

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 44

„Brüder-Grimm-Straße“

Begründung

gemäß § 9 Abs. 8 BauGB

Inhaltsverzeichnis

TEIL 1 PLANUNGSRECHTLICHE AUSGANGSSITUATION	3
1. Planungsanlass und Erfordernis	3
1.1. Planungsanlass	3
1.2. Erfordernis der Planung und Planungsziel	3
2. Verfahren, Geltungsbereich und Rechtsgrundlagen	3
2.1. Verfahren	3
2.2. Geltungsbereich	4
2.3. Rechtsgrundlagen	6
3. Planungsrechtliche Situation	6
3.1. Gegenwärtiges Planungsrecht	6
3.2. LEP, Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010	7
3.3. Raumbedeutsame Planungen / Fachplanungen anderer Planungsträger	7
TEIL 2: PLANVORHABEN	11
4. Planvorhaben	11
4.1. Ausgangssituation, städtebauliche Rahmenbedingungen	11
4.2. Vorhabenbeschreibung (Vorhabenplan- und Erschließungsplan)	12
5. Ergebnisse von Fachgutachten zum Vorhaben und Bebauungskonzept	16
5.1. Umweltbericht	16
5.2. Verkehrsuntersuchung	16
5.3. Schalltechnische Untersuchung	16
5.4. Artenschutzgutachten	19
5.5. Baugrunduntersuchung, geo- und umwelttechnisches Gutachten	20
5.6. Umwelttechnisches Überwachungskonzept zu den bodeneingreifenden Rückbau- und Erdarbeiten	21
5.7. Beurteilung im Sinne von § 50 BImSchG bzw. Art. 13 der Seveso III-Richtlinie	21
5.8. Untersuchung zu kleinklimatischen Veränderungen durch das Planvorhaben	22
5.9. Erschütterungstechnische Untersuchung	22
5.10. Prüfung der Einbindung des Baumbestands in eine geplante Baumaßnahme	23
5.11. Entwässerungskonzept	24
TEIL 3: BEGRÜNDUNG DER FESTSETZUNGEN	26
6. Planungsrechtliche Festsetzungen nach BauGB	26
6.1. Vorhabenbezogener Bebauungsplan - Bedingte Festsetzung nach § 12 Abs. 3a BauGB	26
6.2. Art der baulichen Nutzung	26
6.3. Maß der baulichen Nutzung	26
6.4. Überbaubare Grundstücksfläche / Bauweise	29
6.5. Flächen für Stellplätze und Nebenanlagen	30
6.6. Ein- bzw. Ausfahrten und Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen	30
6.7. Versorgungsflächen - Zweckbestimmung Elektrizität -	31
6.8. Private Grünfläche - Zweckbestimmung Spielplatz -	31
6.9. Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	31
6.10. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	32
6.11. Anlagen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen	32
6.12. Flächen zum Anpflanzen sowie Bindung und Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	33
6.13. Befristete und bedingte Nutzungsmöglichkeiten	34
6.14. Flächen außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans	34
7. Aufnahme von auf Landesrecht beruhenden Regelungen, nachrichtliche Übernahme von Bahnflächen, Verweise und Hinweise in den Bebauungsplan	36
7.1. Gestaltungsfestsetzungen	36
7.2. Nachrichtliche Übernahme	37
7.3. Hinweise	38
8. Flächenbilanz und Rahmendaten	38

Verwendete Gutachten und weitere Planungsgrundlagen

Vorhaben- und Erschließungsplan "Wohnpark - Brüder-Grimm-Straße" zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 44 für das Gebiet Brüder-Grimm-Straße, Hanau; 25.03.2020, Architekturbüro Reinhard Schneider (Anlage 1)

Entwässerungskonzept, 3. Entwurf Anpassung Außenanlagen, Bauvorhaben Brüder Grimm Straße, 63450 Hanau, Büro Barufe & Kraft Planungsgesellschaft mbH; 26.03.2020 (Anlage 2)

Verkehrsuntersuchung zur geplanten Wohnbebauung an der Brüder-Grimm-Straße 32-34 in der Stadt Hanau; HEINZ + FEIER GmbH; Juli 2018 (Anlage 3)

Schalltechnische Untersuchung, Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Brüder-Grimm-Straße“ in Hanau, Prüfung der schalltechnischen Belange im Zuge des Bebauungsplanverfahrens; Krebs+Kiefer Fritz AG; 27.08.2019 (Anlage 4)

Artenschutzrechtliches Kurzgutachten, Abriss der Bestandsgebäude und Neubau von Mehrfamilienhäusern, Brüder-Grimm-Str. 32 und 34, Hanau; Simon & Widdig GbR Büro für Landschaftsökologie; 30.06.2017 (Anlage 5)

Wohnbebauung Brüder-Grimm-Straße Hanau, 1. Bericht: Baugrunduntersuchung, geo- und umwelttechnisches Gutachten; Dr. Hug Geoconsult GmbH; 31. März 2017 (Anlage 6)

Umwelttechnisches Überwachungskonzept zu den bodeneingreifenden Rückbau- und Erdarbeiten, Wohnbebauung Brüder-Grimm-Straße 32 und 34 Hanau, Dr. Hug Geoconsult GmbH, 07. August 2019 (Anlage 7)

Bauvorhaben „Wohnpark, Brüder-Grimm-Straße 32-34, 63450 Hanau“ - Beurteilung im Sinne von § 50 BImSchG bzw. Art. 13 der Seveso III-Richtlinie (2012/18/EU); Enovas (Ingenieurbüro für Anlagensicherheit, Explosionsschutz und Funktionale Sicherheit); 26.03.2020 (Anlage 8)

Beurteilung der lokalklimatischen und lufthygienischen Auswirkungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Brüder-Grimm-Straße“ in Hanau, iMA Richter & Röckle GmbH & Co. KG; 10. August 2018 (Anlage 9)

Erschütterungstechnische Untersuchung, Bebauungsplan „Brüder-Grimm-Straße“ in Hanau; Prüfung der Belange des Erschütterungsschutzes im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens, Krebs+Kiefer Fritz AG; 19.08.2019 (Anlage 10)

Prüfung der Einbindung des Baumbestands in eine geplante Baumaßnahme, BV Hanau, Brüder-Grimm-Straße 32-34; Sachverständigenbüro Leitsch, 25.10.2018 (Anlage 11)

Prüfung der Einbindung des Baumbestands in eine geplante Baumaßnahme, Wurzelsuchschürfe, Baumschutzmaßnahmen, BV Brüder-Grimm-Straße, Hanau, Sachverständigenbüro Leitsch, 26.08.2019 (Anlage 12a)

Stellungnahme zur Bewertung eines neuen Lageplans, BV Brüder-Grimm-Straße, Hanau, Sachverständigenbüro Leitsch, 27.04.2020, Anlage 12b)

Nordmainische S-Bahn (NMS), PFA 3 – Planfeststellungsabschnitt Hanau, Betreff: Änderung Planfeststellungsunterlagen Nordmainische S-Bahn, DB Netz AG; 04.07.2018 (Anlage 13)

Beteiligung am Bebauungsplan Nr. 44 „Brüder-Grimm-Straße“ in Hanau, Zeichen: I.ET-W-MI 1; DB Energie GmbH; 20.12.2018 (Anlage 14)

TEIL 1 PLANUNGSRECHTLICHE AUSGANGSSITUATION

1. Planungsanlass und Erfordernis

1.1. Planungsanlass

Im Stadtgebiet der Stadt Hanau liegt nordöstlich der Bahntrasse entlang der Brüder-Grimm-Straße eine ehemalige Bahnfläche, die sich im Eigentum der S+S Grundbesitz GmbH (Vorhabenträger) befindet. Der Vorhabenträger plant auf der Fläche, die in der Vergangenheit überwiegend als Busdepot genutzt wurde, die Errichtung eines innerstädtischen Wohnquartiers. In Abstimmung mit der Stadt hat der Vorhabenträger einen Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP *"Wohnpark - Brüder-Grimm-Straße"*, Anlage 1) für sein Grundstück erarbeitet, der als Grundlage für die städtebauliche Entwicklung der Flächen dient. Der Vorhabenträger plant im Vorhabensbereich die Errichtung von drei Wohngebäuden mit 190 Wohneinheiten mit einem Wohnungsmix aus 1- bis 4-Zimmer-Wohnungen.

Aufgrund der Siedlungsdynamik und großen Nachfrage nach Wohnraum in der Stadt Hanau sowie der gesamten Rhein-Main-Region besitzt die Schaffung neuer Wohnangebote hohe Priorität für die Stadtplanung. In der Stadt Hanau besteht ein umfangreicher Bedarf an bezahlbarem Wohnraum. Das Vorhaben zur Realisierung eines neuen innerstädtischen Wohnareals an der Brüder-Grimm-Straße ist somit ein wichtiger Beitrag zur Errichtung neuer Wohnmöglichkeiten und Verbesserung der Wohnraumversorgung im Stadtgebiet.

1.2. Erfordernis der Planung und Planungsziel

Dem Plangebiet liegt kein rechtskräftiger Bebauungsplan zugrunde, die planungsrechtliche Einordnung erfolgt aufgrund der Lage im Stadtgebiet bisher nach § 34 BauGB (unbeplanter Innenbereich). Das Vorhabengebiet befindet sich in einer Gemengelage: Nördlich des Planbereichs grenzen unmittelbar ein Wohngebäude und eine Tankstelle an, nordöstlich die Staatliche Zeichenakademie Hanau und östlich das Gelände der Ludwig-Geißler-Schule. Da sich die Umgebung somit nicht einer Baugebietskategorie nach BauNVO zuordnen lässt, ist ein Einfügen für das Wohnungsbauvorhaben nach § 34 BauGB nicht problemlos möglich.

Zudem ist das Grundstück durch den direkt angrenzenden Schienenverkehr starken Lärmimmissionen ausgesetzt, die räumliche Nähe zu Seveso-III-Betriebsbereichen ist zu berücksichtigen sowie geeignete infrastrukturelle Voraussetzungen für die Verkehrs- und Parksituation im gesamten Umfeld des Plangebiets sind zu schaffen.

Um diese planerischen Herausforderungen zu bewältigen und die städtebaulichen Belange in angemessenem Maße beachten zu können, ist es erforderlich, einen verbindlichen Bauleitplan aufzustellen. Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 44 „Brüder-Grimm-Straße“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden, das Vorhaben in einer städtebaulich integrierten Lage zu realisieren.

Mittels der Planungen sollen Innenentwicklungspotenziale zur Schonung von Außenbereichsflächen genutzt, der ansteigenden Nachfrage nach Wohnraum in der Stadt Hanau begegnet und eine stadträumliche Aufwertung des Standorts geschaffen werden.

2. Verfahren, Geltungsbereich und Rechtsgrundlagen

2.1. Verfahren

Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt als vorhabenbezogener Bebauungsplan nach § 12 BauGB im beschleunigten Verfahren gemäß § 13 a BauGB (Bebauungsplan der Innenentwicklung).

Die vorliegenden Planungen zur Konversion ehemaliger Bahnflächen sind als eine Maßnahme der Innenentwicklung zu erachten. Zudem liegt die Grundfläche der geplanten Bebauung unterhalb der Obergrenze von max. 20.000 m², die gemäß § 13 a Abs. 1 Nr. 1 BauGB als ein weiteres Kriterium zur Anwendung des beschleunigten Verfahrens benannt ist.

Das beschleunigte Verfahren ist ausgeschlossen, wenn durch den Bebauungsplan die Zulässigkeit von Vorhaben begründet wird, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) oder nach Landesrecht unterliegen (§ 13a Abs. 1 S. 4 BauGB). Das vorliegende Vorhaben fällt nicht unter die Liste *Anlage 1 Liste „UVP-pflichtige Vorhaben“ Nr. 18 (Bauvorhaben)* des Gesetzes.

Das beschleunigte Verfahren ist auch ausgeschlossen, wenn Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter oder dafür bestehen, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten sind (§ 13a Abs. 1 S. 5 BauGB). Solche Planungspflichten sind nicht ersichtlich, da keine Natura 2000-Gebiete in unmittelbarer Nähe des Vorhabens liegen und keine Bedenken gegen die Realisierung des Bauvorhabens „Wohnpark, Brüder-Grimm-Straße im Sinne von § 50 BImSchG bestehen (siehe Kapitel 5.7).

Somit sind die rechtlichen Voraussetzungen für die Anwendung eines Bebauungsplans der Innenentwicklung erfüllt. Auf Antrag des Vorhabenträgers erfolgte der Aufstellungsbeschluss durch die Stadtverordnetenversammlung am 06.11.2017.

Gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 1 BauGB kann bei Bebauungsplänen der Innenentwicklung von der frühzeitigen Unterrichtung und Erörterung nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB (frühzeitige Öffentlichkeits- und Trägerbeteiligung) abgesehen werden. Aufgrund der besonderen stadträumlichen Lage und der Vielzahl umweltrelevanter Bearbeitungsaspekte wie z. B. Schallschutz wird von dieser Verfahrenserleichterung kein Gebrauch gemacht. So wurde vor der Öffentlichkeits- und Trägerbeteiligung nach §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB eine frühzeitige Beteiligung Träger öffentlicher Belange vom 10.12.2018 bis einschließlich 25.01.2019 durchgeführt. Der Öffentlichkeit wurde vom 10.12.2018 bis einschließlich 21.12.2018 Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben.

Die Auslegung der Planunterlagen und die Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Träger öffentlicher Belange gemäß §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB erfolgte in der Zeit vom 09.12.2019 bis einschließlich 21.01.2020.

Auf die Erstellung eines Umweltberichts kann gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 1 BauGB verzichtet werden.

2.2. Geltungsbereich

Im vorliegenden Planverfahren werden gemäß § 12 Abs. 4 BauGB Flächen außerhalb des Vorhabensbereichs, die u. a. der Erschließung des Vorhabens und der städtebaulichen Neuordnung dienen, in den Geltungsbereich einbezogen. Diese Flächen umfassen die private Verkehrsfläche zur Erschließung des Vorhabens und der Ludwig-Geißler-Schule, ein öffentlicher Fuß- und Radweg, die private Parkfläche P1 für die angrenzende Tankstelle, die private Parkfläche P2 für die Anliegergrundstücke und die Stadt Hanau sowie die Fläche P3 (Teilbereich Parken P3 und Teilbereich Öffentliche Grünfläche P3).

Hieraus ergibt sich, dass der Geltungsbereich des Vorhabens eine Teilfläche des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist. So bestehen zwei unterschiedlich große Geltungsbereiche, die zum besseren Verständnis im Folgenden einzeln aufgeführt werden:

- der Geltungsbereich des Vorhabens (Vorhabenbereich) sowie
- der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans.

Infolge der frühzeitigen Beteiligung gemäß §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB wurde in Abstimmung zwischen der Stadt Hanau und dem Vorhabenträger eine Änderung des Geltungsbereichs des Vorhabens vereinbart. Die Parkflächen P1 und P2 wurden aus dem Vorhabenbereich herausgetrennt. Die Regelungen zur Abgrenzung des Vorhabenbereichs innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans sind im Durchführungsvertrag vereinbart. Der nun festgelegte Vorhabenbereich ist maßgeblich für das weitere Bebauungsplanverfahren. In der Planzeichnung zum Bebauungsplan sind der gültige Vorhabenbereich und der Geltungsbereich jeweils zeichnerisch festgelegt.

In der Begründung werden die Festsetzungen des Vorhabenbereichs und der Flächen außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans getrennt aufgeführt.

Geltungsbereich des Vorhabens

Der räumliche Geltungsbereich des Vorhabens umfasst die Grundstücke des Vorhabenträgers: Gemarkung Hanau, Flur 38 die Flurstücke Nr. 105/38; 105/39; 105/48 (105/40 alt); Gemarkung Hanau, Flur 40, die Flurstücke Nr. 108/52; 108/53 (teilweise).

Der Geltungsbereich des Vorhabens umfasst eine Fläche von 12.476 m² (siehe Abb. 1).

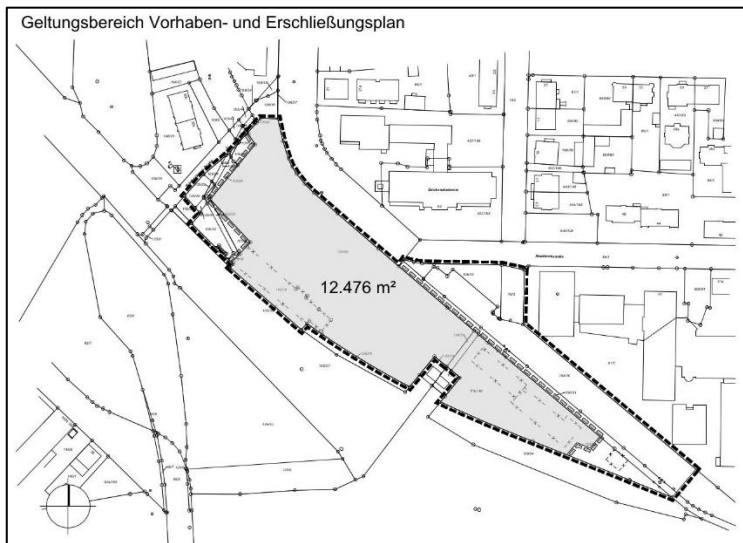


Abb. 1 Geltungsbereich Vorhaben- und Erschließungsplan

Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Brüder-Grimm-Straße“ umfasst in der Gemarkung Hanau, Flur 38 die Flurstücke Nr. 105/24; 105/25; 105/26; 105/27; 105/28; 105/29; 105/32; 105/33; 105/38; 105/39; 105/46 (105/40 alt); 105/48 (105/40 alt); 105/49 (105/42 alt); 105/50 (105/41 alt); 198/30 (teilweise); 198/31 (teilweise); 198/32; 18/3 sowie in der Gemarkung Hanau, Flur 40, die Flurstücke Nr. 108/52; 108/53.

Er wird begrenzt

- im Norden durch den Verlauf und die Straßenführung der Brüder-Grimm-Straße,
- im Osten durch die Brüder-Grimm-Straße, die Akademiestraße und den Straßenast der Privatstraße mit der Flurstücksnummer 198/30,
- im Süden durch die Bahnanlagen und
- im Westen durch die Bahnanlagen, den kleinen Straßenast der Brüder-Grimm-Straße und die Rad- und Fußwegquerung unter den Gleisanlagen in Verlängerung der Brüder-Grimm-Straße.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans umfasst eine Fläche von 19.092 m² (siehe Abb. 2).

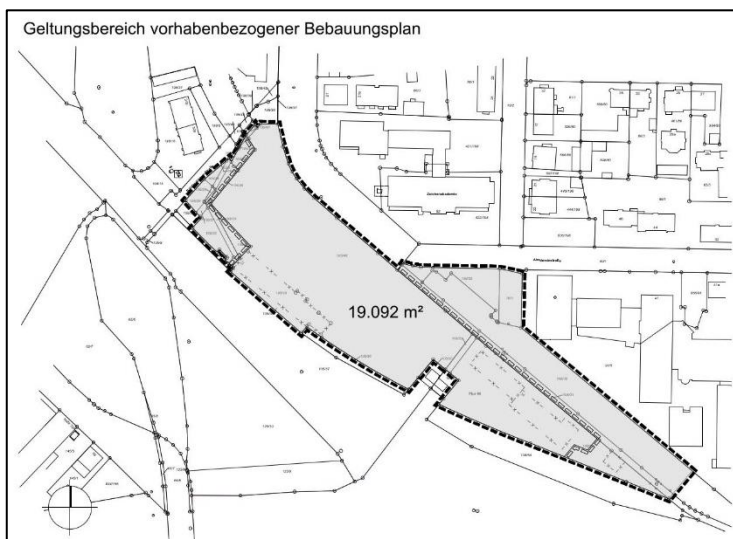


Abb. 2 Geltungsbereich vorhabenbezogener Bebauungsplan

Flächen außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans

Gemarkung Hanau, Flur 38 die Flurstücke Nr. 105/24; 105/25; 105/26; 105/27; 105/28; 105/29; 105/32; 105/33; 105/46 (105/40 alt); 105/49 (105/42 alt); 105/50 (105/41 alt); 108/53 (teilweise); 198/30 (teilweise); 198/31 (teilweise); 198/32; 18/3

Änderungen des Geltungsbereichs

Der laut Aufstellungsbeschluss vom 06.11.2017 ursprünglich vorgesehene Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wurde zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange nach §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB geändert. Die gemäß Aufstellungsbeschluss im Geltungsbereich liegenden Flurstücke 105/42, 105/43, 105/44 und 105/45 waren im Beteiligungsverfahren nicht mehr Bestandteil des Geltungsbereichs. Gleichzeitig wurden weitergehend noch Flurstücke in den Geltungsbereich einbezogen, die nicht Bestandteil des Aufstellungsbeschlusses vom 06.11.2017 waren. Diese dienen der Erschließung des Vorhabens und gleichzeitig der städtebaulichen Neuordnung (Flurstücke 198/30 (teilweise); 198/31 (teilweise); 198/32; 18/3).

Im Nachgang der frühzeitigen Beteiligung wurde zudem eine kleinräumige Grundstücksneuordnung unter Berücksichtigung des Fahrbahnrandes der Brüder-Grimm-Straße nordwestlich des Plangebiets vorgenommen und der Geltungsbereich in den Bebauungsplanunterlagen dementsprechend erneut angepasst. Der nun festgelegte Gesamtgeltungsbereich ist maßgeblich für das weitere Bebauungsverfahren. Die Änderungen in der Festlegung des Vorhabenbereichs werden voranstehend beschrieben.

Weiter wurden infolge der frühzeitigen Beteiligung Änderungen am Flurstücksbestand im Liegenschaftskataster vorgenommen. Mittels Fortführungsmitteilung seitens des Amts für Bodenmanagement Büdingen wurden die veränderten Angaben mitgeteilt. Die geänderten Flurstücksbezeichnungen wurden im Bebauungsplanentwurf berücksichtigt und ein Verweis auf die jeweiligen alten Flurstücksbezeichnungen aufgenommen.

2.3. Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) i.d.F. der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)
- Hess. Bauordnung (HBO) i.d.F. der Bekanntmachung vom 28. Mai 2018 (GVBl. S. 198)
- Hessische Gemeindeordnung (HGO) i.d.F. der Bekanntmachung vom 07. März 2005 (GVBl. I S. 142), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 21. Juni 2018 (GVBl. S. 291)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i.d.F. vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706)
- Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) i.d.F. vom 20. Dezember 2010 (GVBl. I S. 629), zuletzt geändert am 28. Mai 2018, GVBl. S. 184, 188
- Hessisches Wassergesetz (HWG) i.d.F. vom 14. Dezember 2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 22. August 2018 (GVBl. S. 366)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254)
- Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) vom 28. November 2016 (GVBl. S. 211)

3. Planungsrechtliche Situation

3.1. Gegenwärtiges Planungsrecht

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans besteht kein rechtskräftiger Bebauungsplan. In der unmittelbaren räumlichen Umgebung des Plangebiets entlang der Brüder-Grimm-Straße liegen ebenfalls keine rechtskräftigen Bebauungspläne vor.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan "Brüder-Grimm-Straße" sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Umsetzung des Planvorhabens geschaffen werden.

3.2. LEP, Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010

Der derzeit wirksame „Regionale Flächennutzungsplan 2010“ (RegFNP) stellt die Flächen des zukünftigen Geltungsbereichs des Bebauungsplans als Fläche für den Schienenverkehr dar. Die geplante Nutzung des Areals als Wohnbaufläche weicht somit von den Darstellungen des Regionalen Flächennutzungsplans ab. Bei Bebauungsplänen der Innenentwicklung kann im Rahmen des beschleunigten Verfahrens gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 2 BauGB ein Bebauungsplan auch aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan geändert ist. Der Flächennutzungsplan ist im Wege der Berichtigung anzupassen.

Zudem ist im „Regionalen Flächennutzungsplan 2010“ entlang des östlichen Geltungsbereichs teilweise eine überörtliche Fahrradroute im Bestand sowie eine Grünfläche dargestellt. Beide Darstellungen sind im Vorhaben- und Erschließungsplan aufgegriffen und Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans.

LNP, Berechnung der Bebauungsdichte

Als Ziel der Raumordnung bestimmt der „Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010“, dass im Rahmen der Bauleitplanung bestimmte Dichtevorgaben für verschiedene Siedlungstypen, bezogen auf Bruttowohnbau land, einzuhalten sind (Z3.4.1-9).

Gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan werden 190 Wohneinheiten errichtet. Bei der Größe des Bruttowohnbau lands von ca. 1,9 ha (einschließlich der Verkehrsflächen, die der Erschließung des Baugebiets dienen, sowie der öffentlichen Grünfläche, die als Naherholungsflächen zum Wohnumfeld dazugezählt werden) entspricht dies ca. 100 WE pro Hektar. Die Stadt Hanau ist ein Oberzentrum, das nach den Zielen und Grundsätzen (3.2-1 bis 3.2-3) des Landesentwicklungsplans Hessen 2000, zuletzt geändert am 10.09.2018 (GVBl. S. 398, 551), eine Mindestdichtedichte von 60 WE/ha aufweisen soll. Das Ziel der Landesentwicklungsplanung zur Siedlungsdichte von mindestens 60 WE/ha in Oberzentren ist somit erfüllt.

3.3. Raumbedeutsame Planungen / Fachplanungen anderer Planungsträger

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans erfolgt eine Überplanung von Flächen, die Bahnbetriebszwecken gewidmet sind, sowie planfestgestellter Flächen.

3.3.1. Für Bahnbetriebszwecke gewidmete Flächen

Flurstücke 105/25; 105/26; 105/27; 105/28; 105/33; 105/38; 105/49 (105/42 alt); 105/50 (105/41 alt); 108/52

Die nachrichtlich zu übernehmende Bahnanlage besteht maßgeblich aus der Entwässerungsanlage für das nordwestlich des Vorhabenareals gelegene Gleisfeld. Die hiervon betroffenen Leitungen verlaufen von Nordwesten kommend einmal quer über das gesamte Planareal in Richtung der Brüder-Grimm-Straße. Es handelt sich um eine Leitungstrasse, die laut einer vorangegangenen, hier unbekannten Planfeststellung mit einem Leitungskorridor zum Schutz der Leitungen umgeben ist. Der Regenwasserkanal mit einem Durchmesser von ca. 2 m verbleibt auch zukünftig im Boden. Zusätzlich zum Entwässerungskanal finden sich an dieser Stelle weitere Leitungen für Strom, Wasser und Gas für bahnbetriebliche Anlagen

Eine weitere für Bahnbetriebszwecke gewidmete Fläche (Flurstück 108/52) besteht in Form einer Zufahrt zu einem Schalthaus, welches in südwestlicher Richtung unmittelbar an den Geltungsbereich grenzt und insbesondere von der DB Energie erreicht werden muss. Eine weitere Fläche für Bahnbetriebszwecke (Flurstück 105/38) befindet sich in südwestlicher Richtung im Plangebiet zwischen dem Standort der inzwischen abgetragenen Logistikhalle der Bahn und den Gleisanlagen. In dem Flurstück 105/38 verlaufen Telekommunikationskabel (TK-Kabel) der DB Netz AG. Durch den bereits erfolgten Abriss der Logistikhalle ist die Funktion der Bahnbetriebsfläche entfallen, eine Freistellung dieser Fläche von Bahnbetriebszwecken beim Eisenbahnbundesamt (EBA) erfolgt jedoch nicht.

Entscheidend für die vorliegende Überplanung von gewidmeten und planfestgestellten Flächen in einem gemeindlichen Bauleitplan ist, dass sich die durch den Planfeststellungsbeschluss ergangenen und die durch den Bebauungsplan vorgenommenen Festsetzungen nicht widersprechen. Die Überplanung einer fachplanerisch gewidmeten Fläche mit einer überbaubaren Grundstücksfläche oder anderen Maßnahmen ist im vorliegenden Bebauungsplan als widerspruchsfrei zu bewerten, da das städtebauliche Konzept des Vorhaben- und Erschließungsplans der besonderen Zweckbestimmung der

Fläche als Bahnanlage nicht zuwiderläuft. Alle Bahnbetriebszwecke können ohne Einschränkungen weiter ausgeführt werden. Die Zustimmung der Bahn zu den Planungen ist erfolgt (*siehe Anlagen 13 und 14 zur Begründung*).

Im Bebauungsplan und im Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan VEP 44 werden auf die Baubeschränkungen und Besonderheiten infolge der bahnbetrieblichen Anlagen hingewiesen.

3.3.2. Planfestgestellte Bahnanlagen Nordmainische S-Bahn

Flurstücke Nr. 105/24, 105/25, 105/26, 105/27, 105/28, 105/29, 105/32, 105/33, 105/38, 105/39, 105/46 (105/40 alt), 105/49 (105/42 alt), 105/50 (105/41 alt)

Die DB Netz AG und die DB S&S AG (Vorhabenträger Nordmainische S-Bahn) planen u.a. die Neuerrichtung der Strecke 3685 (Planfeststellungsverfahren für die Nordmainische S-Bahn, Planfeststellungsabschnitt 3), die südlich des Vorhabengrundstückes verlaufen wird. Es handelt sich um eine zweigleisige Strecke mit Oberleitung, die ausschließlich für den Schienenpersonennahverkehr genutzt werden soll.

Die Anhörung für die Feststellung des betreffenden Planfeststellungsabschnittes fand im Jahr 2014 statt. Weder durch die S+S Grundbesitz GmbH noch durch Aurelis (damaliger Grundstückseigentümer) wurden Einwendungen gegen die Unterlagen vorgetragen. Gemäß Planfeststellungsunterlagen bestehen Einzelmaßnahmen, die das Vorhabengrundstück und das geplante Vorhaben einschränken:

- Baustelleneinrichtung, vorübergehende Inanspruchnahme
- Rettungswegzugang

§ 19 Abs. 1 S. 1 AEG bestimmt, dass vom Beginn der Auslegung der Pläne im Planfeststellungsverfahren auf den vom Plan betroffenen Flächen bis zu ihrer Inanspruchnahme wesentlich wertsteigernde oder die geplante Baumaßnahmen erheblich erschwerende Veränderungen nicht vorgenommen werden dürfen (Veränderungssperre). Die Veränderungssperre gilt kraft Gesetzes.

Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan VEP 44 bedeutet dies, dass im Grundsatz der Planfeststellungsbeschluss der Aufstellung des Bebauungsplans entgegensteht, insoweit von der Veränderungssperre betroffene Flächen überplant werden sollen.

Aufgrund einer notwendigen Anpassung der Planfeststellungsunterlagen insgesamt strebt die Bahn eine erneute Offenlage an. In Abstimmungsgesprächen mit der DB Netz AG hat sich herausgestellt, dass seitens der Bahn auch eine Änderung der Planunterlagen für die Einzelmaßnahmen notwendig ist, die den Geltungsbereich des Bebauungsplans betreffen. Um eine Vereinbarkeit zwischen der Vorhabenumsetzung des VEP 44 und den Einzelmaßnahmen der Bahn im Rahmen der Planfeststellung herzustellen, wurden zahlreiche Abstimmungsgespräche durchgeführt. Im Mittelpunkt der Umplanungen stehen die für die Baustellenzufahrt erforderlichen Flächen. Es konnte Einigkeit erzielt werden, Flächen für eine neue Baustellenzufahrt im Plangebiet bereitzustellen und gleichzeitig die Durchführung des Planvorhabens zu gewährleisten.

Die für die Durchführung der Planfeststellungsmaßnahme erforderliche Baustellenzufahrtsfläche wird mit der abgestimmten veränderten Lage nachrichtlich in den Bebauungsplan aufgenommen.

Die Bahn hat mit Schreiben vom 04.07.2018 (*siehe: Nordmainische S-Bahn (NMS), PFA 3 – Planfeststellungsabschnitt Hanau, Betreff: Änderung Planfeststellungsunterlagen Nordmainische S-Bahn, DB Netz AG; 04.07.2018 (Anlage 13 zur Begründung)*) ihre Zustimmung zu den Planungen gemäß der vereinbarten Konditionen bekräftigt. Die Vorhabenträger der Nordmainischen S-Bahn bestätigen, dass nach der Änderung der Planfeststellungsunterlagen und der Auslegung der geänderten Planfeststellungsunterlagen gem. § 18a AEG i. V. m. § 73 VwVfG keine Veränderungssperre gem. § 19 AEG bestehen wird, die der Aufstellung des Bebauungsplans „Brüder-Grimm-Straße“ (VEP Nr. 44) entgegensteht.

Die bisher benötigte Baustelleneinrichtungsfläche für die temporäre Baustellenzufahrt wird aufgegeben. Die Baustellenzufahrt wird entsprechend umgeplant. Die Vorhabenträger (DB Netz AG, DB S&S AG) werden unter Beachtung der rechtlichen Anforderungen die entsprechend geänderten Planfeststellungsunterlagen zur Offenlage bei dem Regierungspräsidium Darmstadt einreichen und zur Planfeststellung beantragen, damit die Änderungen wirksam in den Planfeststellungsbeschluss einfließen.

Die Vorhabenträger (DB Netz AG, DB S&S AG) bestätigen im Schreiben vom 04.07.2018 (*siehe Anlage 13 zur Begründung*) darüber hinaus, dass die aus den Planfeststellungsunterlagen ersichtlichen geplanten Rettungswege nicht mit der Planung für den Bebauungsplan „Brüder-Grimm-Straße“ in Widerspruch stehen und dass insbesondere die Zufahrt und Nutzung der im Bebauungsplan vorgesehenen Stellplätze im Bereich des Rettungsweges möglich ist.

Die Vorhabenträger sichern zudem zu, dass sie nach der Änderung der Planfeststellungsunterlagen keine zusätzlichen Änderungen an den Planfeststellungsunterlagen vornehmen werden, die eine dem Bebauungsplan „Brüder-Grimm-Straße“ entgegenstehende Veränderungssperre gem. § 19 AEG mit sich bringen würden.

Im Bebauungsplan und im Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan VEP 44 werden auf die Baubeschränkungen und Besonderheiten infolge der Planfeststellung hingewiesen.

Auf schriftliche Mitteilung der Bahn (*siehe Anlage 13 zur Begründung*) wird das Flurstück 108/53, welches bisher Bestandteil der planfestgestellten Bahnanlagen Nordmainische S-Bahn war, gemäß Abstimmung mit der Feuerwehr Hanau in den weiteren Planungen nicht mehr als ausgewiesener Rettungsweg benötigt und entfällt für die weitere Planfeststellung.

3.3.3. Schutzgebiete

Es sind keine Natura 2000-Gebiete oder sonstige Naturschutzgebiete betroffen. Es sind keine Wasserschutzgebiete oder Heilquellenschutzgebiete betroffen.

3.3.4. Hochwasserschutz / Wasserrechtliche Belange

Das Plangebiet befindet sich gemäß Risikomanagementplan Kinzig (*Risikomanagementplan Kinzig, Risikokarte Hanau, November 2015, Blattschnitt R-02*) in Teilen innerhalb der Überschwemmungsgrenze / pot. Überschwemmungsgrenze eines extremen Hochwassers. Die Regierungspräsidien haben als die zuständigen Behörden in Hessen gemäß § 73 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) das Hochwasserrisiko bewertet und danach die Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko (Risikogebiete) bestimmt.

3.3.5. Altflächen/Altlasten

Für das Plangebiet wurde eine Altflächenabfrage beim RP Darmstadt vorgenommen. Laut Auskunft der Altflächendatei des Altflächen-Informationssystem Hessen (ALTIS) sind für das Areal zeitweise Gewerbenutzungen der Branchenklasse 4 angemeldet worden, welche gemäß Handbuch Altlasten, Band 2, Teil 4 – Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG) ein hohes Gefährdungspotenzial für die Umwelt darstellen. Die Auskunft aus der Altflächendatei ALTIS ist nicht rechtsverbindlich.

Einträge als Altstandort gemäß Altlasteninformationssystem (ALTIS)

- Brüder-Grimm-Straße 32 (ALTIS-Nr.: 435.014.011-002.166)
Instandhaltung und Reparatur von Kraftwagen (ohne Lackierung und Autowäsche) (Klasse WZ 4)

Der Eintrag besitzt den Status „Altstandort-Adresse/Lage überprüft“, zu dem kein Altlastenvorgang bei der Behörde verzeichnet ist.

- Brüder-Grimm-Straße 34 (ALTIS-Nr.: 435.014.011-002.167)
Sonstige Bauinstallation (Klasse WZ 2)

Das Flurstück 108/53 des Eintrags besitzt u.a. den Status „Altlastenverdacht aufgehoben. Zudem ist ein Altlastenvorgang mit dem Aktenzeichen: IV/F-41.1-100i-1292 in der Behörde verzeichnet. Dieser Vorgang umfasst eine Vielzahl von Altlastenverdachtsteilflächen, die im Auftrag der Bahn AG in 1998 (Berichtsdatum Januar 1999) untersucht wurden.

Für das angefragte Grundstück Brüder-Grimm-Straße 34 betrifft dies folgende Teilfläche:

- 1.B-004153-001 Fahrleitungsmeisterei, Werkstatt mit Gruben

Auf dieser Verdachtsfläche wurden leicht erhöhte Schadstoffgehalte in der Auffüllung festgestellt, von denen bei unveränderter Nutzung kein Schadenseintritt zu erwarten ist. Bei Eingriffen in den Boden ist damit zu rechnen, dass der Boden nur eingeschränkt verwertet werden kann oder ggf. kostenpflichtig entsorgt werden muss.

3.3.6. Denkmalschutz

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans finden sich keine denkmalschutzrelevanten Objekte. Unmittelbar gegenüber des Plangebiets befindet sich an der Brüder-Grimm-Straße/Ecke Akademiestraße das Einzeldenkmal Zeichenakademie (Zeichenakademie, Akademiestraße 52, Flur: 38 Flurstück: 422/198). Hierbei handelt es sich um ein Kulturdenkmal aus geschichtlichen und städtebaulichen Gründen, welches im Denkmalverzeichnis des Landes Hessen (Objekt-Nr. 106759) geführt wird. Die

Zeichenakademie muss aufgrund des Denkmalstatus und des von ihm ausgehenden Umgebungs-schutzes gemäß § 18 HDSchG Berücksichtigung im Bebauungsplanverfahren finden.

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes befinden sich Fundstellen der römischen Kaiserzeit. Um auszuschließen, dass durch die Bebauung Kulturdenkmäler im Sinne von § 2 Abs. 2 HDSchG (Bodendenkmäler) zerstört werden, werden über Hinweise im Bebauungsplan und über den Durchführungsvertrag geregelt, eine Grabungsfirma zur Baubeobachtung im Rahmen der vorbereitenden Bau-maßnahmen (Mutterbodenabtrag / bei Abrissarbeiten / beim Rückbau von Bauresten) zu beauftragen.

3.3.7. Kampfmittel

Die Auswertung der beim Kampfmittelräumdienst vorliegenden Kriegsluftbilder hat ergeben, dass sich das im Lageplan näher bezeichnete Gelände in einem Bombenabwurfgebiet befindet. Vom Vorhandensein von Kampfmitteln auf solchen Flächen muss grundsätzlich ausgegangen werden.

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

Bei allen anderen Flächen ist 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.

Die Abrissarbeiten auf dem Vorhabengrundstück wurden vom Kampfmittelräumdienst begleitet. Die systematische Überprüfung bei noch anstehenden bodeneingreifenden Maßnahmen erfolgt ebenso unter Begutachtung durch den Kampfmittelräumdienst.

TEIL 2: PLANVORHABEN

4. Planvorhaben

4.1. Ausgangssituation, städtebauliche Rahmenbedingungen

Lage im Stadtgebiet

Das Vorhabengrundstück mit einer Größe von ca. 12.476 m² befindet sich ca. 600 m südlich der Hanauer Innenstadt entlang der Brüder-Grimm-Straße, Akademiestraße und einer Privatstraße entlang der Ludwig-Geißler-Schule.

Vorhandene Nutzungen im Plangebiet und im Umfeld

Auf dem Vorhabengrundstück hat sich bisher ein Busdepot mit Werkstattgebäuden befunden. Die nähere Umgebung des Gebiets ist in nördlicher und östlicher Richtung durch Wohn- und Gewerbegebäude gekennzeichnet, während das Grundstück in westlicher und südlicher Richtung unmittelbar von Bahnanlagen begrenzt wird. In direkter Nachbarschaft liegen zudem die Staatliche Zeichenakademie Hanau sowie die Ludwig-Geißler-Schule.

Die Wohngebäude in der Nachbarschaft des Plangebiets im Bereich der Brüder-Grimm-Straße sind im Wesentlichen als 2-3 geschossige Mehrfamilienhäuser mit geneigten Dachformen (Satteldach, Walmdach) ausgeprägt. Die angrenzenden Gewerbeeinheiten (Tankstelle, Waschstraße) sind vornehmlich als eingeschossige Gewerbegebäude mit Flach- oder Tonnendach gekennzeichnet. Zudem befindet sich im Bereich des Tankstellenareals ein dreigeschossiges Bürogebäude.

Die Zeichenakademie besitzt in seinen verschiedenen Gebäudeabschnitten eine Firsthöhe von ca. 21 m bis 22,40 m, die höchste Dachkante der Ludwig-Geissler Schule befindet sich auf einer Höhe von 19,50 m. Damit stellen diese beiden Gebäude die höhenmäßig markantesten Gebäude im nachbarlichen Umfeld dar.

Erreichbarkeit

Das Plangebiet ist mit dem PKW aus drei verschiedenen Richtungen anfahrbar. Aus nordwestlicher Richtung ist die Erreichbarkeit über die Friedrich-Ebert-Anlage und Brüder-Grimm-Straße und aus nördlicher Richtung über die Stresemannstraße gewährleistet, während in Richtung Osten die Akademiestraße die Haupteinfahrt übernimmt. Alle Straßen stellen jeweils schnell einen Anschluss sowohl an die B 45 als auch B 43 her, über die in alle Himmelsrichtungen örtliche und überörtliche Ziele erreicht werden. Aufgrund der Bahnanlagen ist eine direkte Befahrbarkeit aus Richtung Südwesten und Südosten nicht möglich. Jedoch erlaubt eine für Fahrradfahrer und Fußgänger konzipierte Unterführung der Bahnanlagen eine Durchfahrt/einen Durchgang zur Straße Am Pedro-Jung-Park im Südwesten.

In ca. 250 m Entfernung vom Plangebiet befindet sich die Bushaltestelle ‚Friedrich-Ebert-Anlage‘, von wo die Buslinie 3 im halbstündlichen Takt verkehrt. Der Hauptbahnhof Hanau mit Anbindung an den Nah- und Fernverkehr befindet sich 3 Stationen entfernt und ist in ca. 5 Fahrminuten zu erreichen. Ca. 300 m vom Gebiet entfernt befindet sich zudem die Bushaltestelle ‚Hanau Kino‘, die von mehreren Buslinien bedient wird. Mittels der Linie 4 sind der S-Bahnhof Steinheim und der Regionalbahnhof ‚Hanau West‘ mit Anschlüssen nach Frankfurt innerhalb kurzer Fahrzeit erreichbar.

Entlang des Plangebiets befindet sich zudem eine Fahrrad-Hauptroute der Stadt Hanau, die über die Stresemannstraße und Brüder-Grimm-Straße eine schnelle Verbindung zur Innenstadt und zum Hauptbahnhof bzw. zur Willy-Brandt-Straße ermöglicht. Zudem führt ein überörtlich bedeutsamer Radweg entlang der Brüder-Grimm-Straße, der durch die Eisenbahnunterführung am Plangebiet eine Verbindung zwischen Hauptbahnhof und der Straße Am Pedro-Jung-Park schafft.

Fußgänger können die beiden Bahnhöfe ‚Hanau West‘ und ‚Hanau Hauptbahnhof‘ jeweils in ca. 15 Minuten Fußweg erreichen, sodass für Fußgänger und Radfahrer insgesamt attraktive Anbindungen an den öffentlichen Nahverkehr bestehen.

Über eine bestehende städtische Privatstraße, die von der Akademiestraße in südlicher Richtung abbiegt, wird eine direkte Anfahrbarkeit und Erschließung des Plangebiets gewährleistet. Die Straße ist nicht für öffentliche Verkehrszwecke gewidmet, jedoch wird die Erreichbarkeit des Grundstücks und Vorhabenbereichs über festgesetzte Geh-, Fahr- und Leitungsrechte gewährleistet. Zudem muss zur Erschließung noch der direkte an den Vorhabenbereich grenzende öffentliche Fuß- und Radweg überquert werden. Weitere Regelungen diesbezüglich sind zudem im Durchführungsvertrag festgehalten.

Gebäudebestand

Zuletzt befanden sich drei Bestandsgebäude auf dem Grundstück, die in der Vergangenheit von einer Busgesellschaft als Werkstatthalle und Busdepot mit Nebengebäuden genutzt wurden. Die Freiflächen sind weitestgehend mit Asphalt und in Teilen mit Beton versiegelt. Die Bestandsgebäude wurden für das geplante Bauvorhaben bereits abgerissen.

Grünstrukturen

Mit Ausnahme einiger Grünstrukturen und Bäume, insbesondere im Bereich entlang der Brüder-Grimm-Straße, ist die Fläche des ehemaligen Busdepots vollständig versiegelt. Im Bereich der Bestandsgebäude im Südosten des Plangebiets und am Südwestrand finden sich Ruderalvegetation und ruderalisierte Teilflächen. Diese wurden im laufenden Bebauungsplanverfahren als vorgezogene Maßnahmen unter Wahrung artenschutzrechtlicher Vorgaben frühzeitig entfernt. Im Sinne des Vorhaben- und Erschließungsplans wird im Rahmen der Neuplanungen das Areal somit komplett geräumt, jedoch auch neue Grünstrukturen angelegt und gepflanzt.

Unmittelbar außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans befindet sich im öffentlichen Raum in der Brüder-Grimm-Straße eine Baumallee (Linden), auf deren Schutz im Rahmen des Bauvorhabens ein besonderer Fokus gelegt wird. Der Schutz der öffentlichen Bäume an diesem Standort wird über vertragliche Maßnahmen im Durchführungsvertrag gesichert.

Gegenüber der Zeichenakademie befindet sich an der Akademiestraße zudem eine kleine öffentliche Grünfläche mit geringem Baumbestand, die im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt und in die Neuplanungen integriert wird.

4.2. Vorhabenbeschreibung (Vorhabenplan- und Erschließungsplan)

4.2.1. Vorhabenbeschreibung/Nutzung

Die Baumaßnahme umfasst nach der Räumung des Geländes die Errichtung von 3 Wohngebäuden. Das gesamte Bauvorhaben erstreckt sich über ca. 270 m entlang der Brüder-Grimm-Straße zwischen den Bahngleisen und genannter Straße und definiert einen eindeutigen Siedlungsbereich als Abschluss zu den südwestlich angrenzenden Gleisanlagen.

Bei den geplanten Gebäuden handelt es sich um zwei viergeschossige Wohnhäuser (Gebäude 2 und Gebäude 3 gemäß Vorhabenplan) und ein gemischt genutztes Gebäude (Wohngebäude mit integriertem Parkdeck) mit 4-5 Vollgeschossen (Gebäude 1 gemäß Vorhabenplan). Das integrierte Parkdeck erstreckt sich über 1 unterirdisches und 3 oberirdische Geschosse. Gebäude 1 ist als Riegelbebauung vorgesehen und begleitet die komplette südliche Grenze zur Bahn. Der Baukörper dient als Lärmschutz für die weitere Bebauung im Plangebiet und angrenzende Nachbarschaft. Gebäude 2 und Gebäude 3 begleiten die Brüder-Grimm-Straße.

In den drei Gebäuden sind rund 190 Wohnungen geplant. Die Grundrisse variieren von kleinen Einzimmer- bis hin zu geräumigen Vierzimmerwohnungen.



Abb. 3: Vorhaben- und Erschließungsplan (Anlage 1), 25.03.2020

4.2.2. Baukonzept

Das Gebäude 1 erhält als Auftakt an der Brüder-Grimm-Straße einen Kopfbau, der etwas über das Erdgeschoss auskragt und so den Anfang des Gebäudes betont. Die Feuerwehrezufahrt für die Gebäude befindet sich zwischen Gebäude 1 und 2 und Gebäude 1 und 3. Das Parkdeck in Gebäude 1 setzt den Schlusspunkt der langen Riegelbebauung.

Die geplanten Gebäudehöhen (Gebäude 1 ca. 15,00 m, Gebäude 2 und Gebäude 3 ca. 12,20 m) bleiben unter der Traufhöhe der umfeldprägenden Zeichenakademie von ca. 16,50 m und unter dem Hauptgebäude der Ludwig-Geißler-Schule von ca. 19,50 m. Alle Gebäude erhalten eine Teilunterkellerung.

Die Baugestaltung wurde besonders durch die räumliche Nähe der Zeichenakademie beeinflusst wie z.B. durch das Aufgreifen von Baufluchten, die Anordnung einer Eingangssituationen gegenüber dem Eingangsbereich der Zeichenakademie und der analogen Ausbildung von Rücksprüngen.

4.2.3. Mobilität und Verkehr

Erschließung des Vorhabenbereichs

Der Erschließung des Plangebiets erfolgt über eine Privatstraße, die sich von der Akademiestraße entlang des Vorhabenbereichs und weiter in östliche Richtung erstreckt. Die Verkehrsfläche ist nicht öffentlich gewidmet, eine Sicherung der Nutzung der Verkehrsfläche als Erschließung für das Vorhaben erfolgt im vorhabenbezogenen Bebauungsplan über die Festsetzung einer privaten Verkehrsfläche mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten. Über Zufahrten, die den direkt an den Vorhabenbereich grenzenden öffentlichen Fuß- und Radweg queren, ist das Vorhabengebiet anfahrbar.

Ruhender Verkehr – PKW

Im Vorhabengebiet werden die erforderlichen vorhabenbezogenen Stellplätze vollständig untergebracht.

Gemäß städtischer Stellplatzsatzung, in Kraft getreten 16.06.2009, wären für das Plangebiet bei 190 Wohneinheiten entsprechend des vorgegebenen Stellplatzschlüssels (1:1,5) 285 PKW Stellplätze herzustellen. Aufgrund der guten ÖPNV-Anbindung des Hanauer Hauptbahnhofs in der näheren räumlichen Umgebung, mehrerer Bushaltestellen und der Bahnhöfe ‚Hanau West‘ und ‚Hanau Hauptbahnhof‘ in fußläufiger Entfernung sowie der angestrebten Zielgruppen und Nutzer (z.B. Studenten, ältere Bewohner, Haushalte mit geringerem Pkw-Besatz) soll abweichend von der Hanauer Stellplatzsatzung von einem Stellplatzschlüssel 1:1 ausgegangen (190 WE / 196 neu errichtete Stellplätze) werden.

Der Stellplatznachweis für das Vorhaben erfolgt in einem Parkdeck mit 156 Stellplätzen in Gebäude 1 (südöstlicher Gebäudeteil) und durch 40 Außenstellplätze zwischen Gebäude 1 und den Bahngleisen. Erreicht werden die Außenstellplätze über eine Durchfahrt im Gebäude 1 (Flurstück 108/52). Für mobilitätseingeschränkte Personen werden im Parkdeck einzelne Stellplätze reserviert. Des Weiteren werden bei 8 der 156 Stellplätze E-Ladestationen für elektrisch betriebene Fahrzeuge vorgesehen. Bedingt durch die hohe Anzahl an geplanten 1- und 2-Zimmer Wohnungen und der für dieses Wohnangebot angestrebte Nutzerzielgruppen ist davon auszugehen, dass ein großer Teil der Bewohner kein Auto besitzen wird. Dadurch stehen genügend Stellplätze für die Nutzer in den größeren Wohnungen zur Verfügung, wozu Familien gehören können, die evtl. zwei Autos besitzen.

Ruhender Verkehr – Fahrräder

Für Fahrräder stehen Räume im Parkdeck und im jeweiligen Gebäude zur Verfügung. Vor den Eingangsbereichen der Gebäude werden Abstellflächen für Fahrräder vorgesehen. Diese Flächen sind weder eingehaust noch überdacht.

4.2.4. Stadträumliche Einbindung (Schwerpunkt Zeichenakademie, Denkmal)

Bei der Entwicklung der geplanten Bebauung wurden die unter Denkmalschutz stehende Zeichenakademie und die Bestandsstrukturen der Umgebung in die Entwurfsüberlegungen mit einbezogen. Zudem wurde die besondere städtebauliche Situation von, bzw. in Hanau berücksichtigt.

Darüber hinaus orientieren sich die Gebäude in ihrer Gestaltung an der Zeichenakademie durch das Aufgreifen verschiedener architektonische Stilmittel. Die horizontale Gliederung der Zeichenakademie und der abgesetzte Sockelbereich finden sich bei den Gebäuden 2 und 3 wieder. Ebenso wird auf die Materialität der Zeichenakademie Bezug genommen. So wird der Sockel vom Gebäude 2 und 3 und ein Teil vom Gebäude 3 komplett mit Mauerwerksriemchen verkleidet. Die Fenster erhalten ähnlich wie die Fenster der Zeichenakademie eine verputzte Einfassung.

Das Gebäude 1, im Abschnitt gegenüber der Zeichenakademie, erhält diese Fassadenoptik mit eingefassten Fenstern und Mauerwerksriemchen. Zusätzlich werden die Vorsprünge des Eingangsbereichs der Zeichenakademie als Rücksprünge beim Gebäude 1 ausgebildet. Diese befinden sich wieder in der gleichen Flucht der Zeichenakademie.

4.2.5. Freiraumgestaltung

Grundstücksfreiflächen

Die nicht bebauten Flächen des Grundstücks werden gärtnerisch gestaltet. Die Flächen werden als Rasenflächen angelegt, 30 % der Grünflächen sind mit Sträuchern und Bäumen anzulegen.

Zugunsten eines positiven Sicherheitsempfindens werden die Wegeverbindungen und Freiflächen durch ein entsprechendes Lichtkonzept gut ausgeleuchtet. Durch entsprechende Sichtachsen und der zentralen Anordnung der Gemeinschaftsflächen sind alle Wegeverbindungen gut einsehbar. Kriminalpräventive Aspekte werden bei den Planungen somit berücksichtigt.

Zwischen dem Gebäude 1 und der Zeichenakademie entstehen ein Spielplatz sowie eine Kommunikationsfläche (Boules-Platz).

Stellplatzflächen im Plangebiet

Im Bereich der 40 Außenstellplätze werden gemäß der Vorgaben der Stellplatzsatzung Hanau zur besseren Gliederung standortgerechte Laubbäume der 3. Ordnung (7-12 m Höhe) gepflanzt.

4.2.6. Einbeziehung und unverbindliche Beschreibung der Umgebung außerhalb des Vorhabenbereichs

Fläche P3 (Teilbereich Parken P3 und Teilbereich Öffentliche Grünfläche P3)

Die Abfolge von Plätzen, die in Hanau ein besonderes Merkmal darstellt, wird mit der Neugestaltung des schon heute bestehenden öffentlichen Platzes gegenüber der Zeichenakademie weiter fortgesetzt und ergänzt. Der bisherige Grünbereich gegenüber der Zeichenakademie war vornehmlich als eine nicht nutzbare Restfläche zu betrachten. Infolge der geplanten Umgestaltung soll die Fläche im Zusammenspiel mit dem Spielplatz und der Kommunikationsfläche des Vorhabenbereichs als eine definierte Platzfläche vor Ort wirken. Dadurch erhält der Platz eine zentrale Lage im Verbund mit der neuen Bebauung, der Zeichenakademie und der Schule. Durch die neue Platzgestaltung erfahren sowohl der Eingangsbereich zur Zeichenakademie als auch der Standort insgesamt eine Aufwertung.

Städtebaulich wird dies durch die räumliche Anordnung der Gebäude 1 und 3 erreicht. Das Gebäude 3 begleitet die Brüder-Grimm-Straße und knickt dann zum Übergang in die Akademiestraße ab. Dadurch wird die Bauflucht der Zeichenakademie aufgegriffen und die östliche Platzgrenze definiert. Das Gebäude 1 greift die Bauflucht der Ludwig-Geißler-Schule auf und definiert die südliche Grenze. Die bestehenden Gebäude, Zeichenakademie und Ludwig-Geißler-Schule bilden den Platzabschluss im Norden und Westen.

Die gegenwärtige Platzsituation ist durch vorhandenen Baumbestand und eine Kunst-Skulptur gekennzeichnet, die durch die Neu- und Umgestaltung (Erhalt der Kunst-Skulptur, Anpassung der Grünflächen, Anpflanzung von Laubbäumen) weiter aufgewertet wird. Zudem wird der zur Zeichenakademie führende Weg auf dem Platz fortgesetzt. Hierdurch wird die bisherige Vorplatzgestaltung der Zeichenakademie wieder aufgegriffen und der Platzcharakter und Bezug zur Zeichenakademie unterstützt. Im Süd-Westen wird der Platz durch den privaten Spiel- und Boule Platz im Vorhabenbereich erweitert. Auch wenn dieser Bereich nicht für die Öffentlichkeit zugänglich ist, beeinflusst die optische Erweiterung das Raumgefühl für den Platz positiv. Der bestehende Rad- und Fußweg durchquert den Platz und trennt den öffentlichen vom privaten Bereich.

Die Neugestaltung der Fläche P3 sieht ebenso die Neugestaltung von Parkplätzen vor. Der Verlust einiger Parkplätze auf dem jetzigen Parkplatz und entlang der Privatstraße im Bereich neuer künftiger Grundstückszufahrten wird vom Bauträger durch die Errichtung oder Umgestaltung der Fläche P2 und des Teilbereichs Parken von P3 kompensiert.

Parkfläche P1

Im Bereich der nordwestlichen Grundstücksfläche ist eine Verkehrsfläche (Parkfläche P1) vorgesehen, auf der (Mitarbeiter-) Parkplätze des auf der gegenüberliegenden Straßenseite angrenzenden Tankbetriebs bereitgehalten werden sollen. Die Fläche P1 wird zu einem späteren Zeitpunkt an den Eigentümer des Grundstücks Brüder-Grimm-Straße 22-24, 63450 Hanau, übertragen. Die Errichtung

und Fertigstellung der Parkplätze unterliegt bestimmten Restriktionen, die im Bebauungsplan weiter beschrieben werden. Bei Bedarf wird dort die Zufahrt durch die Deutsche Bahn für die Planfeststellungsmaßnahme „Nordmainische S-Bahn“ errichtet und nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder zurückgebaut.

Parkfläche P2

Eine weitere Verkehrsfläche (Parkfläche P2) befindet sich im südöstlichen Plangebiet (Teilfläche des Flurstücks 108/53), wo Parkplätze für den Schulbetrieb der Ludwig-Geißler-Schule untergebracht werden. Im Rahmen der Platzneugestaltung auf der gegenwärtigen Parkplatzfläche sowie aufgrund der Herstellung von Zufahrten für das Planvorhaben entfallen Parkplätze. Mit der Errichtung der Parkfläche P2 durch den Vorhabenträger und der Umgestaltung des Teilbereichs Parken P3 wird dies ausgleichend kompensiert und in ausreichender Anzahl neue Parkplätze hergestellt. Die Parkplätze der Fläche P2 werden an die Stadt Hanau übertragen.

Baumerhalt und Neupflanzungen

Auf die bestehende Baumreihe an der Brüder-Grimm-Straße im Bereich der Unterführung zu den Bahnanlagen wird Rücksicht genommen und der Erhalt gesichert.

Auf die bestehende Baumallee (Linden) entlang der Brüder-Grimm-Straße wird besonders Rücksicht genommen, die bis auf einige wenige Bäume erhalten bleibt. Dies gilt ebenso für die Bäume in der Privatstraße. Hierfür sorgen ein Baumschutzkonzept und die dendrologische Baubegleitung einer Fachfirma.

Im Bereich der Parkfläche P2 werden gemäß der Vorgaben der Stellplatzsatzung Hanau Bäume zur besseren Gliederung gepflanzt. Auf der Fläche befindet sich zudem eine Kastanie, welche die einzige Kastanie im gesamten Baumbestand vor Ort darstellt. Die Kastanie ist in der Planzeichnung als zu erhaltender Einzelbaum festgesetzt.

4.2.7. Ver- und Entsorgung

Niederschlagswassersentwässerung/Abwasser

Das gesamte Abwassernetz auf dem Grundstück wird gemäß Entwässerungskonzept (*Entwässerungskonzept, 3. Entwurf Anpassung Außenanlagen, Bauvorhaben Brüder Grimm Straße, 63450 Hanau, Büro Barufe & Kraft Planungsgesellschaft mbH; 26.03.2020, Anlage 2*) als Trennsystem vorgesehen. Erst kurz vor der Grundstücksgrenze wird das Schmutzwasser mit dem Regenwasser in einem Schacht zusammengeführt und an den öffentlichen Mischwasserkanal der Stadt Hanau in der Brüder-Grimm-Straße übergeben.

Das Trennsystem ermöglicht eine Regenwasserversickerung und -bewirtschaftung auf dem Grundstück. Es werden Rigolenanlagen geplant, die in erster Line anfallendes Regenwasser versickern lassen sollen. Im Falle eines Starkregenereignisses sind die Versickerungsanlagen so bemessen, dass sie max. 7 l/s gedrosselt in das öffentliche Mischwassernetz abfließen lassen.

Das Plangebiet ist im Stadtentwässerungsplan und im Nachweis über die Einhaltung der Regeln der Technik bei der Mischwasserbehandlung (SMUSI-Nachweis) als im Mischsystem kanalisierte Fläche enthalten. Damit ist die entwässerungstechnische Erschließung grundsätzlich gesichert.

Weitere Ausführungen zur Entwässerung finden sich in Kapitel 5.11.

Gas/Strom:

Die vorhandenen Leitungen im öffentlichen Raum werden/sind bis zur Grundstücksgrenze verlegt. Eine Verlegung im Grundstück ist jedoch nicht vorgesehen. Für die Stromversorgung wird die Errichtung einer Trafostation erforderlich. Der Standort einer solchen Trafostation wurde im Vorhaben- und Erschließungsplan festgelegt und planungsrechtlich im Bebauungsplan gesichert. Sie befindet sich zwischen Gebäude 2 und 3 gemäß Vorhabenplan unmittelbar an der Brüder-Grimm-Straße, wodurch eine gute Erreichbarkeit vom Straßenraum gewährleistet wird.

Fernwärme

Im Bereich der geplanten Bebauung liegt aktuell keine Fernwärmeleitung. Die Wärmeversorgung der Liegenschaft wird zukünftig über eine noch zu errichtende Fernwärmeleitung von der Friedrich-Ebert-Anlage her erfolgen. Ein entsprechender Vertrag ist bereits mit dem Bauträger S+S Grundbesitz GmbH geschlossen.

Die Haustechnik für die Gebäude wird jeweils in einem Technikraum im Untergeschoss untergebracht.

Löschwasser:

Die Versorgung mit Löschwasser soll nur aus dem öffentlichen Bereich und Straßenraum erfolgen; derzeit liefern die vorhandenen Hydranten in der unmittelbaren Umgebung 96 m³/Stunde. Nach Auskunft der Hanau Netz GmbH können durch die angeschlossenen Unterflurhydranten in der Brüder-Grimm-Straße und Akademiestraße Löschwassermengen in Höhe von 1.600l/min (96 m³/h) bereitgestellt werden.

Straßenbeleuchtung

Die Errichtung neuer Straßenbeleuchtung kann angeboten werden; Eventuell muss bei heutiger Planung die Straßenbeleuchtung Brüder-Grimm-Straße/ Akademiestraße versetzt werden.

Abfallentsorgung

Müllcontainer für die Gebäude werden in den dafür entsprechenden Abstellräumen zwischen den Gebäuden platziert.

5. Ergebnisse von Fachgutachten zum Vorhaben und Bebauungskonzept

5.1. Umweltbericht

Auf die Erstellung eines Umweltberichts wurde gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 1 BauGB verzichtet.

5.2. Verkehrsuntersuchung

Zur Beurteilung der Verkehrsbewegungsdaten infolge des neuen Planvorhabens wurde eine Verkehrsuntersuchung (*Verkehrsuntersuchung zur geplanten Wohnbebauung an der Brüder-Grimm-Straße 32-34 in der Stadt Hanau; Juli 2018, Anlage 3*) durch das Büro HEINZ + FEIER GmbH; erarbeitet.

Ergebnis

Im Rahmen einer Bestandsaufnahme wurde das aktuelle Verkehrsgeschehen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld beschrieben. Grundlage bildeten Verkehrsdaten, die von der Stadt Hanau zur Verfügung gestellt worden waren. Anschließend wurde das voraussichtliche Verkehrsaufkommen und die zu erwartenden Verkehrszustände im Planfall bestimmt. Die durch die vorgesehene Wohnnutzung entstehenden Neuverkehre wurden nach den „Hinweisen zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen – Ausgabe 2006 –“, der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. und mit Hilfe des Programmsystems Ver_Bau (D. Bosserhoff, 2018) ermittelt.

Es wurde ein Neuverkehr von täglich etwa 380 Kfz-Fahrten prognostiziert, der sich zu 20 % über die Stresemannstraße, zu 25% über die Akademiestraße und zu 55% über die Brüder-Grimm-Straße verteilt. Der Neuverkehr wurde auf Stundenbelastungswerte heruntergebrochen und den bestehenden Verkehrsbelastungen hinzuaddiert. Die Summenwerte ergaben die Belastungen im Planfall, die für die Spitzenstunden am Vormittag und am Nachmittag ausgewiesen wurden.

Für die Anbindungen der Brüder-Grimm-Straße und die Stresemannstraße an die Friedrich-Ebert-Anlage wurde geprüft, ob die vorhandenen Kapazitäten ausreichen, um die künftig erwartete Verkehrsnachfrage zu bewältigen. Es zeigte sich, dass aufgrund der geringen zusätzlichen Belastungen in den Spitzenstunden am Vor- und am Nachmittag keine nennenswerten Verlängerungen der Wartezeiten am Knotenpunkt auftreten. Die Qualität der Verkehrsabwicklung an den Knotenpunkten wird auch im Planfall als gut bis zufriedenstellend eingestuft. Für die Zu- und Ausfahrt über die Akademiestraße zum/vom Kreisverkehrsplatz „Ehrensäule“ wurden keine expliziten Berechnungen vorgenommen, da bereits von Seiten der Fachbehörden ausreichende Kapazitäten signalisiert worden waren.

5.3. Schalltechnische Untersuchung

Für das Planvorhaben wurde eine schalltechnische Untersuchung (Schalltechnische Untersuchung, Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Brüder-Grimm-Straße“ in Hanau, Prüfung der schalltechnischen Belange im Zuge des Bebauungsplanverfahrens; 27.08.2019, Anlage 4) durch die Krebs+Kiefer Fritz AG erstellt.

Ergebnis

Die schalltechnischen Untersuchungen belegen, dass am Bauvorhaben im Hinblick auf die angestrebten Nutzungen „Allgemeines Wohngebiet“ Konfliktpotenziale hinsichtlich des Verkehrslärms bestehen.

Die Untersuchungen zeigen weiterhin, dass bezüglich des Nebeneinanders der gewerblichen Anlagen und den künftigen schutzwürdigen Nutzungen dann ein Konfliktpotenzial bestünde, wenn Fenster von schutzbedürftigen Räumen an die Seite direkt zur Tankstelle orientiert würden. Dies wird jedoch durch eine entsprechende Grundrisorientierung vermieden. Weiterhin sollten die Loggien an der nordöstlichen Ecke des Gebäudes 1 an deren Nordseite mit einer Glaswand oder einer vergleichbaren Wandscheibe versehen sein, welche die Tankstellengeräusche abschirmt und somit eine Überschreitung des nächtlichen Immissionsrichtwerts verhindert.

Ein angemessener Schallschutz ist durch Festsetzungen zur Umsetzung von Schallschutzmaßnahmen im Bebauungsplan zu gewährleisten.

Verkehrslärm

Am Tag betragen die Beurteilungspegel am Bauvorhaben auf Grund des Verkehrslärms (Straße, Schiene, Flugbewegungen) an schutzbedürftigen Räumen in der maximal belasteten Geschossebene $L_{r,Tag} = 53 \dots 73 \text{ dB(A)}$. Damit wird der Orientierungswert der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete $OW_{WA,Tag} = 55 \text{ dB(A)}$ an einzelnen Gebäudefassaden und dort in einzelnen Geschossebenen um bis zu $\Delta L_{r,Tag} = + 18 \text{ dB(A)}$ überschritten.

In der Nacht betragen die Beurteilungspegel auf Grund des Verkehrslärms (Straße, Schiene, Flugbewegungen) an schutzbedürftigen Räumen in der maximal belasteten Geschossebene $L_{r,Nacht} = 51 \dots 72 \text{ dB(A)}$. Damit wird der Orientierungswert der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete $OW_{WA,Nacht} = 45 \text{ dB(A)}$ an einzelnen Gebäudefassaden und dort in einzelnen Geschossebenen um bis zu $\Delta L_{r,Nacht} = + 27 \text{ dB(A)}$ überschritten.

Die nach DIN 4109-2, Ausgabe 2018:01 ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegel betragen $L_a = 61 \dots 81 \text{ dB(A)}$. Auf Grund der hohen Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 an den zum Bahngelände hin liegenden Fassaden werden dort keine schutzbedürftigen Aufenthaltsräume vorgesehen.

Anlagenlärm Tankstellenbetrieb (btf Tankstelle Brüder-Grimm-Straße 24)

Die Beurteilungspegel des Anlagenlärms auf Grund des Tankstellenbetriebs betragen an den zur Tankstelle nächstgelegenen maßgebenden Immissionsorten am Bauvorhaben (Ostfassade) bis zu $L_{r,Tag/Nacht} = 48 / 39 \text{ dB(A)}$. Die Immissionsrichtwerte für Allgemeine Wohngebiete $IRW_{WA,Tag/Nacht} = 55 / 40 \text{ dB(A)}$ werden am Tag und in der Nacht um mindestens $\Delta L_{r,Tag/Nacht} = - 7 / - 1 \text{ dB(A)}$ unterschritten. An der unmittelbar gegenüber der Tankstelle liegenden Nordfassade würden die Geräuscheinwirkungen der Tankstelle zu einer Überschreitung des Immissionsrichtwerts in der Nacht führen. Aufgrund dessen werden an der Nordfassade keine Fenster von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen angeordnet.

Anlagenlärm auf Grund der Fahrbewegungen parkender Pkw (Geräuscheinwirkungen durch das Anwohnerparken)

Die Beurteilungspegel des Anlagenlärms auf Grund der Fahrbewegungen parkender Pkw betragen an den nächstgelegenen maßgebenden Immissionsorten in der Umgebung bis zu $L_{r,Tag/Nacht} = 40 / 31 \text{ dB(A)}$. Die Geräuscheinwirkungen wurden im Sinne einer oberen Abschätzung unter der Voraussetzung ermittelt, dass die Fassaden des Parkhauses vollständig schalldurchlässig sind. Die Immissionsrichtwerte für Allgemeine Wohngebiete $IRW_{WA,Tag/Nacht} = 55 / 40 \text{ dB(A)}$ werden am Tag und in der Nacht um mindestens $\Delta L_{r,Tag/Nacht} = - 15 / - 9 \text{ dB(A)}$ unterschritten.

Geräuscheinwirkungen durch das Mitarbeiterparken (geplante Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung P1)

Die Geräuscheinwirkungen durch den Anlagenlärm des geplanten Mitarbeiterparkplatzes (Großtankstelle) wurden an der nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzung Brüder-Grimm-Straße 30 a (IP 6 gemäß Gutachten) in nächster Nähe zur Schallquelle ermittelt. Auch die Geräuschemissionen der übrigen Parkierungsanlagen wurden dabei berücksichtigt.

Am Bauvorhaben selbst befinden sich in Richtung des Mitarbeiterparkplatzes keine Fenster von schutzbedürftigen Räumen und daher keine maßgebenden Immissionsorte.

Der Immissionsort IP 6 liegt in einem Mischgebiet. Dort gelten die Immissionsrichtwerte IRW MI, Tag/Nacht = 60 / 45 dB(A). Wie Anhang 5.3 des Gutachtens zeigt, ergeben sich mit den im Gutachten in Kapitel 6.2.2.1 ermittelten Emissionsansätzen Beurteilungspegel am Immissionsort IP 6 von bis zu $L_{r, \text{Tag/Nacht}} = 34 / 38$ dB(A).

Die Immissionsrichtwerte werden damit um mindestens $\Delta L_{r, \text{Tag/Nacht}} = -26 / -7$ dB(A) unterschritten. Die Geräuscheinwirkungen der Parkierungsvorgänge sind am Immissionsort IP 6 als Zusatzbelastung im Sinne der TA Lärm einzustufen. Eine Vorbelastung besteht am Immissionsort IP 6 durch die Geräuscheinwirkungen der Tankstelle. Die Zusatzbelastung erreicht Pegelwerte, welche die Immissionsrichtwert sowohl am Tag als in der Nacht um mehr als 6 dB(A) unterschreiten.

Nach den Vorgaben der TA Lärm, Abschnitt 3.2.1 darf die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet. Die Bestimmung der Vorbelastung kann in diesem Fall entfallen.

Da die Geräuscheinwirkungen des Mitarbeiterparkplatzes die Immissionsrichtwerte, wie oben nachgewiesen, um mehr als 6 dB(A) unterschreiten, kann die Bestimmung der als Vorbelastung einzustufenden Geräuscheinwirkungen der Großtankstelle am Immissionsort IP 6 entfallen. Kurzzeitige Geräuschspitzen durch das Schließen eines Kofferraumdeckels treten am Immissionsort IP 6 mit $L_{\text{max}} = 62$ dB(A) auf.

Der zulässige Spitzenwert wird damit sowohl am Tag als auch in der Nacht unterschritten. Die Untersuchungen zeigen, dass die Schallemissionen der Parkierungsanlage mit den umliegenden schutzwürdigen Nutzungen verträglich sind.

Gesamtergebnis

Es besteht das Erfordernis, geeignete Vorkehrungen zum Schutz vor dem Verkehrslärm für die geplante Bebauung vorzusehen.

Nach §50 BImSchG ist eine räumliche Trennung zwischen Schallquellen und schutzwürdigen Nutzungen anzustreben. Dies ist auf Grund der örtlichen Verhältnisse im vorliegenden Fall nicht machbar.

Im nächsten Schritt ist grundsätzlich anzustreben, schutzwürdige Nutzungen durch „aktive“ Schallschutzmaßnahmen, d.h. durch Abschirmmaßnahmen, an der relevanten Schallquelle zu schützen. Hierfür wäre die Errichtung von Lärmschutzwänden oder -wällen erforderlich. Im vorliegenden Fall ist jedoch die Errichtung einer aktiven Schallschutzmaßnahme nicht zielführend, da die für die Geräuscheinwirkungen maßgeblichen Verkehrswege in relativ großer Entfernung zum Plangebiet liegen. Die Anordnung aktiver Schallschutzmaßnahmen ist dagegen nur an den Grenzen des Plangebiets möglich, wodurch kein Minderungseffekt erzielt werden kann, weil ein effektiver Schutz nur durch möglichst quellennahe Anordnung möglich ist.

Darüber hinaus sind die oberen Stockwerke der teilweise hohen Gebäude durch Lärmschutzwände überhaupt nicht zu schützen. Im vorliegenden Fall wurde bereits bei der Planung vorbeugend eine Grundrissorientierung in der Art gewählt, dass schutzbedürftige Aufenthaltsräume und Außenwohnbereiche an den durch Verkehrslärm möglichst gering beaufschlagten Fassaden angeordnet werden.

Die Untersuchungen zeigen weiterhin, dass bezüglich des Nebeneinanders der gewerblichen Anlagen und den künftigen schutzwürdigen Nutzungen dann ein Konfliktpotenzial bestünde, wenn Fenster von schutzbedürftigen Räumen an die direkte Seite zur Tankstelle orientiert würden. Dies wird jedoch durch eine entsprechende Grundrissorientierung vermieden. Weiterhin sollten die Loggien an der nordöstlichen Ecke des Gebäudes 1 an deren Nordseite mit einer Glaswand oder einer vergleichbaren Wandscheibe versehen sein, welche die Tankstellengeräusche abschirmt und somit eine Überschreitung des nächtlichen Immissionsrichtwerts verhindert.

Schallschutzmaßnahmen, die darauf abzielen, durch entsprechende Maßnahmen am bzw. vor dem Fenster eine Minderung des Innenschallpegels bei teilgeöffnetem (d. h. gekipptem bzw. ausgestelltem) Fenster zu realisieren, sind nicht vorgesehen. Als Zielsetzung / Vorteile gelten hinsichtlich des Schallschutzes bei teilgeöffnetem Fenster insbesondere die natürliche Belüftung und Kühlung der Räumlichkeiten und der akustische Außenkontakt. Vor dem Hintergrund der schalltechnischen Vorbelastung aus Verkehrslärm wird vorliegend die Verfolgung des Aspektes eines bestehenden akustischen Außenkontakts aber als nicht zielführend eingestuft.

Durch den begrenzten Querschnitt, der sich z. B. durch die Kippbegrenzung ergibt, wird eine Klimatisierung bzw. Kühlung von Aufenthaltsräumen insbesondere in den Sommermonaten ebenfalls nur bedingt erreicht. Da durch die Spaltlüftung nur ein geringer Luftaustausch erfolgt, bleiben die Fenster

in der kalten Jahreszeit meist über einen langen Zeitraum gekippt. Dies führt zu hohen Energieverlusten. Zudem sind an den der Bahnstrecke zugewandten Fassaden keine Aufenthaltsräume vorgesehen sind.

Vor dem Hintergrund der aufgeführten Gründe wird das Schallschutzkonzept darauf ausgerichtet, einen adäquaten Schallschutz bei geschlossenem Fenster zu realisieren, indem der Einsatz schalldämmter Lüftungseinrichtungen vorgesehen wird.

Ein angemessener Schallschutz ist durch Festsetzungen zur Umsetzung von Schallschutzmaßnahmen im Bebauungsplan zu gewährleisten. Somit sind vornehmlich passive Schallschutzmaßnahmen anzuwenden, die gutachterlich vorgeschlagen und in Form von textlichen Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen wurden (siehe auch Kapitel 6.11 „Anlagen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen“).

5.4. Artenschutzgutachten

Es wurde ein artenschutzrechtliches Kurzgutachten (*Artenschutzrechtliches Kurzgutachten, Abriss der Bestandsgebäude und Neubau von Mehrfamilienhäusern, Brüder-Grimm-Str. 32 und 34, Hanau; 30.06.2017, Anlage 5*) durch das Büro Simon & Widdig GbR Büro für Landschaftsökologie erstellt.

Aussagen zu einzelnen Arten

Fledermäuse

Im Rahmen der Gebäudekontrolle am 26.06.2017 konnten keine Fledermäuse direkt vorgefunden werden. Eindeutige Hinweise auf eine Nutzung der Gebäude durch Fledermäuse (Spuren wie Kot, Hang- und Fraßplätze) konnten nicht gefunden werden. Insbesondere wurden keine größeren Kotansammlungen auf den Dachböden festgestellt, so dass eine Nutzung durch eine Wochenstube einer frei hängenden Fledermausart wie das Große Mausohr sicher ausgeschlossen werden kann. Da es kaum Dachverkleidungen und keine Rollladenkästen an den Gebäuden gibt, ist auch das Quartierpotenzial für Spalten bewohnende Fledermausarten nicht hoch. Angesichts der ungedämmten und vergleichsweise gut durchlüfteten Dachböden ist eine Eignung als Winterquartier für Fledermäuse nicht gegeben. Auch in den Kellerräumen ließen sich keine Hinweise und auch keine besondere Eignung als Winterquartier für Fledermäuse feststellen.

Vögel

An und in den Gebäuden und auf den Dachböden wurden keine Spuren (Kot, Nistmaterial, etc.) von aktuell brütenden Vögeln vorgefunden. Die Lüftungsöffnungen der Dachböden wurden vor einigen Jahren mit gazeüberzogenen Gittern verschlossen. Davor haben regelmäßig Tauben den Dachboden des Gebäudes Nr. 32 genutzt; Spuren dieser intensiven Nutzung waren bei der Begehung dieses Dachbodens noch sehr gut erkennbar. Hier wurde auch auf einem Sparren ein altes Singvogelnest vorgefunden. Da einige Fensterscheiben des überwiegend seit Jahren ungenutzten Gebäudes Nr. 34 zerbrochen sind und die dort montierten Einbruchsicherungen den Einflug von Singvögeln zulassen, besteht ein grundsätzliches Potenzial für Nistmöglichkeiten.

Reptilien

Auf dem Plangelände wurden keine streng geschützten Reptilienarten oder Spuren dieser bei der Begehung nachgewiesen.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass die ruderalisierten Teilflächen am Südwestrand der Grundstücke von den beiden Arten streng geschützten Arten Mauer- und Zauneidechse, die im Umfeld nachgewiesen wurden, zumindest zeitweise als Ausbreitungsachse und Lebensraum dienen könnten (Einwanderung über angrenzende Bahnflächen). Eine besondere Eignung als Habitat besteht allerdings nicht, da die Flächen durchgehend bis an den Grundstücksrand entweder asphaltiert oder mit einem stark verdichteten Sand-Kies-Schottergemisch belegt sind. Zudem werden diese Partien von der DB regelmäßig offen gehalten und/oder von Unkraut freigehalten. Angesichts der fehlenden Lückennetze des Untergrundes kann eine Nutzung dieser Bereiche als Winterversteck ausgeschlossen werden.

Empfehlungen und Schlussfolgerungen des Artenschutzgutachtens

Zur Vermeidung der Auslösung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG „Tötungsverbot“ und nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG „Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ sind

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, die im Bebauungsplan in die textlichen Festsetzungen und Hinweise übernommen wurden. Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen bestehen gegenüber dem Bauvorhaben keine artenschutzrechtlichen Bedenken.

5.5. Baugrunduntersuchung, geo- und umwelttechnisches Gutachten

Für das Plangebiet wurde durch Dr. Hug Geoconsult GmbH eine Baugrunduntersuchung vorgenommen sowie ein geo- und umwelttechnisches Gutachten angefertigt (*Wohnbebauung Brüder-Grimm-Straße Hanau, 1. Bericht: Baugrunduntersuchung, geo- und umwelttechnisches Gutachten; 31.03.2017, Anlage 6*).

Versickerungsfähigkeit:

Nach den Ergebnissen aus der Baugrunduntersuchung können für die anstehenden Böden folgende Bandbreiten der Durchlässigkeiten angenommen werden:

- Hochflutlehme (Homogenbereich 2): $k_f \approx 1 \cdot 10^{-6}$ m/s bis $k_f \approx 1 \cdot 10^{-7}$ m/s
- Sande (Homogenbereich 3): $k_f \approx 5 \cdot 10^{-4}$ m/s bis $k_f \approx 1 \cdot 10^{-5}$ m/s

Für Versickerungsanlagen zur dezentralen Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser kommen nach dem anzuwendenden Arbeitsblatt DWA-A 138 [29] Lockergesteine in Frage, deren Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte im Bereich von $k_f = 5 \cdot 10^{-3}$ m/s bis $k_f = 1 \cdot 10^{-6}$ m/s liegen.

Die anstehenden quartären Terrassensande (Homogenbereich 3) sind hier zur dezentralen Versickerung gut geeignet. Für Vorbemessungszwecke können die oben (siehe Werte für Hochflutlehme und Sande) angegebenen Durchlässigkeitsbeiwerte angesetzt werden. Künstliche Auffüllungen sowie die überlagernden Hochflutlehme sind im Bereich der Versickerungsanlagen vollständig auszukoffern.

Für die hydraulischen Nachweise sollte vorläufig ein versickerungsspezifischer Höchstgrundwasserstand von GW VERS. = 100 mNN angesetzt werden. Bei Flächenversickerungen (z. B. Rigolen) ist ein Abstand des Versickerungsbauwerkes von > 1 m zum versickerungsspezifischen Höchstgrundwasserstand einzuhalten.

Altlasten:

Es kommen zuoberst bereichsweise Auffüllschichten vor, die teilweise mit anthropogenen Fremdstoffen (vor allem Schlacke) behaftet sind. Darüber hinaus wurden aufgrund der aus den verschiedenen früheren Erkundungen bekannten Erkenntnisse erwartungsgemäß mit mehreren Sondierungen sensorische Hinweise (Aussehen, Geruch) auf das Vorliegen von nutzungsspezifischen Schadstoffen im Untergrund vorgefunden. Es handelt sich dabei ausnahmslos um mineralölspezifische Auffälligkeiten in Form eines bodenatypischen Geruchs nach MKW (Mineralölkohlenwasserstoffe) in unterschiedlicher Stärke; teilweise wurden auch atypische Bodenverfärbungen festgestellt.

Bezüglich des Wirkungspfades Boden → Mensch ist festzuhalten, dass bei einem direktem Kontakt mit den flächig vorkommenden Auffüllschichten und/oder der mineral-ölspezifisch beeinflussten Bodenmaterialien (z. B. durch orale Aufnahme) eine Gefährdung für den Menschen abgeleitet werden kann.

Gefährdungsabschätzung (Inanspruchnahmerisiko)

Im Hinblick auf die geplante Umnutzung des Areals zur Wohnbebauung besteht aus altlastenspezifischer Sicht die Notwendigkeit, in den Freiflächenbereichen, die später nicht dauerhaft versiegelt werden und in denen es baubedingt zu keinem Bodenaustausch oder einer Überdeckung mit nachweislich unbelasteten Material kommt, die betreffenden Bereiche/Bodenmaterialien zu gegebenen Zeitpunkt nochmals genauer hinsichtlich des dort vorliegenden Schadstoffpotenzials zu überprüfen. Mit dieser Maßnahme - und bei positiven Befund mit einem entsprechenden Bodenaustausch/einer Überdeckung der kontaminierten Böden - wäre auch im Hinblick auf die mögliche Nutzung von Teilflächen als Kinderspielplatz ein ausreichender Gesundheitsschutz für spielende Kinder gewährleistet.

Bezüglich der Bewertung des Wirkungspfades Boden → Grundwasser wird sich in der Hauptsache auf die in der Vergangenheit in diesem Zusammenhang ausgeführten Maßnahmen bezogen. Das dabei im Bereich des Betrachtungsgebietes ausgeführte Grundwassermonitoring "Monitored Natural Attenuation" (MNA) hat gezeigt, dass in dem Grundwasser analytisch so gut wie keine mineralölspezifischen Kohlenwasserstoffe nachweisbar waren, auch wenn das Wasser bereichsweise sensorisch (MKW- Geruch, aufschwimmende Ölschlieren) auffällig war. Die Wasserbehörde des Main- Kinzig-

Kreises hat auf Grundlage der Ergebnisse des MNA konstatiert, dass aus altlastenspezifischer Sicht für den Boden und das Grundwasser kein weiterer Handlungsbedarf mehr besteht.

Im Hinblick auf mögliche baubedingte Grundwasserhaltungen ist allerdings darauf hinzuweisen, dass dabei schon alleine wegen der wahrscheinlich immer noch gegebenen, geruchlichen und optischen Auffälligkeiten des Grundwassers mutmaßlich eine anlagentechnische Abreinigung des geförderten Grundwassers erforderlich wird.

5.6. Umwelttechnisches Überwachungskonzept zu den bodeneingreifenden Rückbau- und Erdarbeiten

Da es sich bei dem Grundstück um eine ehemalige Gewerbefläche handelt, für die zudem aus verschiedenen früheren umwelttechnischen Erkundungs- und Sanierungsmaßnahmen auch nutzungsspezifische Schadstoffübertritte in den Untergrund bekannt sind, wurde in der Abbruchgenehmigung (*Stadt Hanau, Bauaufsicht, Fachbereich, 04.10.2018, Aktenzeichen: AN-2018-16, S&S Grundbesitz GmbH*) auferlegt, die Rückbau- und die späteren baubedingten Bodeneingriffe fachgutachterlich begleiten und dokumentieren zu lassen.

Im Zusammenhang mit den vorgenannten Auflagen wurde im Rahmen eines Abstimmungsgesprächs am 30.04.2019 im Technischen Rathaus der Stadt Hanau vereinbart, der Behörde zu den erforderlichen Fachbauüberwachungsleistungen ein "Überwachungskonzept", insbesondere zu den bodeneingreifenden Maßnahmen bzw. auch zu dem Rückbau der Oberflächenversiegelungen und unterirdischen Anlagen (Tanks, Abscheider, etc.), vorzulegen.

Im vorliegenden Fachbeitrag wird auf Grundlage der Erkenntnisse aus den zurückliegenden umwelttechnischen Untergrunduntersuchungen und der baulichen Belange das Konzept zu der betreffenden Fachbauüberwachung dargelegt und beschrieben.

Mit der Ausführung der entsprechenden Überwachungsleistungen (*Überarbeitetes Umwelttechnisches Überwachungskonzept zu den bodeneingreifenden Rückbau- und Erdarbeiten, Wohnbebauung Brüder-Grimm-Straße 32 und 34 Hanau, Stand 07. August 2019, Anlage 7*) wurde die Dr. Hug Geoconsult GmbH beauftragt.

Das Konzept enthält Ausführungen zur grundsätzlichen Vorgehensweise bei den Überwachungstätigkeiten für den Rückbau der Bodenplatte sowie sonstiger Oberflächenversiegelungen, für den Ausbau der vorhandenen unterirdischen Tanks und Abscheideranlagen, für die Erdarbeiten und für die abfalltechnischen Einstufung von Eigen- und Fremdmaterial. Des Weiteren sind Maßnahmen bezüglich des Arbeits- und Immissionsschutzes aufgeführt. Daneben enthält das Konzept Aspekte zur Dokumentation und zu dem voraussichtlichen Zeitplan.

Durch die Baubegleitung durch die Dr. Hug Geoconsult GmbH wird die Auflage der Wasserbehörde des Main-Kinzig-Kreises und weiterer Träger öffentlicher Belange erfüllt, die Untergrundsituation im Zuge der geplanten Bautätigkeiten bezüglich des Wirkungspfades Boden → Mensch nochmals näher zu betrachten.

Die Festsetzung weiterer Maßnahmen und eine Kennzeichnung gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB ist nicht geboten, da aktuell kein Sanierungsbedarf nach Bodenschutzrecht vorliegt und der Umgang mit möglichen Bodenbelastungen, die im Zuge des Erdbaus festgestellt werden, im Durchführungsvertrag geregelt wird. Über die Verpflichtung im Durchführungsvertrag hinausgehend wurden Hinweise zu Bodenveränderungen und Altlasten in die textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan aufgenommen (*E Hinweise, Ziff. 5, Altstandorte*).

5.7. Beurteilung im Sinne von § 50 BImSchG bzw. Art. 13 der Seveso III-Richtlinie

Das Büro ENOVAS hat in einer Stellungnahme (*Bauvorhaben „Wohnpark, Brüder-Grimm-Straße 32-34, 63450 Hanau“ - Beurteilung im Sinne von § 50 BImSchG bzw. Art. 13 der Seveso III-Richtlinie (2012/18/EU), 26.03.2020, Anlage 8*) das geplante Bauvorhaben hinsichtlich der Schutzziele nach § 50 BImSchG bzw. Art. 13 der Seveso III-Richtlinie (2012/18/EU) und der räumlichen Nähe zu den störfallrelevanten Seveso III-Betriebsbereichen untersucht und bewertet.

Zusammenfassende Bewertung

Mit den Anlagen- und Standortkenntnissen (→ Detailkenntnisse) kann auf Basis der LUP- Einzelfallbetrachtungen [20] und [8] sowie der in obigen Unterabschnitten durchgeführten Betrachtungen geschlossen werden, dass das hier betrachtete Bauvorhaben und die Betriebsbereiche der GHC Gerling Holz & Co. Handels GmbH, der Heraeus Quarzglas GmbH & Co. KG und der Heraeus Deutschland GmbH & Co. KG (vormals: W.C. Heraeus GmbH) vereinbar sind im Sinne von § 50 BImSchG. Das Bauvorhaben liegt zwar innerhalb der Achtungsgrenze von 1100 m, welche für die Schwefeldioxid-Lageranlage im Betriebsbereich der GHC Gerling Holz & Co. Handels GmbH im TÜV-Nord-

Gutachten [20] ermittelt wurde. Aufgrund der geltenden KAS-18-Konvention „mittlere Windgeschwindigkeit bei indifferenter Temperaturschichtung“ reduziert sich jedoch der angemessene Sicherheitsabstand – bei ansonsten gleichen/vergleichbaren Randbedingungen wie im TÜV-Nord-Gutachten [20] - auf 790 m. Die Abstandssituation sowie die besonders relevanten Gefährdungsbereiche sind im Anhang III in Luftaufnahmen dargestellt. Zusammenfassend ist das hier betrachtete Bauvorhaben außerhalb aller ermittelten angemessenen Sicherheitsabstände im Sinne von § 3 Abs. 5c BImSchG, so dass eine Vereinbarkeit mit den benachbarten Seveso III-Betriebsbereichen vorliegt. Es bestehen keine Bedenken gegen die Realisierung des Bauvorhabens „Wohnpark, Brüder-Grimm-Straße 32-34, 63450 Hanau“ im Sinne von § 50 BImSchG.

Das RP Darmstadt (*Dezernat IV F 43.4 - Immissionsschutz – Metall*) hat seine Zustimmung zum vorgelegten Gutachten und die darin vorgenommene Anpassung an die neuen Vorgaben des KAS-18 Leitfaden bestätigt.

5.8. Untersuchung zu kleinklimatischen Veränderungen durch das Planvorhaben

Zur Beurteilung der lokalklimatischen und lufthygienischen Auswirkungen des Planvorhabens wurde ein gutachterlicher Beitrag (*Beurteilung der lokalklimatischen und lufthygienischen Auswirkungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Brüder-Grimm-Straße“ in Hanau, 10. August 2018, Anlage 9*) durch das Büro iMA Richter & Röckle GmbH & Co. KG erarbeitet.

Ergebnis

Durch die Überplanung der Fläche sind sowohl lokalklimatische wie auch lufthygienische Auswirkungen zu erwarten. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurden die Auswirkungen des Projekts untersucht.

Im Wesentlichen ergeben sich folgende Einschätzungen:

Einer teilweisen Entsiegelung der Fläche steht eine Zunahme von Baumasse gegenüber. Durch geänderte Strahlungsumsetzungen gegenüber dem Istzustand (Verschattungen in den Tagstunden, verzögerte Abkühlung in den Nachtstunden) ist im Mittel nicht von erheblichen Änderungen der thermischen Situation auszugehen. Die Auswirkungen beschränken sich auf den unmittelbaren Nahbereich. Relevante Fernwirkungen sind nicht zu erwarten.

Eine Reduktion der bodennahen Durchlüftung ist zu erwarten. Die Auswirkungen sind aufgrund der Vorbelastungen durch die umgebende Bebauung, die teils hohen Baumbestände und die dadurch erzielte Einbettung in die Grundrauigkeit eher als gering einzustufen. Lediglich im Zuge der Brüder-Grimm-Straße auf Höhe der geplanten Bebauung ist mit Auswirkungen auf die lufthygienischen Verhältnisse zu rechnen. Dies wurde gesondert betrachtet.

Die lokale Klimavielfalt wird durch die Planung etwas verbessert. Die existierenden Grünbereiche sind weiterhin erreichbar.

Quell- und Zielverkehre sowie die Änderung des Luftaustauschs im Zuge der Brüder-Grimm-Straße bewirken Änderungen der lokalen Luftbelastung. Diese wurde mit einem Screeningmodell für den Null- und den Planfall berechnet und anhand der Grenzwerte der 39. BImSchV beurteilt. Die Ergebnisse zeigen, dass die Luftbelastung bei den Stickstoffdioxiden (NO₂) auch im Planfall an der Brüder-Grimm-Straße deutlich unter den Grenzwerten liegt. Durch den Wegfall des Busverkehrs sind lokal sogar Entlastungen gegeben.

Im Gutachten benannte Planungsempfehlungen zur Minimierung nachteiliger Auswirkungen sind größtenteils Bestandteil des Vorhaben- und Erschließungsplans und in den Festsetzungen zum Bebauungsplan berücksichtigt.

5.9. Erschütterungstechnische Untersuchung

Aufgrund der Nähe des Planvorhabens zu stark befahrenen Bahnanlagen wurde eine erschütterungstechnische Untersuchung (*Erschütterungstechnische Untersuchung, Bebauungsplan „Brüder-Grimm-Straße“ in Hanau; Prüfung der Belange des Erschütterungsschutzes im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens, 19.08.2019, Anlage 10*) durch das Büro Krebs+Kiefer Fritz AG erarbeitet.

Ergebnis

Die erschütterungstechnische Untersuchung zeigt, dass die Anforderungen in Anlehnung an die 24. BImSchV eingehalten werden. Dagegen werden die Anforderungen an den Immissionsschutz gemäß DIN 4150-2 für zwei typische Deckeneigenfrequenzen überschritten. Dementsprechend können infolge der schienenverkehrsinduzierten Erschütterungen „erhebliche Belästigungen“ nicht vollständig

ausgeschlossen werden. Eine Voraussetzung für den Nachweis der Konfliktfreiheit ist eine hinreichend steife Ausführung der Deckenfelder von Aufenthaltsräumen erforderlich. Für den geplanten langen Gebäuderiegel (IP01 / IP02, siehe Gutachten) können somit gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden, soweit die Deckeneigenfrequenzen im Bereich $f_e \geq 20$ Hz liegen.

In den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan ist eine Festsetzung zum Umgang mit schienenverkehrsinduzierten Erschütterungen aufgenommen.

5.10. Prüfung der Einbindung des Baumbestands in eine geplante Baumaßnahme

Es wurde eine Einbindung des Baumbestands in die geplante Baumaßnahme durch ein Gutachten (*Prüfung der Einbindung des Baumbestands in eine geplante Baumaßnahme, BV Hanau, Brüder-Grimm-Straße 32-34; 25.10.2018, Anlage 11*) durch das Sachverständigenbüro Leitsch geprüft.

Im Gutachten werden die an das BV angrenzenden Bäume hinsichtlich ihrer Verkehrssicherheit, ihrer Erhaltungsfähigkeit und Erhaltungswürdigkeit eingestuft. Die Ausweisung von baumpflegerischen Maßnahmen ist der Teil der Kontrolle der Verkehrssicherheit. Darüber hinaus erfolgt die Prüfung der Einbindung des Baumbestands in die geplante Baumaßnahme und die Festlegung von Schutzmaßnahmen.

Ergebnis

Die Abstimmung zwischen den seitens des Bauvorhabens geplanten Fällungen und der Erhaltungswürdigkeit der betroffenen Bäume lässt sich wie folgt bewerten:

Eine Fällung der Bäume 6-9 gemäß der Grundlage Baumerfassung (Bäume Nr. 1-59, siehe Gutachten), ist aus gutachterlicher Sicht unkritisch. Die Jungbäume lassen sich problemlos ersetzen. Durch die Fällung erfolgt kein Verlust wertvoller Baumfunktionen. Baum 10 ist in der Planung zur Fällung vorgesehen.

Die Fällung der Mehlbeeren 33 und 34 im Bereich der geplanten Zufahrt ist vertretbar aufgrund der Vorschädigung des Baumes durch den Pilz und der damit eingeschränkten Erhaltungsfähigkeit, auch ohne Baumsetzung. Eine Fällung von Baum 43 erübrigt sich aufgrund des Fehlens des Baumes vor Ort. Die übrigen Bäume sind seitens des Bauvorhabens erhaltungsfähig.

Somit sind nach derzeitigem Stand und auf Grundlage der im Gutachten festgehaltenen Ergebnisse unter Vorbehalt 7 Bäume zu fällen und 51 Bäume zu erhalten. Von diesen sind 16 Bäume zu pflegen; die Kronenpflege an Baum 10 erübrigt sich, sollte die Fällung des Baumes erfolgen.

Die Pflegeschnitte zur Verkehrssicherheit können mit weiteren, für die Baustelle nötigen Rückschnitten kombiniert werden. Die Verkehrssicherheit und das Bauvorhaben außer Acht gelassen, könnten weitere Fällungen erfolgen; dies betrifft wenige Bäume, deren Erhaltungswürdigkeit mit gering bewertet wird (vgl. Tab. 4 des Gutachtens). Insbesondere in der südlichen Fläche mit Wildwuchs fördert eine Auslichtung den Bestand langfristig. Aufgrund der Nähe zur Baustelle sind Schutzmaßnahmen für die verbleibenden 51 Bäume notwendig, die weiterführend im Gutachten beschrieben werden.

In der Planzeichnung zum Bebauungsplan werden die als erhaltungsfähig bewerteten Bäume innerhalb des Geltungsbereichs zeichnerisch festgesetzt. Weitere Maßnahmen zum Baumschutz werden nicht im Bebauungsplan festgesetzt.

Das vorliegende Baumgutachten ist gemäß Durchführungsvertrag Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans, sodass die vorgeschlagenen Baumschutzmaßnahmen über vertragliche Regelungen umgesetzt werden.

Im Gutachten vom 25.10.2018 erfolgte eine Baumerfassung der Bäume, die an das Grundstück angrenzen (städtischer Baumbestand) sowie der Bäume auf dem Baugrundstück selbst. Die Bäume wurden hinsichtlich ihrer Erhaltungsfähigkeit und -würdigkeit bewertet und es wurden Maßnahmen allgemeiner Art zum Umgang mit den Bäumen während der Baumaßnahme aufgezeigt.

Aufgrund der vorangeschrittenen Planung des Bauvorhabens werden die Baumschutzmaßnahmen in einem weiteren Gutachten (*Prüfung der Einbindung des Baumbestands in eine geplante Baumaßnahme, Wurzelsuchschürfe, Baumschutzmaßnahmen, BV Brüder-Grimm-Straße, Hanau, Sachverständigenbüro Leitsch, 26.08.2019, Anlage 12a*) konkretisiert. Als Hilfsmittel dazu wurden Wurzelsuchschürfe an einigen Bäumen angelegt, die im vorliegenden Gutachten beschrieben und bewertet werden. Die Auswirkungen des BV auf den Wurzel- und Kronenraum der Bäume werden geprüft und bewertet.

Ergebnis

Der Schutz der erhaltungswürdigen Bestandsbäume erfordert Maßnahmen vorab und während der Bauphase zum Bauvorhaben Brüder-Grimm-Straße. Die Arbeiten sind durch die jeweils qualifizierten Fachfirmen, ggf. in Abstimmung mit den Behörden, umzusetzen:

Folgende Maßnahmen sind u.a. vorab der Bautätigkeiten auszuführen (Auszug):

- Verzicht auf Abböschung für Baugrube im baumnahen Bereich (Baum-Nr. 12-25)
- Errichten eines Wurzelschutzvorhangs über die Länge der vorgenannten Baumreihe
- Kronenrückschnitt der betroffenen Linden
- dendrologische Baubegleitung während der Abrissarbeiten in Baumnähe (Kastanie 42)

Folgende Maßnahmen sind während der Bautätigkeiten auszuführen:

- dendrologische Baubegleitung und -beratung bei Arbeiten im Umfeld von Bäumen
- Handarbeit und Saugbagger im Wurzelbereich von Bäumen (z. B. Entwässerungsleitungen)

Die dendrologische Baubegleitung wird als besonders wichtig erachtet, um die Einhaltung der Baumschutzmaßnahmen zu überwachen und um einen fachkundigen Ansprechpartner vor Ort zu benennen.

Die sonstigen Eingriffe gemäß Punkt 3.6 (sonstige Eingriffe ins Baumumfeld) des Gutachtens sind durch den Vorhabenträger bei der Ausführung zu berücksichtigen.

Das vorliegende Baumgutachten ist gemäß Durchführungsvertrag Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans, sodass die vorgeschlagenen Baumschutzmaßnahmen über vertragliche Regelungen umgesetzt werden.

5.11. Entwässerungskonzept

Es wurde ein Entwässerungskonzept (*Entwässerungskonzept, 3. Entwurf Anpassung Außenanlagen, Bauvorhaben Brüder Grimm Straße, 63450 Hanau, Stand 26.03.2020, Anlage 2*) durch das Büro Barufe & Kraft Planungsgesellschaft mbH erstellt.

Das Entwässerungskonzept wurde der Hanau Infrastruktur Service - Abwasserbeseitigung und Hochwasserschutz – vorgelegt und wird als Planunterlage der Offenlage beigelegt.

Das vorliegende Entwässerungskonzept ist gemäß Durchführungsvertrag Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans, sodass die vorgesehenen Maßnahmen über vertragliche Regelungen verpflichtend umgesetzt werden.

Gebäudeentwässerung der Wohngebäude

Auf dem Grundstück ist ein Trennsystem vorgesehen, damit eine Regenwasserversickerung ermöglicht werden kann. Vor der Grundstücksgrenze werden Schmutz- und Regenwasser zusammengeführt und dann dem in der Brüder-Grimm-Straße befindlichen öffentlichen Mischwasserkanal zugeführt.

Abwasseranlagen – Schmutzwassersystem

Das in den Wohnbereichen anfallende Schmutzwasser wird in den betreffenden Bereichen gesammelt und über Fallleitungen in den Keller befördert. Im Keller werden einige Fallleitungen miteinander verbunden und an geeigneten Stellen aus dem Gebäude an das Grundleitungssystem übergeben.

Regenwassersystem

Das anfallende Regenwasser auf den Dachflächen, Balkonen, Mülleinhausungen, außenliegenden Treppen etc. wird in drei Grundleistungssträngen gesammelt und je einer Rigole zugeführt, um den Regenwasserabfluss bei Starkregenereignissen zu drosseln und auf dem Grundstück zurückzuhalten und versickern zu lassen. Die Haupt-Dachflächen sind extensiv begrünt mit einem Gefälle von ca. 2% und besitzen somit nach DIN 1986-100 einen Spitzenabflussbeiwert von $C_s=0,4$. Die außenliegenden Pflasterflächen werden als Drain – Pflaster ausgeführt. Das anfallende Regenwasser versickert. Alle anderen entwässerungsrelevanten Flächen wie Parkflächen Balkone und außenliegende Treppen werden mit einem Spitzenabflussbeiwert von $C_s=1,0$ angesetzt.

Notentwässerung

Die Notentwässerung der Dachflächen und der Balkone mit geschlossener Brüstung wird über Speier realisiert. Speier stehen mind. 40mm lichte Weite hervor. Balkone die keine geschlossene Brüstung vorweisen werden über die Brüstung notentwässert.

Mischwassersystem

Insgesamt werden drei neue Kanalanschlüsse erschlossen. Diese werden als Mischwasser an das bestehende Mischwassersystem der Stadt Hanau angeschlossen. Ausgeführt werden die Anschlüsse in DN 200. Genauere Daten sind den Plänen und Berechnungen zu entnehmen.

Außenanlagen

Die Außenanlagen sind größtenteils begrünt, dort kann das anfallende Niederschlagswasser versickern. Die befestigten Außenanlagen werden mit versickerungsfähigem Pflaster ausgestattet, nicht in die Kanalisation entwässert und somit in den Berechnungen auch nicht weiter berücksichtigt.

Überflutungsnachweis

Nach den Berechnungen ist festzustellen, dass die mögliche Anstauhöhe des Wassers 3,2 cm beträgt. Baulich muss gewährleistet sein, dass dies nicht zum Schaden am Haus und an Nachbargrundstücken führen kann. Es muss ein Rückhaltevolumen von 285 m³ auf dem Grundstück zur Verfügung gestellt werden (auf einer Fläche, die das Wasser bestenfalls nach einer Überschwemmung schadensfrei versickern lässt). Momentan sind alle Außenanlagen als Überschwemmungsraum angedacht.

Berechnungsergebnisse

Im Entwässerungskonzept finden sich zudem Berechnungen zu den Schmutz- und Regenentwässerungseinrichtungen. Hierbei werden Angaben zum anfallenden Schmutzwasser und zur Aufnahmefähigkeit der Kanalisation von Regenwasser getätigt sowie Kenndaten zu den Verhältnissen zur Versickerung für die vorgesehenen Rigolen benannt.

Entwässerung der öffentlichen Grundstücke und der Parkflächen (P2 und Teilbereich Parken von P3)

Da die öffentliche Fläche in ihrer Gestaltung lediglich ein wenig angepasst wird, sind keine Maßnahmen zur Veränderung der bestehenden Entwässerungsanlagen erforderlich.

Zur Entwässerung der Parkflächen wird das anfallende Regenwasser an geeigneten Stellen gesammelt und in einem neuerschlossenen Kanal an das Mischwassernetz in der Brüder-Grimm-Straße zugeführt. Es wird nicht über die geplante Rigolen-Anlage der Wohngebäude geführt.

TEIL 3: BEGRÜNDUNG DER FESTSETZUNGEN

6. Planungsrechtliche Festsetzungen nach BauGB

6.1. Vorhabenbezogener Bebauungsplan - Bedingte Festsetzung nach § 12 Abs. 3a BauGB

Im Rahmen der festgesetzten Nutzungen sind nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. Die Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans nach § 12 Abs. 3a BauGB ermöglichen einen größeren Gestaltungsspielraum wie bei einem Angebotsbebauungsplan. Jedoch erfolgt durch die Regelungen des Durchführungsvertrags die Festlegung auf das konkrete Vorhaben.

6.2. Art der baulichen Nutzung

Für den Vorhabenbereich wird ein allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO mit Einschränkungen nach § 1 Abs. 6 und 9 BauNVO festgesetzt.

Generell ausgeschlossen sind nach § 1 Abs. 6 BauNVO die in allgemeinen Wohngebieten ausnahmsweise zulässigen Nutzungen wie Betriebe des Beherbergungsgewerbes sowie Gartenbaubetriebe und Tankstellen. Der Ausschluss ist aus städtebaulichen Gründen angemessen, um der beabsichtigten Wohnnutzung großes Gewicht zu verleihen, den Wohncharakter des Gebietes zu wahren und das neue Wohngebiet und die nähere räumliche Umgebung nicht durch zusätzliches Verkehrsaufkommen und daraus resultierende Lärmbeeinträchtigungen zu belasten.

Des Weiteren sind zur Wahrung des Gebietscharakters als durchgrünte Wohnanlage Werbeanlagen gemäß § 1 Abs. 9 BauNVO unzulässig, die auf Leistungen außerhalb des Plangebiets verweisen. Diese sind eine gewerbliche Nutzung, die die Eigenart des Gebiets stört. Zudem soll eine optische Abwertung der denkmalgeschützten Zeichenakademie vermieden werden, die sich in unmittelbarer räumlicher Nähe an der Brüder-Grimm-Straße befindet. Weiterführende Regelungen zu Werbeanlagen finden sich in Kapitel 7.1.2.

6.3. Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Bebauungsplan gemäß § 16 Abs. 2 BauNVO mit der Bestimmung der maximalen Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen (GR), Größe der Geschossflächen (GF), Anzahl der Vollgeschosse sowie Gebäudehöhe (Höchstmaß der Oberkante (OK) bezogen auf Normalhöhennull (NHN)) innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen (Baufelder BF 1, BF 2, BF 3, BF 4 und BF Ga) festgesetzt. Bei den Baufeldern BF 1, BF 2 und BF Ga handelt es sich um das Gebäude 1 gemäß Vorhabenplan.

Die Festsetzungen der zulässigen GR und GF in den überbaubaren Grundstücksflächen (Baufelder) dienen der Umsetzung der Vorhabenplanung. Die Maße sind an die städtebauliche Konzeption des Vorhabenplans angepasst. Die festgesetzte maximale Gebäudehöhe OK sowie die Festsetzung der Anzahl der zulässigen Vollgeschosse steuern zudem die Höhenentwicklung im Plangebiet. Die Festsetzungen sichern die Kubatur des Entwurfs.

Ziel ist es, mit den Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung das Einfügen der geplanten Bebauung in die bestehende und angrenzende Siedlungsstruktur zu steuern. Dabei wird ein verantwortungsvolles Maß definiert, das der Nachbarschaft mit ihren gegenwärtigen Bebauungsstrukturen angemessen Rechnung trägt und eine sinnvolle Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Entwicklungsfläche ermöglicht.

Folgende städtebauliche Kennwerte ergeben sich unmittelbar aus dem Vorhaben- und Erschließungsplan, die im Bebauungsplan gemäß der Festsetzungen gesichert werden:

	Vorhabenplan	Bebauungsplan
Grundstücksgröße Vorhabenbereich	ca. 12.476 m ²	ca. 12.476 m ²
Allgemeines Wohngebiet WA	ca. 11.947 m ²	ca. 11.947 m ²
Grundfläche (Hauptnutzung GR)	ca. 5.103,97 m ²	5.275 m ²
zzgl. max. Überschreitung GR	ca. 7.535 m ²	7.600 m ²
Geschossfläche	ca. 19.960 m ²	20.500 m ²

Die maximal zulässigen GR und GF sind gegenüber den Grundflächenwerten des Vorhaben- und Erschließungsplans mit einem ca. 3% höherem Maß festgesetzt, um Spielräume für ggf. notwendige Anpassungen an der Gebäudekubatur einräumen zu können.

6.3.1. Grundflächen – GR

Mit der Festsetzung der Grundfläche wird der Versiegelungsgrad der Grundstücke gesteuert. Die im Bebauungsplan in den jeweiligen Baufeldern festgesetzte max. zulässige Grundfläche (GR) gilt für die Hauptbaukörper, Terrassen und Balkone sowie Außentreppenanlagen. Terrassen, Balkone und Außentreppenanlagen, die evtl. bei späteren Umplanungen auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche liegen, sind in der Festsetzung der max. GR berücksichtigt worden.

Für die einzelnen Baufelder wird jeweils die Größe der Grundfläche wie folgt festgesetzt:

BF 1: 2.450 m², BF 2: 950 m², BF 3: 450 m², BF 4: 775 m² und BF Ga: 650 m².

Insgesamt ergibt sich hieraus eine festgesetzte Grundfläche von 5.275 m². Die Grundflächenzahl (GRZ) des vorhabenbezogenen Bebauungsplans beträgt auf Grundlage der festgesetzten GR in den Baufeldern insgesamt ca. 0,44.

Gemäß § 17 BauNVO liegen die Obergrenzen für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung für die GRZ in allgemeinen Wohngebieten WA bei 0,4. Nach § 17 Abs. 2 BauNVO können die benannten Obergrenzen aus städtebaulichen Gründen überschritten werden, wenn die Überschreitung durch Umstände ausgeglichen ist oder durch Maßnahmen ausgeglichen wird, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.

Mit der festgesetzten Grundfläche wird eine Überschreitung der Obergrenzen gemäß § 17 BauNVO ermöglicht, da die gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan beabsichtigte Grundstücksnutzung eine verdichtete Wohnnutzung mit einer hohen Anzahl an Wohneinheiten vorsieht, um der Nachfrage nach Wohnraum in der Stadt Hanau und dem umfangreichen Bedarf an bezahlbarem Wohnraum nachzukommen. Damit einher geht auch die Schaffung erforderlicher Stellplätze, wofür es der Errichtung eines Parkdecks, aber auch weiterer oberirdischer Stellplätze im rückwärtigen Bereich von Gebäude 1 bedarf. Zudem wurde für Gebäude 1 aus Immissionsschutzgründen und aufgrund des Grundstückszuschnitts eine Gebäudeform gewählt, die eine Inanspruchnahme einer großen Grundfläche erforderlich macht. Die Errichtung von Gebäude 2 und 3 trägt zudem zu der Ausbildung von Gebäudefluchten entlang der Brüder-Grimm-Straße und zur Definition der neu geschaffenen Platzsituation gegenüber der Zeichenakademie bei. Hierdurch wird ein neuer attraktiver Siedlungsbereich an einer vormals voll versiegelten und asphaltierten Fläche ermöglicht, der dem Standort und der näheren räumlichen Umgebung zugutekommen. Durch die Errichtung der Parkflächen P1 und P2 für Drittnutzer ist die geeignete Fläche für Wohnbauten begrenzt, was zu einem erhöhten Ausnutzungsgrad der verfügbaren Wohnbaufläche führt. Aus städtebaulichen Gründen ist die Überschreitung der Obergrenzen gemäß § 17 BauNVO daher angemessen.

Die höhere Dichte der Bebauung wird durch den Umstand ausgeglichen, dass der lange, hohe Gebäuderiegel (Gebäude 1), der parallel zu den Gleisen verläuft, eine lärmabschirmende Wirkung hat. Die Gebäudetypologie ist für den Standort großmaßstäblich gewählt, da das Gebäude so eine lärmschützende Funktion für die Gebietsentwicklung und das Umfeld einnimmt.

Ein Ausgleich zu der gewählten Bebauungsdichte bildet die Neu- und Umgestaltung der bestehenden Platzsituation gegenüber der Zeichenakademie im öffentlichen Bereich und die Erweiterung des Platzes auf den privaten Vorhabenbereich. Durch die Aufwertung dieses Bereiches durch Anpflanzungen, Sitzmöglichkeiten, mit einem Spielbereich und Boule Platz wird die Aufenthaltsqualität vor Ort gesteigert, was sich positiv für die zukünftigen Anwohner und die räumliche Umgebung auswirkt.

Die günstige räumlich Lage des Vorhabengebiets mit zügiger Erreichbarkeit der beiden Bahnhöfe ‚Hanau West‘ und ‚Hanau Hauptbahnhof‘ und des übrigen Stadtgebiets für Fußgänger und Radfahrer ermöglicht für das Vorhaben einen reduzierten Stellplatznachweis, wodurch Verkehrsbewegungen entfallen und Lärm- und Geruchsbelastungen vor Ort gering gehalten werden sollen, wovon das Plangebiet profitiert.

Zugleich werden durch die Anpflanzung neuer Bäume, die neue Platzgestaltung, die gärtnerische Anlage der nicht bebauten und befestigten Flächen sowie die Schaffung von Rasenflächen zwischen den Gebäuden neue Grünstrukturen am Standort auf vormals vollversiegelten Flächen geschaffen. Die verbindlich festgesetzte Dachbegrünung wirkt darüber hinaus im Plangebiet ausgleichend zum hohen Anteil versiegelter Flächen. Weiter ist der Einbau durchlässiger Oberflächenbefestigungen vorgesehen, um die Versiegelung zu minimieren und die negativen Auswirkungen auf den Boden und den Wasserhaushalt zu reduzieren.

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind trotz der Überschreitung der Obergrenzen durch einen ausreichenden Abstand der geplanten Gebäude untereinander und unter den vorgenannten Umständen und Maßnahmen gewährleistet. Mittels gutachterlichen Untersuchungen und hierauf aufbauenden textlichen Festsetzungen wird u.a. der Schutz vor Einwirkungen durch Lärm und Erschütterungen gewährleistet.

Auf Grundlage der Regelung nach § 19 Abs. 4 BauNVO wird festgesetzt, dass die max. zulässige Grundfläche (GR) von insgesamt 5.275 m² durch die Grundflächen von Stellplätzen und ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer maximal zulässigen Grundfläche von insgesamt höchstens 7.600 m² überschritten werden. Dies entspricht insgesamt einer Grundflächenzahl (GRZ I + GRZ II) von ca. 0,64.

Die festgesetzte Überschreitung durch Grundflächen von Stellplätzen und ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO hält sich im Regelungsrahmen des § 19 Abs. 4 BauNVO und überschreitet 50% der zulässigen Grundfläche nicht.

6.3.2. Geschossflächen – GF

Zur Steuerung der städtebaulichen Dichte wird eine maximal zulässige Größe der Geschossfläche (GF) nach Planeintrag und Baufeld festgesetzt.

Für die einzelnen Baufelder wird jeweils die Größe der Geschossflächen wie folgt festgesetzt:

BF 1: 11.000 m², BF 2: 3.200 m², BF 3: 1.600 m², BF 4: 2.800 m² und BF Ga: 1.900 m². Insgesamt ergibt sich hieraus eine festgesetzte Geschossfläche von maximal 20.500 m²

Die Geschossflächenzahl (GFZ) des vorhabenbezogenen Bebauungsplans beträgt auf Grundlage der festgesetzten GF in den Baufeldern insgesamt ca. 1,7. Gemäß § 17 BauNVO liegen die Obergrenzen für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung für die GFZ in allgemeinen Wohngebieten bei 1,2.

Mit der festgesetzten Geschossfläche wird eine Überschreitung der Obergrenzen gemäß § 17 BauNVO ermöglicht, da die gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan beabsichtigte Grundstücksnutzung eine verdichtete Wohnnutzung mit einer hohen Anzahl an Wohneinheiten vorsieht, um der Nachfrage nach Wohnraum in der Stadt Hanau und dem umfangreicher Bedarf an bezahlbarem Wohnraum nachzukommen. Damit einher geht auch die Schaffung notwendiger Stellplätze, wofür u.a. die Errichtung eines mehrgeschossigen Parkdecks (Garagengeschosse) erforderlich ist. Aufgrund des Grundstückszuschnitts und der vorgesehenen Grundstücksbebauung stehen nur wenige Restflächen zur Unterbringung der erforderlichen Stellplätze zur Verfügung, weshalb eine Geschossfläche von insgesamt 4.300 m² für das Parkdeck im Gebäude 1 bereitgestellt werden muss, die bei der Berechnung der Geschossfläche einbezogen wird. Zudem wurde für Gebäude 1 aus Immissionsschutzgründen und aufgrund des Grundstückszuschnitts eine Gebäudeform gewählt, die zur Entfaltung ihres Schutzzwecks auch eine gewisse Mindesthöhe bzw. eine Mindestgeschossigkeit erhalten muss, die insgesamt zu einer hohen Geschossflächenzahl beiträgt.

Die vorgesehenen Gebäude bewirken mit Ihren Gebäudefluchten und -kubaturen (Gebäudehöhen und Geschossigkeiten) einen neuen attraktiven Siedlungsbereich mit einer neu geschaffenen Platzsituation, der dem Standort und der näheren räumlichen Umgebung zugutekommen. Durch die Errichtung von Parkmöglichkeiten für Drittnutzer ist die verfügbare Fläche für Wohnbauten begrenzt, was bei der Errichtung von Geschosswohnungsbauten den Ausnutzungsgrad der Grundstücke in Bezug auf die Geschossfläche stark erhöht. Aus städtebaulichen Gründen ist die Überschreitung der Obergrenzen gemäß § 17 BauNVO daher angemessen.

Die höhere Dichte der Bebauung wird durch den Umstand ausgeglichen, dass der Gebäuderiegel (Gebäude 1), der parallel zu den Gleisen verläuft, in Länge und Höhe als Lärmschutzriegel fungiert. Die Gebäudetypologie ist für den Standort großflächig gewählt, da das Gebäude so eine schallschützende Funktion für die Gebietsentwicklung und die umliegenden Nutzungen einnimmt

Ausgleichend zur der gewählten Bebauungsdichte wirkt die Neu- und Umgestaltung der bestehenden Platzsituation gegenüber der Zeichenakademie, wovon die künftigen und gegenwärtigen Anwohner profitieren. Durch die Aufwertung des Standorts durch Anpflanzungen, Sitzmöglichkeiten, mit einem Spielbereich und Boule Platz wird die Aufenthaltsqualität vor Ort gesteigert, was sich positiv für die zukünftigen Anwohner und die räumliche Umgebung auswirkt.

Die Schaffung einer verdichteten Wohnnutzung mit einer hohen Anzahl an Wohneinheiten in einer räumlich günstigen Lage zu den beiden Bahnhöfen ‚Hanau West‘ und ‚Hanau Hauptbahnhof‘ erlaubt für das Vorhaben einen reduzierten Stellplatznachweis, wodurch insgesamt Verkehrsbewegungen im Stadtgebiet von Hanau entfallen oder konzentriert werden können. Lärm- und Geruchsbelastungen können vor Ort somit gering gehalten werden.

Die Anpflanzung neuer Bäume, die neue Platzgestaltung, die gärtnerischen Anlage der nicht bebauten und befestigten Flächen sowie die Schaffung von Rasenflächen zwischen den Gebäuden bewirken neue Grünstrukturen am Standort. Die verbindlich festgesetzte Dachbegrünung wirkt darüber hinaus im Plangebiet ausgleichend zum hohen Anteil versiegelter Flächen und der vorhandenen Bebauungsdichte. Weiter ist der Einbau durchlässiger Oberflächenbefestigungen vorgesehen, um die Versiegelung zu minimieren und die negativen Auswirkungen auf den Boden und den Wasserhaushalt zu reduzieren.

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind trotz der Überschreitung der Obergrenzen durch einen ausreichenden Abstand der geplanten Gebäude untereinander und unter den vorgenannten Umständen und Maßnahmen gewährleistet. Mittels gutachterlicher Untersuchungen und hierauf aufbauenden textlichen Festsetzungen wird u.a. der Schutz vor Einwirkungen durch Lärm und Erschütterungen gewährleistet.

6.3.3. Höhe baulicher Anlagen

Zur Steuerung der Höhenentwicklung wird nach § 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO im Bebauungsplan eine maximal zulässige Gebäudehöhe OK nach Planeintrag und Baufeld als Höchstmaß festgesetzt. So können die Gebäude auf ein regelmäßiges Höhenmaß beschränkt werden, das sich in die Umgebung einfügt. Oberer Bezugspunkt für die Ermittlung der festgesetzten maximalen Gebäudehöhe OK ist bei Flachdächern der oberste Abschluss der aufgehenden Wand (Attika).

Die maximale Gebäudehöhe OK wird in Meter bezogen auf Normalhöhennull (NHN) nach Planeintrag festgesetzt. Mit der Höhenfestsetzung in Metern NHN ist eine eindeutige Bezugshöhe festgelegt.

6.3.4. Zahl der Vollgeschosse

Die maximale Anzahl der zulässigen Vollgeschosse wird nach Planeintrag und Baufeld als Höchstwert festgesetzt.

Für die Wohngebäude 2 und 3 (BF 3 und BF 4) sind einheitlich vier Vollgeschosse vorgesehen. In Kombination mit der festgesetzten max. OK in BF 3 und BF 4 ist kein zusätzliches Staffelgeschoss möglich. Das Gebäude 1 (Baufeld BF 1, BF 2, BF Ga) schirmt mit vier bis fünf Vollgeschossen die Innenbereiche des Plangebiets von den Lärmimmissionen der Bahnanlagen ab. Die Geschosshöhe ist an dieser Stelle städtebaulich angemessen. Staffelschosse sind hier aufgrund der festgesetzten OK ebenso ausgeschlossen.

Die Baufelder BF 3 und BF 4 sind durch die max. Anzahl der zulässigen Vollgeschosse gegenüber den Baufeldern BF 1 und BF 2 begrenzt und stellen eine etwas reduzierte Höhenentwicklung im Bereich der Brüder-Grimm-Straße dar. Mittels dieser Höhenstaffelung passen sich die Gebäude städtebaulich stimmig an die Gebäudehöhe der gegenüberliegenden Zeichenakademie an und sorgen für eine harmonische straßenbegleitende Bebauung.

In südöstlicher Richtung sind im Baufeld BF Ga maximal drei Vollgeschosse zulässig. An dieser Stelle befindet sich ein Parkdeck, was in seiner Höhenausprägung hinter der Wohnnutzung zurückbleiben soll. Drei Vollgeschosse sind zum Nachweis der erforderlichen Stellplätze ausreichend. Aufgrund der Lage des Parkdecks in Richtung der Gleisanlagen ist es der Sicht der näheren räumlichen Umgebung entzogen.

6.4. Überbaubare Grundstücksfläche / Bauweise

6.4.1. Überbaubare Grundstücksflächen

Im Bebauungsplan werden die überbaubaren Grundstücksflächen (Baufelder) durch Baugrenzen gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO festgesetzt. Die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen orientieren sich am Vorhabenplan und berücksichtigen einen angemessenen Abstand zwischen den geplanten baulichen Anlagen. Die festgesetzten Baugrenzen gewährleisten die Ausbildung von Gebäudefluchten entlang der Brüder-Grimm-Straße und sichern zugleich die Errichtung des großen Gebäuderiegels an den Bahntrassen, der eine bedeutsame Lärmschutzfunktion für das Plangebiet einnimmt.

Überschreitungen der Baugrenze über das geringfügige Maß hinaus, das in § 23 Abs. 3 BauNVO definiert wird, zugunsten von Gestaltungs- und Erschließungsmaßnahmen (Balkone, Eingangsbereiche) der Gebäude sind ausnahmsweise zulässig. Eingangsbereiche dürfen Baugrenzen jeweils bis zu einer Tiefe von 1,0 m überschreiten, damit eine städtebaulich gewünschte Betonung der Eingangssituation möglich ist. Terrassen und Balkone dürfen bis zu einer Fläche von 12 m² über die Baugrenze hinaustreten, Außentreppen aufgrund ihrer größeren Grundfläche sogar bis 20 m². Den Bauteilen sol-

len ein Freiraum und eine größere Flexibilität als den Hauptbaukörpern bei der Größe und Positionierung mit der Festsetzung der Überschreitung eingeräumt werden. Eine Steuerung erfolgt weiterhin über das Maß der zulässigen Grundfläche (GR).

Zur Sicherung der Erreichbarkeit der Stellplätze für die Anwohner zwischen Baufeld BF1 und den Gleisanlagen sowie des Trafohäuschens der Bahn (Flurstücke 105/20 und 105/21) wird festgesetzt, dass innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche (BF 1) ein Durchgang mit einer Breite von mindestens 6,0 m und einer lichten Höhe von mindestens 5,0 m anzulegen ist. Die Mindestmaße für die Durchfahrt sind aufgrund von Vorgaben der Bahn festgesetzt und mit dieser abgestimmt.

6.4.2. Bauweise

Im Bebauungsplan erfolgt keine Festsetzung einer Bauweise nach § 22 BauNVO. Durch die Baukörpervorgaben des Vorhaben- und Erschließungsplans entsprechen die überbaubaren Grundstücksflächen einer Baukörperfestsetzung, wodurch auf die Bestimmung einer Bauweise verzichtet werden kann.

6.5. Flächen für Stellplätze und Nebenanlagen

6.5.1. Stellplätze

Stellplätze sind abweichend von § 23 Abs. 5 Satz 2 BauNVO nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen (Baufelder) sowie in den hierfür festgesetzten Flächen St zulässig. Einzelgaragen sind unzulässig, da im Sinne des Vorhabens freistehende Einzelgaragen aus dem Gebiet herausgehalten werden sollen.

Ziel ist es, im Sinne der Planungsabsichten einen möglichst hohen Grad an Begrünung zu schaffen und den Versiegelungsgrad so gering wie möglich zu halten. Dazu gehört, dass der überwiegende Anteil der Stellplätze, bis auf die oberirdisch erforderlichen Stellplätze samt ihren Zufahrten, in einem Parkdeck angeordnet wird. Vor dem Hintergrund der vorangegangenen Nutzung als Bahnanlage und Busdepot mit nahezu vollständig betonierten Flächen bedeuten durchgrünte Flächen frei von Stellplätzen eine städtebauliche Aufwertung, die den Anwohnern und dem Stadtklima zugutekommt.

6.5.2. Nebenanlagen

Die räumliche Platzierung der Nebenanlagen wird im Bebauungsplan nicht gesteuert. Gemäß § 14 BauNVO sind diese grundsätzlich im Vorhabenbereich zulässig und können an geeigneter Stelle frei im Plangebiet positioniert werden. Jedoch sind Regelungen zur sachlichen Einschränkung und zum Ausschluss von Nebenanlagen vorgesehen.

Die Festsetzungen zu Nebenanlagen regeln die Dimensionierung und Qualität von bestimmten Nebenanlagen. So sind oberirdische Abfallsammelanlagen bis zu einer maximalen Grundfläche von max. 60 m² zulässig. Die Größe der Abfallsammelanlagen ist auf dieses Maß begrenzt, um negative stadtgestalterische Auswirkungen im Plangebiet einerseits zu vermeiden und gleichzeitig durch Bündelung eine möglichst unverstellte Ansicht der Freibereiche zu erhalten.

Zur Wahrung eines einheitlichen Erscheinungsbildes und aus stadtgestalterischen Gründen sind mit Ausnahme der Abfallsammelanlagen keine Gebäude für Abstellzwecke und Gartenhütten zulässig. Ebenso sind ausnahmsweise oberirdische Fahrradabstellanlagen nur ohne Überdachung und Einhausung zulässig. Mittels dieser Festsetzung sollen die Grün- und Freibereiche von derartigen Nutzungen freigehalten werden, um einen hohen Durchgrünungsgrad auf der ehemals voll versiegelten Fläche zu schaffen.

6.6. Ein- bzw. Ausfahrten und Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen

Insgesamt sind fünf Ein- und Ausfahrten zum Vorhabenbereich vorgesehen, davon vier Ein- und Ausfahrten über die Privatstraße und eine über die Brüder-Grimm-Straße. Eine zeichnerische Verortung der Ein- und Ausfahrtsbereiche im Plangebiet erfolgt über den Vorhabenplan, eine Steuerung über zeichnerische Festsetzungen im Bebauungsplan ist hiernach nicht notwendig.

Über die Privatstraße (Flurstücksnr. 198/30 und 18/3) und die Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Fuß- und Radweg, Flurstück 198/31) ist der Anschluss an die nächste öffentliche Verkehrsfläche (Akademiestraße) für die Bewohner des Plangebiets gewährleistet.

6.7. Versorgungsflächen - Zweckbestimmung Elektrizität -

Im nördlichen Teilbereich des Plangebiets ist an der Brüder-Grimm-Straße eine Trafostation zur Versorgung des Plangebiets mit Elektrizität vorgesehen. Zur Sicherung dieses Standorts ist eine Versorgungsfläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB festgesetzt. Der Standort bedeutet nur einen geringen Störungsgrad der Grün- und Freiflächen und ist für die meisten Anwohner dem Sichtfeld aus ihren Wohnungen entzogen. Durch die Lage an der Brüder-Grimm-Straße sind zudem die Anfahrbarkeit und Wartungsmöglichkeit der Anlage für den Versorger unkompliziert gegeben.

6.8. Private Grünfläche - Zweckbestimmung Spielplatz -

Im Plangebiet ist eine private Grünfläche vorgesehen, auf der ein Spielplatz sowie eine Kommunikationsfläche (Boule-Platz) errichtet werden. Der Bereich sorgt für eine belebte Grünzone im Plangebiet, der insbesondere Kindern Spiel- und Bewegungsmöglichkeiten bieten und den Bewohnern als Treffpunkt dienen soll.

6.9. Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

6.9.1. Behandlung von Niederschlägen (§ 55 Abs. 2 WHG)

Gemäß § 55 Abs. 2 WHG ist im Plangebiet das anfallende, nicht behandlungsbedürftige Niederschlagswasser von Dachflächen, privaten Erschließungsflächen und sonstigen befestigten Flächen, sofern es nicht gesammelt und verwertet wird, und weder wasserrechtliche noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen, zu versickern und gedrosselt in die Kanalisation abzuleiten.

Durch die Festsetzung zur Versickerung von Niederschlagswasser können Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes vollständig vermieden werden. Dies betrifft nicht nur die Grundwasserneubildungsrate im Geltungsbereich, sondern im besonderen Maße auch die Reduktion des Oberflächenabflusses und damit die Belastung der Vorfluter (Reduktion von Anzahl und Ausmaß von Hochwasserereignissen).

Es wurde ein Entwässerungskonzept erarbeitet, welches Aussagen zum Umgang mit dem anfallenden Regenwasser trifft (siehe Nr. 5.11). Das Entwässerungskonzept wird im Bauantragsverfahren den Antragsunterlagen beigelegt (siehe Anlage 2).

6.9.2. Befestigte Freiflächen

Es ist festgesetzt, die Oberflächenbefestigungen wie private Erschließungsflächen, PKW-Stellplätze, etc. solcherart herzustellen, dass anfallende Niederschläge zurückgehalten werden. Hierfür sind wassergebundene Decken, Pflaster mit breiten Fugen bzw. versickerungsfähiges Pflaster sowie Schotterrasen zu verwenden.

6.9.3. Dachbegrünung

Für alle Flachdächer ist eine Dachbegrünung mit einer Mindestvegetationsschicht von 12 cm festgesetzt. Dachbegrünungen haben v. a. positive Auswirkungen auf das Stadtklima (Temperaturregulierung, Schutz vor unerwünschter Sonneneinstrahlung durch geringe Strahlungsreflexion, Luftreinigung), die Tier- und Pflanzenwelt und den Wasserhaushalt. Begrünte Flachdächer wirken im Plangebiet ausgleichend zum hohen Anteil versiegelter Flächen durch das Vorhaben.

Insbesondere vor dem Hintergrund der vorangegangenen Nutzung als Bahnanlage und Busdepot mit nahezu vollständig betonierten Flächen bedeuten zusätzliche Grünflächen wie Dachbegrünungen eine städtebauliche Aufwertung, die den Anwohnern und dem Stadtklima am Standort zugutekommt.

Von der Regel ausgenommen sind lediglich technische Ein- und Aufbauten und ihre Zuwegungen. Hier ist von einem hohen Investitionsaufwand bei der Begrünung auszugehen, der in keinem vertretbaren Verhältnis zum Effekt steht.

6.9.4. Vermeidungsmaßnahmen

Rodungsarbeiten und die Entsiegelung der asphaltierten Flächen, bzw. die Entfernung der Ruderalvegetation darf zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf den Artenschutz nur außerhalb der Brutzeit vom 01.10. bis 31.03. erfolgen.

Auf Grundlage der artenschutzrechtlichen Beurteilung wurde diese Vermeidungsmaßnahme in Form einer bauzeitlichen Beschränkung zur Wahrung der artenschutzrechtlichen Belange nach BNatSchG benannt.

Die Regelungen zu den Vermeidungsmaßnahmen gelten für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans und sind nicht auf den Vorhabenbereich begrenzt.

6.9.5. Nistkästen für Vögel

Es sind 5 Niststätten und Sommerlebensräume für Vögel zu errichten, die in Bäumen (z.B. in der vorhandenen Kastanie) angebracht werden sollen. Die Anbringung von Nisthilfen ist zur Kompensation der Lebensraumverluste für geschützte Vogel- und Fledermausarten erforderlich.

6.10. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Im Bereich des Durchgangs von Gebäude 1 befindet sich das Flurstück 108/52, welches mit einem Geh- und Fahrrecht für den jeweiligen Eigentümer des Flurstücks 105/20 und 105/21 (Trafohäuschen; DB Energie) belastet ist. Das Geh- und Fahrrecht ist für die Erreichbarkeit des im Eigentum der DB Energie GmbH stehenden Trafohäuschens erforderlich. Die Zustimmung zur Überbauung und Mitbenutzung des Flurstücks 108/52 durch die Grundstückseigentümer und -nutzer zur Erreichbarkeit der rückwärtigen Stellplatzfläche von Gebäude 1 gemäß Vorhabenplan wurde von der DB (DB Energie GmbH; Beteiligung am Bebauungsplan Nr. 44 „Brüder-Grimm-Straße“ in Hanau, Zeichen: I.ET-W-MI 1; 20.12.2018 (*Anlage 14 zur Begründung*)) erteilt.

Das Flurstück 108/52 ist eine nachrichtlich übernommene für Bahnbetriebszwecke gewidmete Fläche mit einem dinglich gesicherten Geh- und Fahrrecht als Zuwegung für das Betriebsgrundstück der Bahn (Trafohäuschen; DB Energie; siehe auch Kapitel 7.2.1).

Die im Plan festgesetzte Teilfläche des Flurstücks 108/53 wird mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten des Eigentümers der Parkplatzfläche P2 belastet. Dem Eigentümer wird gestattet, die Fläche auch durch Dritte begehen und befahren zu lassen. Die Festsetzung eines Geh- und Fahrrechts ist erforderlich, damit die Nutzer der vorgesehenen privaten Verkehrsfläche Zweckbestimmung Parken P2 die Fläche erreichen können. Die Teilfläche ist die Zufahrt zum Parkdeck des Gebäude 1 gemäß Vorhabenplan und somit Teil des Vorhabens. Sie befindet sich im Eigentum des Vorhabenträgers, aber wird zur Erreichbarkeit der Parkplatzfläche P2 benötigt und von den jeweiligen Nutzern mitbenutzt. Die vorgesehenen Parkplätze sind für die Lehrer, Schüler und Nutzer der Ludwig-Geissler-Schule etc. gedacht, weshalb die Erreichbarkeit dieser Parkplätze ein Geh- und Fahrrecht erfordert.

Zusätzlich zu den Festsetzungen des Bebauungsplans zu Geh-, Fahr- und Leitungsrechten werden im Zuge des Durchführungsvertrags zur öffentlich-rechtlichen Sicherung Grunddienstbarkeiten und die Eintragung von Baulasten geregelt.

6.11. Anlagen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

6.11.1. Vorkehrungen zum Schutz vor Lärm

Für alle Baufenster, mit Ausnahme des Baufensters BF Ga, sind flächenhafte Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, hier Verkehrslärm, getroffen worden. Die Festsetzungen regeln, dass bei Errichtung von Gebäuden in den Baufenstern passive Schallschutzmaßnahmen getroffen werden. Mit diesen Festsetzungen soll die schalltechnische Verträglichkeit zwischen den Verkehrslärmbelastungen und den vorgesehenen Wohnnutzungen herbeigeführt werden. Die Inselkarten 1-10 (*siehe Planzeichnung des Bebauungsplans*) zeigen die maßgeblichen Außenlärmpegel Tag und Nacht in dB(A) für schutzbedürftige Räume an den Fassaden stockwerkbezogen. Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergeben sich aus den zugeordneten maßgeblichen Außenlärmpegeln. Inselkarte 11 (*siehe Planzeichnung des Bebauungsplans*) zeigt Schallschutzmaßnahmen am Gebäude (Grundrissorientierung).

Für Schlafräume ist als passive Schallschutzmaßnahme der Einbau von Lüftungsanlagen festgesetzt, es sei denn, der Lärmpegel liegt nachts (22.00-6.00 Uhr) nachweislich unter 45 dB(A). Zur Sicherstellung ausreichend niedriger Innenpegel darf der Eigengeräuschpegel der Lüftungseinrichtungen in einem Meter Abstand nicht mehr als ~25 dB(A) betragen.

Schallschutzmaßnahmen, die darauf abzielen, durch entsprechende Maßnahmen am bzw. vor dem Fenster eine Minderung des Innenschallpegels bei teilgeöffnetem (d. h. gekipptem bzw. ausgestelltem) Fenster zu realisieren, sind nicht vorgesehen. Das Schallschutzkonzept ist darauf ausgerichtet,

einen adäquaten Schallschutz bei geschlossenem Fenster zu realisieren, indem der Einsatz schallgedämmter Lüftungseinrichtungen vorgesehen wird.

Zudem ist festgesetzt, dass eine Grundrissorientierung für die Gebäude zu treffen ist, die mit ihrer Fassade zur Tankstelle ausgerichtet sind. Fenster schutzbedürftiger Aufenthaltsräume dürfen nicht zu dieser Lärmquelle hin angeordnet werden. Im vorliegenden Fall wurde bereits bei der Planung vorbeugend eine Grundrissorientierung dementsprechend gewählt.

Ebenso sind an Gebäude 1 zu dieser Lärmquelle hin angeordnete Terrassen und Balkone gemäß Planeintrag (siehe Inselkarte 11, Planzeichnung des Bebauungsplans) gegen die Tankstellengeräusche abzuschirmen. So kann eine Überschreitung der nächtlichen Immissionsrichtwerte verhindert werden. Beispielhaft sind hier eine geschlossene Glasfront oder eine vergleichbare Wandscheibe benannt.

6.11.2. Immissionen aus Erschütterungen

Für die Deckenfelder von Aufenthaltsräumen ist zum Schutz vor Erschütterungen durch den naheliegenden Bahnverkehr festgesetzt worden, dass eine Deckeneigenfrequenz von über $f_e \geq 20$ Hz baulich herzustellen ist. Die erschütterungstechnische Untersuchung der Immissionen aus Erschütterungen und sekundärem Luftschall hat ergeben, dass die Anforderungen an den Immissionsschutz eingehalten werden können, wenn dieser Mindestwert der Deckeneigenfrequenzen durch eine bauliche Ertüchtigung erreicht wird.

6.12. Flächen zum Anpflanzen sowie Bindung und Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

6.12.1. Grundstücksfreiflächen

Für die nicht überbauten Grundstücksfreiflächen der Baugrundstücke werden nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB textliche Festsetzungen getroffen. Die Festsetzungen bestimmen den Grad und die Art der Bepflanzung der Gartenfläche und deren dauerhafte Pflege.

Die nicht bebauten Flächen des Grundstücks werden gärtnerisch gestaltet. Die Flächen werden als Rasenflächen angelegt, 30 % der Grünflächen sind mit Sträuchern und Bäumen anzulegen.

Die Festsetzung sichert entsprechend § 1a Abs. 1 BauGB, dass sparsam und schonend mit Grund und Boden umgegangen wird und die Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden. Zudem dienen die anzupflanzenden Gehölze der gestalterischen Aufwertung der Gärten und ihrer Umgebung sowie der ökologisch sinnvollen und klimawirksamen Verschattung des Grundstücks. Ferner dient die Verwendung standortgerechter Gehölze der Schaffung von Lebensraum für heimische Tierarten.

Die Festsetzung dient zudem der Versickerung des Niederschlagswassers und der Minimierung der Versiegelung und reduziert die negativen Auswirkungen auf den Boden, das örtliche Klima und den Wasserhaushalt.

6.12.2. Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern, Anzupflanzende Bäume

Es ist je angefangene 500 m² nicht überbauter Grundstücksfläche mindestens ein standortgerechter Laubbaum 2. oder 3. Ordnung zu pflanzen. Die Festsetzungen regeln zudem die Qualität der Baumpflanzungen durch Benennung der möglichen Pflanzarten und Angaben der Baumgrößen (2. oder 3. Ordnung, mit mind. 18-20 cm Stammumfang).

Im Plangebiet befinden sich aufgrund der vorherigen Nutzung als gewerbliche Fläche und dem damit verbundenen hohen Versiegelungsgrad nur wenige erhaltenswerte Grünstrukturen. Die bestehenden Bäume, die erhalten werden können, werden im Bebauungsplan gesichert. Mit den Festsetzungen zur Neupflanzung und zum Erhalt von bestehenden Baumstrukturen wird der Durchgrünungsgrad des Gebiets gesteuert. Es kann von mind. 8 Neupflanzungen ausgegangen werden, da ca. 4.275 m² Grundstücksfläche unversiegelt bleiben müssen (siehe Festsetzungen zur zulässigen Grundfläche).

Baumbestand und Baumpflanzungen nach Stellplatzsatzung der Stadt Hanau sind hierauf nicht anzurechnen. Aufgrund der ehemals voll versiegelten Grundstücksfläche wird eine gestalterische und ökologische Aufwertung des Plangebiets angestrebt, die einen möglichst hohen Begrünungsgrad und Baumbestand aufweist. Baumpflanzungen zur Gliederung von Stellplatzflächen nach Stellplatzsatzung sollen daher nicht auf der erforderlichen zu pflanzenden Bäume angerechnet, um eine möglichst hohe Anzahl an Neuanpflanzungen zu garantieren.

6.13. Befristete und bedingte Nutzungsmöglichkeiten

Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung P1 - Parken

Aufgrund des Planfeststellungsverfahrens Nordmainische S-Bahn gelten bedingte Nutzungsmöglichkeiten. Die Nutzung der Fläche als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung – Parken soll auf-schiebend bedingt zulässig sein. Die Errichtung ist erst zulässig, wenn die in der Planzeichnung nach-richtlich übernommenen und dargestellten Flächen für den Bau der Nordmainischen S-Bahn nicht mehr benötigt werden.

Die Bescheinigung und Nachricht über den Abschluss der Bauarbeiten und Maßnahmen ist der Ge-meinde von der Planfeststellungsbehörde mitzuteilen.

Die befristete und bedingte Nutzungsmöglichkeit ist in der Inselkarte A und Inselkarte B der Planzeich-nung zum Bebauungsplan festgesetzt.

Zulässigkeit der Wohnbebauung (BF 3 und BF 4)

Im vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan ist die Errichtung der Wohngebäude 2 und 3 (BF 3 und 4) bis zur Errichtung des Gebäudes 1 (BF 1, 2, Ga) im Rohbau unzulässig. Die Festsetzung soll sicherstellen, dass gesunde Wohnverhältnisse für die zukünftigen Bewohner des Plangebiets ge-währleistet sind.

Da eine bedingte Festsetzung eine Abkehr vom Grundsatz des zeitlich unbeschränkten Baurechtes darstellt, sind derartige Festsetzungen nur in „besonderen Fällen“ zulässig. Die „Besonderheit“ des jeweiligen Einzelfalls muss sich dabei aus städtebaulichen Gründen ergeben. Hierzu können notwen-dige Maßnahmen zur sachgerechten Lösung von Immissionsschutzkonflikten zählen. So ist die Er-richtung immissionsempfindlicher Wohnbebauung im Lärmschatten anderer, z.B. (zuerst zu errich-tende schützende Riegelbebauung), denkbar.

Vor dem Hintergrund der auf das Plangebiet umfangreich einwirkenden Lärmemission der angrenzen-den Bahntrasse ist es vertretbar, das Vorliegen eines „besonderen Falles“ anzunehmen und entspre-chende bedingte Nutzungsmöglichkeiten festzusetzen.

6.14. Flächen außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans

Gemäß § 12 Abs. 4 BauGB ist die Einbeziehung einzelner Flächen außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans zulässig. Die Anwendung kann in Betracht kommen, wenn es aus Gründen einer geordneten städtebaulichen Entwicklung (z.B. Erschließungsmaßnahmen) zweckmäßig oder erforder-lich ist.

Die Einbeziehung von Flächen nach § 12 Abs. 4 BauGB setzt voraus, dass die Ziele und Zwecke des Vorhaben- und Erschließungsplans nicht beeinträchtigt, sondern ausschließlich gefördert werden.

Verkehrsflächen: Straßenverkehrsflächen, Privatstraße

Es wird eine Straßenverkehrsfläche - Privatstraße - festgesetzt (Flurstücksnr. 18/3, 198/30 teilw.), über die das Grundstück des Vorhabenbereichs angefahren werden kann. Die Privatstraße dient der Er-schließung des Vorhabenbereichs und gewährleistet die Erreichbarkeit der vorgesehenen Stellplatz-möglichkeiten (Parkdeck und Stellplatzfläche St) für Bewohner und Anlieger. Die Straße befindet sich im Eigentum der Stadt Hanau, wurde jedoch mit Stadtverordnetenbeschluss vom 03.12.1979 (Be-schluss-Nr. 896/80) eingezogen, sodass diese nicht mehr als öffentlich gewidmete Straße besteht. Mittels der Festsetzungen von Geh- und Fahrrechten sowie vertraglicher Regelungen im Durchfüh-rungsvertrag soll die Erreichbarkeit des Vorhabenbereichs und der Flächen P2 und P3 über die Pri-vatstraße gesichert werden.

Verkehrsflächen: Öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung - Öffentlicher Fuß- und Radweg -

Es wird eine öffentliche Verkehrsfläche besondere Zweckbestimmung – Fuß- und Radweg – festge-setzt. Durch den Geltungsbereich des Bebauungsplans führt parallel zur Brüder-Grimm-Straße ein überörtlich bedeutsamer Radweg, der u.a. durch die Eisenbahnunterführung am Plangebiet über die Brüder-Grimm-Straße und die Privatstraße eine Verbindung zwischen der Straße Am Pedro-Jung-Park und dem Hauptbahnhof schafft. Die überörtliche Fahrradrouten, Bestand, ist auch im Regionalen Flächennutzungsplan dargestellt und wird mittels der Festsetzung planungsrechtlich gesichert.

Den öffentlichen Fuß- und Radweg queren Zufahrten, mittels derer das Vorhabengebiet anfahrbar ist.

Private Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung - Parken (P1, P2, Teilbereich von P3) -

Innerhalb des Bebauungsplangebiets sind drei Parkplatzflächen (P1, P2, Teilbereich von P3) vorgesehen, die als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Parken) festgesetzt sind.

So ist eine Parkplatzfläche (P1) für die benachbarte Tankstelle an der Brüder-Grimm-Straße vorgesehen, die Parkmöglichkeiten für die Mitarbeiter der Tankstelle anbietet. Gemäß Planfeststellungsentwurf „Vorhaben S-Bahn Rhein-Main Nordmainische S-Bahn“ ist jedoch eine Baustelleneinrichtungsfläche für das Bauvorhaben der DB AG in diesem Bereich vermerkt. Die Nutzung der Parkplatzfläche für die benachbarte Tankstellenanlage kann daher erst nach Abschluss der Bauarbeiten der Planfeststellungsmaßnahme erfolgen. Hieraus resultierende Restriktionen sind unter Nr. 6.13 („*Befristete und bedingte Nutzungsmöglichkeiten*“) weiter aufgeführt.

Eine weitere Parkplatzfläche im Südosten des Plangebiets (P2) dient der Unterbringung von Stellplätzen, die infolge der Neuordnung und des Umbaus der Privatstraße entfallen. Von den bisherigen Stellplätzen werden infolge der Neuplanung 17 Stellplätze (12 Stellplätze auf dem gegenwärtigen Parkplatz (Teilfläche des Flurstücks 198/30), 5 Stellplätze im Bereich der Privatstraße) entfallen, die auf der Fläche P2 in ausreichender Anzahl von ebenfalls 17 Stellplätzen wieder hergestellt werden. Diese geschaffenen Außenstellplätze werden mittels vertraglicher Regelung an die Stadt übertragen, sodass insgesamt ein Ausgleich für die entfallenden Stellplätze infolge der Umgestaltungen geschaffen wird. Die private Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung P2 ist dem Grundstück Akademiestr. 41, 63450 Hanau sowie der Stadt Hanau zugeordnet.

Zur Neuordnung der bestehenden Stellplatzsituation im Bereich der Privatstraße infolge der städtebaulichen Maßnahmen wird die private Verkehrsfläche Teilbereich Parken von P3 (Flurstück: teilw. 198/30) festgesetzt. Hierdurch entfallende Stellplätze werden ersatzweise im Bereich P2 untergebracht. Diese ist ebenso dem Grundstück Akademiestr. 41, 63450 Hanau sowie der Stadt Hanau zugeordnet.

Öffentliche Grünfläche – Sonstige Grünanlage

Es wird eine öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung – Sonstige Grünanlage für den Bereich Brüder-Grimm-Straße/Stresemannstraße/Akademiestraße festgesetzt. Gegenüber der Zeichenakademie befindet sich am Standort gegenwärtig ein Grünbereich, der bisher als Restfläche ohne besondere städtebauliche Qualität in Erscheinung tritt. Infolge der Umbaumaßnahmen und der Neuordnung der städtebaulichen Entwicklung ist eine Neugestaltung der Freifläche geplant. Durch die Maßnahme entsteht ein definierter öffentlicher Platz, der den Standort aufwertet. Die Integration der Platzgestaltung und die stadträumliche Verknüpfung mit den Bestandsstrukturen ist ein zentraler Bestandteil des Planungskonzepts und stellt mittels verschiedener gestalterischer Elemente einen Denkmalbezug insbesondere zur nachbarlichen Zeichenakademie her.

Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Die im Plan festgesetzte private Straßenverkehrsfläche (Flurstücksnr. 18/3, 198/30 teilw.) wird mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten des Eigentümers des Vorhabengrundstücks (Flurstücke 108/52, 108/53 in Flur 40 sowie Flurstücke 105/48, 105/38, 105/39 in Flur 38) belastet. Dem Eigentümer wird gestattet, die Privatstraße auch durch Dritte begehen und befahren zu lassen. Insgesamt werden hierdurch die Befahrbarkeit und Erreichbarkeit der Privatstraße und des Vorhabengrundstücks (z.B. für die Mieter und Nutzer) sowie der neu geschaffenen Parkplatzmöglichkeiten P2 und Teilbereich Parken von P3 gewährleistet.

Die im Plan festgesetzte Straßenverkehrsfläche Privatstraße wird mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Versorgungsträger, der Telekommunikationsdienstleister etc. belastet. Hierdurch wird die Befahrbarkeit mit Fahrzeugen, aber auch der Zugriff auf Leitungen für entsprechende Versorgungsträger oder Infrastrukturanbieter ermöglicht

Die im Plan festgesetzte Straßenverkehrsfläche Privatstraße wird mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten des Eigentümers der Flurstücke 105/20 und 105/21 belastet. Dem Eigentümer wird gestattet, die Privatstraße auch durch Dritte begehen und befahren zu lassen. Das Geh- und Fahrrecht ist für die Erreichbarkeit des im Eigentum der DB Energie GmbH stehenden Trafohäuschens auf der Westseite des Plangebiets erforderlich (siehe auch Kapitel 6.10).

Weiter wird die im Plan festgesetzte Straßenverkehrsfläche Privatstraße mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten des Eigentümers der Flurstücke 91/5, 198/29 und 666/91, belastet. Dem Eigentümer wird gestattet, die Privatstraße auch durch Dritte begehen und befahren zu lassen.

Darüber hinaus wird die im Plan festgesetzte private Straßenverkehrsfläche (Flurstücksnr. 18/3, 198/30) mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Allgemeinheit des Grundstücks (Flurstücke

198/31, öffentlicher Fuß- Radweg) belastet. Fußgänger und Radfahrer allgemein können so die Privatstraße als durchgängige Wegeverbindung zwischen der Akademiestraße/Stresemannstraße und den östlich des Plangebiets liegenden Stadtbereichen nutzen.

Zusätzlich zu den Festsetzungen des Bebauungsplans zu Geh-, Fahr- und Leitungsrechten werden im Zuge des Durchführungsvertrags zur öffentlich-rechtlichen Sicherung Grunddienstbarkeiten und die Eintragung von Baulasten geregelt.

7. Aufnahme von auf Landesrecht beruhenden Regelungen, nachrichtliche Übernahme von Bahnflächen, Verweise und Hinweise in den Bebauungsplan

7.1. Gestaltungsfestsetzungen

7.1.1. Dachgestaltung

Für den gesamten Geltungsbereich werden nur Flachdächer festgesetzt. Aufgrund der vorausgegangenen Gewerbenutzung sowie der gewerblichen und sozialen Nutzungen im näheren städtebaulichen Umfeld bestehen keine ortstypischen und prägenden Dachformen, sodass zugunsten des städtebaulichen Konzepts einheitlich Flachdächer vorgesehen sind. Neben einer einheitlichen architektonischen Gestaltung wird dadurch ein hoher Durchgrünungsgrad mit Dachbegrünungen im Plangebiet möglich.

Technische Aufbauten sind einzuhausen, damit das städtebauliche Erscheinungsbild durch derartige Anlagen nicht dominiert oder negativ beeinflusst wird.

7.1.2. Werbeanlagen

Werbeanlagen sind nur der Stätte der Leistung (am Gebäude) und bis zu einer maximalen Größe von 0,21 m x 0,297 m (DIN A4) zulässig und dürfen nicht oberhalb einer Höhe von 2,50 m angebracht werden. Anlagen mit grellem, wechselndem oder bewegtem Licht, bzw. Projektionen und Laufschriften sind nicht zulässig.

Die Festsetzungen sollen regeln, dass von Werbeanlagen kein störender Impuls ausgeht, der negative Auswirkungen auf das Straßen- und Ortsbild hat. Durch den Ausschluss ortsfremder Werbe- und auffälliger Lichtanlagen wird auch der räumlichen Nähe zur denkmalgeschützten Zeichenakademie Rechnung getragen, um nicht störend auf den Denkmalwert vor Ort zu wirken.

7.1.3. Abfallsammelanlagen

Zum Schutz des Erscheinungsbilds im Quartier sind Standflächen für Abfallbehältnisse einzuhausen, bzw. einzugrünen. Somit sind sie dem Blick der Betrachter entzogen und wirken sich aus stadtgestalterischen Gründen nicht negativ auf die Erscheinung im Plangebiet aus.

7.1.4. Fahrradabstellflächen

Fahrradabstellanlagen sind in die Gebäude zu integrieren und nur ausnahmsweise bei Bedarf als eine oberirdischen Anordnung ohne Einhausung zulässig. Die Festsetzungen sollen eine angemessene Form und Gestaltung der Grundstücke ermöglichen und damit zusätzliche Baukörper und damit verbundene negative Auswirkungen auf das Stadt- und Ortsbild vermeiden. Einzelne Fahrradstellplätze im Bereich der Hauseingänge, oder z.B. einreihige Stellplätze für Besucher an der Hauswand, sollen aber möglich sein.

7.1.5. Einfriedungen

Die Höhe von Einfriedungen wird im Plangebiet auf 0,8 m begrenzt, damit das städtebauliche Bild durch derartige Anlagen nicht dominiert wird.

Die Grundstücke sind entlang der den Bahnanlagen zugewandten Seite im Bereich der Bahnanlagen einzufrieden. Die Einfriedungen verhindern das Betreten des Bahngeländes oder ein sonstiges Hineingelangen in den Gefahrenbereich der Bahnanlagen. Die Einfriedungen sind zum Schutz vor Sturm, Vandalismus etc. zu verankern.

Einfriedungen, die zur Bahnseite hin errichtet werden, sind mit einer Mindesthöhe von 1,20 m zu errichten und bis zu einer Höhe von max. 1.80 m zulässig. Aus Gründen der Sicherheit und eindeutigen

Trennung des Plangebiets gegenüber diesen Flächen wurden hier anderslautende Regelungen getroffen.

Die Flächen P1 und P2 sowie Stellplatzanlagen St an Bahnanlagen sind im Bereich zur Bahnanlage zusätzlich dahingehend abzusichern, dass ein unbeabsichtigtes Abrollen von PKW zum Bahngelände hin in jedem Falle verhindert wird. Zusätzlich zu den Einfriedungen sind hier Schutzplanken oder andere geeignete bauliche Vorkehrungen zu treffen.

Ebenso wird zur privaten Grünfläche – Spielplatz – gesondert festgesetzt, dass nur licht- und luftdurchlässige Einfriedungen mit mind. 1.20 m bis max. 1.40 m Höhe zulässig sind. Dies erfolgt, um ein transparentes örtliches Erscheinungsbild und eine angemessene und sichere Aufenthaltsqualität auf der privaten Grünfläche zu sichern.

7.2. Nachrichtliche Übernahme

7.2.1. Für Bahnbetriebszwecke gewidmete Flächen

Flurstücke Nr. 105/25; 105/26; 105/27; 105/28; 105/33; 105/38; 105/49 (105/42 alt), 105/50 (105/41 alt); 108/52

Innerhalb des Bebauungsplangebiets befinden sich unterirdisch ein Kanal zur Entwässerung der Gleisanlagen sowie weitere Leitungen für Strom, Wasser und Gas für bahnbetriebliche Anlagen. Zusätzlich sind Geh- und Fahrrechte zugunsten der jeweiligen betroffenen Bahngesellschaften vorgesehen. Die für diese Anlagen bzw. Rechte benötigten Flächen sind für Bahnbetriebszwecke gewidmet. Lage und Umfang der bahngewidmeten Flächen sind der Planzeichnung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Die Überplanung der Fläche mittels eines Vorhaben- und Erschließungsplans (VEP) ist auf dieser Grundlage prinzipiell möglich, soweit die Überplanung der besonderen Zweckbestimmung der Fläche als Bahnanlage nicht zuwiderläuft.

- a) Die im Plan gekennzeichnete Fläche (Flurstücke 105/25, 105/28, 105/33, 105/49 (105/42 alt) ist mit einem Abwasserkanalrecht (entschädigungsloses Belassen, Betreiben, Unterhalten, Erneuern und Benutzen, Betreten und Befahren des Grundeigentums zu diesem Zweck) und einer Bau- und Bepflanzungsbeschränkung (Unterlassung der Errichtung baulicher Anlagen sowie von Anpflanzungen, die eine Gefährdung der Leitungsanlage darstellen) zugunsten der DB Netz AG belastet. Den Begünstigten ist im Bedarfsfall ein störungsfreier Zugriff auf die Anlagen und Leitungen möglich.
- b) Die im Plan gekennzeichnete Fläche (Flurstücke 105/26, 105/27, 105/49 (105/42 alt), 105/50 (105/41 alt) wird mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der jeweiligen im Grundbuch eingetragenen Eigentümer des Grundstücks Flurstück 105/30 belastet. Den Begünstigten ist im Bedarfsfall ein störungsfreier Zugriff auf die Anlagen möglich. Die Erreichbarkeit des Flurstücks 105/30 ist sichergestellt.
- c) Die im Plan gekennzeichnete Fläche (Flurstück 108/52) wird mit einem Geh- und Fahrrecht für den jeweiligen Eigentümer der Flurstücke 105/20 und 105/21 belastet. Den Begünstigten ist im Bedarfsfall ein störungsfreier Zugriff auf die Anlagen möglich. Die Anfahrbarkeit und Erreichbarkeit der Flurstücke 105/20 und 105/21 ist sichergestellt.

Die planerischen Aussagen des VEP und der jeweilige Zweck der bahnbetrieblichen Anlage stehen im Einklang und sind aufeinander abgestimmt. Die Zustimmung zu den Planungen wurde seitens der Bahn erteilt (*siehe Anlagen 13 und 14 zur Begründung*).

7.2.2. Planfestgestellte Bahnanlagen Nordmainische S-Bahn

Für das Planfeststellungsverfahren für die Nordmainische S-Bahn, Planfeststellungsabschnitt 3 – Hanau sind folgende Flurstücke für das Vorhaben erforderlich und liegen im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Brüder-Grimm-Straße:

Flurstücke Nr. 105/24, 105/25, 105/26, 105/27, 105/28, 105/29, 105/32, 105/33, 105/38, 105/39, 105/46 (105/40 alt); 105/49 (105/42 alt), 105/50 (105/41 alt)

Auf schriftliche Mitteilung der Bahn (*siehe Anlage 13 zur Begründung*) wird das Flurstück 108/53, welches bisher Bestandteil der planfestgestellten Bahnanlagen Nordmainische S-Bahn war, gemäß Abstimmung mit der Feuerwehr Hanau in den weiteren Planungen nicht mehr als ausgewiesener Rettungsweg benötigt und entfällt für die weitere Planfeststellung.

Die planerischen Aussagen des VEP und des Planfeststellungsabschnitts 3 sind aufeinander abgestimmt. Die Zustimmung zu den Planungen wurde seitens der Bahn mit Schreiben vom 04.07.2018 (siehe Anlage 13 zur Begründung) gemäß der vereinbarten Konditionen bekräftigt.

Lage und Umfang der bahngewidmeten Flächen und Flächen für das Planfeststellungsverfahren sind der Planzeichnung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

7.2.3. Überschwemmungsgrenze / pot. Überschwemmungsgrenze eines extremen Hochwassers

Das Plangebiet befindet sich gemäß Risikomanagementplan Kinzig (Risikomanagementplan Kinzig, Risikokarte Hanau, November 2015, Blattschnitt R-02) in Teilen innerhalb der Überschwemmungsgrenze / pot. Überschwemmungsgrenze eines extremen Hochwassers. In der Planzeichnung zum Bebauungsplan wurden die entsprechenden Flächen gemäß § 9 Abs. 6a BauGB nachrichtlich übernommen.

Um einer Betroffenheit bei einem Extremhochwasser entgegenzuwirken, werden baulichen Vorkehrungen getroffen. Die bei der Baumaßnahme vorgesehenen Unterkellerungen (Außenwände der Keller) sind in wasserundurchlässigem Beton herzustellen. Die Höhe der Fertigfußböden muss bei allen Gebäuden über der Oberkante des vorhandenen Geländes liegen, damit die Gefährdungslage im Falle eines extremen Hochwassers vermindert ausfällt.

Aufgrund der nur gering wahrscheinlichen Hochwassergefahr und der lediglich in Teilbereichen betroffenen Betroffenheit bei einem Extremhochwasser werden keine weiteren aktiven Maßnahmen ergriffen.

7.3. Hinweise

Auf Grundlage vorliegender Gutachten sowie der Vorgaben öffentlicher Stellen und verschiedener Regelwerke sind Hinweise im Bebauungsplan zu beachten, die in den textlichen Festsetzungen aufgeführt sind.

8. Flächenbilanz und Rahmendaten

Größe des räumlichen Geltungsbereichs	ca. 19.092 m ²
Größe des Vorhabenbereichs	ca. 12.476 m ²
Nettobauland	ca. 11.947 m ²
Grünflächenanteil	ca. 1.078 m ²
Verkehrsflächenanteil	ca. 6.047 m ²
Versorgungsflächenanteil	ca. 20 m ²
Anzahl Wohneinheiten (geplant)	190 WE
Dichte	ca. 100 WE/ha
Geschätzte Anzahl Einwohner (ca. 2,0 Personen pro WE)	ca. 380 EW
<i>Angaben ohne Gewähr</i>	