

Stadt Nidderau, Stadtteil Windecken

Begründung

Bebauungsplan

„Gänsweide“

Satzung

Planstand: 26.11.2020

Projektnummer: 217519

Projektleitung: Adler / Böttger

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	4
1.1	Planerfordernis und -ziel	4
1.2	Räumlicher Geltungsbereich.....	5
1.3	Regionalplanung und vorbereitende Bauleitplanung	6
1.4	Innenentwicklung und Bodenschutz	6
1.5	Verfahrensart und -stand	7
2	Verkehrliche Erschließung und Anbindung.....	8
3	Inhalt und Festsetzungen	9
3.1	Art der baulichen Nutzung.....	9
3.2	Maß der baulichen Nutzung	10
3.3	Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche	11
3.4	Verkehrsflächen	12
3.5	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	12
3.6	Eingriffsminimierende und grünordnerische Festsetzungen.....	12
4	Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften.....	13
4.1	Dachgestaltung	13
4.2	Abfall- und Wertstoffbehälter.....	13
4.3	Gestaltung der Grundstücksfreiflächen.....	13
5	Berücksichtigung umweltschützender Belange.....	13
6	Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz.....	21
6.1	Überschwemmungsgebiet.....	21
6.2	Wasserversorgung und Grundwasserschutz	22
6.3	Oberflächengewässer und Gewässerrandstreifen.....	24
6.4	Abwasserbeseitigung	25
6.5	Abflussregelung	26
7	Altlastenverdächtige Flächen, Baugrund und vorsorgender Bodenschutz.....	27
8	Kampfmittel	27
9	Immissionsschutz.....	27
9.1	Trennungsgrundsatz	27
9.2	Straßen- und Schienenverkehrslärm	27
9.3	Erschütterungen.....	31
9.4	Sonstige Hinweise und Vorgaben.....	31
10	Denkmalschutz.....	32
11	Erneuerbare Energien und Energieeinsparung.....	33
12	Hinweise und sonstige Infrastruktur	33
13	Bodenordnung und Flurbereinigung.....	36

14	Flächenbilanz	36
15	Anlagen und Gutachten	36

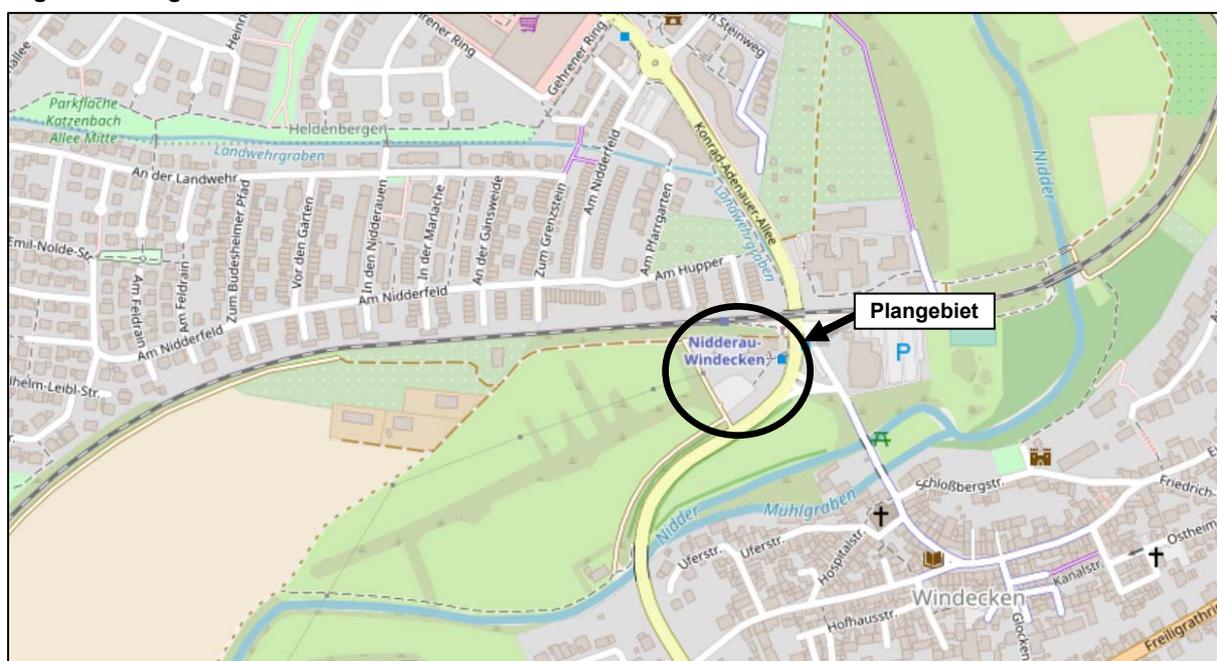
1 Vorbemerkungen

1.1 Planerfordernis und -ziel

Seitens der Stadt Nidderau ist im Stadtteil Windecken in Zusammenarbeit mit einem privaten Bauträger im Bereich nordwestlich der Konrad-Adenauer-Allee die Umsetzung eines Wohnbauvorhabens für preisgünstigen Wohnraum in unmittelbarer räumlicher Nähe zum Bahnhof Windecken und zur Neuen Stadtmitte Nidderau vorgesehen. Konkret geplant ist die Errichtung eines viergeschossigen Gebäuderiegels mit zugehörigen Freiflächen sowie Stellplätzen und Fahrradabstellanlagen parallel zur nördlich gelegenen Bahnstrecke, der über den Auerweg sowie über den zwischen Bahnanlagen und Bauvorhaben gelegenen und im Zuge der weiteren Planung neu zu gestaltenden Fußweg angebunden und erschlossen wird. Die für den Stellplatznachweis erforderlichen Pkw-Stellplätze werden überwiegend im Umfeld der Willi-Salzman-Halle östlich des Plangebietes nachgewiesen. Der geplante Geschosswohnungsbau soll im Übrigen auch der Unterbringung der bislang in der Sammelunterkunft im Stadtteil Heldenbergen untergebrachten anerkannten Asylbegehrenden dienen.

Der Bereich des Plangebietes ist bislang als Außenbereich i.S.d. § 35 Baugesetzbuch (BauGB) zu bewerten, sodass zur Umsetzung des geplanten Vorhabens die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich ist. Im Zuge der Planung wird zudem das im Plangebiet befindliche Jugendzentrum „Blauhaus“ erfasst und als Anlage für soziale Zwecke im geplanten Allgemeinen Wohngebiet bauplanungsrechtlich gesichert. Das Jugendzentrum dient dabei auch den künftigen Bewohnerinnen und Bewohnern des durch den geplanten Geschosswohnungsbau geprägten neuen Quartiers. Schließlich werden über den vorliegenden Bebauungsplan auch in Richtung der Konrad-Adenauer-Allee die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung von weiteren Wohnungsbauvorhaben im Stadteingangsbereich im Auftakt zur Neuen Stadtmitte Nidderau geschaffen.

Lage des Plangebietes



Quelle: OpenStreetMap (www.openstreetmap.org; 06/2020), bearbeitet

Abbildung genordet, ohne Maßstab

Das Planziel des Bebauungsplanes ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) sowie die Sicherung der zugehörigen Erschließung. Ferner werden im Südosten des Plangebietes im Bereich des gesetzlichen Gewässerrandstreifens entlang des angrenzenden oberirdischen Gewässerverlaufs des Landwehrgrabens Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Zur Wahrung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung werden darüber hinaus unter anderem Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und zu den überbaubaren Grundstücksflächen getroffen sowie bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften formuliert. Hinzu kommen Festsetzungen zur grünordnerischen Gestaltung und Eingriffsminimierung.

Aufgrund der Lage des Plangebietes angrenzend an die Bahnstrecke sowie im Nahbereich zur Konrad-Adenauer-Allee bedürfen im Bauleitplanverfahren die Belange des Schallimmissionsschutzes einer besonderen Berücksichtigung. Hierzu wurden entsprechende schalltechnische Untersuchungen zu den in das Plangebiet einwirkenden Emissionen aus Straßen- und Schienenverkehrslärm durchgeführt, deren Ergebnisse im Bebauungsplan berücksichtigt werden. Zudem wurde eine entsprechende erschütterungstechnische Untersuchung erstellt.

Die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes erfolgt unter Anwendung des im Zuge der Novellierung des Baugesetzbuches im Mai 2017 übergangsweise eingeführten § 13b BauGB und somit im beschleunigten Verfahren ohne Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB. Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Nidderau hat hierzu am 12.12.2019 den entsprechenden Aufstellungsbeschluss gefasst.

1.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst in der Gemarkung Windecken, Flur 2, die Flurstücke 1, 2, 3 sowie 86/2 teilweise und wird wie folgt begrenzt:

Norden:	Bestehender Fußweg sowie Böschungsbereich und Verlauf der Bahnstrecke „Bad Vilbel–Glauburg-Stockheim“ (Streckenummer 3745)
Westen:	Auerweg sowie Gehölzstreifen und Grünlandnutzung; angrenzend Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Wetterau“
Süden:	Oberirdischer Verlauf des Gewässers Landwehrgraben sowie Verlauf der Konrad-Adenauer-Allee
Osten:	Unterirdisch verrohrter Verlauf des Gewässers Landwehrgraben sowie Verlauf der Konrad-Adenauer-Allee

Das Plangebiet umfasst auf einer Fläche von rd. 0,7 ha den Bereich des bestehenden Jugendzentrums „Blauhaus“ sowie die umliegenden Nebenanlagen und Freiflächen, den bestehenden Fußweg und Teilflächen des Auerweges sowie Teile des Gehölzbestandes entlang des Landwehrgrabens, die in das Plangebiet hineinragen. Im Hinblick auf die topografischen Gegebenheiten ist das Gelände weitgehend eben und nur im Nordosten durch eine kleinräumige Erhöhung gekennzeichnet. Im Westen befinden sich Teilflächen des Plangebietes im Bereich des Auerweges im amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Nidder (HQ100).

Bereich des Plangebietes



Eigene Aufnahmen (04/2020)

1.3 Regionalplanung und vorbereitende Bauleitplanung

Der Bereich des Plangebietes ist im **Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010** als *Gemischte Baufläche, geplant* dargestellt. Aufgrund des Planziels wird davon ausgegangen, dass die Planung hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung als gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung angepasst gelten kann und der Bebauungsplan noch als gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus den Darstellungen des Regionalen Flächennutzungsplanes entwickelt angesehen werden kann.

1.4 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 Gemeinden Bemühungen unternommen haben, vor der Neuinanspruchnahme von Flächen zunächst die Möglichkeiten der Innenentwicklung zu untersuchen und auszuschöpfen.

Der Bereich des Plangebietes befindet sich in zentraler Lage im Nahbereich zu der umliegenden Wohnbebauung und bietet sich für eine städtebauliche Entwicklung an, zumal die äußere verkehrliche Erschließung sowie die Ver- und Entsorgungsinfrastruktur im Umfeld bereits vorhanden sind. Ferner hat der Bundesgesetzgeber mit der Novellierung des Baugesetzbuches im Mai 2017 und dem übergangsweise eingeführten § 13b BauGB bewusst ein Instrumentarium zur vereinfachten und schnellen Schaffung von Wohnraum auch im bislang unbebauten Außenbereich geschaffen und hierfür die Anwendung des beschleunigten Verfahrens ohne Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB vorgesehen. Von dieser Regelung wird vorliegend Gebrauch gemacht.

Da im Zuge der vorliegenden Planung keine Inanspruchnahme von landwirtschaftlich oder als Wald genutzten Flächen im Außenbereich bauplanungsrechtlich vorbereitet wird und der Bebauungsplan der städtebaulichen Nachverdichtung in einem baulich und verkehrlich bereits erschlossenen Bereich dient, kann von einer weitergehenden Begründung abgesehen werden.

1.5 Verfahrensart und -stand

Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt im beschleunigten Verfahren nach § 13b BauGB ohne Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB. Durch Artikel 1 des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Stadt vom 04.05.2017 (BGBl. I Nr. 25, S. 1057 ff.) hat der Bundesgesetzgeber das Baugesetzbuch um den § 13b (Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren) ergänzt. Bis zum 31.12.2019 galt demnach § 13a BauGB entsprechend für Bebauungspläne mit einer Grundfläche i.S.d. § 13a Abs. 1 Satz 2 BauGB von weniger als 10.000 m², durch die die Zulässigkeit von Wohnnutzungen auf Flächen begründet wird, die sich an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließen. Das Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplanes nach § 13b BauGB konnte jedoch nur bis zum 31.12.2019 förmlich eingeleitet werden; der Satzungsbeschluss nach § 10 Abs. 1 BauGB ist bis zum 31.12.2021 zu fassen. Als im Zusammenhang bebaute Ortsteile kommen dabei nach der Begründung zur gesetzlichen Neuregelung sowohl nach § 34 BauGB zu beurteilende Flächen in Betracht als auch bebaute Flächen, die nach § 30 Abs. 1 oder 2 BauGB zu beurteilen sind.

Die Anwendungsvoraussetzungen für das beschleunigte Verfahren unter Einbeziehung von Außenbereichsflächen gemäß § 13b BauGB sind gegeben, da der vorliegende Bebauungsplan über die festgesetzte Art der baulichen Nutzung in Verbindung mit einer Feinsteuerung der zulässigen Nutzungen Wohnnutzungen auf einer Fläche vorbereitet, die sich an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließt. Das beschleunigte Verfahren ist darüber hinaus nur zulässig, wenn eine Grundfläche von 10.000 m² nicht überschritten wird und wenn der Bebauungsplan kein Vorhaben vorbereitet, für das die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem UVPG besteht. Das beschleunigte Verfahren ist auch ausgeschlossen, wenn Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) bestehen.

Vorliegend bleibt die zulässige Grundfläche deutlich unterhalb des genannten Schwellenwertes von 10.000 m². Ein UVP-pflichtiges Vorhaben wird nicht vorbereitet und Schutzgebiete i.S.d. § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB werden ebenfalls nicht beeinträchtigt. Auch bestehen keine Anhaltspunkte dafür, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) zu beachten sind, sodass das beschleunigte Verfahren angewendet werden kann.

Im beschleunigten Verfahren gelten nach § 13b BauGB i.V.m. § 13a Abs. 2 Nr. 1 BauGB die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 2 und 3 Satz 1 BauGB entsprechend. Im vereinfachten Verfahren wird von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, dem Umweltbericht nach § 2a BauGB und von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind sowie von der Durchführung eines Monitorings nach § 4c BauGB abgesehen. Die Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgt durch Auslegung des Bebauungsplan-Entwurfes nebst Begründung nach § 3 Abs. 2 BauGB. Den berührten Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wird nach § 4 Abs. 2 BauGB zeitgleich zur Öffentlichkeitsbeteiligung Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben.

Gemäß § 13b BauGB i.V.m § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB gelten zudem Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung eines Bebauungsplanes zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig, sodass ein Ausgleich für den durch den vorliegenden Bebauungsplan vorbereiteten Eingriff in Natur und Landschaft nicht erforderlich ist.

Aufstellungsbeschluss gemäß § 2 Abs. 1 BauGB	12.12.2019 Bekanntmachung: 23.07.2020
Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB	03.08.2020 – 04.09.2020 Bekanntmachung: 23.07.2020
Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB	Anschreiben: 27.07.2020 Frist: 04.09.2020
Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs. 1 BauGB	28.01.2021

Die Bekanntmachungen erfolgten im „Hanauer Anzeiger“.

2 Verkehrliche Erschließung und Anbindung

Das Plangebiet befindet sich im Stadteingangsbereich im Auftakt zur Neuen Stadtmitte Nidderau unmittelbar nördlich des Straßenverlaufs der Konrad-Adenauer-Allee. Von hier aus erfolgt über die innerörtlichen Verkehrswege und die umliegenden Bundes- und Landesstraßen sowie weiterführend auch über die Bundesautobahn BAB 45 eine überörtliche **Anbindung**. Das Plangebiet ist aufgrund der zentralen Lage auch für Fußgänger und Radfahrer auf kurzem Wege erreichbar und über die nächstgelegenen Haltepunkte an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden. Der Bahnhofsteilpunkt „Nidderau-Windecken“ befindet sich unmittelbar nördlich des Plangebietes. Die äußere verkehrliche **Erschließung** erfolgt ausgehend von der Konrad-Adenauer-Allee über den Auerweg.

Im Zuge der geplanten städtebaulichen Entwicklung wird es in gewissem Umfang zu einer Erhöhung des Verkehrsgeschehens im Umfeld des Plangebietes durch die zu erwartenden Ziel- und Quellverkehre kommen. Mit Beeinträchtigungen des Verkehrsablaufes der weiterführenden innerörtlichen Verkehrswege ist im Zuge einer Umsetzung der Planung jedoch nicht zu rechnen, da aufgrund der räumlichen und zeitlichen Verteilung der zu erwartenden wohnbezogenen **Verkehrsmengen** grundsätzlich nicht von mehr als nur unerheblichen Auswirkungen auf die bestehende Verkehrssituation bzw. die Verkehrsqualität und Leistungsfähigkeit der umliegenden Verkehrswege auszugehen ist.

3 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 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.

3.1 Art der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan setzt für den Bereich des Plangebietes entsprechend der geplanten Wohnnutzungen ein **Allgemeines Wohngebiet** i.S.d. § 4 BauNVO fest. Allgemeine Wohngebiete dienen gemäß § 4 Abs. 1 BauNVO vorwiegend dem Wohnen. Allgemein zulässig sind gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO:

- Wohngebäude,
- die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe und
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Ausnahmsweise können darüber hinaus gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO zugelassen werden:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen,
- Gartenbaubetriebe und
- Tankstellen.

Hinzu kommen gemäß § 13 BauNVO Räume für freie Berufe, d.h. für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Art ausüben.

Der Bebauungsplan setzt jedoch gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 5 und 6 Nr. 1 BauNVO fest, dass im Allgemeinen Wohngebiet die nach § 4 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässigen Schank- und Speisewirtschaften, nicht störenden Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, gesundheitliche und sportliche Zwecke sowie die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes sowie sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen unzulässig sind. Der Ausschluss entspricht dem städtebaulichen Ziel, innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches keine Nutzungen bauplanungsrechtlich vorzubereiten, die der angestrebten städtebaulichen Qualität entgegenstehen oder im Kontext der Lage des Plangebietes insbesondere aufgrund des Platzbedarfs, des Verkehrsaufkommens oder des Emissionspotenzials nicht oder nur bedingt verträglich untergebracht werden können. Ferner wird mit dem vergleichsweise weitgehenden Ausschluss entsprechender Nutzungen der Anwendungsvoraussetzung für das beschleunigte Verfahren unter Einbeziehung von Außenbereichsflächen gemäß § 13b BauGB entsprochen und über eine Feinsteuerung der im Allgemeinen Wohngebiet grundsätzlich allgemein und ausnahmsweise zulässigen Nutzungen dem Umstand Rechnung getragen, dass im Zuge der vorliegenden Planung tatsächlich die Zulässigkeit von Wohnnutzungen im Vordergrund zu stehen hat.

3.2 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, die Geschossflächenzahl sowie die Zahl der zulässigen Vollgeschosse jeweils als Höchstmaß festgesetzt. Darüber hinaus werden Festsetzungen zur Begrenzung der Höhenentwicklung von Gebäuden im Plangebiet getroffen.

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 Bebauungsplan setzt für das Allgemeine Wohngebiet entsprechend der Obergrenzen gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO eine einheitliche Grundflächenzahl von **GRZ = 0,4** fest. Die Festsetzung ermöglicht eine zweckentsprechende Bebauung, die in ihrer städtebaulichen Dichte der Lage und dem Umfeld des Plangebietes entspricht.

Gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO sind bei der Ermittlung der Grundfläche die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauNVO sowie von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, mitzurechnen. Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen dieser Anlagen jedoch nach der gesetzlichen Regelung um bis zu 50 % und somit im Zuge der vorliegenden Planung höchstens bis zu einer Grundflächenzahl von GRZ = 0,6 überschritten werden.

Geschossflächenzahl (GFZ)

Die Geschossflächenzahl gibt an wie viel Quadratmeter Geschossfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche i.S.d. § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind. Gemäß § 20 Abs. 3 Satz 1 BauNVO ist die Geschossfläche nach den Außenmaßen der Gebäude in allen Vollgeschossen zu ermitteln. Flächen von Aufenthaltsräumen in Geschossen, die keine Vollgeschosse i.S.d. § 2 Abs. 5 HBO sind, werden nicht angerechnet. Der Bebauungsplan setzt für das Allgemeine Wohngebiet Nr. 1 entsprechend der vorgesehenen Planung eines Geschosswohnungsbaus eine Geschossflächenzahl von **GFZ = 1,3** und für das Allgemeine Wohngebiet Nr. 2 eine Geschossflächenzahl von **GFZ = 1,2** fest. Die Festsetzung der Geschossflächenzahl überschreitet somit im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 1 geringfügig die Obergrenze gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO für Allgemeine Wohngebiete, ermöglicht aber die Umsetzung der geplanten zweckentsprechenden Bebauung, die in ihrer städtebaulichen Dichte der zentralen Lage und auch dem näheren Umfeld des Plangebietes gerecht wird.

Gemäß § 17 Abs. 2 BauNVO gilt, dass die Obergrenzen aus städtebaulichen Gründen überschritten werden, wenn die Überschreitung durch Umstände ausgeglichen ist oder durch Maßnahmen ausgeglichen wird, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden. Die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden dadurch gewahrt, dass die Vorschriften der Hessischen Bauordnung (HBO) im Hinblick auf die Abstandsbestimmungen der Gebäude uneingeschränkt fortgelten. Negative Auswirkungen auf die Umwelt können vermieden werden, da sich die Überschreitung der Geschossflächenzahl nur aufgrund der geplanten Geschossigkeit des geplanten Wohnbauvorhabens in Verbindung mit der begrenzten Grundstücksgröße ergibt und z.B. nicht mit einer weitergehenden Versiegelung bisheriger Freiflächen einhergeht.

Zahl der Vollgeschosse (Z)

Die Hessische Bauordnung (HBO) definiert den Vollgeschossbegriff zunächst wie folgt:

Geschosse sind oberirdische Geschosse, wenn ihre Deckenoberkanten im Mittel mehr als 1,40 m über die Geländeoberfläche hinausragen, sonst sind sie Kellergeschosse. Hohlräume zwischen der obersten Decke und der Bedachung, in denen Aufenthaltsräume nicht möglich sind, sind keine Geschosse. Vollgeschosse sind oberirdische Geschosse, die eine Höhe von mindestens 2,30 m haben. Ein gegenüber mindestens einer Außenwand des Gebäudes zurückgesetztes oberstes Geschoss (Staffelgeschoss) und ein Geschoss mit mindestens einer geneigten Dachfläche ist ein Vollgeschoss, wenn es diese Höhe über mehr als drei Viertel der Brutto-Grundfläche des darunter liegenden Geschosses hat. Die Höhe der Geschosse wird von Oberkante Rohfußboden bis Oberkante Rohfußboden der darüber liegenden Decke, bei Geschossen mit Dachflächen bis Oberkante der Tragkonstruktion gemessen. Untergeordnete Aufbauten über Dach und untergeordnete Unterkellerungen zur Unterbringung von maschinentechnischen Anlagen für die Gebäude sind keine Vollgeschosse. Dachgeschosse sind Geschosse mit mindestens einer geneigten Dachfläche.

Der Bebauungsplan begrenzt für das Allgemeine Wohngebiet Nr. 1 die maximale Zahl der Vollgeschosse auf ein Maß von **Z = IV** und für das Allgemeine Wohngebiet Nr. 2 auf ein Maß von **Z = III**. Hierdurch wird sowohl die Umsetzung des geplanten Wohnungsbauvorhabens ermöglicht als auch der vorhandene Gebäudebestand erfasst. Gleichwohl wird durch die Festsetzungen eine städtebaulich prägende Bebauung in einer Höhe und Dichte ermöglicht, die der zentralen innerörtlichen Lage und auch dem näheren Umfeld des Plangebietes gerecht wird.

Festsetzungen zur Höhenentwicklung

Da die Hessische Bauordnung (HBO) nur eine Mindesthöhe vorgibt, ist der Begriff des Vollgeschosses höhenmäßig zunächst unbegrenzt. Daher werden Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen, um auch die geplante Bebauung in ihrer Höhenentwicklung eindeutig zu begrenzen.

Die maximal zulässige **Gebäudeoberkante** beträgt im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 1 und 2 jeweils ein Maß von **OK_{Geb.} = 14,0 m**. Der untere Bezugspunkt für die Höhermittlung baulicher Anlagen ist die natürliche Geländeoberfläche. Als Gebäudeoberkante gilt der Dachfirst bzw. der oberste Gebäudeabschluss. Die festgesetzte maximal zulässige Gebäudeoberkante gilt nicht für technische Aufbauten und untergeordnete Bauteile, wie z.B. Fahrstuhlschächte, Treppenräume oder Lüftungsanlagen, sofern diese insgesamt einen Anteil von 5 % der Dachfläche des jeweiligen Gebäudes nicht überschreiten. Mit den Festsetzungen zur maximal zulässigen Höhenentwicklung wird nach Maßgabe der getroffenen Festsetzungen der maximal zulässigen Vollgeschosse im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 1 grundsätzlich kein über das oberste Vollgeschoss hinausgehendes Staffelgeschoss ermöglicht, während dies im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 2 hingegen möglich ist.

3.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Eine **Bauweise** i.S.d. § 22 BauNVO wird nicht festgesetzt und ergibt sich somit aus der überbaubaren Grundstücksfläche in Verbindung mit den Abstandsbestimmungen der Hessischen Bauordnung (HBO). Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt durch **Baugrenzen**, über die hinaus mit den Hauptgebäuden grundsätzlich nicht gebaut werden darf. Bei Konkurrenz von Grundflächenzahl und überbaubarer Grundstücksfläche gilt die jeweils engere Festsetzung.

Ferner gilt gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO, dass auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen **Nebenanlagen** i.S.d. § 14 BauNVO nach Maßgabe der Festsetzungen des Bebauungsplanes zugelassen werden können. Das gleiche gilt für bauliche Anlagen, soweit sie nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind oder zugelassen werden können. Der Bebauungsplan umfasst diesbezüglich keine weitergehenden Festsetzungen.

3.4 Verkehrsflächen

Der Bebauungsplan setzt zur Sicherung der verkehrlichen Erschließung im Bereich des Auerweges gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB **Straßenverkehrsflächen** fest. Ferner werden zwischen dem Böschungsbereich der Bahnstrecke und der bestehenden bzw. geplanten Bebauung Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung **Fußweg** festgesetzt, sodass der hier bestehende und im Zuge der weiteren Planung entsprechend umzugestaltende Fußweg bauplanungsrechtlich gesichert wird.

3.5 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Der Bebauungsplan setzt im Südosten des Plangebietes im Bereich des gesetzlichen Gewässerrandstreifens entlang des angrenzenden oberirdischen Gewässerverlaufs des Landwehrgrabens gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel **Gewässerrandstreifen** fest. Innerhalb dieser Flächen sind die Uferbereiche des Landwehrgrabens naturnah zu gestalten und der natürlichen Sukzession zu überlassen. Neophyten und aufkommende standortfremde Gehölze sind zu entfernen. Bauliche Anlagen sowie jegliche Ablagerungen von Grünabfällen und Schnittgut oder sonstigen Gegenständen sind unzulässig.

3.6 Eingriffsminimierende und grünordnerische Festsetzungen

Grundsätzlich geht mit der vorliegenden Bauleitplanung zumindest auf den bislang unversiegelten Grundstücksflächen ein Eingriff in den Naturhaushalt sowie den Boden- und Wasserhaushalt einher. Durch verschiedene Festsetzungen im Bebauungsplan kann dieser Eingriff jedoch minimiert bzw. in Teilen einem Ausgleich zugeführt werden. Hierzu gehört insbesondere die Festsetzung, dass im Allgemeinen Wohngebiet Pkw-Stellplätze, Garagenzufahrten sowie Hofflächen auf den Baugrundstücken in **wasserdurchlässiger Bauweise** zu befestigen sind. Zudem wird eingriffsminimierend festgesetzt, dass zur **Außenbeleuchtung** Leuchten mit warmweißen LED-Lampen mit einer Farbtemperatur von weniger als 3.000 K, die kein Licht über die Horizontale hinausgehend abstrahlen, zu verwenden sind.

Ferner beinhaltet der Bebauungsplan Festsetzungen zur **Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**. Zum Erhalt festgesetzte Bäume, Sträucher und sonstige Bepflanzungen sind demnach fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind gleichartige Ersatzpflanzungen vorzunehmen.

4 Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften

Alle baulichen Maßnahmen tragen in der Wahl ihrer Gestaltung grundsätzlich dazu bei, die baugeschichtliche Bedeutung, die erhaltenswerte Eigenart und somit auch die Identität der gewachsenen Siedlungsstrukturen zu bewahren und zu stärken. Hierzu werden auf der Grundlage der Ermächtigung des § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 91 HBO bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften in den Bebauungsplan aufgenommen.

4.1 Dachgestaltung

Der Bebauungsplan beinhaltet Vorgaben zur Dachgestaltung und setzt fest, dass zur **Dacheindeckung** Tonziegel und Dachsteine in den Farbtönen Rot, Braun und Anthrazit zulässig sind. Hiervon ausgenommen sind Flachdächer mit einer Neigung von maximal 5°. Die Verwendung von spiegelnden Materialien zur Dacheindeckung ist unzulässig. Die Zulässigkeit von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie sowie von Dachbegrünungen bleibt unberührt. Ferner wird festgesetzt, dass auf den Dachflächen **Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie** mit aufgeständerten Solarmodulen nur zulässig sind, wenn der Abstand von den Gebäudefassaden mindestens dem 1,5-fachen der maximalen Höhe der Anlage oberhalb der Dachfläche entspricht. Die Festsetzungen sollen vor dem Hintergrund der innerörtlichen und stadträumlich exponierten Lage des Plangebietes im Übergang zur westlich angrenzenden feien Landschaft zur Gestaltung des Straßen- und Ortsbildes beitragen und negative Auswirkungen hierauf verhindern.

4.2 Abfall- und Wertstoffbehälter

Der im Zuge von Wohnnutzungen erforderliche Umfang an Abfall- und Wertstoffbehältern kann sich oftmals negativ auf das Straßen- und Ortsbild auswirken. Der Bebauungsplan setzt daher fest, dass die Standflächen für Abfall- und Wertstoffbehälter gegen eine allgemeine Einsicht abzuschirmen und entweder in Bauteile einzufügen oder einzubeziehen, mit Laubhecken zu umpflanzen oder mit beranktem Sichtschutz dauerhaft zu umgeben sind.

4.3 Gestaltung der Grundstücksfreiflächen

Der Bebauungsplan beinhaltet zur Konkretisierung der gesetzlichen Vorgaben der Hessischen Bauordnung entsprechende Festsetzungen mit Vorgaben zur Gestaltung der Grundstücksfreiflächen und bestimmt, dass die Grundstücksfreiflächen im Allgemeinen Wohngebiet unter Verwendung von einheimischen, standortgerechten Laubbäumen und Laubsträuchern gärtnerisch oder als natürliche Grünfläche anzulegen und zu unterhalten sind.

5 Berücksichtigung umweltschützender Belange

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. Der Umweltbericht ist in die Abwägung einzustellen. Dieses Verfahren ist für alle Bauleitpläne anzuwenden, deren Verfahren nach Inkrafttreten des EAG Bau eingeleitet wurde. Eine Ausnahme stellen hierbei jedoch Bebauungspläne dar, die unter Anwendung des vereinfachten Verfahrens gemäß § 13 BauGB bzw. des beschleunigten Verfahrens gemäß § 13a BauGB aufgestellt werden.

Die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes erfolgt unter Anwendung des im Zuge der Novel-lierung des Baugesetzbuches im Mai 2017 übergangsweise eingeführten § 13b BauGB und somit im beschleunigten Verfahren, sodass die Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB und die Erstellung eines Umweltberichtes nicht erforderlich ist. Die Pflicht, die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu ermitteln und zu bewerten sowie in die Abwägung einzustellen, bleibt indes unberührt.

Biotop- und Nutzungstypen

Zur Erfassung der vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen wurde im Mai 2020 eine Begehung des Plangebietes durchgeführt und die zu diesem Zeitpunkt vorkommende Vegetation aufgenommen. Die Ergebnisse werden nachfolgend beschrieben. Die Bestandskarte der Biotop- und Nutzungstypen wird im weiteren Verfahren ergänzt und der Begründung zum Bebauungsplan als Anlage beigefügt.

Naturräumlich liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplans nach KLAUSING (1988) in der Teileinheit *Heldenbergener Wetterau* (234.32; *Haupteinheit Wetterau*).

Das Plangebiet liegt zwischen der Bahnstrecke „Bad Vilbel – Glauburg-Stockheim“ nördlich des Plangebietes und der Konrad-Adenauer-Allee südlich sowie südöstlich des Plangebietes. Südlich des Plangebietes verläuft zudem der oberirdische Gewässerverlauf des Landwehrgrabens, dessen Verlauf östlich verrohrt fortgesetzt wird. Der südliche Teil des Plangebietes besteht aus einer geschotterten Parkplatzfläche, die kaum Vegetation aufweist.

Angrenzend an sowie auch innerhalb des Landwehrgrabens ist ein dichter Gehölzsaum ausgebildet, der aus den folgenden Gehölzarten besteht und die nachfolgend genannten krautigen Arten im Unterwuchs aufweist:

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Crataegus spec.</i>	Weißdorn
<i>Epilobium angustifolium</i>	Schmalblättriges Weidenröschen
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel
<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee

Innerhalb des Plangebietes grenzt nordöstlich an diesen Gehölzbestand eine Hochstaudenflur trockener Standorte an. Während der Begehung konnten in diesem Bereich die folgenden Arten verzeichnet werden:

<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäulgras
<i>Dipsacus fullonum</i>	Wilde Karde
<i>Epilobium angustifolium</i>	Schmalblättriges Weidenröschen
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut
<i>Galium mollugo</i>	Wiesen-Labkraut
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn

Bereich des Plangebietes



Eigene Aufnahmen (05/2020)

Im Bereich nördlich der geschotterten Parkplatzfläche ist eine ruderale Wiese ausgebildet, die folgenden Pflanzenarten aufweist:

<i>Arctium lappa</i>	Große Klette
<i>Armoracia rusticana</i>	Meerrettich
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer
<i>Bromus sterilis</i>	Taube Trespe
<i>Carex flacca</i>	Blaugrüne Segge
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knautgras
<i>Daucus carota</i>	Gewöhnliche Möhre
<i>Dipsacus fullonum</i>	Wilde Karde
<i>Elymus repens</i>	Gewöhnliche Quecke
<i>Erigeron annuus</i>	Feinstrahl-Berufkraut
<i>Galium mollugo</i>	Wiesen-Labkraut
<i>Geranium columbinum</i>	Tauben-Storchschnabel
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras
<i>Lythrum salicaria</i>	Blutweiderich
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich

<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras
<i>Potentilla reptans</i>	Kriechendes Fingerkraut
<i>Rumex crispus</i> c.f.	Krauser Ampfer
<i>Salix spec.</i>	Weide (Jungwuchs)
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn

Der Gebäudebestand inklusive Nebenanlagen des Jugendzentrums „Blauhaus“ sowie die dazugehörigen Freiflächen befinden sich im nördlichen Teil des Plangebietes. Die Freiflächen bestehen vorwiegend aus versiegelten Hofflächen sowie Vielschnittrasen mit Einzelgehölzen (z.B. *Betula pendula* (Hänge-Birke), *Aesculus hippocastanum* (Gewöhnliche Rosskastanie)).

Die Vielschnittrasen weisen die folgenden Pflanzenarten auf:

<i>Bellis perennis</i>	Ausdauerndes Gänseblümchen
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knautgras
<i>Geranium molle</i>	Weicher Storchschnabel
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich

Westlich des Gebäudebestandes befindet sich eine Sitzgelegenheit. Die hier vorhandenen Baumstümpfe lassen auf einen ehemals dichten Gehölzbewuchs aus *Acer campestre* (Feldahorn), *Corylus avellana* (Gewöhnliche Hasel) und *Crataegus spec.* (Weißdorn) schließen. Die Fläche ist nunmehr brachgefallen und weist die nachfolgend genannten Arten auf:

<i>Alliaria petiolata</i>	Knoblauch-Rauke
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhnliches Hirtentäschel
<i>Dipsacus fullonum</i>	Wilde Karde
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz
<i>Potentilla reptans</i>	Kriechendes Fingerkraut
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Artengruppe Echte Brombeere
<i>Symphocarpus albus</i>	Weißer Schneebeere
<i>Triticum aestivum</i>	Weichweizen
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel
<i>Veronica persica</i>	Persischer Ehrenpreis

Westlich grenzt ein dichter Gehölzsaum mit Gehölzarten teils frischer bis feuchter Standorte an den Auerweg an. Zu den hier vorhandenen Arten (inklusive Arten des Unterwuchses) zählen:

<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Bryonia dioica</i>	Rotbeerige Zaunrübe
<i>Cornus sanguinea</i>	Blutroter Hartriegel
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigriffeliger Weißdorn
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Quercus spec.</i>	Eiche
<i>Rosa spec.</i>	Rose

<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Artengruppe Echte Brombeere
<i>Salix aurita</i>	Öhrchenweide
<i>Salix spec.</i>	Weide
<i>Silene latifolia</i>	Weißer Lichtnelke
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel

Der im Bereich des Bahndamms ausgebildete Gehölzsaum grenzt nördlich an das Plangebiet an und weist die folgenden Gehölzarten auf:

<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Gewöhnliche Rosskastanie
<i>Cornus sanguinea</i>	Blutroter Hartriegel
<i>Crataegus spec.</i>	Weißdorn
<i>Juglans regia</i>	Echte Walnuss
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder

Bestands- und Eingriffsbewertung

Das Plangebiet besitzt aufgrund des bereits vorhandenen hohen Befestigungsgrades (Gebäude, asphaltierte Bereiche, geschotterte Parkplatzfläche) in großen Teilbereichen einen geringen naturschutzfachlichen Wert. Die Freiflächen des Jugendzentrums „Blauhaus“ (Vielschnittrasen mit einzelnen Laubbäumen, Sitzgelegenheit mit bereits entfernten Laubgehölzen) sind als naturschutzfachlich wenig wertig anzusehen. Die vorhandene ruderale Wiese sowie die Hochstaudenflur sind hingegen als naturschutzfachlich mittel- bis höherwertig anzusprechen. Als hochwertige Biotopstrukturen sind der südliche Gehölzsaum im Bereich des Landwehrgrabens sowie die Gehölzstrukturen im Bereich des Bahndamms und entlang der westlichen Plangebietsgrenze zu benennen. Die Gehölze im Bereich des Landwehrgrabens werden im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt. Der Gehölzsaum im Bereich des Bahndamms wird durch die vorliegende Planung nicht tangiert. Lediglich im Bereich der entlang der westlichen Plangebietsgrenze vorhandenen Gehölzstrukturen werden zum Teil Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

Die Umsetzung des geplanten Vorhabens birgt insgesamt ein mittleres Konfliktpotenzial gegenüber naturschutzfachlichen Aspekten.

Auswirkungen auf Boden, Fläche, Wasser, Luft und Klima

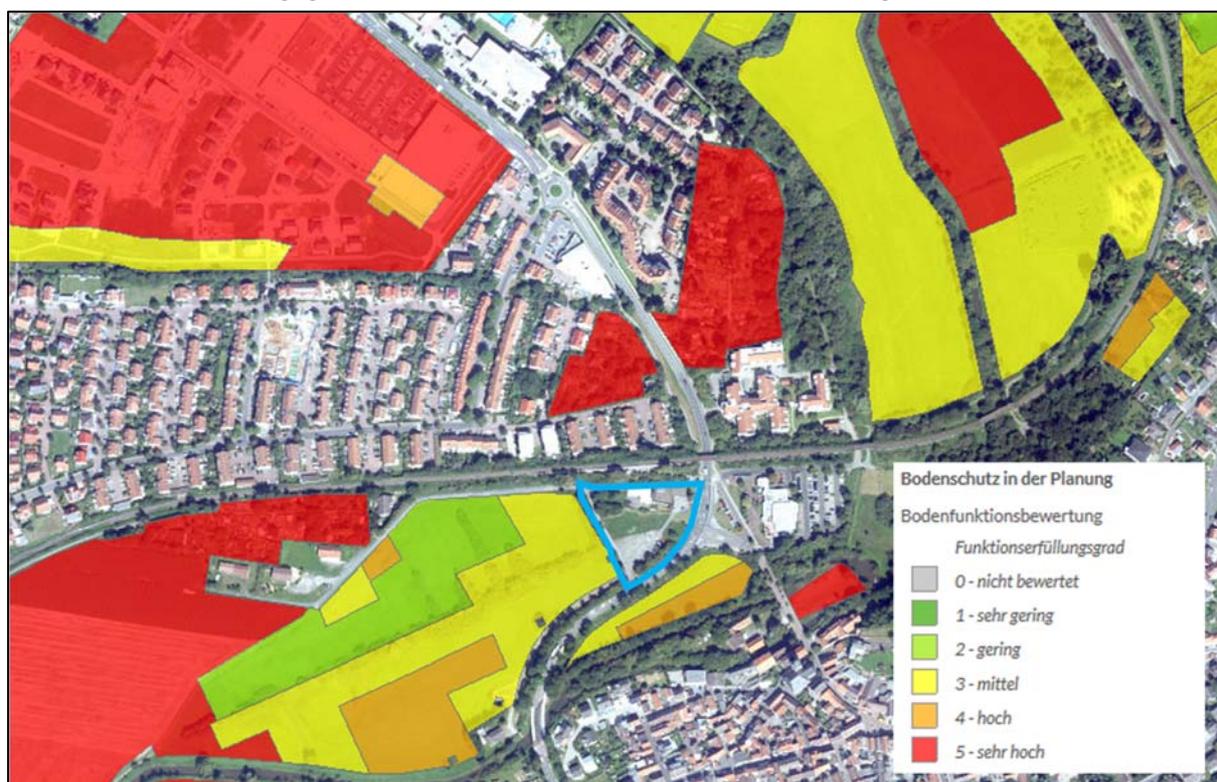
Boden und Fläche

Gemäß § 1 BBodSchG und § 1 HAItBodSchG sind die Funktionen des Bodens, u.a. durch Vermeidung von schädlichen Beeinträchtigungen, nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 1 und 2 BNatSchG seine prägenden biologischen Funktionen, die Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen. Die Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von insgesamt rd. 0,7 ha und ist bereits zum Teil versiegelt. Die vorhandenen Böden sind bereits stark anthropogen überprägt und die Bodenfunktionen weitestgehend eingeschränkt. Unbefestigte Freiflächen befinden sich lediglich im mittleren Teil des Plangebietes. Südlich und westlich grenzen an das Plangebiet Flächen mit einem mittleren Funktionserfüllungsgrad an.

Zudem befinden sich im weiteren Umkreis Flächen mit einem sehr hohen Bodenfunktionserfüllungsgrad.

Bodenfunktionserfüllungsgrad der Böden innerhalb und außerhalb des Plangebietes (blau)



Quelle: bodenviewer.hessen.de, HLNUG 2019; Stand 05/2020, eigene Bearbeitung.

Das geplante Vorhaben umfasst die bauplanungsrechtliche Sicherung des bereits vorhandenen Jugendzentrums „Blauhaus“ sowie die Errichtung eines Gebäuderiegels mit dazugehörigen Freiflächen sowie Stellplätzen vor. Der Eingriff soll auf Flächen umgesetzt werden, deren Böden bereits stark anthropogen verändert sind. Eingriffsminimierend wird festgesetzt, dass im Allgemeinen Wohngebiet Pkw-Stellplätze, Garagenzufahrten sowie Hofflächen auf den Baugrundstücken in wasserdurchlässiger Bauweise, z.B. als weitfugige Pflasterungen, Rasenpflaster, Schotterrassen oder Porenpflaster, zu befestigen sind.

Aus Sicht des Bodenschutzes sind im Rahmen von Bauausführungen zudem die folgenden eingriffsminimierenden Maßnahmen zu empfehlen (aus HMUJELV 2011: Bodenschutz in der Bauleitplanung):

- Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731),
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs,
- Berücksichtigung der Witterung beim Befahren der Böden,
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens,
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden.

Über die beschriebenen eingriffsminimierenden Maßnahmen lässt sich grundsätzlich eine wirksame Minimierung der Auswirkungen erreichen. Insgesamt birgt der Eingriff eine eher geringe Konfliktsituation gegenüber dem Schutzgut Boden.

Wasser

Das Plangebiet grenzt im Süden an den oberirdischen Verlauf des Landwehrgrabens an, dessen Verlauf östlich des Plangebietes nach Norden hin verrohrt weitergeführt wird und der als Gewässer klassifiziert ist. Der Landwehrgraben wird durch den vorliegenden Bebauungsplan nicht tangiert. Der Bebauungsplan setzt im Süden des Plangebietes im Bereich des gesetzlichen Gewässerrandstreifens entlang des angrenzenden oberirdischen Gewässerverlaufs des Landwehrgrabens gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Gewässerrandstreifen“ fest. Innerhalb dieser Flächen sind die Uferbereiche des Landwehrgrabens naturnah zu gestalten und der natürlichen Sukzession zu überlassen. Neophyten und aufkommende standortfremde Gehölze sind zu entfernen. Bauliche Anlagen sowie jegliche Ablagerungen von Grünabfällen und Schnittgut oder sonstigen Gegenständen sind unzulässig.

Negative Auswirkungen auf oberirdische Gewässer sind bei Umsetzung des Vorhabens nicht zu erwarten.

Klima und Luft

Durch die Umsetzung der vorliegenden Planung sind aufgrund der Kleinflächigkeit des Plangebietes voraussichtlich keine erheblichen Eingriffswirkungen auf das Lokalklima der Umgebung zu erwarten. Zudem steht der bereits vorhandene Versiegelungsgrad der Flächen der Kalt- und Frischluftbildung entgegen. Auf versiegelten Flächen herrschen gegenüber unversiegelten Flächen geringere Verdunstungsraten und höhere Durchschnittstemperaturen. Wirksame Möglichkeiten zur Minimierung der beschriebenen Effekte bestehen vor allem in einer großzügigen, die Beschattung fördernden Bepflanzung der nicht überbauten Bereiche.

Betroffenheit von Natura-2000-Gebieten

Das Plangebiet liegt etwa 1,5 km nordöstlich von dem nächstliegenden Natura-2000-Gebiet (FFH-Gebiet Nr. 5719-302 „Wald zwischen Kilianstädten und Büdesheim“) entfernt. Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet Nr. 5519-401 „Wetterau“ befindet sich in über 1,8 km Entfernung in nordöstlicher Richtung. Aufgrund der gegebenen Entfernung wird das geplante Vorhaben keine erheblichen negativen Folgen auf die Erhaltungsziele der Natura-2000-Gebiete mit sich bringen.

Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit

Aufgrund der Lage des Plangebietes angrenzend an die Bahnstrecke sowie im Nahbereich zur Konrad-Adenauer-Allee bedürfen im Bauleitplanverfahren die Belange des Schallimmissionsschutzes einer besonderen Berücksichtigung. Hierzu wurden entsprechende schalltechnische Untersuchungen zu den in das Plangebiet einwirkenden Emissionen aus Straßen- und Schienenverkehrslärm durchgeführt, deren Ergebnisse im Bebauungsplan berücksichtigt werden. Aufgrund der Nähe der Bahnstrecke zum Plangebiet ist zudem mit Erschütterungs- und sekundären Luftschallimmissionen in einer künftigen Bebauung zu rechnen. Auf der Basis einer Erschütterungsmessung auf dem Grundstück und einer anschließenden Prognoserechnung (Basisprognose) wurden daher gutachterlich auch bereits die zu erwartenden Immissionen bestimmt und prinzipielle Minderungsmaßnahmen beschrieben.

Das Plangebiet weist keine zur Erholung dienenden Funktionen auf. Westlich des Plangebietes grenzen jedoch ausgedehnte Freiflächen an, die von Spaziergängern und Erholungssuchenden stark frequentiert werden. Die im Plangebiet vorhandene Parkplatzfläche wird auch für das Abstellen von Pkw von den Spaziergängern und Erholungssuchenden genutzt. Der Zugang zur freien Landschaft westlich des Plangebietes wird durch die Umsetzung der vorliegenden Planung nicht tangiert. Daher sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Erholungseignung im Umfeld des Plangebietes ersichtlich.

Auswirkungen auf die Landschaft

Derzeit ist das Plangebiet durch die entlang der südlichen und westlichen Plangebietsgrenze vorhandenen Gehölzsäume aus Richtung der freien Feldflur sowie der Konrad-Adenauer-Allee kaum einsehbar. Westlich grenzt an das Plangebiet direkt das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Wetterau“ an. Der Bebauungsplan ermöglicht im südlichen Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplans eine Bebauung mit drei Vollgeschossen zuzüglich Staffelgeschoss und im nördlichen Bereich eine Bebauung mit maximal vier Vollgeschossen. Die Gehölzsäume im Bereich des Landwehrgrabens sowie im westlichen Bereich angrenzend an das Plangebiet werden zwar zum Erhalt festgesetzt bzw. durch die Umsetzung der Planung nur teilweise tangiert, jedoch wird bei Ausnutzung der zulässigen Vollgeschosse die Höhe der Gebäude die Gehölzsäume überragen.

Bei Umsetzung der Planung sind daher in gewissem Umfang Auswirkungen auf das Landschaftsbild mit Blick von Westen außerhalb des Plangebietes nach Osten anzunehmen. Demgegenüber steht das städtebauliche Ziel der Stadt Nidderau den Städteingangsbereich im Auftakt zur Neuen Stadtmitte Nidderau baulich zu gestalten und mit standortgerechten Nutzungen in entsprechender Dichte zu entwickeln, um somit einen Beitrag zur Schaffung von preisgünstigem Wohnraum im Stadtgebiet zu leisten.

Lage des Plangebietes zum Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Wetterau“



Quelle: HLNUG 2019; Stand 05/2020, eigene Bearbeitung

Auswirkungen auf Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Das Vorhaben wird voraussichtlich keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben, sodass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird.

Artenschutzrechtliche Vorgaben und Hinweise

Es liegen keine Erkenntnisse über Vorkommen von besonders sowie streng geschützten Tier- und Pflanzenarten im Plangebiet vor. Es ist sicherzustellen, dass durch geeignete Maßnahmen keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG eintreten. Zur Vermeidung der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders und streng geschützter Arten sind generell die folgenden Maßnahmen zu beachten:

- Von Baumaßnahmen, die zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Vogelarten führen können, ist während der Brutzeit (01.03. bis 30.09.) abzusehen.,
- Bestandsgebäude sind vor Durchführung von Bau- oder Änderungsmaßnahmen daraufhin zu kontrollieren, ob geschützte Tierarten anwesend sind,
- Von Gehölzrückschnitten und -rodungen ist während der Brutzeit (01.03. bis 30.09.) abzusehen.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG berührt, ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bzw. eine Befreiung nach § 67 BNatSchG bei der Unteren Naturschutzbehörde zu beantragen.

Falls während der Baufeldfreimachung das Vorkommen von besonders geschützten Arten, wie z.B. von Fledermäusen oder Brutplätze von Vögeln, festgestellt werden, sind die Arbeiten sofort einzustellen und geeignete Schutz- und Sicherungsmaßnahmen zu ergreifen. Die Untere Naturschutzbehörde des Main-Kinzig-Kreises ist zu informieren, um das weitere Vorgehen abzustimmen.

6 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 Juli 2014 wird die Wasserversorgung und Schonung der Grundwasservorkommen, Abwasserbeseitigung und Abflussregelung im Bebauungsplan wie folgt behandelt.

6.1 Überschwemmungsgebiet

Der westliche Teilbereich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes liegt im amtlich festgestellten Überschwemmungsgebiet des Gewässers „Nidder“ (HQ100). Mit der Aufstellung des Hochwasserrisikomanagementplans für das Einzugsgebiet der Nidda vom 22.12.2015 liegen jedoch erweiterte und neuere Erkenntnisse i.S.d. § 76 Abs. 2 S. 3 WHG über die Abfluss- und Überschwemmungssituation im Geltungsbereich vor. Die der Gefahrenkarte zugrundeliegenden Wasserspiegellagen für die Überschwemmungsszenarien HQ10 / HQ100 / HQextrem liegen im Bereich des Auerweges bei 115,42 m ü.NN (HQ10), bei 115,52 m üNN (HQ100) und bei 115,67 m ü.NN (HQextrem). Entsprechend der neuen Erkenntnisse ist von einer Betroffenheit bei einem seltenen Hochwasserereignis (HQextrem) auszugehen.

Gemäß § 78 Abs. 1 Satz 1 WHG ist in festgesetzten Überschwemmungsgebieten die Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich in Bauleitplänen oder in sonstigen Satzungen nach dem Baugesetzbuch untersagt. Baugebiete sind nach der Legaldefinition in § 1 Abs. 2 BauNVO Flächen, die für die Bebauung vorgesehen sind und in einem Bauleitplan nach der besonderen Art ihrer baulichen Nutzung dargestellt sind. Im Bebauungsplan wird für die im Überschwemmungsgebiet gelegenen Flächen kein Baugebiet im Sinne der Baunutzungsverordnung festgesetzt, sondern es werden für den Verlauf des Auerweges Straßenverkehrsflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauNVO festgesetzt. Insofern wird über die getroffenen Festsetzungen auch keine allgemeine Zulässigkeit einer Bebauung erstmalig eröffnet.

In festgesetzten Überschwemmungsgebieten ist zudem auch die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen grundsätzlich untersagt. Die zuständige Behörde kann jedoch die Errichtung oder Erweiterung einer baulichen Anlage im Einzelfall genehmigen, wenn das Vorhaben die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und der Verlust von verloren gehendem Rückhalteraum umfang-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen wird, den Wasserstand und den Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert, den bestehenden Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt und hochwasserangepasst ausgeführt wird oder die nachteiligen Auswirkungen durch Nebenbestimmungen ausgeglichen werden können (§ 78 Abs. 4 und 5 WHG). Bauliche Anlagen und sonstige bauliche Maßnahmen einschließlich Geländeauffüllungen im Überschwemmungsgebiet bedürfen demnach der wasserrechtlichen Genehmigung der zuständigen Wasserbehörde.

6.2 Wasserversorgung und Grundwasserschutz

Bedarfsermittlung

Im Plangebiet entsteht ein zusätzlicher Wasserbedarf für die geplanten Wohneinheiten. Die abschließende Anzahl der Wohneinheiten werden über den Bebauungsplan jedoch nicht festgelegt, sodass auch der abschließende Bedarf an Trinkwasser nicht quantifiziert werden kann. Die Bedarfsermittlung ist insofern Gegenstand der weiteren Vorhabens- und Erschließungsplanung.

Deckungsnachweis

Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser ist zum Teil bereits Bestand und erfolgt durch Anschluss an das bestehende Versorgungsnetz sowie durch einen Ausbau der Versorgungsinfrastruktur innerhalb des Plangebietes entsprechend den Anforderungen der geplanten Wohnnutzungen.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist davon auszugehen, dass der gesamte Wasserbedarf im Plangebiet gedeckt und die ausreichende Löschwasserversorgung sichergestellt werden kann. Die Einzelheiten werden im Rahmen der weiteren Vorhabens- und Erschließungsplanung festgelegt.

Seitens des Kreisausschusses des Main-Kinzig-Kreises wird in der Stellungnahme vom 27.08.2020 aus brandschutztechnischer Sicht darauf hingewiesen, dass die Löschwasserversorgung für den Grundschutz gemäß der „Ersten Wassersicherstellungsverordnung“ vom 31.03.1970 sowie nach dem DVGW-Arbeitsblatt W 405 zu gewährleisten ist. Der erforderliche Löschwasserbedarf für den Grundschutz beträgt 96 m³/Stunde für die Dauer von mindestens zwei Stunden. Die geforderte Löschwassermenge muss aus Hydranten zu entnehmen sein. Die Hydranten dürfen einen Abstand von jeder Gebäudemitte aus gesehen und im Straßenverlauf untereinander von maximal 100 m besitzen. Die Löschwassernachnahmestellen, die zur Deckung des Grundschutzes herangezogen werden, müssen sich südlich der vorhandenen Bahnstrecke befinden (unüberwindbares Hindernis).

Technische Anlagen

Die technischen Anlagen zur Wasserversorgung (Leitungen und Hausanschlüsse) sind zum Teil bereits Bestand oder werden innerhalb des Plangebietes mit dem erforderlichen Leitungsquerschnitt neu verlegt. Die Einzelheiten werden im Rahmen der weiteren Vorhabens- und Erschließungsplanung festgelegt.

Schutz des Grundwassers

Eine qualitative oder quantitative Beeinträchtigung des Grundwassers durch die im Rahmen der Bauleitplanung geplanten Maßnahmen ist nicht zu erwarten.

Lage des Vorhabens im Wasserschutzgebiet oder Heilquellenschutzgebiet

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines festgesetzten oder geplanten Wasser- oder Heilquellenschutzgebietes.

Verminderung der Grundwasserneubildung

Der Bebauungsplan ermöglicht eine zweckentsprechende Bebauung und Nutzung der Baugrundstücke und somit auch eine über den Bestand hinausgehende Versiegelung innerhalb des Plangebietes, die jedoch über die festgesetzte Grundflächenzahl begrenzt wird. Der Bebauungsplan enthält zudem Festsetzungen, die dazu beitragen, die Versiegelung von zu befestigenden Flächen zu minimieren, etwa durch die Vorschrift zur wasserdurchlässigen Befestigung von Pkw-Stellplätzen, Garagenzufahrten sowie Hofflächen auf den Baugrundstücken. Insofern werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung Maßnahmen vorgegeben, die der Verringerung der Grundwasserneubildung entgegenwirken.

Versickerung von Niederschlagswasser

Durch die im Bebauungsplan enthaltene Festsetzung zur wasserdurchlässigen Befestigung von Pkw-Stellplätzen, Garagenzufahrten sowie Hofflächen auf den Baugrundstücken wird sichergestellt, dass das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser grundsätzlich versickern kann. Bei der Auswahl der geeigneten Versickerungsmethode ist neben den konkreten örtlichen Verhältnissen auf den Baugrundstücken der Schutz des Grundwassers zu beachten.

Vermeidung von Vernässungs- und Setzungsschäden

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegen diesbezüglich keine Informationen vor.

Lage im Einflussbereich eines Grundwasserbewirtschaftungsplanes

Das Plangebiet befindet sich nicht im Einflussbereich eines Grundwasserbewirtschaftungsplanes.

Bemessungsgrundwasserstände

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegen diesbezüglich keine Informationen vor.

Barrierewirkung von Bauwerken im Grundwasser

Ein Aufstauen, Absenken oder Umleiten von Grundwasser ist im Zuge der Umsetzung der Planung nicht zu erwarten, zumal Tiefgaragen, Unterkellerungen oder Unterführungen nicht vorgesehen sind.

Einbringen von Stoffen in das Grundwasser

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegen diesbezüglich keine Informationen vor.

6.3 Oberflächengewässer und Gewässerrandstreifen

Oberflächengewässer und Gewässerrandstreifen

Das Plangebiet grenzt im Süden an den oberirdischen Verlauf des Landwehrgrabens an, der als Gewässer klassifiziert ist. Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine oberirdischen Gewässer.

Gemäß § 38 WHG und § 23 HWG ist im gesetzlichen Gewässerrandstreifen das Entfernen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern sowie das Neuanpflanzen von nicht standortgerechten Bäumen und Sträuchern, der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und die nicht nur zeitweise Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können, verboten. Ferner wird darauf hingewiesen, dass das Erhöhen oder Vertiefen der Erdoberfläche im Gewässerrandstreifen einer wasserrechtlichen Genehmigung bedarf.

Darstellung oberirdischer Gewässer und Entwässerungsgräben

Östlich angrenzend an das Plangebiet verläuft der unterirdisch verrohrte Verlauf des Landwehrgrabens.

Sicherung der Gewässer und der Gewässerrandstreifen

Der Verlauf des Landwehrgrabens bleibt im Zuge der vorliegenden Planung unberührt.

Gemäß § 23 Abs. 2 Nr. 4 HWG ist im Gewässerrandstreifen die Ausweisung von Baugebieten durch Bauleitpläne oder sonstige Satzungen nach dem Baugesetzbuch verboten. Unter den Begriff der „Baugebiete“ fallen materiell-rechtlich jedoch nur die in der Baunutzungsverordnung bezeichneten Baugebiete, während demgegenüber auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung anderweitige Flächenfestsetzungen auf der Grundlage von § 9 Abs. 1 BauGB durch das Gesetz grundsätzlich nicht erfasst werden. Hierbei ergibt sich als Einschränkung allerdings die Vereinbarkeit einer entsprechenden Festsetzung mit den einschlägigen wasserrechtlichen Ge- und Verboten für den gesetzlichen Gewässerrandstreifen, während auch die formal-rechtlichen Vorgaben etwa im Hinblick auf gegebenenfalls erforderliche Genehmigungen unberührt bleiben. Vorliegend setzt der Bebauungsplan im Bereich des Gewässerrandstreifens explizit Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB mit dem Entwicklungsziel „Gewässerrandstreifen“ in Verbindung mit ergänzenden textlichen Festsetzungen fest, deren Regelungsgehalt die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen aufgreift. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung werden demnach die wasserrechtlichen Vorgaben nach Maßgabe der städtebaulichen Erforderlichkeit i.S.d. § 1 Abs. 3 BauGB im Bereich des Plangebietes konkretisiert. Mithin entspricht es dem positiven städtebaulichen Ziel der vorliegenden Planung, auch für den Bereich des gesetzlichen Gewässerrandstreifens eine positive planerische Aussage zu treffen und insofern rechtsverbindliche Festsetzungen für eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu treffen.

Einhaltung der Bewirtschaftungsziele für Oberflächengewässer

Im Zuge der vorliegenden Planung erfolgt keine Beeinträchtigung der Ziele wasserwirtschaftlicher Pläne im Kontext der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL).

6.4 Abwasserbeseitigung

Gesicherte Erschließung

Die Betrachtung und Darlegung der geplanten Abwasserbeseitigung ist Gegenstand der weiteren Vorhabens- und Erschließungsplanung. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist davon auszugehen, dass die Erschließung als gesichert i.S.d. § 30 Abs. 1 BauGB angesehen werden kann.

Anforderungen an die Abwasserbeseitigung

Ein Anschluss an das zentrale Kanalisationsnetz ist grundsätzlich möglich, sodass anfallendes Schmutzwasser in der öffentlichen Kläranlage gereinigt werden kann. Sofern eine Einleitung von Niederschlagswasser in ein Gewässer vorgesehen ist, wird die Menge und Schädlichkeit des Abwassers nach dem Stand der Technik so gering wie möglich gehalten. Die Einzelheiten werden im Rahmen der weiteren Vorhabens- und Erschließungsplanung festgelegt. Darüber hinaus sind die gesetzlichen Vorgaben des § 55 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Verbindung mit § 37 Hessisches Wassergesetz (HWG) zur Verwertung von Niederschlagswasser im Rahmen der Bauplanung und Bauausführung sowie der Erschließungsplanung zu berücksichtigen.

Niederschlagswasser soll gemäß § 55 Abs. 2 WHG ortsnah 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.

Seitens der Stadtwerke Nidderau wird in der Stellungnahme vom 17.09.2020 diesbezüglich darauf hingewiesen, dass die Einleitung von Regenwasser in den Untergrund (Versickerung) oder in ein Oberflächengewässer der wasserrechtlichen Erlaubnis nach dem Wasserhaushaltsgesetz durch die Untere Wasserbehörde bedarf. Die Festlegung von Einleitungsbedingungen im Einzelfall muss sicherstellen, dass die Einleitung von Abwasser bzw. Niederschlagswasser nach dem Stand der Technik verringert und die Gewässer nur in ökologisch vertretbarem Umfang bei Einhaltung der jeweils geforderten Gewässergüte belastet werden. Die Einzelheiten müssen im Rahmen der weiteren Vorhabens- und entwässerungstechnischen Erschließungsplanung mit der Unteren Wasserbehörde und mit den Stadtwerken der Stadt Nidderau festgelegt werden.

Leistungsfähigkeit der Abwasseranlagen

Die Ermittlung der im Bereich des Plangebietes hinzukommenden Abwassermenge und -fracht ist Gegenstand der weiteren Vorhabens- und Erschließungsplanung. Angesichts der begrenzten Größe des Plangebietes und der vorgesehenen Wohnnutzungen ist davon auszugehen, dass die bestehenden Abwasseranlagen ausreichend bemessen sind und keine Neubauten, Erweiterungen und Ergänzungen der Abwasseranlagen erforderlich und bis zur Nutzung des Baugebietes oder zu einem späteren Zeitpunkt fertig zu stellen sind.

Reduzierung der Abwassermenge

Durch die Verwertung und Versickerung von Niederschlagswasser kann in geeigneten Fällen, beispielsweise durch den Bau einer Zisterne für die Bewässerung der Außenanlagen oder die Brauchwassernutzung im Haushalt, der Verbrauch von sauberem Trinkwasser und zugleich die Abwassermenge verringert werden.

Versickerung des Niederschlagswassers

Diesbezüglich wird auf die gesetzliche Vorgabe des § 55 Abs. 2 WHG verwiesen, nach der Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden soll, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Entwässerung im Trennsystem

Die Einzelheiten werden im Rahmen der weiteren Vorhabens- und Erschließungsplanung festgelegt. Die Entwässerungsplanung erfolgt in enger Abstimmung mit den Stadtwerken Nidderau. Neben einem Überflutungsnachweis erfolgt auf Ebene der Bauantragstellung zudem die Ermittlung der Menge einer gegebenenfalls erforderlichen Rückhaltung von anfallendem Niederschlagswasser im Plangebiet.

Kosten und Zeitplan

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist davon auszugehen, dass im Zuge der Bauleitplanung im Bereich des Plangebietes keine maßgeblichen Kosten für gegebenenfalls notwendige Folgemaßnahmen für eine ordnungsgemäße Abwasserbeseitigung, wie z.B. für die Erweiterung einer Kläranlage oder für den Bau von Rückhalteanlagen an anderer Stelle im Gemeindegebiet, entstehen.

6.5 Abflussregelung

Abflussregelung und Vorflutverhältnisse

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist davon auszugehen, dass im Zuge der Planung ein durch die zulässige Bebauung gegebenenfalls bedingter höherer Abfluss bei Niederschlag von den vorhandenen Fließgewässern aufgenommen und abgeleitet werden kann.

Hochwasserschutz und erforderliche Hochwasserschutzmaßnahmen

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist davon auszugehen, dass im Zuge der Planung keine besonderen Anforderungen an den Hochwasserschutz erforderlich werden.

Vermeidung der Versiegelung bzw. Entsiegelung von Flächen

Im Bebauungsplan werden Festsetzungen getroffen, die dazu beitragen, die Versiegelung von zu befestigenden Flächen zu minimieren, etwa durch die Vorschrift zur wasserdurchlässigen Befestigung von Pkw-Stellplätzen, Garagenzufahrten sowie Hofflächen auf den Baugrundstücken. Weiterführend kann auf die einschlägigen Bestimmungen der Hessischen Bauordnung und hier insbesondere auf § 8 Abs. 1 HBO verwiesen werden.

7 Altlastenverdächtige Flächen, Baugrund und vorsorgender Bodenschutz

Altlasten und Bodenbelastungen

Altablagerungen, Altstandorte, Verdachtsflächen, altlastverdächtige Flächen, Altlasten und Flächen mit sonstigen schädlichen Bodenveränderungen innerhalb des Plangebietes sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht bekannt. Werden bei der weiteren Planung jedoch Erkenntnisse über schädliche Bodenveränderungen gewonnen, sind diese dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, Dezernat 41.1, mitzuteilen.

Baugrund

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegen diesbezüglich keine weiteren Informationen vor.

8 Kampfmittel

Seitens des Regierungspräsidiums Darmstadt, Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen, wird in der Stellungnahme vom 24.08.2020 darauf hingewiesen, dass eine Auswertung vorliegender Luftbilder keinen begründeten Verdacht ergeben hat, dass mit dem Auffinden von Bombenblindgängern zu rechnen ist. Da auch sonstige Erkenntnisse über eine mögliche Munitionsbelastung dieser Fläche nicht vorliegen, ist eine systematische Flächenabsuche nicht erforderlich. Soweit entgegen den vorliegenden Erkenntnissen im Zuge der Bauarbeiten doch ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden sollte, wird darum gebeten, den Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

9 Immissionsschutz

9.1 Trennungsgrundsatz

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 und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden. Mit der geplanten Zuordnung der Gebietstypen zueinander bzw. der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes im Kontext der im näheren Umfeld vorhandenen Nutzungen, Freiflächen und Verkehrsanlagen kann dem genannten Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG grundsätzlich entsprochen werden. Störfallbetriebe i.S.d. der sog. Seveso-III-Richtlinie sind im näheren Umfeld des Plangebietes nicht bekannt.

9.2 Straßen- und Schienenverkehrslärm

Aufgrund der Lage des Plangebietes angrenzend an die eingleisige Bahnstrecke Bad Vilbel–Glauburg-Stockheim (Streckennummer 3745) sowie im Nahbereich zur Konrad-Adenauer-Allee bedürfen im Bauleitplanverfahren die Belange des Schallimmissionsschutzes einer besonderen Berücksichtigung. Hierzu wurden von der MÜLLER-BBM GMBH schalltechnische Untersuchungen zu den in das Plangebiet einwirkenden Emissionen aus Straßen- und Schienenverkehrslärm durchgeführt.

Im Rahmen der schalltechnischen Verträglichkeitsuntersuchung wurden die auf das Plangebiet einwirkenden Geräuschimmissionen der o.g. Verkehrswege für einen unbebauten Zustand untersucht und die berechneten Beurteilungspegel nach den schalltechnischen Orientierungswerten des Beiblattes 1 zur DIN 18005 sowie den hilfsweise herangezogenen Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV beurteilt. Die schalltechnische Untersuchung kam dabei zusammenfassend zu folgenden Ergebnissen:

- Im Plangebiet werden innerhalb der Baugrenze durch den Straßen- und Schienenverkehr Beurteilungspegel von bis zu 66 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht hervorgerufen. Die höchsten Schallpegel ergeben sich im nordöstlichen Teilbereich.
- Im westlichen Teilbereich des Plangebiets reduzieren sich die Beurteilungspegel mit zunehmender Entfernung von der Straße auf maximal 58 dB(A) am Tag und 51 dB(A) in der Nacht.
- Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete in Höhe von 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht werden tags um bis zu 11 dB und nachts um bis zu 15 dB überschritten.
- Die hilfsweise herangezogenen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Allgemeine Wohngebiete in Höhe von 59 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht werden tags um bis zu 7 dB und nachts um bis zu 11 dB überschritten.
- Die in der Rechtsprechung formulierten Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung in Höhe von ca. 70 dB(A) tags und ca. 60 dB(A) nachts werden innerhalb der Baugrenzen im Plangebiet nicht überschritten.

Demnach ergibt sich zum Schutz der Innenwohnbereiche das Erfordernis zusätzlicher Schallschutzmaßnahmen. Nach DIN 18005, Teil 1, ist die Einhaltung der Orientierungswerte wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes verbundenen Erwartungen auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastigungen zu erfüllen. Sie sind jedoch nicht als Grenzwerte gedacht, sondern sie unterliegen einer verantwortlichen oder begründeten Abwägung. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen. In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelage, lassen sich die Orientierungswerte unter Umständen nicht einhalten. Besonders dann sollte das umfangreiche Instrumentarium zur Lärmbekämpfung, vor allem das der bauplanerischen Möglichkeiten ausgeschöpft werden, um die Flächen mit Überschreitungen möglichst gering zu halten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

Angesichts der bereits bestehenden Vorbelastung und der begrenzten Größe des Plangebietes, das im Wesentlichen der Abrundung des bestehenden Ortsrandes dient, wird der Schallschutz gegenüber Straßen- und Schienenverkehrslärmeinträgen vorliegend jedenfalls im Hinblick auf die Einhaltung der Orientierungswerte nach DIN 18005 zurückgestellt und es wird den Wohnbedürfnissen der Bevölkerung und den Anforderungen kostensparenden Bauens im Zuge der städtebaulichen Entwicklung bereits grundsätzlich erschlossener Flächen sowie der Fortentwicklung vorhandener Ortsteile in der planerischen Abwägung der Vorzug gegeben, zumal geeignete und immissionsschutzrechtlich unbelastete Flächen in einem für den nachgewiesenen Bedarf an preisgünstigem Wohnraum hinreichenden Umfang an anderer Stelle kurzfristig nicht zur Verfügung gestellt oder städtebaulich entwickelt werden können.

Ein hinreichender Ausgleich der sich gegenüberstehenden Belange erfolgt jedoch über die unten dargelegten Vorgaben und Maßnahmen zum Schallschutz. So hat auch das Bundesverwaltungsgericht mit Urteil vom 22.03.2007 (4 CN 2.06) entschieden, dass es nicht von vornherein abwägungsfehlerhaft ist, auf aktiven Schallschutz durch Lärmschutzwälle oder -wände zu verzichten, wenn ein Bebauungsplan

ein Wohngebiet ausweist, das durch vorhandene Verkehrswege Lärmbelastungen ausgesetzt wird, die an den Gebietsrändern deutlich über den Orientierungswerten der DIN 18005 liegen. Der gesundheitsgefährdende Bereich liegt nach Urteilen des Bundesverwaltungsgerichtes bei Pegeln von größer 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht. Diese Werte werden insbesondere entlang innerstädtischer Hauptverkehrswege oder entlang von Verkehrsstrecken der Deutschen Bahn auch in Bereichen mit einer Wohnbebauung häufig überschritten.

Unter ganz bestimmten Rahmenbedingungen ist es unter städtebaulichen und umweltplanerischen Gesichtspunkten dennoch erforderlich und bei der Anwendung sorgfältiger Instrumente vertretbar, in derart vorbelasteten Bereichen, je nach Situation des Einzelfalls, auch Wohnnutzungen zu ermöglichen. Damit es für die Bewohner nicht zu Gesundheitsgefahren kommt, gilt es dann aber technische Vorkehrungen zu treffen, um in den Innenwohnbereichen adäquate Wohnverhältnisse zu schaffen.

Im Rahmen der schalltechnischen Verträglichkeitsuntersuchung wurden daher mögliche Schallschutzmaßnahmen bezogen auf die Verkehrsgerauschkategorie dargestellt und Vorschläge zur Formulierung von Festsetzungen und Hinweisen zur Übernahme in den Bebauungsplan formuliert. Die Prüfung und Darlegung der Schallschutzmaßnahmen im Gutachten kann dabei wie folgt zusammengefasst werden:

Abschirmeinrichtungen

Ausreichend wirksame Abschirmeinrichtungen, die die Schallpegel im erforderlichen Maß vermindern könnten, sind aufgrund der gemäß Bebauungsplan-Entwurf zulässigen Geschossanzahl (bis zu vier Vollgeschosse) und der maximalen Gebäudeoberkante von 14,0 m aus städtebaulich verträglicher Sicht nicht möglich. Die Schallimmissionen im nördlichen Bereich des Plangebiets werden durch die direkt angrenzend verlaufende Schienenstrecke bestimmt. Da diese Strecke im relevanten Abschnitt auf einem um etwa 5 bis 6 m höher gelegenen Bahndamm verläuft, lassen sich diese Geräusche im Plangebiet kaum abschirmen.

Schallschutzbebauung (schalltechnisch günstige Anordnung der Gebäude)

Grundsätzlich kann durch eine günstige Anordnung der Gebäude die schalltechnische Situation für dahinterliegende Gebäude(-teile) verbessert werden. So ließen sich durch Riegelbebauungen entlang der Verkehrswege die Schallimmissionen der Straße und der Schiene im Zentrum mindern.

Wohnungsgrundrissgestaltung

Aus gutachterlicher Sicht wird vorgeschlagen, im vorliegenden Fall eine starke Gewichtung auf eine günstige (Wohnungs-)Grundrissgestaltung zu legen mit dem Ziel, Fenster von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen an lauten Fassaden (mit Überschreitung der Immissionsrichtwerte der 16. BImSchV für Allgemeine Gebiete) so weit wie möglich zu vermeiden. Schutzbedürftige Aufenthaltsräume, insbesondere Schlaf- und Kinderzimmer, sind daher nach Möglichkeit so anzuordnen, dass die Belüftung über ein Fenster in einem Fassadenbereich ohne Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV möglich ist. Zusätzliche Fenster eines Schlafräums sind dann auch an Fassaden mit höheren Beurteilungspegeln möglich.

In den am stärksten vom Verkehrslärm betroffenen nördlichen und östlichen Bereichen des Plangebiets ist von der Unterbringung von Schlaf- und Kinderzimmern nach Möglichkeit abzusehen und diese verkehrsabgewandt anzuordnen. Sofern dies nicht umsetzbar ist, sind für Schlafräume, deren Fenster an Fassaden mit Beurteilungspegeln von über 49 dB(A) nachts geplant werden passive Schallschutzmaßnahmen (verglaste Vorbauten oder Lüftungseinrichtungen) vorzusehen.

(Teil-)verglaste Vorbauten

Für die zur Belüftung notwendigen Fenster von Aufenthaltsräumen, die nicht durch eine Wohnungsgrundrissgestaltung ausreichend geschützt werden können, können (teil-)verglaste Vorbauten bzw. Loggien oder Wintergartenkonstruktionen vorgesehen werden. Dabei ist zu beachten, dass die Belüftung eines verglasten Vorbaus an einer möglichst schallabgewandten Seite des Vorbaus erfolgt. Nach den Erfahrungen des Gutachters können die Beurteilungspegel vor Wohnraumfenstern bei schalltechnisch günstiger Anordnung der Belüftungsöffnungen durch einen verglasten Vorbau um 10 bis 15 dB reduziert werden. Durch eine schallabsorbierende Verkleidung der Deckenuntersichten kann die Pegelminderung gegebenenfalls noch etwas verbessert werden.

Im geschlossenen Zustand wirken verglaste Vorbauten in Verbindung mit den darin befindlichen Fenstern des Aufenthaltsraums wie Schallschutzfenster mindestens der Schallschutzklasse 3. Eine Einfachverglasung ist aus schalltechnischer Sicht für die Vorbauten zumeist ausreichend. Bauphysikalische Besonderheiten sind bei der Ausführung zu beachten.

Schalldämmende Lüftungseinrichtungen

Sofern durch eine günstige Grundrissgestaltung oder durch einen (teil-)verglasten Vorbau nicht bei wenigstens einem Fenster des jeweiligen Schlafrums ein Beurteilungspegel von ≤ 49 dB(A) in der Nachtzeit eingehalten werden kann, ist für den Schlafrum eine schalldämmende Lüftungseinrichtung vorzusehen. Im vorliegenden Fall wird der Beurteilungspegel von 49 dB(A) in der Nachtzeit zumindest in der Berechnungshöhe von 12 m im gesamten Bebauungsplangebiet überschritten. Bei der Auswahl der Lüftungseinrichtung ist darauf zu achten, dass eine zum Schlafen ausreichende Luftwechselrate gewährleistet wird. Sofern motorisch betriebene Lüfter verwendet werden, sollten durch die Lüftergeräusche keine höheren Innenschallpegel im Raum als maximal 25 dB(A) erzeugt werden. Die Gesamtschalldämmung der Gebäudeaußenhaut darf durch die Lüftungseinrichtungen nicht wesentlich vermindert werden. Zur Lüftung von Räumen, die nicht zum Schlafen benutzt werden, kann die Stoßlüftung angewandt werden. Im vorliegenden Fall ist daher bei allen nur in der Tagzeit genutzten Aufenthaltsräumen die Stoßlüftung ausreichend.

Anforderungen an die Schalldämmung von Außenbauteilen

Die für die Tag- und Nachtzeit gutachterlich berechneten maßgeblichen Außenlärmpegel sind in der Verträglichkeitsuntersuchung in der Abbildung im Anhang A, Seite 6, exemplarisch für die Berechnungshöhe 12 m dargestellt. Daraus ist ersichtlich, dass sich in der Nachtzeit höhere Außenlärmpegel ergeben als in der Tagzeit. Innerhalb der Baugrenze im Plangebiet liegen die maßgeblichen Außenlärmpegel im Bereich von 62 bis 70 dB(A). Nach Tabelle 7 der DIN 4109-1 entspricht dies den Lärmpegelbereichen III bis IV. Die Detailauslegung von passiven Schallschutzfenstern ist jedoch nicht Gegenstand der Bauleitplanung. In die Ermittlung des erforderlichen Schalldämm-Maßes der einzelnen Fassadenbauteile gehen unter anderem Raumnutzung und Raumabmessungen sowie Fensterabmessungen ein.

Eine genaue Auslegung der im Einzelnen erforderlichen Schallschutzfenster kann daher nur im Rahmen der Objektplanung anhand der genauen Planunterlagen nach der DIN 4109 erfolgen. Daher ist mit dem Bauantrag ein Schallschutznachweis gegen Außenlärm vorzulegen.

Entsprechend den Ergebnissen und Empfehlungen des Gutachtens wird im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB festgesetzt, dass die Fenster von Schlafräumen (Schlaf- und Kinderzimmer) an Fassaden mit Beurteilungspegeln von $L_r \leq 49$ dB(A) anzuordnen sind. Ist dies im Einzelfall nicht möglich, sind für den jeweiligen Schlafrum zusätzliche Maßnahmen, wie z.B. Loggien mit Außenverglasung,

Prallscheiben oder Schallschutzfenster in Kombination mit schalldämmenden Lüftungseinrichtungen, erforderlich, um eine ausreichende permanente Belüftung bei gleichzeitiger Einhaltung der Anforderungen an die Schalldämmung gegen Außenlärm sicherzustellen. Darüber hinaus wird im Bebauungsplan darauf hingewiesen, dass mit dem Bauantrag der Nachweis einer ausreichenden Schalldämmung der Außenbauteile nach der DIN 4109-1:2018-01 (Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen) in Verbindung mit der DIN 4109-2:2018-01 (Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen) vorzulegen ist.

Die schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung der Verkehrsgeräuschimmissionen (Bericht Nr. M157072/01) der Müller-BBM GmbH vom 03.07.2020 ist als **Anlage** zur Begründung zum Bebauungsplan Bestandteil des Bauleitplanverfahrens. Das Gutachten kann in der Stadtverwaltung Nidderau, Fachbereich Stadtentwicklung und Bauwesen, eingesehen werden.

9.3 Erschütterungen

Aufgrund der Nähe der Bahnstrecke zum Plangebiet ist mit Erschütterungs- und sekundären Luftschallimmissionen in einer künftigen Bebauung zu rechnen. Auf der Basis einer Erschütterungsmessung auf dem Grundstück und einer anschließenden Prognoserechnung (Basisprognose) wurden von der MÜLLER-BBM GMBH daher gutachterlich die zu erwartenden Immissionen bestimmt und prinzipielle Minderungsmaßnahmen beschrieben. Die erschütterungstechnische Untersuchung kam zu dem Ergebnis, dass die prognostizierten Erschütterungen die Anhaltswerte nach DIN 4150, Teil 2, für Wohngebiete einhalten können. Zur Reduzierung der Erschütterungsimmissionen sind keine Maßnahmen erforderlich. Hingegen können die prognostizierten sekundären Luftschallimmissionen die einschlägigen Anforderungen für Wohnräume für den Maximalpegel bei ungünstigen Bauteilkombinationen nicht einhalten. Um einen ausreichenden Schutz vor sekundären Luftschallimmissionen zu erreichen, sind daher Maßnahmen bezüglich der Deckeneigen- und Estrichabstimmfrequenzen zur Minderung der Immissionen vorzusehen. Hinsichtlich weitergehender Ausführungen wird auf die der vorliegenden Begründung als **Anlage** beigefügte erschütterungstechnische Untersuchung verwiesen.

9.4 Sonstige Hinweise und Vorgaben

Seitens des Kreisausschusses des Main-Kinzig-Kreises wird in der Stellungnahme vom 27.08.2020 aus Sicht des Immissionsschutzes darauf hingewiesen, dass Sonnenkollektoren und Photovoltaikanlagen aus nichtreflektierendem dunklem Material erlaubt sind. Diese sind baugestalterisch in die Dachfläche einzufügen. Weitere Maßnahmen zur Nutzung regenerativer Energien sind erlaubt, soweit keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Einwirkungsbereich eintreten können.

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

Die öffentliche und private Außenbeleuchtung ist energiesparend, streulichtarm und insektenverträglich zu installieren und zu betreiben. Es dürfen nur Lampen mit bernsteinfarbenen bis warmweißen Licht mit geringem Ultraviolett- und Blauanteil (Farbtemperatur von 1.800 bis maximal 3.000 Kelvin) eingesetzt werden, deren Betriebszeit durch Zeitschaltungen soweit wie möglich zu verkürzen ist. Die Leuchten müssen staubdicht und so ausgebildet sein, dass eine Lichtwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt.

Blendwirkungen sind durch geeignete Lichtpunkthöhe, Neigungswinkel der Leuchten, Reflektoren, Blenden, Lampen, die einen direkten Blick in Leuchtmittel verhindern, zu vermeiden. Zum Zwecke der Vermeidung weiterer Himmelaufhellung und zum Schutz nachtaktiver Tiere und Insekten (z.B. Fledermäuse) sind nur voll abgeschirmte Leuchten zu verwenden, die im installierten Zustand kein Licht horizontal oder nach oben abstrahlen (Upward Light Ratio = 0, besser Lichtstärke G6 nach DIN EN 13201). Auf Bodenstrahler, aufgeneigte Leuchten, Kugelleuchten, nicht abgeschirmte Röhren, Fassadenanstrahlungen ist zu verzichten.

Außenleuchten dürfen nicht direkt vor den Fenstern von schutzbedürftigen Daueraufenthaltsräumen nach 01 N 4109, stark reflektierenden Fassaden oder in Gehölzgruppen angebracht werden. Wechsellicht (Änderung des Betriebszustandes der Beleuchtungsanlage in weniger als 5 Minuten) darf nicht verwendet werden. Ebenso ist bewegtes Licht nicht zulässig. Für größere Plätze, die gleichmäßig ausgeleuchtet werden sollten, sind Scheinwerfer mit asymmetrischer Lichtverteilung zu verwenden, die oberhalb von 85° Ausstrahlungswinkel (zur Vertikalen) kein Licht abgeben. Bei allen Beleuchtungsanlagen sind Außenwirkungen auf angrenzende potenzielle Lebensräume nachtaktiver oder nachts ruhebedürftiger Lebewesen (inklusive Menschen) grundsätzlich zu vermeiden.

Ferner wird darauf hingewiesen, dass durch geeignete Abschirmmaßnahmen sicherzustellen ist, dass der Pegel der Umgebungsgeräusche in mindestens einem Außenwohnbereich pro Wohneinheit einen Wert von 60 dB(A) am Tag (06:00 bis 22:00 Uhr) nicht überschreitet. Als Referenzpunkt ist hierbei der Beurteilungspegel 2 m oberhalb der Mitte des Außenwohnbereichs zu berücksichtigen. Ein entsprechender Nachweis ist im Baugenehmigungsverfahren zu erbringen.

Lärm emittierende Anlagen, wie z.B. Luftwärmepumpen, Klimaanlage, Küchendunstabzugsanlagen und vergleichbare Anlagen, sind entsprechend dem Stand der Technik auf dem Gebiet des Lärm- und Erschütterungsschutzes zu errichten, zu betreiben und zu warten. Bei ihrem Betrieb verursachte Beurteilungspegel müssen mindestens 6 dB (A) unter dem Immissionsrichtwert der TA Lärm für den Einwirkungsbereich nach Ziffer 2.2. TA Lärm liegen. Stationäre Anlagen, wie z.B. Luftwärmepumpen, dürfen keine ton- und/oder impulshaltigen oder tieffrequente Geräusche erzeugen.

10 Denkmalschutz

Das Plangebiet liegt in einem Areal, in dessen unmittelbarer Nachbarschaft archäologische Denkmäler gemäß § 2 Abs. 2 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) bekannt sind (Bodendenkmäler). Es ist deshalb damit zu rechnen, dass durch die zukünftige Bebauung archäologische Denkmäler zerstört werden. Eingriffe in Denkmäler bedürfen gemäß § 18 Abs. 1 HDSchG der Genehmigung. Um Qualität und Quantität möglicher archäologischer Strukturen zu überprüfen und um zu einer fundierten denkmalschutzrechtlichen Entscheidung gemäß § 9 Abs. 1 HDSchG gelangen, ist im Rahmen der Bauantragstellung eine vorbereitende Untersuchung gemäß § 20 Abs. 1 HDSchG erforderlich.

Werden bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (hessenArchäologie) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind 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 (§ 21 HDSchG).

11 Erneuerbare Energien und Energieeinsparung

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energien zu berücksichtigen, während den Gemeinden bereits 2004 die Möglichkeit eingeräumt wurde, mit dem Abschluss von städtebaulichen Verträgen auch die Umsetzung von energiepolitischen und energiewirtschaftlichen Vorstellungen sicherzustellen. Mit dem am 30.07.2011 in Kraft getretenen Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden (BGBl. I S.1509) wurde das Baugesetzbuch zudem unter dem Aspekt des Klimaschutzes und des Einsatzes erneuerbarer Energien, der Energieeffizienz und der Energieeinsparung geändert und ergänzt. Weiterhin kann auf die speziellen energiefachrechtlichen Regelungen mit ihren Verpflichtungen zur Errichtung und Nutzung bestimmter erneuerbarer Energien verwiesen werden, die bei der Bauplanung und Bauausführung zu beachten und einzuhalten sind. Insofern werden hinsichtlich der Nutzung von erneuerbaren Energien sowie der Energieeinsparung keine weitergehenden Vorgaben in den Bebauungsplan aufgenommen, sondern es wird vielmehr auf die bestehenden und zudem stetig fortentwickelten gesetzlichen Regelungen in ihrer jeweils gültigen Fassung verwiesen.

12 Hinweise und sonstige Infrastruktur

Innerhalb des Plangebietes verlaufen verschiedene **Abwasserleitungen** mit Nennweiten von bis zu DN 1400, die im Zuge der weiteren Planung zu berücksichtigen sind. Bei der Bauplanung und Bauausführung von künftigen Ersatz- bzw. Neubauvorhaben im Bereich der bestehenden Abwasserleitungen DN 1400 und DN 1200 sind die diesbezüglichen Anforderungen und Vorgaben frühzeitig mit den Stadtwerken Nidderau abzustimmen und zu berücksichtigen. Dies betrifft insbesondere die Einhaltung von hinreichenden Schutzabständen baulicher Anlagen zu den bestehenden Abwasserleitungen sowie den Umstand, dass diese Leitungen künftig nicht mehr überbaut werden dürfen.

Seitens der ovag Netz GmbH wird in der Stellungnahme vom 03.09.2020 darauf hingewiesen, dass im Plangebiet von der ovag **20-kV-, 0,4-kV-Kabel und ein 0,4kV-Hausanschluss** gelegt sind. Ebenso ist eine 20-kV-Freileitung mit den zugehörigen Masten vorhanden. Zusätzlich befinden sich in diesem Gebiet Anlagen für die **Straßenbeleuchtung**. Es wird davon ausgegangen, dass die Kabel der ovag auch weiterhin im öffentlichen Bereich liegen. Ansonsten ist für die Kabel der ovag ein Schutz- und Arbeitsstreifen von 2,50 m Breite, der nicht überbaut werden darf, einzuhalten. Hier muss sichergestellt sein, dass die ovag oder deren Beauftragte die Grundstücke zur Unterhaltung, Instandsetzung und Erneuerung jederzeit betreten und hierfür die notwendigen Arbeiten ausführen können. Zusätzlich ist zur Sicherung der Kabelleitungen eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit erforderlich. Außerdem wird darauf hingewiesen, dass in den Bereichen, in denen Bepflanzungen vorgesehen sind, die vorhandenen bzw. geplanten Kabel, auch die am Rande des Planungsbereiches liegenden, durch geeignete Maßnahmen zu schützen sind. Insbesondere sind die vorhandenen Straßenbeleuchtungseinrichtungen zu berücksichtigen.

Für die im Plangebiet vorhandene **20-kV-Freileitung** sind Schutzstreifen gemäß DIN EN 50423 links und rechts der Leitungsachse sowie 3,00 m über den Kabelendmast hinaus einzuhalten. In diesem Geländestreifen dürfen keine Maßnahmen getroffen werden, die den VDE-vorgeschriebenen Sicherheitsabstand zu den spannungsführenden Teilen der Freileitung vermindern. So sind Veränderungen am Geländeniveau, das Errichten von Gebäuden, Bauwerken und sonstigen Anlagen oder auch das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern nur sehr eingeschränkt und nach Rücksprache mit der zuständigen Fachabteilung der ovag Netz GmbH in Friedberg möglich.

Sollten Tiefbauarbeiten (z.B. Kanal, Wasserleitung, Straßenbau) in Mastnähe (ca. 10,00 m um den Maststandort) ausgeführt werden, ist frühzeitig die zuständige Fachabteilung der ovag Netz GmbH in Friedberg zu informieren. Gegebenenfalls müssen entsprechende Maßnahmen zur Mastsicherung vorgenommen werden.

Bei eventuell notwendig werdenden **Erdarbeiten** (Kanal, Wasserleitung, Straßenbau, Lärmschutzeinrichtung, etc.) im Bereich der bestehenden Kabel der ovag, ist die ausführende Firma darauf aufmerksam zu machen, dass diese sich – um Störungen zu vermeiden – vor Arbeitsbeginn mit dem zuständigen Netzbezirk Friedberg, Postfach 10 07 63, 61147 Friedberg, (Außenliegend B 455 nach Dorheim), Tel. (0 60 31) 821650, in Verbindung setzt.

Seitens der Deutschen Bahn AG, DB Immobilien, wird in der Stellungnahme vom 04.09.2020 darauf hingewiesen, dass alle **Baumaßnahmen entlang der Bahnstrecke** mit der DB Netz AG abgestimmt werden müssen; Bauanträge sind zur Stellungnahme vorzulegen. Sollten Bauanträge im vereinfachten Baugenehmigungsverfahren geprüft werden, hat ebenfalls eine Abstimmung mit der DB Netz AG zu erfolgen. Da Baumaßnahmen in der Nähe von Bahnanlagen den GSM-R-Funk der DB Netz AG beeinflussen könnten, ist zudem die Funknetzplanung der DB Netz AG zu beteiligen.

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.

Es wird darauf hingewiesen, dass auch auf benachbarten Fremdfächen mit Kabeln und Leitungen der Deutschen Bahn zu rechnen ist.

Bei Bauausführungen unter Einsatz von Bau-/Hubgeräten (z.B. (Mobil-) Kran, Bagger etc.) ist das Überschwenken der Bahnfläche bzw. der Bahnbetriebsanlagen mit angehängten Lasten oder herunterhängenden Haken verboten. Die Einhaltung dieser Auflagen ist durch den Einbau einer Überschwenkbegrenzung mit TÜV-Abnahme sicher zu stellen.

Alle Neuanpflanzungen im Nachbarbereich von Bahnanlagen, insbesondere Gleisen, müssen den Belangen der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes entsprechen. Zu den Mindestpflanzabständen ist die DB Konzernrichtlinie (Ril) 882 „Handbuch Landschaftsplanung und Vegetationskontrolle“ zu beachten. Abstand und Art von Bepflanzungen müssen so gewählt werden, dass diese z.B. bei Windbruch nicht in die Gleisanlagen fallen können. Diese Abstände sind durch geeignete Maßnahmen Rückschnitt u.a.) ständig zu gewährleisten. Der Pflanzabstand zum Bahnbetriebsgelände ist entsprechend der Endwuchshöhe zu wählen. Soweit von bestehenden Anpflanzungen Beeinträchtigungen des Eisenbahnbetriebes und der Verkehrssicherheit ausgehen können, müssen diese entsprechend angepasst oder beseitigt werden. Bei Gefahr in Verzug behält sich die Deutsche Bahn das Recht vor, die Bepflanzung auf Kosten des Eigentümers zurückzuschneiden bzw. zu entfernen.

Bei Planung von Lichtzeichen und Beleuchtungsanlagen (z.B. Baustellenbeleuchtung, Parkplatzbeleuchtung, Leuchtwerbung aller Art etc.) in der Nähe der Gleise oder von Bahnübergängen etc. hat der Bauherr sicherzustellen, dass Blendungen der Triebfahrzeugführer ausgeschlossen sind und Verfälschungen, Überdeckungen und Vortäuschungen von Signalbildern nicht vorkommen.

Der angrenzende Weg als Zugang zu den Bahnanlagen muss zu jeder Zeit für Mitarbeiter des DB-Konzerns und beauftragte Dritte zum Zwecke der Instandhaltung mit Dienstfahrzeugen sowie für Rettungspersonal mit Rettungsfahrzeugen gewährleistet sein. Die Zugänge zu den Bahnsteigen und Serviceeinrichtungen für Reisende dürfen durch die geplante Maßnahme nicht behindert werden und müssen jederzeit gefahrlos gewährleistet sein.

Dach-, Oberflächen- und sonstige Abwässer dürfen nicht auf oder über Bahngrund abgeleitet werden. Sie sind ordnungsgemäß in die öffentliche Kanalisation abzuleiten. Einer Versickerung in Gleisnähe kann nicht zugestimmt werden. Die Vorflutverhältnisse dürfen durch die Baumaßnahme, Baumaterialien, Erdaushub etc. nicht verändert werden.

Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können. Seitens der Deutschen Telekom Technik GmbH wird in der Stellungnahme vom 04.09.2020 darauf hingewiesen, dass zur Versorgung mit Telekommunikationsinfrastruktur durch die Telekom die Verlegung neuer Telekommunikationslinien im Plangebiet und außerhalb des Plangebiets einer Prüfung vorbehalten ist. Zur Abstimmung der Bauweise und für die rechtzeitige Bereitstellung der Telekommunikationsdienstleistungen sowie zur Koordinierung mit Straßenbau- bzw. Erschließungsmaßnahmen der anderen Versorger ist es erforderlich, sich rechtzeitig, mindestens 3 Monate vor Baubeginn, mit dem zuständigen Ressort Produktion Technische Infrastruktur 34, Jahnstraße 64, 63150 Heusenstamm, in Verbindung zu setzen. Ferner wird darauf hingewiesen, dass sich im Planbereich **Telekommunikationsanlagen** der Telekom befinden. Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen hieran vermieden werden. Es ist deshalb erforderlich, dass sich die Bauausführenden vorher mit dem zuständigen Ressort Produktion Technische Infrastruktur 34, Jahnstraße 64, 63150 Heusenstamm (Planauskunft.Mitte@telekom.de), in die genaue Lage dieser Anlagen einweisen lassen.

Seitens des Kreisausschusses des Main-Kinzig-Kreises wird in der Stellungnahme vom 27.08.2020 aus brandschutztechnischer Sicht darauf hingewiesen, dass die öffentlichen Verkehrsflächen so anzulegen sind, dass sie hinsichtlich der Fahrbahnbreite und der Krümmungsradien mit den Fahrzeugen der Feuerwehr jederzeit und unbehindert befahren werden können. Die Anforderungen an die Ausbildung, Größe und Belastbarkeit für Straßen und Zuwegungen, die durch die **Feuerwehr** benutzt werden, entsprechen den Vorgabewerten der DIN 14090, sollten Fahrzeuge der örtlichen Feuerwehr höhere Gesamtgewichte als 16 t aufweisen, sind die tatsächlichen Gesamtgewichte dieser Fahrzeuge als Bemessungsgrundlage heranzuziehen. Die Zufahrten sind gemäß § 5 Abs. 1 HBO herzustellen bzw. herzurichten. Die Befahrbarkeit der Zubringerwege und die Möglichkeit des Anfahrens zu den Objekten mit Feuerwehrfahrzeugen sind sicherzustellen. Feuerwehruzufahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen sind auf Grundstücken gemäß den Vorgaben aus der Muster-Richtlinie Flächen für die Feuerwehr, in der aktuellen Fassung, herzustellen. Als Beläge von Feuerwehrflächen kommen auf der Grundlage der RStO 01 lediglich Asphalt, Beton- oder Pflasterbauweisen in Betracht.

In der Stadt Nidderau steht ein Hubrettungsgerät für den Bereich des Plangebietes zur Verfügung. Der zweite Rettungsweg kann daher auch über Rettungsgeräte der Feuerwehr bei Regelbauten deren maximale Brüstungshöhe von 8,00 m bei den zum Anleitern bestimmten Fenstern überschritten wird, sichergestellt werden. Es werden in diesem Fall jedoch weitere Maßnahmen, wie das Sicherstellen von entsprechenden Aufstellflächen, erforderlich. Einzelheiten sind mit dem Amt für Brand- und Katastrophenschutz (Amt 37 - Gefahrenabwehrzentrum) des Main-Kinzig-Kreises, Sachgebiet Vorbeugender Brandschutz, Frankfurter Straße 34, 63571 Gelnhausen, abzustimmen.

13 Bodenordnung und Flurbereinigung

Ein Verfahren zur Bodenordnung i.S.d. §§ 45 ff. BauGB ist nicht erforderlich.

Das Flurstück 86/2 (Gemarkung Windecken, Flur 2) liegt im Verfahrensgebiet des derzeit laufenden Flurbereinigungsverfahrens „Nidderau-Uferrandstreifen“ (VF 2531).

14 Flächenbilanz

Um die künftige Nutzungsaufteilung zu dokumentieren und bewerten zu können, wird für das Plangebiet eine Flächenbilanz aufgestellt.

Geltungsbereich des Bebauungsplans	6.569 m²
Allgemeines Wohngebiet	4.756 m ²
Straßenverkehrsflächen	855 m ²
Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Fußweg“	347 m ²
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	611 m ²

15 Anlagen und Gutachten

- Übersichtskarte Biotop- und Nutzungskartierung, Planungsbüro Fischer, Stand: 03.07.2020
- Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung der Verkehrsgeräuschemissionen (Bericht Nr. M157072/01), Müller-BBM GmbH, Stand: 03.07.2020
- Erschütterungstechnische Untersuchung (Bericht Nr. M157120/01), Müller-BBM GmbH, Stand: 02.06.2020

Planstand: 26.11.2020

Projektnummer: 217519

Projektleitung: Adler / Böttger

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

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