

Stadt Bad Nauheim, Stadtteil Schwalheim

Begründung

Bebauungsplan Nr. 81

„Erweiterung Gewerbeband Frankfurter Landstraße“

Vorentwurf

Planstand: 19.10.2026

Projektnummer: 26-3150

Projektleitung: Wolf / Spory / Lindner

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail info@fischer-plan.de www.fischer-plan.de

Inhalt

1. Vorbemerkungen	3
1.1 Planerfordernis und -ziel	3
1.2 Räumlicher Geltungsbereich	4
1.3 Regionalplanung und vorbereitende Bauleitplanung (RPS/RegFNP 2010)	4
1.4 Verbindliche Bauleitplanung	6
1.5 Innenentwicklung und Bodenschutz	7
1.6 Verfahrensart und -stand	8
2. Städtebauliche Konzeption	8
3. Verkehrliche Erschließung und Anbindung	9
4. Inhalt und Festsetzungen	10
4.1 Art der baulichen Nutzung	10
4.2 Maß der baulichen Nutzung	12
4.3 Landschaftspflegerische und Eingriffsminimierende Maßnahmen im Baugebiet	13
4.4 Geh-, Fahr- und Leitungsrecht	14
4.5 Maßnahmen für die Erzeugung erneuerbarer Energien	15
4.6 Vorkehrungen und Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen	16
4.7 Anpflanzungen und Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	16
4.8 Aufschüttungen und Abgrabungen	17
5. Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften	18
6. Wasserrechtliche Festsetzung	20
7. Berücksichtigung umweltschützender Belange	20
7.1 Umweltprüfung und Umweltbericht	20
7.2 Eingriffs- und Ausgleichplanung	21
7.3 Artenschutzrechtliche Belange	21
9. Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz	22
9.1 Hochwasserschutz	22
9.2 Wasserversorgung	22
9.3 Grundwasserschutz	23
9.4 Schutz oberirdischer Gewässer	25
9.5 Abwasserbeseitigung	25
9.6 Abflussregelung	26
10. Altlastenverdächtige Flächen, Baugrund und vorsorgender Bodenschutz	27
11. Kampfmittel	29

12. Immissionsschutz	29
13. Denkmalschutz	38
14. Kennzeichnungen, nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs.6 BauGB) und sonstige Hinweise für nachfolgende Planungen (Bauantrag, Erschließungsplanung, Bauausführung, etc.)	38
15. Bodenordnung	40
16. Flächenbilanz	40
17. Anlagen und Gutachten	41

Abb. 1: Räumlicher Geltungsbereich des Plangebietes

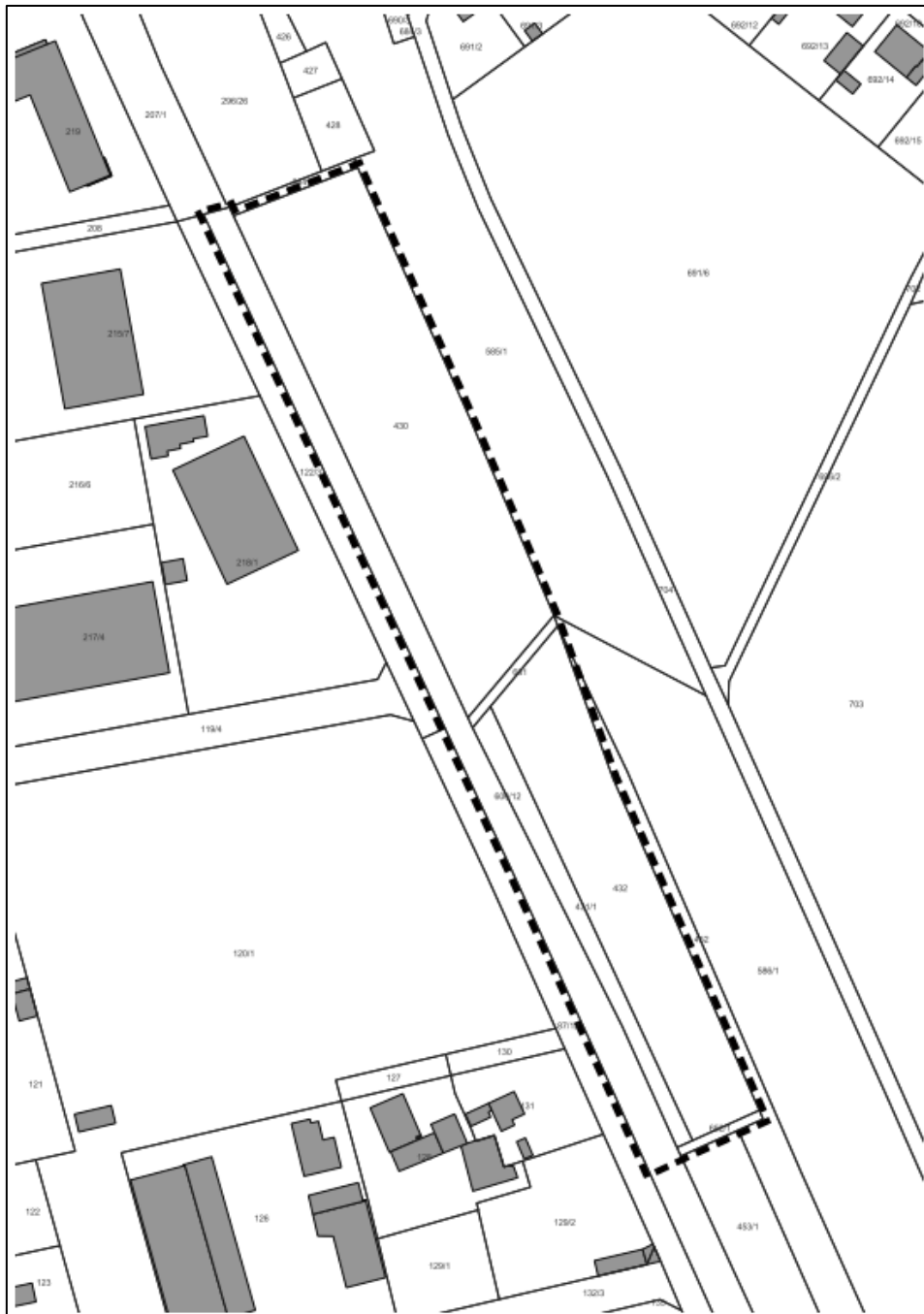


Abbildung genordet, ohne Maßstab

1.2 Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt im Südwesten des Ortsteiles Schwalheim, nördlich der *B 455*, westlich der *Main-Weser-Bahn* und östlich der *Frankfurter Landstraße*. Der Geltungsbereich ist in der Abbildung 1 dargestellt und umfasst in der Flur 1 der Gemarkung Schwalheim die Flurstücke 430, 431/1, 432, 651, 652/1 und 600/12 (tlw. - Straßenparzelle).

In der Umgebung des Plangebietes grenzen Gewerbebebauung und Landwirtschaftliche Flächen, getrennt durch die Bahnstrecke, an. Im Norden und Westen grenzen Gewerbegebiete an das Plangebiet an. Östlich, hinter der Bahnstrecke gelegen, grenzen landwirtschaftliche Flächen an das Gebiet an, diese puffern auch zu der Wohnbebauung des Ortsteiles Schwalheim. Südlich grenzen Grünlandflächen mit einer alleeartigen Heckenbepflanzung zur Straße hin an.

Das Gebiet selbst ist zurzeit charakterisiert als Grünland mit einer Allee-Bepflanzung zur Straße hin sowie im nördlichen Bereich durch dichter Hecken-Bepflanzung in Richtung Bahntrasse.

Abb. 3: Blick von Norden über das Plangebiet



Abb. 4: Blick von Süden über das Plangebiet



Abb. 5: Blickrichtung Osten Richtung Bahnlinien



Abb. 6: Blickrichtung NW angrenzende Bebauung



(Quelle: Eigenes Fotoarchiv, 03/2026)

1.3 Regionalplanung und vorbereitende Bauleitplanung (RPS/RegFNP 2010)

Bauleitpläne sind gemäß § 4 Abs. 1 Raumordnungsgesetz (ROG) an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Die Grundätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung sind in Abwägungs- und Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen. Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem

Flächennutzungsplan zu entwickeln. Maßgebend für das Plangebiet sind die Vorgaben des Regionalplans Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplans 2010 (RPS/RegFNP 2010).

Der RPS/RegFNP 2010 enthält in einem zusammengefassten Planwerk sowohl die regionalplanerischen Festlegungen nach § 9 Abs. 4 Hessisches Landesplanungsgesetz (HLPG) als auch die flächennutzungsplanbezogenen Darstellungen nach § 5 BauGB.

Der RPS/RegFNP 2010 stellt für das Plangebiet eine *Fläche für die Landbewirtschaftung* dar. Überlagert wird die Fläche von *Vorbehaltsgebieten für besondere Klimafunktionen* und *für den Grundwasserschutz*. Begrenzt wird das Gebiet westlich von einer *Sonstige regional bedeutsame Straße oder örtliche Hauptverkehrsstraße, mindestens vierstreifig* (Frankfurter Landstraße) und östlich von einer *Schienenfernverkehrsstrecke* (Main-Weser-Bahn). Hinter der Bahnstrecke schließen nordöstlich eine *Wohnbaufläche, Bestand sowie geplant* an sowie über den Rest der östlichen Grenze *Wald*. Überlagert wird dieser von einem *Vorranggebiet Regionaler Grünzug*.

Die Darstellung des RPS/RegFNP 2010 entspricht demnach aktuell nicht der vorliegenden Planung.

Für die weitere Beurteilung sind insbesondere die Lage des Plangebietes zwischen zwei übergeordneten Verkehrstrassen, die angrenzenden baulichen Nutzungen sowie die vorgesehene gewerbliche Entwicklung im Zusammenhang mit dem bestehenden Gewerbeband entlang der Frankfurter Landstraße zu berücksichtigen. Die Planung zielt auf eine geordnete städtebauliche Ergänzung des bestehenden Siedlungs- und Gewerbezusammenhangs ab. Mit einer Größe von rund 1,48 ha handelt es sich um eine räumlich begrenzte Erweiterung, die im Zusammenhang mit den bestehenden gewerblichen Nutzungen zu betrachten ist.

Die konkreten Auswirkungen der Planung auf die jeweiligen Belange sind im weiteren Verfahren zu prüfen und zu bewerten. Die abschließende Beurteilung der Vereinbarkeit mit den Zielen der Raumordnung gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sowie der Erforderlichkeit einer Änderung des RPS/RegFNP 2010 bleibt der weiteren Abstimmung mit dem Regionalverband FrankfurtRheinMain vorbehalten.

Abb. 7: Ausschnitt aus dem RPS/RegFNP 2010



Ausschnitt genordet, ohne Maßstab

1.4 Verbindliche Bauleitplanung

Für das überwiegende Plangebiet gibt es bisher keinen rechtskräftigen Bebauungsplan. Daher ist der Geltungsbereich gegenwärtig dem Außenbereich gemäß § 35 BauGB zuzuordnen.

Im Bereich von Flurstück 600/12 (Straßenparzelle) wird das Plangebiet durch den B-Plan Nr. 47 „Gewerbeband Frankfurter Landstraße“ aus dem Jahr 2012 überlagert. Da die Verkehrsflächen im Zuge der geplanten Erweiterung des Gewerbebandes und der Erschließung der neu entstehenden Gewerbegrundstücke anzupassen sind, werden diese in den Geltungsbereich einbezogen.

Nördlich angrenzend befindet sich der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 34 "Auf dem Schützenrain", 5. Änderung aus dem Jahr 2020. Hier wird ein Eingeschränktes Gewerbegebiet mit einer GRZ = 0,25 sowie eine GFZ = 0,7 bei offener Bauweise und Z = III festgesetzt.

Westlich angrenzend befindet sich der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 47 "Gewerbeband Frankfurter Landstraße" aus dem Jahr 2012. Hier wird ein Gewerbegebiet mit einer GRZ = 0,5, eine GFZ = 1,0 sowie eine abweichende Bauweise festgesetzt.

Abb. 8: Bebauungsplan Nr. 34 "Auf dem Schützenrain", 5. Änderung (2020)



Ausschnitt genordet, ohne Maßstab

Abb. 9: Bebauungsplan Nr. 47 "Gewerbeband Frankfurter Landstraße" (2012)



Ausschnitt genordet, ohne Maßstab

1.5 Innenentwicklung und Bodenschutz

Das Baugesetzbuch wurde 2013 mit dem Ziel geändert, die Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden weiter zu stärken. Insofern ist der Vorrang der Innenentwicklung zur Verringerung der Neuinanspruchnahme von Flächen ausdrücklich als ein Ziel der Bauleitplanung bestimmt worden. § 1 Abs. 5 BauGB sieht nun zusätzlich vor, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll. In den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz wird daher in der Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB in Satz 4 bestimmt, dass die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen begründet werden soll; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.

Für die Bauleitplanung bedeutet das, dass etwa in den Begründungen zu Bauleitplänen darzulegen ist, dass die Kommunen Bemühungen unternommen haben, vor der Neuinanspruchnahme von Flächen zunächst die Möglichkeiten der Innenentwicklung zu untersuchen und auszuschöpfen.

Im gesamten Stadtgebiet sind aktuell die in rechtskräftigen Bebauungsplänen vorhandenen Gewerbegrundstücke bebaut bzw. letzte Restgrundstücke befinden sich zurzeit in der Entwicklung. Der Stadt Bad Nauheim stehen, nach der nahezu abgeschlossenen Entwicklung der fünf neu erschlossenen Grundstücke östlich der *Frankfurter Landstraße*, keine Gewerbegrundstücke zur Weiterveräußerung zur Verfügung. Dieser Zustand erschwert eine weitere, kontinuierliche gewerbliche Entwicklung der Stadt Bad Nauheim. Um der anhaltenden Nachfrage nach Gewerbeflächen in Bad Nauheim nachzukommen und damit eine flexible, nachfrageorientierte gewerbliche Stadtentwicklung abzusichern, sollen weitere Gewerbeflächen mobilisiert werden.

1.6 Verfahrensart und -stand

Die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans erfolgt im zweistufigen Regelverfahren mit Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB.

Aufstellungsbeschluss gemäß § 2 Abs. 1 BauGB	27.11.2025 Bekanntmachung: 23.10.2026
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB	26.10.2026 – 16.11.2026 Bekanntmachung: 23.10.2026
Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB	Anschreiben: 23.10.2026 Frist 16.11.2026
Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB	____.____.____ – ____.____.____ Bekanntmachung: ____.____.____
Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB	Anschreiben: ____.____.____ Frist analog § 3 Abs. 2 BauGB
Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs. 1 BauGB	____.____.____

Die Bekanntmachungen erfolgen in der Wetterauer Zeitung als amtliches Bekanntmachungsorgan der Stadt Bad Nauheim sowie im Internet-Portal der Stadt Bad Nauheim (<https://www.bad-nauheim.de/de/amtliche-bekanntmachungen>).

2. Städtebauliche Konzeption

Die Begründungspflicht der Planung hat im Wesentlichen zwei Zielsetzungen, die in der Rechtsprechung wie folgt umschrieben werden: Die Begründungspflicht soll als zwingende Verfahrensvorschrift sicherstellen, dass die städtebauliche Rechtfertigung und Erforderlichkeit sowie die Grundlagen der Abwägung in ihren zentralen Punkten dargestellt werden, um eine effektive Rechtskontrolle des Plans zu ermöglichen. Daneben soll die Begründung die Festsetzungen des Plans verdeutlichen und Hilfe für ihre Auslegung sein.

Nach § 2a Satz 1 BauGB hat die Begründung die „Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen“ des Bebauungsplans darzulegen. Diese Darlegungen haben die tragenden Elemente der Plankonzeption zu erfassen, insbesondere auch solche, die einer speziellen städtebaulichen Rechtfertigung bedürfen. Im Anschluss werden daher zunächst die städtebaulichen Aspekte der Planung i.V.m. der planerischen Gesamtkonzeption erläutert, während in den nachfolgenden Kapiteln dann die textlichen und zeichnerischen Festsetzungen explizit begründet werden.

Mit der Entwicklung der Fläche wird die Errichtung von insgesamt fünf Gewerbebauten ermöglicht. Nach dem städtebaulichen Konzept ist eine Bebauung mit drei Vollgeschossen vorgesehen, die einen städtebaulichen Rahmen entlang der *Frankfurter Landstraße* bilden. Dabei sollen die neuen Gebäude in ihrer Ausführung in Verlängerung der bestehenden Bebauung nördlich des Plangebietes der *Frankfurter*

Landstraße wirken und damit das Ortseingangsbild kohärent weiterentwickeln. Die Erschließung der einzelnen Bürogebäude findet über die bestehende *Frankfurter Landstraße* über drei Ein- und Ausfahrtsbereiche statt. Die bestehenden Bäume entlang der *Frankfurter Landstraße* sollen dabei soweit möglich erhalten werden. Die Anordnung der Baukörper erfolgt linear entlang der *Frankfurter Landstraße* und orientiert sich damit an der langgestreckten Grundstücksstruktur. Planungsrechtlich gesichert wird diese Fortführung über die Festsetzung einer Baulinie.

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind dabei so angeordnet, dass die geplanten Bürogebäude einen Abstand von mindestens 16 m zur nächstgelegenen Gleisachse der östlich angrenzenden Bahnstrecke einhalten. Damit wird bereits auf Ebene der städtebaulichen Konzeption den aufgrund der Nähe zur Bahnstrecke zu erwartenden Erschütterungseinwirkungen Rechnung getragen. Die Tiefgaragen können hingegen innerhalb der hierfür vorgesehenen Flächen auch näher an die Bahnstrecke heranrücken. Soweit die bahnzugewandte Außenwand der Tiefgarage einen Abstand von 16 m zur nächstgelegenen Gleisachse unterschreitet, sind entsprechend den Ergebnissen des Erschütterungsgutachtens geeignete gebäudeseitige Maßnahmen zur Minderung der Erschütterungseinwirkungen vorzusehen.

Zwischen den Gebäuden werden die für die jeweilige Nutzung erforderlichen Flächen für Stellplätze und Nebenanlagen angeordnet. Die vorgesehenen Tiefgaragen ermöglichen dabei eine teilweise unterirdische Unterbringung des ruhenden Verkehrs.

Die bauliche Nutzung wird durch die Festsetzungen zur Grundflächenzahl und Geschossflächenzahl sowie zur zulässigen Gebäudehöhe auf ein für den Standort und den Gebietstypus gemäß Baunutzungsverordnung angemessenes Maß begrenzt und orientiert sich an der nördlich angrenzenden Bebauung. Gleichzeitig wird durch die Festsetzung von Flachdächern ein einheitliches Erscheinungsbild der geplanten Gewerbebauten unterstützt.

Ein weiterer Bestandteil der städtebaulichen Konzeption ist die grünordnerische Gestaltung des Straßenraums. Entlang der *Frankfurter Landstraße* wird eine öffentliche Grünfläche als Verkehrsbegleitgrün vorgesehen. Der vorhandene Baumbestand wird dabei durch entsprechende Erhaltungsfestsetzungen gesichert und durch weitere Pflanzflächen ergänzt. Die Begrünung bildet einen Übergang zwischen der Verkehrsfläche und den geplanten Bürogebäuden und trägt zur gestalterischen Einbindung der Neubeauung bei.

Durch die Kombination aus einer klar gegliederten Anordnung der Gewerbebauten, der Konzentration der Erschließung auf die bestehende *Frankfurter Landstraße* sowie der Sicherung und Ergänzung der straßenbegleitenden Grünstrukturen wird eine städtebaulich geordnete und zugleich angemessen begrünte Entwicklung des Standortes ermöglicht.

3. Verkehrliche Erschließung und Anbindung

Das vorliegende Plangebiet weist über die *Frankfurter Landstraße* bereits im Bestand eine Erschließung auf.

Über die *Frankfurter Landstraße* besteht eine Anbindung an die B 455 und darüber zur B 3, wodurch eine Anbindung an das überörtliche Verkehrswegenetz in die Region besteht.

Bushaltestellen befinden sich rund 650 m entfernt in nördlicher Richtung auf der Frankfurter Landstraße. Diese wird von den Buslinien FB-1, FB-14, FB-40 und FB-70 angefahren und bietet somit eine Verbindung zum Bad Nauheimer Bahnhof, nach Schwalheim und Wöllstadt, wodurch auch eine Verbindung nach Friedberg existiert. Außerdem ist das Gebiet zu Fuß sowie mit dem Rad zu erreichen.

Zur Beurteilung der zu erwartenden verkehrlichen Auswirkungen durch die zusätzlichen Gewerbenutzungen auf das umliegende Straßennetz sowie der künftigen Leistungsfähigkeit der maßgeblichen Knotenpunkte wurde im Rahmen des Bauleitplanverfahrens eine Verkehrsuntersuchung durchgeführt.

Gegenstand der Untersuchung ist die Ermittlung der bestehenden Verkehrssituation im Umfeld des Plangebietes sowie die Prognose der zukünftigen Verkehrsbelastungen unter Berücksichtigung der geplanten Gebietsentwicklung. Die Verkehrsprognose sowie die Leistungsfähigkeitsuntersuchung kommen zu dem Ergebnis, dass die geplante Gebietsentwicklung keine maßgeblichen zusätzlichen verkehrlichen Auswirkungen verursacht und die durch das Vorhaben hervorgerufenen Mehrverkehre vom bestehenden Verkehrsnetz weitgehend aufgenommen werden können. Die Verkehrsuntersuchung liegt als Anlage bei, auf die dortigen Ausführungen wird entsprechend verwiesen.

4. Inhalt und Festsetzungen

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung zu fördern sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Zur Ausführung dieser Grundnormen und zur Sicherung der angestrebten städtebaulich geordneten Entwicklung sind in Ausführung des § 1 Abs. 3 BauGB die im Folgenden erläuterten zeichnerischen und textlichen Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen worden.

4.1 Art der baulichen Nutzung

Für das vorliegende Plangebiet weist der Bebauungsplan ein eingeschränktes Gewerbegebiet i.S.d. § 8 BauNVO aus. Eingeschränkte Gewerbegebiete dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belastenden Gewerbegebieten.

Zulässig sind

1. Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,
2. Anlagen für sportliche Zwecke,
3. Anlagen für gesundheitliche Zwecke.

Ausnahmsweise können zugelassen werden

1. Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe.

Nicht zulässig sind

1. Tankstellen,
2. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber,
3. Beherbergungsbetriebe o.ä.
4. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale Zwecke
5. Gastronomiebetriebe
6. Vergnügungsstätten (Wettbüros, Sexshops etc.)
7. Einzelhandel.

Die Festsetzung der allgemein zulässigen Nutzungen konkretisiert die für das Plangebiet vorgesehene Nutzungsstruktur. Durch die Konzentration auf Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude sowie Anlagen für sportliche und gesundheitliche Zwecke wird sichergestellt, dass diese Nutzungen die Hauptfunktion des Gebietes bilden.

Die ausnahmsweise Zulässigkeit von Gewerbebetrieben aller Art, Lagerhäusern, Lagerplätzen und öffentlichen Betrieben ermöglicht eine flexible Nutzung des Plangebietes und berücksichtigt den möglichen Bedarf an ergänzenden gewerblichen Nutzungen. Durch die Ausgestaltung als Ausnahme wird zugleich sichergestellt, dass diese Nutzungen nicht die vorgesehene Schwerpunktsetzung auf Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude verdrängen.

Verkaufsstellen von Gewerbebetrieben, die sich ganz oder teilweise an Endverbraucher wenden, sind nicht zugelassen. Ausnahmsweise zulässig sind nur solche Einzelhandelsbetriebe, die im unmittelbaren räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit produzierenden Gewerbebetrieben stehen und dem Hauptbetrieb räumlich und funktional deutlich untergeordnet sind sowie nicht mehr als insgesamt 200 m² Verkaufs- und Ausstellungsfläche haben.

Betriebskantinen sowie gebietsbezogene Speisewirtschaften können ausnahmsweise zugelassen werden, sofern sie primär der Versorgung der Beschäftigten in den umliegenden Gewerbegebieten dienen.

Der Ausschluss von Einzelhandel dient ebenfalls der Sicherung der vorgesehenen funktionalen Ausrichtung des Gebietes. Eine Entwicklung des Standortes zu einem Einzelhandelsstandort soll vermieden werden. Die ausnahmsweise Zulässigkeit von Verkaufsstellen produzierender Gewerbebetriebe berücksichtigt hingegen, dass ein begrenzter Verkauf von im Gebiet hergestellten oder verarbeiteten Produkten einen unmittelbaren betrieblichen Bezug aufweisen kann. Die Begrenzung der Verkaufs- und Ausstellungsfläche auf 200 m² stellt dabei sicher, dass der Einzelhandel gegenüber der gewerblichen Hauptnutzung untergeordnet bleibt.

Die ausnahmsweise Zulässigkeit von Betriebskantinen und gebietsbezogenen Speisewirtschaften ermöglicht eine ergänzende Versorgung der im Gebiet Beschäftigten und Nutzer, ohne eine eigenständige gastronomische Nutzungsschwerpunktbildung im Plangebiet zu fördern.

Darüber hinaus wird abweichend bestimmt, dass die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen von wasserdurchlässig befestigten Stellplätzen mit ihren Zufahrten, einschließlich Lkw-Zufahrten sowie Tiefgaragen, bis zu einer Grundflächenzahl von insgesamt 0,8 überschritten werden darf.

Eine Überschreitung der Baugrenzen durch untergeordnete Gebäudeteile ist jeweils bis zu einer Tiefe von 1,00 m und einer Länge von höchstens 3,00 m zulässig. Tiefgaragen und deren Zufahrten sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen im eingeschränkten Gewerbegebiet sind Garagen und Nebenanlagen zulässig. Stellplätze für LKWs und PKWs sowie technische Nebenanlagen sind innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche im eingeschränkten Gewerbegebiet zulässig.

Die flächenhafte Darstellung der Art der baulichen Nutzung (hier: eingeschränktes Gewerbegebiet) erfolgt innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen farbig gemäß Planzeichenverordnung. Die überbaubare Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen und Baulinien bestimmt.

Die zeichnerische Festsetzung der Baugrenzen konkretisiert die räumliche Anordnung der überbaubaren Grundstücksflächen und bildet damit den städtebaulichen Rahmen für die Umsetzung der geplanten Bebauung. Die Abgrenzung der überbaubaren Grundstücksflächen berücksichtigt dabei insbesondere

die angestrebte lineare Anordnung der Bürogebäude entlang der *Frankfurter Landstraße* sowie die besonderen Rahmenbedingungen durch die östlich angrenzende Bahnstrecke. Durch die Festsetzung der Baulinie wird dabei zusätzlich eine verbindliche Bauflucht vorgegeben, die eine klare und einheitliche Stellung der Gebäude entlang der *Frankfurter Landstraße* sicherstellt und zur Ausbildung des geplanten städtebaulichen Rahmens beiträgt.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

Bei der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung im Bebauungsplan sind gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO stets die Grundflächenzahl oder die Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen und die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlagen zu bestimmen, wenn ohne ihre Festsetzung öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können. Zum Maß der baulichen Nutzung werden die Grundflächenzahl und die Geschossflächenzahl sowie die Zahl der Vollgeschosse und eine Traufhöhe jeweils als Höchstmaß festgesetzt.

Grundflächenzahl (GRZ)

Die Grundflächenzahl gibt an, wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche i.S.d. § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind. Die zulässige Grundfläche ist der Teil des Baugrundstückes, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf.

Der vorliegende Bebauungsplan setzt gemäß § 19 Abs. 1 BauNVO für das eingeschränkte Gewerbegebiet eine Grundflächenzahl von **GRZ = 0,4** fest.

Geschossflächenzahl (GFZ)

Die Geschossflächenzahl gibt an, wie viel m² Geschossfläche je m² Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs.3 BauNVO zulässig sind. Der vorliegende Bebauungsplan setzt gemäß § 20 Abs. 2 BauNVO für das eingeschränkte Gewerbegebiet die GFZ auf ein Maß von **GFZ = 1,2** fest. Somit können die Dimensionen der künftigen Gebäude so gestaltet werden, dass sie sich verträglich in das bestehende Umfeld einfügen.

Zahl der Vollgeschosse (Z)

Die Höhenentwicklung der baulichen Anlagen wird zunächst durch die Zahl der zulässigen Vollgeschosse bestimmt. Die Hessische Bauordnung (HBO) definiert den Vollgeschossbegriff wie folgt:

Vollgeschosse sind Geschosse, deren Deckenoberkante im Mittel mehr als 1,40 m über die Geländeoberfläche hinausragt und die eine lichte Höhe von mindestens 2,30 m haben. Ein Geschoss im Dachraum und ein gegenüber mindestens einer Außenwand des Gebäudes zurückgesetztes oberstes Geschoss (Staffelgeschoss) ist ein Vollgeschoss, wenn es diese Höhe über mindestens drei Viertel der Grundfläche des darunter liegenden Geschosses hat. Garagengeschosse sind Vollgeschosse, wenn sie im Mittel mehr als 2 m über die Geländeoberfläche hinausragen.

Um für die Lage eine mit der Umgebung angemessene Höhenentwicklung zu erreichen, wird die Zahl der Vollgeschosse (Z) im eingeschränkten Gewerbegebiet zwingend mit **Z = III** vorgegeben. Die Vorgabe ist eine Übernahme aus dem Bebauungsplan Nr. 34 „Auf dem Schützenrain“, 5. Änderung. Somit wird ermöglicht, dass einheitliche Baukörper entstehen, welche das bereits bestehende nördliche

Gewerbegebiet in seiner Höhe nicht überragt und eine für das Umfeld sowie die Lage am Ortsrand verträgliche Bebauung vorbereitet wird.

Festsetzungen zur Höhenentwicklung

Es empfiehlt sich die Festsetzung einer Höhenbegrenzung, um zu dokumentieren, dass sich die geplante Bebauung innerhalb des zur Ausweisung gelangenden Plangebietes im Wesentlichen in die vorhandene Umgebungsbebauung einfügt und auch hinsichtlich der Lage am Ortsrand verträglich dimensioniert ist.

Mit Bezug auf die bestehende Erschließungsstraße (Frankfurter Landstraße) mit einer Höhenlage von ca. 152 – 154 m ü. NHN sowie der Bestandsbebauung, werden für die Gebäude im nördlichen Bereich des Plangebietes innerhalb des eingeschränkten Gewerbegebietes GEE1 eine maximale Traufhöhe (TH_{max}) von 167 m ü. NHN sowie im GEE2 eine maximale Traufhöhe (TH_{max}) von 164,5 m ü. NHN festgesetzt.

Maßgebend zur Bestimmung der Traufhöhe ist der Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut (Trauflinie). Bei Flachdächern entspricht die Traufhöhe der Höhe der Oberkante der Attika.

Dies entspricht einer Bebauung mit einer maximalen Traufhöhe von ca. 14 m im nördlichen Bereich des Plangebietes.

Die getroffenen Höhenfestsetzungen sind städtebaulich vertretbar, da die maximalen Höhen ebenfalls eine Übernahme aus dem Bebauungsplan Nr. 34 „Auf dem Schützenrain“, 5. Änderung sind.

Die Überschreitung der festgesetzten Traufhöhe um maximal 1,20 m durch erforderliche Stabgeländer und Brüstungen (Sicherungsvorkehrungen) ist zulässig.

Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Im eingeschränkten Gewerbegebiet wird eine offene Bauweise festgesetzt, um den bisherigen und angrenzenden Siedlungscharakter zu bewahren.

Stellplätze sollen aus städtebaulichen Gründen nicht entlang der *Frankfurter Landstraße* angeordnet werden. Solche Stellplätze würden das Ortsbild negativ beeinflussen, auch gerade im Hinblick auf die relativ hohe Anzahl an Stellplätzen für gewerbliche Bauvorhaben.

Deswegen werden oberirdische Stellplätze sowie Carports auf die Flächen innerhalb des Baufensters und der festgesetzten Fläche für Stellplätze zwischen den Gebäuden sowie im hinteren Bereich (in Richtung Bahntrasse) beschränkt.

Da Tiefgaragen optisch nicht in Erscheinung treten, sind diese sowohl innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche als auch in der festgesetzten Fläche für Stellplätze und Tiefgaragen zulässig.

4.3 Landschaftspflegerische und Eingriffsminimierende Maßnahmen im Baugebiet

Der Bebauungsplan setzt eingriffsminimierende Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB fest. Das eingriffsminimierende Vorgehen bezweckt zum einen den schonenden Umgang mit der Ressource Boden sowie die Berücksichtigung klimatischer und ökologischer Aspekte.

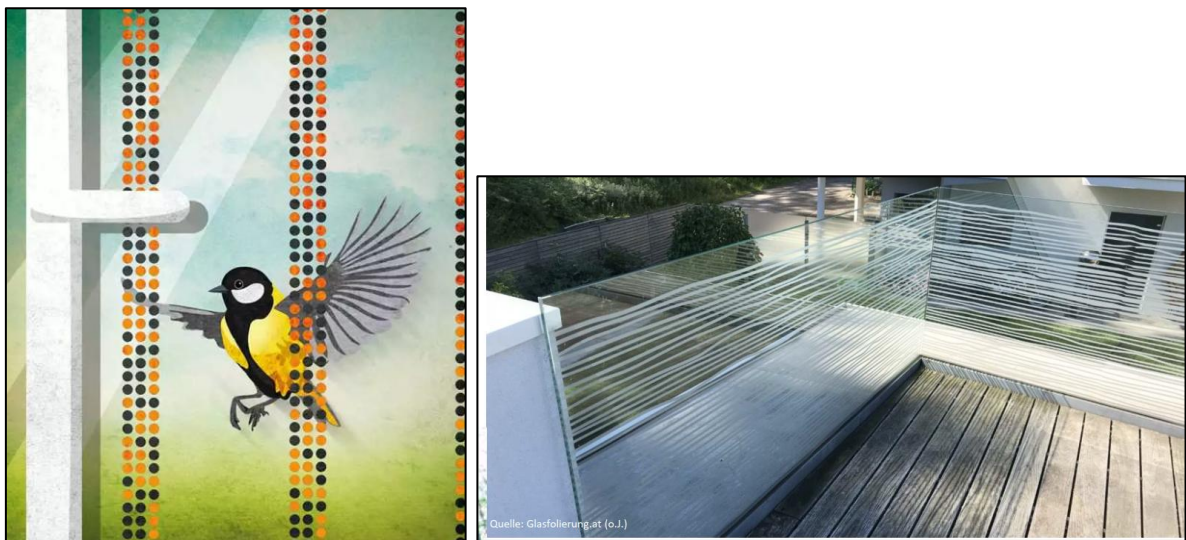
Gehwege, oberirdische Pkw-Stellplätze und Hofflächen sind auf den Baugrundstücken in wasserdurchlässiger Weise zu befestigen, also z.B. Rasengittersteinen oder weitfugigem Pflaster. Das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser ist zu versickern. Ausnahmsweise kann im begründeten Einzelfall (Betriebssicherheit, Belastungsfähigkeit, boden- und wasserschutzrechtliche Bestimmungen) hiervon abgesehen werden.

Es wird weiterhin festgesetzt, dass je 5 Stellplätze mindestens 1 standortgerechter Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten ist, sodass die Aspekte des Klimas und der Nachhaltigkeit mitberücksichtigt werden. Die Festsetzungen fördern außerdem die Arbeitsumfeld- sowie die Aufenthaltsqualität, sowohl für Arbeitnehmer als auch für zukünftige Besucher im geplanten Gewerbegebiet.

Aufgrund der Lage im Übergang von Stadt und Landschaft sind zudem zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Beleuchtung festgesetzt, dass die Beleuchtung nicht über den Bestimmungsbereich hinaus strahlen darf. Zulässig sind nur voll abgeschirmte Leuchten (0 % Upward Light Ratio) mit vollständig geschlossenem, staubdichtem Gehäuse (Schutzart IP 65) und einem für die meisten Arten wirkungsarmen Farbspektrum (ohne UV-Anteil, geringer Blaulichtanteil, warmweißes Licht mit Farbtemperaturen von 1600 – 2400 K, max. 3000 K), deren Oberfläche sich nicht auf mehr als 60 °C aufheizt. Die Lichtpunkthöhen sind möglichst niedrig zu halten. Die höchstzulässige Beleuchtungsstärke beträgt 5 Lux für die Weg- und Zugangsbeleuchtung von Grundstücken sowie 10 Lux für Hof- und Parkplatzbeleuchtung. Für Anstrahlungen oder selbstleuchtende Flächen mit mehr als 10 m² gilt eine maximale Leuchtdichte von 2 cd/m².

Außerdem sind zusammenhängende Glasflächen bei Gebäuden von mehr als 15 m² sowie Terrassen- und Balkonbrüstungen aus Glas so zu gestalten, dass Vogelschlag vermieden wird. Maßnahmen dazu sind z.B. flächige Markierungen in Form von sogenannten „hochwirksamen“ Mustern. Solche hochwirksamen Muster sind zum Beispiel vertikale 5 Millimeter breite Linien in einem Abstand von 10 Zentimetern oder horizontale Linien, die jedoch enger stehen müssen: 3 Millimeter breit bei 3 Zentimetern Abstand oder 5 Millimeter breit bei 5 Zentimeter Abstand. Weitere mögliche Maßnahmen stellen die Verwendung halbtransparenter Materialien, architektonische Gestaltungsmaßnahmen oder Vogelschutzfenster nach neuestem technischem Stand dar. Auch der Einsatz von halbtransparenten Trennwänden (z.B. an Balkonen oder Durchgängen) sowie nicht-spiegelnder Fassadenflächen ist möglich.

Abb. 10: Beispiele einer Markierung durch ein „hochwirksames“ Muster gegen Vogelschlag



Quelle: BUND.net 2019 und Glasfolierung.at (o.J.)

4.4 Geh-, Fahr- und Leitungsrecht

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB ist die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht gekennzeichnete Fläche zu Gunsten der zuständigen Leitungsträger mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belasten. Die im Bestand vorhandene Abwasserleitung ist dauerhaft zu schützen. Innerhalb der mit dem Geh-, Fahr- und

Leitungsrecht belasteten Fläche sind daher Maßnahmen unzulässig, die den Bestand, die Funktionsfähigkeit oder die Zugänglichkeit der Leitung beeinträchtigen.

Dies dient der dauerhaften Sicherung der bestehenden Abwasserleitung innerhalb des Plangebietes. Durch das Geh-, Fahr- und Leitungsrecht wird gewährleistet, dass die zuständigen Leitungsträger jederzeit Zugang zur Leitung haben und erforderliche Kontroll-, Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen durchführen können. Gleichzeitig werden innerhalb des Schutzbereichs Maßnahmen ausgeschlossen, die den Bestand oder die Funktionsfähigkeit der Leitung beeinträchtigen könnten. Dadurch wird die ordnungsgemäße und langfristige Sicherung der Abwasserentsorgung gewährleistet.

4.5 Maßnahmen für die Erzeugung erneuerbarer Energien

Bei der Errichtung von Gebäuden mit mindestens 30 m² Dachfläche (horizontal projizierte Dachfläche) sind auf den Dachflächen Photovoltaikmodule zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie für die Stromerzeugung mit einer Fläche, die mindestens 30% der Dachfläche entspricht (Photovoltaikmindestfläche), zu installieren.

Als technisch geeignete Dachfläche im Sinne dieser Festsetzung gilt die Bruttodachfläche abzüglich der Flächen, die durch Dachaufbauten, Schornsteine, Dachflächenfenster, technische Aufbauten, Wartungswege, Absturzsicherungen oder dauerhafte Verschattung durch benachbarte Bauteile technisch nicht belegbar sind. Die Errichtung der Anlagen hat spätestens mit Aufnahme der Nutzung des jeweiligen Gebäudes zu erfolgen.

Die Pflicht zur Installation von Photovoltaikmodulen gilt ausschließlich für Gebäude, die der Hauptnutzung des Grundstücks dienen. Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie Garagen und Carports sind von dieser Verpflichtung ausgenommen.

Photovoltaikmodule sind so zu errichten und zu betreiben, dass keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen infolge von Lichteinwirkungen durch Lichtreflektionen und Blendwirkungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft auftreten.

Anstelle der Photovoltaikmodule zur Stromerzeugung können ganz oder teilweise Solarwärmekollektoren installiert werden, wenn die Summe der installierten Flächen mindestens der Photovoltaikmindestfläche entspricht.

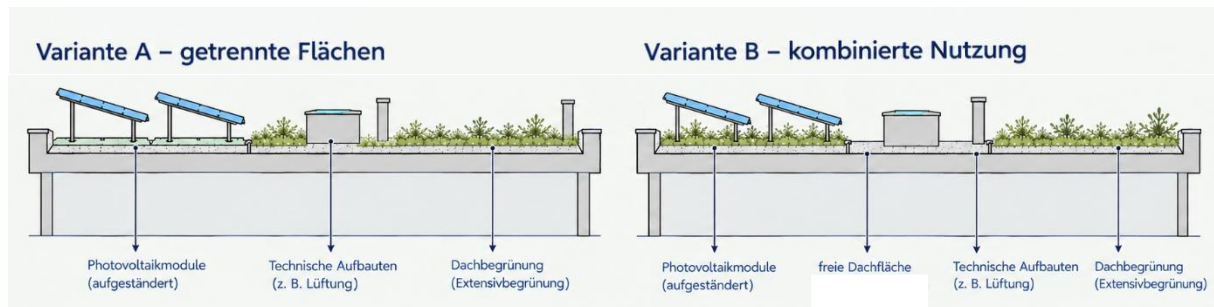
Eine Ausnahme von der Belegungspflicht ist zulässig, soweit die Erfüllung aus technischen Gründen (insbesondere unzureichende Statik, dauerhafte Verschattung sowie brandschutzrechtliche Anforderungen) oder aus wirtschaftlichen Gründen im Sinne einer unzumutbaren Härte nicht möglich ist. Der Nachweis ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens durch eine fachlich qualifizierte Stellungnahme zu führen.

Die Beachtung der Belange des Klimaschutzes, zum Entgegenwirken dessen und zur Anpassung an den Klimawandel sind als Planungsgrundsatz in § 1a Abs. 5 BauGB aufgeführt. Ebenfalls in § 1 Abs. 5 BauGB wird auf die Förderung von Klimaschutz und Klimaanpassung verwiesen.

Die Festsetzung dient der Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien und der Reduzierung des Energiebedarfs aus fossilen Energieträgern. Durch die Verpflichtung zur Installation von Photovoltaikmodulen auf geeigneten Dachflächen wird das vorhandene Potenzial der Dachflächen zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie ausgeschöpft. Die Beschränkung auf Gebäude der Hauptnutzung stellt dabei sicher, dass insbesondere die für die städtebauliche Entwicklung maßgeblichen Baukörper zur Erzeugung erneuerbarer Energie beitragen, während kleinere Nebenanlagen, Garagen und Carports von der Verpflichtung ausgenommen werden. Die Möglichkeit, anstelle von Photovoltaikmodulen ganz oder teilweise Solarwärmekollektoren einzusetzen, ermöglicht eine flexible Nutzung der Dachflächen entsprechend dem jeweiligen Energieversorgungskonzept.

Das nachfolgende Schaubild veranschaulicht beispielhaft, wie Photovoltaik und Dachbegrünung auf Flachdächern angeordnet werden können. Neben einer getrennten Anordnung ist auch eine Kombination beider Nutzungen möglich, bei der die Photovoltaikmodule aufgeständert über der Dachbegrünung angeordnet werden. Die technisch geeignete Dachfläche ergibt sich aus der Bruttodachfläche abzüglich der Flächen, die beispielsweise durch Dachaufbauten, Wartungswege oder dauerhafte Verschattung technisch nicht für Photovoltaikmodule nutzbar sind.

Abb. 11.: Schematisches Beispiel zur Nutzung der Dachfläche mit Photovoltaik und Dachbegrünung



(Eigene Darstellung 10/2026, KI-gestützt)

4.6 Vorkehrungen und Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Zur Minderung der Immissionen aus Erschütterungen werden gebäudeseitige Maßnahmen für Bebauungen mit schutzbedürftigen Nutzungen (Büros usw.) erforderlich, wenn die bahnzugewandte Außenwand der Tiefgaragen einen Abstand von 16 m zur nächstgelegenen Gleisachse unterschreiten. Es gilt entweder die Abstimmung der Deckeneigenfrequenzen oder eine elastische Gebäudelagerung vorzunehmen. Mögliche Schutzmaßnahmen sind im Zuge der Gebäudeplanung zu dimensionieren und deren Wirksamkeit im Bauantragsverfahren rechnerisch darzulegen.

Die Festsetzung berücksichtigt die Lage des Plangebietes in unmittelbarer Nähe zur östlich angrenzenden Bahnstrecke und die damit verbundenen möglichen Erschütterungseinwirkungen auf die geplante Bebauung. Im Rahmen des für die Planung durchgeführten Erschütterungsgutachtens wurden die zu erwartenden Erschütterungseinwirkungen untersucht und die daraus erforderlichen Schutzmaßnahmen abgeleitet.

Um eine Beeinträchtigung schutzbedürftiger Nutzungen, insbesondere der vorgesehenen Büronutzungen, zu vermeiden bzw. zu mindern, werden bei einer Unterschreitung des festgelegten Abstands zur nächstgelegenen Gleisachse geeignete gebäudeseitige Schutzmaßnahmen erforderlich. Die Festsetzung stellt sicher, dass die erforderlichen Maßnahmen im Rahmen der konkreten Gebäudeplanung berücksichtigt und auf das jeweilige Gebäude sowie die örtlichen Erschütterungseinwirkungen abgestimmt werden können. Dadurch wird ein angemessener Schutz der zukünftigen Nutzer vor schädlichen Erschütterungseinwirkungen gewährleistet.

4.7 Anpflanzungen und Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Der Bebauungsplan beinhaltet Festsetzungen zum Anpflanzen und zum Erhalt von Flächen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a und 25b BauGB.

Die Festsetzungen zur Grundstücks- bzw. Gebäudebepflanzung gewährleisten die Durchgrünung und Eingrünung der Grundstücke. Durch diese wird das Grünvolumen erhöht und somit die direkte Umfeldqualität verbessert. Darüber hinaus tragen die anzupflanzenden Bäume und Sträucher durch

Verdunstungskühle und Verschattung zur Temperatursenkung in ihrem direkten Umfeld bei, sodass sie einen positiven Beitrag zum Lokalklima leisten.

So sind Flachdächer zu mind. 70% der Dachfläche zu begrünen. Bei Garagen sind mind. 70% der Dachfläche und bei Carports mind. 50% der Dachfläche dauerhaft zu begrünen. Zu verwenden ist eine Extensivbegrünung, bestehend aus naturnaher Vegetation. Die Begrünung ist dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Die Bewässerung soll bevorzugt über Niederschlagswasser erfolgen. Nutzbare Dachterrassen, verglaste Dachteile und technische Aufbauten (ausgenommen aufgeständerte Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie) sind von der Begrünungspflicht ausgeschlossen. Eine beispielhafte Veranschaulichung der Anordnung von Photovoltaik und Dachbegrünung auf Flachdächern ist in Abbildung 11 dargestellt.

Eine Ausnahme von der Belegungspflicht ist zulässig, soweit die Erfüllung aus technischen Gründen (insbesondere unzureichende Statik, dauerhafte Verschattung sowie brandschutzrechtliche Anforderungen) oder aus wirtschaftlichen Gründen im Sinne einer unzumutbaren Härte nicht möglich ist. Der Nachweis ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens durch eine fachlich qualifizierte Stellungnahme zu führen.

Zusätzlich sind überwiegend geschlossene Gebäudeaußenwände mit einem Anteil geschlossener Wandflächen von mindestens 90 % mit Kletterpflanzen zu begrünen (siehe Artenempfehlung 4.1.) Ausgenommen hiervon sind Gebäudeaußenwände mit Brandschutztüren und Fluchtwegen.

Die Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind gärtnerisch und struktureich anzulegen und auf Dauer zu erhalten. Die Artenauswahl unter den Hinweisen in den textlichen Festsetzungen (Artenempfehlung 4.1) ist dabei als eine Empfehlung zu verstehen.

Zuletzt sind die bestehenden Bäume entlang der *Frankfurter Landstraße* zu erhalten. Sofern der Erhalt der bestehenden Bäume nicht möglich ist, sind Ersatzpflanzungen mit einem Stammumfang von 16-20 cm in 1,00 m Höhe durchzuführen und dauerhaft zu erhalten.

4.8 Aufschüttungen und Abgrabungen

Von der Straßenseite aus sind Böschungen als Abgrabungen oder Aufschüttungen auf dem Grundstück zu dulden, soweit sie zur Herstellung des Straßenkörpers erforderlich sind. Stützmauern und Gabionen sind dauerhaft mit Kletterpflanzen (siehe Artenliste 4.1) zu begrünen. Die Verkleidung von Stützmauern durch vorgesetzte Trockenmauern ist zulässig.

Die Zulässigkeit von Stützmauern auf den übrigen Grundstücksbereichen richtet sich nach den Vorgaben der Hess. Bauordnung.

Die Festsetzung dient dazu, eine ordnungsgemäße Herstellung des Straßenkörpers und einen vertraglichen Übergang zwischen der bestehenden Straßenfläche und den Baugrundstücken zu ermöglichen. Die hierfür gegebenenfalls erforderlichen Böschungen werden auf den Grundstücksflächen zugelassen. Gleichzeitig wird durch die Begrünungspflicht für Stützmauern und Gabionen sichergestellt, dass diese baulichen Anlagen gestalterisch in die Freiflächen eingebunden und ihre optischen Auswirkungen reduziert werden. Die Möglichkeit einer Verkleidung durch Trockenmauern eröffnet darüber hinaus eine naturnah gestaltete Alternative. Für Stützmauern in den übrigen Grundstücksbereichen wird auf die ohnehin geltenden Vorgaben der Hessischen Bauordnung verwiesen.

5. Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften

Alle baulichen Maßnahmen tragen in der Wahl ihrer Gestaltung grundsätzlich dazu bei, die bauschichtliche Bedeutung, die erhaltenswerte Eigenart und somit auch die Identität der gewachsenen Siedlungsstrukturen zu bewahren und zu stärken. Bezüglich der geplanten Bebauung werden für die Dachgestaltung, die Gestaltung der Einfriedungen sowie für Abfallbehälterstellplätze und Freiflächen gestalterische Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen, damit sich die künftigen Gebäude und Gestaltungsmerkmale an die im näheren Umfeld bestehenden Gebäudestrukturen anpassen bzw. harmonisch einfügen.

Dachgestaltung

Zur Sicherung eines einheitlichen und zeitgemäßen Erscheinungsbildes der geplanten Bürogebäude wird festgesetzt, dass ausschließlich Flachdächer zulässig sind. Die klare und zurückhaltende Dachform unterstützt dabei die städtebaulich gewünschte Ausbildung der Baukörper entlang der Frankfurter Landstraße.

Für technisch erforderliche Anlagen werden begrenzte Ausnahmen von der festgesetzten maximalen Gebäudehöhe ermöglicht. So darf die festgesetzte maximale Traufhöhe für technische Aufbauten, Aufzüge und Treppenhäuser um bis zu 1,50 m überschritten werden. Voraussetzung hierfür ist, dass der jeweilige Anteil der Dachfläche auf höchstens 10 % beschränkt wird, ein Abstand von mindestens 3,00 m zum nächstgelegenen Dachrand zur Frankfurter Landstraße eingehalten wird und die technischen Aufbauten vollständig eingehaust werden. Die Vorgaben stellen sicher, dass technisch erforderliche Bauteile ermöglicht werden, zugleich aber gegenüber der Hauptkubatur der Gebäude gestalterisch zurücktreten und insbesondere vom öffentlichen Straßenraum aus möglichst wenig in Erscheinung treten. Für Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie wird bei einer Aufständering eine Überschreitung der festgesetzten maximalen Gebäudehöhe um bis zu 2,10 m zugelassen. Hierdurch wird die Nutzung der Dachflächen zur Erzeugung erneuerbarer Energien ermöglicht und zugleich sichergestellt, dass die hierfür erforderliche Aufständering nicht durch die festgesetzte Gebäudehöhe ausgeschlossen wird.

Fassaden- und Gebäudegestaltung

Die Festsetzungen zur Fassaden- und Gebäudegestaltung gemäß § 91 Abs. 1 Nr. 1 HBO dienen dazu, ein einheitliches und städtebaulich verträgliches Erscheinungsbild der geplanten Bürogebäude zu gewährleisten und die Neubebauung angemessen in das Umfeld entlang der Frankfurter Landstraße einzufügen. Dabei insbesondere die gestalterische Konzeption der nördlich angrenzenden Bürogebäude aufzugreifen.

Für die Ausbildung der Staffelgeschosse wird festgesetzt, dass diese zur öffentlichen Verkehrsfläche der *Frankfurter Landstraße* um mindestens 1,50 m von den Außenwänden des Gebäudes zurückzusetzen sind. Durch das Zurücksetzen der obersten Geschosse wird die wahrnehmbare Gebäudekubatur insbesondere aus Richtung der Frankfurter Landstraße reduziert und eine gestaffelte, optisch zurückhaltende Höhenentwicklung der Gebäude unterstützt.

Zur Vermeidung einer Beeinträchtigung des Orts- und Straßenbildes sind grelle, leuchtende, glänzende oder spiegelnde Materialien, Beschichtungen bzw. Farbgebungen nicht zulässig. Die Festsetzung soll insbesondere starke optische Wirkungen und störende Reflexionen vermeiden und zu einer zurückhaltenden Gestaltung der Fassaden beitragen.

Darüber hinaus sind Garagen und Nebengebäude in Material und Farbgebung an die Hauptgebäude bzw. an deren untergeordnete Fassadenteile und -elemente anzupassen. Hierdurch wird sichergestellt,

dass untergeordnete bauliche Anlagen gestalterisch in das Gesamtkonzept der Bebauung integriert werden und kein uneinheitliches Erscheinungsbild innerhalb des Plangebietes entsteht.

Gestaltung von Grundstücksfreiflächen

Die Festsetzungen zur Gestaltung der Grundstücksfreiflächen gemäß § 91 Abs. 1 Nr. 5 HBO dienen der Sicherung eines angemessenen und begrünzten Erscheinungsbildes der Außenanlagen sowie der Vermeidung einer übermäßigen Versiegelung bzw. einer gestalterischen Unruhe.

Abgrabungen an Gebäuden werden nur ausnahmsweise und soweit sie erforderlich sind, beispielsweise für Kelleraußentreppen, zugelassen. Sie dürfen nur an der der Verkehrsfläche abgewandten Seite liegen und sie dürfen von ihrem Ausmaß die Freiflächen nicht einschränken.

Stützmauern aus künstlichen Werkstoffen sind zu Begrünung. Die Verwendung von Pflanzsteinen wird ausgeschlossen. Sichtschutzwände sind ebenfalls unzulässig, um eine offene und einheitliche Gestaltung der Freiflächen zu gewährleisten.

Zur Sicherung einer naturnahen und begrünzten Gestaltung der Grundstücksfreiflächen sind zudem Folien, Vlies und Kunstrasen sowie Stein-, Kies-, Split- und Schotterschüttungen grundsätzlich unzulässig. Hiervon ausgenommen ist lediglich der erforderliche Spritzwasserschutz unmittelbar am Gebäude.

Gestaltung von Abfallsammelanlagen

Abfallsammelanlagen sind einzuhausen, mit Sträuchern oder Hecken abzuschirmen oder in die Gebäude zu integrieren, sodass die Behälter von öffentlichen Verkehrsflächen (Frankfurter Landstraße) aus nicht sichtbar sind.

Die Festsetzung dient der gestalterischen Einbindung von Abfallsammelanlagen in die Grundstücksfreiflächen und stellt sicher, dass die Abfallbehälter vom öffentlichen Straßenraum aus nicht sichtbar sind. Dadurch wird ein geordnetes und ansprechendes Erscheinungsbild entlang der *Frankfurter Landstraße* unterstützt.

Gestaltung von Einfriedungen

Die Festsetzungen zu den Einfriedungen dienen der Sicherung einer angemessenen und durchgrünzten Gestaltung der Grundstücksgrenzen. Einfriedungen sind daher ausschließlich als Hecken aus Laubgehölzen oder als Kombination aus Hecke und Zaun zulässig. Plastikflechtzäune werden ausgeschlossen, um eine gestalterisch unpassende und wenig dauerhafte Ausführung zu vermeiden.

Bei einer Kombination aus Hecke und Zaun muss der Zaun gleichmäßig durch Blattwerk überdeckt und damit in die Hecke integriert sein. Der festgesetzte Mindestbodenabstand von 12 cm ermöglicht zudem die Durchlässigkeit der Einfriedungen für Kleintiere. Die Gesamthöhe der Einfriedungen wird auf 1,50 m begrenzt, um eine angemessene Einfriedung zu ermöglichen und gleichzeitig eine übermäßige Abschirmung der Grundstücke zu vermeiden. Aus betrieblichen Gründen (z.B. Betriebssicherheit) ist eine Überschreitung auf maximal 2,40 m zulässig

Gestaltung der Werbeanlagen

Die Festsetzungen zu den Werbeanlagen gemäß § 91 Abs. 1 Nr. 1 und 7 HBO dienen der Sicherung eines geordneten und städtebaulich verträglichen Erscheinungsbildes der gewerblich genutzten Grundstücke, insbesondere im Hinblick auf die Lage an der Frankfurter Landstraße. Hierzu wird der Umfang der zulässigen Werbung je Betriebsgrundstück begrenzt. Zulässig sind eine freistehende Werbeanlage mit maximal 5,00 m² Fläche und einer Höhe von maximal 3,00 m sowie drei Fahnen mit einer jeweiligen

Größe von 1,50 m x 5,00 m und einer maximalen Masthöhe von 8,00 m. Fremdwerbung sowie Aufschüttungen zur Errichtung von Werbeanlagen sind nicht zulässig.

Ergänzend ist je Gebäude ein Hinweisschild zur zusammengefassten Information über die dort ansässigen Betriebe zulässig, wobei je Betrieb eine Fläche von maximal 0,25 m² vorgesehen ist. Die Gesamtfläche von Werbeanlagen an den Gebäuden wird auf maximal 5 % der jeweiligen Wandfläche begrenzt. Durch die Beschränkung der zulässigen Gestaltung auf Einzelbuchstaben, Einzelsymbole oder angestrichelte Bemalungen wird eine zurückhaltende und in die Fassadengestaltung integrierte Werbeanbringung gewährleistet.

Zur Vermeidung störender Lichtwirkungen sind beleuchtete Werbeanlagen ausschließlich mit indirekter Beleuchtung zulässig. Leuchtschilder, Lichtwerbung sowie Werbung mit wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht und akustische Werbeanlagen werden ausgeschlossen. Ebenso sind Leucht-, Reflex- und Signalfarben nicht zulässig. Dadurch werden insbesondere störende Auswirkungen auf das Orts- und Straßenbild sowie auf das Umfeld vermieden. Die ergänzend vorgesehene Abschaltung beleuchteter Werbeanlagen zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr trägt zudem zur Begrenzung der nächtlichen Lichtimmissionen bei.

6. Wasserrechtliche Festsetzung

Die Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 37 Abs. 4 Satz 2 und 3 HWG dienen der geordneten Bewirtschaftung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers und der Entlastung der bestehenden Kanalisation. Das auf dem Grundstück anfallende Niederschlagswasser ist in einem getrennten Leitungsnetz in einer Regenwasserrückhalteanlage (z.B. Retentionszisterne) zu sammeln.

Das Fassungsvermögen der Regenrückhalteanlage muss mindestens 20 l/m² befestigte Fläche (Dach- und Verkehrsflächen) betragen. Die Faktoren für den Grad der Wasserdurchlässigkeit können entsprechend der aktuellen Fassung der Abwassersatzung der Stadt Bad Nauheim (§ 25 Abs. 2) berücksichtigt werden.

Um eine hydraulische Überlastung der Kanalisation insbesondere bei Niederschlagsereignissen zu vermeiden, wird der Abfluss aus der Rückhalteanlage auf maximal 3 l/s gedrosselt. Dadurch wird der Niederschlagswasserabfluss zeitlich verzögert und ein gleichmäßigerer und für das bestehende Entwässerungssystem verträglicher Abfluss gewährleistet.

7. Berücksichtigung umweltschützender Belange

7.1 Umweltprüfung und Umweltbericht

Mit Inkrafttreten des Gesetzes zur Anpassung des Baugesetzbuches an die EU-Richtlinien (EAG Bau, BGBl. I S.1359) am 20.07.2004 ist die Notwendigkeit zur Aufnahme eines Umweltberichtes in die Begründung zum Bebauungsplan eingeführt worden (§ 2a BauGB). Darin sollen die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten Belange des Umweltschutzes systematisch zusammengetragen und bewertet werden. Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung wird daher ein Umweltbericht erarbeitet, dessen Inhalt entsprechend der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB aufbereitet wird. Nach § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bebauungsplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung an sich (u.a. Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Die Ergebnisse des Umweltberichts und die eingegangenen Anregungen und Hinweise sind in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung entsprechend zu berücksichtigen. Um Doppelungen zu vermeiden, wurden die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung notwendigen zusätzlichen

Inhalte, die als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung einzustellen sind, in den Umweltbericht integriert. Der Umweltbericht liegt als Anlage bei, auf die dortigen Ausführungen wird entsprechend verwiesen.

7.2 Eingriffs- und Ausgleichplanung

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind die Belange von Natur und Landschaft sowie die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes in die Bauleitplanung einzustellen und in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Festsetzungen als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich oder die Zuordnung von Ökokontomaßnahmen. Alternativ können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB getroffen werden.

Ein erstes Defizit wurde bereits ermittelt und ist dem als Anlage beigefügten Umweltbericht zu entnehmen. Die abschließende Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung erfolgt zum nächsten Verfahrensschritt der Entwurfsoffenlage.

7.3 Artenschutzrechtliche Belange

Ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag wurde durch ein Fachbüro erstellt und ist als Anlage beigefügt. Erste Hinweise werden bereits in den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan aufgeführt. Die abschließenden Ergebnisse sowie notwendig werdende artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen werden zum nächsten Verfahrensschritt der Entwurfsoffenlage hier dokumentiert.

8. Klimaschutz und Klimaanpassung

Im vorliegenden Bebauungsplan werden Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung festgesetzt. Zum Klimaschutz ist primär die Festsetzung zur Installation von Photovoltaik und/oder Solarthermieranlagen zu benennen. Durch die Anlagen erneuerbarer Energien kann im Kontext des räumlichen Geltungsbereiches ein Beitrag zum Entgegenwirken des Klimawandels geleistet werden. Maßnahmen der Klimaanpassung tragen dabei zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels bei. Sie sind meist multifunktional. Im Bebauungsplan sind hierzu folgende Festsetzungen zuzuordnen:

- die Begrenzung der Versiegelung durch die Festsetzung der GRZ,
- der wasserdurchlässige Aufbau der Oberflächen von Parkplätzen, Gehwegen etc.,
- das Anpflanzen von Bäumen und der sonstigen Grünstrukturen,
- die Dachbegrünung,
- der Ausschluss flächiger Schottergärten,
- die gebäudebezogenen Begrünungen,
- die Festsetzung der Retentionszisternen
- Wasserdurchlässige Befestigung von bebauten Flächen (Stellplätze, Hofflächen und Gehwege)
- Nichtzulässigkeit von Folien, Kunstrasen und Vlies
- Festsetzung von Photovoltaik und/oder Solarthermieranlagen
- Festsetzung von zu begrünenden Stell- und Parkplätzen
- Festsetzung von Grünzügen

- Hinweise und Empfehlungen für nachfolgende Planungsebenen (für den Bauherrn) (Artenschutz, Bodenschutz, Gebäudeenergie, Versickerung von Niederschlagswasser)

Insgesamt kann hierdurch das Grünvolumen im Gebiet erhöht und die Versiegelung des Bodens begrenzt werden. Hierdurch wird der naturnahe Wasserkreislauf trotz des Eingriffs möglichst wenig beeinträchtigt. Das Anpflanzen und die Grünstrukturen sowie die gebäudebezogene Begrünung tragen mit der Verdunstungskühle der Pflanzen zur Absenkung der Lufttemperatur in ihrer Umgebung und zur Verschattung bei. Durch die Erhaltung der Versickerungsfähigkeit des Bodens und die Anlage der Retentionszisternen, wird zum Erhalt des natürlichen Wasserkreislaufes beigetragen und die Kanalisation entlastet. Auch die möglichen Auswirkungen eines Starkregenereignisses werden durch diese Festsetzungen deutlich minimiert.

9. Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz

In Anlehnung an die *Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von wasserwirtschaftlichen Belangen in der Bauleitplanung* vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom Oktober 2023 wird die Wasserversorgung und Schonung der Grundwasservorkommen, Abwasserbeseitigung und Abflussregelung im Bebauungsplan wie folgt behandelt:

9.1 Hochwasserschutz

Überschwemmungsgebiet

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet (§ 77 WHG).

Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem entsprechenden Risikogebiet.

9.2 Wasserversorgung

Bedarfsermittlung

Im Plangebiet entsteht ein Wasserbedarf für eine gewisse Anzahl von Gewerbebetrieben. Die abschließende Anzahl der Gewerbebetriebe wird über den Bebauungsplan nicht festgelegt, sodass auch der abschließende Bedarf an Trinkwasser in der jetzigen Planphase nicht quantifiziert werden kann. Auch die Art der Betriebe, die Zahl der Angestellten und der Bedarf der Betriebe (Brauchwasser, Wasser für die Produktion, etc.) stehen zum jetzigen Planungszeitpunkt nicht fest. Im Zuge der weiteren Erschließungsplanung wird der Bedarf ermittelt und abgeschätzt. Hierzu werden zum Entwurf weitere Informationen mit in die Begründung aufgenommen. Gleiches gilt auch für die Bereitstellung der Löschwasserversorgung.

Deckungsnachweis

Aufgrund der Lage des Plangebietes angrenzend an den bereits bestehenden gewerblichen Schwerpunktstandort der Stadt Bad Nauheim geht die Stadt davon aus, dass die Trinkwasserversorgung aufgrund der vorhandenen Leitungen gedeckt werden kann. Innerhalb des Plangebiets sind die Leitungen entsprechend neu zu verlegen. Hierzu werden zum Entwurf weitere Informationen mit in die Begründung aufgenommen.

Technische Anlagen

Die technischen Anlagen zur Wasserversorgung der neuen gewerblichen Bauflächen müssen neu verlegt werden (Leitung und Hausanschlüsse).

9.3 Grundwasserschutz

Schutz des Grundwassers

Durch die Festsetzung zur Befestigung der Gehwege und Pkw-Stellplätze in wasserdurchlässiger Weise, kann das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser, wie bisher, versickern. Die Festsetzung dient dem Schutz des Grundwassers.

Lage des Vorhabens im Wasserschutzgebiet / Heilquellenschutzgebiet

Das Plangebiet liegt in der qualitativen Zone IV und in der quantitativen Zone C des Heilquellenschutzgebietes von Bad Nauheim. Die Regelungen der Heilquellenschutzgebietsverordnung vom 24. Oktober 1984 (StAnz. 48/1984 S. 2352) sind im Rahmen von Baumaßnahmen einzuhalten.

Auf die Ver- und Gebote dieser Verordnung wird im Bebauungsplan hingewiesen. Die Einhaltung der Verordnung obliegt den Eigentümern bzw. Bauverantwortlichen.

Verminderung der Grundwasserneubildung

Durch die Festsetzung im Bebauungsplan (Befestigung der Gehwege und Pkw-Stellplätze in wasserdurchlässiger Weise, hohe Anteile von nicht bebauten Grundstücksflächen, etc) kann das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser, wie bisher, versickern.

Die gesetzlichen Vorgaben des § 55 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) in Verbindung mit § 37 Hessisches Wassergesetz (HWG) zur Regelung der Flächenversiegelung und der Verwertung und Versickerung des Niederschlagswassers sind im Rahmen der nachfolgenden Planungsebenen (Erschließungsplanung, Baugenehmigungsverfahren und Bauausführung) zu berücksichtigen. Regenwasser von Dachflächen sowie Drainagewasser ist gemäß § 55 WHG ortsnah zu versickern, zu verrieseln oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer einzuleiten, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Versickerung von Niederschlagswasser

Durch die Festsetzung zur Befestigung der Gehwege und Pkw-Stellplätze in wasserdurchlässiger Weise, kann das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser, wie bisher, versickern.

Niederschlagswasser ist grundsätzlich auf dem Grundstück, auf dem es auftritt, sach- und fachgerecht, unter Berücksichtigung der geltenden Trinkwasserschutzgebietsverordnung, zu entsorgen. Der Grundstückseigentümer hat dafür Sorge zu tragen, dass kein Oberflächenwasser auf öffentliche Flächen läuft und hat dafür eigenständig bauliche Vorkehrungen zu treffen (z.B. Entwässerungsrinne an Grundstücksgrenze).

Hinweis: Folgende Versickerungsformen sind je nach Topografie, Verdichtung und Gestaltung des Baugrundstückes möglich¹:

Flächenversickerung

Flächen, auf denen zusätzlich aufgebrachtes Niederschlagswasser von versiegelten Flächen versickert werden kann (z.B. Grasflächen, Pflanzstreifen, Rasengitterflächen). Da keine Zwischenspeicherung erfolgt, ist ein sehr gut durchlässiger Untergrund Voraussetzung.

Muldenversickerung

Flache, begrünte Bodenvertiefungen, in denen das zugeleitete Niederschlagswasser kurzfristig zwischengespeichert wird, bis es versickert.

Schachtversickerung

Bestehend aus handelsüblichen Brunnenringen aus Beton. Die offene Sohle wird mit einer Sandschicht als Filterzone versehen. Der Abstand von der Oberkante der Sandschicht zum Grundwasser sollte mindestens 1,50 m betragen. Diese Methode kann bei schwerdurchlässigen Deckschichten angewendet werden.

Rohrversickerung

Bestehend aus unterirdisch verlegten perforierten Rohrsträngen, in die das Niederschlagswasser geleitet, zwischengespeichert sowie versickert wird. Für diese Versickerungsart wird keine spezielle Fläche benötigt.

Bei der Auswahl der geeigneten Versickerungsmethode ist neben den konkreten örtlichen Verhältnissen auf dem Grundstück der Schutz des Grundwassers zu beachten. Bei oberflächennahem Grundwasser oder auf einem Grundstück in einer Wasserschutzzone, ist auf eine Versickerung von Wasser, welches von Stellplätzen oder Fahrwegen abfließt, in der Regel zu verzichten bzw. ist eine Versickerung sogar verboten. Für die vorliegende Planung wird daher im Vorfeld des Bauantrages die Erstellung eines Baugrundgutachtens empfohlen.

Vermeidung von Vernässungs- und Setzungsschäden

Zu dieser Thematik liegen zum jetzigen Planungszeitpunkt keine Mitteilungen vor.

Lage im Einflussbereich eines Grundwasserbewirtschaftungsplanes

Zu dieser Thematik liegen zum jetzigen Planungszeitpunkt keine Informationen vor.

Bemessungsgrundwasserstände

Zu dieser Thematik liegen zum jetzigen Planungszeitpunkt keine Informationen vor.

Barrierewirkung von Bauwerken im Grundwasser

Zu dieser Thematik liegen zum jetzigen Planungszeitpunkt keine Informationen vor.

¹ Die gezielte Versickerung von Niederschlagswasser ist im Bebauungsplan nicht festgesetzt. Im Vorfeld des Bauantrages und der Freiflächenplanung wird die Erstellung eines Baugrundgutachtens empfohlen. Eine gezielte Versickerung von Niederschlagswasser dürfte nur eingeschränkt möglich sein.

Landesgrundwassermessstellen/-dienst

Es befinden sich keine Landesgrundwassermessstellen im Plangebiet.

9.4 Schutz oberirdischer Gewässer

Gewässerrandstreifen

Im Plangebiet befinden sich keine oberirdischen Gewässer.

Gewässerentwicklungsflächen

Es befinden sich keine Gewässerentwicklungsflächen innerhalb des Geltungsbereiches.

Darstellung oberirdischer Gewässer und Entwässerungsgräben

Es befinden sich keine eigenständig ausgewiesenen Gewässer- oder Grabenparzellen innerhalb des Geltungsbereiches.

Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern

Es befinden sich keine entsprechenden Anlagen im Plangebiet.

9.5 Abwasserbeseitigung

Gesicherte Erschließung

Nach derzeitigem Planstand ist die Erschließung durch Anschluss an das bestehende Ortsnetz gesichert. Im Rahmen des weiteren Planungsprozesses wird die Ver- und Entsorgungsplanung weiter im Detail geprüft und die Erkenntnisse in die Bauleitplanung aufgenommen.

Anforderungen an die Abwasserbeseitigung

Zu dieser Thematik liegen zum jetzigen Planungszeitpunkt keine Informationen vor. Zum Entwurf wird geprüft, ob das Gebiet im Misch- oder Trennsystem entwässert wird.

Leistungsfähigkeit der Abwasseranlagen

Zu dieser Thematik liegen zum jetzigen Planungszeitpunkt keine Informationen vor. Zum Entwurf wird geprüft, ob die Leistungsfähigkeit der Abwasseranlagen ausreichend ist.

Verwertung von Niederschlagswasser und Grauwasser

Die im Bebauungsplan festgesetzten textlichen Festsetzungen tragen zu einem schonenden Grundwasserumgang und somit zur Reduzierung der Abwassermenge bei.

Niederschlagswasser soll nach § 37 Abs. 4 HWG von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegen stehen. Um die Abwasseranlagen (Kanalnetz und Kläranlage) zu entlasten, Überschwemmungsgefahren zu vermeiden oder den Wasserhaushalt zu schonen, können die Kommunen durch Satzung regeln, dass im Stadt- oder Gemeindegebiet oder in Teilen davon Anlagen zum Sammeln oder Verwenden von Niederschlagswasser oder zum Verwenden von Grauwasser vorgeschrieben werden.

Versickerung des Niederschlagswassers

Die im Bebauungsplan festgesetzten textlichen Festsetzungen ermöglichen eine Versickerung und tragen somit zu einem schonenden Grundwasserumgang bei.

Entwässerung im Trennsystem

Die Entwässerungsart wird seitens der Stadt bzw. des Vorhabenträgers im weiteren Verfahren geprüft und Aussagen zum Entwurf festgelegt.

Besonderheiten bei Gewerbe- und Industriegebieten

Zum jetzigen Planungszeitpunkt können hierzu keine Aussagen getroffen werden, da es sich vorliegend um eine Angebotsplanung handelt.

Kosten und Zeitplan

Zum jetzigen Planungszeitpunkt können hierzu keine Aussagen getroffen werden.

9.6 Abflussregelung

Abflussverhältnisse im Gewässer

Im Plangebiet befinden sich keine Vorfluter, die eigenständig als Gewässerparzelle ausgewiesen und in der Kartengrundlage dargestellt sind, so dass die Abflussregelung durch die vorliegende Bauleitplanung zunächst nicht beeinträchtigt wird. Im Zuge der weiteren Erschließungsplanung wird auch die Entwässerungsplanung im Detail weiter ausgearbeitet und die Ergebnisse zum Entwurf des Bebauungsplanes mit aufgenommen.

Hochwasserschutz

Der Hochwasserschutz wird durch Festsetzung der Zisternen, der Brauchwassernutzung sowie der Versickerung im Plangebiet berücksichtigt.

Erforderliche Hochwasserschutzmaßnahmen

Derzeit nicht bekannt

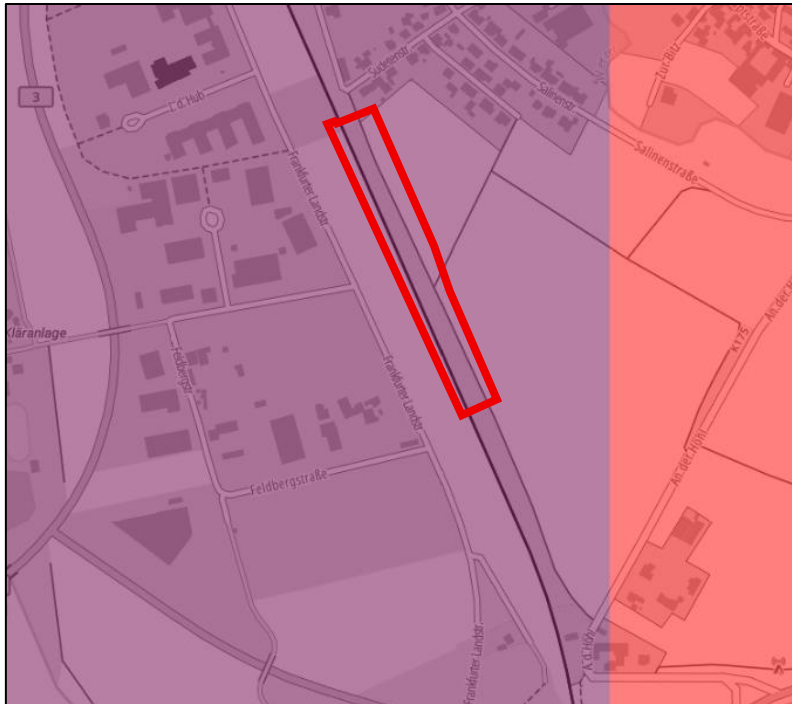
Vermeidung der Versiegelung bzw. Entsiegelung von Flächen

Die im Bebauungsplan festgesetzten textlichen Festsetzungen tragen zu einem schonenden Grundwasserumgang und somit zur Reduzierung der Abwassermenge bei. Eine Entsiegelung von Flächen kann im Plangebiet nicht erfolgen.

Starkregen

In der Starkregenhinweiskarte des Landes Hessen ist der vorliegende Bereich des Plangebietes im Index als *hoch* bewertet. Im Vulnerabilitäts-Index ist die Vulnerabilität als *nicht erhöht* gekennzeichnet.

Abb. 12.: Starkregen-Hinweiskarte



(Quelle: Starkregenviewer Hessen, HLNUG, Abruf 09/2026)

10. Altlastenverdächtige Flächen, Baugrund und vorsorgender Bodenschutz

Werden im Rahmen von Baumaßnahmen, insbesondere bei Ausschachtungsarbeiten, Bodenkontaminationen und sonstige Beeinträchtigungen festgestellt, von denen eine Gefährdung für Mensch und Umwelt ausgehen kann, ist umgehend die nach § 15 HAItBodSchG (Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz) zuständige Bodenschutzbehörde zu benachrichtigen.

Altlasten

Der Stadt Bad Nauheim sind derzeit keine Informationen über das Vorkommen von Altlasten im Plangebiet bekannt.

Werden bei der Durchführung von Erdarbeiten Bodenverunreinigungen oder sonstige Beeinträchtigungen festgestellt, von denen eine Gefährdung für Mensch und Umwelt ausgehen kann, sind umgehend die Behörden zu informieren.

Baugrund

Es wird die Erstellung eines Baugrundgutachtens im Zuge der Erschließungsplanung empfohlen.

Vorsorgender Bodenschutz

Der Bebauungsplan enthält Festsetzungen zum Bodenschutz, die dazu beitragen, die Versiegelung von zu befestigenden Flächen zu reduzieren, etwa durch die Vorschrift zur wasserdurchlässigen Befestigung von Gehwegen, Stellplätze, Stellplatz- und Garagenzufahrten, den Ausschluss von Stein-, Kies, Split- und Schotterschüttungen, etc.. Zudem kommen die Festsetzung der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie die Anpflanzungsflächen, in welchen keine Versiegelung zu erwarten ist, hinzu.

Für weitere Ausführungen wird auf den Umweltbericht zum Bebauungsplan verwiesen, welcher als Anlage I zur vorliegenden Begründung öffentlich mitausgelegt wird.

Der konkrete Eingriff in den Boden erfolgt ausschließlich im Rahmen der nachfolgenden Planungsebenen und Bauausführungen. Nachfolgend werden verschiedene Empfehlungen zum vorsorgenden Bodenschutz aufgeführt, die als Hinweise für die Planungsebenen der Bauausführung und Erschließungsplanung vom Bauherrn / Vorhabenträger zu beachten sind:

1. Maßnahmen zum Bodenschutz bei der Baudurchführung, beispielsweise Schutz des Mutterbodens nach § 202 BauGB. Von stark belasteten / befahrenen Bereichen ist zuvor der Oberboden abzutragen.
2. Vermeidung von Bodenverdichtungen durch Aufrechterhaltung eines durchgängigen Porensystems bis in den Unterboden, d.h. Erhaltung des Infiltrationsvermögens. Bei verdichtungsempfindlichen Böden (Feuchte) und Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad hat die Belastung des Bodens so gering wie möglich zu erfolgen, d.h. ggf. der Einsatz von Baggermatten / breiten Rädern / Kettenlaufwerken etc. und die Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden (siehe Tab. 4-1, Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV, Stand März 2017).
3. Ausreichend dimensionierte Baustelleneinrichtung und Lagerflächen nach Möglichkeit im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Boden anlegen (ggf. Verwendung von Geotextil, Tragschotter).
4. Ausweisung von Bodenschutz- / Tabuflächen bzw. Festsetzungen nicht überbaubarer Grundstücksflächen.
5. Wo es logistisch möglich ist, sind Flächen vom Baustellenverkehr auszunehmen, z. B. durch Absperrung mit Bauzäunen, Einrichtung fester Baust Straßen oder Lagerflächen. Bodenschonende Einrichtung und Rückbau.
6. Vermeidung von Fremdzufuss, z.B. zufließendes Wasser von Wegen. Der ggf. vom Hang herabkommende Niederschlag ist während der Bauphase – beispielsweise durch einen Entwässerungsgraben an der hangaufwärts gelegenen Seite des Grundstückes –, um das unbegrünte Grundstück herumzuleiten. Anlegen von Rückhalteeinrichtungen und Retentionsflächen.
7. Technische Maßnahmen zum Erosionsschutz.
8. Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731).
9. Lagerflächen vor Ort sind aussagekräftig zu kennzeichnen. Die Höhe der Boden-Mieten darf 2 m bzw. 4 m (bei Ober- bzw. Unterboden) nicht übersteigen. Die Bodenmieten dürfen nicht befahren werden und sind bei mehrmonatiger Standzeit zu profilieren (ggf. Verwendung von Geotextil, Erosionsschutzmatte), gezielt zu begrünen und regelmäßig zu kontrollieren.
10. Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Wiederverwertung des Bodenaushubs am Eingriffsort. Ober- und Unterboden separat ausbauen, lagern und in der ursprünglichen Reihenfolge wieder einbauen.
11. Angaben zu Ort und Qualität der Verfüllmaterialien.
12. Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden, d.h. verdichteter Boden ist nach Abschluss der Bauarbeiten und vor Auftrag des Oberbodens und der Eingrünung zu lockern (Tiefenlockerung). Danach darf der Boden nicht mehr befahren werden.
13. Zuführen organischer Substanz und Kalken (Erhaltung der Bodenstruktur, hohe Gefügestabilität, hohe Wasserspeicherfähigkeit sowie positive Effekte auf Bodenorganismen).

14. Zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht kann die Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV Stand März 2017“ hilfsweise herangezogen werden.

Für die zukünftigen Bauherren sind nachfolgende Infoblätter des Hessischen Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt (HMLU) zu beachten:

- Boden - mehr als Baugrund, Bodenschutz für Bauausführende (HMLU 2024)
- Boden - damit der Garten funktioniert, Bodenschutz für Hauslebauer (HMLU 2024)

11. Kampfmittel

Es liegen Informationen zum Vorkommen von Kampfmitteln im Plangebiet aus der Stellungnahme des Kampfmittelräumdienstes des Landes Hessen aus dem Jahr 2019 zum Aufstellungsverfahren des angrenzenden Bebauungsplans Nr. 34 „Auf dem Schützenrain“, die nachfolgend aufgeführt sind, vor.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Teilplan 1) befindet sich in einem Bereich, in dem zu Kriegszeiten Kampfhandlungen stattgefunden haben. Am östlichen Rand der Fläche (entlang der Bahnlinie) befinden sich in einer Linie von Süd nach Nord Schützengräben; es muss daher mit hinterlassener und vergrabener Munition gerechnet werden. Vom Vorhandensein von Kampfmitteln auf solchen Flächen muss grundsätzlich ausgegangen werden.

Die Stadt Bad Nauheim hat daher am 05.08.2026 eine Sondierung aller Flächen im Geltungsbereich auf Kampfmittel durchgeführt. Aufgrund von bestehenden Störeinflüssen wird eine uneingeschränkte Freigabe der Grundstücke voraussichtlich nicht erfolgen. Daher ist im Rahmen der jeweiligen Bauvorhaben für die Absicherung erdeingreifender Maßnahmen eine Baubegleitung durch eine Munitions- bzw. Ortungsfachkraft erforderlich. Es wird darauf hingewiesen, dass trotz fachgerechter Untersuchung und Beräumung nach dem Stand der Technik und den gesetzlichen Vorgaben nicht auszuschließen ist, dass sich auf den untersuchten o.g. Flächen weiterhin Kampfmittel befinden. Bei jeglichem Verdacht des Antreffens von Kampfmitteln ist deshalb die zuständige Polizeibehörde zu benachrichtigen und die Bauarbeiten sind in diesem Bereich sofort einzustellen.

Der Bericht zur Kampfmittelortung liegt als Anlage bei, auf die dortigen Ausführungen wird entsprechend verwiesen.

12. Immissionsschutz

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

Schallschutz

Zur Beurteilung der schalltechnischen Belange wurde im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ein Schallschutzgutachten erstellt. Ziel der Untersuchung war es, sowohl die von den geplanten gewerblichen Nutzungen ausgehenden Geräuschemissionen als auch die auf das Plangebiet einwirkenden

Verkehrslärmimmissionen zu bewerten und hieraus geeignete Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen abzuleiten.

Das Plangebiet befindet sich in einem gewerblich geprägten Umfeld. Unmittelbar westlich verläuft die Frankfurter Landstraße, zusätzlich befindet sich die Bundesstraße B3 in einer Entfernung von ca. 250 m im Westen. Unmittelbar im Osten des Plangebiets verläuft die Bahnstrecke 3900, zudem verläuft weiter südöstlich in einem Abstand von ca. 700 m die Bahnstrecke 3740. Von diesen Verkehrswegen wirken Immissionen aus Verkehrslärm auf das Plangebiet ein. Das Plangebiet grenzt im Norden und Westen an bereits bestehende Gewerbegebiete und östlich in einer Entfernung von ca. 100 m befindet sich Wohnbebauung im Ortsteil Schwalheim.

Vor diesem Hintergrund wurden sowohl die durch die geplante Gebietserweiterung verursachten Geräuschemissionen als auch die Belastungen des Plangebiets durch den vorhandenen Verkehrslärm untersucht.

Die Ergebnisse des Gutachtens zeigen, dass eine Entwicklung der vorgesehenen gewerblichen Nutzungen aus schalltechnischer Sicht grundsätzlich möglich ist. Für Bereiche, in denen die maßgeblichen Orientierungs- bzw. Grenzwerte der einwirkenden Verkehrslärmbelastung überschritten werden, sieht der Bebauungsplan passive Schallschutzmaßnahmen vor.

Daher sind im Geltungsbereich bei Neu-, Um- und Erweiterungsbauten auf Grund der Lärmimmissionen, hervorgerufen durch den Straßenverkehr, gemäß § 9 BauGB für schutzbedürftige Räume, bauliche Vorkehrungen zum Lärmschutz zu treffen. Zum Schutz der Aufenthaltsräume gegen Außenlärm sind die Anforderungen der Luftschalldämmung nach DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen“ einzuhalten. Die Einhaltung der Anforderungen ist im Rahmen des bauordnungsrechtlichen Antragsverfahrens DIN 4109-2 nachzuweisen.

Es können Ausnahmen von den getroffenen Festsetzungen zugelassen werden, soweit nachgewiesen wird, dass – insbesondere an gegenüber den Lärmquellen abgeschirmten oder den Lärmquellen abgewandten Gebäudeteilen – geringere Schalldämm-Maßnahmen erforderlich sind.

Die maßgeblichen Außenlärmpegel können der nachfolgenden Abbildung 11 entnommen werden. Die Abbildung zeigt die maßgeblichen Außenlärmpegel Tag und Nacht in dB für schutzbedürftige Räume an den einzelnen Fassaden. Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämmmaße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergeben sich aus den zugeordneten maßgeblichen Außenlärmpegeln nach dem Berechnungsverfahren DIN 4109-2:2018-01 unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach DIN 4109-1 wie folgt:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

Dabei ist:

$K_{Raumart} =$ 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;

$K_{Raumart} =$ 35 dB für Büroräume und Ähnliches;

L_a der maßgebliche Außenlärmpegel.

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges} =$ 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches.

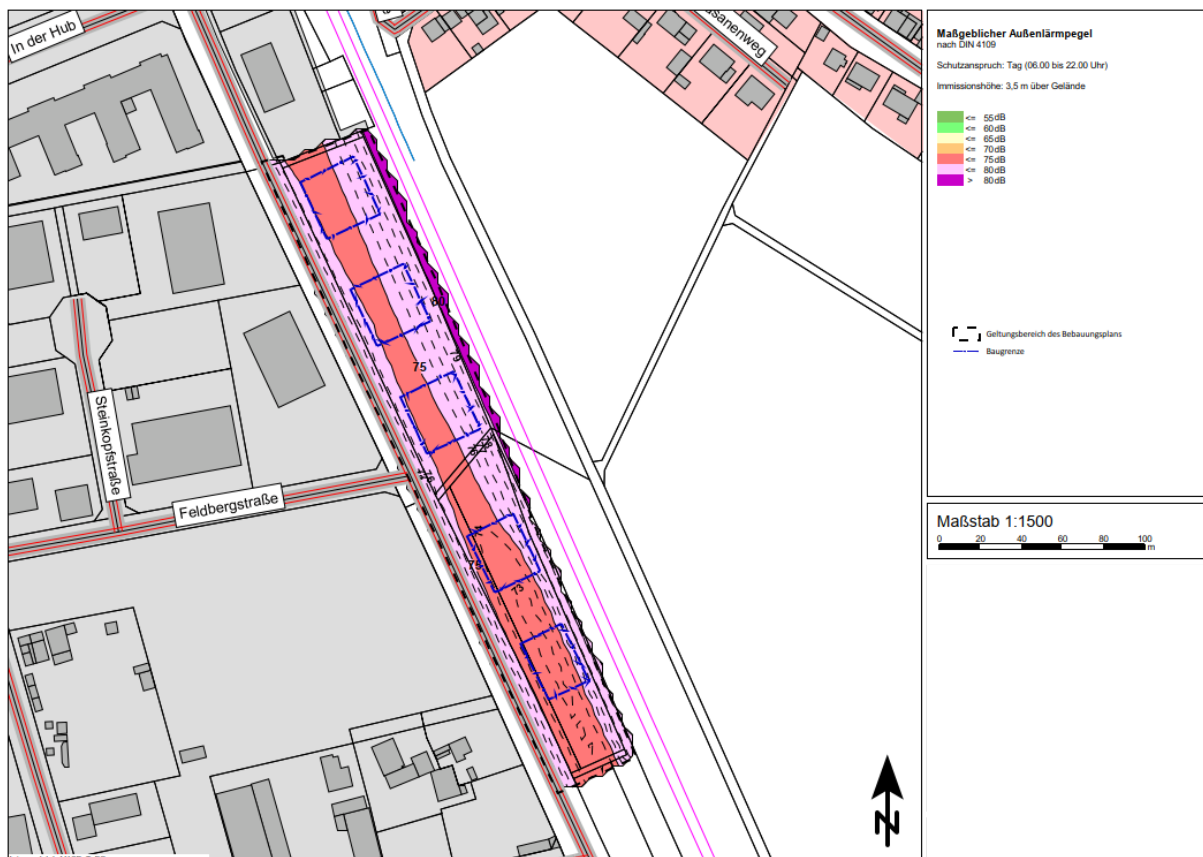
Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämmmaße $R'_{w,ges}$ sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen gesamten Außenfläche eines Raumes S_s zur Grundfläche des Raumes S_G nach DIN 4109-2:2018-01 mit dem Korrekturwert KAL zu korrigieren.

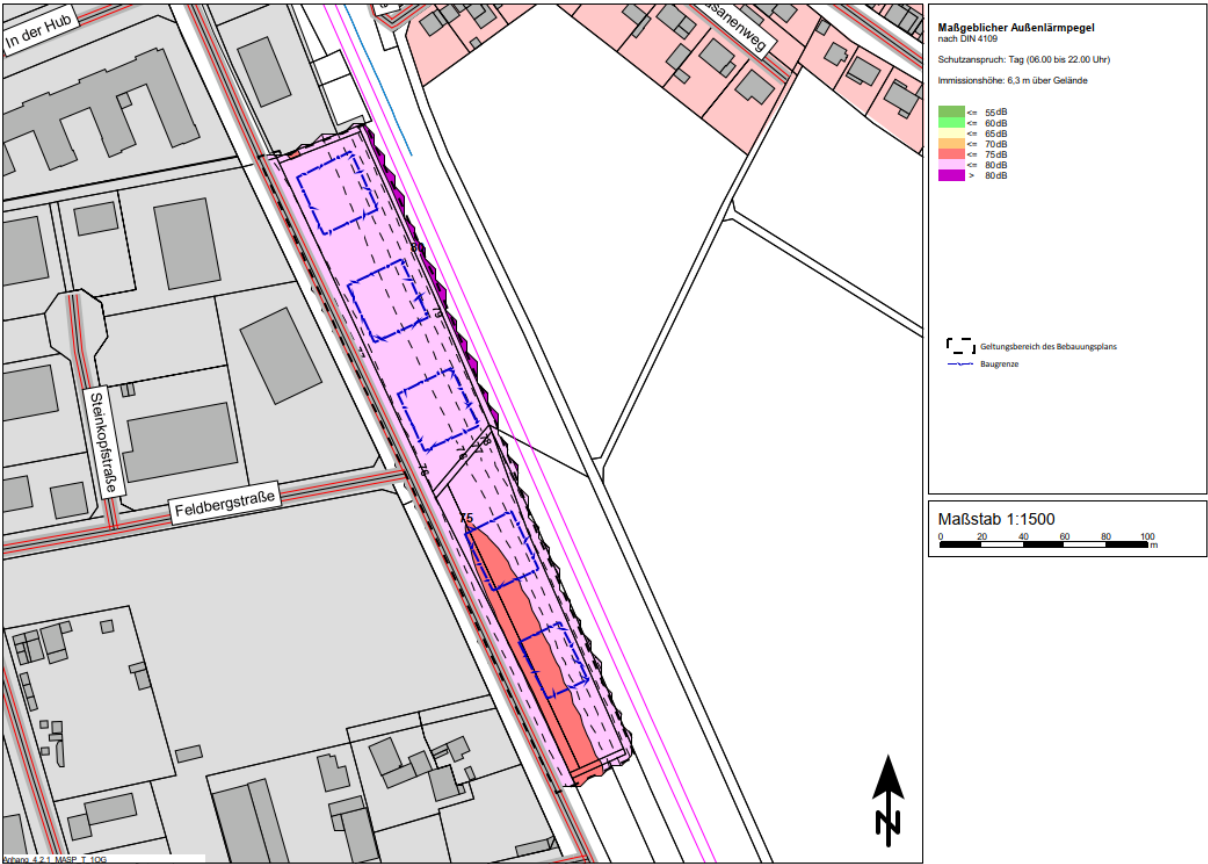
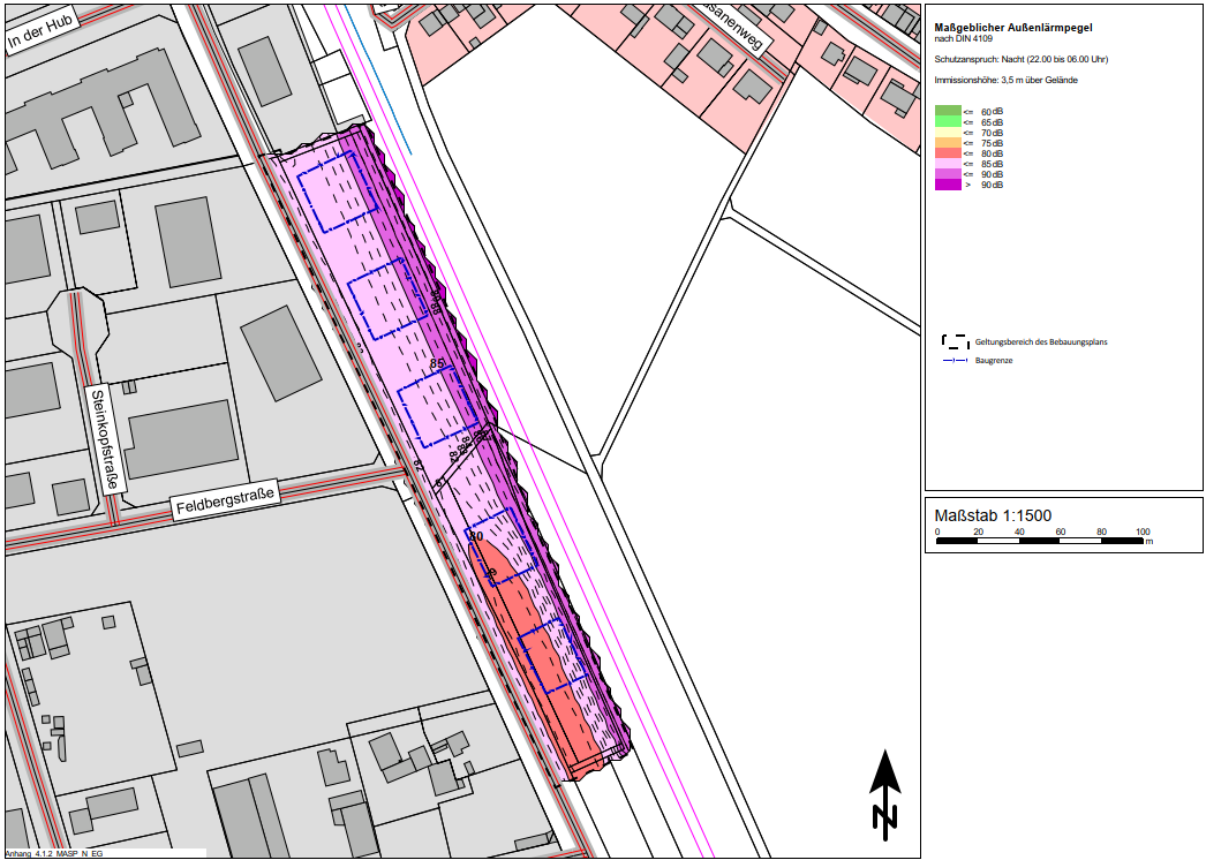
Die Einhaltung der Anforderungen ist im Rahmen des bauordnungsrechtlichen Antragsverfahrens nach DIN 4109-2:2018-01 („Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“ Bezugsquelle Beuth Verlag GmbH, Berlin) nachzuweisen.

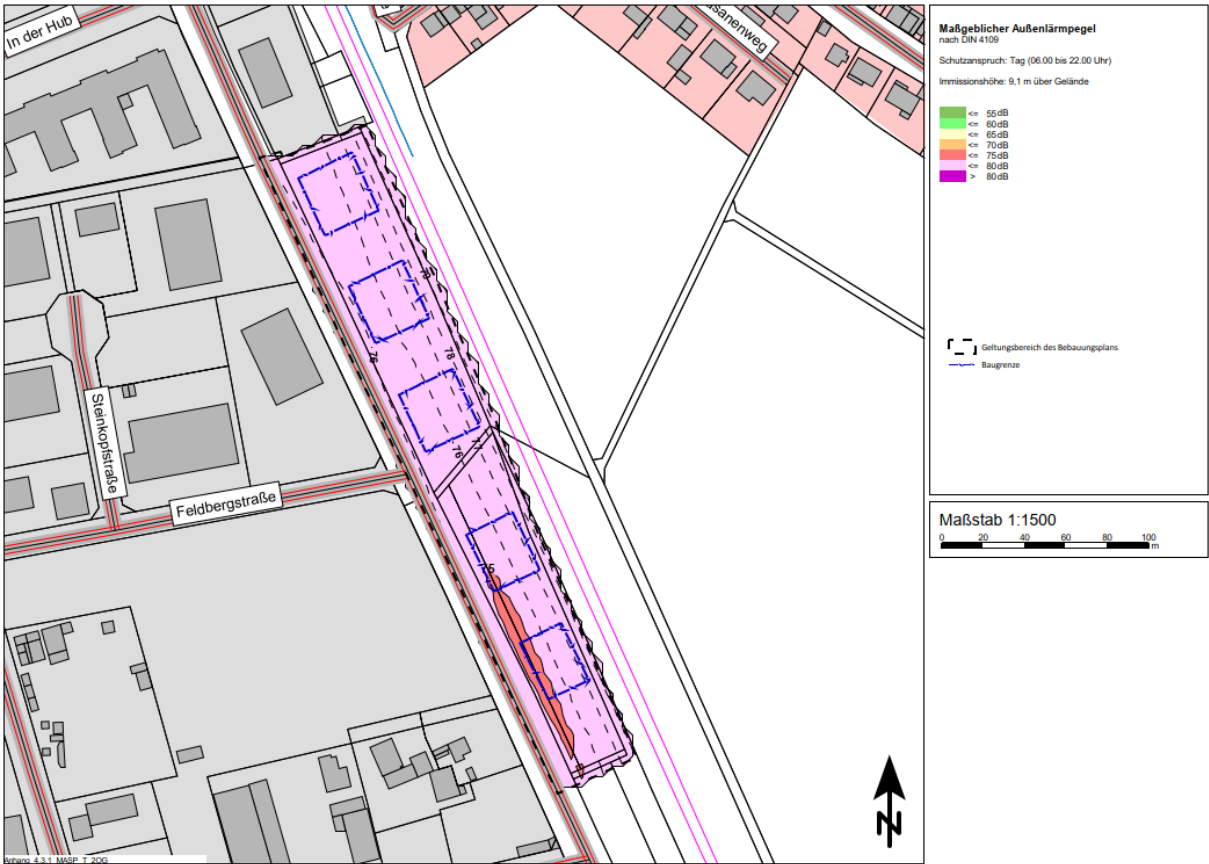
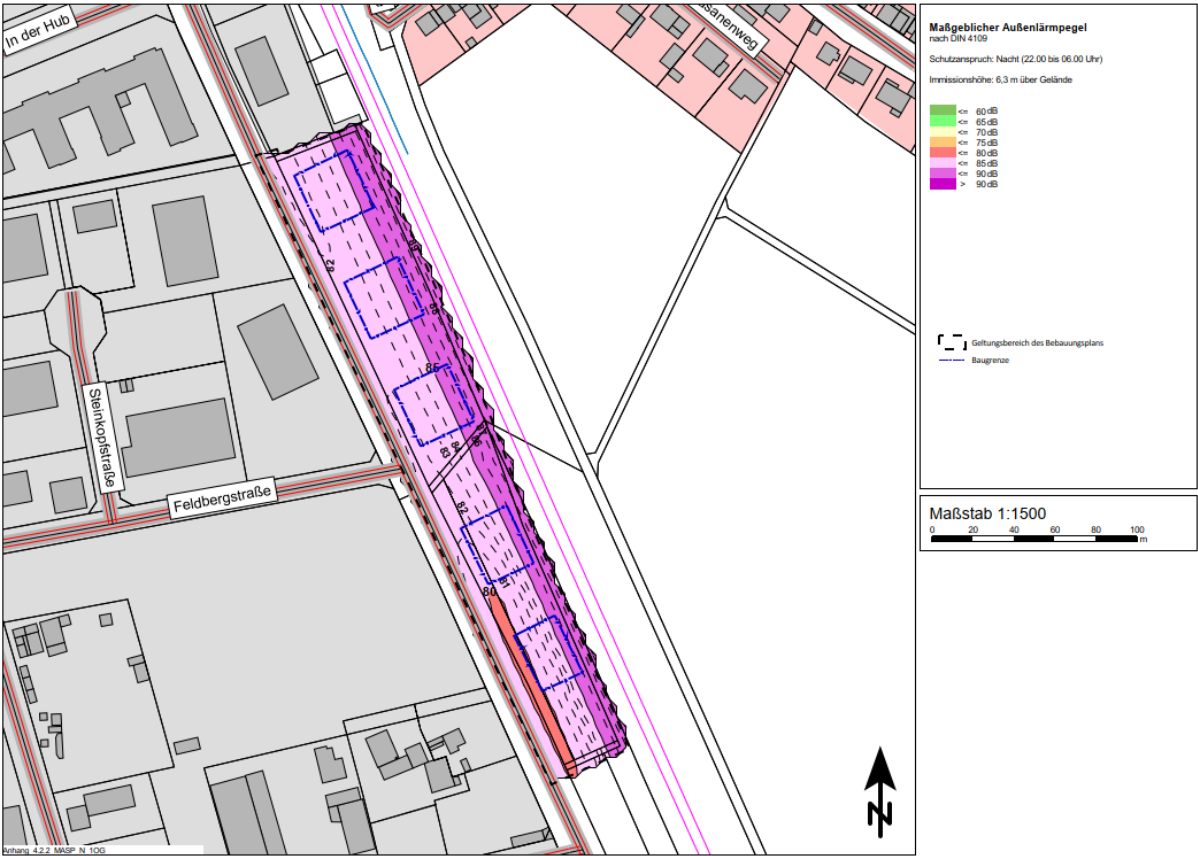
Sollten in der Nacht zum Schlafen genutzte Aufenthaltsräume geplant sein, sind für diese im gesamten Plangebiet schallgedämmte Lüftungseinrichtungen erforderlich. Hiervon kann abgewichen werden, wenn die mit einem Beurteilungspegel von > 50 dB(A) in der Nacht beaufschlagten Fenster nur zur Belichtung dienen und die Räume von anderen Fassadenseiten her belüftet werden können. Sollten vornehmlich am Tag genutzte Räume geplant werden, ist der Einsatz zusätzlicher Lüftungseinrichtungen nicht zwingend erforderlich.

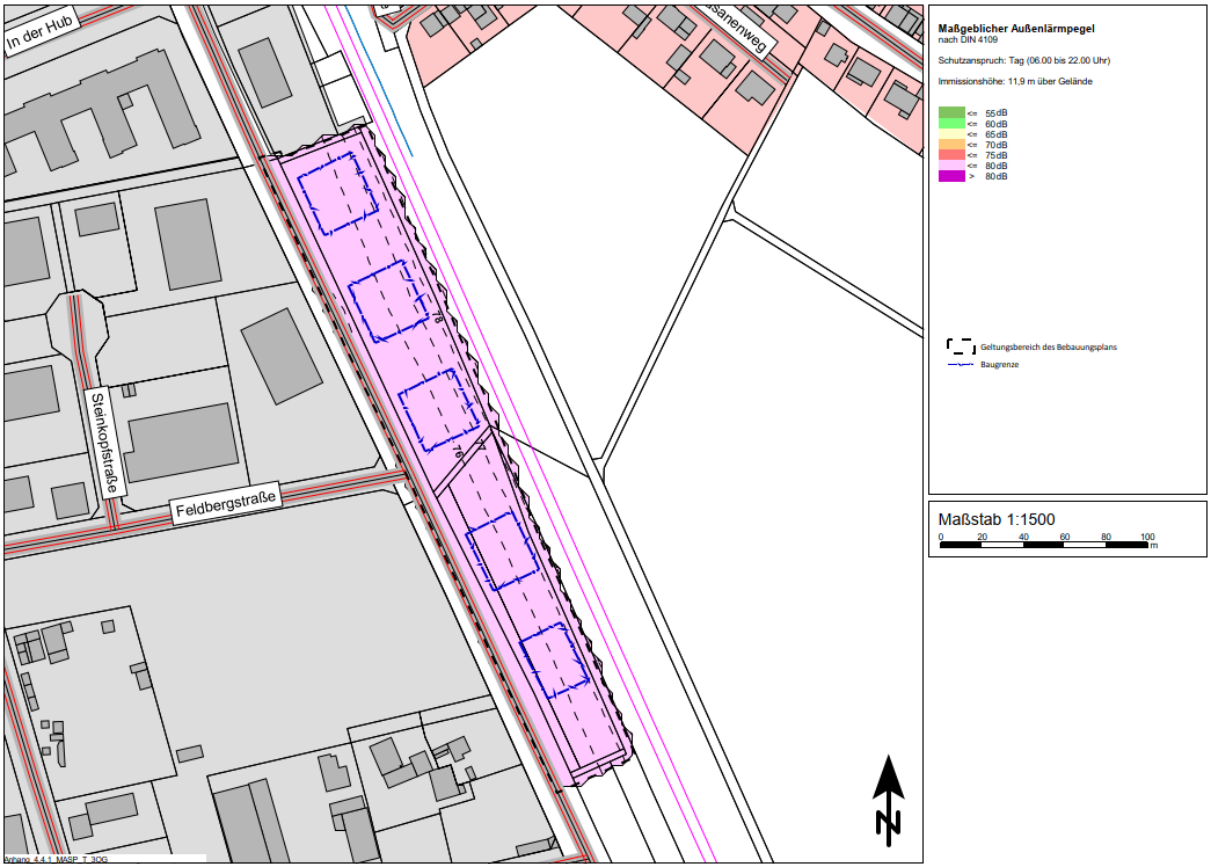
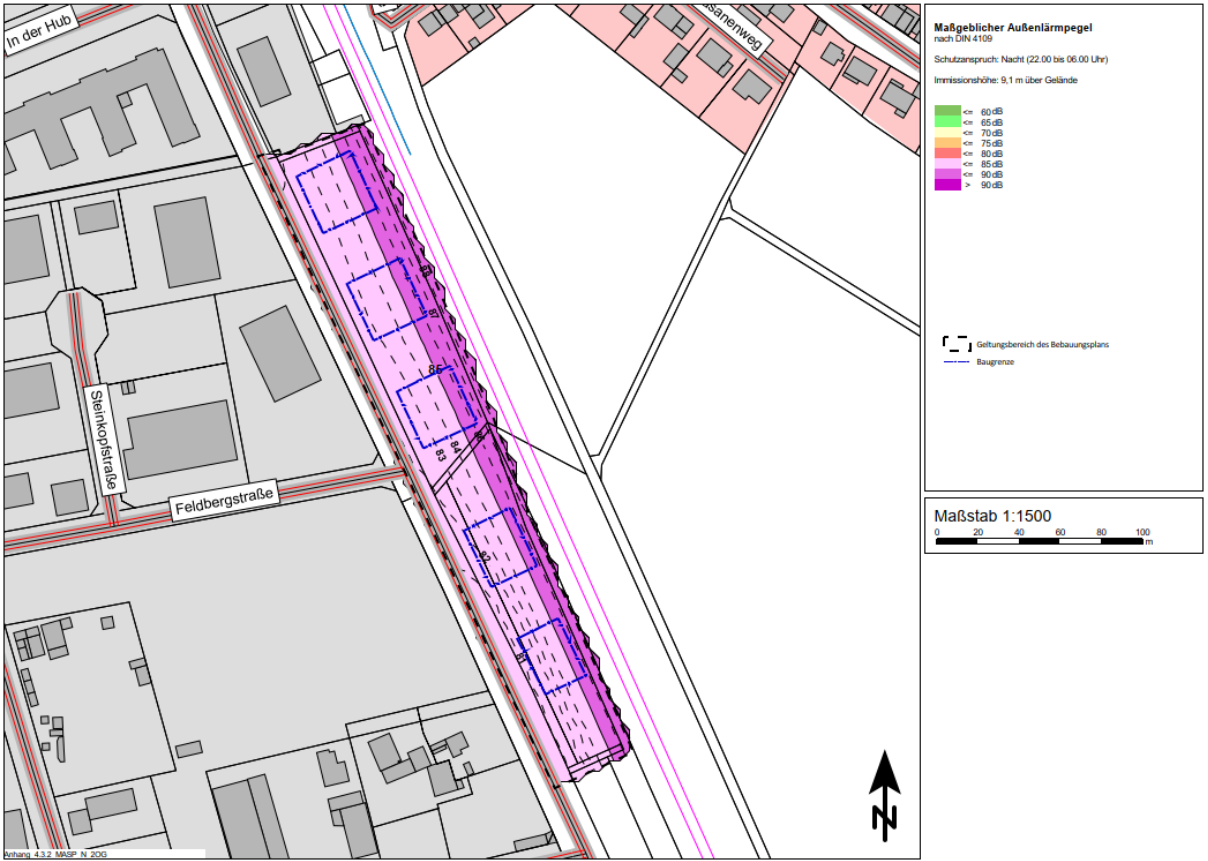
Durch die Festsetzungen wird sichergestellt, dass innerhalb der Gebäude gesunde Aufenthalts- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden.

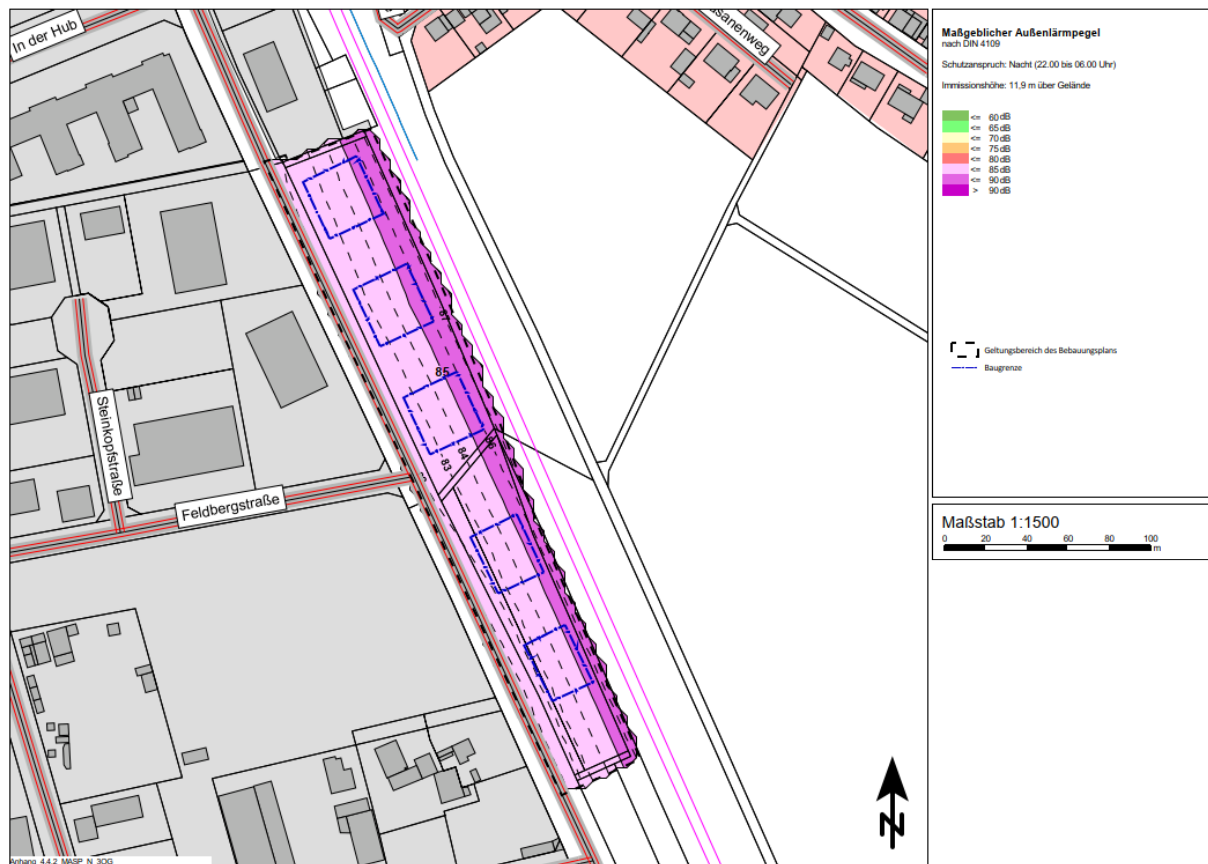
Abb. 13.: Maßgebliche Außenlärmpegel









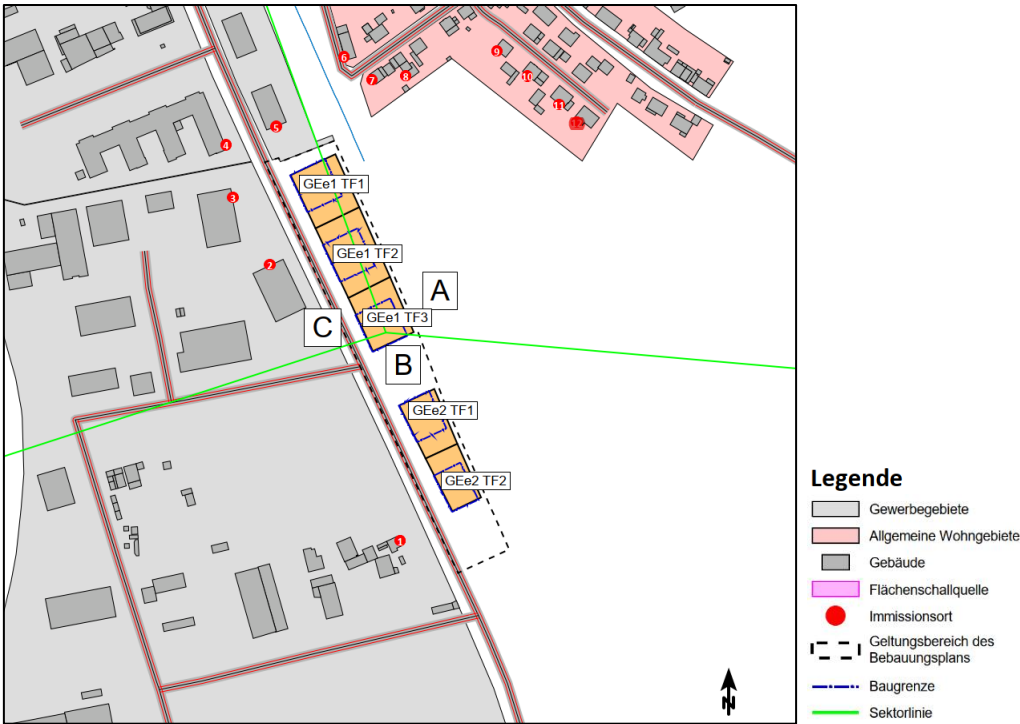


(Quelle: Schalltechnische Untersuchung, KREBS+KIEFER Ingenieure GmbH, 10/2026)

Zur Sicherstellung der Einhaltung der maßgeblichen Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) erfolgt eine Kontingentierung der zulässigen Geräuschemissionen. Hierzu werden für die gewerblich nutzbaren Flächen Emissionskontingente festgesetzt, die den zulässigen Schallleistungspegel begrenzen. Die Kontingentierung berücksichtigt dabei sowohl die vorhandenen Vorbelastungen als auch die Schutzansprüche der umliegenden Nutzungen.

Auf den in dem nachfolgenden Übersichtsplan Geräuschkontingentierung dargestellten Flächen im Plangebiet sind nur Vorhaben zulässig, deren abgestrahlte Schallemissionen zusammen die für die Planfläche festgesetzten, in der nachfolgenden Tabelle genannten Emissionskontingente LEK nach DIN 45691 (Dezember 2006) weder tags (06:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 06:00 Uhr) in den in der Planzeichnung dargestellten Sektoren überschreiten.

Abb. 14.: Übersichtsplan Geräuschkontingentierung



(Quelle: Schalltechnische Untersuchung, KREBS+KIEFER Ingenieure GmbH, 10/2026)

Die Emissionskontingente LEK geben die zulässige, immissionswirksame Schallabstrahlung der Flächen pro Quadratmeter an.

LEK tags und nacht in dB(A)/m²

Teilfläche	LEK tags/nachts	
	[dB(A)/m²]	
	Tag	Nacht
Fläche GEe1 - TF1	60	45
Fläche GEe1 – TF2	65	46
Fläche GEe1 – TF3	66	49
Fläche GEe2 – TF1	68	57
Fläche GEe2 – TF2	69	58

Lage des Referenzpunkts in UTM-Koordinaten:

Rechtswert: 32 U 482729,49

Hochwert: 5577806,56

Die sektorbezogenen Zusatzkontingente LEK_{zus} geben die zusätzliche zulässige, immissionswirksame Schallabstrahlung der Teilflächen pro Quadratmeter an.

Richtungswinkel der Sektoren

Sektor	Richtungswinkel der Sektoren (Norden = 0°, Drehung im Uhrzeigersinn)		LEK _{zus} [dB] in Richtung des Sektors	
	Anfang	Ende	Tag	Nacht
A	340,0°	95,0°	0	0
B	95,0°	252,0°	4	0
C	252,0°	340,0°	4	5

Vorhaben sind auch dann zulässig, wenn der Beurteilungspegel L_r der Betriebsgeräusche des Vorhabens das oder die dem Betriebsgrundstück zugeordneten Immissionskontingente **LIK** an dem jeweiligen Immissionsort nach Gleichungen (6) und (7) der DIN 45697 (Dezember 2006) nicht überschreiten.

L_r: Beurteilungspegel am Immissionsort aufgrund der Betriebsgeräusche der Anlage oder des Betriebs entsprechend den Vorschriften der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26. August 1998 unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung.

LIK: Das zulässige Immissionskontingent ergibt sich aus den sektorbezogenen Emissionskontingenten **LEK** unter Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung **DL** im Vollraum für jede Teilfläche und die anschließende Summation der Immissionskontingente **LIK** der verschiedenen Teilflächen am Immissionsort.

Für die Ermittlung des zulässigen Immissionskontingents **LIK** sind die Immissionsorte außerhalb der Flächen, für die LEK festgesetzt werden, maßgeblich. Die Einhaltung der oben festgesetzten Werte ist im Zuge des Genehmigungsverfahrens nachzuweisen. Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691 (Dezember 2006), Abschnitt 5. Betriebe und Anlagen sind ausnahmsweise auch dann zulässig, wenn der Beurteilungspegel L_r der Betriebsgeräusche der Anlage oder des Betriebs den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten am Tag (06:00 - 22:00 Uhr) und in der Nacht (22:00 - 06:00 Uhr) mindestens um 15 dB unterschreitet.

Durch die im Bebauungsplan festgesetzten Emissionskontingente wird gewährleistet, dass an den maßgeblichen Immissionsorten die zulässigen Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden und keine unzulässigen Nutzungskonflikte zwischen den geplanten Gewerbebetrieben und den vorhandenen schutzbedürftigen Nutzungen entstehen. Die schalltechnischen Festsetzungen tragen somit zu einer geordneten städtebaulichen Entwicklung bei und gewährleisten die Vereinbarkeit der geplanten Gebietserweiterung mit den Anforderungen des Immissionsschutzes.

Die Schalltechnische Untersuchung liegt als Anlage bei, auf die dortigen Ausführungen wird entsprechend verwiesen.

Erschütterungsschutz

Zur Untersuchung der erwarteten Erschütterungsemissionen im Plangebiet durch den Zugbetrieb der östlich angrenzenden Bahnstrecke wurde eine erschütterungstechnische Untersuchung durchgeführt. Konkret wurde untersucht, ob das Vorhaben aus Sicht des Erschütterungsschutzes realisierbar ist.

und/oder ob hierfür besondere bauliche Schutzvorkehrungen an den geplanten schutzwürdigen Nutzungen innerhalb des Plangebietes zu Gewährleistung des Immissionsschutzes zu berücksichtigen sind. Basierend auf den herangezogenen Messergebnissen sowie typischen Übertragungsfunktionen wurde zunächst geprüft, ob mögliche erschütterungstechnische Konfliktpotentiale hinsichtlich der zukünftigen Immissionen aus Erschütterungen und sekundärem Luftschall für die geplanten Bebauungen zu erwarten sind.

Die erschütterungstechnische Untersuchung für den Bebauungsplan Nr. 81 „Erweiterung Gewerbeband Frankfurter Landstraße“ in Bad Nauheim belegt, dass infolge der durch den Schienenverkehr hervorgerufenen Immissionen aus Erschütterungen und sekundärem Luftschall erhebliche Belästigungen von Menschen im Plangebiet ausgeschlossen werden können, sofern der Grenzabstand zum nächstgelegenen Gleis der Bahnstrecke 3900 von 16,00 m eingehalten werden kann.

Dementsprechend sind die Baufenster im Plangebiet so dimensioniert, dass ein Mindestabstand von 16,00 m zur nächstgelegene Gleisachse eingehalten wird.

Die Errichtung von Tiefgaragen wird über den Bebauungsplan zunächst nicht begrenzt und bleibt weiterhin bis zur östlichen Grenze des Geltungsbereiches möglich, um den Vorhabenträgern einen gewissen Spielraum bei der Anordnung offen zu lassen. Sollte der ermittelte Grenzabstand von 16,00 m durch die geplanten Tiefgaragen unterschritten werden, gilt es daher die Prognosen im Vorfeld der Baugenehmigungsverfahren auf Basis konkretisierter Gebäudeplanung erneut zu überprüfen und die gegebenenfalls erforderlichen Minderungsmaßnahmen auf diese Planung abzustimmen und im Bauantragsverfahren rechnerisch darzulegen.

Die Erschütterungstechnische Untersuchung liegt als Anlage bei, auf die dortigen Ausführungen wird entsprechend verwiesen.

13. Denkmalschutz

Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, zum Beispiel Scherben, Steingeräte, Skelettreste entdeckt werden, so ist dies gemäß § 21 HDSchG dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (Abt. Archäologische Denkmalpflege) oder der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind gemäß § 21 Abs. 3 HDSchG bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen.

14. Kennzeichnungen, nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs.6 BauGB) und sonstige Hinweise für nachfolgende Planungen (Bauantrag, Erschließungsplanung, Bauausführung, etc.)

Stellplatzsatzung

Die Stellplätze betreffenden Festsetzungen werden subsidiär durch die Vorschriften der Stellplatzsatzung der Stadt Bad Nauheim in der zum Zeitpunkt der Bauantragstellung geltenden Fassung ergänzt.

Verwendung von erneuerbaren Energien

Auf die Bestimmungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) bzw. mit Rechtskraft zum 01.01.2027 des Gebäudemodernisierungsgesetz (GModG) sei hingewiesen. Es gilt die zum Zeitpunkt der Bauantragstellung gültige Fassung.

Verwertung von Niederschlagswasser

Niederschlagswasser soll ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen (§ 55 Abs. 2 Satz 1 WHG).

Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen (§ 37 Abs. 4 HWG).

Freiflächengestaltungsplan

Zusammen mit dem Bauantrag bzw. der Mitteilung baugenehmigungsfreier Vorhaben gemäß § 64 HBO ist für jede Baumaßnahme auch ein Freiflächengestaltungsplan einzureichen, aus dem die Einhaltung der Festsetzungen des qualifizierten Bebauungsplanes prüffähig erkennbar ist. In diesem sind insbesondere die bebauten Flächen, sonstige befestigte Flächen wie Zufahrten, Stellplätze etc. und die Art der Befestigung, die bepflanzten Flächen und die Art der Bepflanzung und weitere freiflächenbezogene Festsetzungen (z. B. Höhenveränderungen, Lage, Größe und Gestaltung von Entwässerungsmulden und weitere Veränderungen in der Freifläche) entsprechend der Vorgabe des Bebauungsplans darzustellen. Der Freiflächengestaltungsplan ist durch eine qualifizierte Person (z.B. Architekt, Dipl. Ing. Landschaftspflege) zu erstellen und durch den Eigentümer bzw. Bauantragssteller zu unterzeichnen.

Entwässerung und deren bauliche Gestaltung

Niederschlagswasser ist grundsätzlich auf dem Grundstück, auf dem es auftritt, sach- und fachgerecht, unter Berücksichtigung der geltenden Trinkwasserschutzgebietsverordnung, zu entsorgen. Der Grundstückseigentümer hat dafür Sorge zu tragen, dass kein Oberflächenwasser auf öffentliche Flächen läuft und hat dafür eigenständig bauliche Vorkehrungen zu treffen (z.B. Entwässerungsrinne an Grundstücksgrenze).

Bahnanlage

Die Standsicherheit und Funktionstüchtigkeit der Bahnanlagen (insbesondere Bahndamm, Kabel- und Leitungsanlagen, Signale, Oberleitungsmasten, Gleise etc.) sind stets zu gewährleisten. Der Eisenbahnbetrieb darf weder behindert noch gefährdet werden. Die Bauarbeiten müssen grundsätzlich außerhalb des Einflussbereichs von Eisenbahnverkehrslasten (Stützbereich) durchgeführt werden. Wenn dies nicht möglich ist, ist rechtzeitig vor Baubeginn eine geprüfte statische Berechnung durch den Bauherrn vorzulegen (DB Konzernrichtlinien 836.2001 i.V.m. 800.0130 Anhang 2). Dieser muss von einem vom Eisenbahn-Bundesamt (EBA) zugelassenen Prüfstatiker geprüft worden sein. Es ist nachzuweisen, dass durch das geplante Bauvorhaben die Bahnbetriebsanlagen nicht in ihrer Standsicherheit beeinträchtigt werden. Ggf. wird eine Gleisüberwachung während der Bauphase erforderlich. Vorsorglich weisen wir darauf hin, dass Setzungen, auch im Millimeterbereich, im Bereich der Gleisanlagen unzulässig sind. Durch die Maßnahmen entstehende Gleislagefehler sind auf Kosten des Verursachers maschinell zu beseitigen.

Artenschutz

Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen ist während der Brutzeit (Beginn der Brutzeit vom 1. März bis zum Ende der Brutzeit am 30. September) gemäß § 39 BNatSchG abzusehen. Sofern Rodungen in

diesem Zeitraum notwendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren (Beachtung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG). Zur Verhinderung des Eindringens von Mauereidechsen in die Baustelle ist ein parallel zur Bahnstrecke verlaufender Reptilienzaun aufzustellen. Nach Aufstellung des Zauns und vor Beginn der Bauarbeiten sind bei geeigneter Witterung vier Begehungen durchzuführen, um Mauereidechsen aus dem Baustellenbereich in die Bahnparzelle zu verbringen.

Lage im Heilquellenschutzgebiet

Der Geltungsbereich liegt in der quantitativen Zone C und in der qualitativen Zone IV der Heilquellenschutzgebiets-Verordnung Bad Nauheim vom 24. Oktober 1984. Die Regelungen (Ge- und Verbote) dieser Verordnung sind zu beachten.

DIN-Normen

Sofern in den Festsetzungen keine anderen Datenquellen genannt sind, können alle aufgeführten DIN-Normen und Regelwerke in der Verwaltung der Stadt Bad Nauheim während der allgemeinen Dienststunden oder nach telefonischer Vereinbarung von Jedermann eingesehen werden.

15. Bodenordnung

Ein Bodenordnungsverfahren gemäß §§ 45 und 80 BauGB ist nicht erforderlich.

16. Flächenbilanz

Um die künftige Nutzungsaufteilung im Baugebiet zu dokumentieren und den Eingriff in Natur und Landschaft besser bewerten zu können, wird für das Plangebiet eine Flächenbilanz (digital errechnet) aufgestellt.

Geltungsbereich des Bebauungsplanes	14.793 m²
Fläche der eingeschränkten Gewerbegebiete	10.268 m ²
<i>davon Flächen für Nebenanlagen</i>	<i>7.470 m²</i>
<i>(Zweckbestimmung Tiefgaragen)</i>	<i>(7.470 m²)</i>
<i>(Zweckbestimmung Stellplätze)</i>	<i>(3.498 m²)</i>
<i>davon Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte</i>	<i>228 m²</i>
<i>davon Anpflanzungsflächen</i>	<i>2.201 m²</i>
Verkehrsflächen	2.999 m ²
Öffentliche Grünflächen, Zweckbestimmung „Verkehrsbegleitgrün“	1.526 m ²

17. Anlagen und Gutachten

- Umweltbericht, BfL Heuer & Döring, Stand: 10/2026
- Artenschutzgutachten, BfL Heuer & Döring, Stand: 10/2026
- Erschütterungsgutachten, KREBS+KIEFER Ingenieure GmbH, Stand: 07/2026
- Schalltechnische Untersuchung, KREBS+KIEFER Ingenieure GmbH, Stand: 10/2026
- Bericht zur Kampfmittelortung, Kampfmittelortung Welker GmbH, Stand: 08/2026
- Verkehrsuntersuchung, Schlothauer & Wauer Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH, Stand: 07/2026

Planstand: 19.10.2026

Projektnummer: 26-3150

Projektleitung: M. Wolf / Dipl. Geograf, Stadtplaner (AKH/SRL)

N. Spory / M. Sc. Wirtschaftsgeographie und Raumentwicklungspolitik

L. Lindner / M. Sc. Stadt- und Regionalplanung

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail: info@fischer-plan.de www.fischer-plan.de