

Stadt Karben

Bebauungsplan Nr. 216 „Bahnhofstraße 227“

**Begründung
(§ 9 Abs. 8 BauGB)**

Entwurf, 17. März 2016

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. (FH) Ole Heidkamp

PLANUNGSGRUPPE DARMSTADT
Begher, Begher, Lenz, Raabe - Partnerschaftsgesellschaft
Stadtplaner und Architekten

Alicenstraße 23 64293 Darmstadt
tel 06151 - 99 500 fax 99 50 22
mail@planungsgruppeDA.de
www.planungsgruppeDA.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Erfordernis und Ziel des Bebauungsplanes	5
2.	Rechtsgrundlagen	5
3.	Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich	5
3.1	Lage des Plangebietes	5
3.2	Räumlicher Geltungsbereich	6
4.	Planungsrechtliche Situation	6
4.1	Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010	6
4.2	Bebauungsplan	9
5.	Verfahren	9
6.	Eingriffe in Natur und Landschaft und erforderliche Ausgleichsmaßnahmen nach § 1a BauGB	10
7.	Städtebaulicher Vertrag gemäß § 11 BauGB	10
8.	Schutzgebietsausweisungen	10
9.	Bestandsbeschreibung und städtebauliche Situation	10
10.	Allgemeiner Klimaschutz	11
11.	Ver- und Entsorgung	11
12.	Belange der Wasserwirtschaft	12
12.1	Wasserversorgung	12
12.1.1	Trinkwasser.....	12
12.1.2	Löschwasser	12
12.2	Abwasserbeseitigung	12
12.3	Wasserqualität	13
12.4	Gebiet für die Grundwassersicherung	13
12.5	Trinkwasserschutzgebiet	13
12.6	Heilquellenschutzgebiet	13
12.7	Bodenschutz	14
12.8	Versickerung von Niederschlagswasser	14
12.9	Überschwemmungsgebiet	15
12.10	Oberirdische Gewässer	15
13.	Altlasten	15
14.	Bestand und Bewertung der Naturraumpotenziale	15
14.1	Lage und naturräumliche Einordnung des Plangebietes.....	15
14.2	Relief und Boden.....	15
14.3	Wasser.....	16
14.4	Klima und Luft	16

14.5	Landschaft, Freizeit und Erholung	16
14.6	Biotoptypen	16
14.7	Faunistisches Gutachten und artenschutzrechtliche Prüfung	19
15.	Städtebauliches Konzept.....	20
16.	Mobilität	21
16.1	Individualverkehr	21
16.1.1	Verkehrliche Auswirkungen des geplanten Vorhabens.....	21
16.2	Öffentlicher Personennahverkehr	22
16.3	Fuß- und Radverkehr	22
17.	Immissionsschutz - Verkehrslärm	22
18.	Begründung der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen	22
18.1	Art der baulichen Nutzung	22
18.2	Maß der baulichen Nutzung	22
18.2.1	Höhe baulicher Anlagen	22
18.2.2	Grundflächenzahl	23
18.2.3	Zahl der Vollgeschosse	24
18.3	Bauweise	24
18.4	Überbaubare Grundstücksflächen	24
18.5	Überschreitung der festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen.....	24
18.6	Stellplätze, Tiefgarage und Nebenanlagen.....	24
18.7	Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden.....	24
18.8	Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	24
18.8.1	Oberflächengestaltung	24
18.8.2	Niederschlagswasserentwässerung	24
18.9	Geh- Fahr- und Leitungsrecht	25
18.10	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	25
18.10.1	Grundstücksbepflanzung.....	25
18.10.2	Begrünung von Tiefgaragen	25
19.	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	25
19.1	Dachform, Dachneigung und Dacheindeckung.....	25
19.2	Mülltonnenabstellplätze	25
20.	Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung.....	25
21.	Umweltbericht	25
22.	Planungsstatistik.....	26

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Geltungsbereich des Bebauungsplanes (ohne Maßstab).....	6
Abb. 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (Quelle Regionalverband FrankfurtRheinMain); Kennzeichnung des Plangebietes (schwarzer Kreis) durch Planungsgruppe Darmstadt	7
Abb. 3: Schwarzplan, Bereich Dichtevorgabe	8
Abb. 4: Gewächshäuser und versiegelte Flächen	17
Abb. 5: Grünbereiche zwischen Gewächshäuser / Geringsgraben.....	17
Abb. 6: Bestandsaufnahme Biotoptypen	18
Abb. 7: Städtebauliches Konzept, Büro Ewald Architektur, Mörfelden-Walldorf, 16.03.2015	20

Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Artenschutzgutachten, BfL Heuer & Döring, Brensbach, Februar 2016	
Anlage 2: Geotechnischer Bericht, HYDRODATA GmbH, Oberursel, 09.03.2016	
Anlage 3: Niederschlagsberechnung, Büro Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH, 10.03.2016	

1. Erfordernis und Ziel des Bebauungsplanes

Das Plangebiet liegt auf den Flächen der Gärtnerei Witzel im Stadtteil Kloppenheim der Stadt Groß-Gerau. Der Gärtnereibetrieb wird mittelfristig aufgegeben. Als Folgenutzung ist eine Bebauung mit Mehr- und Einfamilienhäusern vorgesehen.

Der Bebauungsplan dient der Innenentwicklung im Sinne des § 1 Abs. 5 BauGB und soll im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB aufgestellt werden. Mit dem Bebauungsplan werden die Ziele verfolgt, einen integrierten Standort weiterzuentwickeln und so die vorhandene Infrastruktur besser auszulasten.

Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtliche Grundlage für die geplante Wohnbebauung und damit eine geordnete städtebauliche Nachnutzung eines gewerblichen Betriebsgeländes.

2. Rechtsgrundlagen

- **Baugesetzbuch** (BauGB) i. d. F. vom 23.09.2004 (BGBl. I, S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 20.10.2015 (BGBl. I S. 1722)
- **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) i. d. F. vom 23.01.1990 (BGBl. I 1990, S. 132), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 11.06.2013 (BGBl. I, S. 1548)
- **Planzeichenverordnung** (PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I, S. 58), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl. I, S. 1509)
- **Hessische Bauordnung** (HBO) i. d. F. vom 15.01.2011 (GVBl. I, S. 46, 180), Zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 30. November 2015 (GVBl. S. 457)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) i. d. F. vom 29.07.2009 (BGBl. I, S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 421 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474)
- **Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz** (HAGBNatSchG) vom 20.12.2010 (GVBl. I, S. 629), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 27.06.2013 (GVBl. S. 458)
- **Wasserhaushaltsgesetz** (WHG) i. d. F. vom 31.07.2009 (BGBl. I, S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 320 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474)
- **Hessisches Wassergesetz** (HWG) i. d. F. vom 14.12.2010 (GVBl. I, S. 548), zuletzt geändert durch Art. 62 des Gesetzes vom 13.12.2012 (GVBl. I, S. 622)
- **Bundesimmissionsschutzgesetz** (BImSchG) i. d. F. vom 26.09.2002 (BGBl. I 3830), Neufassung durch Bek. vom 17.05.2013 (BGBl. I, S. 1274), zuletzt geändert durch Art. 76 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474)
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung** (UVPG) i. d. F vom 24.02.2010 (BGBl. I, S. 94), zuletzt geändert durch Art. 93 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474)
- **Hessisches Denkmalschutzgesetz** (DSchG) i. d. F. vom 05.09.1986 (GVBl. I, S. 262, 270), zuletzt geändert durch Art. 15 des Gesetzes vom 28.09.2014 (GVBl. I, S. 218)

3. Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich

3.1 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich im Stadtteil Kloppenheim der Stadt Karben in der Bahnhofstraße nahe des Bahnhofs Groß Karben. Die Erschließung erfolgt über die Bahnhofstraße, der hintere Teil des Gebiets ist zusätzlich über die Odenwaldstraße erschlossen.

3.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich umfasst das Flurstück 88/2 in der Flur 7 der Gemarkung Kloppenheim und hat eine Größe von ca. 2.700 m². Die Begrenzung des Geltungsbereichs bilden:

- das Flurstück 88/1 im Westen,
- der Geringsgraben im Norden,
- die Odenwaldstraße im Osten,
- die Flurstücke 88/3 und 88/4 im Südosten,
- die Bahnhofstraße im Süden.

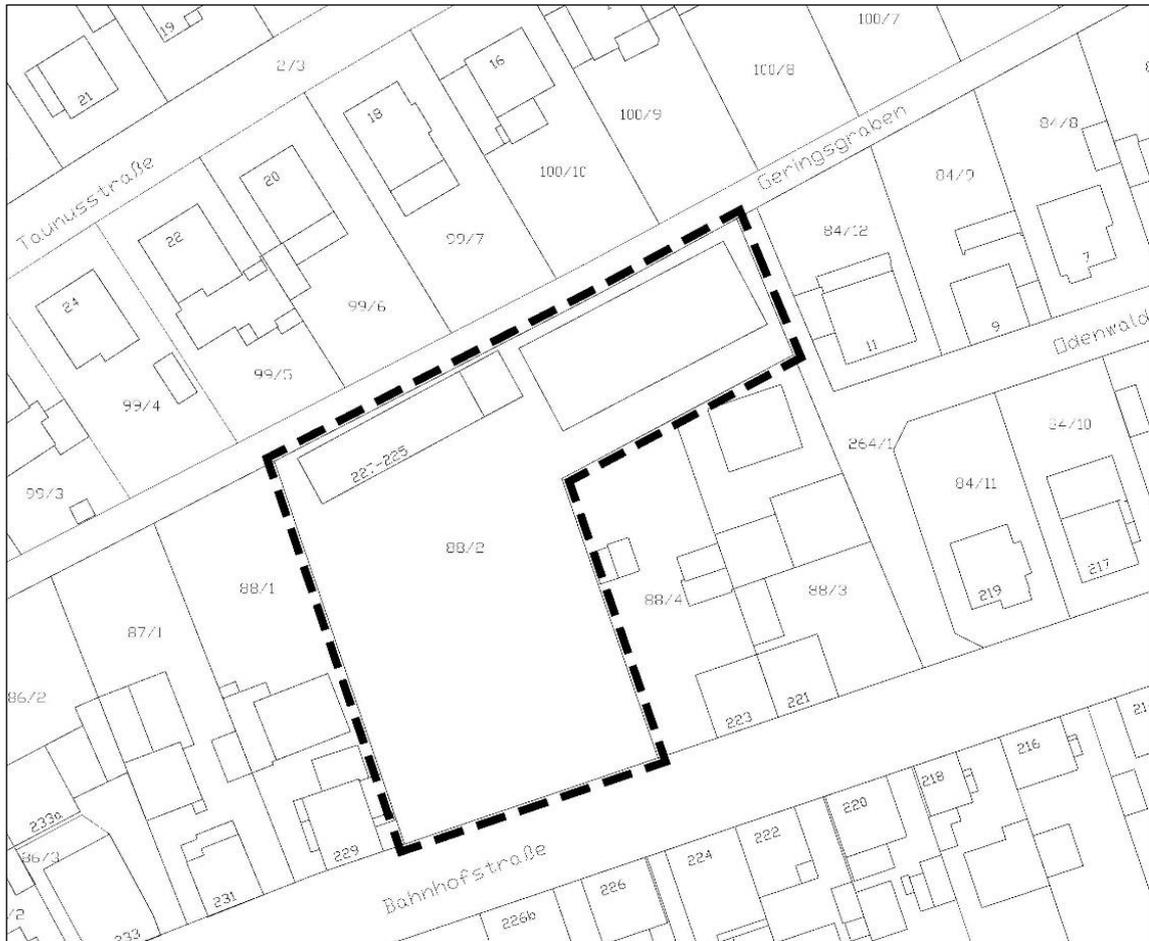


Abb. 1: Geltungsbereich des Bebauungsplanes (ohne Maßstab)

4. Planungsrechtliche Situation

4.1 Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010

Im Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP 2010) ist das Plangebiet als „Wohnbaufläche, Bestand“ dargestellt. In jeweils einer Entfernung von 200 m wird das Gebiet westlich von einer Fernwasserleitung und östlich von einer Ausbaustrecke für den Schienenverkehr flankiert. Die angrenzende Bahnhofstraße ist als Bestandteil einer überörtlichen Fahrradroute ausgewiesen.

Aufgrund der Ausweisung als „Wohnbaufläche, Bestand“ ist die geplante Wohnnutzung aus dem RegFNP 2010 entwickelt.

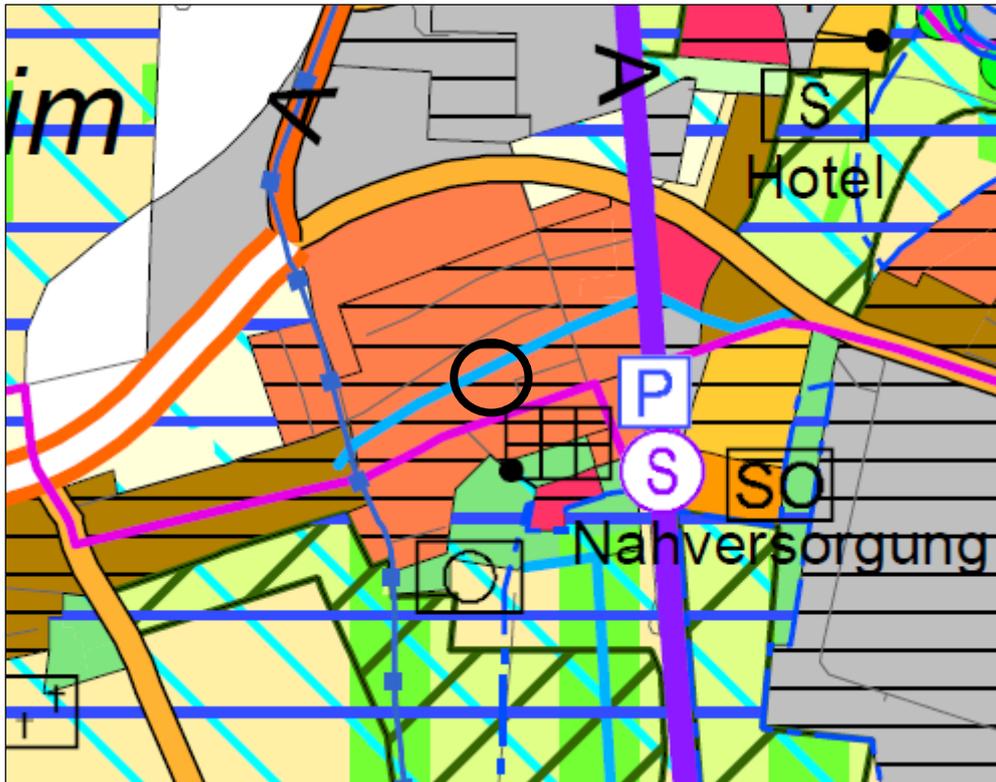


Abb. 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (Quelle Regionalverband FrankfurtRheinMain); Kennzeichnung des Plangebietes (schwarzer Kreis) durch Planungsgruppe Darmstadt

Siedlungsdichtewerte

Der RPS/RegFNP 2010 weist als regionalplanerisches Ziel (Z3.4.1-9) Dichtevorgaben aus. Im Rahmen der Bauleitplanung sind für die verschiedenen Siedlungstypen die nachfolgenden Dichtevorgaben, bezogen auf Bruttowohnbauland, einzuhalten sind:

- im ländlichen Siedlungstyp 25 bis 40 Wohneinheiten (WE) je ha,
- in verstädterter Besiedlung und ihrer Umgebung 35 bis 50 WE je ha,
- im Einzugsbereich vorhandener oder geplanter S- und U-Bahn-Haltestellen 45 bis 60 WE je ha,
- im Großstadtbereich mindestens 60 WE je ha.

Die unteren Werte dürfen nur ausnahmsweise unterschritten werden. Ausnahmen sind insbesondere begründet

- durch die direkte Nachbarschaft zu ländlich geprägten Gebieten,
- durch die Eigenart eines Ortsteiles,
- durch das Vorliegen topografischer, ökologischer und klimatologischer Besonderheiten.

Die Stadt Karben befindet sich innerhalb des stark verdichteten Ballungsraumes Frankfurt-Rhein-Main und verfügt über einen S-Bahn-Anschluss. Aufgrund der Nähe des Plangebietes zur S-Bahnhaltestelle (ca. 300 m) wird das Plangebiet der Siedlungstypologie „Einzugsbereich S-Bahn“ zugeordnet.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans hat eine Größe von ca. 0,27 ha. Die Planung sieht die Errichtung von 22 WE vor. Der daraus resultierende Dichtewert im Sinne der Zielvorgabe des RPS/RegFNP 2010 würde 81 WE je ha ergeben.

Eine Einzelbetrachtung des Geltungsbereiches des Bebauungsplans (s. Abb. 3: „Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 216 „Bahnhofstraße 227““) ist in Bezug auf die regionalplanerischen Zielvorgaben nicht zielführend, da das Plangebiet aufgrund seiner geringen Größe von 2.711 m² nicht exemplarisch für die Dichte des Ortsteils Kloppenheim stehen kann. Daher erfolgte in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Darmstadt die Berechnung der Dichte anhand eines größeren Bereiches, der die Eigenart des Ortsteils widerspiegelt. Demzufolge ist die Berechnung der bestehenden und zukünftigen Dichte eine rein theoretische Betrachtungsweise zur Darstellung des geforderten Dichtewertes aus dem RPS/RegFNP 2010.

Das Bruttowohnbauland umfasst die Summe aller Wohngrundstücksflächen und die dem Wohnen dienenden Flächen einschließlich aller Grün-, Verkehr- und Wasserflächen eines zur Bebauung vorgesehenen oder bereits bebauten Gebietes.

Das für die Berechnung der Dichtewerte als Grundlage dienende Bruttowohnbauland wird durch folgende Straßen, gemessen bis zur Straßenachse, bestimmt (s. Abb. 3: „Wohnnutzung Innenbereich § 34 BauGB“):

Im Norden: Taunusstraße

Im Osten: Geringsweg

Im Süden: Bahnhofstraße

Im Westen: Frankfurter Straße

In diesem Bereich besteht kein rechtskräftiger Bebauungsplan, so dass dieser Bereich baurechtlich nach § 34 BauGB beurteilt wird.



Abb. 3: Schwarzplan, Bereich Dichtevorgabe

Die Größe des Bruttowohnbaulandes beträgt ca. 3,68 ha. Durch die bestehenden 100 WE innerhalb dieses Bereiches ergibt sich zurzeit ein Dichtewert von 27,2 WE/ha. Dieser

Wert liegt weit unterhalb der Dichtevorgabe des RPS/RegFNP 2010. Unter Einbeziehung der vorliegenden Planung ergibt sich ein Dichtewert von 33,2 WE/ha. Zwar erhöht sich der Dichtewert durch die Planung, aber auch durch diesen Wert wird die Dichtevorgabe des RPS/RegFNP 2010 unterschritten.

Bereich	Anzahl WE	Fläche in ha	WE/ha
Bahnhofstr. / Taunusstr. (§ 34 BauGB)	100	3,68	27,2
Bebauungsplan Nr. 216 „Bahnhofstr. 227“	22 (geplant)	0,27 (integriert)	81
Gesamt	122	3,68	33,2

In den vergangenen Jahrzehnten sind in Kloppenheim immer mehr Mehrfamilienhäuser errichtet worden. Dennoch wird der Ortsteil durch die vorhandene Einfamilienhausbebauung geprägt. Eine Unterschreitung des Dichtewertes ist in diesem Fall jedoch begründbar. Zukünftig soll die Zielvorgabe der Mindestdichte von 45WE/ha des RPS/RegFNP 2010 eingehalten werden. Da es im Bebauungsplan hierfür keine Festsetzungsmöglichkeit gibt, wird der zu erreichende Dichtewert im städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan zwischen Vorhabenträger und der Stadt gesichert. Die Obergrenze der Dichtevorgabe wird durch die Festsetzung von maximal 22 Wohnungen innerhalb des Plangebietes im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB sichergestellt.

4.2 Bebauungsplan

Für das Plangebiet besteht kein rechtskräftiger Bebauungsplan.

5. Verfahren

Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB.

Voraussetzung dafür ist, dass

- ein Bebauungsplan der Innenentwicklung vorliegt (Bebauungsplan für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung) (vgl. § 13a Abs. 1 Satz 1 BauGB)
- die festgesetzte zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO (Fläche entsprechend Grundflächenzahl ohne Überschreitungen für Nebenanlagen) insgesamt weniger als 20 000 m² beträgt, wobei die Grundflächen mehrerer Bebauungspläne, die in einem engen sachlichen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang aufgestellt werden, mitzurechnen sind (vgl. § 13a Abs. 1 Nr. 1 BauGB)
- kein UVP-pflichtiges Vorhaben gemäß der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) oder Landesrecht begründet wird (vgl. § 13a Abs. 1 Satz 4 BauGB)
- keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b genannten Schutzgüter des Umweltschutzes bestehen. (vgl. § 13a Abs. 1 Satz 5 BauGB)

Bei dem vorliegenden Bebauungsplan handelt es sich um die planungsrechtliche Steuerung eines Nachverdichtungsvorhabens.

Eine Umweltprüfung, ein Umweltbericht und die zusammenfassende Erklärung sind nicht erforderlich. Auch eine Vorprüfung der Umweltauswirkungen entfällt, da weniger als 20.000 m² zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO festgesetzt werden. Diese Grenze wird mit dem Bebauungsplan deutlich unterschritten. Durch die festgesetzte Grundflächenzahl GRZ= 0,4 liegt die zulässige Grundfläche bei ca. 1.100 m².

UVP-pflichtige Vorhaben nach Anlage 1 zum UVPG bzw. Landesrecht werden durch die Unterschreitung des Schwellenwertes von 20.000 m² zulässiger Grundfläche (Nr. 18.8 i.V.m. Nr. 18.7.2 der Anlage 1 zum UVPG) ebenfalls nicht begründet.

Es werden keine anderen Bebauungspläne in engem sachlichen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang aufgestellt.

Der vorliegende Bebauungsplan erfüllt somit die Voraussetzungen zur Anwendung des beschleunigten Verfahrens nach § 13a BauGB.

Von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4, von dem Umweltbericht nach § 2a sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 10 Abs. 4 BauGB wird abgesehen. § 4c BauGB (Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen) ist nicht anzuwenden.

Des Weiteren ist ein Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 4 i. V. m. § 1a Abs. 3 BauGB nicht erforderlich. In der Abwägung des Bebauungsplans zu berücksichtigen bleiben aber die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB).

6. Eingriffe in Natur und Landschaft und erforderliche Ausgleichsmaßnahmen nach § 1a BauGB

Bei Bauleitplänen der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren nach § 13a Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB sind Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplanes gem. § 13a Abs. 2 Nr. 4 zu erwarten sind, als erfolgt oder zulässig im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB zu verstehen. Ein Ausgleich ist somit nicht erforderlich.

7. Städtebaulicher Vertrag gemäß § 11 BauGB

Zur Regelung des Verfahrens und den damit verbundenen Kosten wird ein städtebaulicher Vertrag zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Karben geschlossen. Des Weiteren wird gemäß des regionalplanerischen Ziels die geforderte Minstdichte von 45 WE/ha im städtebaulichen Vertrag gesichert.

Der städtebauliche Vertrag ergänzt den Bebauungsplan Nr. 216 „Bahnhofstraße 227“.

8. Schutzgebietsausweisungen

Das Plangebiet liegt innerhalb eines Heilquellenschutzgebietes, Zone I (s.a. 10.7).

Weitere Schutzausweisungen liegen im Plangebiet sowie in den angrenzenden Bereichen nicht vor.

9. Bestandsbeschreibung und städtebauliche Situation

Das Plangebiet liegt zentral im Stadtteil Kloppenheim der Stadt Karben an der Bahnhofstraße. Das Gebiet umfasst nur ein Grundstück, welches bislang von einem Gartenbaubetrieb genutzt wird. Das Grundstück ist zum überwiegenden Teil mit Gewächshäusern bebaut, außerdem existiert eine größere versiegelte Freifläche, die als Zufahrt und Stellfläche genutzt wird. Obwohl das Grundstück an der Bahnhofstraße liegt, erfolgt die Erschließung zurzeit im rückwärtigen Bereich über die Odenwaldstraße. Von der Bahnhofstraße ist keine Zufahrt möglich, das Grundstück ist durch eine Einfriedung abgegrenzt und im anschließenden Straßenraum sind Parkflächen ausgewiesen.

Die angrenzenden Grundstücke im Südosten sind teilweise grenzständig bebaut. Zudem existiert eine Halle, deren Anfahrt über das Plangebiet erfolgt. Das westlich angrenzende Grundstück ist grenzständig teilweise mit einer blickdichten Mauer bebaut, zudem besteht ein befestigter Höhenversatz von etwa 1 m zwischen den Grundstücken. Nördlich des Plangebiets verläuft der Geringsgraben, die zugehörige schmale Böschung schließt direkt an das Plangebiet an.

Die Umgebung des Plangebiets wird von meist zweigeschossigen Wohngebäuden dominiert, die Gebäude wurden augenscheinlich überwiegend in den 1950er bis 1970er Jahren errichtet.

Das Plangebiet liegt etwa 200 m westlich der Bahnstrecke Frankfurt-Friedberg in der Nähe des S-Bahn-Haltepunkts Groß-Karben und etwa 200m südöstlich der B3. Im Süden schließen. Südlich des Plangebiets befinden sich in näherer Umgebung auch Kleingärten, ein Sportplatz sowie Wiesen und Äcker.

10. Allgemeiner Klimaschutz

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Im vorliegenden Bebauungsplan wird der allgemeine Klimaschutz u.a. durch folgende Aspekte beachtet:

Klimaökologie

Durch die verträgliche Beschränkung der versiegelten Flächen durch die festgesetzte Grundflächenzahl sowie Festsetzungen zur Grundstücksbepflanzung werden im Bebauungsplan klimaökologische Ansätze sichergestellt.

Zusammen mit der Begrünung sowie der Verwendung wasserdurchlässiger Oberflächenbefestigungen bei befestigten, nicht überdachten Flächen der Baugrundstücke sind dies Maßnahmen mit positiven Auswirkungen auf das Kleinklima.

Des Weiteren werden durch die vorgesehene Planung zuvor versiegelte Bereiche entsiegelt. Innerhalb des Plangebietes verringert sich der Anteil versiegelter oder bebauter Fläche von ca. 84 % (Bestand) auf ca. 60% (GRZ II= 0,6). Das Bauvorhaben leistet somit einen positiven Beitrag zum Boden- und Klimaschutz.

Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs

Entsprechend der räumlich integrierten Lage des Plangebietes innerhalb des innerstädtischen Siedlungsgefüges wird grundsätzlich den stadtökologischen Ansätzen Rechnung getragen, indem ausschließlich bereits erschlossene und städtebaulich integrierte Siedlungsflächen für eine geordnete Nachverdichtung in Anspruch genommen werden.

Das Plangebiet ist unmittelbar an den öffentlichen Nahverkehr angeschlossen. Die ca. 300 m vom Plangebiet entfernte S-Bahnhaltestelle ist in wenigen Minuten zu Fuß zu erreichen.

Eine weitere Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs ist durch die fußläufige Erreichbarkeit von Einkaufsmöglichkeiten und Dienstleistungen des täglichen Bedarfs gegeben.

Nutzung erneuerbarer Energien

Die Nutzung erneuerbarer Energien bzw. die sparsame und effiziente Nutzung von Energien sind grundsätzlich möglich. Im Bebauungsplan werden keine Festsetzungen getroffen, die diesen Zielen entgegenstehen. Im Übrigen sind die Belange des Klimaschutzes bei der Erstellung von Neubauten durch die Regelungen des EEWärmeG (Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz) vom 07. August 2008, in Kraft seit 01.01.2009, das zuletzt durch Artikel 14 des Gesetzes vom 21. Juli 2014 geändert worden ist, bereits hinreichend berücksichtigt. Auch das anzuwendende Gesetz zur Einsparung von Energie in Gebäuden (Energieeinsparungsgesetz – EnEG) 2005, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Juli 2013 geändert worden ist, setzt die Zielsetzungen des allgemeinen Klimaschutzes um.

11. Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet kann über das bestehende Strom- und Gasnetz versorgt werden. Der Anschluss an Telekommunikationsleitungen ist ebenfalls möglich.

Es wird auf das Kap. 11.1 „Wasserversorgung“ sowie 11.2 „Abwasserbeseitigung“ verwiesen.

12. Belange der Wasserwirtschaft

12.1 Wasserversorgung

12.1.1 Trinkwasser

Der häusliche Wasserbedarf beträgt für die Stadt Karben 125 l/E/Tag. Unter Zugrundelegung von 125 l/E/Tag ergibt sich für das Plangebiet folgender Jahresbedarf:

22 WE	50,6 EW (2,3 EW pro WE)
Anzahl Einwohner	51 EW
Tägl. Wasserbedarf pro EW (125 l pro Tag)	0,125 m ³ /EWd

Jährlicher Wasserbedarf

2.327 m³/a

Die Stadtwerke Karben beziehen jährlich von verschiedenen Zulieferern, unter anderem vom „Zweckverband für die Wasserversorgung des Unteren Niddaltals“, Trinkwasser in einer Menge zwischen 1.200.000 m³ und 1.300.000 m³. Der zusätzlich erforderliche Bedarf von 2.190 m³/a wird also im Zuge jährlicher Schwankungen (trockene, heiße/regenreiche Sommer) nicht zu Buche schlagen.

Der zusätzliche Wasserbedarf ist mit den vorhandenen Gewinnungs – und Beschaffungsmöglichkeiten abgedeckt.

12.1.2 Löschwasser

Im September 2011 wurde im Bereich der Bahnhofstraße Nr. 203 eine Überprüfung der Löschwasserversorgung an einem Hydranten durchgeführt. Der statische Druck betrug 5,4 bar, der Fließdruck betrug 1,5 bar. Es wurde eine Menge von 1.829 l/min gemessen. Die Versorgung mit Löschwasser wird somit als gesichert angesehen.

12.2 Abwasserbeseitigung

Regenwasser

Gemäß § 55 Abs. 2 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt in eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer geleitet werden, soweit dem weder wasserwirtschaftliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Belange entgegenstehen.

Bei den Stadtwerken liegt ein Genereller Entwässerungsplan (GEP) aus dem Jahre 2011 vor. Gemäß dieses GEP muss der vorhandene Kanal (DN 500) in der Bahnhofstraße zwischen den Haus-Nrn. 211 und 243 gegen einen Kanal mit dem Durchmesser DN 700 ausgetauscht werden. Der bestehende Kanal ist also bereits hydraulisch überlastet. Das Baugebiet kann deshalb nur im Trennsystem entwässert werden. Das häusliche Schmutzwasser kann dem bestehenden Mischwasserkanal in der Bahnhofstraße zugleitet werden. Das Regenwasser muss anderweitig abgeleitet werden.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde ein geotechnischer Bericht durch das Büro HYDRODATA GmbH aus Oberursel erstellt, der zur Aufgabe hatte den Untergrund im Hinblick auf die Versickerungsfähigkeit von Niederschlagswasser zu untersuchen und zu bewerten (s. Kap. 11.8 „Versickerung von Niederschlagswasser“). Der Bericht kommt

zum Ergebnis, dass die angetroffenen Böden als gering bis sehr gering durchlässig einzustufen sind. Somit ist gemäß des geotechnischen Berichtes eine Versickerung von Niederschlagswasser in dem angetroffenen Boden nicht möglich. Es wird auf Kap. 12.8 „Versickerung von Niederschlagswasser“ verwiesen.

Demzufolge kann das anfallende Niederschlagswasser nur über den Geringsgraben abgeleitet werden. Schon jetzt wird das Niederschlagswasser des Gärtneigrundstückes in den Graben abgeleitet. Durch die vorgesehene Planung werden zuvor versiegelte Bereiche entsiegelt. Innerhalb des Plangebietes verringert sich der Anteil versiegelter oder bebauter Fläche von ca. 84 % (Bestand) auf ca. 60% (GRZ II= 0,6). Durch das Büro Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH aus Darmstadt wurden Berechnungen einer ungedrosselten Einleitung von Niederschlagswasser in den Geringsgraben im Bestand und nach Umsetzung der Planung erstellt. Die Berechnungen haben zum Ergebnis, dass die Summe des Niederschlagsabflusses im Bestand $Q(5,10) = 88,6$ [l/s] und nach Umsetzung der Planung $Q(5,10) = 69,9$ [l/s] beträgt. Dementsprechend ist nach Umsetzung der Planung ein sehr viel geringerer Niederschlagsabfluss zu erwarten. Schlussfolgernd kann davon ausgegangen werden, dass der Geringsgraben das anfallende Niederschlagswasser nach Umsetzung der Planung problemlos aufnehmen kann, da der Graben schon jetzt das Niederschlagswasser mit einem höheren Niederschlagsabfluss aufnimmt.

Nach Aussage des Wetteraukreises Fachstelle Wasser- und Bodenschutz sind die ermittelten Abflussmengen aus wasserwirtschaftlicher Sicht plausibel. Grundsätzlich würden keine Bedenken gegen die Einleitung des Niederschlagswassers in den Geringsgraben bestehen. Aus wasserrechtlicher Sicht bedarf eine solche Einleitung jedoch eine Erlaubnis nach § 8 Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Die Einleiterlaubnis ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu beantragen.

Die Niederschlagsberechnungen des Büros Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH liegen dem Bebauungsplan als Anlage bei.

Schmutzwasser

Das häusliche Schmutzwasser ist den kommunalen Abwasseranlagen zuzuführen. Die Beseitigung des Schmutzwassers ist durch die vorhandene Ortskanalisation sichergestellt.

12.3 Wasserqualität

Die Wasserqualität des zur Verfügung zu stellenden Trinkwassers entspricht den Anforderungen der Trinkwasserverordnung (TWVO).

12.4 Gebiet für die Grundwassersicherung

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Gebietes für die Grundwassersicherung.

12.5 Trinkwasserschutzgebiet

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes.

12.6 Heilquellenschutzgebiet

Das Plangebiet liegt in Zone I des festgesetzten Oberhessischen Heilquellengebietes (HQSG) von 1929. Nach dieser Verordnung sind Abgrabungen und Bohrungen über 5,0 m Tiefe gemäß § 123 Hessisches Wassergesetz (HWG) erlaubnispflichtig. Die Ausnahmegenehmigung ist bei der Unteren Wasserbehörde des Wetteraukreises beantragen.

Die Genehmigungspflicht ist insbesondere bei der Errichtung von Erdwärmesonden zu beachten. Für die Errichtung von Erdwärmesonden ist daher neben einer wasserrechtlichen Erlaubnis eine Genehmigung nach § 88 Hessisches Wassergesetz (HWG) erforderlich.

12.7 Bodenschutz

Durch die vorliegende Planung wird die Umnutzung einer bereits bebauten Fläche im Innenbereich ermöglicht. Das Plangebiet wird zur Zeit durch einen Gartenbaubetrieb genutzt und ist durch Gewächshäuser und versiegelte Flächen geprägt. Durch die Planung wird die Zielsetzung des § 1a Abs. 2 BauGB zum schonenden und sparsamen Umgang mit Grund und Boden beachtet. Von einer Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich und einer Neuversiegelung von Flächen wird abgesehen.

Im Bebauungsplan ist festgesetzt, dass soweit weder wasserrechtliche noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen, befestigte, nicht überdachte Flächen der Baugrundstücke (oberirdische Stellplätze, Hofbereiche, Garagenvorplätze und Zuwege) entweder versickerungsfähig auszubauen sind, oder so zu befestigen, dass eine seitliche Versickerung über die belebte Bodenzone gewährleistet ist.

Weitere bodenspezifische Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind im Rahmen der Bauausführung zu beachten. Hierbei gibt es allgemeine Vorgaben zum Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB), Vorgaben zur Lagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915 und DIN 19731). Zudem wird auf die Vorgaben des Bundesbodenschutzgesetzes hingewiesen.

12.8 Versickerung von Niederschlagswasser

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde ein geotechnischer Bericht durch das Büro HYDRODATA GmbH aus Oberursel erstellt, der zur Aufgabe hatte den Untergrund im Hinblick auf die Versickerungsfähigkeit von Niederschlagswasser zu untersuchen und zu bewerten.

Es wurde eine Kleinrammbohrung KRB01 (Tiefe 4,0 m) mit durchgehendem Gewinn von gekernten Bodenproben des Durchmessers 50 mm nach DIN 4021 durchgeführt.

Im Zeitraum der Erkundungsarbeiten wurde in der Kleinrammbohrung KRB01 in 6,10 m Tiefe Grundwasser in der Kies- und Sandschicht angetroffen. Der oberflächennahe Lösslehm und der darunter folgende Schluffschicht ist aus bodenmechanischer Sicht nach DIN 18130 als ein feinsandiger und mehr oder weniger stark toniger Schluff einzustufen.

Die Wasserdurchlässigkeit eines Bodens wird mit dem sog. kf-Wert angegeben. Dieser sollte sich im Bereich zwischen 5×10^{-3} m/s und 5×10^{-6} m/s bewegen, damit eine Versickerung gewährleistet ist. Für die angetroffenen Böden können folgende kf-Werte abgeschätzt werden:

- Lehm und toniger Schluff $k_f = 10^{-7}$ m/s bis 10^{-10} m/s
- schluffiger Ton $k_f = 10^{-8}$ m/s bis 10^{-10} m/s

Damit sind beide Böden als gering bis sehr gering durchlässig einzustufen. Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist in dem angetroffenen Boden somit nicht möglich. Auch angetroffene feinteilmarme Bereiche (Sandlinsen) eignen sich nicht zur Versickerung, da allgemein ein Sohlabstand zur höchstmöglichen Grundwasseroberfläche von 1,0 m erforderlich ist, um die hydraulische Funktionstüchtigkeit der Versickerungseinrichtung zu gewährleisten.

Aufgrund der zurzeit stark versiegelten Grundstücksfläche wurde für den geotechnischen Bericht im Rahmen des Bauleitplanverfahrens nur eine Bohrung durchgeführt. Aus diesem Grund kann nicht ausgeschlossen werden, dass in anderen in Bereichen des Plangebietes eine Versickerung von Niederschlagswasser möglich ist. Im Rahmen der weiteren Planungen (Baugenehmigungsverfahren) können weitere Bodengutachten erstellt werden.

Der geotechnischer Bericht des Büros HYDRODATA GmbH liegt der Begründung als Anlage bei.

12.9 Überschwemmungsgebiet

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Überschwemmungsgebietes.

12.10 Oberirdische Gewässer

Oberirdische Gewässer sind im Bereich des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes nicht vorhanden. Das Plangebiet grenzt jedoch im Norden direkt an den Geringsgraben. Der Geringsgraben entspringt nicht weit entfernt vom Plangebiet und mündet nach 3,3 km Länge in die Nidda.

Der Geringsgraben wird als Entwässerungsgraben für Niederschlagswasser genutzt (s. Kap.11.2 Abwasserbeseitigung).

13. Altlasten

In der Altflächendatei FIS AG des Landes Hessen sind alle seitens der Kommunen gemeldeten Altflächen (Altablagerungen und Altstandorte) sowie behördlicherseits bekannten Flächen mit schädlichen Bodenveränderungen erfasst. Nach erfolgter Abfrage beim Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt ist festzustellen, dass sich für das Plangebiet kein Eintrag ergibt. Weitere Erkenntnisse über das Grundstück liegen dem Regierungspräsidium nicht vor. Grundwasserverunreinigungen, die einen Einfluss auf das Grundstück haben, sind nicht bekannt.

14. Bestand und Bewertung der Naturraumpotenziale

14.1 Lage und naturräumliche Einordnung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt zentral im Stadtteil Kloppenheim. Die Umgebung des Plangebietes ist durch wohnbaulich genutzte Flächen geprägt. Nördlich angrenzend verläuft der Geringsgraben, einem Zufluss der Nidda.

Naturräumlich betrachtet liegt das Plangebiet in der südlichen Wetterau, im Bereich der naturräumlichen Einheit „Friedberger Wetterau“. Bei der Wetterau handelt es sich um eine nahezu waldfreie, fruchtbare Lößlandschaft, die die ertragsreichste Ackerlandschaft in Hessen darstellt. Sie wird von der Nidda und zahlreichen Nebenflüssen durchflossen.

14.2 Relief und Boden

Das Plangebiet ist relativ eben und liegt auf einer Höhe von etwa 122 bis 123 m ü.NN.

Das Plangebiet liegt morphologisch gesehen in der Bachau des Geringsgrabens. Im Bereich des Plangebietes finden sich Böden aus Auensedimenten. Die Bodeneinheit sind grundwasserbeeinflusste Auengleye mit Gleyen. Das geologische Ausgangssubstrat bilden carbonatfreie schluffig-lehmige Auensedimente (Bodenviewer Hessen).

Im bereits bebauten Bereich des Plangebietes sind die Böden als Böden der Siedlungsbe-
reiche mit Versiegelungen und anthropogenen Überformungen anzusprechen.

Das Plangebiet ist größtenteils bebaut und versiegelt. Der Anteil an bebauten und versiegelten Flächen beträgt 85 %. Somit hat das Plangebiet nur eine sehr untergeordnete Funktion zur Erfüllung der natürlichen Bodenfunktionen.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde ein geotechnischer Bericht durch das Büro HYDRODATA GmbH aus Oberursel erstellt, der zur Aufgabe hatte den Untergrund im Hinblick auf die Versickerungsfähigkeit von Niederschlagswasser zu untersuchen und zu bewerten (s.Kap. 11.8 „Versickerung von Niederschlagswasser“). Es wurde eine Kleinrammbohrung KRB01 (Tiefe 4,0 m) mit durchgehendem Gewinn von gekernten Bodenproben des Durchmessers 50 mm nach DIN 4021 durchgeführt. Durch diese Bohrung können folgende Aussagen zum Boden gemacht werden:

Der Boden wurde im Zuge der Wegebefestigung oberflächennah bis in 0,28 m Tiefe aufgefüllt. Unter der Auffüllung folgt der Lösslehm. Der natürliche Lösslehm setzt in 0,28 m Tiefe unter Geländeoberkante ein und wurde bis in 2,90 m Tiefe erbohrt. Der Lösslehm ist 2,62 m dick. Unter dem Lösslehm wurde ein hellbraun gefärbter feinsandiger Schluff erbohrt. Die Schluffschicht wurde bis in 6,10 m Tiefe aufgeschlossen und ist 3,2 m dick. In der Schluffschicht wurde zwischen 5,10 m und 5,20 m Tiefe eine Sandlinse angebohrt. Unter dem Schluff liegt in 6,10 m Tiefe eine 0,30 m dicke Kiesschicht, die in 6,40 m Tiefe von einem Sand abgelöst wird. Die Sandschicht setzt sich bis zur Endteufe von 7,0 m Tiefe fort.

14.3 Wasser

Das Plangebiet liegt in der hydrogeologischen Einheit Tertiär von Frankfurt-Offenbach und der Wetterau, Holozän des Untermain- und Nidda-Gebietes. Grundwasserleitende Gesteine sind Sande des Plio-/Pleistozäns sowie Lehme und Sande des Holozäns. Es handelt sich um schlecht durchlässige Grundwasserleiter mit geringer Verschmutzungsempfindlichkeit.

Da das Plangebiet größtenteils bebaut und versiegelt ist, übernimmt es keine Funktion zur Grundwasserrückhaltung und -neubildung.

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Nördlich direkt an das Plangebiet angrenzend verläuft der Geringsgraben, ein Zufluss der Nidda.

14.4 Klima und Luft

Die Stadt Karben ist geprägt vom submediterranen Klima der Rhein-Main-Ebene. Durch Vogelsberg und Taunus werden kühlere Luftströme weitgehend abgeschirmt. Die durchschnittliche Jahresmitteltemperatur liegt bei 9-10 Grad, der mittlere jährliche Niederschlagsmenge beträgt 600-700 mm.

Die überwiegend bebauten und versiegelten Flächen tragen zur Erwärmung und Aufheizung des Siedlungskörpers bei. Grün- und Gehölzflächen sowie der Baumbestand mit einer Bedeutung zur kleinklimatischen Ausgleichswirkung sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die in der Umgebung des Plangebietes vorhandenen Hausgartenflächen und den Uferbereichen des Geringsgraben ist eine kleinklimatische Ausgleichswirkung in einem gewissen Maß zuzuordnen.

14.5 Landschaft, Freizeit und Erholung

Das Plangebiet wird als gartenbaulicher Erwerbsbetrieb genutzt. Es besitzt keine Bedeutung zu Naherholung und Freizeitgestaltung.

Der nördlich verlaufende Geringsgraben verläuft in einer Parzelle zwischen Privatgrundstücken und ist nicht öffentlich zugänglich. Die Umgebung wird bebaute Bereiche geprägt.

14.6 Biototypen

Im Folgenden wird in zusammengefasster Form ein Überblick über die im Plangebiet vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen gegeben.

Der überwiegende Teil des Plangebietes ist mit Gewächshäusern bestanden. Die Freiflächen zwischen den Gewächshäusern sind teilweise befestigt und teilweise als Grünflächen (Graswege und Beete) ausgeprägt. Bäume und sonstige Gehölze sind im Plangebiet nicht vorhanden. Der Anteil an Grünflächen beträgt im Plangebiet etwa 15 %.

In der Umgebung des Plangebietes befinden sich überwiegend wohnbaulich genutzte Flächen mit Hausgärten. Im Norden grenzt der Geringsgraben an das Plangebiet an. Am nördlichen Ufer findet sich Gehölzbewuchs.



Abb. 4: Gewächshäuser und versiegelte Flächen



Abb. 5: Grünbereiche zwischen Gewächshäuser / Geringsgraben



Abb. 6: Bestandsaufnahme Biotoptypen

14.7 Faunistisches Gutachten und artenschutzrechtliche Prüfung

Von der Planung können nach § 44 BNatSchG streng geschützte Tierarten betroffen sein. Aus diesem Grund wurde durch das Büro BfL Heuer & Döring aus Brensbach in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde eine Artenschutzrechtliche Prüfung erstellt, in der untersucht wurde, ob und wie besonders oder streng geschützte Arten von den geplanten Maßnahmen betroffen sein können und wie Störungen und Verluste dieser Arten vermieden oder minimiert werden können.

Am 19. Januar 2016 erfolgte eine Ortsbegehung als Grundlage für eine Einschätzung der Habitataignung für geschützte Tierarten. An der Ortsbegehung nahm die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Wetterau teil.

Wirkungen des Vorhabens

Mit der geplanten Bebauung innerhalb des Untersuchungsgebietes verbundene mögliche Wirkfaktoren in Hinblick auf die artenschutzrechtlich relevante Fauna sind

- Überbauung von Grünflächen – Verlust von Vogelbrutplätzen in Ziergehölzbüschen in sehr geringem Umfang
- Abriss von Gebäuden – Verlust von Brutplätzen von Nischenbrütern unter den Vögeln und von Sommerquartieren von Fledermäusen
- Störungen während der Baumaßnahme im Bereich eines Lebens- und Nahrungsraumes von Vögeln und Fledermäusen.

Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung müssen durchgeführt werden, um Störungen, Tötungen und / oder Schädigungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen.

Nr.	Art der Maßnahme	Betroffene Art(en)
M 1	Durchführung von Rodungen in den Herbst- und Wintermonaten (Anfang Oktober bis Ende Februar). Im gleichen Zeitraum erfolgt die Räumung des gesamten Baufeldes und somit die Entfernung aller möglicherweise als Nistplatz oder Unterschlupf dienender Strukturen.	Vögel
M 2	Durchführung von Abrissarbeiten in den Herbst- und Wintermonaten (Anfang Oktober bis Ende Februar)	Vögel, Fledermäuse
M 3	Keine Durchführung von Bauarbeiten in der Dunkelheit und mit Kunstlicht	Fledermäuse

Das Ergebnis des Artenschutzgutachtens ist, dass unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahmen keiner der Verbotstatbestände eintritt und vorgezogene Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) nicht erforderlich werden.

15. Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept, das dem Bebauungsplan zu Grunde liegt, wurde von dem Architekturbüro Ewald Architektur aus Mörfelden-Walldorf erarbeitet.

Ausgangsbedingung für die Neuordnung des Plangebietes ist der Abbruch der baulichen Anlagen der bestehenden Gärtnerei. Die Neuordnung umfasst insbesondere folgende Bestandteile:

- Abbruch der Gewächshäuser und anderen baulichen Anlagen sowie der asphaltierten und gepflasterten Flächen der bestehenden Gärtnerei,
- Neubau von zwei Mehrfamilienhäusern sowie zwei Einfamilienhäusern,
- Herstellung einer Tiefgarage für die Mehrfamilienhäuser sowie oberirdischen Garagen und Stellplätzen für die Einfamilienhäuser,
- Anlage von privaten Gärten.



Abb. 7: Städtebauliches Konzept, Büro Ewald Architektur, Mörfelden-Walldorf, 16.03.2015

Mehrfamilienhäuser

Im westlichen Bereich des Plangebietes werden zwei Mehrfamilienhäuser errichtet. Zur besseren Ausnutzung der westlichen Gartenbereiche stehen die Gebäude versetzt hintereinander. Beide Mehrfamilienhäuser sind mit zwei Vollgeschossen sowie einem Dachgeschoss vorgesehen. Die Gebäude werden mit Satteldächern und einer Dachneigung von 35° errichtet. Des Weiteren ist jeweils ein nach Westen orientiertes Zwerchhaus geplant.

ro Mehrfamilienhaus sollen maximal 10 Wohnungen hergestellt werden. Die Erschließung der Mehrfamilienhäuser erfolgt durch eine Zuwegung im Osten. Zugunsten einer höheren Frei- und Grünflächenqualität sowie zur Herstellung von Spielflächen werden alle erforderlichen Stellplätze in einer Tiefgarage errichtet. Die Ein- und Ausfahrt der Tiefgarage wird über die Bahnhofstraße angefahren und befindet sich im östlichen Bereich des vorderen Gebäudes. Neben den Stellplätzen werden in der Tiefgaragenebene auch Wirtschafts-, Technik- und Kellerräume für die Wohnungen untergebracht.

Einfamilienhäuser

Im östlichen Bereich des Plangebietes sind mit einem Abstand von ca. 4,0 m zum nördlichen gelegenen Geringsgraben zwei Einfamilienhäuser vorgesehen. Ebenso wie die Mehrfamilienhäuser werden die Einfamilienhäuser mit zwei Vollgeschossen plus einem Dachgeschoss sowie Satteldächern mit einer Dachneigung bis zu 35° errichtet. Die Erschließung soll über einen Erschließungsweg im Norden der Gebäude erfolgen, der an die Odenwaldstraße anschließt. Pro Einfamilienhaus sind eine Garage sowie ein Stellplatz geplant. Für das westliche Gebäude ist des Weiteren ein Wintergarten angedacht.

16. Mobilität

16.1 Individualverkehr

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Bahnhofstraße und die Odenwaldstraße. Überörtlich ist das Gebiet über die B3 und die L3205 in alle Richtungen angebunden.

16.1.1 Verkehrliche Auswirkungen des geplanten Vorhabens

Durch die Neubebauung ist nur mit einem geringfügigen Anstieg der Verkehrsmenge zu rechnen.

Berechnung des Neuverkehrs

Zahl der Wohneinheiten (geschätzter Wert, max.)	22 WE
Einwohner je WE	2,3 EW/WE
Einwohner im Wohngebiet: 21 WE x 2,3 EW/WE=:	51 EW
Wege pro EW/24h (Werktag)	
Anzahl der Wege/24h: 51 EW x 3,4 Wege/EW=:	173 Wege
Anteil zu Fuß (13%):	22 Wege
Anteil Rad (13%):	22 Wege
Anteil ÖPNV (4%):	8 Wege
Anteil PKW (70%):	121 Wege
PKW-Besetzung:	1,1 EW/PKW-Fahrt
KFZ-Aufkommen der EW: 121 KFZ-Wege / 1,1=	133 KFZ
Besucher-Fahrten 0,25 - WE: 22 WE x 0,25	6 KFZ
Ver- / Entsorgung 3 % des EW-Verkehrs	4 KFZ
Sonstige Fahrten 8 % des EW-Verkehrs	11 KFZ

Gesamtsumme Verkehrsaufkommen / 24h Werktags 154 KFZ/24h

Morgendliche Spitzenstunde gem. EAR 05 (10% KFZ/24h) 15 KFZ

Die bestehenden Erschließungsstraßen können den Mehrverkehr ohne nachteilige Auswirkungen aufnehmen.

16.2 Öffentlicher Personennahverkehr

Das Plangebiet ist sehr gut an den regionalen und überregionalen öffentlichen Personennahverkehr angeschlossen.

Der S-Bahn-Haltepunkt Groß-Karben befindet sich in ca. 300 m Entfernung östlich des Plangebietes. Dort verkehrt die Linie S6 zwischen Friedberg und Frankfurt in beide Richtungen halbstündlich.

Für den Schülerverkehr ist das Plangebiet durch die Linie FB-73 mit Haltestelle in der nahegelegenen Taunusstraße angebunden.

16.3 Fuß- und Radverkehr

Durch die Unterführung der Bahntrasse an der der S-Bahn-Station Groß-Karben besteht eine direkte Fuß- und Radwegeverbindung in die Innenstadt Karbens. Die nächstgelegenen Einkaufsmöglichkeiten befinden sich 400 m östlich des Plangebietes.

17. Immissionsschutz - Verkehrslärm

Das Plangebiet liegt etwa 200 m westlich der Bahnstrecke Frankfurt-Friedberg in der Nähe des S-Bahn-Haltepunkts Groß-Karben und etwa 200m südöstlich der B3. Aufgrund der Entfernung und umgebenden Bebauung ist das Plangebiet durch keine Immissionen durch Verkehrslärm belastet.

18. Begründung der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen

18.1 Art der baulichen Nutzung

Das vorwiegend dem Wohnen dienende Baugebiet wird entsprechend der angestrebten Nutzung als „Allgemeines Wohngebiet“ festgesetzt. Die allgemein und ausnahmsweise zulässigen Nutzungen entsprechen dem Nutzungskatalog des § 4 Abs. 2 und 3 BauNVO.

Die sonst ausnahmsweise zulässigen Nutzungen, wie die Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO von der Zulässigkeit ausgeschlossen, da diese Nutzungen in der beabsichtigten Bebauungsstruktur nicht denkbar sind und störend wirken würden. Darüber hinaus wird durch diese Art der Nutzung ein entsprechender Mehrverkehr zu erwarten sein, welcher sich negativ auf das überwiegend dem Wohnen dienende Umfeld auswirken könnte.

18.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Bebauungsplan durch die Festlegung einer Grundflächenzahl, der Gebäudehöhen sowie die Zahl der Vollgeschosse festgelegt.

18.2.1 Höhe baulicher Anlagen

Als Festsetzung zum Maß der baulichen Nutzung werden Regelungen zur Begrenzung der maximal zulässigen Traufhöhe und Firsthöhe festgesetzt. Die maximal zulässige Traufhöhe und Firsthöhe werden durch die Höhenangabe „m ü. NN“ für das jeweilige überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt.

Ergänzend werden Festsetzungen zu Überschreitungen der festgesetzten Firsthöhe für technische Aufbauten wie Antennen, Schornsteine sowie Anlagen zur Solarenergiegewinn-

nung, getroffen. Diese Regelungen werden getroffen, um o.g. Gebäudeaufbauten in geringfügigen Umfang zu ermöglichen, deren Höhenentwicklung jedoch durch die Höhenfestsetzung beschränkt ist.

Überbaubare Grundstücksfläche „Gebäude 1“ und „Gebäude 2“

Bezogen auf die vorhandene Geländeoberfläche (122,98 m ü. NN) beträgt die Firsthöhe der geplanten Gebäude ca. 12,2 m (Gebäude 1: 135,16 m ü. NN, Gebäude 2: 135,33 m ü. NN), die geplante Traufhöhe ca. 7,2 m (ca. 130,22 m ü. NN). Um einen gewissen Spielraum für die spätere Ausführungsplanung zu ermöglichen wurde die maximal zulässige Traufhöhe (130,50 m ü. NN) und Firsthöhe (Gebäude 1: 135,40 m ü. NN, Gebäude 2: 135,60 m ü. NN) entsprechend höher festgesetzt.

Überbaubare Grundstücksfläche „Gebäude 3“ und „Gebäude 4“

Bezogen auf die vorhandene Geländeoberfläche (122,98 m ü. NN) beträgt die Firsthöhe des geplanten Gebäudes 3 ca. 9,1 m (132,08 m ü. NN) und beim Gebäude 4 ca. 8,4 m (131,38 m ü. NN), die geplante Traufhöhe des Gebäudes 3 ca. 5,9 m (ca. 128,92 m ü. NN) und des Gebäudes 4 ca. 5,2 m (ca. 128,22 m ü. NN). Um einen gewissen Spielraum für die spätere Ausführungsplanung zu ermöglichen wurde die maximal zulässige Traufhöhe (Gebäude 3: 129,40 m ü. NN, Gebäude 4: 128,70 m ü. NN) und Firsthöhe (Gebäude 3: 132,50 m ü. NN, Gebäude 4: 131,80 m ü. NN) entsprechend höher festgesetzt.

Durch die festgesetzten Höhen ist aufgrund der großen Abstandsflächen zu den Nachbargebäuden weder eine gestalterische Beeinträchtigung noch eine Verschattung der Nachbarschaft zu befürchten.

18.2.2 Grundflächenzahl

Die sich aus dem städtebaulichen Konzept ergebene Grundfläche der geplanten Gebäude beträgt ca. 840 m². Wintergärten, Balkone und Terrassen, die mit dem Wohngebäude verbunden sind, sind Teil der Hauptanlage und daher bei der Ermittlung der Grundfläche anzurechnen. Die Summe der Grundflächen dieser Anlagen beträgt ca. 150 m². Die Grundstücksgröße des gesamten Plangebietes beträgt ca. 2.711 m². Dies ergibt eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,37.

Die Obergrenze nach § 17 Abs. 1 BauNVO beträgt bei Wohngebieten GRZ= 0,4. Geht man von der beabsichtigten Bebauung auf Grundlage des städtebaulichen Konzeptes aus, wird die für Wohngebiete nach BauNVO vorgegebene Obergrenze nicht überschritten.

Grundflächenzahl nach § 19 Abs. 4 BauNVO

Gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO darf die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Grundstück lediglich unterbaut wird (z.B. Tiefgarage), bis zu 50 vom Hundert überschritten werden. Diese Vorgabe kann für die geplanten oberirdischen Stellplätze mit ihren Zufahrten und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO eingehalten werden.

Um jedoch die angestrebte Baudichte zu erreichen und gleichzeitig die gemäß der Stellplatzsatzung der Stadt Karben nachzuweisenden Stellplätze herstellen zu können, wird eine Überschreitung der festgesetzten GRZ von 0,4 bis zu einer GRZ von 0,75 für Tiefgaragen zugelassen.

Trotz der Überschreitung der Grundflächenzahl werden im Plangebiet die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt. Die ausreichende Belichtung, Besonnung und Belüftung der Bebauung wird durch die Errichtung der Tiefgarage nicht beeinträchtigt.

Um die Auswirkungen auf Natur- und Landschaft gering zu halten, müssen Tiefgaragen mit einer Erdüberdeckung errichtet werden.

18.2.3 Zahl der Vollgeschosse

Die Zahl der Vollgeschosse ist im Plangebiet als Höchstmaß angegeben und orientiert sich an der bestehenden umgebenden Bebauung. Durch die festgesetzte Gebäudehöhe besteht die Möglichkeit ein Dachgeschoss zu errichten.

18.3 Bauweise

Für die geplanten Wohngebäude gilt die offene Bauweise (o) gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO. Im Interesse einer ausreichenden Besonnung und eines angemessenen Sozialabstands ist die offene Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

18.4 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen festgesetzt. Diese ermöglichen eine gewisse Flexibilität hinsichtlich der Lage der geplanten Baukörper.

18.5 Überschreitung der festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen

Zur Steigerung der Wohnqualität, wird die Überschreitung der festgesetzten Baugrenzen bis zu einer Tiefe von 3,00 m für die Errichtung von Wintergärten, Balkone, Loggien und Terrassen zugelassen.

Als Wintergarten wird eine verglaste bauliche Anlage definiert, die in enger räumlicher Verbindung mit dem Gebäude steht, der Erweiterung der Nutzfläche z.B. der Wohnfläche dient und zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmt und geeignet ist.

Der erforderliche Mindestabstand von 3,0 m zu Nachbargrenzen ist auch bei Gewährung einer Ausnahme für Balkonanlagen zwingend zu beachten.

18.6 Stellplätze, Tiefgarage und Nebenanlagen

Zum Entgegenwirken einer zu hohen Versiegelung der Grundstücke sind nur zwei oberirdische Garagen und zwei oberirdische Stellplätze oder vier oberirdische Stellplätze sowohl in den überbaubaren als auch in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Alle weiteren nach der Stellplatzsatzung der Stadt Karben nachzuweisenden Stellplätze sind in einer Tiefgarage herzustellen.

18.7 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Gemäß dem städtebaulichen Konzept sind im Plangebiet insgesamt höchstens 22 Wohnungen zulässig. Davon jeweils maximal 10 Wohnungen innerhalb der in der Planzeichnung mit „Gebäude 1“ und „Gebäude 2“ gekennzeichneten überbaubaren Grundstücksflächen. Je 1 Wohnung ist innerhalb der in der Planzeichnung mit „Gebäude 3“ und „Gebäude 4“ gekennzeichneten überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

18.8 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

18.8.1 Oberflächengestaltung

Aus der allgemeinen landschaftsplanerischen Zielsetzung heraus, den Anteil an versiegelten Flächen möglichst gering zu halten, werden Vorgaben zur Oberflächenbefestigung gemacht.

18.8.2 Niederschlagswasserentwässerung

Zielsetzung bei der Festsetzung zur Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers ist die Rückführung des Niederschlagswassers in den natürlichen Wasserkreislauf. Es wird

auf das Kap. 12.2 „Abwasserbeseitigung“ und Kap. 12.8. „Versickerung von Niederschlagswasser“ verwiesen

18.9 Geh- Fahr- und Leitungsrecht

Zur Sicherstellung der Erschließung des rückwärtig gelegenen Baugrundstückes (Mit „Gebäude 3“ gekennzeichnete überbaubare Grundstücksfläche) ist das vordere Baugrundstück (Mit „Gebäude 4“ gekennzeichnete überbaubare Grundstücksfläche) mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten des Anliegers des rückwärtigen Baugrundstückes sowie des Versorgungsträgers belastet.

Mit der Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB wird noch kein Nutzungsrecht begründet. Die Begründung von Nutzungsrechten erfolgt in der Regel durch einen Vertrag, durch Baulast (§ 75 HBO), Grundbucheintrag, etc.. Somit hat die Festsetzung eines Geh-, Fahr- und Leitungsrechts nach § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB nur eine Art Hinweischarakter.

18.10 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

18.10.1 Grundstücksbepflanzung

Die Festsetzungen der Fläche zur Grundstücksbepflanzung gewährleisten ein Minimum an Durchgrünung des Grundstückes und leisten damit einen Beitrag zur Kompensation der verursachten Beeinträchtigung von Natur und Landschaft.

18.10.2 Begrünung von Tiefgaragen

Die Begrünung von Tiefgaragen dient u.a. dazu, bioklimatisch ungünstige Effekte zu kompensieren. Durch die im vorliegenden Fall begrünte Vegetationstragschicht von mind. 0,5 m Stärke, die auf dem Gebäudeteil aufliegt, verhindert, dass die Sonneneinstrahlung direkt auf die Gebäudehülle einstrahlt.

19. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

19.1 Dachform, Dachneigung und Dacheindeckung

Die Festsetzung sichert die einheitliche Gestaltung im Plangebiet und orientiert sich an den umgebenden Bestand.

19.2 Mülltonnenabstellplätze

Um Mülltonnenabstellplätze gegen Einblicke abzuschirmen sind diese entsprechend zu verkleiden.

20. Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung

Bei Bauleitplänen für die Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren nach § 13a Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB gelten Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig.

21. Umweltbericht

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes für alle Bauleitpläne eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und im Umweltbericht gemäß § 2a Nr. 2 BauGB beschrieben und bewertet werden.

Bei Bauleitplänen für die Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB entfällt die Notwendigkeit einen Umweltbericht auszuarbeiten.

22. Planungsstatistik

Baugrundstück (Allgemeines Wohngebiet) davon	2.711 m ²	100 %
überbaubare Grundstücksfläche	1.089 m ²	40 %
nicht überbaubare Grundstücksfläche davon	1.622 m ²	60 %
<i>Tiefgarage „Tg“</i>	627 m ²	39 %
<i>TG-Zu- und Abfahrt</i>	119 m ²	7 %
Geltungsbereich Bebauungsplan	2.711 m²	100 %