

**Begründung
gemäß § 9 Abs. 8 BauGB**

**Bebauungsplan Nr. 229
'Alte Heerstraße' in Sankt Augustin**

Stand 31.10.2016

Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen

1. Anlass der Planung und Verfahren	1
1.1 Anlass der Planung	1
1.2 Planerfordernis	1
1.3 Verfahren	1
2. Städtebauliche Situation	2
2.1 Lage, Größe und Umgrenzung des Plangebiets	2
2.2 Derzeitige Nutzung	3
2.3 Umgebung	3
2.4 Vegetation, Umweltsituation	4
2.5 Verkehrliche Erschließung	6
2.6 Technische Infrastruktur	7
2.7 Eigentumsverhältnisse	7
3. Planungsrechtliche Situation	7
3.1 Landesentwicklungsplan 'Schutz vor Fluglärm'	7
3.2 Regionalplan	7
3.3 Flächennutzungsplan	7
3.4 Planungsrechtliche Ausgangslage	8
3.5 Verordnungen / Satzungen	9
4. Ziele und wesentliche Auswirkungen der Planung	9
4.1 Planungsziele	9
4.2 Städtebauliches Konzept	10
4.3 Wesentliche Auswirkungen der Planung	14
5. Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen (Planinhalte)	17
5.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)	17
5.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)	17
5.3 Nebenanlagen und Garagen / Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB, §§ 12, 14, 23 Abs. 5 BauNVO)	18
5.4 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. §§ 22, 23 BauNVO)	18

5.5	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)	19
5.6	Flächen / Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)	19
6.	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 BauO NRW).....	21
7.	Kennzeichnungen, Hinweise und nachrichtliche Übernahmen	21
8.	Bodenordnende Maßnahmen.....	23
9.	Kosten für die Stadt.....	23

Anlage 1:

Betrachtung der Belange von Natur und Landschaft zum städtebaulichen Verfahren nach § 13a BauGB Bebauungsplan Nr. 229 'Alte Heerstraße', 1. Änderung erstellt vom Ingenieurbüro I. Rietmann, Stand 03.05.2016

Anlage 2:

Artenschutzrechtliche Prüfung zum städtebaulichen Verfahren nach § 13a BauGB Bebauungsplan Nr. 229 'Alte Heerstraße', erstellt vom Büro Kreutz, Stand 04.05.2016 ergänzt am 12.05.2016

Anlage 3:

Schalltechnisches Prognosegutachten, Untersuchung der auf das Bebauungsplangebiet 'Alte Heerstraße' einwirkenden Verkehrsräuschimmissionen, St. Augustin, erstellt von Graner + Partner Ingenieure, Stand 02.05.2016

Bebauungsplan Alte Heerstraße in St. Augustin, Ergänzende Stellungnahme zum Schallimmissionsschutz, erstellt von Graner + Partner Ingenieure, Stand 21.09.2016

Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen

1. Anlass der Planung und Verfahren

1.1 Anlass der Planung

Der Vorhabenträger hat für das Plangebiet ein städtebauliches Konzept zur Entwicklung des Standortes als Wohnstandort vorgelegt. Dieses sieht 17 Wohnhäuser in Form von Doppel- und Reihenhäusern als Nachverdichtung im Bestand vor. Der sanierungsbedürftige Gebäudebestand wird hierzu abgerissen. Die Stadt Sankt Augustin beabsichtigt daher, für das Grundstück Lindenstraße 73 (an der Alten Heerstraße gelegen), welches zuvor als Druckerei inkl. Wohngebäude genutzt wurde, einen Bebauungsplan zur Umsetzung der geplanten Wohnbebauung aufzustellen.

Durch die geplante Nachverdichtung wird ein Teil des vorhandenen Bedarfs an Ein- und Zweifamilienhäusern in zentraler Lage in Sankt Augustin gedeckt. Zudem handelt es sich bei der Planung um eine Maßnahme der Innenentwicklung. Der vormals überwiegend gewerblich genutzte Standort wird für innenstadtnahe Wohnbebauung umstrukturiert.

Die planungsrechtliche Umsetzung des Vorhabens erfolgt dementsprechend durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes der Innenentwicklung gemäß § 13a BauGB. Der rechtskräftige Flächennutzungsplan, der für das Plangebiet Wohnbaufläche darstellt, wird damit umgesetzt. Zur Sicherung der Erschließung wird ein Erschließungsvertrag zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Sankt Augustin geschlossen.

1.2 Planerfordernis

Für das Plangebiet besteht derzeit kein Bebauungsplan. Auf Grund der Größe der Wohnbauentwicklung und der Planung einer Erschließungsstraße zur Anbindung des Plangebiets von Süden an den Hirschbergweg ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Das Plangebiet wird neugeordnet und im Sinne der Innenentwicklung nachverdichtet. Die zuvor bestehende Gemengelage mit Wohnen und gewerblicher Nutzung wird aufgehoben und entsprechend der benachbarten Nutzungen eine Wohnbebauung umgesetzt.

1.3 Verfahren

Der Bebauungsplan wird als Bebauungsplan der Innenentwicklung (sog. beschleunigten Verfahren) gemäß § 13a BauGB für die Nachverdichtung im bereits bebauten Bereich aufgestellt.

Der § 13a BauGB kommt zur Anwendung, wenn im Innenbereich eine Nachverdichtung im Bestand oder eine Wiedernutzbarmachung von brach gefallenen Flächen vorliegt. Voraussetzung für die Anwendung des § 13a BauGB ist, dass eine Innenentwicklung erfolgt, der Bebauungsplan weniger als 20.000 bzw. 70.000 qm als Grundfläche im Sinne von § 19 Abs. 2 BauNVO festsetzt, keine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung sowie keine Beeinträchtigung von FFH-Gebieten oder europäischen Vogelschutzgebieten bestehen. Die Voraussetzungen sind erfüllt.

Das Bebauungsplanverfahren kann gemäß § 13 Abs. 2 BauGB verkürzt werden und auf die Durchführung nur einer Offenlage beschränkt werden. Des Weiteren kann auf die Umweltprüfung inkl. Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 BauGB sowie den Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft verzichtet werden.

Gleichwohl sind auch im beschleunigten Verfahren die Umweltbelange zu berücksichtigen. Entsprechend wurden im Zuge des Planverfahrens die erforderlichen Fachgutachten (z.B. Schalltechnisches Prognosegutachten) durch qualifizierte Fachbüros erarbeitet. Eine artenschutzfachliche Vorprüfung sowie die Betrachtung der Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange wurden durchgeführt.

Folgende Fachbeiträge bzw. Fachgutachten sind als Anlage der Begründung beigelegt:

- Betrachtung der Belange von Natur und Landschaft zum städtebaulichen Verfahren nach § 13a BauGB Bebauungsplan Nr. 229 „Alte Heerstraße“, 1. Änderung (Ingenieurbüro I. Rietmann, Stand 03.05.2016)
- Artenschutzrechtliche Prüfung zum städtebaulichen Verfahren nach § 13a BauGB Bebauungsplan Nr. 229 „Alte Heerstraße“ (Büro Kreutz, Stand 04.05.2016), ergänzt am 12.05.2016
- Schalltechnisches Prognosegutachten, Untersuchung der auf das Bebauungsplangebiet 'Alte Heerstraße' einwirkenden Verkehrsräuschemissionen, St. Augustin (Graner + Partner Ingenieure, Stand 02.05.2016)
Bebauungsplan Alte Heerstraße in St. Augustin, Ergänzende Stellungnahme zum Schallimmissionsschutz, erstellt von Graner + Partner Ingenieure, Stand 21.09.2016

2. Städtebauliche Situation

2.1 Lage, Größe und Umgrenzung des Plangebiets

Sankt Augustin besteht aus den Stadtteilen Birlinghoven, Buisdorf, Hangelar, Meindorf, Menden, Mülldorf, Niederpleis und Ort. Das Plangebiet befindet sich im Süden von Sankt Augustin im Stadtteil Hangelar östlich der Bonner Straße (B 56) und südlich der Alten Heerstraße und wird überörtlich durch diese erschlossen. Das Zentrum von Sankt Augustin mit Rathaus und Einkaufszentrum liegt in rd. 4 km Entfernung zum Plangebiet.

Das Plangebiet befindet sich in der Gemarkung Hangelar, Flur 3, Flurstücke 336, 337, tlw. 359, 719, 720, 1888, 1908, tlw. 2684, tlw. 2685 und Flur 5, Flurstück 3865 tlw. Es weist insgesamt eine Fläche von rd. 5.000 qm auf.

Im Norden wird es von der Alten Heerstraße, im Osten von der dreigeschossigen Wohnbebauung an der Ilmenaustraße, im Westen von der Einfamilienhausbebauung am 'Weilbergweg' und im Süden von einem Grüngürtel mit altem Baumbestand, der das Plangebiet zur Wohnbebauung am Hirschbergweg abgrenzt, im Südosten vom angrenzenden Parkplatz mit Bolzplatz begrenzt.

Das Plangebiet steigt leicht von der Alten Heerstraße mit rd. 71,5 m ü. NHN auf rd. 74 m ü. NHN im hinteren Teil des Grundstücks an.

Westlich der Bonner Straße befindet sich an der Kölnstraße das Nahversorgungszentrum Hangelar, welches in einer Entfernung von 1.300 m zum Plangebiet liegt. Mit der Buslinie 517 ist das Nahversorgungszentrum in rd. 15 Min erreichbar.

Mit der Buslinie 517 des VRS Haltestelle 'Nonnenstrombergstraße' wird das Plangebiet optimal an den öffentlichen Nahverkehr angebunden. Das Nahversorgungszentrum Hangelar sowie die Stadtbahnhaltestelle 'Hangelar-Mitte' sind in rd. 15 Min. mit dem Bus erreichbar. Von hier aus ist das Zentrum von Sankt Augustin-Mitte mit der Stadtbahn in wenigen Minuten zu erreichen sowie die Anbindung an Bonn und Siegburg gewährleistet.

Die nächste Grundschule befindet sich westlich des Plangebiets in der Udetstraße. In der näheren Umgebung des Plangebiets befinden sich drei Kindertagesstätten, die fußläufig zu erreichen sind.

2.2 Derzeitige Nutzung

Das Grundstück wurde zuvor von einer Druckerei inkl. Wohnhaus genutzt. Die Nutzung wurde bereits aufgegeben und das Grundstück liegt derzeit brach. Mittig auf dem Grundstück steht ein zweigeschossiges Wohnhaus mit Walmdach mit anschließenden um einen Hof angeordneten eingeschossigen Nebengebäuden. Im Süden und Norden wird das Grundstück als Garten genutzt. Die Zufahrt auf das Grundstück liegt mittig an der Alten Heerstraße und ist als Schotterfläche ausgebildet.

Das Wohnhaus inkl. Nebengebäuden soll auf Grund der schlechten und nicht mehr zeitgemäßen Bausubstanz abgerissen werden.

2.3 Umgebung

Westlich an das Plangebiet grenzt die vor einigen Jahren errichtete Wohnbebauung mit überwiegend zweigeschossigen Doppelhäusern, wobei das zweite Vollgeschoss als Dachgeschoss mit Dachgauben (Satteldach) ausgebildet wurde. Die Wohnhäuser sind zudem mit einem ausgebauten Spitzboden bei einer Gebäudehöhe von ca. 9 m und einem kleinen Garten ausgestattet. Zu jedem Haus gehört eine Garage, die zwischen den Doppelhäusern angeordnet sind. An der Lindenstraße im Eingangsbereich der Wohnanlage befinden sich zwei ca. 10 m hohe Wohngebäude, die als Lärmschutzbauung zur Lindenstraße bzw. Alten Heerstraße dienen. Die Doppelhäuser halten einen Abstand von 6 m zur Grundstücksgrenze bzw. zum Geltungsbe- reich des Bebauungsplanes Nr. 229 ein.

Das Plangebiet liegt insbesondere im zentralen Bereich zwischen 30 und 50 cm tiefer als das westlich angrenzende Baugebiet am Weilbergweg. Diese Höhendifferenz wird von einer Stütz- mauer auf der Plangebietsgrenze abgefangen.

Östlich an das Plangebiet grenzen vier dreigeschossige Mehrfamilienhäuser an, die von Osten über die Ilmenaustraße erschlossen werden. Diese weisen bei drei Vollgeschossen eine Ge- bäudehöhe von rd. 9,50 m mit einem Flachdach auf. Die Gebäude im Baustil der 70iger Jahre liegen innerhalb der gemeinschaftlich genutzten Freiflächen. Die Hauseingänge sind vom Plan- gebiet weg in Richtung Ilmenaustraße (Osten) ausgerichtet. Östlich der Großenbuschstraße be- findet sich ein größeres Waldgebiet.

Südöstlich schließen öffentliche Stellplätze mit einem großen Bolzplatz an. Östlich des Bolzplatzes schließt sich ein größerer Grünbereich an.

Nördlich der Alten Heerstraße befindet sich das Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Alte Heerstraße 111.

2.4 Vegetation, Umweltsituation

VEGETATION

Das Plangebiet ist im mittleren Teil des Grundstücks durch ein Wohngebäude mit Wirtschaftsgebäuden versiegelt. Entlang der Alte Heerstraße steht eine dichte Reihe Zypressen. Vereinzelt finden sich weitere Einzelbäume (Birken, Laubbäume, Tanne) auf dem Grundstück.

Stellplätze in Form einer Schotterfläche befinden sich zentral entlang der westlichen Grundstücksgrenze. Die Zufahrt erfolgt derzeit mittig von der Alte Heerstraße aus. Die restlichen Grundstücksflächen sind als Garten (Rasenflächen) angelegt.

Entlang der östlichen Grundstücksgrenze befinden sich Birken und Zypressen als Einfriedung.

GRUNDWASSERVERHÄLTNISSE

Die Wasserschutzzone IIIB des Wasserschutzgebietes für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Meindorf umfasst den Bereich westlich der Bonner Straße und nördlich der Alten Heerstraße, so dass das Plangebiet außerhalb der Wasserschutzzone liegt.

OBERFLÄCHENGEWÄSSER

Im südlichen Teil des Plangebiets wird auf Grund der Schaffung einer südlichen Erschließung des Plangebiets der vorhandene Petzbach gequert. Der Bach ist ein oberirdisches Gewässer im Sinne des § 3 Wasserhaushaltsgesetzes und als unbefestigter Graben mit einer beidseitigen Böschung ausgebildet.

VORBELASTUNG LÄRM

Das Plangebiet und seine nähere Umgebung sind derzeit durch Fluglärm des nahegelegenen Verkehrslandeplatzes Bonn-Hangelar am Tage sowie durch Verkehrsräuschimmissionen der Alte Heerstraße vorbelastet. Das Plangebiet befindet sich innerhalb der im Landesentwicklungsplan 'Schutz vor Fluglärm' dargestellten Lärmschutzzone C und im Bereich des An- und Abflugs (Platzrunde) des Verkehrslandeplatzes. In der Zone C kann ein äquivalenter Dauerschallpegel von über 62 dB(A) bis 67 dB(A) auftreten. Durch die Lage des Plangebiets am äußeren Rand der Zone kann laut Schalltechnischem Prognosegutachten während des Tageszeitraums von Geräuscheinwirkungen bis zu 62 dB(A) ausgegangen werden.

Weiterhin wird das Plangebiet durch Verkehrslärm der im Norden des Plangebiets verlaufenden Alte Heerstraße belastet. Das schalltechnische Prognosegutachten zum Bebauungsplan ermittelt für den Tag im nördlichen Teil des Plangebiets Lärmbelastungen bis 65 dB(A) und für den südlichen Teil über 47 dB(A). Nachts werden Belastungen bis 57 dB(A) im nördlichen Teil des Plangebiets und über 40 dB(A) für den südlichen Teil prognostiziert. Damit werden die städte-

baulichen Orientierungswerte der DIN 18005¹ während der Tag- und Nachtzeit insbesondere im nördlichen Teil des Plangebiets bei freier Schallausbreitung deutlich überschritten.

Auf Grund der Lärmvorbelastung werden entsprechend im Bebauungsplan Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne von § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB (Festsetzung von Lärmpegelbereichen) getroffen. (vgl. hierzu Kap. 5.6)

Darüber hinaus können durch den südöstlich des Plangebiets liegenden Bolzplatz Geräuschimmissionen auf das Plangebiet einwirken. Die Nutzung der vorhandenen Grünfläche als Bolzplatz muss bereits im Bestand unter Beachtung des Rücksichtnahmegebotes zu den vorhandenen Wohnnutzungen erfolgen. Es befinden sich in geringem Abstand bereits heute unterschiedliche Wohnnutzungen im Bereich des Hirschbergweges bzw. der Ilmenaustraße. Im Rahmen des o.g. Prognosegutachtens wurden unabhängig davon Schallausbreitungsrechnungen durchgeführt, um die Beeinträchtigungen des Plangebiets durch die Nutzung des Bolzplatzes zu beurteilen. Hierbei wurden sowohl der Bolzplatz selbst, als auch die westlich davon liegenden Parkplätze als Flächenschallquellen betrachtet.

Die durchgeführten Schallausbreitungsrechnungen kommen zu dem Ergebnis, dass tagsüber Beurteilungspegel von < 49 dB(A) und nachts < 34 dB(A) zu erwarten sind und somit die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 für die Gebietseinstufung allgemeines Wohngebiet sowohl tagsüber als auch nachts unterschritten werden. Besondere Vorkehrungen zum Schutz gegen Lärm durch die Bolzplatznutzung sind daher nicht erforderlich.

VORBELASTUNG LUFT

Für den Bereich des Plangebietes liegen keine Angaben zur lufthygienischen Bestandssituation vor. Ein Luftreinhalteplan gemäß EU-Rahmenrichtlinie zur Luftqualitätsüberwachung für die Stadt Sankt Augustin besteht nicht.

HOCHSPANNUNGSLEITUNG

Südlich des Plangebiets im Bereich des Grüngürtels verläuft eine Hochspannungsleitung (110 kV).

ALTLASTENVERDACHT

Im Planbereich ist bisher keine Altlast oder altlastverdächtige Fläche erfasst. Es liegen jedoch Hinweise vor, dass in der Vergangenheit im überplanten Bereich eine chemische Fabrik angesiedelt war. Später wurde hier eine Druckerei betrieben. Zur Überprüfung des Bodenbelastungsverdachts wurde eine Untersuchung durch einen Fachgutachter durchgeführt. Dazu wurden mehrere Rammkernbohrungen abgeteuft. Es wurden keine organoleptischen Auffälligkeiten festgestellt, so dass von keiner Belastung des Bodens ausgegangen wird und damit die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse erfüllt sind.

In Abstimmung mit dem Rhein-Sieg-Kreis wurden die folgenden zwei Hinweise in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplan-Entwurfs aufgenommen:

¹ DIN 18005 'Schallschutz im Städtebau' in der Fassung von Juli 2002; Beiblatt 1 zu DIN 18005, Teil 1 'Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987

- Werden bei den Erdarbeiten organoleptisch auffällige Bodenhorizonte oder Auffüllungsmaterialien angetroffen, ist der Rhein-Sieg-Kreis, Amt für Technischen Umweltschutz, Boden- und Grundwasserschutz (Herr Mitschele, Tel.: 02241/13-2752, Mail: frank.mitschele@rhein-sieg-kreis.de) unverzüglich zu informieren (Anzeigepflicht gemäß § 2 Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz).
- Werden zur Herstellung der Wohngärten externe Bodenmaterialien verwendet, sind für den Unterboden die Vorgaben des Erlasses „Auf- und Einbringen von Materialien unterhalb oder außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht“ des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, korrigierte Fassung mit Stand vom 01.12.2014 und für den Oberboden die Vorsorgewerte der Bundesbodenschutzverordnung, Anhang 2, Nr. 4 einzuhalten.

2.5 Verkehrliche Erschließung

Sankt Augustin ist verkehrlich gut an das überörtliche Verkehrsnetz angeschlossen. Im Norden der Stadt verläuft in Ost-West-Richtung die A 560 mit den Anschlussstellen Sankt Augustin, Siegburg und Niederpleis. Im Westen verläuft die A 59, welche in Nord-Süd-Richtung von Köln nach Bonn führt. Entlang der östlichen Stadtgrenze verläuft in Nord-Süd-Richtung die A 3 von Köln nach Frankfurt am Main. Die A 560 verbindet die A 59 mit der A 3. In Nord-Süd-Richtung verläuft die B 56 durch Sankt Augustin hindurch und bindet die Stadt an die benachbarten Städte Siegburg und Bonn an. Das Plangebiet ist insofern via der Alten Heerstraße gut an das überörtliche Verkehrsnetz angebunden.

Es ist zudem über die Haltestellen Hangelar-Ost der Stadtbahnlinie 66 bzw. 67 gut an das überörtliche Schienenverkehrsnetz angebunden. Die Stadtbahnlinie bindet Hangelar an das Sankt Augustiner Zentrum an und gewährleistet eine Anbindung an Bonn und Siegburg. Mit dem ICE-Bahnhof in Siegburg (Verbindung Köln - Frankfurt a. M.) ist die Anbindung an den überörtlichen Verkehr gewährleistet.

Des Weiteren ist das Plangebiet über die Buslinie 517 (Haltestelle Alte Heerstraße / Nonnenstrombergstraße) an das Zentrum von Hangelar (Hangelar-Mitte) sowie die Stadtbahnlinie 66/67 und das Zentrum von Sankt Augustin (Sankt Augustin-Markt) angebunden.

In Abstimmung mit dem zuständigen Amt der Stadt Sankt Augustin wurde für das Jahr 2025 für die Alte Heerstraße eine Verkehrsbelastung (DTV-Wert) von 11.146 Kfz/h mit einem Lkw-Anteil tags von 1,7% und nachts von 2,5% prognostiziert.

Die Alte Heerstraße begleitend verläuft ein Geh- und Radweg auf der südlichen Seite der Straße.

Um den vorhandenen Geh- und Radweg entlang der Alten Heerstraße nicht zu beeinträchtigen, wurde eine Erschließung von Süden untersucht. Nach erfolgtem Ankauf einer in Privatbesitz befindlichen Waldfläche, kann das Plangebiet nun von Süden erschlossen werden. Das Plangebiet wird über die Alte Heerstraße, die südlich abzweigende Großenbuschstraße (Anliegerstraße), über den Hirschbergweg weiter über einen öffentlichen Parkplatz mit ca. 46 Pkw-Stellplätzen westlich des Bolzplatzes erschlossen. Die geplante Erschließungsstraße endet in einer Wendeanlage im Norden des Plangebietes. Ein öffentlicher Rad- und Gehweg sichert die Verbindung für Radfahrer und Fußgänger zur nördlich anschließenden Alten Heerstraße. Eine

weitere private Stichstraße, welche vom Wendehammer in Richtung Westen abzweigt, sichert die Erschließung der südlich der Reihenhauszeile gelegenen Carports/Stellplätze.

Die überörtliche Erschließung ist durch die Bonner Straße (B 56) und die Alte Heerstraße gesichert.

2.6 Technische Infrastruktur

Das Plangebiet ist an das bestehende örtliche Versorgungsnetz (Strom-, Telefon-, Trinkwasserversorgung) angeschlossen. Die Abwasserentsorgung erfolgt über das bestehende Kanalsystem (Mischwasserkanal DN 300 in der Alte Heerstraße) und den Anschluss an die Kläranlage Sankt Augustin-Menden. Vor der Einleitung in den städtischen Kanal ist auf Grund des höheren Versiegelungsgrades im Plangebiet sowie der geringen Kapazität des Hauptsammlers eine Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser innerhalb des Plangebiets erforderlich. Weitere Details zur Entwässerung werden im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens geregelt.

2.7 Eigentumsverhältnisse

Das Plangebiet befindet sich überwiegend im Eigentum eines privaten Vorhabenträgers aus der Region. Die für die südliche Erschließung in das Plangebiet einbezogenen Grundstücksflächen befinden sich im Eigentum der Stadt Sankt Augustin.

3. Planungsrechtliche Situation

3.1 Landesentwicklungsplan 'Schutz vor Fluglärm'

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Lärmschutzzone C (Lärmbelastung über 62 dB(A) tagsüber) des Verkehrslandeplatzes Bonn-Hangelar. Der Landesentwicklungsplan trifft für die Bauleitplanung in der Lärmschutzzone C folgende Regelung:

"In der Bauleitplanung ist im Rahmen der Abwägung zu beachten, dass langfristig von einer erheblichen Lärmbelastung auszugehen ist. Hierbei sind in besonderem Maße Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes bzw. im Sinne von § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB für einen angemessenen baulichen Schallschutz zu treffen."²

3.2 Regionalplan

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Allgemeinen Siedlungsbereichs des Ortsteils Hangelar.

3.3 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP), aufgestellt 2009, stellt für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 229 Wohnbaufläche dar. Der südlich an das Plangebiet angrenzende Be-

² Landesentwicklungsplan 'Schutz vor Fluglärm' vom 17.08.1998, Stand 01.12.2014

reich ist als Grünfläche dargestellt. Die Alte Heerstraße stellt eine überörtliche Verkehrsverbindung dar.

Südlich des Plangebiets verläuft eine bestehende Hochspannungsleitung, diese ist als 110 KV-Leitung mit ihrem erforderlichen Schutzstreifen als nachrichtliche Übernahme im Flächennutzungsplan eingetragen.

Das geplante Vorhaben entspricht den Darstellungen des Flächennutzungsplans. Der Bebauungsplan kann somit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden.

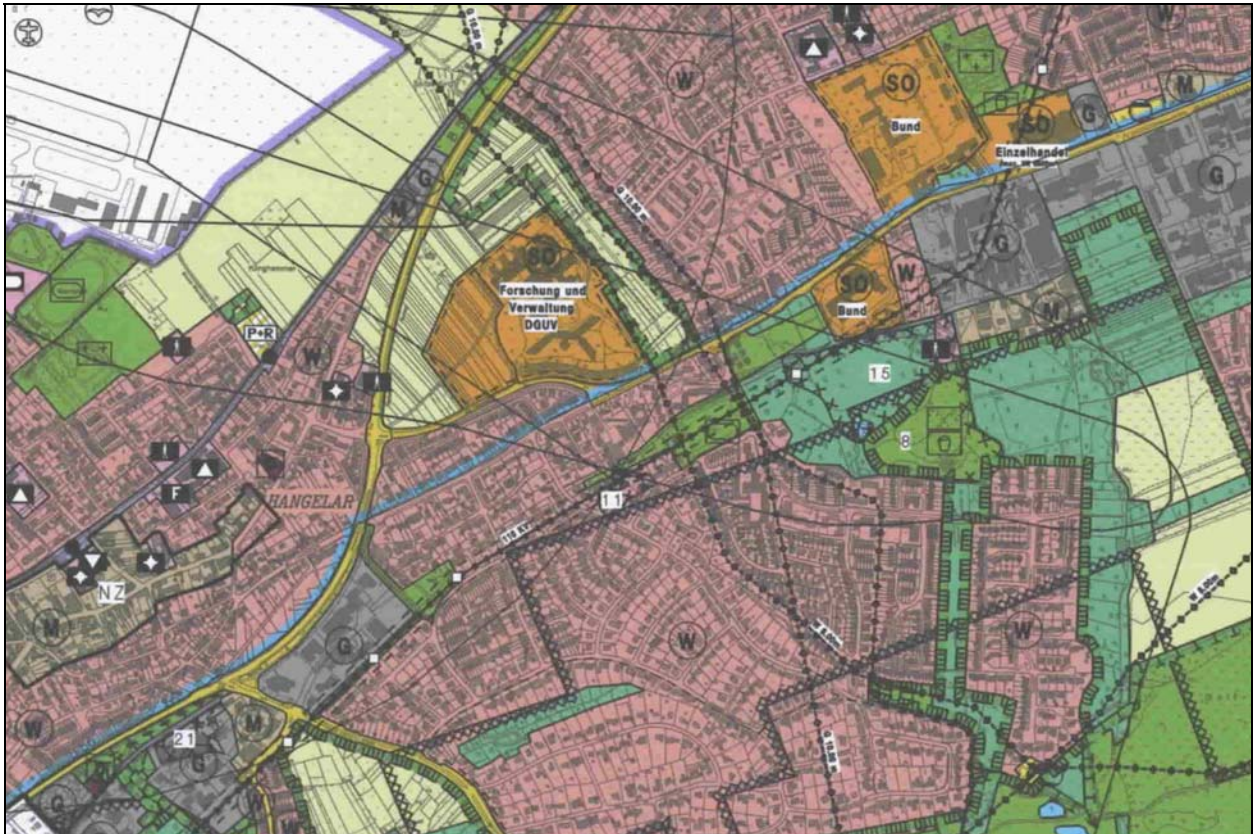


Abbildung 1: Ausschnitt aus dem geltenden Flächennutzungsplan der Stadt Sankt Augustin
Quelle: Stadt Sankt Augustin

3.4 Planungsrechtliche Ausgangslage

Für das Plangebiet besteht derzeit kein Bebauungsplan. Für die Umgebung des Plangebiets liegen die folgenden Bebauungspläne vor:

Bebauungsplan Nr. 213/1, 2. und 3. Änderung

Für das nördlich der Alten Heerstraße gelegene Areal besteht der Bebauungsplan Nr. 213/1 mit der 2. Änderung aus dem Jahr 1984, welcher ein Sondergebiet 'Fläche für Forschungs- und Prüfinstitute der gewerblichen Genossenschaften' mit der Einschränkung, dass zur umgebenden Wohnbebauung innerhalb des 15 m Abstandes nur Verwaltungsgebäude und nicht störende Betriebsanlagen zulässig sind, festsetzt. Die 3. Änderung aus dem Jahr 1999 gilt für den Bereich zwischen Lindenstraße, Nahestraße und Alter Heerstraße. Der Bereich wird als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

Bebauungsplan Nr. 208, 1. Änderung

Östlich an das Plangebiet grenzt der Bebauungsplan Nr. 208 an. Dieser setzt ein Reines Wohngebiet mit drei Vollgeschossen, einer geschlossenen Bauweise mit Flachdach (Traufhöhe 9,0 m), einer GRZ von 0,4 und einer GFZ von 1,0 fest. Das Wohngebiet wird durch die Ilmenaustraße erschlossen.

Bebauungsplan Nr. 225

Direkt westlich angrenzend an das Plangebiet existiert für den Bereich um den Weilbergweg der Bebauungsplan Nr. 225 aus dem Jahr 2004. Dieser setzt ein Allgemeines Wohngebiet mit einer zweigeschossigen Doppelhaus- bzw. Einzelhausbebauung in offener Bauweise mit einer GRZ von 0,4 fest. Eine Höhenfestsetzung ist im Bebauungsplan nicht enthalten. Hinsichtlich der Dachgestaltung werden Sattel-, Pult- und Walmdächer mit einer Neigung von 10° bis 40° festgesetzt.

3.5 Verordnungen / Satzungen**Wasserschutzgebietsverordnung Meindorf im unteren Sieggebiet**

Das Plangebiet befindet sich außerhalb des Wasserschutzgebietes Meindorf für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Meindorf im unteren Sieggebiet des Wahnbachtalsperrenverbands. Es grenzt jedoch an die Wasserschutzzone IIIB an.

4. Ziele und wesentliche Auswirkungen der Planung**4.1 Planungsziele**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes wird im Wesentlichen die städtebauliche Zielsetzung verfolgt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Wohngebietes mit 17 Wohneinheiten zu schaffen. Im Vordergrund steht die Nachverdichtung im Bestand auf einem bisher untergenutzten Grundstück, welches zuvor gewerblich und zum Wohnen genutzt wurde. Vor dem Hintergrund der weiterhin hohen Nachfrage nach zentral gelegenen Ein- und Zweifamilienhäusern soll auf dem bisher nur locker bebauten Grundstück eine kompakte Einfamilienhausbebauung entstehen.

Damit werden die Ziele des § 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB 'die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen, die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung und die Anforderungen Kosten sparenden Bauens' berücksichtigt.

Insbesondere wird den Anforderungen des Baugesetzbuchs nach Maßnahmen der Innenentwicklung in Form von einer Nachverdichtung im Bestand entsprochen. Damit wird auch das Ziel eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden erreicht.

Das Plangebiet ist voll erschlossen und es kann insbesondere auch die vorhandene technische und soziale Infrastruktur genutzt werden.

4.2 Städtebauliches Konzept

Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept knüpft an die benachbarten Baustrukturen am Weilbergweg an und sieht die Errichtung von 17 Wohnhäusern auf dem rd. 4.900 qm großen Grundstück vor, die in Form von Doppel- und Reihenhäusern ermöglicht werden sollen. Durch eine neu geplante öffentliche Erschließungsstraße – ausgewiesen als verkehrsberuhigter Bereich – soll das Plangebiet aus südlicher Richtung erschlossen werden und an die Straßenführung des Hirschbergwegs anknüpfen.

Im Norden des Plangebiets (angrenzend an die Alte Heerstraße) ist eine geschlossene Baureihe mit 7 Wohneinheiten als Reihenhausbauung vorgesehen. Geplant sind hier flächenoptimierte, familiengerechte Häuser mit insgesamt 3 Wohnebenen, wobei Erd- und Obergeschoss als Vollgeschosse sowie das Dachgeschoss als kleineres Nichtvollgeschoss ausgebaut werden sollen. Durch die Reihenhausbauung entlang der Alten Heerstraße mit einer geplanten Gebäudehöhe von rd. 10 m wird das Baugebiet nicht nur sichttechnisch von der Straße abgegrenzt, sondern auch eine Minimierung der schalltechnischen Belastung durch den Straßenverkehr der Alten Heerstraße erreicht. Ein entsprechender Wohnungsgrundriss mit der Anordnung hauptsächlich untergeordneter Räume zur Straßenseite sowie der Einbau schalldämmender Wohnraumlüfter zur Straßenseite sorgen auch in diesen Bereichen des Plangebiets für die erforderliche Wohnqualität. Die Wohnaußenbereiche sind auf der vom Verkehrslärm abgewandten Seite angeordnet.

Der hinter dem Haus liegende Garten wird durch die geschlossene Bebauung schalltechnisch geschützt und durch die südliche Ausrichtung nahezu ganztägig belichtet. Die Eingänge der Reihenhausbauung sind nach Norden zur Alten Heerstraße ausgerichtet, von dort erfolgt unmittelbar die Erschließung der Gebäude.

Im südlichen Teil der Grundstücke sind 13 Stellplätze in Form von Carports mit einer Tiefe von 5 m angeordnet. Die Carports werden der nördlichen Reihenhausbauung als Stellplätze zugeordnet und über eine private Stichstraße erschlossen. Das östlichste Grundstück der Reihenhausbauung verfügt über eine Garage, die im Osten des Grundstücks liegt und an den öffentlichen Rad-/Gehweg angrenzt. Die Garagenzufahrt kann dabei bei Bedarf als weiterer Stellplatz genutzt werden.



Abbildung 2: Städtebauliches Konzept des Vorhabenträgers, Stand Mai 2016

Südlich der Reihenhausbauung an der alten Heerstraße werden 2 Doppelhäuser (4 Doppelhaushälften) angeordnet, die ebenfalls über die private Stichstraße erschlossen werden und deren Gartenbereiche südlich ausgerichtet sind. Jeder Doppelhaushälfte sind eine Garage sowie ein davor liegender Stellplatz zugeordnet.

Im Süden des Plangebietes sind entlang der geplanten Erschließungsstraße zwei Hausreihen mit jeweils 3 Reihenhäusern vorgesehen, deren Gartenbereiche nach Westen ausgerichtet sind. Den äußeren Grundstücken der Reihenhäuser werden jeweils eine Garage sowie ein davor liegender Stellplatz seitlich der Bebauung zugeordnet. Für das Mittelreihenhaus werden jeweils 2 Stellplätze vor dem Haus erstellt. Östlich entlang der geplanten Erschließungsstraße sind im Plangebiet insgesamt 4 Besucherparkplätze angeordnet. Südöstlich des Plangebiets sind am Bolzplatz weitere rd. 46 öffentliche Stellplätze vorhanden.

Das Planungskonzept des Vorhabenträgers sieht eine Gebäudehöhe (Firsthöhe bzw. Attika) von max. 10 m (gemessen ab Oberkante Fertigfußboden im Erdgeschoss) vor. Der Bebauungsplan setzt zwei Vollgeschosse für die geplante Reihen- und Doppelhausbebauung sowie eine maximale Gebäudehöhe über NHN fest. Damit vermittelt die geplante Bebauung zwischen der zweigeschossigen Wohnbebauung am Weilbergweg und der dreigeschossigen Mehrfamilienhausbebauung an der Ilmenaustraße. In der Regel werden damit 2 Wohngeschosse sowie der Ausbau des Dachgeschosses als zusätzlicher Wohnraum – nicht aber als Vollgeschoss – ermöglicht.

Für alle Häuser ist eine abgestufte Dachlandschaft mit Pult-, versetzten Pult- oder Satteldächern geplant, die einen harmonischen Übergang von der westlichen Nachbarbebauung 'Weilbergweg' mit steilen Satteldächern (Dachgeschoss als Vollgeschoss plus Spitzboden) und der östlich angrenzenden Bebauung an der Ilmenaustraße mit 3-geschossigen Mehrfamilienhäusern mit Flachdächern, gewährleisten.

Auf jedem Hausgrundstück mit Ausnahme der Reihenzwischenhäuser ist der Bau einer eigenen Garage bzw. eines Carports möglich. Die Einfahrt vor der Garage dient dabei als Stellplatzfläche für einen zweiten Pkw, so dass für jedes Wohngebäude 2 Pkw-Stellplätze auf eigenem Grundstück vorhanden sind.

Die Zuwegungen, die Zufahrten sowie die nicht überdachten Pkw-Stellplätze sollen versickerungsoffen befestigt werden.

Teilbereiche des Plangebiets insbesondere im nördlichen Bereich müssen um bis zu max. 1 m angehoben werden, um die geforderte Rückhaltung bzw. Versickerung des nicht belasteten Niederschlagswassers auf den privaten Grundstücksflächen realisieren zu können. Die erforderliche Rückhaltung wird über einen mit der Stadt zu schließenden Erschließungsvertrag im Detail geregelt und festgeschrieben.

Erschließung

ERSCHLIEßUNG FÜR DEN MOTORISIERTEN VERKEHR

Das Plangebiet wird über eine neu zu erstellende Erschließungsstraße im Süden an den Hirschbergweg angeschlossen. Diese soll als verkehrsberuhigte öffentliche Straße (Mischverkehrsfläche) mit einer Breite von 5,50 m den Innenbereich des Plangebiets erschließen. Der Bebauungsplan setzt eine öffentliche Verkehrsfläche mit einer Breite von 7,50 m fest und sichert damit, östlich der Erschließungsstraße einen zwei Meter breiten Park- und Grünstreifen entlang der östlichen Grundstücksgrenze. Durch die südliche Erschließung wird südlich des Plangebietes ein kleiner Teil einer privaten Waldfläche im Bereich der alten Bahntrasse, die derzeit einen Grünstreifen darstellt, in Anspruch genommen. Des Weiteren wird der Südöstlich

des Plangebiets verlaufende Petzbach gequert. Um den Gewässerlauf nicht zu beeinträchtigen sieht die Planung die Erstellung einer Brücke über den Petzbach vor. Durch die Planung sollen keine erheblichen negativen Auswirkungen auf den Bach und seinen Verlauf verursacht werden. Zur Anbindung an den weiter südlich verlaufenden Hirschbergweg wird außerdem der an den Bolzplatz angrenzende Parkplatz überquert.

Mit einer Mindestbreite der Planstraße von 5,50 m sind eine Begegnung von zwei Pkw sowie die Befahrbarkeit der Planstraße und der nördlich anschließenden Wendeanlage durch Müllfahrzeuge und Feuerwehrfahrzeuge gewährleistet. Entlang der Erschließungsstraße werden Stellplätze und Garagen der an der Erschließungsstraße liegenden Grundstücke sowie 4 Besucherstellplätze angeordnet. Die Erschließungsstraße endet im nördlichen Teil mit einer Wendeanlage, die entsprechend der Vorgaben der RSAG konzipiert wurde. Die im Norden des Gebiets vorgesehenen Reihenhäuser sowie die beiden Doppelhäuser werden über eine private Stichstraße erschlossen. Entlang der Stichstraße sind private Stellplätze in Form von Garagen, Carports und Stellplätzen vorgesehen. Eine fußläufige Anbindung des Plangebiets an die nördlich anschließende Alte Heerstraße wird über einen östlich der Reihenhausbauung verlaufenden Fuß- und Radweg im Bebauungsplan mit einer Breite von 3,80 m gewährleistet.

FUßGÄNGER UND RADFAHRER

Die Erschließung des Plangebietes für Fußgänger und Radfahrer an das umgebende Wegenetz erfolgt in nördlicher Richtung über einen geplanten Rad-/ Gehweg an die Alte Heerstraße sowie über die geplante Erschließungsstraße in Richtung Süden.

ÖPNV

Die Erschließung des Plangebiets durch den ÖPNV ist durch die nahegelegene Haltestelle 'Nonnenstrombergstraße' der Buslinie Nr. 517 sichergestellt. Diese stellt eine Anbindung an die Stadtbahnlinie 66/67 über den Haltepunkt Hangelar-Mitte her.

Maß der baulichen Nutzung

Die geplante Wohnbebauung sieht Grundflächen von ca. 60 - 66 qm pro Wohneinheit vor. Der Bebauungsplan setzt eine GRZ von 0,4 fest. Für das gesamte Plangebiet ist die gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO zulässige Überschreitung der festgesetzten GRZ von 0,4 um 50% durch Garagen, Stellplätze mit ihren Zufahrten und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche zulässig. Mit der Festsetzung von zwei Vollgeschossen bei einer GRZ von 0,4 wird mit einer daraus resultierenden GFZ von 0,8 die in § 17 BauNVO vorgeschriebene Obergrenze ($GFZ \leq 1,2$) für Allgemeine Wohngebiet deutlich unterschritten und die Obergrenze für die GRZ mit 0,4 gemäß § 17 BauNVO eingehalten.

Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung des Plangebiets erfolgt durch den Anschluss des Plangebiets an die vorhandenen Infrastruktureinrichtungen in der Alten Heerstraße. Das Plangebiet ist in der Kanalnetzgenehmigung für das Einzugsgebiet der Kläranlage Sankt Augustin-Menden berücksichtigt. Durch die bauliche Verdichtung im Plangebiet ergeben sich jedoch erhebliche Änderungen in der hydraulischen Abflusssituation. Zur Lösung wird zwischen der Stadt Sankt Augustin und dem Vorhabenträger ein Erschließungsvertrag geschlossen, welcher die Anforderungen an eine

leistungsfähige Ableitung des Abwassers vertraglich sichert. Hierzu ist die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf den privaten Grundstücken erforderlich. Die Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers benötigt voraussichtlich eine Aufschüttung von Teilbereichen des vorhandenen Geländes um bis zu max. 1 m, um die Rückhaltung bzw. Versickerung des Regenwassers technisch umsetzen zu können.

Daher ist für die Berechnung der Abstandsflächen der geplanten Gebäude im Rahmen der Baugenehmigung die zukünftige Geländehöhe zugrunde zu legen. In die textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan wird diesbezüglich ein Hinweis aufgenommen.

Zur Entsorgung der Abfälle kann die neue öffentliche Erschließungsstraße von Müllfahrzeugen befahren werden. Sie ist für das Befahren mit Müllfahrzeugen ausreichend dimensioniert und endet im Norden in einer Wendeanlage, welche entsprechend der Vorgaben der RSAG konzipiert wurde. Ein Befahren der nach Westen abzweigenden privaten Stichstraße durch Müllfahrzeuge ist nicht erforderlich. Für die Müllbehälter der Doppelhäuser an der Stichstraße sowie der nördlich gelegenen Reihenhäuser wird im Bereich der Wendeanlage ein Müllsammelplatz vorgesehen, an dem die Tonnen am Abfuhrtag bereitgestellt werden.

4.3 Wesentliche Auswirkungen der Planung

Städtebauliche und verkehrliche Auswirkungen

Durch die geplante Errichtung von 17 Wohneinheiten im Bereich des Plangebiets wird die Verkehrsbelastung im Bereich der Alte Heerstraße geringfügig erhöht. Die Alte Heerstraße stellt jedoch eine überörtliche Verbindungsstraße dar, die eine ausreichende Leistungsfähigkeit zur Aufnahme der zusätzlichen Verkehre aufweist.

Das Verkehrsaufkommen wird sich im Bereich des Hirschbergweges, der Großenbuschstraße und auf der Alte Heerstraße auf Grund der 17 neuen Wohneinheiten geringfügig erhöhen. Eine leistungsfähige Erschließung ist gesichert.

Durch die Umsetzung der Planung entfallen ein älteres Wohnhaus sowie die gewerbliche Nutzung durch eine Druckerei innerhalb eines überwiegend durch Wohnnutzung geprägten Bereichs. Entsprechend der westlich angrenzenden Bebauung wird auch im Plangebiet eine verdichtete Ein- und Zweifamilienhausbebauung mit einer neuen Erschließungsstraße umgesetzt. Durch die bauliche Konzentration im Innenbereich wird eine Inanspruchnahme ökologisch wertvoller Flächen im bisher unbebauten Freiraum vermieden. Das Plangebiet wird jedoch durch einen höheren Versiegelungsgrad und eine dichtere Bebauung in Anspruch genommen.

Auswirkungen auf die Umwelt

Aufgrund der Lage im Innenbereich sowie mit Bezug auf die Regelung des § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB gelten planbedingte Eingriffe in Natur und Landschaft als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Die Eingriffsregelung ist daher nicht anzuwenden; Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Es gehen vorhandene Grünbereiche auf dem Grundstück, wie Rasenflächen, Bereich mit Zypressen entlang der Alten Heerstraße und vorhandene Einzelbäume durch die Planung sowie südlich des Plangebiets auf Grund der Erschließungsstraße verloren.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter sind nicht zu erwarten. Die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter stellen sich wie folgt dar:

FAUNA

Das Plangebiet stellt sich in seinem jetzigen Zustand als relativ intensiv genutzte Gartenfläche dar, so dass die Auswirkungen der Baumaßnahmen sich überwiegend auf Allerweltsarten beziehen. Zudem werden neue Strukturen geschaffen, die als Lebensraum zur Verfügung stehen werden.

Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass planungsrelevante Tier- und Pflanzenarten durch das Planvorhaben betroffen sind, wurde im Januar 2015 eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan Nr. 229 'Alte Heerstraße' vom Büro Kreutz durchgeführt. Diese wurde im Mai 2016 auf Grund von Änderungen in der Planung ergänzt. Im Rahmen einer Habitatpotenzialanalyse konnte für neun der potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten (Zwergfledermaus, Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten, Gimpel, Haussperling, Hausrotschwanz, Klappergrasmücke, Mäusebussard, Sperber, Turmfalke) eine Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden. Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG auszuschließen, werden artenschutzrechtliche Maßnahmen festgelegt.

Es handelt sich um eine zeitliche Beschränkung in der Baufeldräumung (Gehölzfällung zwischen Oktober und Ende Februar, Gebäudeabriss zwischen August und Anfang April) und um das Anbringen von Nisthilfen für Fledermäuse und Vögel. Unter Einhaltung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen werden durch die Umsetzung des Planvorhabens die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht berührt.

FLORA

Seltene oder gefährdete Pflanzenarten sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Der Verlust vorhandener Strukturen (durch Versiegelung, Umwandlung und Inanspruchnahme von Fläche) kann durch die Gartenbepflanzung sowie das vorgesehene Straßenbegleitgrün abgemildert werden. Im Süden des Plangebiets werden Vegetationsbestände auf bisher unbebauten Grundstücken überprägt (Waldfläche, Ruderalfluren).

WASSER

Aufgrund der Querung des Petzbaches mit einem Brückenbauwerk sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf Oberflächengewässer zu erwarten.

Die Neuversiegelung im Plangebiet führt zu einer Reduzierung von natürlicher Versickerungsfläche und damit einhergehend zu einer geringfügigen Verringerung des Grundwasserdargebots. Die Verwendung versickerungsfähiger Materialien (bspw. für Wege und Stellplätze) minimiert den negativen Einfluss auf die Grundwasserneubildungsrate.

BODEN

Die Umsetzung der Planung führt durch die Versiegelung und infolgedessen den Verlust offener Bodenflächen zu irreversiblen Bodenbeeinträchtigungen (Verlust der natürlichen Bodenfunktionen wie Lebensraum- und Regelungsfunktion (Filter-, Puffer-, Transformator-, Speicherfunktion) und durch Verdichtung Veränderungen des Bodengefüges und somit des Bodenwasser- und -lufthaushaltes). Durch das Einbringen standortfremden Bodenmaterials im Zuge der Auffüllung

gen wird im gesamten Plangebiet der natürliche Bodenaufbau anthropogen überformt. Vor dem Hintergrund, dass Teilbereiche des Plangebiets bereits stark anthropogen überformt sind (Gärten, Gebäude, Wegeflächen), sind die Auswirkungen jedoch als weniger negativ zu bewerten.

ALTLASTENVERDACHT

Die im Rahmen einer Bodenuntersuchung geprüften Bohrprofile zeigen überwiegend natürliche, gewachsene Böden im Plangebiet, so dass keine weiteren Bodenuntersuchungen erforderlich sind. Es wurden keine organoleptischen Auffälligkeiten festgestellt. Es wurden zwei Hinweise zum Bodenschutz in die textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan aufgenommen.

KLIMA UND LUFT

Durch die Bebauung verändert sich das Mikroklima (Verlust natürlicher Verdunstungs- und Versickerungsflächen, Wärmeabstrahlung von bebauten Flächen). Die Effekte auf das Mikroklima können durch die Neupflanzung von Straßenbegleitgrün und die Neuanlage der Gartenflächen abgemildert werden. Von einer nachhaltigen Verschlechterung der Mikroklimas ist nicht auszugehen. Das erhöhte Verkehrsaufkommen und die Abwärme von Heizanlagen führen zu einer geringfügig stärkeren klimatischen Belastung des Plangebiets mit Luftschadstoffen.

LANDSCHAFTS- UND SIEDLUNGSBILD

Die geplante Bebauung schließt die vorhandene Baulücke zwischen den Gebäuden am Weilbergweg und der Ilmenaustraße und fügt sich mit ihrer Ausrichtung und Gestaltung in das bestehende Ortsbild ein. Die geplante Stichstraße mit Gewässerquerung im Süden beansprucht Teile eines bisher sehr dichten Gehölzriegels, der aus der Privatwaldfläche sowie den Gehölzen entlang des Petzbaches besteht. Das bisher nach Süden abgeschirmte Gelände wird geöffnet.

MENSCH UND SEINE GESUNDHEIT

Durch die im Lärmgutachten vorgegebenen Maßnahmen können die Lärmbelastungen durch Straßen- und Flugverkehr minimiert werden. Die Auswirkungen der zu erwartenden Mehrverkehre auf die Geräuschsituation auf öffentlichen Straßen sind so gering, dass keine organisatorischen Maßnahmen ergriffen werden müssen.

Neue öffentliche Bereiche mit Erholungsfunktion entstehen nicht. Durch die Bebauung und die größere Zahl an Anwohnern kann es zu erhöhten optischen und akustischen Beeinträchtigungen der angrenzenden Grundstücke kommen; diese sind vor dem Hintergrund der bereits vorherrschenden Umwelteinwirkungen zu vernachlässigen.

Informationen, die auf das Vorhandensein von Kampfmitteln hindeuten, liegen nicht vor.

KULTUR- UND SACHGÜTER

Da keine Hinweise auf Kultur- und Sachgüter im Plangebiet vorliegen, sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

5. Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen (Planinhalte)

5.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Das Plangebiet wird entsprechend der vorhandenen städtebaulichen Struktur seiner näheren Umgebung und der weiter zu entwickelnden Charakteristik außerhalb des Plangebiets gem. § 4 BauNVO als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Dies bedeutet, dass dieses Gebiet vorwiegend dem Wohnen dienen wird, wenn auch untergeordnet kleinere, dem Wohngebiet dienende nicht störende Handwerksbetriebe sowie soziale, kirchliche und gesundheitliche Einrichtungen möglich sind. Die gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässigen Schank- und Speisewirtschaften sowie kulturellen und sportlichen Zwecken dienende Anlagen werden wegen ihrer negativen Auswirkungen auf das geplante Wohngebiet durch verkehrliche Belastungen und störende Lärmimmissionen durch Besucher/Nutzer ausgeschlossen.

Die gem. § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen – d.h. erfahrungsgemäß flächenintensive sowie verkehrs- und kundenintensive Betriebe des Beherbergungsgewerbes (Hotels), Anlagen für Verwaltungen, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Gartenbaubetriebe und Tankstellen – sind im Plangebiet unzulässig, da ansonsten Störungen der schutzbedürftigen Wohnnutzungen und der städtebaulichen Ordnung nicht auszuschließen sind.

Die Auswirkungen der geplanten Wohnbebauung auf die Nachbarschaft – durch die Nachverdichtung eines derzeit nur gering ausgenutzten Grundstücks in Form einer Einfamilienhausbebauung sind – sind verträglich, da es sich um eine Erweiterung der benachbarten Wohnnutzungen handelt.

Mit der Planung wird eine Ein- bzw. Zweifamilienhausbebauung geplant, die dem nachgefragten Bedarf insbesondere auch junger Familien entspricht.

5.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Grundflächenzahl

Als Grundflächenzahl (GRZ) wird für das Allgemeine Wohngebiet 0,4 als Höchstmaß festgesetzt. Das bedeutet, dass künftigen Bauherren bis zu 40 % der Grundstücksfläche für eine bauliche Nutzung zur Verfügung stehen. D.h. 60 % der Grundstücksfläche sind in der Regel, solange diese nicht durch Nebenanlagen in Anspruch genommen werden, von einer Bebauung freizuhalten sowie als Grünfläche anzulegen und zu nutzen. Damit wird der Vorgabe aus § 17 BauNVO 'Obergrenzen für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung' für allgemeine Wohngebiete entsprochen.

Anzahl der Vollgeschosse

In Anlehnung an die Bebauung am Weilbergweg setzt der Bebauungsplan zwei Vollgeschosse als Höchstmaß für die Reihen- bzw. Doppelhäuser fest. Damit werden die Baustrukturen des unmittelbar westlich angrenzenden Wohngebiets am Weilbergweg fortgeführt. Die Festsetzung von zwei Vollgeschossen ermöglicht eine entsprechend für die Wohnnutzung geeignete bauliche Ausnutzung. Dabei kann zu den zwei Vollgeschossen ein weiteres Nicht-Vollgeschoss innerhalb eines geneigten Daches oder in Form eines Staffelgeschosses realisiert werden. Die Festsetzung der Anzahl der Vollgeschosse gewährleistet, dass sich die geplante Wohnbebau-

ung in die umgebende Wohnbebauung – östlich schließt sich eine dreigeschossige Mehrfamilienhausbebauung und westlich eine zweigeschossige Doppelhausbebauung an – einfügt.

Da es sich bei der baulichen Nutzung um Wohngebäude handelt, ist von einer üblichen Geschosshöhe von rd. 3 m inkl. Deckenhöhe auszugehen, so dass eine zweigeschossige Bauweise eine Gebäudehöhe von rd. 6 m zzgl. Satteldach oder Staffelgeschoss aufweist.

Höhe baulicher Anlagen

Um aus städtebaulichen Gründen die maximale Höhe der Gebäude zu beschränken, wird für die jeweiligen Baureihen eine Oberkante in Metern über NHN als Höchstmaß festgesetzt. Für das Baufenster südlich der Alten Heerstraße wird die maximale Gebäudehöhe (Oberkante der baulichen Anlage) mit 82,50 m über NHN festgesetzt. Damit ergibt sich eine mögliche Gebäudehöhe über derzeitigem Gelände von 10,50 m. Für das südlich der privaten Stichstraße gelegene Baufeld wird die maximale Gebäudehöhe wegen des leicht ansteigenden Geländes mit 82,75 m über NHN festgesetzt. Damit ergibt sich eine mögliche Gebäudehöhe über derzeitigem Gelände von 9,50 m. Für das südlichste Baufeld wird eine maximale Gebäudehöhe von 83,25 m über NHN festgesetzt, so dass hier Gebäude mit einer Höhe von maximal 10 m über heutigem Gelände entstehen können. Mit dieser Höhenfestsetzung wird eine verträgliche bauliche Entwicklung in Anlehnung an die benachbarte Bebauung gesichert.

5.3 Nebenanlagen und Garagen / Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB, §§ 12, 14, 23 Abs. 5 BauNVO)

Die Errichtung von Garagen und Carports wird auf Grund der dichten Bauweise zur Sicherung der städtebaulichen Ordnung auf die überbaubaren Grundstücksflächen (Baugrenzen) und die in der Planzeichnung abgegrenzten Flächen für Stellplätze/Carports und Garagen beschränkt. Je Wohneinheit werden 2 Stellplätze auf dem Grundstück nachgewiesen. Entlang der geplanten Erschließungsstraße werden 4 Besucherstellplätze vorgesehen. Darüber hinaus befinden sich weitere auch durch Besucher zu nutzende öffentliche Stellplätze im Bereich westlich des Bolzplatzes.

Nebenanlagen werden auf Grund der geringen Grundstücksgrößen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zur Sicherung von Freiräumen als Gartenbereiche und zur Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers nur bis max. 30 cbm umbauten Raum zugelassen.

5.4 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. §§ 22, 23 BauNVO)

Im Allgemeinen Wohngebiet wird eine offene Bauweise festgesetzt. Es gelten die Abstandsregelungen der Bauordnung NRW in der derzeit gültigen Fassung. Diese landesrechtlichen Regelungen sind für die Umsetzung der planerischen Konzeption ausreichend bestimmt.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden in Form von Baugrenzen gem. § 23 Abs. 3 BauNVO festgesetzt. Ein Zurücktreten von der Baugrenze ist möglich; ein Überschreiten der Baugrenze durch das gesamte Gebäude ist nicht zulässig. In geringfügigem Ausmaß vortretende Gebäudeteile wie Balkone, Vordächer und Dachüberstände dürfen die Baugrenzen um bis zu 1 m überschreiten.

Die Baugrenze parallel zur Alten Heerstraße sichert eine Bauflucht entlang der bestehenden Straße und fasst den Straßenraum baulich ein. Der Verlauf der rückwärtigen Baugrenzen erfolgt im Wesentlichen straßenbegleitend, so dass der öffentliche Raum 'Erschließungsstraße' bzw. Stichstraße baulich gefasst und eine gewünschte West-bzw. Süd-Ausrichtung der geplanten Bebauung ermöglicht wird.

Für die Baureihe im nördlichen Teil des Plangebietes sind Hausgruppen oder Einzelhäuser zulässig. Hier soll neben der Hausgruppe bestehend aus mehreren Reihenhaushausgrundstücken auch ein Baukörper mit mehreren Wohneinheiten entstehen können, um ggf. eine gemeinsam betriebene Heizungsanlage ermöglichen zu können.

Für die südlichen Baufelder wird die offene Bauweise nicht weiter eingeschränkt, um hier alle Bauweisen zu ermöglichen.

Ausnahmsweise wird die Überschreitung der in der Planzeichnung durch Baugrenzen eingetragenen überbaubaren Grundstücksflächen durch Terrassen, Terrassenüberdachungen und Wintergärten zugelassen, wenn diese nur um bis zu 2 m die Baugrenze überschreiten und bei Einhaltung der Abstandsflächenregelungen der BauO NRW.

Diese Festsetzung soll eine gewisse zukünftige Flexibilität bei der Anlage von Terrassen und Wintergärten ermöglichen und insbesondere auch nachträgliche Überdachungen und Umlagen von Terrassen zu Wintergärten zulassen. Die geringfügige Überschreitung ist städtebaulich vertretbar und für die Nachbarn als verträglich einzustufen.

5.5 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Die im Plangebiet festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen sichern die Erschließung der geplanten Wohnbebauung für Fußgänger, Radfahrer sowie für den Individualverkehr. Die östliche Erschließungsstraße wird als öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung 'Verkehrsberuhigter Bereich' inkl. der vorgesehenen Wendeanlage im nördlichen Plangebiet festgesetzt. Nordöstlich erfolgt eine Anbindung der geplanten Erschließungsstraße an die Alte Heerstraße als Fuß- und Radweg.

Die nach Westen abzweigende Stichstraße zur untergeordneten Erschließung der 2 Doppelhäuser und der südlich der Reihenhausbauung befindlichen Carports/Stellplätze wird als private Verkehrsfläche ausgewiesen. Für diese Stichstraße ist eine öffentliche Nutzung als Verbindung zwischen Alter Heerstraße und Hirschbergweg nicht erforderlich. Die untergeordnete Bedeutung ermöglicht hier die Ausweisung als private Verkehrsfläche, jedoch ebenfalls als verkehrsberuhigter Bereich.

5.6 Flächen / Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Verkehrslärm

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde ein schalltechnisches Prognosegutachten hinsichtlich der auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrsräuschemissionen erstellt. Das Prognosegutachten kommt zu dem Ergebnis, dass im nördlichen Plangebiet die städtebauli-

chen Orientierungswerte der DIN 18005³ mit tags (6-22 Uhr) 55 dB(A) und nachts (22-6 Uhr) 45 dB(A) bei ungehinderter Schallausbreitung deutlich überschritten würden. Berücksichtigt wurden dabei die Lärmbelastungen durch den Fluglärm (Verkehrslandeplatz Hangelar) sowie durch den Straßenverkehrslärm (Alte Heerstraße). Wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu den verschiedenen Arten von Geräuschquellen sollen die Beurteilungspegel der jeweiligen Geräuschquellen für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

Durch den Flugbetrieb sind im Plangebiet tagsüber Geräuscheinwirkungen bis zu 62 dB(A) zu erwarten. Tagsüber werden die schalltechnischen Orientierungswerte für ein Allgemeines Wohngebiet daher um bis zu 7 dB(A) überschritten. Da nachts kein Flugbetrieb stattfindet, sind zur Nachtzeit keine Beeinträchtigungen durch Fluglärm zu erwarten.

Für den Straßenverkehrslärm stellt sich die Situation wie folgt dar: Im nördlichen Bereich des Plangebietes werden Beurteilungspegel von $L_r \leq 65$ dB(A) prognostiziert. Im südlichen Bereich sind ohne die Abschirmwirkung der Gebäude Beurteilungspegel von $L_r \geq 47$ dB(A) zu erwarten. Der Orientierungswert für ein allgemeines Wohngebiet gemäß DIN 18005 wird somit im Bereich der nördlichen Reihenhäuser um bis zu 10 dB(A) überschritten, für die übrigen Gebäude wird der Orientierungswert im Wesentlichen eingehalten.

Den Anlagen 5 und 6 zum Schalltechnischen Prognosegutachten ist die konkrete Schallausbreitung unter Berücksichtigung der geplanten Gebäude (Tag- und Nacht-Situation) zu entnehmen. Diese zeigen, dass durch die Anordnung der geplanten Gebäude die Orientierungswerte der DIN 18005 zur Tag- und Nacht-Situation im südlichen Bereich des Plangebiets überwiegend eingehalten werden. Die Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte betreffen ausschließlich die unmittelbar an der Alten Heerstraße liegenden Reihenhäuser.

Aktive Schallschutzmaßnahmen im Bereich der Alten Heerstraße sind aus städtebaulichen Gründen sowie auf Grund des erforderlichen Flächenbedarfs und finanziellen Aufwandes nicht möglich. Die städtebauliche und architektonische Konzeption berücksichtigt daher entsprechend die vorhandene Lärmbelastung und sieht einen geschlossenen Reihenhauseriegel entlang der Alten Heerstraße vor, um die dahinter liegende Bebauung sowie die Wohnaußenbereiche vor den Verkehrsräuschemissionen ausreichend zu schützen. Die geplanten Wohngebäude werden entsprechend der aktuellen Energieeinsparverordnung (EnEV 2016) mit Dreifachverglasung und zusätzlichen Lüftungsanlagen ausgestattet, so dass ein verträglicher Innenraumpegel sichergestellt wird. Üblicherweise werden bei einer massiven Bauweise in Kombination mit einer Dreifachverglasung die Anforderungen des Lärmpegelbereich III bereits eingehalten, so dass sich zusätzliche Anforderungen nur für das nördliche Plangebiet und deren Reihenhausbauung ergeben.

Auf Grund der auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen (Straßenverkehr auf der Alten Heerstraße und Flugverkehr des Verkehrslandeplatzes Hangelar) sind Festsetzungen von Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen in Form von Lärmpegelbereichen (siehe Lärmpegelbereiche) erforderlich.

³ DIN 18005 'Schallschutz im Städtebau' in der Fassung von Juli 2002; Beiblatt 1 zu DIN 18005, Teil 1 'Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987

Lärmpegelbereiche

Zur Wahrung gesunder Wohnverhältnisse sowie zur Schaffung einer hohen Wohnqualität setzt der Bebauungsplan Nr. 229 Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109⁴ 'Schallschutz im Hochbau', entsprechend der in Anlage 4 des Schalltechnischen Prognosegutachtens vom Gutachter vorgeschlagenen Abgrenzung fest. Dabei wird der worst-case mit einer freien Schallausbreitung zugrunde gelegt. Die Abgrenzung der Lärmpegelbereiche ist der Planzeichnung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Gemäß DIN 4109 wird das erforderliche Schalldämmmaß (erf. R'_{w,res.}) für Außenbauteile von Gebäuden, einschließlich der Fenster, in die textlichen Festsetzungen aufgenommen und damit ein ausreichender Schutz der Wohninnenbereiche gewährleistet. Darüber hinaus sind besonders ruhebedürftige Räume (z.B. Schlafräume, Kinderzimmer) auf der lärmabgewandten Seite der Gebäude vorzusehen oder mit Lüftungsanlagen zu versehen.

Eine Abweichung von den Festsetzungen zum baulichen Schallschutz ist mit gutachterlichem Nachweis im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens möglich, wenn z.B. auf Grund der abschirmenden Reihenhausbauung die Belastungen im südlichen Teil des Plangebiets geringer ausfallen.

6. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 BauO NRW)

Entsprechend der benachbarten Wohnbebauung werden geneigte Dächer (z.B. Pult-, Sattel- und Walmdach) zugelassen. Diese müssen eine Neigung zwischen 18 und 38 Grad aufweisen. Dies gilt nicht für untergeordnete Bauteile und Garagen bzw. Carports.

Um eine einheitliche Ausgestaltung der Doppelhäuser bei Material- und Farbwahl von Dach- und Fassaden sicherzustellen, wird hierzu eine Festsetzung für ein einheitliches Erscheinungsbild der Doppelhäuser auch für Instandhaltungs- und Modernisierungsmaßnahmen als örtliche Bauvorschrift aufgenommen.

7. Kennzeichnungen, Hinweise und nachrichtliche Übernahmen

Das Plangebiet liegt innerhalb der Lärmschutzzone C (über 62 dB(A)) des benachbarten Verkehrslandeplatzes Bonn-Hangelar, nordwestlich des Plangebiets in einer Entfernung von rd. 1 km gelegen. Es ist von einer Lärmvorbelastung am Tage für die Wohnbebauung, hier insbesondere die Wohnaußenbereiche, auszugehen.

Der Flugplatz wird nur zur Tageszeit betrieben, damit sind nächtliche Beeinträchtigungen auf Grund von Fluglärm ausgeschlossen. Bei der Festsetzung der Lärmpegelbereiche sind die möglichen Lärmbelastungen durch den Flugverkehr berücksichtigt worden.

Das Plangebiet liegt innerhalb des beschränkten Bauschutzbereichs des Verkehrslandeplatzes Hangelar. In den Bebauungsplan wurde ein Hinweis aufgenommen, dass Bauvorhaben gemäß §§ 12 und 17 Luftverkehrsgesetz der Erteilung einer luftrechtlichen Zustimmung der zuständigen Luftfahrtbehörde (Bezirksregierung Düsseldorf) bedürfen.

⁴ DIN 4109 'Schallschutz im Hochbau' in der Fassung von November 1989

Da für das Plangebiet Hinweise auf möglicherweise vorhandene Bodendenkmäler vorliegen, wurde ein Hinweis zum Umgang mit archäologischen Bodenfunden in den Bebauungsplan aufgenommen.

Es werden in Abstimmung mit dem Rhein-Sieg-Kreis zwei Hinweise zum Bodenschutz zum Auffinden von organoleptisch auffällige Bodenhorizonte sowie Vorgaben zur Herstellung von Wohngärten aufgenommen.

Eine Kampfmittelfreiheit des Plangebiets kann nicht garantiert werden, daher wurde in den Bebauungsplan ein Hinweis aufgenommen, dass im Falle des Auffindens von Kampfmitteln unverzüglich der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu verständigen ist und bei Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. eine Sicherheitsdetektion empfohlen wird.

In die textlichen Festsetzungen wurde ein Hinweis zur geplanten Anhebung von Teilflächen des Plangebiets aufgenommen. Die teilweise Aufschüttung des Geländes um bis zu max. 1 m ist erforderlich, um die gewünschte Rückhaltung des Niederschlagswassers technisch umsetzen zu können. Für die Berechnung der Abstandsflächen der geplanten Gebäude im Rahmen der Baugenehmigung sind daher die Geländehöhen nach Aufschüttung des Geländes zugrunde zu legen.

Da das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG für ubiquitäre Vogel- und Fledermausarten nicht ausgeschlossen werden kann, werden die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung artenschutz-relevanter Beeinträchtigungen als Hinweise zum Bebauungsplan aufgenommen. (vgl. Artenschutzrechtliche Prüfung zum städtebaulichen Verfahren nach § 13a BauGB Bebauungsplan Nr. 229 'Alte Heerstraße', Büro Kreutz, Stand 04.05.2016)

M 1:

Zur Vermeidung der Zerstörung von Niststätten von Vogelarten sind jegliche Rodungsarbeiten gemäß § 39 BNatSchG nur außerhalb der Brutzeit, also zwischen Anfang Oktober und Ende Februar (01.10.-28.02.) durchzuführen. Des Weiteren sind die Abrissarbeiten von November bis spätestens Anfang April zu beginnen und kontinuierlich fortzuführen.

Sollte eine Entfernung oder der Beschnitt von Gehölzen oder ein Abbruch von Gebäuden innerhalb der Brutzeit notwendig werden, so sind die betroffenen Gehölze wenige Tage zuvor von einer fachkundigen Person (z.B. Biologe) auf mögliche Nester zu kontrollieren. Eventuell begonnene Bruten wären dann abzuwarten. Sollte kein Brutgeschehen nachgewiesen werden, so ist eine Entfernung der Gehölze nach Abstimmung mit der zuständigen Unteren Landschaftsbehörde auch innerhalb der Brutzeit möglich.

M 2:

Da Brutvorkommen des Haussperlings sowie Einzelquartiere von insb. Zwergfledermäusen in und an dem abzureißenden Gebäude nicht ausgeschlossen werden können, ist der Verlust dieser potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das Anbringen künstlicher Quartiere vor Beginn der Baumaßnahme auszugleichen. Bei einem Nachweis von Mäusebussard, Sperber oder Turmfalke in dem Horst (und bei einer notwendigen Fällung dieser Bäume), könne künstliche Ersatzhorste im Umland installiert werden. Bei einem Nachweis von Fledermäusen in der Baumhöhle sind weitere Kästen anzubringen.

Diese Maßnahmen müssen vor Beginn der Bautätigkeiten bzw. Abbrucharbeiten erfolgen. Vorzusehen sind diese jeweils in einem Umkreis von 500 m zum Plangebiet:

- 3 Kästen zur Anbringung an Gebäuden oder Bäumen (Einzelbäume oder Waldrand) als Kompensationsmaßnahme für den Haussperling.
- 5 Kästen zur Anbringung an Bäumen als Kompensationsmaßnahme für die Zwergfledermaus
- 2 Kunsthorste zur Anbringung an Bäumen als Kompensationsmaßnahme für Mäusebusard, Sperber und Turmfalke

8. Bodenordnende Maßnahmen

Bodenordnende Maßnahmen sind im Plangebiet nicht erforderlich, da sich die zur Umsetzung benötigten Grundstücke im Eigentum des Vorhabenträgers bzw. im Eigentum der Stadt Sankt Augustin befinden.

9. Kosten für die Stadt

Die mit der Umsetzung des Vorhabens verbundenen Planungs- und Erschließungskosten werden durch einen städtebaulichen Vertrag zwischen Vorhabenträger und Stadt Sankt Augustin geregelt. Für die Stadt entstehen keine Kosten. Die Übernahme der Erschließungsstraße in städtisches Eigentum erfolgt kostenfrei.