davon rund 70 Kfz/h bzw. 140 Kfz/h.*

*Für das in Rede stehende Vorhaben reicht die Leistungsfähigkeit der relevanten Knotenpunkte mit (teilweise sehr) deutlichen Reserven aus; die erreichten Verkehrsqualitätsstufen liegen im Bestand und im Nullfall (der mehr Neuverkehr hervorruft als der hier gegenständliche Planfall) stets mindestens in der guten Stufe B; im Planfall bleibt am Kreisverkehr (Knoten K 1) weiterhin die sehr gute Qualitätsstufe A erhalten, am Knoten K 2 wird die befriedigende Stufe C erreicht.*

*Aus verkehrlicher Sicht ist das in Rede stehende Vorhaben der Stadt Hanau positiv zu bewerten, dessen Realisierung wird keine unangemessen hohen oder unzumutbaren Verkehrsbelastungen generieren.“*

Einzelheiten können dem Verkehrsgutachten zum Bebauungsplan Nr. 7.2.1 „Dienstleistungszentrum am Bahnhof“ vom 01.09.2023, Freudl Verkehrsplanung, Darmstadt entnommen werden.

Die Erschließung der Bauflächen im Plangebiet selbst erfolgt durch die an die Bauflächen angrenzenden Erschließungsstraßen. Ausgenommen hiervon sind die unmittelbar an den nördlichen Industriegang angrenzenden Bereiche der Bauflächen sowie die Einmündungsbereiche der Straßen Am Hauptbahnhof und der Ottostraße zum Industriegang. Hier setzt der Bebauungsplan mit Blick auf die innerstädtische Verbindungsfunktion des Industrieganges einen Bereich ohne Ein- und Ausfahrten fest.

### **13. Boden und Grundwasser / Kampfmittel**

#### **13.1 Boden und Grundwasser**

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde ein Fachbüro mit der Durchführung umwelttechnischer Untersuchungen zur Untergrunderkundung des Plangebietes beauftragt.

Die umwelttechnische Untersuchung vom 18.08.2022 soll das Areal unter boden- und wasserrechtlichen Gesichtspunkten auf etwaige maßgebliche Belastungen und daraus resultierende Handlungserfordernisse prüfen. Darüber hinaus soll eine Prüfung und abfalltechnischen Gesichtspunkten erfolgen.

Hierzu wurden in dem Areal insgesamt 26 Bohrungen zur Entnahme von Boden- und Bodenluftproben niedergebracht.

Zusammenfassend kommt die o.g. Untersuchung zu folgenden Ergebnissen:

- *„Im nordöstlichen Projektareal auf den Flächen nordöstlich der ehemaligen Verbindungsstraße nach Großauheim mit der ehemals hier vorhandenen Kleinbebauung wurden nur geringermächtige Auffüllungseinheiten mit wechselndem, zumeist niedrigem Gehalt an Fremd-Anteilen angetroffen.“*
- *„Unter diesen Auffüllungseinheiten befinden sich ausschließlich unauffällige, anstehende Sedimente aus Sanden und kiesigen Sanden.“*
- *„Im südwestlichen Projektgebiet im Bereich der ehemals hier vorhandenen und jetzt verfüllten Talaue wurden mächtige Auffüllungen (max. bis 3,9 m uGOK) erschlossen, die aus Trümmerschutt-Verfüllungen mit hohen Bauschutt-Anteilen (25 - 90 %) bestehen.“*
- *„Unter diesen Verfüllmassen liegt eine schluffig-tonige Torf-Schicht mit hohem Organik-Anteil (ehemalige Bodenzone der Talaue), die bereichsweise bis mindestens 5,0 m uGOK aushält. Die torfigen Einheiten sind verbreitet weich und leicht mit Wasseraustritt verbunden komprimierbar.“*
- *„Zum Liegenden folgen hier wieder unauffällige Kies-/Sand-Ablagerungen quartären Alters.“*
- *„Freies Grundwasser wurde bei den Untersuchungen mit Flurabständen zwischen 2,9 und 4,1 m — teilweise in halbgespanntem Zustand — angetroffen.“*
- *„Im ehemaligen Bebauungsbereich durchgeführte Bodenluft-Untersuchungen auf Spurengase erbrachten keine nachweisbaren Konzentrationen, so dass von keiner maßgeblichen, durch die ehemalige oder aktuelle Nutzung ausgehenden Untergrundbeeinträchtigung auszugehen ist.“*
- *„Zur orientierenden Beurteilung durchgeführte Analysen von Einzelproben zeigen nur in den durch merkliche Bauschutt-Anteile charakterisierten Auffüllungsbereichen Blei- und Zink- sowie PAK-Erhöhungen, die somit als auffüllungsimmanent einzustufen sind.“*
- *„In den Torf-Sedimenten liegen — offenbar bedingt durch die gute Adsorptionsfähigkeit des Sediments und Anlagerung von Stoffinhalten aus den überlagernden Auffüllungen — leicht erhöhte Gehalte der genannten Inhaltsstoffe vor, das darunter befindliche, sandig-kiesige Anstehende stellt sich chemoanalytisch unauffällig dar.“*
- *„Die Untersuchung von analytisch auffälligen Proben im 2:1 — Eluat erbrachte überwiegend unauffällige Gehalte.“*
- *„Die zur orientierenden Voruntersuchung durchgeführten Analysen von Mischproben auf einen abfalltechnisch ausgelegten Parameterumfang zeigen in den Auffüllungen auffüllungsimmanente Belastungen der Zuordnungsstufen Z 1.1. bis Z 2 LAGA.“*
- *„Das unterhalb mit geringem Bauschutt-Anteil in den Auffüllungen vorhandene Anstehende wird voraussichtlich im Aushubfall unbelastet sein.“*

- *„Die torfigen Sedimente zeigen eine deutlich erhöhte TOC-Konzentration und einen erhöhten Sulfat-Gehalt im Eluat, was auf den vorhandenen organischen Bestandteilen des Materials und dort ablaufenden Zersetzungsprozessen beruht, jedoch im Aushubfall zu einer deutlichen Belastung voraussichtlich in Deponieklasse 1 und höher führen wird.“*
- *„Das direkt unter den Torf-Sedimenten vorhandene, kiesig-sandige Anstehende zeigt ebenfalls einen leicht erhöhten Sulfat-Gehalt im Eluat.“*
- *„Es werden Empfehlungen hinsichtlich einer flächendeckenden Kampfmittel-Freimessung ausgesprochen, die voraussichtlich jedoch die vollständige Entfernung der vorhandenen Auffüllungen erfordert. Damit einhergehend wird die Einplanung einer Tiefgarage unter den zu erstellenden Gebäuden angeraten, um die Synergieeffekte der Bauschutt-Entfernung zu nutzen. Dabei erforderliche Maßnahmen zur Baugrubensicherung und Wasserhaltung würden damit obligatorisch nutzbar.“*
- *„Weiterhin wird geraten, die Entfernung der Torf-Schicht statt einer Baugrundverbesserung in Erwägung zu ziehen, was letztendlich jedoch einer dringend zu empfehlenden Baugrunduntersuchung vorbehalten bleibt.“*
- *„Es wird empfohlen, im Vorfeld der Baumaßnahmen sich projektintern über für eine Aushubdeklaration erforderliche Bereitstellungsflächen abzustimmen, da im direkten Projektumfeld hierfür voraussichtlich keine ausreichend großen Flächen verfügbar sind.“*

Bzgl. der konkreten Lage und Details der entnommenen Proben, deren Bewertung, der Einzelergebnisse der Untersuchung sowie Empfehlungen zur weiteren Vorgehensweise ist auf die umwelttechnische Untersuchung im Bereich des B-Plan-Gebiet Nr. 7.2.1 „Dienstleistungszentrum am Bahnhof“ vom 18.08.2022 des Büros Umweltdienstleitungen Wagner UG (haftungsbeschränkt) aus Ginsheim-Gustavsburg zu verweisen.

Der Bebauungsplan enthält einen textlichen Hinweis zur Meldepflicht bei Fund von Bodenbelastungen.

## 13.2 Kampfmittel

Im Hinblick auf die geplante Entwicklung des gesamten Areals zwischen den Bahntrassen im Südwesten und dem Industriegeweg im Nordosten sowie der B 43a im Südosten und der bestehenden Bebauung im Bereich der Straße Am Hauptbahnhof im Nordwesten wurde eine Kampfmittelvorerkundung durchgeführt.

Das Plangebiet ist dabei Teil der untersuchten Flächen.

Die vorliegende Kampfmittelrisikoprüfung durch kombinierte Luftbild- und Aktenauswertung umfasst die Kampfmittelvorerkundung sowie eine qualifizierte Verdachtsdokumentation.

Das Gutachten kommt dabei zu folgendem Ergebnis:

*„Im Projektgebiet „Hanau, Stadtentwicklungsgebiet Hauptbahnhof“ konnte eine potentielle Kampfmittelbelastung ermittelt werden*

*Auf der gesamten Fläche besteht das Risiko auf Bombenblindgänger zu stoßen, möglicherweise mit Langzeitzündern bestückt.*

*Zudem ist mit blindgegangenen Geschützgranaten, in den Hohlformen (Bombentrichter, Stellungen Grube) mit zurückgelassenen bzw. verschütteten Kampfmitteln zu rechnen.*

*Gemäß Baufachlicher Richtlinien Kampfmittelräumung besteht weiterer Erkundungsbedarf (KATEGORIE 2). Zur Klärung der weiteren Vorgehensweise empfehlen wir die Konsultation des Kampfmittelbeseitigungsdienstes Hessen, eines Fachplaners KMR oder einer Fachfirma für die Kampfmittelbeseitigung. Letztere muss über die Zulassung nach § 7 SprengG und entsprechendes Personal mit Befähigungsschein nach § 20 SprengG verfügen.“*

Einzelheiten können der Kampfmittelvorerkundung „HANAU, STADTENTWICKLUNGSGEBIET HAUPTBAHNHOF“ vom 08.07.2019, Luftbilddatenbank Dr. Carls GmbH entnommen werden.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange erfolgt auch eine Beteiligung des Kampfmittelräumdienstes des Landes Hessen.

Mit Stellungnahme vom 30.3.2023 führte dieser folgendes aus, dass sich nach Auswertung der beim Kampfmittelräumdienst vorliegenden Kriegsflugbilder das Gelände in einem Bombenabwurfgebiet befindet. Vom Vorhandensein von Kampfmitteln auf solchen Flächen müsse grundsätzlich ausgegangen werden.

In den Bereichen, in denen durch Nachkriegsbebauungen bereits bodeneingreifende Baumaßnahmen bis zu einer Tiefe von mind. 5 Metern durchgeführt wurden seien keine Kampfmittelräummaßnahmen notwendig.

Bei allen anderen Flächen sei eine systematische Überprüfung (Sondieren auf Kampfmittel) vor Beginn der geplanten Abbrucharbeiten, Bauarbeiten und Baugrunduntersuchungen auf den Grundstücksflächen bis in einer Tiefe von 5 Meter (ab GOK IIWK) erforderlich, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden. Hierbei soll grundsätzlich eine EDV-gestützte Datenaufnahme erfolgen.

Sofern die Fläche nicht sondierfähig sein sollte (z.B. wg. Auffüllungen, Versiegelungen oder sonstigen magnetischen Anomalien), seien aus Sicherheitsgründen weitere Kampfmittelräummaßnahmen vor bodeneingreifenden Bauarbeiten erforderlich.

Es sei dann notwendig, einen evtl. vorgesehenen Baugrubenverbau (Spundwand, Berliner Verbau usw.) durch Sondierungsbohrungen in der Verbauachse abzusichern. Sofern eine sondierfähige Messebene vorliege, sollten die Erdaushubarbeiten mit einer Flächensondierung begleitet werden.

Zu Ihrer eigenen Sicherheit sollte man sich bescheinigen lassen, dass die Kampfmittelräumarbeiten nach dem neuesten Stand der Technik durchgeführt wurden. Der Bescheinigung sei ein Lageplan beizufügen, auf dem die untersuchten Flächen dokumentiert sind. Weiterhin sei das verwendete Detektionsverfahren anzugeben.

Nach Abschluss der Kampfmittelräumarbeiten werde um Übersendung mittels E-Mail der Freigabedokumentation und entsprechenden Lageplänen in digitaler Form, gern im ESRI Shape (\*.shp) bzw. im Cad Format (\*.dxf, \*.dwg) an den Kampfmittelräumdienst gebeten.

Mit einer Luftbilddetailauswertung seien mehrere Verdachtspunkte ermittelt worden, die auf möglicherweise noch vorhandene Bombenblindgänger hinweisen würden. Die Punkte seien koordinatenmäßig erfasst worden und seien im beiliegenden Lageplan rot gekennzeichnet.

Eine Überprüfung der Verdachtspunkte sei vor bodeneingreifenden Bauarbeiten erforderlich. Sofern das Gelände nicht sondierfähig sein sollte (wegen oberflächennahen magnetischen Störungen wie Auffüllung, Versiegelung, Versorgungsleitungen) sei eine Überprüfung mittels Sondierungsbohrungen erforderlich.

Eine Überprüfung der Verdachtspunkte sei auch dann erforderlich, wenn sich diese Verdachtspunkte außerhalb des Baufeldes bzw. Grundstückes befinden würden und vor bodeneingreifenden Bauarbeiten ein Sicherheitsabstand im Radius von 15 Metern um den eingemessenen Verdachtspunkt nicht eingehalten werden könne.

Teilbereiche seien bereits überprüft worden. Die untersuchten Flächen (Tiefenangaben in Meter) seien im beiliegenden Lageplan grün dargestellt.

Die Daten der überprüften Flächen mit den angegebenen Freigabetiefen seien von den ausführenden gewerblichen Kampfmittelräumfirmen an den KMRD übermittelt worden und in das KMIS System ohne Vor-Ort-Kontrollen übertragen worden.

Die Kosten für die Kampfmittelräumung (Aufsuchen, Bergen, Zwischenlagern) seien vom Antragsteller/Antragstellerin, Interessenten/Interessentin oder sonstigen Berechtigten (z.B. Eigentümer/Eigentümerin, Investor/Investorin) zu tragen. Die genannten Arbeiten seien daher von diesen selbst bei einer Fachfirma in Auftrag zu geben und zu bezahlen.

Bei der Angebotseinholung oder der Beauftragung einer Fachfirma werde darum gebeten, das v. g. Aktenzeichen anzugeben und eine Kopie dieser Stellungnahme beizufügen.

Hingewiesen werde auf die Allgemeinen Bestimmungen für die Kampfmittelräumung im Lande Hessen.

Da Kampfmittelräumarbeiten im Voraus schwer zu berechnen seien, werde die Abrechnung der Leistungen nach tatsächlichem Aufwand für unumgänglich gehalten. Dies sei in jedem Falle Voraussetzung für eine positive Rechnungsprüfung zum Zwecke der Kostenerstattung durch den Bund gem. Nr. 3. der Allgemeinen Bestimmungen für die Kampfmittelräumung.

Eine Kopie des Auftrages sollte dem Kampfmittelräumdienst zur Kenntnisnahme zugesendet werden.

Den Abtransport - ggf. auch die Entschärfung - und die Vernichtung der gefundenen Kampfmittel werde das Land Hessen -Kampfmittelräumdienst- weiterhin auf eigene Kosten übernehmen.





Abb. 10 Auszug aus der Luftbildauswertung Kampfmitteluntersuchung  
Quelle. Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen

In diesem Zusammenhang ist auf den geophysikalischen Bericht / Kampfmittelsondierung vom 15.09.2022 des Büros Tauber Explosiv Management GmbH u. Co. KG im Zusammenhang mit den innerhalb des Plangebietes erfolgte Bodenbohrungen hinzuweisen. Als Ergebnis dieses Berichtes kann festgehalten werden, dass bei den Bohrungen keine Munition oder Munitionsteile geborgen worden sind. Die Bohrungen wurden entsprechend in einem Radius von 1,0 m zur weiteren Bearbeitung durch den Gutachter freigegeben.

Die Kampfmittelsondierung ist der Begründung als Anlage beigefügt.

Der Bebauungsplan enthält zu dem Thema Kampfmittel folgende textliche Hinweise:

*„Das Plangebiet liegt in einem Bombenabwurfgebiet. Daher ist grundsätzlich mit dem Vorhandensein von Kampfmitteln zu rechnen. Sofern nicht bereits in der Vergangenheit eine Kampfmittelfreiheit bescheinigt wurde, muss vor bodeneingreifenden Maßnahmen eine systematische Überprüfung (Sondierung auf Kampfmittel) der Grundstücksflächen durchgeführt werden.*

*Sollten kampfmittelverdächtige Gegenstände gefunden werden, so ist unverzüglich der Kampfmittelräumdienst des Regierungspräsidiums Darmstadt zu verständigen.“*

## 14. Eingriffs- / Ausgleichsbilanz

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind bei der bauleitplanerischen Abwägung u. a. auch die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu berücksichtigen.

Im Rahmen des weiteren Verfahrens wurde eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung für das Plangebiet erstellt.

Bei der Gegenüberstellung der in der beiliegenden Bilanzierung ermittelten Ökowertpunkte ergibt sich für das Bebauungsplangebiet Nr. 7.2.1 „Dienstleistungszentrum am Bahnhof“ folgender Sachverhalt:

Bestandsbewertung:	110.961 Wertpunkte
Planungsbewertung:	<u>193.812 Wertpunkte</u>
	+ 82.851 Wertpunkte

Aus der Vergleichsberechnung ergibt sich, dass durch den hier vorliegenden Bebauungsplan Nr. 7.2.1 keine zusätzlichen Eingriffe in Natur und Landschaft im Vergleich zum bestehenden Baurecht ermöglicht werden. So erfolgt durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 7.2.1 „Dienstleistungszentrum am Bahnhof“ sogar eine Aufwertung um **ca. 82.000 Wertpunkten** im Vergleich zur Bestandswertigkeit.

Diese Aufwertung resultiert in erster Linie aus der festgesetzten Dachbegrünung für die geplante Neubebauung, die in der Systematik des angewandten Bewertungsverfahrens der KV eine hohe ökologische Wertigkeit (19 Wertpunkte je m<sup>2</sup>) beinhaltet. Somit bedarf es keiner weiteren Ausgleichsflächen zur Kompensation.

## 15. Umweltbericht

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Gemäß § 2a BauGB bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung zum Bauleitplanentwurf. Einzelheiten u.a. zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen können dem beiliegenden Umweltbericht entnommen werden.

Zusammenfassend kommt der erstellte Umweltbericht zu folgenden Ergebnissen, wobei zunächst nochmals die **Bedeutung** des betrachteten Schutzgutes – bezogen auf die örtliche Situation, im Verhältnis zur vorbereiteten **Beeinträchtigung / Auswirkung** durch die Planung im Rahmen einer tabellarischen Gesamtdarstellung der Schutzgutbewertung zusammenfassend nachfolgend dargestellt wird:

Schutzgut	Bedeutung des Schutzgutes		Beeinträchtigung/Auswirkungen auf das Schutzgut durch die Planung	
			gering	mittel
Fläche	gering		gering	mittel
Boden	gering		gering	
Wasser	gering		mittel	
Klima	gering		mittel	
Vegetation und Fauna	mittel		mittel	
Landschaftsbild /Ortsbild	mittel	hoch	gering	
Mensch / Kulturgüter	hoch		mittel	

Abb.8: Gesamtdarstellung der Schutzgutbewertung  
 Quelle: Eigene Darstellung

Bei Betrachtung dieser Gesamtdarstellung zeigt sich laut Umweltbericht, dass die **Beeinträchtigungen bzw. Auswirkungen** auf die Schutzgüter allesamt in einem „geringen“ bis „mittleren“ Bereich liegen. Dies resultiert in erster Linie aus der derzeitigen Nutzung und der damit einhergehenden Vorprägung des Planungsareals.

Den angestrebten Zielen des Umweltschutzes wird im vorliegenden Bebauungsplan durch verschiedene Maßnahmen und Festsetzungen entsprochen. So enthält der Entwurf des Bebauungsplanes bereits umfangreiche Festsetzungen, die der Minimierung des vorbereiteten Eingriffs in Natur und Landschaft in einem hohen Maße Rechnung tragen.

Auch erfolgen Regelungen bzw. Festsetzungen sowie vertragliche Vereinbarungen zur Situation der angrenzenden Betriebe, die unter die Seveso-Richtlinie fallen. Hierdurch wird gewährleistet, dass Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung der Folgen von Störfällen erfolgen und langfristig eine Verlagerung von Gefährdungstoffen und Produktionsanlagen vorgenommen wird.

Auch zeigt sich durch das Ergebnis der erarbeiteten Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung, dass bei hier vorliegender Planung im Vergleich zum Bestand keine erheblichen Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet werden. Rein formal erfolgt sogar eine ökologische Aufwertung, da durch die planungsrechtlich festgesetzte Dach- und Fassadenbegrünung eine zusätzlich ökologische Wertigkeit eingetragen wird.

## 16. Städtebauliche Daten

<u>Plangebiet insgesamt</u>	ca. 1,74 ha
Öffentliche Verkehrsfläche:	ca. 0,40 ha
Fläche für Gemeinbedarf:	ca. 1,34 ha

## 17. Weitere Hinweise und Empfehlungen

### 17.1 Altlasten und Bodenschutz

Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist auf organoleptische Auffälligkeiten zu achten. Ergeben sich bei den Erdarbeiten Kenntnisse, die den Verdacht einer schädlichen Bodenverunreinigung begründen, sind diese umgehend der zuständigen Behörde, dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abt. Umwelt Darmstadt, Dez. IV/F 41.1 – Bodenschutz Ost, mitzuteilen. Darüber hinaus ist ein Fachgutachter in Altlastenfragen hinzuzuziehen.

Schädliche Bodenveränderungen i. S. d. § 2 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktion, die geeignet sind Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belastungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.

### 17.2 Baustelleneinrichtung

Die Flächen des Baufeldes (Baugrundstücksfläche) sind durch geeignete Einzäunungen abzugrenzen. Baustelleneinrichtungen das Abstellen von Baumaschinen sowie Materiallagerflächen außerhalb des Baufeldes sind unzulässig.

### 17.3 Anzupflanzende Einzelbäume zur Stellplatzbegrünung

Zur Begrünung der Stellplätze gemäß Stellplatzsatzung sollten folgende Arten verwendet werden:

Qualität: Hochstämme, 3 x v., mit Ballen, StU 16-18

Acer campestre i. S. (Feld-Ahorn)  
Quercus robur „Fastigiata“ (Säulen- / Pyramiden-Eiche)  
Ginkgo biloba (männlich)  
Liquidambar styraciflua (Amberbaum, American Sweetgum)  
Ostrya carpinifolia (Hopfenbuche)  
Crataegus crus-galli (Hahnensporn-Weißdorn)  
Gleditsia triacanthos „Inermis“ (Dornenloser Lederhülsenbaum)

(i.S. = in Sorten)

### 17.4 Standortgerechte, einheimische Laubbäume (Vorschlagsliste 1):

Qualität: Hochstämme, 3 x v., mit Ballen, StU 16-18

Acer campestre (Feld-Ahorn)  
Quercus petraea (Trauben-Eiche)

Quercus robur (Stiel-Eiche)  
Tilia cordata (Winter-Linde)  
Tilia tomentosa (Silber-Linde)  
Tilia x intermedia 'Pallida' (kaiser-Linde)  
Malus sylvestris (Holzapfel, Wildapfel)  
Juglans regia (Echte Walnuss)

### 17.5 Kletterpflanzen (Vorschlagsliste 2):

(Kletterhilfe erforderlich)

Gemeine Waldrebe	Clematis vitalba i.S.
Pfeifenwinde	Aristolochia macrophylla
Baumwürger	Celastrus orbiculatus
Knöterich	Polygonum aubertii
Geißblatt	Lonicera caprifolium i.S.
Strauchrose ‚Pink Robin‘	Rosa ‚Pink Robin‘
Strauchrose ‚Rush‘	Rosa ‚Rush‘
Blauregen	Wisteria i.S.

(Selbstklimmer)

Efeu	Hedera helix
Kletter-Hortensie	Hydrangea petiolaris
Wilder Wein	Parthenocissus quinquefolia i.S.

(i.S. = in Sorten)

### 17.6 Baumschutz

Bauliche Maßnahmen im Kontaktbereich der zur Erhaltung festgesetzten Bäume sowie im festgesetzten Baumschutzbereich sollten mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt und durch eine ökologische Baubegleitung beaufsichtigt werden.

Empfohlen wird insbesondere bei der Errichtung von TG die Einhaltung eines entsprechenden Abstandes zu Bestandsbäumen (z.B. 4x den Umfang eines Baumes, wie in der Din 18920 empfohlen), damit keine Wurzeln von Bäumen abgegraben werden können.

### 17.7 Behandlung und Versickerung von Niederschlagswasser / Zisterne

Gem. § 37 Abs. 4 HWG soll, soweit wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen, Niederschlagswasser von demjenigen verwertet werden, bei dem es anfällt. Gem. § 55 Abs. 2 WHG soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit dem Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Eine gezielte Versickerung von nichtschädlich verunreinigtem Niederschlagswasser z.B. mittels Rigolen oder Schacht ist nur in Bereichen zulässig, wo nachweislich keine Bodenbelastungen vorliegen (LAGA Z0).

Grundsätzlich ist eine wasserrechtliche Erlaubnis nach §§ 8ff Wasserhaushaltsgesetz erforderlich; zuständig ist die Abteilung Wasser- und Bodenschutz beim Kreisausschuss des Main-Kinzig-Kreises.

Empfohlen wird die Errichtung einer Zisterne zum Zwecke der Gartenbewässerung bzw. einer Brauchwassernutzung.

### **17.8 Bodendenkmäler / Kulturdenkmäler**

Es wird darauf hingewiesen, dass bei Erdarbeiten jederzeit Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, z.B. Scherben, Steingeräte und Skelettreste, entdeckt werden können. Diese sind nach § 21 Hessischem Denkmalschutzgesetz (HDSchG) unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Abt. Archäologie und Paläontologie, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde – Bodendenkmalpflege der Stadt Hanau zu melden. Funde und Fundstelle sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen. In diesen Fällen kann für eine weitere Fortführung des Verfahrens eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung nach § 18 HDSchG erforderlich werden. Die mit den Erdarbeiten Betrauten sind entsprechend zu belehren.

### **17.9 Grundwasser**

Werden bei Baumaßnahmen Grundwasseraufschlüsse vorgefunden, sind diese gegen Beschädigungen und Verunreinigungen zu sichern oder nach Absprache mit den Behörden gemäß den einschlägigen technischen Richtlinien rückzubauen. Grundwasseraufschlüsse sind der Unteren Wasserbehörde anzuzeigen. Sofern im Rahmen eines Bauvorhabens eine Grundwasserhaltung erforderlich wird, ist diese analytisch und gutachterlich zu überwachen.

### **17.10 Hochwasserangepasste Bauweise**

Das Plangebiet liegt im nachrichtlich übernommenen Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten i. S. v. § 78b WHG. Bauliche Anlagen sollen nur in einer dem jeweiligen Hochwasserrisiko angepassten Bauweise nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet oder wesentlich erweitert werden, soweit eine solche Bauweise nach Art und Funktion der Anlage technisch möglich ist.

### **17.11 Kampfmittel**

Das Plangebiet liegt in einem Bombenabwurfgebiet. Daher ist grundsätzlich mit dem Vorhandensein von Kampfmitteln zu rechnen. Sofern nicht bereits in der Vergangenheit eine Kampfmittelfreiheit bescheinigt wurde, muss vor bodeneingreifenden Maßnahmen eine systematische Überprüfung (Sondierung auf Kampfmittel) der Grundstücksflächen durchgeführt werden.

Sollten kampfmittelverdächtige Gegenstände gefunden werden, so ist unverzüglich der Kampfmittelräumdienst des Regierungspräsidiums Darmstadt zu verständigen.

### **17.12 Löschwasserversorgung / Brandschutz**

Die erforderliche Löschwasserversorgung ist jeweils bezogen auf die geplanten Bauvorhaben auf Ebene des Bauantragsverfahrens nachzuweisen.

### 17.13 Ver- und Entsorgungsleitungen

Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der vorhandenen Ver- und Entsorgungsleitungen insb. den Telekommunikationslinien vermieden werden und aus betrieblichen Gründen (z. B. im Falle von Störungen) der ungehinderte Zugang zu diesen jederzeit möglich ist. Es ist deshalb erforderlich, dass sich die Bauausführenden vor Beginn der Arbeiten über die Lage, der zum Zeitpunkt der Bauausführung vorhandenen Ver- und Entsorgungsleitungen sowie den Telekommunikationslinien der Telekom informieren. Die Kabelschutzanweisung der jeweiligen Ver- und Entsorgungsträger ist zu beachten.

Versorgungsleitungen und -anlagen dürfen nicht überbaut oder mit Bäumen und Großsträuchern überpflanzt werden. Um die Betriebssicherheit und freie Zugänglichkeit nicht zu beeinträchtigen sind daher bei geplanter Neuanpflanzung von Wegebegleitgrün (Bäume und tiefwurzelnde Sträucher) bzw. bei der Errichtung von Bauwerken die Sicherheitsabstände zu den Versorgungsleitungen und -anlagen gemäß, der einschlägigen Regelwerke und Vorschriften einzuhalten.

Zum Schutz von unterirdischen Ver- und Entsorgungsleitungen sind bei Baumaßnahmen und Bepflanzungen die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen einzuhalten bzw. geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen. Hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen ist das "Merkblatt Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2013 zu beachten.

Zur Vermeidung von Konflikten ist daher die Positionierung von geplanten Baumpflanzungen und Wegebegleitgrün mit der Lage der geplanten bzw. bestehenden Trassen für die Strom-, Gas- und Wasserversorgungsleitungen frühzeitig abzustimmen.

Während der Bauzeit dürfen Versorgungsleitungen und -anlagen nach Absprache mit den Versorgungsträgern mit festen Baukörpern wie z. B. Containern, Kränen oder Schüttgütern überbaut bzw. überstellt werden.

Versorgungsleitungen und -anlagen der Stadtwerke Hanau bzw. der Hanau Energiedienstleistungen und -managementgesellschaft mbH die der öffentlichen Versorgung dienen, sind, wenn sie sich auf privaten Grundstücken oder auf nicht durch den Konzessionsvertrag abgedeckten öffentlichen Grundstücken befinden oder errichtet werden müssen, grundbuchlich zu Gunsten der Stadtwerke bzw. der Hanau Energiedienstleistungen und -managementgesellschaft mbH Hanau zu sichern. Vom Grundstückseigentümer ist zu gewährleisten, dass die Versorgungsleitungen und -anlagen jederzeit zu Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten für das Personal der Stadtwerke Hanau GmbH, der Hanau Netz GmbH und der Hanau Energiedienstleistungen und -managementgesellschaft mbH bzw. deren Beauftragte frei zugänglich sind.

### 17.14 Herstellung von Fledermausquartieren

Es wird der Einbau von fassadenintegrierten Fledermauskästen empfohlen.

### 17.15 Starkregen-Ereignisse

Gemäß der Starkregen-Hinweiskarte Hessen liegt das Plangebiet in einem Bereich mit dem Starkregenhinweis-Index „hoch“.

Es wird vor dem Hintergrund künftig heftigerer Starkregenereignisse empfohlen Türen, Fenster und sonstige Öffnungen bei Berücksichtigung der Barrierefreiheit möglichst 20 cm über dem Straßenniveau anzubringen oder vor Überflutung entsprechend zu schützen.

### **17.16 Entwässerung**

Zur Berücksichtigung der wassergesetzlichen Vorgaben (WHG, HWG) ist die von der städtischen Kanalisation aufzunehmende Niederschlagsmenge auf 10 l/(s x ha), bezogen auf die Grundstücksfläche, begrenzt. Bei höheren Niederschlagsabflussmengen sind entsprechende Maßnahmen (Verwertung oder Versickerung, getrennte Ableitung in ein Oberflächengewässer oder Rückhaltung mit Abflussmengenbegrenzung) vorzusehen. Der Nachweis über die über die Drosselung der Einleitung ist im Rahmen der Bauantragstellung zu führen.

### **17.17 Information von Nutzerinnen und Nutzern der Gebäude bei Chemieunfällen**

Die Nutzerinnen und Nutzer des Gebäudes sind durch geeignete Maßnahmen über Verhaltensregeln bei Gefährdungen durch Chemieunfälle hinzuweisen

## Anlagen