Stadt Hanau

Stadtteil Steinheim

Bebauungsplan Nr. 746
„Gewerbegebiet an der Darmstädter Straße“

B E G R Ü N D U N G

Grünordnung:

Planung und Beratung
Dipl. Ing. M. Schaefer
Alte Bahnhofstraße 15
61169 Friedberg
Tel.: 0 60 31-20 11
Fax: 0 60 31-76 42
e-mail: info@naturprofil.de

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.: PB80132-P
Bearbeitet: März 2021

Inhaltsverzeichnis

1. Ziel und Zweck der Planung 5
2. Lage des Plangebietes 5
3. Verfahren 7
4. Übergeordnete Planungen 7
4.1 Regionaler Flächennutzungsplan 2010 7
5. Bestehendes Baurecht 8
5.1 Vorhabenbezogener Bebauungsplan / VEP Nr. 23 „Darmstädter Straße Süd“ 8
5.2 Vorhabenbezogener Bebauungsplan / VEP Nr. 34 „Darmstädter Straße Süd II“. 9
6. Bestand 12
6.1 Schutzgebiete und Objekte 12
6.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 13
- Naturräumliche Einheit und Relief 13
- Geologie und Boden 13
- Wasserhaushalt 13
- Klima / Luft 13
- Flora / Fauna / Lebensräume 13
- Landschaftsbild und Erholungsfunktion 13
- Zusammenfassende landschaftplanerische Bestandsbewertung 13
- Analyse und Bewertung der geplanten Nutzungen 13
6.3 Landschaftsplanerische Maßnahmen 13
6.4 Städtebauliche Bestandsbeschreibung 13
7. Planung 14
7.1 Planungsrechtliche Festsetzungen 14
7.1.1 Art der Nutzung 14
7.1.2 Maß der Nutzung 15
7.1.3 Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise 16
8. Grünordnerische Festsetzungen 17
9. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen 18
10. Artenschutz 19
11. Immissionsschutz 21
11.1 Schallschutz 21
11.2 Magnetische und elektrische Feldstärken 22
11.3 Staub, Gerüche, Erschütterungen und Schadstoffemissionen 23
12. Ver- und Entsorgung 23
13. Erschließung 26
14. Boden und Grundwasser / Kampfmittel 27
14.1 Boden und Grundwasser 27
14.2 Kampfmittel 28
15. Eingriffs- / Ausgleichsbilanz und Umweltbericht 29

16. Umweltbericht 30

17. Städtebauliche Daten.....30

18. Weitere Hinweise und Empfehlungen 30

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Ausschnitt Topographische Karte mit Lage des Plangebietes 5
Abb. 2: Auszug Kataster mit Geltungsbereich des Bebauungsplanes (unmaßstäblich) 6
Abb. 3: Auszug Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 Hauptkarte,..... 7
Abb. 4: Auszug Planbild Vorhabenbezogener Bebauungsplan / VEP Nr. 23 „Darmstädter Straße“..... 8
Abb. 5: Auszug Planbild Vorhabenbezogener Bebauungsplan / VEP Nr. 34 „Darmstädter Straße Süd II“.....10
Abb. 6:Auszug Übersicht LSG „Stadt Hanau“.....12
Abb. 7:Auszug Übersicht Kataster Ausgleichsflächet 29

Anlagen

- Landschaftsplanerischer Fachbeitrag vom Februar 2021 samt Bestands- sowie Maßnahmenplan, Naturprofil, Friedberg

- Umweltbericht vom Februar 2021, Naturprofil, Friedberg

- Faunistische Untersuchung und Artenschutzbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 746 „Gewerbegebiet an der Darmstädter Straße“ vom Oktober 2019, Fachbüro für Faunistik und Ökologie, Dreieich

- Konzept zur Umsiedlung der Zauneidechse vom August 2019, Fachbüro Faunistik und Ökologie, Dreieich

- Fang und Umsetzung der Zauneidechse vom Mai 2020, Fachbüro Faunistik und Ökologie, Dreieich

- Prüfung der Einbindung des Baumbestands in eine geplante Baumaßnahme, Stand 24.04.2019, SVB Leitsch GmbH, Nauheim

- Eingehende Untersuchung einer Stieleiche Nr.06, Stand 05.09.2019, SVB Leitsch GmbH, Nauheim

- Eingehende Untersuchung einer Stieleiche Nr.09, Stand 05.09.2019, SVB Leitsch GmbH, Nauheim

- Fazit Berechnung der elektrischen und magnetischen Felder sowie des Schallpegels durch Koronaentladung – VE001 samt Anlagen vom 26.07.2019, imp GmbH, Arnsberg-Oeventrop

- Fazit Berechnung der elektrischen und magnetischen Felder sowie des Schallpegels durch Koronaentladung – VE005 samt Anlagen vom 26.07.2019, imp GmbH, Arnsberg-Oeventrop

- Grundlagenermittlung Bebauungsplan-Verfahren Nr. 746 „Gewerbegebiet an der Darmstädter Straße“ in Hanau, Ortsteil Steinheim vom 11.07.2019, Büro für Altlasten und Umweltgeologie, Bad Herrenalb

- Boden- und Bodenluftuntersuchungen auf dem Sportplatzgelände und dem Parkplatz in der Darmstädter Straße in Hanau-Steinheim vom 14.08.2019, Büro für Altlasten und Umweltgeologie, Bad Herrenalb

- Bodenuntersuchungen im Bereich einer Verdachtsfläche auf dem Sportplatzgelände in der Darmstädter Straße in Hanau-Steinheim vom 22.08.2019, Büro für Altlasten und Umweltgeologie, Bad Herrenalb

- Grundwasseruntersuchungen im Bereich des Gewerbegebietes Darmstädter Straße in Hanau-Steinheim vom 20.08.2019, Büro für Altlasten und Umweltgeologie, Bad Herrenalb

- Geotechnische Untersuchungen auf dem Gelände, Darmstädter Straße 188, 63456 Hanau-Steinheim vom 19.08.2019, GeoConsult Hamm, Weiterstadt

- Wasserwirtschaftliche Betrachtung im Rahmen des B-Plan Verfahrens Bebauungsplan Nr. 746 Gewerbegebiet an der Darmstädter Straße vom 01.08.2019, Plan ° D – Ingenieure, Wiesbaden

- Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 746 „Gewerbegebiet an der Darmstädter Straße“ vom 13.08.2019, ergänzt April 2020, GSB Schalltechnisches Beratungsbüro, Sankt Wendel

- Abschlussbericht Kampfmittelüberprüfung Projekt 20190309 Hanau – Steinheim, Darmstädter Straße 188 vom 01.08.2019, Kamiserv GmbH, Arnberg

- Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 746 „Gewerbegebiet an der Darmstädter Straße“ vom Juli 2019, iMB PLAN, Frankfurt am Main

1. Ziel und Zweck der Planung

Das allgemeine Ziel der Planung liegt in der Schaffung von Planungsrecht für eine Erweiterung des vor Ort bestehenden Gewerbebetriebes. Hierdurch wird ein Beitrag zur Standortsicherung sowie zum Erhalt und zur Schaffung von Arbeitsplätzen geleistet.
Anlass zur Aufstellung des Bebauungsplanes ist der aktuelle Bedarf der Firma „Flexa GmbH & Co. Produktion und Vertrieb KG“, die nach Süden hin, auf dem bisher als Sportplatz genutzten Gelände „Sportverein 1910 Germania Steinheim e.V.“ eine Betriebserweiterung plant. Gleichzeitig soll auch für die bislang unbebauten Flächen westlich der Darmstädter Straße Planungsrecht für eine gewerbliche Arrondierung geschaffen werden.
Die Inanspruchnahme der Flächen des Sportgeländes ergibt sich aus dem Erweiterungsbedarf der Firma Flexa, die nur nach Süden erweitern kann. Eine Nutzung anderer Flächen im bestehenden Gewerbebetrieb oder an anderer Stelle im Stadtgebiet Hanau scheiden entsprechend aus.
Die Einbeziehung der unbebauten Flächen westlich der Darmstädter Straße erfolgt zur ökonomischen Nutzung bereits vorhandener Erschließung der Darmstädter Straße sowie mit Blick auf die gewerbliche Bauflächendarstellung des RegFNP 2010.

2. Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt ca. 750 m südlich der bebauten Ortslage des Stadtteils Steinheim und umfasst die beiderseits der Darmstädter Straße gelegenen Flächen des Betriebsgeländes der Firma Flexa, die Flächen des bisherigen Sportgeländes des „Sportverein 1910 Germania Steinheim e.V.“ mit dem bestehenden Vereinsheim/Gaststätte und den Sportplatz sowie die gegenüber gelegen Grundstücke westlich der Darmstädter Straße und Teilflächen der Darmstädter Straße selbst.

Die Lage des Plangebiets ist aus nachfolgender Übersicht erkennbar:

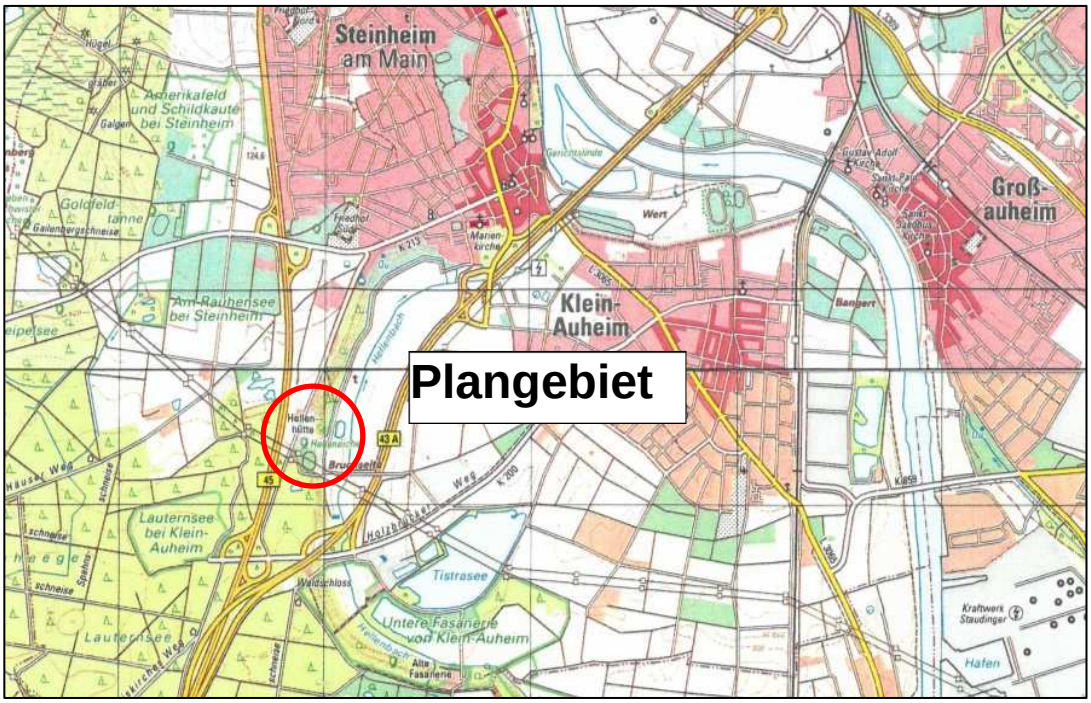

Abb. 1: Ausschnitt Topographische Karte mit Lage des Plangebietes

Nördlich des Plangebietes und östlich der Darmstädter Straße befindet sich ein Wohngebäude mit zugehörigen Gartenflächen. Weitere vereinzelte Wohngebäude sind ca. 70 m weiter nördlich gelegen.

Westlich der Darmstädter Straße und nördlich des Plangebietes schließen Grab- und Freizeitgärten an.

Im Westen grenzt das Plangebiet an die Bundesstraße 45 an. Im Süden erstrecken sich Waldflächen. Im Osten grenzen ebenfalls Waldflächen unmittelbar an, die sich in ca. 50 m Entfernung an landwirtschaftlich genutzte Flächen angliedern.

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

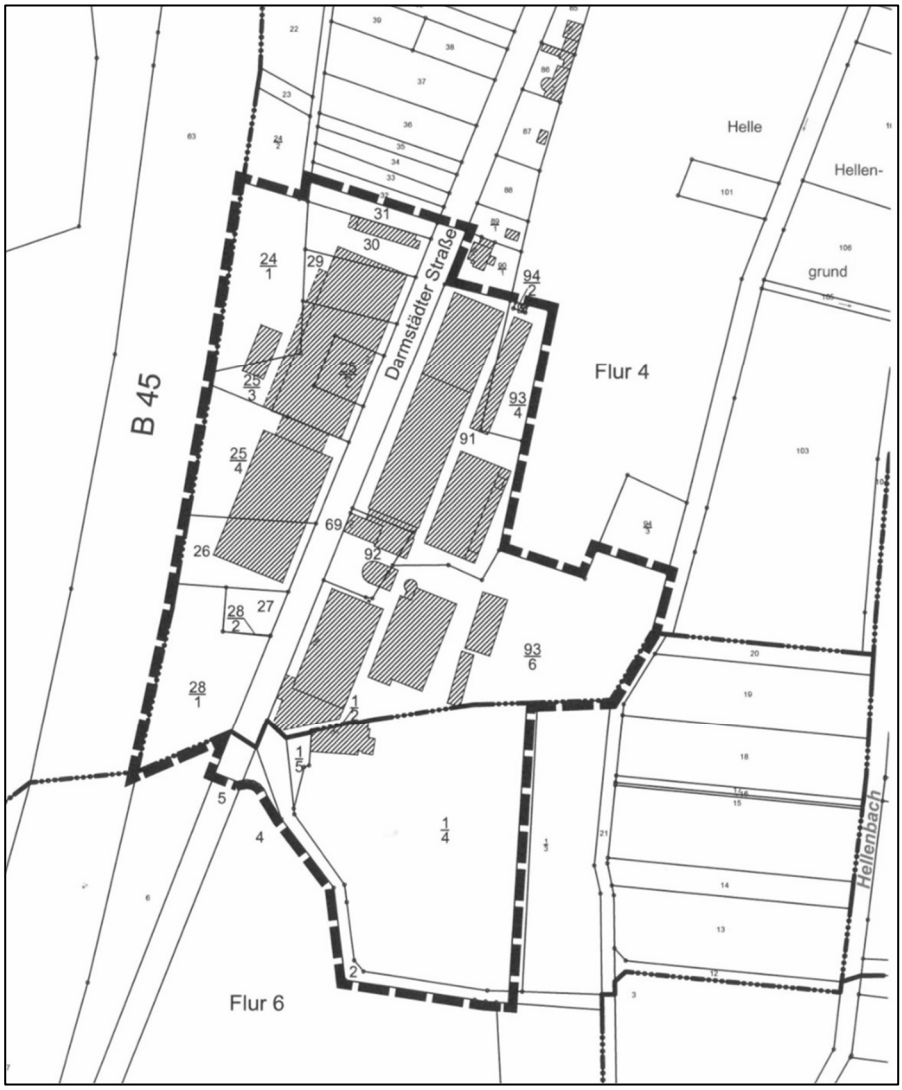

Abb. 2: Auszug Kataster mit Geltungsbereich des Bebauungsplanes (unmaßstäblich) Datengrundlage Kataster: Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation

Der Bebauungsplan Nr. 746 „Gewerbegebiet an der Darmstädter Landstraße“ überplant dabei die folgenden in der Gemarkung Steinheim gelegenen Flurstücke Flur 4 Nr. 24/1, 25/2, 25/3, 25/4, 26, 27, 28/1, 28/2, 29, 30, 31, 69 teilweise (Straßenparzelle), 91, 92, 93/4, 94/2 und 93/6 sowie die Flurstücke Flur 6 Nr.1/2, 1/4 teilweise, 1/5, 2 teilweise (Wegeparzelle), 4 teilweise und 5 teilweise (Straßenparzelle).

3. Verfahren

Es wird ein Vollverfahren nach BauGB durchgeführt; der Bebauungsplan wird mit Umweltprüfung erstellt.

4. Übergeordnete Planungen

4.1 Regionaler Flächennutzungsplan 2010

Der Regionale Flächennutzungsplan 2010 stellt den überwiegenden Teil der im Plangebiet gelegenen Flächen als „Gewerbliche Baufläche, Bestand“ bzw. „Gewerbliche Baufläche, geplant“ dar. Im Norden und im Süden weicht der Geltungsbereich des Bebauungsplanes von der Darstellung einer „Gewerblichen Baufläche" ab:
- um 0,4 ha im Norden: ,,ökologisch bedeutsamer Flächennutzung mit Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" mit „Vorranggebiet für Natur und Landschaft"
- um ca. 1, 1 ha im Süden: ,,Grünfläche - Sport"

Für diese Bereiche wird der vorliegende Bebauungsplan von Seiten des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain als nicht aus dem RPS/RegFNP 2010 entwickelt angesehen. Daher ist eine RegFNP-Änderung erforderlich.
Die 1. Änderung des Regionalplans Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 für die Stadt Hanau Gebiet A: „Gewerbegebiet Darmstädter Straße“ wurde am 16.12.2020 von der Verbandskammer des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain beschlossen. Nach Genehmigung durch die zuständige Behörde kann dann die Bekanntmachung der 1. Änderung im Staatsanzeiger erfolgen.

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

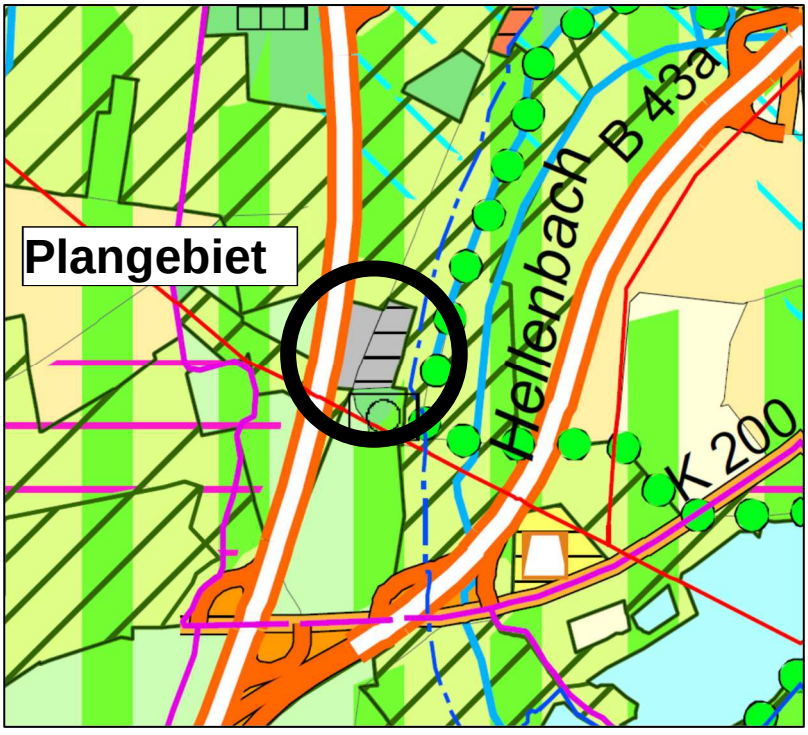

Abb. 3: Auszug Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 Hauptkarte, Planstand 31.12.2017, Blatt 4 mit Lage des Plangebietes, Quelle: www.region-frankfurt.de

5. Bestehendes Baurecht

Für zwei westlich der Darmstädter Straße gelegene Gebiete besteht bereits Planungsrecht in Form zweier vorhabenbezogener Bebauungspläne, nämlich dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan / VEP Nr. 23 „Darmstädter Straße Süd“ und dem vorhabenbezogener Bebauungsplan / VEP Nr. 34 „Darmstädter Straße Süd II“.
Der Bebauungsplan Nr. 746 ersetzt daher innerhalb seines räumlichen Geltungsbereiches die vorgenannten vorhabenbezogenen Bebauungspläne in allen ihren Festsetzungen.

Sonstige Bebauungspläne sind nicht betroffen.

5.1 Vorhabenbezogener Bebauungsplan / VEP Nr. 23 „Darmstädter Straße Süd“

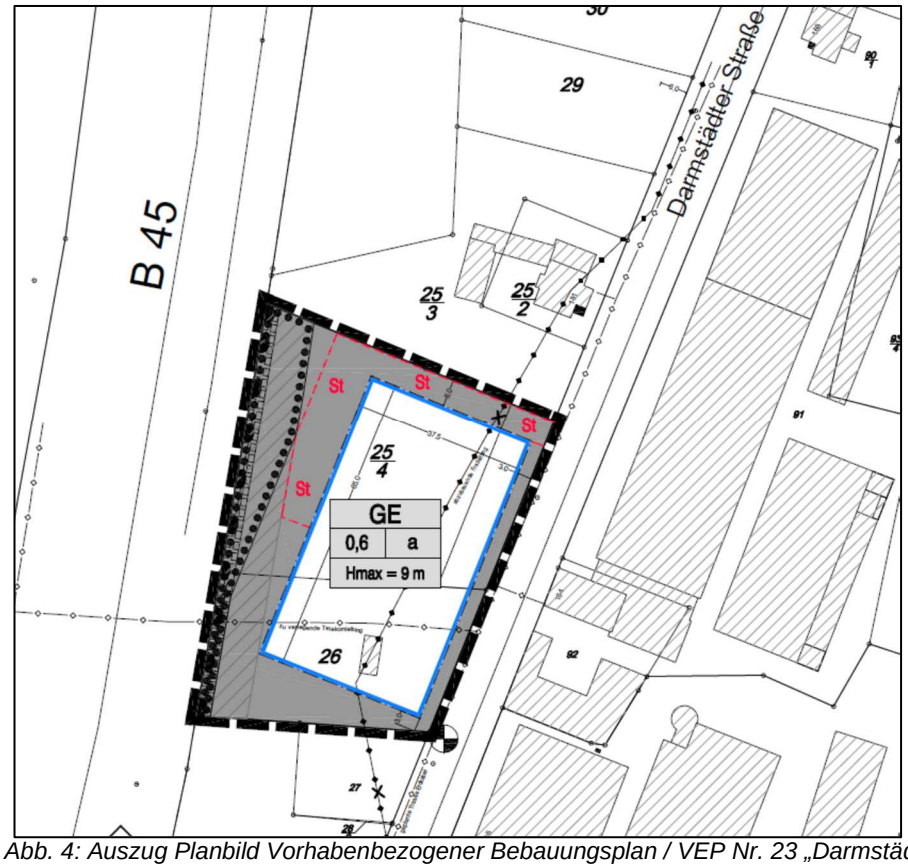

Abb. 4: Auszug Planbild Vorhabenbezogener Bebauungsplan / VEP Nr. 23 „Darmstädter Straße“
Datengrundlage Kataster: Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation

Als wesentliche bauplanungsrechtliche Festsetzungen des o. g. vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist die Festsetzung zur Art der baulichen Nutzung als „Gewerbegebiet“ zu benennen. Gemäß § 12 Abs. 3a BauGB wurde darüber hinaus festgesetzt, dass hier nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. Errichtet wurde innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches eine Produktions- und Lagerhalle.

Als Maß der baulichen Nutzung wurde eine Grundflächenzahl von 0,6 festgesetzt sowie die zulässige Gebäudehöhe auf maximal 9 m - bezogen auf die Straßenoberkante der angrenzenden Darmstädter Straße - begrenzt. Diese festgesetzte Gebäudehöhe darf für technische Aufbauten um bis zu 1,50 m überschritten werden.

Darüber hinaus darf die zulässige Grundfläche durch die Grundfläche von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden.

Als Bauweise wurde eine abweichende Bauweise festgesetzt. Demnach sind Gebäude mit seitlichem Grenzabstand mit einer Länge von über 50 m zulässig.
Die durch Baugrenzen definierten überbaubaren Flächen orientieren sich an dem geplanten Hallenbau.

Stellplätze und Garagen sind innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche sowie innerhalb der für sie hierfür vorgesehenen Fläche zulässig.
Wie dem oben gezeigten Planbild zu entnehmen ist, erstreckt sich die festgesetzte Fläche für Stellplätze nordwestlich und nördlich der festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen außerhalb der 20 m Bauverbotszone der B 45.
Weitere bauordnungsrechtliche Festsetzungen betreffen neben einer Festsetzung zur extensiven Dachbegrünung von Flachdächern und flach geneigten Dächern bis 15° Festsetzungen zur Zulässigkeit von Einfriedungen und deren Begrenzung auf eine Höhe von 2 m sowie Regelungen zur Zulässigkeit von Werbeanlagen. So sind mit Blick auf die benachbarte Bundesstraße 45 innerhalb der Bauverbotszone Werbeanlagen jeglicher Art unzulässig. Weiterhin geregelt wird u. a. die zulässige Zahl der Werbeanlagen, die Begrenzung auf eine Werbeanlage pro Gebäude, das Verbot von Lichtwerbungen mit wechselndem, bewegten oder laufenden Licht oder die Begrenzung der maximalen Höhe von Werbeanlagen auf die angrenzende tatsächliche Gebäudehöhe.

Als weitere zeichnerische Festsetzungen sind insbesondere das Verbot der Errichtung von Ein- und Ausfahrten entlang der westlichen Grenze des Plangebietes zur B 45 hin sowie die Festsetzung einer Fläche mit Bindung für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern mit dem Ziel einer Erhaltung der in diesem Bereich vorhandenen Baum- und Strauchbestände zu benennen. Darüber hinaus ist entlang der westlichen Plangebietsgrenze ein Geh- und Fahrrecht zugunsten des Straßenbaulastträgers Bund festgesetzt, um hier Zugänglichkeit der Straßenböschungen zu der angrenzenden B 45 zu gewährleisten.

Solar- und Fotovoltaikanlagen sind zudem so zu errichten, dass von ihnen keine Blendwirkungen auf den auf der B 45 fließenden Verkehr ausgehen.

Der Ausgleich der vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft, die im Rahmen der erarbeiteten Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ermittelte ökologische Wertminderung von ca. 45.600 Wertpunkten, erfolgte durch Erwerb der entsprechenden Ökopunkte vom Ökopunktekonto der Stadt Hanau durch den Vorhabenträger.

5.2 Vorhabenbezogener Bebauungsplan / VEP Nr. 34 „Darmstädter Straße Süd II“.

Auch der vorhabenbezogene Bebauungsplan / VEP Nr. 34 setzt ein „Gewerbegebiet“ fest, und regelt, dass gemäß § 12 Abs. 3a nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet hat. Nach Schaffung des Planungsrechtes durch den o. g. vorhabenbezogenen Bebauungsplan wurde 2016 in diesem Bereich eine Produktionshalle errichtet in der nicht nur Fertigungsbereiche untergebracht worden sind, sondern im Obergeschoss auch Büros errichtet wurden.

Abb. 5: Auszug Planbild Vorhabenbezogener Bebauungsplan / VEP Nr. 34 „Darmstädter Straße Süd II“ Datengrundlage Kataster: Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation

Als Maß der baulichen Nutzungen wurde eine Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt und die Höhe der Oberkante der Gebäude ebenfalls auf maximal 9 m begrenzt. Als unterer Bezugspunkt für die Höhenbegrenzung der Gebäude ist auch hier die Straßenoberkante der Darmstädter Straße benannt.

Es wird eine abweichende Bauweise festgesetzt, wobei an der Südgrenze ein Gebäude mit mehr als 50 m Länge ohne seitlichen Grenzabstand zulässig ist.

Die überbaubaren Flächen werden durch Festsetzung von Baugrenzen sowie entlang der Darmstädter Straße einer Baulinie definiert. Die festgesetzte Baulinie greift dabei die bestehende Raumkante des südlich bereits bestehenden Hallengebäudes auf. Diese darf durch Gebäudeteile wie Vordächer und Dachvorsprünge etc. in einer Breite von 6 m und einer Tiefe von 3 m überschritten werden.

Hinsichtlich der Zulässigkeit von Garagen und Stellplätzen sind diese innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche sowie ausnahmsweise außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Garagen und Carports bis zu einer Länge von 30 m sind dabei an der nördlichen Grundstücksgrenze ohne Grenzabstand zulässig.

Als zeichnerische Festsetzungen sind dabei neben der Festsetzung eines Geh- und Fahrrechts entlang der westlichen Plangebietsgrenze zugunsten des Straßenbaulastträgers der B 45 die Festsetzungen von „Bereichen ohne Ein- und Ausfahrten“ zu benennen.

Des Weiteren wird unmittelbar angrenzend an die westlich festgesetzte Baugrenze eine „Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzungen“ festgesetzt, wobei mindestens 15 % dieser Fläche mit einheimischen standortgerechten Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen und im Bestand zu erhalten ist. Eingriffe

sind hier nur im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht und zum Einbau von technischen Regenwasserversickerungsanlagen zulässig. Ebenso sind Eingriffe auch zu Unterhaltungs- und Pflegearbeiten des Straßennebenraums entlang der B 45 innerhalb der festgesetzten Fläche für Geh- und Fahrrecht zulässig. Ansonsten ist diese Fläche der natürlichen Sukzession zu überlassen.

Als CEF-Maßnahmen zur Vermeidung von Verstößen gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 4 Bundesnaturschutzgesetz beinhaltet der o. g. vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 34 eine Festsetzung wonach vor dem Eingriff Samen der örtlichen Sandnelkenpopulation zu sammeln und auf geeigneten Kompensationsflächen auszubringen sind. Des Weiteren sind vorm Abriss des hier ursprünglich bestehenden Wohngebäudes drei Koloniekästen auf geeigneten ruhigen Seiten der Gebäude und Hallen der Firma Flexa aufzuhängen.

Des Weiteren regelt der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 34, dass das auf den Dachflächen sowie unbefestigten Flächen anfallendes, nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser auf dem Baugrundstück zur Versickerung zu bringen ist. Eine gezielte Versickerung ist nur dort zulässig, wo keine Bodenverunreinigungen vorliegen. Für die Versickerung ist dabei eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Die Versickerung erfolgt westlich der geplanten Halle über eine dort neu errichtete Rigole.

Zur Konfliktvermeidung mit dem nordöstlich bestehenden Wohngebäude wurde ein schalltechnisches Gutachten erarbeitet. Die hier benannten und zugrunde gelegten Ausgangswerte wurden für die entsprechenden planungsrechtlichen Festsetzungen zugrunde gelegt.

Trotz der grünordnerischen Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich der vorbereitenden Eingriffe in Natur und Landschaft verbleibt innerhalb des Plangebietes des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 34 eine ökologische Wertminderung von ca. 155.427 Wertpunkten. Zum Ausgleich des Defizits hat der Vorhabenträger Ökowertpunkte vom Ökopunktekonto der Stadt Hanau erworben.

Auch der o. g. vorhabenbezogene Bebauungsplan enthält bauordnungsrechtliche Regelungen u. a. zur Zulässigkeit von Werbeanlagen. Hier kann auf die gleichlautenden Festsetzungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan / VEP Nr. 23 verwiesen werden. Das Gleiche gilt für die Regelungen zur Zulässigkeit von Einfriedungen. Zusätzlich wird geregelt, dass Solar- und Fotovoltaikanlagen aus nicht reflektierendem dunklem Material zulässig sind.

6. Bestand

6.1 Schutzgebiete und Objekte

Teile der im Osten sowie Süden des Plangebietes gelegen Flächen liegen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Stadt Hanau“.

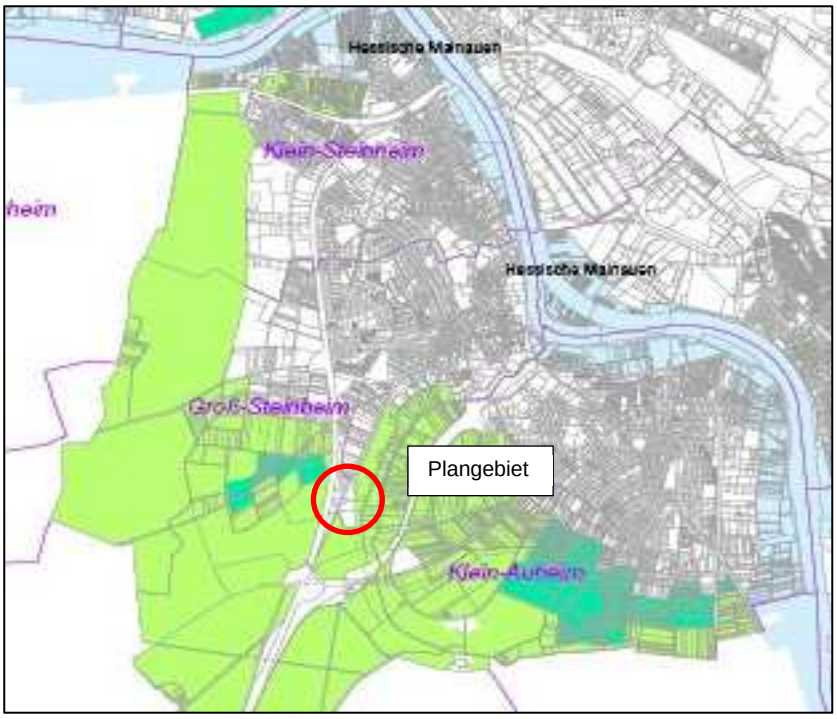

Abb. 6:Auszug Übersicht LSG „Stadt Hanau“, Quelle: www.hanau.de

Das LSG „Stadt Hanau“ umfasst die Grünflächen und Wälder rund um Hanau. Es ist in zwei Schutzkategorien unterteilt:
Die Zone I (hellgrün) umfasst ökologisch bedeutsame Bereiche als Vorrangflächen für den Biotop- und Artenschutz sowie den Gewässer-, Boden- und Klimaschutz. Ziel der Unterschutzstellung ist die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung des Naturraumes, des Landschaftsbildes o. Ä. Zone II (dunkelgrün) umfasst die für spezifische Nutzungen vorgesehenen öffentlichen und privaten Grünanlagen, insbesondere kulturhistorisch bedeutsame Parkanlagen, Erholungsanlagen, wohnungsferne Freizeitgärten, Grabeland und Flächen für den Erwerbsgartenbau. *(Quelle: www.hanau.de)*

Im Süden des Plangebietes ist eine vorhandene Stieleiche als Naturdenkmal (lfd. Nr. 10 der „Verordnung zum Schutz der Naturdenkmale in der Stadt Hanau“ vom 30.12.1986) ausgewiesen.
Die Teillöschung des Landschaftsschutzgebietes der Stadt Hanau - Zone I - für den südlichen Überlagerungsbereich und die Parkplatzfläche ist zwischenzeitlich abgeschlossen und durch Bekanntmachung im Staatsanzeiger (StAnz. 27/2020 S. 674) in Kraft getreten.
Sowohl die Abgrenzung des Landschaftsschutzgebietes „Stadt Hanau“ als auch das Naturdenkmal wurden nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

6.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die unten aufgeführten Themenbereiche werden ausführlich in dem der Begründung als Anlage beiliegenden landschaftsplanerischen Fachbeitrag bzw. dem Umweltbericht abgehandelt, weshalb in diesem Zusammenhang auf dessen Ausführungen verwiesen wird.

- **Naturräumliche Einheit und Relief**
- **Geologie und Boden**
- **Wasserhaushalt**
- **Klima / Luft**
- **Flora / Fauna / Lebensräume**
- **Landschaftsbild und Erholungsfunktion**
- **Zusammenfassende landschaftplanerische Bestandsbewertung**
- **Analyse und Bewertung der geplanten Nutzungen**

6.3 Landschaftsplanerische Maßnahmen

Erläuternd ist zu den im landschaftplanerischen Fachbeitrag aufgeführten landschaftplanerischen Maßnahmen zu ergänzen, dass die darin aufgeführten Punkte in den nachfolgenden Kapiteln sich zum Teil als Festsetzungsinhalte bzw. als Hinweise und Empfehlungen wiederfinden.

Der Themenbereich Bodenschutz wird im Rahmen des beigefügten Umweltberichtes ausreichend betrachtet. So sieht der Bebauungsplan bereits verschiedene Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung vor.
Gerade unter dem Gesichtspunkt des sparsamen Umgangs mit Grund- und Boden wird der Zielsetzung einer planungsrechtlichen Absicherung bereits gewerblich genutzter Flächen sowie die Schaffung von Baurecht für betriebliche Erweiterungen im Rahmen der Abwägung Vorrang eingeräumt.
So kann mit Blick auf die weitestgehend bereits bestehende anthropogene Vorprägung der Erweiterungsflächen auf eine Inanspruchnahme unbebauter Flächen an anderer Stelle verzichtet werden.

6.4 Städtebauliche Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet ist im Wesentlichen geprägt durch die bestehenden Gewerbebauten der Firma Flexa. Dabei handelt es sich in erster Linie um Gewerbehallen für Produktion und Lagerung, einen Lagerturm sowie um ein dreigeschossiges Verwaltungsgebäude. Die Freiflächen östlich der Darmstädter Straße sind zum überwiegenden Teil versiegelte, gewerblich genutzte Frei-, Hof-, und Lagerflächen sowie Stellplatz- und Zufahrtsflächen.
Die östlich der bestehenden Gewerbebauten der Firma Flexa in Richtung Hellenbach ebenfalls noch in den Geltungsbereich miteinbezogenen Flächen des Flurstückes Nr. 93/ 6 ist als Hangwald zu beschreiben.
Stellplatzflächen erstrecken sich im Wesentlichen unmittelbar westlich und östlich der Darmstädter Straße entlang der hier neu errichteten Gebäude. Garagenbauten finden sich dabei im Nordwesten des Plangebietes nördlich des erst 2016 hier errichteten Hallengebäudes. Erwähnenswert ist auch das westlich des Hallengebäudes hier kürzlich errichtete Rohrflexzelt.
Bei den für die Erweiterung des bestehenden Gewerbebetriebes im Süden vorgesehenen Flächen handelt es sich um das bisherige Sportgelände des „Sportverein 1910 Germania Steinheim e.V.“. Das eigentliche Fußballfeld liegt topographie- und nutzungsbedingt ca. 4,5 m tiefer als die im Westen bestehende Darmstädter Straße bzw. das sich im westlichen Teil befindliche eingeschossige Vereinsgebäude.

Kennzeichnend für diesen Teil des Plangebietes sind auch die in diesem Bereich das Plangebiet querenden Hochspannungsfreileitungen der Tennet TSO GmbH, die 380/110-kV-Leitung Karben-Großkrotzenburg, Ltg. Nr. P3024 und die 220/110-kV-Leitung Großkrotzenburg-Frankfurt/N, Ltg. Nr. P 2007, sowie die hier bestehenden Stahlgittermasten. Südlich daran schließt sich ein unbefestigter Parkplatz an, der auch von Mitarbeitern der Firma Flexa genutzt wird.

Westlich der Darmstädter Straße und südlich der bestehenden Hallenbauten der Firma Flexa ist ein kleinerer Gewerbebetrieb für Autoverwertung angesiedelt.

Die Übrigen im südlichen Plangebietsteil gelegenen Flächen weisen keine bauliche bzw. gewerbliche Nutzung auf. Hier handelt es sich um Flächen, die überwiegend als Wiesenfläche zu beschreiben und deren Randbereichen mit Bäumen bestanden sind.

7. Planung

7.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

7.1.1 Art der Nutzung

Im Hinblick auf die Darstellung des Flächennutzungsplanes sowie in Orientierung an die planungsrechtlichen Festsetzungen der beiden bestehenden vorhabenbezogenen Bebauungspläne wird als Art der baulichen Nutzung ein Gewerbegebiet gemäß § 8 Baunutzungsverordnung festgesetzt.
Gemäß § 1 Abs. 5 Baunutzungsverordnung (BauNVO) sind die in § 8 Abs. 2 BauNVO genannten Tankstellen und Anlagen für sportliche Zwecke nicht zulässig.

Darüber hinaus werden gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO die in § 8 Abs. 3 BauNVO genannten Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke, Vergnügungsstätten und Wohnungen für Betriebsinhaber und -leiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber mit Grundfläche und Baumaßnahme untergeordnet sind, nicht Bestandteil des Bebauungsplans. Zusätzlich werden, begrenzt auf die Gebiete GE 1 und GE 7, auch Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.
Zielsetzung der o. g. Festsetzungen ist es, die Bauflächen in erster Linie einer gewerblichen Nutzung zuzuführen und nicht etwa für Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche oder sportliche Zwecke in Anspruch zu nehmen. Für die genannten Anlagen stehen innerhalb des Stadtgebietes geeignetere Fläche zur Verfügung.
Der Ausschluss von Tankstellen und Vergnügungsstätten ist darüber hinaus auch mit den von diesen Nutzungen ausgehenden Emissionen begründet. So ist gerade mit Blick auf die benachbarte Wohnbebauung nördlich des Plangebietes bei einer Ansiedlung von Tankstellen und Vergnügungsstätten von Beeinträchtigungen dieser störempfindlichen Wohnnutzung insbesondere während der Nacht- und Ruhezeiten auszugehen.
Die als gewerbliche Nutzung betriebenen Bordelle bzw. bordellartige Betriebe sind innerhalb des Plangebietes ebenfalls nicht zulässig. Von vornherein soll in diesem Bereich die Ansiedlung derartiger Betriebe unterbunden werden und damit auch ein mit deren Ansiedlung einhergehender Trading-Down-Effekt mit Blick auf die bereits bestehende Bebauung bzw. Nutzung vermieden werden.
Wohnungen für Betriebsinhaber und Betriebsleiter sind nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes ebenfalls nicht zulässig. Hierdurch soll eine Entwicklung unterbunden werden, wie sie des Öfteren in bereits bestehenden Gewerbegebieten

festzustellen ist und zwar, dass nach Errichtung der entsprechenden Wohnungen bzw. Wohngebäude eine Gemengelage entsteht, die letztendlich zu einer Einschränkung der eigentlich an dieser Stelle planungsrechtlich beabsichtigten gewerblichen Nutzung führt. Mit Blick auf die von der angrenzenden Bundesstraße ausgehenden Emissionen werden in den Gebieten GE1 und GE7 auch Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen ausgeschlossen. In den östlich der Darmstädter Straße gelegenen Teilflächen wird diese Nutzungsform aufgrund des größeren Abstandes zur Bundesstraße und des sich ergebenden Bedarfs planungsrechtlich ermöglicht.

Gemäß § 1 Abs. 9 BauNVO sind Einzelhandelsbetriebe nicht zulässig. Vor dem Hintergrund des für den Regionalen Flächennutzungsplan vorliegenden Regionalen Einzelhandelskonzeptes erfolgt ein Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben auch innerhalb des vorliegenden Plangebietes. Hier wird der Empfehlung des Konzepts gefolgt, zur Verbesserung der kommunalen Steuerungsmöglichkeiten in neuen Bebauungsplänen für Gewerbegebiete Einzelhandel auszuschließen. So widerspricht die Ansiedlung auch von nicht großflächigen zentrenrelevanten Einzelhandelsbetrieben den Zielen der Raumordnung in den gewerblichen Bauflächen (Bestand und Planung) des Regionalen Flächennutzungsplanes.

Ausgeschlossen werden ebenfalls Anlagen zur Fremdwerbung. Der Ausschluss erfolgt, um in Ergänzung zu den gestalterischen Festsetzungen über Zulässigkeit von Werbeanlagen, die sich insbesondere im Hinblick auf die Lage des Plangebietes in unmittelbarer Nachbarschaft zur B 45 ergibt und dem Bedarf zur Eigenwerbung der in diesem Plangebiet ansässigen Gewerbebetrieben bzw. sich ansiedelnden Gewerbebetriebe Rechnung trägt mit Blick auf das Orts- und Landschaftsbild von einer gewerblichen Nutzung in Form von Fremdwerbung abzusehen.

7.1.2 Maß der Nutzung

Der Bebauungsplan setzt für alle gewerblichen Bauflächen eine Grundflächenzahl von 0,8 fest.
Dies erfolgt aus der Zielsetzung heraus, zum einen auf den nicht bebauten Flächen des Plangebietes eine angemessene bauliche Ausnutzung zu ermöglichen und zum anderen auch in den bereits bebauten Gebieten noch Erweiterungsspielräume für die bauliche Entwicklung bei geplanten Abriss-, Umbau- und Neubaumaßnahmen bereitzustellen, was letztendlich auch dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden dient. Unter Berücksichtigung der bereits planungsrechtlich bestehenden Vorgaben durch die vorhabenbezogenen Bebauungspläne / VEP Nr. 23 und Nr. 34, des vorhandenen Gebäudebestandes als auch vor dem Hintergrund der in diesem Bereich beabsichtigte Neubebauung der Firma Flexa wird das Plangebiet insgesamt hinsichtlich seiner Bauflächen in 7 Gebiete unterteilt.

Gebiet 1 (GE1) erstreckt sich westlich der Darmstädter Straße und umfasst im Wesentlichen den Bereich der bestehenden Hallenbauten der Firma Flexa. Hier wird in Anpassung an die vorhabenbezogenen Bebauungspläne eine maximal zulässige Gebäudehöhe von 9 m festgesetzt. Für die Gebiete östlich der Darmstädter Straße, die Gebiete GE 2, GE 3 und GE 4, die sich insbesondere durch hier bereits vorhandenen Gebäudebestand auszeichnen, wird die maximale zulässig Gebäudehöhe in den Gebieten GE 2 und GE 3 auf 11 m festgesetzt. Für das südlich angrenzende Gebiet GE 4, welches u. a. auch den bestehenden Verwaltungstrakt der Firma Flexa beinhaltet, wird die maximale zulässige Gebäudehöhe auf 127 m ü. NHN festgesetzt, was einer Höhenentwicklung von ca. 12 m über derzeit bestehendem Geländeniveau entspricht. Mit Blick das derzeit hier bereits bestehende Lagergebäude und zur Schaffung weiterer baulicher Entwicklungsmöglichkeiten wird für das Gebiet GE 4 darüber hinaus

festgesetzt, dass ausnahmsweise eine maximalen Gebäudehöhe von 131 m ü. NHN (ca. 16 m) zulässig ist, wenn die Gesamtgrundfläche dieser Gebäude 10% der festgesetzten zulässigen Grundfläche nicht überschreitet.

Bei den Gebieten GE 5 und GE 6 handelt es sich im Wesentlichen um derzeit unbebaute Flächen mit der Besonderheit, dass sich diese Flächen unterhalb der das Gebiet von West nach Ost querenden Hochspannungsfreileitungen bzw. innerhalb der Schutzstreifen der Freileitungen liegen. In Abstimmung mit dem zuständigen Versorger wurden sowohl die Schutzstreifen der Hochspannungsfreileitungen in die Planzeichnung als auch die zulässige Gebäudehöhe in diesen Bereichen übernommen. Für das Gebiet GE 5 ist somit eine maximale Gebäudehöhe von 121,67 m ü. NHN zulässig und für das Gebiet GE 6 eine maximale Gebäudehöhe von 116,6 m ü. NHN. Dies entspricht, bezogen auf eine Geländeoberkante von ca. 109,68 m ü. NHN, einer möglichen Höhenentwicklung der Gebäude von ca. 12 m in Gebiet 5 und von ca.7 m in Gebiet 6. Die festgesetzten maximal zulässigen Gebäudehöhen bilden dabei die maximal zulässige Höhenentwicklung mit Blick auf die Bestandssituation der Hochspannungsfreileitungen insb. der Mast- und Leitungshöhen vor Ort ab. Um zukünftig ggf. eine höhere bauliche Ausnutzung zu ermöglichen, wird für das Gebiet GE 6 eine Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen, wonach ausnahmsweise eine maximale Gebäudehöhe von 121,67 m ü NHN zulässig ist, wenn im Einvernehmen mit den Netzbetreibern eine Masterhöhung der betroffenen Hochspannungsfreileitungen erfolgt und die Grenzwerte der 26. BImSchVO eingehalten werden.

Das Gebiet GE 7 erstreckt sich wiederum westlich der Darmstädter Straße und überplant die Nutzflächen eines hier bestehenden Autoverwerters sowie die unbebauten Flächen im südwestlichen Teil des Plangebietes. Aufgrund der überwiegenden Lage im Bereich der Schutzstreifen der bestehenden Hochspannungsfreileitungen wird in Anpassung an das Gebiet GE 5 eine maximale Gebäudehöhe von 121,67 m ü. NHN festgesetzt.

Mit Blick auf die östlich der Darmstädter Straße vorhandenen Nutzungen im Bestand und die hier bereits existierenden Hof-, Zufahrts- und Lagerflächen sowie Nebenanlagen und Nebengebäude als auch vor dem Hintergrund der beabsichtigten baulichen Erweiterung nach Süden hin durch die Firma Flexa wird für die Gebiete GE 2, GE 3, GE 4, GE 5 und GE 6 festgesetzt, dass die zulässige Grundflächenzahl durch die Grundfläche von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten durch Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie durch bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche durch die das Baugrundstück lediglich überbaut wird, bis zu einer Grundflächenzahl von 1,0 überschritten werden darf.

7.1.3 Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise

Zur Definition der überbaubaren Grundstücksflächen setzt der Bebauungsplan Baugrenzen fest. Um eine möglichst hohe Planungsflexibilität bei der Anordnung und Stellung der Gebäude innerhalb des Plangebietes zu ermöglichen erstrecken sich die festgesetzten durchgehenden Bauflächen beidseitig parallel zur Erschließungsstraße, der Darmstädter Straße.

Neben den Festsetzungen der überbaubaren Grundstücksflächen durch Baugrenzen zur Schaffung von Planungsrecht für die Errichtung von Gebäuden innerhalb der bestehenden bzw. geplanten Bauflächen, wird darüber hinaus im Bebauungsplan für zwei genau definierte Bereiche eine „eingeschränkte überbaubare Grundstücksfläche“ festgesetzt. Diese sollen eine Verbindung zwischen den westlich und östlich gelegenen Bauflächen durch Errichtung eines Verbindungsbauwerkes über die Darmstädter

Straße hinweg ermöglichen. Durch die Festsetzung zur Einhaltung einer lichten Höhe von 5 m - bezogen auf die Fahrbahnoberkante der Darmstädter Straße - wird sichergestellt, dass bei den insgesamt in beiden Bereichen ermöglichten drei Verbindungsbauwerken eine Durchfahrung für größere Fahrzeuge insbesondere Lkw’s möglich ist. Zulässig dabei ist ein Verbindungsbauwerk mit jeweils einer maximalen Breite von 3 m und einer maximalen Höhe von 2,50 m. Zur Reduzierung von Lärmemissionen sind dabei offene Transportbänder unzulässig. Auch sind innerhalb der festgesetzten öffentlichen Verkehrsfläche der Darmstädter Straße keine mit dem Erdboden verbundenen Bauteilstützen zulässig, die hier den überfahrbaren Raum einschränken würden.
Durch diese Festsetzung soll die Möglichkeit geschaffen werden, Waren und Material von einer Straßenseite der Darmstädter Straße zur anderen zu transportieren ohne den Durchgangsverkehr berücksichtigen zu müssen.

Zu erwähnen ist noch die Festsetzung der Baugrenzen im Bereich des bestehenden Naturdenkmales. Hier soll ein ausreichend großer Abstand zwischen dem bestehenden Naturdenkmal und den planungsrechtlich zulässigen heranrückenden Gebäuden sicherstellen, dass das Naturdenkmal auch in Zukunft in seinem Bestand gesichert werden kann.
Ähnliches gilt für die Festsetzung der Baugrenzen im Südosten des Plangebietes. Auch hier erfolgt die Festsetzung der östlichen Baugrenzen unter Berücksichtigung und zum Schutz der außerhalb des Plangebietes stehenden erhaltenswerten Stieleichen, deren Kronenbereich in das Plangebiet selbst hereinragt sowie des übrigen Baumbestandes.

Hinsichtlich der Bauweise trifft der Bebauungsplan eine Festsetzung dahingehend, dass Gebäude mit seitlichem Grenzabstand zu errichten sind und Gebäudelängen von über 50 m zulässig sind.

8. Grünordnerische Festsetzungen

Innerhalb des Plangebietes werden unter Berücksichtigung der Ergebnisse einer durchgeführten Baumbegutachtung insgesamt 4 bestehende Einzelbäume zur Erhaltung festgesetzt. Dabei handelt es sich zum einen um die als Naturdenkmal bereits unter Schutz stehende Eiche im südöstlichen Teil des Plangebietes und zum anderen um 3 Eichen zwischen den bestehenden Hallenbauten westlich der Darmstädter Straße und der im Osten angrenzenden Bundesstraße 45.
Laut textlicher Festsetzung im Bebauungsplan sind hierzu die als zu erhaltend festgesetzten Bäume vor Beeinträchtigungen während der Bauphase gemäß DIN 18920 zu schützen. 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.

Für die beiden im Südosten bestehenden und außerhalb des Plangebietes bestehenden Stieleichen, die mit ihren Kronen in das Plangebiet hineinreichen wird zum Schutz dieser Bäume innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ein Baumschutzbereich als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. In den als Baumschutzbereich gekennzeichneten Flächen sind zum Schutz der bestehenden Bäume Eingriffe in den Kronen- und Wurzelbereich unzulässig. Dies betrifft Rückschnitte der Krone sowie Befestigungen, Verdichtungen, Aufschüttungen, Abgrabungen, Befahren und/oder Ablagern im Traufbereich.

Darüber hinaus setzt der Bebauungsplan im Osten des Plangebietes auf Teilflächen des Flurstückes Gemarkung Steinheim Flur 4 Nr. 93/6 unter Berücksichtigung der hier bereits vorhandenen Biotopstrukturen und Vegetationsbestände eine „Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - naturnaher Hangwald mit Quellflur und Stillgewässer“ mit dem Ziel fest, hier einen naturnahen Hangwald mit Quellflur und Stillgewässern zu erhalten bzw. weiter zu entwickeln.
Hierzu sind die vorhandenen Lichtungen mit standortgemäßen und gebietstypischen Baumarten gemäß Auswahlliste aufzuforsten. Standortfremde Baumarten sind zu entnehmen. Quellfluren sowie abschnittsweise die Röhricht- bzw. Seggenbestände und Uferbereiche der Stillgewässer sind durch regelmäßige Mahd (maximal einmal jährlich, mindestens alle drei Jahre) offen zu halten. Das Schnittgut ist abzuräumen. Bauliche Anlagen sind zu beseitigen. Die Stillgewässer sind in Bereich mit offenen Wasserflächen in regelmäßigen Abständen (alle 5 - 10 Jahre) zu entschlammen. Das Räumgut ist fachgerecht zu entsorgen.

9. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Werbeanlagen

Der vorliegende Bebauungsplan beinhaltet Festsetzungen zur Zulässigkeit von Werbeanlagen insbesondere im Hinblick auf die Lage des Plangebietes in unmittelbarer Nachbarschaft zur B 45. Hier sind Beschränkungen zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit auf der B 45 erforderlich, beispielsweise durch den Ausschluss von Lichtwerbungen mit wechselndem, bewegten oder laufenden Licht. Die getroffenen Festsetzungen betreffen oder ergeben sich aus der Lage von Teilen der Plangebiete innerhalb der Bauverbotszone bzw. innerhalb der Baubeschränkungszone der B 45.

Weitergehende Regelungen insbesondere zur Zulässigkeit von Werbeanlagen erfolgen für die im Norden gelegenen Teile des Gewerbegebietes erfolgen mit Blick auf die im Norden angrenzende Wohnbebauung.

So sind an der Nord- und Ostseite der im Gebiet GE1 errichteten Gebäude sind Werbeanlagen an den Gebäudefassaden nur bis zu einer Größe von maximal 3 m Breite und maximal 1,5 m Höhe bzw. 1,5 m im Durchmesser zulässig. Betroffen sind Gebäude bzw. Gebäudeteil bis auf Höhe einer gedachten Linie 50 m südlich des Anwesens Darmstädter Straße 166 etwa bis zur Höhe der festgesetzten eingeschränkt überbaubaren Grundstücksfläche. Leuchtende und beleuchtete Werbeanlagen sind generell in diesem Bereich unzulässig. Im Gebiet GE2 sind an der Nordseite der Gebäude keine Werbeanlagen zulässig. Leuchtende und beleuchtete Werbeanlagen sind generell im Gebiet GE2 unzulässig. Mit den o.g. Regelungen sollen unter besonderer Berücksichtigung der zum Teil unmittelbar angrenzenden Wohnnutzung überdimensionierte Werbeanlagen aus gestalterischen Gründen begrenzt und letztendlich auch Beeinträchtigungen der Wohnnutzung durch mögliche Lichtemissionen ausgeschlossen werden.

Solar- und Fotovoltaikanlagen

Mit Blick auf die Nachbarschaft zur bestehenden Bundesstraße erfolgt auch eine Festsetzung dahingehend, dass Solar- und Fotovoltaikanlagen so zu errichten sind, dass von ihnen keine Blendwirkungen auf den fließenden Verkehr ausgehen.

Grundstücksfreiflächenbegrünung

Hinsichtlich der Grundstücksfreiflächenbegrünung wird festgesetzt, dass die nicht überbauten bzw. befestigten Baugrundstücksflächen als Grünflächen anzulegen und im Bestand zu erhalten sind. Mindestens 15 % dieser Flächen sind mit einheimischen und standortgerechten Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen und im Bestand zu erhalten. Durch die letztgenannte Festsetzung wird sichergestellt, dass ein Mindestanteil der nicht überbauten bzw. nicht befestigten Flächen des Baugrundstückes auch mit einem größeren Grünvolumen in Form von einheimischen und standortgerechten Bäumen und Sträuchern begrünt werden.

Dabei ist je 300 m² nicht überbaubarer Grundstücksfläche ein standortgerechter heimischer Laubbaum gemäß Vorschlagsliste zu pflanzen, zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen. Vorhandene bzw. zu erhaltende heimische Bäume können hierauf angerechnet werden.

Dachbegrünung

Für die Gebiete GE 1, GE 2, GE 5, GE 6 und GE 7 wird zudem eine Dachbegrünung festgesetzt. Hierbei sind Flachdächer und flach geneigte Dächer zu mindestens 50 % mit einer Mindestsubstratfläche von 8 cm zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten. Für den Bereich der Gebiet GE 3 und GE4 wird unter Berücksichtigung des vorhandenen Gebäudebestandes und der Nutzung des Großteils der im Plangeltungsbereiches gelegenen Flächen durch einen Gewerbebetrieb auf die Festsetzung einer Dachbegrünung verzichtet, um dem Betrieb in diesem Bereich auch zukünftig die Möglichkeit zu eröffnen, Gebäude etwa aus betrieblichen, technischen oder ökonomischen Gründen ohne Dachbegrünung zu errichten. Neben einer Verbesserung des Mikroklimas trägt diese Festsetzung insgesamt dazu bei, dass anfallende Niederschlagswasser zu minimieren bzw. die Abflussmengen zu puffern. Hierdurch können positive Auswirkungen sowohl auf das Mikroklima und die Fauna erreicht werden. Gleichzeitig wird auch die Menge des anfallenden Niederschlagswassers reduziert und eine Pufferung der anfallenden Mengen erreicht.

10. Artenschutz

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden daher in einem eigenständigen Fachbeitrag abgeprüft. Als Ergebnis wird festgestellt, dass durch die Festsetzungen des Bebauungsplans unter Beachtung bestimmter Vermeidungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände erfüllt werden. Die Zauneidechsen im Eingriffsbereich wurden im Spätsommer 2019 in ein bereits bestehendes Ersatzhabitat der Stadt Hanau umgesiedelt.

Eine nähere Betrachtung erfolgt in der beiliegenden faunistischen Untersuchung und Artenschutzbeitrag.

Zum Artenschutz beinhaltet der Bebauungsplan verschiedene Festsetzungen.
Demnach ist bei baulichen Veränderungen an bestehenden Gebäuden bzw. beim Abriss von Gebäuden vor Beginn der Arbeiten im Zuge einer Baufeldkontrolle zu prüfen, ob besetzte Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Arten, insbesondere von Vögeln und/oder Fledermäusen, betroffen sein können. Darüber hinaus ist bei baulichen Maßnahmen im Bereich von nicht überbauten bzw. befestigten Flächen vor Beginn der Arbeiten im Zuge einer Baufeldkontrolle zu prüfen, ob Lebensräume oder Individuen von Reptilien betroffen sein können. Ggf. sind unter naturschutzfachlicher Begleitung geeignete Maßnahmen zum Schutz der Tiere zu ergreifen.
Bzgl. der Ausführungen der Unteren Naturschutzbehörde im Zusammenhang mit dem Vorkommen von Zauneidechesen im Gebiet GE 7 am Westrand der Fläche ist anzumerken, dass im Baufeld bzw. innerhalb der im Bebauungsplan dargestellten Baugrenzen keine Zauneidechsen beobachtet wurden. Diese befinden sich laut Gutachter in der Bauverbotszone der B 45, also innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche der festgesetzten Gewerbegebiet GE1 und GE7. Im Übrigen ist auf die o.g. Festsetzung zu verweisen, die auch mit Blick auf die Ausführungen der Unteren Naturschutzbehörde zu Vorkommen von Zauneidechsen an einer Stützwand am östlichen bereits versiegelten Plangebiet am Waldrand der GE 2-4 angepasst worden ist.
Der Bebauungsplanentwurf enthält außerdem einen textlichen Hinweis hinsichtlich ggf. vorkommender Eidechsen und ihrer artenschutzrechtlichen Relevanz.
Zudem ist gemäß Bauvorlagenerlass beim Bauantrag eine artenschutzrechtliche Stellungnahme einzureichen, in der dargelegt wird, dass bzw. wie artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden werden. In diesem Zuge kann ein entsprechendes Maßnahmenkonzept mit der UNB abgestimmt werden.

Im Übrigen wird darauf hingewiesen, dass Bäume und Sträucher nur außerhalb der Fortpflanzungszeit von Vögeln, d. h. in der Zeit zwischen dem 01.10 und dem 28. bzw. 29.02 des Folgejahres zu beseitigen sind um hier dem Tötungsverbot gemäß § 44 BNatSchG Rechnung zu tragen.

Innerhalb des Gewerbegebietes sind insgesamt zehn Nisthilfen für gebäude- und höhlenbrütende Vögel und 10 künstliche Quartiere für Fledermäuse an geeigneten Gebäuden und Baumbeständen anzubringen, zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen. Jeweils drei Nisthilfen und künstliche Quartiere sind im Gewerbegebiet GE7 anzubringen. Jeweils sieben Nisthilfen und künstliche Quartiere sind in den Gewerbegebieten GE5 und/oder GE6 sowie der Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft – Entwicklungsziel Naturnaher Hangwald mit Quellflur und Stillgewässern - anzubringen. Die Anbringung erfolgt durch fachlich qualifiziertes Personal. Standorte und Art der Nisthilfen und künstlichen Quartiere sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
Der Bebauungsplan setzt als Angebotsplan lediglich Baugrenzen fest. Die Gebäudeplanung und Grundstücksaufteilung konkretisiert sich erst auf der nachgelagerten Bauantragsebene. Aus diesem Grund ist es auch auf der nachgelagerten Planungsebene erst möglich und sinnvoll, artenschutzfachlich begründete Standorte für Nisthilfen und künstliche Quartiere festzulegen. Eine genaue Verortung im Bebauungsplan ist nicht erforderlich, da es sich nicht um vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen handelt

Zum Schutz von Insekten sind darüber hinaus für die Außenbeleuchtung an Gebäuden und im Straßenraum ausschließlich insektenfreundliche Leuchtmittel (Natrium-Niederdruckdampf- oder LED-Lampen) mit maximal 3000 Kelvin Farbtemperatur zu verwenden. Die Lampen sind dabei so anzubringen, dass eine Abstrahlung nach unten erfolgt. Dies soll die Leuchtwirkung nur auf die zu beleuchtenden Flächen begrenzen und so weitere Himmelsaufhellungen vermeiden bzw. minimieren. Im Übrigen enthält der Bebauungsplan eine Empfehlung aus Gründen des Artenschutzes an den Außengrenzen

zum Wald und zur B 45 hin, die Beleuchtung nachts auszuschalten oder über Bewegungsmelder zu kontrollieren.

Aus Gründen des Artenschutzes und zur Vermeidung von Vogelschlag enthält der Bebauungsplan des Weiteren eine Festsetzung wonach, ungegliederte Glasflächen und -fassaden sowie transparente Brüstungen (z.B. an Dachterrassen und Balkonen) mit einer Größe von mehr als 5 m² mit geeigneten, für Vögel sichtbare Oberflächen auszuführen sind. Übereckverglasungen sind zu vermeiden, ebenso wie stark spiegelnde Oberflächen und Durchblicke.

Bzgl. der im Plangebiet vorkommenden Zauneidechsen wurde das der als Anlage der Begründung beigefügte Konzept erarbeitet. Die Zauneidechsen wurden vorgreiflich vor dem anstehenden Abriss des Vereinsheimes abgefangen und in ein bereits bestehendes Habitat im Bereich der Lämmerspieler Straße südlich des Gewerbegebietes an der Otto-Hahn-Straße in Hanau-Steinheim versetzt. Das Ersatzhabitat befindet sich an der Otto-Hahn-Straße in Groß-Steinheim, hinter der Bebauung der Gewerbebauten Nr. 48 bis 54. Es liegt am westlichen Rand des FFH-Gebietes „819-303 „Amerikafeld, Schindkaute und Gailenberg bei Steinheim“. Das Flurstück befindet sich im Besitz der Stadt Hanau und ist als Kompensationsfläche für den B-Plan 729.2 „Otto-Hahn-Straße Süd“ rechtlich bereits zur Entwicklung von Sandmagerrasen gesichert.
Auf einer Fläche von 7300 m² wurden im März 2019 insgesamt 4 große, frostsichere, mit Steinen und Totholz versetzte Mulden als Habitate angelegt. Das gesamte Gelände wurde mit Bewuchs und Sandfreilegungen in Abstimmung mit der UNB so hergerichtet, dass es einen idealen Lebensraum für Zauneidechsen darstellt. Das Gelände ist mit einem Eidechsenzaun gesichert, der Ende 2020 zurückgebaut wird. Die Maßnahmen wurden ausgeführt, um Eidechsen aus einem gegenüber der Straße liegenden Gewerbegrundstück (Bauvorhaben „Küchen aktuell“ und Bauvorhaben „Multi Space GmbH) aufzunehmen (artenschutzrechtliche Genehmigungen vom 27.03.2019 und 18.04.2019). Da erheblich weniger Eidechsen umgesiedelt wurden, als prognostiziert, bietet das große Ersatzhabitat genügend Kapazität (Struktur und Nahrung) für mindestens 10 weitere Tiere.
Die erforderliche Genehmigung erfolgte durch die UNB. Ein Monitoring der Eidechsen auf der Ersatzfläche ist 2020 und 2021 vorgesehen.

11. Immissionsschutz

11.1 Schallschutz

Im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung wurde mit Blick auf die Lage des Plangebietes zu dem im Norden angrenzenden Wohngebäude des Anwesens Darmstädter Straße Nr. 166 eine schallschutztechnische Untersuchung erstellt.
Die Ergebnisse des *„Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 746 „Gewerbegebiet an der Darmstädter Straße“* vom 13.08.2019 (siehe Anlage der Begründung) wurden zum Anlass genommen, Festsetzungen zum Schallschutz in den Bebauungsplan aufzunehmen. Die dabei im Einzelnen berücksichtigten Immissionsorte können der beiliegenden Untersuchung entnommen werden. Dabei wurde insbesondere auch die unmittelbar nördlich des Plangebietes gelegene Wohnbebauung „Darmstädter Straße 166“ berücksichtigt.

Dabei wurden die Emissionskontingente mit Blick auf die Nachbarschaft zu der vorhandenen Wohnbebauung ermittelt und im Bebauungsplan für 7 Teilflächen (GE1 bis GE7) festgesetzt. Die Emissionskontingente für die Teilflächen GE1 bis GE7 weisen tags

Werte zwischen 63 und 65 dB/m², nachts zwischen 48 und 54 dB/m² auf. Ergänzend wurden richtungsabhängige Zusatzkontingente vergeben.

Bzgl. der im Rahmen des Planverfahrens vorgetragenen Hinweise auf eine Berücksichtigung der Betriebstätigkeiten des Schrotthändlers in Gebiet 6 ist klarzustellen, dass nach Angaben des Gutachters für den schrottverwertenden Betrieb keine rechnerische Prüfung auf Einhaltung der Emissionskontingente stattfand. Der Betrieb wird zur Zeit der Gutachtenerstellung lediglich sporadisch genutzt. Lärmrelevante Vorgänge finden auf der Fläche nur wenige Stunden in der Woche und ausschließlich am Tag (06.00-22.00 Uhr) statt. Das Emissionskontingent in Höhe von 65 dB(A)/m² entspricht aus schalltechnischer Sicht einer industriellen Nutzung der Fläche. Eine Einschränkung der aktuellen Betriebstätigkeiten des schrottverwertenden Betriebs aufgrund der Geräuschkontingentierung kann sicher ausgeschlossen werden.

Ebenfalls betrachtet wurden die Verkehrslärmeinwirkungen entlang der Darmstädter Straße anhand einer Abschätzung der Verkehrszunahme durch das Plangebiet.
Aufgrund der geringen zu erwarteten Gesamtzunahme der Verkehre um 200 Kfz am Tag (24 h) ist eine Zunahme des Verkehrslärms um 3 dB(A) durch die zusätzlichen Verkehre des Plangebietes laut Gutachter auszuschließen.
Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden weder im Status quo noch durch die Entwicklung des Plangebiets überschritten.
Es liegt somit keine wesentliche Verkehrszunahme vor. Entsprechend werden Schallschutzmaßnahmen diesbezüglich nicht erforderlich.

Im Rahmen der Beurteilung der Auswirkungen der Hochspannungsleitung ist auf das beiliegende Gutachten „Berechnung der elektrischen und magnetischen Felder sowie des Schallpegels durch Koronaentladung – VE 005“ vom 26.07.2019 zu verweisen.
Es wurde bislang eine orientierende Berechnung, allerdings keine detaillierte Prognose nach TA Lärm durchgeführt. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden in der orientierenden Berechnung eingehalten.
Der Bebauungsplan setzt die Flächen des Plangebietes (Gebiete GE1 bis GE 7) als Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO fest. Eine allgemein zulässige Wohnnutzung ist somit nicht gegeben. Zudem werden auch Wohnungen für Betriebsinhaber und –leiter ausgeschlossen, sowie für die Gebiete GE 1 und GE 7 westlich der Darmstädter Straße zudem Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen. Für die Gebiete GE2 und GE3 bis GE 6 bedeutet dies, dass Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen nur ausnahmsweise zulässig sind. Entsprechend ist auf Ebene des Baugenehmigungsverfahrens und im Rahmen der Projektplanung u.a. auch der Nachweis eines ausreichenden Schallschutzes zu führen und ggf. weniger belastete Standorte auszuwählen.

11.2 Magnetische und elektrische Feldstärken

Des Weiteren ist mit Blick auf die im Süden des Plangebietes verlaufenden Hochspannungsfreileitungen die Erarbeitung eines Gutachtens bezüglich der Einhaltung der Grenzwerte der elektrischen und magnetischen Feldstärken nach 26. BImSchV erfolgt.
Mit Blick auf die im südlichen Plangebiet vorgesehene gewerbliche Bebauung des Sportplatzgeländes wurde anhand zweier konkret für diesen Bereich vorliegender Projektplanungen die Belastung durch elektrische und magnetische Felder sowie des Schallpegels durch Koronaentladung untersucht.
Als Ergebnis für beide Varianten lässt sich festhalten, dass „die Grenzwerte gem. der 26. BImschV auf den betroffenen Flurstücken uneingeschränkt eingehalten werden“ und auch „die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm bei Nacht für Gewerbegebiete eingehalten sind.

Die Ergebnisse können im Einzelnen den jeweiligen, der Begründung als Anlage beigefügten Unterlagen „Berechnung der elektrischen und magnetischen Felder sowie des Schallpegels durch Koronaentladung – VE 001“ und „Berechnung der elektrischen und magnetischen Felder sowie des Schallpegels durch Koronaentladung – VE 005“ vom 26.07.2019 entnommen werden.

11.3 Staub, Gerüche, Erschütterungen und Schadstoffemissionen

Grundsätzlich sind im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes auch weitere allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu betrachten. Mit Blick auf die Nachbarschaft zwischen der bestehenden und weiterhin planungsrechtlich vorgesehenen Gewerbebetrieben und hier deren unmittelbaren Nachbarschaft zu einem Wohngebäude (Darmstädter Straße 166) sind auch Themenbereiche wie Staub, Gerüche und Erschütterungen sowie Schadstoffe zu betrachten. Mit Blick auf die Lage des Gebäudes im baulichen Außenbereich wird analog zu der Zuordnung des Gebiets im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung dieses Flurstück Gebiet selbst bzgl. der Immissionen als Mischgebiet i. S. des § 6 BauNVO eingestuft. D.h. auch bzgl. möglicher Geruchs- und Schadstoffemissionen ist grundsätzlich von einer Empfindlichkeit bezüglich eines Mischgebietes auszugehen. Damit ist planungsrechtlich grundsätzlich von einer konfliktfreien Nachbarschaft mit dem geplanten Gewerbegebiet auszugehen. Auch Beeinträchtigungen durch mögliche Erschütterungen im Rahmen einer ordnungsgemäßen gewerblichen Nutzung werden nicht gesehen. Im Rahmen der Abwägung wird auf planungsrechtlicher Ebene auf diesbezügliche Festsetzungen verzichtet wird
Empfohlen wird bei Baumaßnahmen im unmittelbaren Nachbarschaft zu bestehenden Bebauung des Anwesens Darmstädter Straße 166 die Erstellung eines geotechnischen Gutachtens und die Durchführung eines Bestandsicherungsverfahrens. Beeinträchtigungen der weiter entfernten Wohn- und Mischgebiete werden im Zusammenhang mit der geplanten gewerblichen Nutzung aufgrund der hier bestehenden Entfernungen zueinander ebenfalls nicht gesehen.

12. Ver- und Entsorgung

Die Entwässerung der im Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes / VEP Nr. 23 gelegenen Flächen erfolgt im Trennsystem. Schmutzwässer werden über eine Druckleitung in die Steinheimer Sammelkanalisation und weiter zur Kläranlage Hanau abgeleitet. Das anfallende Niederschlagswasser wird in Rigolen auf dem gleichen Grundstück versickert.
Auch die Entwässerung der im Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes / VEP Nr. 34 gelegenen Flächen erfolgt analog zu den o.g. südlich gelegenen Flächen im Trennsystem. Die Behandlung des Oberflächenwassers erfolgt vornehmlich in Form einer Versickerung in eine Rigole. Das anfallende Regenwasser von den Dach- und Hofflächen wird in einer Sammelleitung im Erdreich zu der Versickerungsanlage geführt.
Das Regenwasser auf den Parkplatzflächen kann durch den festgesetzten luft- und wasserdurchlässigen Belag direkt versickern.

Die Entwässerung des Plangebietes soll ebenfalls im Trennsystem erfolgen.

Die Trinkwasserversorgung wird durch Anschluss an die bestehende Trinkwasserleitung in der Darmstädter Straße erfolgen. Laut Ausführungen der zuständigen Hanau

Netz GmbH ist die Versorgung mit Trinkwasser durch die in der Darmstädter Straße vorhandene Wasserhauptleitung gewährleistet. Ein konkreter Bedarfsnachweis ist mit dem Antrag zur Baugenehmigung einzureichen.

Nach Angaben des Versorgers endet die bestehende vom Wasserturm Steinheim kommende Trinkwasserleitung in der Darmstädter Straße auf Höhe des Zugangs zum Vereinsgelände des Sportvereins „Sportverein 1910 Germania Steinheim e.V.“.
Aufgrund der peripheren Lage des Gebietes kann aus einem Unterflurhydranten an der Trinkwasserleitung nur eine Löschwassermenge von maximal 30 m³/h bei einem Druck von ca. 1,5 bar entnommen werden. Daher wird das Löschwasser vorrangig aus einem Löschwassertank und bei Bedarf zusätzlich aus einem nahegelegenen See entnommen.
Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist, abgestimmt auf die geplante Neubebauung, der Nachweis eines ausreichenden Brandschutzes und insbesondere einer ausreichenden Löschwassermenge zu erbringen. Ggf. sind hierfür Löschwasserteiche, Zisternen oder durch sonstige Maßnahmen wie Entnahme aus dem naheliegenden See nachzuweisen.

Wasserschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

Im Rahmen des Planverfahrens wurde auch eine „Wasserwirtschaftliche Betrachtung im Rahmen des B-Plan Verfahrens Bebauungsplan Nr. 746 Gewerbegebiet an der Darmstädter Straße“ vom 25.08.2019, mit der Zielsetzung erarbeitet, frühzeitig zu prüfen, ob wasserwirtschaftlich Hinderungsgründe gegen die im Bebauungsplan festzusetzende bauliche Entwicklung sprechen können und wie gem. HWG mit dem anfallenden Abwasser umgegangen werden soll. Ferner wie mit dem anfallenden Niederschlagswasser vor dem Hintergrund der einschlägigen Bestimmung des § 37 HWG umgegangen werden soll. Betrachtet wurden, da die übrigen Teile des Plangebietes bereits bebaut und auch ver- und entsorgungstechnisch erschlossen sind, die noch unbebauten Teile des Plangebietes im Süden.

Festzuhalten ist, dass das auf den Flächen westlich der Darmstädter Straße anfallende Oberflächenwasser im nahen Umfeld vollständig zur Versickerung gebracht werden soll. Ausgehend von einer ca. 50 % Dachbegrünung ergibt sich – vorbehaltlich einer Einzelfallprüfung - bei einem mittleren Abflussbeiwert von ψ0,56 eine erforderliche Rigolengröße von ca. 52 m².

Für die bislang unbebauten Bereiche östlich der Darmstädter Straße im Süden des Plangebietes ist vorgesehen, dass hier anfallende Oberflächenwasser in den östlich liegenden Hellenbach einzuleiten. Unter Ansatz der in diesem Bereich festgesetzten Grundflächenzahl von 0,8, der zulässigen Überschreitung gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO bis zu einer GRZ von 1,0 sowie unter Ansatz einer 50% Dachbegrünung ergibt sich bei einer angesetzten Baufläche von ca. 10700 qm eine natürliche Regenabflussmenge von 205,66 l/s.

Der Regenwasserabfluss ist laut Vorgaben der Unteren Wasserbehörde des Mai-Kinzig-Kreises auf einen Regenwasserabfluss im Normalereignis (5-Jährig) auf
30 l/(s *ha) zu beschränken. Daraus resultiert bei dem gewählten Flächenansatz ein Regenwasserabfluss von 32,1 l/s.
Dies bedeutet, dass hier ergänzende Maßnahmen zur Regenwasserrückhaltung erforderlich werden. Denkbar sind lt. Gutachten hier verschiedene Maßnahmen, die von einer Intensivierung der Dachbegrünung und anderen Dachkonzeptionen bis hin zur Schaffung von Muldensystemen oder zusätzlichen Retentionsräumen (bsp. Rückhaltebecken) oder Retentionszisternen reichen.

Sofern die Regenwasserrückhaltung / Drosselung nach DWA A-117 nur mittels einem Regenrückhaltebecken / Staukanal durchgeführt wird ist laut Gutachten ein Stauvolumen von ca. 155,3 m³ erforderlich. Für die erforderliche Rückhaltung des Oberflächenwassers sind dabei sowohl ein zentrales unterirdisches Rückhaltebecken als auch dezentrale oberirdische Muldensysteme denkbar.
Wesentlich ist laut Gutachter hier, dass vor der Einleitstelle ein entsprechendes Drosselbauwerk vorgesehen wird, mit dem in Abhängigkeit zur anstehenden Wassersäule die erforderliche Drosselung des Abflusses nachgewiesen werden kann.

Das Plangebiet ist im Stadtentwässerungsplan und im Nachweis über die Einhaltung der Regeln bei der Mischwasserbehandlung (SMUSI-Nachweis 2018) als kanalisierte Fläche enthalten und somit abwassertechnisch erschlossen. Da grundsätzlich von einer geordneten Entwässerung ausgegangen werden kann wird hinsichtlich weiterer Planungen auf die Projektebene und das bauaufsichtliche Verfahren verwiesen. Im Zusammenhang mit der vorzulegenden Entwässerungsplanung ist dann auch der Nachweis der Einhaltung der technischen Richtlinien und einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen in Abhängigkeit des einzelnen Bauprojektes zu erbringen. Dies gilt auch für den Nachweis einer geordneten Entwässerung für den Bereich des Gebiets GE 6 (inkl. Verwertung des Niederschlagswassers).

Detailliertere Ausführungen sowie die Berechnungen können der als Anlage zur Begründung beiliegenden wasserwirtschaftlichen Betrachtung entnommen werden.

Wegen der peripheren Lage des Gewerbegebietes und der fehlenden Netzinfrastruktur in diesem Bereich ist die Versorgung mit Erdgas nicht möglich. Gleiches gilt für die Versorgung mit Fernwärme. Eine kurz- und mittelfristige Versorgungsleitung für Fernwärme ist laut Angeben der Stadtwerke Hanau für dieses Gebiet nicht geplant.

Eine Erschließung des Plangebiets mit Strom ist prinzipiell möglich. Die maximal mögliche Anschlussleistung die aus dem bestehenden Niederspannungsnetz entnommen werden kann beträgt jedoch derzeit nur 35kW.
Sofern ein höherer Leistungsbedarf benötigt wird, ist die Errichtung einer Transformatorenstation für den Planbereich erforderlich. Hierfür ist eine Fläche von ca. 20 m² für das Stellen einer freistehenden Fertigbaustation erforderlich.
Eine genaue Positionierung und Dimensionierung der Transformatorenstation und der Stromhausanschlussleitungen kann erst erfolgen, wenn das Versorgungskonzept (Anschlusswerte, Trassenführung, Hausanschlussräume, Brandschutzkonzept usw.) mit dem Bauherrn, den Gebäudeplanern und den zuständigen Behörden entwickelt worden ist. Für den Anschluss einer möglichen Transformatorenstation ist das 20 kV-Netz in der Darmstädter Straße zu erweitern.
Da ein genauer Standort für eine ggf. erforderliche neue Transformatorenstation derzeit nicht bekannt ist, ist insofern auf § 14 BauNVO sowie § 23 (5) BauNVO zu verweisen, wonach Nebenanlagen zulässig sind bzw. ausnahmsweise in dem festgesetzten Gewerbegebiet zugelassen werden können.
Der Bebauungsplan berücksichtigt die im Süden des Plangebietes befindlichen Hochspannungsleitungen der Tennet TSO GmbH einerseits durch entsprechendes Darstellung der in diesem Bereich vorhandenen Anlagen in Form von Masten und Freileitungen, der jeweiligen Leitungsschutzzonen als auch durch entsprechende Festsetzungen zur zulässigen Höhenentwicklung der Gebäude sowie der Festsetzung der Baugrenzen in diesem Bereich. Dabei wird für den im Plangebiet gelegene Mast 013 in Abstimmung mit Vertretern der Tennet TSO GmbH ein Abstand von ca. 12 m zwischen Mast und nächstgelegener Baugrenze zeichnerisch festgesetzt.

13. Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Darmstädter Straße. Über diese ist das Plangebiet an das örtliche und überörtliche Hauptverkehrs- und -wegenetz angebunden. Im Süden über die Anschlussstelle „Hanau-Großauheim“ an die B 45 und über die Fasaneriestraße zur Bundesstraße 43a und im Norden an die Kreisstraße 213.
Zudem ist zur Sicherstellung der Erschließung der im Süden geplanten Gewerbeflächen östlich der Darmstädter Straße der Ausbau und die Verbreiterung des hier bestehenden Weges und die Festsetzung als „Öffentliche Verkehrsfläche“ vorgesehen. Als „Öffentliche Verkehrsfläche“ wird dabei auch der Einmündungsbereich in die Darmstädter Straße festgesetzt, die sich bereits als asphaltierte Fläche darstellen und zur Zufahrtsflächen zu dem in diesem Bereich gelegenen Parkplatz darstellen.

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde eine Verkehrsuntersuchung beauftragt. Hierzu wurde am Donnerstag, den 28.03.2019 an den Knotenpunkten „K213/ Darmstädter Straße/ Lämmerspieler Weg“ und „K 200/ Darmstädter Straße/ Fasaneriestraße“ der Verkehr gezählt.
Die Ergebnisse dieser Zählung sowie die daraus abgeleiteten Analysebelastungen 2019 mit Angaben zu DTV, DTVw und DTVsv können der beiliegenden Anlage entnommen werden. Dies gilt auch im Einzelnen für die Themenbereiche Fahrtenprognose, Beurteilung der künftigen Verkehrsqualität und Aussagen zum Fußgänger- und Radverkehr.
Zusammenfassend kommt die Untersuchung zu dem Ergebnis, dass für den ermittelten Prognose-Planfall 2030 die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die vorhandenen Knotenpunkte KP-1 und KP-2 an den Kreisstraßen K 200 bzw. 213 künftig sowohl in der morgendlichen als auch der abendlichen Spitzenstunde „sehr gute“ Verkehrsabläufe (QSV = A) aufweisen werden. Ein nennenswerter Rückstau werde hierbei weder in den Haupt- noch in den Nebenströmen entstehen. Auch sei der vorhandene Straßenquerschnitt der Darmstädter Straße für die prognostizierten Verkehrsmengen ausreichend dimensioniert. Die verkehrliche Erschließung könne für das im Bebauungsplan festgesetzte Gewerbegebiet über das vorhandene Verkehrsnetz unter Zugrundelegung des Prognosehorizontes 2030 gewährleistet und somit als gesichert angesehen werden. Die „Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 746 „Gewerbegebiet an der Darmstädter Straße“ vom Juli 2019 liegt der Begründung zum Bebauungsplan als Anlage bei.
Im Zusammenhang mit der im Planverfahren geäußerten Ausführungen zur Erhöhung des Verkehrsaufkommens und möglicher Konflikte mit dem Radverkehr am Knotenpunkt Darmstädter Straße / Fasaneriestraße ist darauf hinzuweisen, dass durch die Gebietsentwicklung verursachten Zusatzverkehre zu keiner Verschlechterung der Verkehrsqualität am Knotenpunkt K 200 / Darmstädter Straße / Fasaneriestraße führen. Die bestehenden Konflikte werden nicht durch die Planung ausgelöst.
Unabhängig hiervon wird die Radwegführung in diesen Bereich in die städtischen Überlegungen mit aufgenommen.

Hinsichtlich der erforderlichen Anzahl und Gestaltung der Stellplätze insbesondere zur Begrünung derselben ist auf die Stellplatzsatzung der Stadt Hanau zu verweisen.
Für diese ist laut Stellplatzsatzung– soweit nicht zum Schutz des Grundwassers andere Ausführungsarten erforderlich sind - die Verwendung geeigneter luft- und wasserdurchlässiger Beläge vorgeschrieben.

14. Boden und Grundwasser / Kampfmittel

14.1 Boden und Grundwasser

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

Für das Plangebiet wurde eine Grundlagenuntersuchung zu Hydrogeologie und Altlasten durchgeführt. Enthalten sind neben Aussagen zu Altlasten, Altstandorten und Altablagerungen in diesem Bereich auch die hydrogeologischen Verhältnisse im Bebauungsplangebiet näher betrachtet worden. Die einzelnen Ergebnisse können dem beiliegenden Gutachten „Grundlagenermittlung Bebauungsplan-Verfahren Nr. 746 „Gewerbegebiet an der Darmstädter Straße““ vom 11.07.2019 entnommen werden.

Laut Gutachten sind beim weiteren Vorgehen folgende Sachverhalte zu berücksichtigen:
- Sofern im Rahmen eines Bauvorhabens eine Grundwasserhaltung erforderlich wird, ist diese analytisch und gutachterlich zu überwachen. Grundlage hierfür ist der geringe Grundwasserflurabstand von ca. 0,60 m und die Bodenverhältnisse, die eine entsprechend tragfähige und tiefreichende Fundamentierung, z. B. für einen Hallenneubau, erforderlich machen.
- Bei der Wahl des Bauverfahrens ist zu berücksichtigen, dass z. B. durch vibrationstechnische Verfahren Schadstoff im Porenraum mobilisiert werden können und in den abstromigen Quellen dann in erhöhten Konzentrationen auftreten werden.
- im Verlauf der Baumaßnahmen im Bereich der Erweiterung des Gewerbegebietes sollte laut Gutachter das Wasser der gefassten Quellen wieder dem Klärwerk zugeleitet wird. Somit wäre eine aufwendige analytische Überwachung der Quellen nicht erforderlich. Lediglich der Zeitpunkt für die Wiedereinleitung in den Hellenbach ist durch Wasseranalysen aller drei Quellen zu ermitteln
- Im Rahmen der Überwachung der Altablagerung Hellenhang (7 A) sowie der Einleitung, des über die gefassten Quellen im Hellenbachtal in den Bach eingeleitete Wasser, erfolgt ein jährliches Grundwassermonitoring.

Für den Bereich der aktuell geplanten Erweiterungsfläche der Firma Flexa wurden zudem im Bereich des Sportgeländes aufgrund der unbekannten und bisher lediglich vermuteten Auffüllungen, weitere Boden- und Bodenluftuntersuchungen durchgeführt. Die einzelnen Maßnahmen und Ergebnisse können dem beiliegenden Gutachten „Boden- und Bodenluftuntersuchungen auf dem Sportplatzgelände und dem Parkplatz in der Darmstädter Straße in Hanau-Steinheim“ vom 14.08.2019 entnommen werden.
Im zentralen Bereich des Sportplatzes wurde, im Rahmen der Kampfmittelerkundung, ein Mineralölschaden erfasst. Die Ausdehnung des belasteten Bereiches wird in einem separaten Bericht zur Erkundung dieses KW-Schadens dokumentiert und bewertet.
Laut o.g. Gutachten lässt sich aus den vorliegenden Ergebnissen zu den Bodenluft- und Bodenanalysen kein weiterer Handlungsbedarf ableiten.

Die im Bereich des Sportgeländes vorgefundene Verdachtsfläche wurde weiter untersucht. Hierzu liegt der Begründung das entsprechende Gutachten „Bodenuntersuchungen im Bereich einer Verdachtsfläche auf dem Sportplatzgelände in der Darmstädter Straße in Hanau-Steinheim“ ebenfalls bei.
Die Bodenuntersuchung vom 22.08.2019 kommt nach Durchführung von weiteren Rammkernsondierungen auf 2m Tiefe zur Eingrenzung des vermuteten KW-Schadens und nach Analyse des Probenmaterials zu dem Ergebnis, dass keine Kohlenwasserstoffe in Konzentrationen über der Bestimmungsgrenze nachgewiesen werden konnten

und dass, sofern ein Schadenfall mit Mineralöl vorlag, die geruchlichen Auffälligkeiten vor Ort mit leichtflüchtigen
Abbauprodukten, von Kohlenwasserstoff-Kettenlängen kleiner C 10, begründet werden können .Auch sind dann Ausgasungen von Methan, als Mineralölabbauprodukt, wahrscheinlich.
Aufgrund der Laboranalytik und der organoleptischen Auffälligkeiten vor Ort ist somit ein weitgehend abgebauter KW-Schaden anzunehmen.

Bei der geplanten baulichen Erweiterung in diesem Bereich wird von Seiten des Gutachters eine Separierung des Bodenaushubs, im dem als kleinräumig einzustufenden Bereich mit organoleptischen Auffälligkeiten, empfohlen. Diese Maßnahme sollte gutachterlich überwacht werden.

Des Weiteren liegt auch für den Bereich des Sportgeländes im Südosten des Plangebietes eine geotechnische Untersuchung vor.
Darin werden Empfehlungen u.a. zur Bauausführung und insbesondere zur Gründungsempfehlung vor dem Hintergrund der durchgeführten Kleinrammbohrungen und Rammsondierungen gemacht. Zudem wurde im Rahmen der Baugrunderkundung auch geprüft, ob sich der im Süden des Plangebietes verlaufende asphaltierte Weg als Zufahrtsstraße und Feuerwehrzufahrt eignet. Einzelne Ergebnisse und erforderliche Maßnahmen sind dem Gutachten zu entnehmen. Ebenso wie durchzuführende Maßnahmen etwa zur Bauwasserhaltung und Ableitung mit Blick auf das in diesem Bereich anstehende Grundwasser. Eine dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser in diesem Bereich wird mit Blick auf die vorliegenden Ergebnisse als schwierig erachtet. Diesbezüglich ist auch auf die Ausführungen in Kapitel Ver- und Entsorgung zu verweisen.
Die ausführlichen Ergebnisse können der als Anlage der Begründung beigefügten „Geotechnischen Untersuchungen auf dem Gelände, Darmstädter Straße 18, 63456 Hanau-Steinheim“ entnommen werden.

Der Themenbereich Bodenschutz wird im Rahmen des beigefügten Umweltberichtes weiter betrachtet. Der Bebauungsplan sieht verschiedene Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung vor. Gerade unter dem Gesichtspunkt des sparsamen Umgangs mit Grund- und Boden wird der Zielsetzung, einer Überplanung und planungsrechtliche Absicherung bereits gewerblich genutzter Flächen sowie zur Sicherung des Standortes die Schaffung von Baurecht für erforderliche betriebliche Erweiterungen im Rahmen der Abwägung auch unter Berücksichtigung des „vorsorgenden Bodenschutzes“ Vorrang eingeräumt. So kann mit Blick auf die weitestgehend bereits bestehende anthropogne Vorprägung der Erweiterungsflächen auf eine Inanspruchnahme unbebauter Flächen an anderer Stelle verzichtet werden.

14.2 Kampfmittel

Der Bereich der aktuell geplanten Erweiterungsfläche der Firma Flexa wurde zudem auf Kampfmittel untersucht. Diesbezüglich ist auf den als Anlage beigefügten „Abschlussbericht Kampfmittelüberprüfung Projekt 20190309 Hanau – Steinheim, Darmstädter Straße 188“ vom 01.08.2019 zu verweisen. Die in dem beigefügten Abschlussbericht markierten Baufelder sind für weitere Baumaßnahmen aus Kampfmittelsicht freigegeben.
Dennoch ist darauf hinzuweisen, dass bei Erdarbeiten jederzeit kampfmittelverdächtige Gegenstände entdeckt werden können. Die Arbeiten sind dann unverzüglich einzustellen und der Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu benachrichtigen.

15. Eingriffs- / Ausgleichsbilanz und Umweltbericht

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.

Die im Zusammenhang mit der vorgelegten Planung durchgeführte Eingriffs- und Ausgleichsbewertung kann dem der Begründung als Anlage beigefügten landschaftsplanerischen Fachbeitrag unter dem entsprechenden Kapitel entnommen werden entnommen werden. Der ermittelte naturschutzrechtliche Ausgleich sollen dabei zum Wesentlichen durch Maßnahmen im Plangebiet selbst ausgeglichen werden. Unter anderem erfolgt dies durch die Festsetzung von „Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - naturnaher Hangwald mit Quellflur und Stillgewässer“. Allerdings ist ein vollständiger Ausgleich der durch den Bebauungsplan ermöglichten Eingriffe in Natur und Landschaft im Plangebiet nicht möglich, wie die im landschaftlichen Fachbeitrag unter dem Kapitel Eingriff- Ausgleichsbewertung aufzeigt (siehe Anlage der Begründung). Das hierbei auf der Grundlage der Kompensationsverordnung Hessen ermittelte verbleibende Defizit von 73790 Wertpunkten wird aus dem Ökokonto Hellenwald der Stadt Hanau ausgeglichen.
Hierfür wurden durch die Stadt Hanau auf städtischen Flächen Ökokontomaßnahmen durch Nutzungsverzicht im Wald umgesetzt (Gemarkung Steinheim Flurstück Flur 4 Nr.94/4). Das verbleibende Ausgleichsdefizit als Folge der Festsetzungen des Bebauungsplans wird durch Zuordnung einer 8.200 m² großen Teilfläche bzw. Abbuchung der entsprechenden Ökopunkte kompensiert.

Die im Eigentum der Stadt Hanau befindliche Fläche liegt nordöstlich des Plangebietes. Abgrenzung und Lage können der nachfolgenden Karte sowie den diesbezüglichen Ausführungen im beiliegenden landschaftsplanerischen Fachbeitrag entnommen werden.

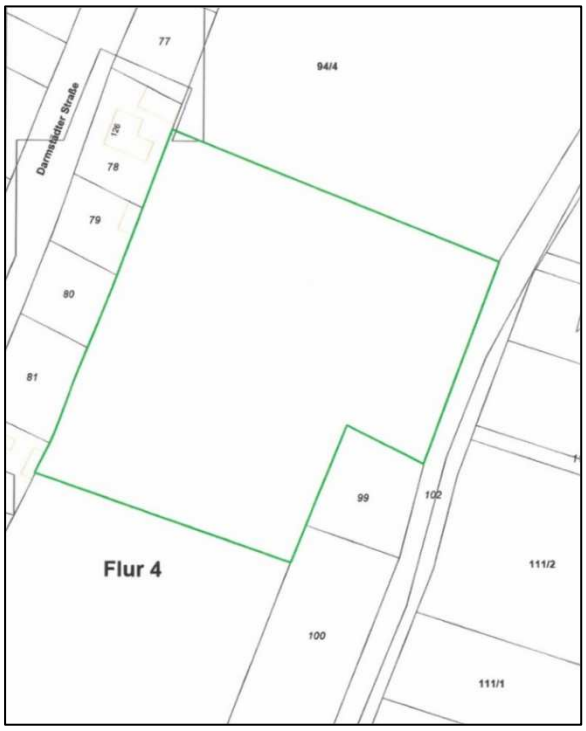

Abb. 7:Auszug Übersicht Kataster Ökokontofläche, Quelle: FB Planen, Bauen und Umwelt

Die Herstellung der Kompensationsfläche einschließlich der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege erfolgen durch bzw. im Auftrag der Stadt Hanau. Durch die Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit für das Flurstück Gemarkung 907, Flur 4 , Flurstück 93/6 hat die Stadt Einzelheiten der Maßnahmen in Übereinstimmung mit den textlichen Festsetzungen im Bebauungsplanentwurf geregelt. Konkrete Einzelheiten und der genaue Zeitpunkt obliegen somit der Stadt. Diese können dabei in Abstimmung mit der UNB erfolgen.

16. 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.

Der Umweltbericht kommt abschließend zu folgendem Ergebnis:
„Zusammenfassend wird festgestellt, dass - vorbehaltlich der Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (einschließlich Zu-ordnung von Ökokonto-Maßnahmen) - bei der Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 746 "Gewerbegebiet an der Darmstädter Straße“ der Stadt Hanau insgesamt keine erheblichen Umweltauswirkungen zurück bleiben.“

Eine nähere Betrachtung erfolgt im beiliegenden Umweltbericht.

17. Städtebauliche Daten

Plangebiet insgesamt	ca.	49.628	m²
Öffentliche Verkehrsflächen	ca.	4.548	m²
Öffentliche Verkehrsflächen – Rad-/Fußweg Forstweg	ca.	56	m²
Fläche für Versorgungsanlagen	ca.	19	m²
Fläche für Maßnahmen - Hangwald	ca.	4.507	m²
Nettobauland	ca.	40.498	m²

18. Weitere Hinweise und Empfehlungen

Bauverbotszone

Längs der Bundesstraße 45 dürfen gemäß § 9 FStrG in einer Entfernung bis zu 20 Meter, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, Hochbauten jeder Art nicht errichtet werden. Weitergehende bundes- oder landesrechtlichen Vorschriften bleiben unberührt.

Durch die geplanten baulichen Maßnahmen innerhalb des Plangebietes dürfen die Straßenentwässerungsanlagen der klassifizierten Straße (B 45) nicht verändert bzw. in ihrer Funktion beeinträchtigt werden. Aufschüttungen, Abgrabungen und dgl. sind unzulässig bzw. nur darin möglich, wenn in enger vorheriger Abstimmung mit Hessen Mobil die Ableitung des Oberflächenwassers der Bundesstraße durch ein entsprechendes Entwässerungssystem sichergestellt wird.
Dem Straßengelände der Bundesstraße 45 dürfen keinerlei Wässer (Niederschlagswässer und sonstige Abwässer, auch geklärte) aus dem Plangebiet zugeleitet werden.

Bepflanzungen entlang des Straßenkörpers der B 45 und Entwässerung

Bepflanzungen entlang des Straßenkörpers der B 45 bleiben dem Straßenbaulastträger vorbehalten.
Für Baumpflanzungen müssen aus Verkehrssicherheitsgründen ein Mindestabstand zum befestigten Fahrbahnrand der klassifizierten Straße gemäß der Richtlinie für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeugrückhaltesysteme - RPS 2009, aber mindestens 4,50m vom befestigten Fahrbahnrand (der jeweils größere Abstand ist maßgebend) eingehalten werden und ausschließlich der Unter- und Erhaltungslast der Gemeinde, des Investors bzw. des Bauherrn obliegen. Alle Bepflanzungen parallel der klassifizierten Straße sind regelmäßig zu pflegen. Dabei sind aus Verkehrssicherheitsgründen das seitliche Lichtraumprofil zu der klassifizierten Straße dauerhaft freizuhalten und durch eine entsprechende Festsetzung zu gewährleisten.
Alle erforderlichen Pflegemaßnahmen an Bepflanzungen haben vom Plangebiet aus zu erfolgen
Durch die geplanten baulichen Maßnahmen innerhalb des Plangebietes dürfen die Straßenentwässerungsanlagen der klassifizierten Straße (B 45) nicht verändert bzw. in ihrer Funktion beeinträchtigt werden. Aufschüttungen, Abgrabungen und dgl. sind unzulässig bzw. nur dann möglich, wenn in enger vorheriger Abstimmung mit Hessen Mobil die Ableitung des Oberflächenwassers der Bundesstraße durch ein entsprechendes Entwässerungssystem sichergestellt wird.
Dem Straßengelände der B 45 dürfen keinerlei Wässer (Niederschlagswässer und sonstige Abwässer, auch geklärte) aus dem Plangebiet zugeleitet werden.

Gebäudedokumentation
Es wird empfohlen, im Vorfeld von Bauarbeiten auf den Grundstücken Gemarkung Steinau Flur 4 Nr. 29, 30, 31 sowie 91, 93/2 und 93/4 in Absprache mit dem Grundstückseigentümer des Anwesens Darmstädter Straße 166 den dortigen Gebäudebestand zwecks Beweissicherung zu dokumentieren und auch ein geotechnische Gutachten im Zusammenhang mit der geplanten Bebauung erstellen zu lassen..

Hochspannungsfreileitungen
Innerhalb der im Planbild eingetragenen Leitungsschutzzone der Hochspannungsfreileitungen ist nur eine eingeschränkte Bebauung möglich. Maßgebend sind hier die einschlägigen Vorschriften DIN EN 50341-1 und DIN VDE 0105-100, in denen die Mindestabstände zwischen Verkehrsflächen, Bauwerken, etc. zu den Leiterseilen auch im ausgeschwungenen Zustand festgelegt sind. Alle Bauvorhaben (Häuser, Straßen, Straßenleuchten, Werbeschilder, Stellplätze, Aufschüttungen, Abgrabungen, Anpflanzungen, etc.), die auf Grundstücken innerhalb der Schutzzone liegen oder unmittelbar daran angrenzen, der TenneT TSO GmbH im Rahmen des Baugenehmigungsprozesses zur Stellungnahme vorzulegen. Die zulässigen Gebäudehöhen innerhalb der Schutzzone der Freileitungen dürfen keinesfalls - auch nicht von Lüfteranlagen, Antennen, etc. - überschritten werden.
Um die Standsicherheit der Gittermasten nicht zu gefährden, dürfen im Mastschutzbereich keine Abgrabungen oder sonstigen Maßnahmen, die das bestehende Erdniveau verändern, durchgeführt werden. Eine Unterschreitung dieses Sicherheitsabstandes ist

nur nach Abstimmung mit der TenneT TSO GmbH zulässig. Der Mastschutzbereich beträgt für den Gittermast Nr. 13 mindestens 12,00 m. Für den Mast 77 mindestens 25 m.
Auf Grund der Abstände zwischen der Geländeoberkante und den überspannenden Leiterseilen ist bei allen Bauarbeiten im direkten Leitungsbereich (Schutzzone) äußerste Vorsicht geboten. Die Höhe der dort eingesetzten Großgeräte (Kräne, Lader, Bagger; Muldenkipper u. ä.) ist beschränkt. Die möglichen Arbeitshöhen müssen rechtzeitig, mindestens 6 Wochen vor Baubeginn bei der TenneT TSO GmbH angefragt werden.
Innerhalb der Leitungsschutzzone der Freileitungen ist jede Geländeniveauveränderung nur zulässig, wenn die Mindestabstände zu den Leiterseilen eingehalten werden. Aus diesem Grund sind Geländeniveauerhöhungen im Voraus mit der
TenneT TSO GmbH abzustimmen. Dies betrifft sowohl dauerhafte als auch vorübergehende Maßnahmen, wie z. B. die Lagerung von Schotterhalden oder Mutterboden.
An Hochspannungsfreileitungen können durch die Wirkung des elektrischen Feldes bei bestimmten Witterungsverhältnissen, insbesondere bei Regen, Nebel oder Raureif, Geräusche entstehen. Bei ungünstigen Witterungsverhältnissen können zudem Eisbrocken und Schneematschklumpen von den Traversen und Leiterseilen abfallen. Unter den Leiterseilen muss unter Umständen auch mit Vogelkot gerechnet werden.
Es wird darauf hingewiesen, dass durch die im Nahbereich der Freileitungen vorhandenen elektrischen und magnetischen Felder besonders empfindliche elektronische Geräte gestört werden können.
Die Dachhaut von Gebäuden innerhalb der Leitungsschutzzone muss in harter Bedachung nach DIN 4102 Teil 7 ausgeführt werden.
Anpflanzungen innerhalb der Leitungsschutzzone der Freileitungen sind mit der TenneT TSO GmbH abzustimmen.
Die Bestands- und Betriebssicherheit der Höchstspannungsleitungen muss jederzeit gewährleistet sein. Maßnahmen zur Sicherung des Leitungsbestandes und -betriebes, wie Korrosionsschutz-arbeiten, Arbeiten zur Trassenfreihaltung von betriebsgefährdendem Aufwuchs bzw. auch die Erneuerung, Verstärkung oder ein durch Dritte veranlasster Umbau auf gleicher Trasse, unter Beibehaltung der Schutzzone, muss ungehindert durchgeführt werden können.
Für Inspektions- und Wartungsarbeiten müssen der Zugang und die Zufahrt mittels LKW zu den Maststandorten weiterhin ungehindert möglich sein. Die Zugänglichkeit zur Leitungstrasse/zu den Leiterseilen muss ebenfalls gegeben sein.

Niederspannung

Auf den Grundstücken Flur 6 mit den Flurstücken Nr. 1/5 und Nr. 2 verlaufen Niederspannungskabel zu einem Kabelverteilerschrank, welche die Versorgung des ehemaligen Sportlerheims, von 2 Mobilfunkmasten und von Kanalpumpen sicherstellt.
Inwieweit eine Verlegung erforderlich wird ist im Rahmen der Ausbau- bzw. der Projektplanung zu entscheiden.

Herstellung von Fahrwegen

Fahrwege für Fahrzeuge (PKW, LKW, Hubwagen, Gabelstabler, usw.), und vergleichbarer rollbarer Geräte sind aus fugenlosem, glatten lärmmindernden Belägen / Material herzustellen und in ordnungsgemäßen Zustand zu erhalten, um belästigenden Rollgeräuschimmissionen vorzubeugen. Der Versieglungsgrad ist hierbei so gering wie möglich zu halten.

Lärmemittierende Anlagen

Lärmemittierende Anlagen wie z.B. Kühlanlagen, Klimageräte, Abzugsanlagen sind entsprechend dem Stand der Technik zu errichten, zu betreiben und zu warten. Stationäre Anlage dürfen keine ton- und/oder impulshaltigen sowie tieffrequente Geräusche erzeugen.

Sonnenkollektoren und Fotovoltaikanlagen

Sonnenkollektoren und Photovoltaikanlagen sind aus nichtreflektierendem dunklem Material erlaubt. Diese sind baugestalterisch in die Dachfläche einzufügen. Weitere Maßnahmen zur Nutzung regenerativer Energien sind erlaubt, soweit keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Einwirkungsbereich eintreten können

Vor Einbau Sonnenlichtreflektionen verursachender Bauelemente und technischer Anlagen (z. 8. verspiegelte Gläser, Photovoltaikanlagen) ist deren Blendwirkung auf schützenswerte Daueraufenthaltsflächen und -räume nach der „Richtlinie zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen" des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) vom 13.09.2012 zu überprüfen. Ergibt die Prüfung, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Blendung auftreten können, sind ausreichend dimensionierte Blenden oder andere dem Stand der Technik entsprechende Schutzmaßnahmen vorzusehen. Kann die Blendwirkung nicht vermieden werden ist der Einbau blendender Bauelemente unzulässig.

Außenbeleuchtung

Die öffentliche und private Außenbeleuchtung ist energiesparend, streulichtarm und insektenverträglich zu installieren und zu betreiben.

Die Betriebszeit der Lampen ist durch Zeitschaltungen soweit wie möglich zu verkürzen. Die Leuchten müssen staubdicht und so ausgebildet sein, dass eine Lichtwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt. Blendwirkungen sind durch geeignete Lichtpunkthöhe, Neigungswinkel der Leuchten, Reflektoren, Blenden, Lampen die einen direkten Blick in Leuchtmittel verhindern, zu vermeiden.

Zum Zwecke der Vermeidung weiterer Himmelaufhellung und zum Schutz nachtaktiver Tiere und Insekten sind nur voll abgeschirmte Leuchten zu verwenden, die im installierten Zustand kein Licht horizontal oder nach oben abstrahlen (Upward Light Ratio = 0, besser Lichtstärke G6 nach DIN EN 13201). Auf Bodenstrahler, auf geneigte Leuchten, Kugelleuchten, nicht abgeschirmte Röhren, Fassadenanstrahlungen ist zu verzichten.

Außenleuchten dürfen nicht direkt vor den Fenstern von schutzbedürftigen Daueraufenthaltsräumen nach DIN 4109, stark reflektierenden Fassaden oder in Gehölzgruppen angebracht werden.

Bei allen Beleuchtungsanlagen sind Außenwirkungen auf angrenzende potenzielle Lebensräume nachtaktiver oder nachts ruhebedürftiger Lebewesen (inkl. Menschen) grundsätzlich zu vermeiden.

Anlagen