

STADT KARBEN
Stadtteil Groß-Karben



Begründung zum
Bebauungsplan Nr. 205 „Am Kalkofen“ - 1. Änderung

- SATZUNG -

Aufgestellt im Auftrag der Stadt Karben
Stand: 07.11.2016



INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung	4
1.1. Veranlassung und Planziel	4
1.2. Bauleitplanverfahren.....	5
1.3. Rechtliche Grundlagen	5
1.4. Räumliche Lage und Geltungsbereich.....	6
1.5. Übergeordnete Planungen.....	7
1.5.1. Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010	7
1.5.2. Gesetzlicher Schutzstatus	8
2. BESTANDSSITUATION	9
2.1. Flächennutzungen.....	9
2.2. Verkehrliche Erschließung	9
2.3. Ver- und Entsorgung.....	9
2.4. Immissionssituation	9
2.5. Boden.....	10
2.6. Geschichte und Kultur	10
3. PLANUNG NACH BAUPLANUNGSRECHT	11
3.1. Art der baulichen Nutzung	11
3.2. Maß der baulichen Nutzung.....	11
3.2.1. Grundfläche, Geschossfläche, Anzahl der Vollgeschosse	11
3.2.2. Höhe baulicher Anlagen	12
3.3. Bauweise, (nicht) überbaubare Grundstücksfläche sowie Stellung der baulichen Anlagen	12
3.4. Flächen für Stellplätze, Carports und Garagen.....	12
3.5. Grundstücksgröße und Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden.....	13
3.6. Verkehrliche Erschließung.....	13
3.6.1. Öffentliche Verkehrsflächen.....	13
3.6.2. ÖPNV	13
3.7. Ver- und Entsorgung.....	13
3.7.1. Wasserversorgung	13
3.7.2. Entwässerung.....	14
3.7.3. Energieversorgung	15
3.8. Anpflanzgebote	15
3.9. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	16
3.9.1. Geschützte Arten.....	16
3.9.2. Bodenschutz.....	17
3.9.3. Ausgleichsmaßnahmen und Zuordnung	19
3.10. Immissionsschutz.....	19
3.10.1. Lärm	19
3.10.2. Staub	19

3.10.3. Sonstiges	19
4. PLANUNG NACH BAUORDNUNGSRECHT	21
4.1. Werbeanlagen	21
4.2. Einfriedungen	21
4.3. Staffelgeschosse	21
4.4. Dachneigung	21
4.5. Dachbegrünung	21
4.6. Gestaltung der Stellplätze	21
5. Nachrichtliche Übernahmen	22
5.1. Artenschutz	22
5.2. Denkmalschutz	22
5.3. Grenzabstände für Pflanzen	22
Anhang	22
bgm baugrundberatung GmbH (2015): Geotechnische Vorabuntersuchung, Geotechnische Stellungnahme Nr. 1, Hungen	
bgm baugrundberatung GmbH (2016): Baugrundgutachten und abfalltechnischer Prüfbericht, Hungen	
Büro für Landschaftsökologie und Umweltplanung (BLU) (2015): <i>Artenschutzfachbeitrag zum Bebauungsplan „Waldhohl“</i> , Darmstadt	
Mainova (2015): <i>Bestandsplan, Auskunft über Gas</i> , Frankfurt am Main	
ovag Netz AG (2015): <i>Bestandspläne Stromkabel</i> , Friedberg	
Planungsbüro Dipl.-Ing. Ralf Werneke (2016): <i>Flächenbilanzierung nach Kompensations- verordnung</i> , Hanau	
Winfried Steinert, Büro für Schallschutz (2015): <i>Immissionsgutachten Nr. 1510</i> , Solms	

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN

Abb. 1: Bebauungsplan Nr. 205 „Am Kalkofen“ - Planbild Satzung	4
Abb. 2: Auszug aus dem Kataster mit Geltungsbereich.....	7
Abb. 3: Auszug aus dem Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010.....	8

1. EINLEITUNG

1.1. Veranlassung und Planziel

Der Bebauungsplan Nr. 205 „Am Kalkofen“ wurde im April 2016 als Satzung beschlossen (vgl. Abb. 1). Mit Rechtskraft ermöglicht die Stadt Karben im Stadtteil Groß-Karben die Ausweisung neuer Wohnbauflächen, womit der Nachfrage der Bevölkerung der Stadt Karben und ihrer Umgebung nach Wohnbedarf Rechnung getragen wird.

Das Gebiet „Am Kalkofen“ ist im Regionalen Flächennutzungsplan als „Wohnbaufläche, geplant“ dargestellt, momentan wird die Fläche landwirtschaftlich genutzt. Noch in diesem Jahr soll mit der Herstellung der Erschließung begonnen und daran anschließend die Wohnflächen entwickelt werden.

Innerhalb des im Bebauungsplan Nr. 205 „Am Kalkofen“ festgesetzten WA 5 sollen Mehrfamilienwohnhäuser entstehen. Für die beiden südlichen Baufenster wurde der Stadt Karben eine konkrete Planung vorgelegt, die den Vorstellungen der Stadt und den Grundzügen der Planung entspricht, jedoch nach den geltenden Festsetzungen nicht vollumfänglich zulässig ist. Um die städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten, hat sich der Planungsgeber daher entschieden, für diesen Bereich eine Teiländerung des rechtskräftigen Bebauungsplans durchzuführen und den Bebauungsplan Nr. 205 „Am Kalkofen“ - 1. Teiländerung aufzustellen.



Abb. 1: Bebauungsplan Nr. 205 „Am Kalkofen“ - Planbild Satzung, ohne Maßstab (rote Umrandung: Änderungsbereich)

1.2. Bauleitplanverfahren

Mit der angestrebten Bebauungsplanänderung sollen in einem bereits mit einem Allgemeinen Wohngebiet überplanten Bereich die zulässige Überschreitung der GRZ erhöht, Flächen für Tiefgaragen festgelegt und die Reduzierung des Rücksprungs von Staffelgeschossen zur Straße vermindert werden. Weil dadurch die Grundzüge der Planung nicht berührt werden - der planerische Grundgedanke, die Ausweisung eines Wohngebietes an dieser Stelle, bleibt gleich - soll dies nach den Vorstellungen der Stadt im vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB erfolgen. Allerdings müssen auch die weiteren gesetzlichen Voraussetzungen dafür vorliegen.

Laut § 13 BauGB kann das vereinfachte Verfahren bei der Änderung eines Bebauungsplans, die die Grundzüge der Planung nicht berührt, angewendet werden, wenn u. a. keine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht (§ 13 Abs. 1 Nr. 1 BauGB). Gemäß Nr. 18.7 der Anlage 1 zum UVPG ergibt sich die UVP-Pflichtigkeit bei Städteprojekten für sonstige bauliche Anlagen aus der Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 der Baunutzungsverordnung. Da der gesamte Geltungsbereich der Änderung unter 20.000 m² liegt und auch die zulässige Grundfläche des Bebauungsplans „Am Kalkofen“ unter dieser Grenze liegt (Wohnbaufläche: ca. 39.388 m², max. zulässige GRZ: 0,4), ist das Vorhaben nicht UVP-pflichtig.

Das vereinfachte Verfahren ist auch dann ausgeschlossen, wenn gemäß § 13 Abs. 1 Nr. 2 BauGB Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter bestehen. Schutzgüter im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB sind die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes. Im oder nahe des Plangebietes liegen keine Natura-2000-Gebiete, die beeinträchtigt werden können.

Im Ergebnis steht somit fest, dass der Anwendung des vereinfachten Verfahrens gem. § 13 BauGB keine rechtlichen Hinderungsgründe entgegenstehen. Die Stadt ist daher berechtigt, ihre Planungshoheit dahingehend auszuüben, für die Bebauungsplanänderung das vereinfachte Verfahren auf der Grundlage des § 13 BauGB durchzuführen.

Im Verfahren der vorliegenden Bebauungsplanänderung wird deshalb gem. § 13 Abs. 2 von der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Träger öffentlicher Belange und der sonstigen Behörden abgesehen. Diese werden gem. § 13 Abs. 2 Nr. 2 u. 3 beteiligt. Von der Umweltprüfung, dem Umweltbericht, der Angabe der vorhandenen umweltbezogenen Informationen sowie von der zusammenfassenden Erklärung wird gem. § 13 Abs. 3 BauGB ebenfalls abgesehen.

1.3. Rechtliche Grundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722) geändert worden ist
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (PlanzV 90) in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509, 1510 f)

- Hessische Bauordnung (HBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2011 (GVBl. I S. 46, 180), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 30. November 2015 (GVBl. S. 457)
- Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Dezember 2010 (GVBl. I2010, 629) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 27. Juni 2013 (GVBl. S. 458)

Außerdem folgende Fachgesetze und Vorschriften in der jeweils rechtsgültigen und aktuellen Fassung:

- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) mit 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (16. BImSchV) sowie DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Hessisches Wassergesetz (HWG)
- Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG)
- Kompensationsverordnung (KV)
- Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz

1.4. Räumliche Lage und Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Rand von Groß-Karben zwischen der zur Gemeindestraße herabgestuften Heldenberger Straße im Norden und dem Waldhohlweg bzw. der Kurt-Schumacher-Schule und dem Sportplatzgelände „An der Waldhohl“ im Süden. Im Westen wird es durch den Karbener Weg begrenzt.

Der Geltungsbereich der Bebauungsplan-Änderung misst eine Größe von ungefähr 3.043 m² und umfasst folgende Flurstücke: Stadt Karben, Gemarkung Groß-Karben, Flur 16, Flurstücke 5/5, 6/1, 7/4, 67/4 (s. Abb. 2).



Abb. 2: Auszug aus dem Kataster mit Geltungsbereich, ohne Maßstab (Datengrundlage: Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation.)

1.5. Übergeordnete Planungen

1.5.1. Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010

Der von der Regionalversammlung Südhessen am 17.12.2010 beschlossene und vom Regierungspräsidium Darmstadt am 17. Oktober 2011 bekannt gemachte Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP) stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplanes als „Wohnbaufläche, geplant“ dar (s. Abb. 3). Außerdem verläuft an der südlichen Grenze (Waldhohlweg) eine überörtliche Fahrradroute.

Somit entspricht die Bebauungsplanung den Zielvorgaben der übergeordneten Planung.

Darüber hinaus gibt der RPS/RegFNP unter Ziel Z 3.4.1-9 vor, dass im Rahmen der Bauleitplanung für die verschiedenen Siedlungstypen Dichtevorgaben bezogen auf das Bruttowohnbauland einzuhalten sind. In der verstärkten Besiedlung und ihrer Umgebung sind 35 - 50 Wohneinheiten je Hektar Bruttowohnbaulandfläche zu realisieren (vgl. dazu Kap. 3.5).

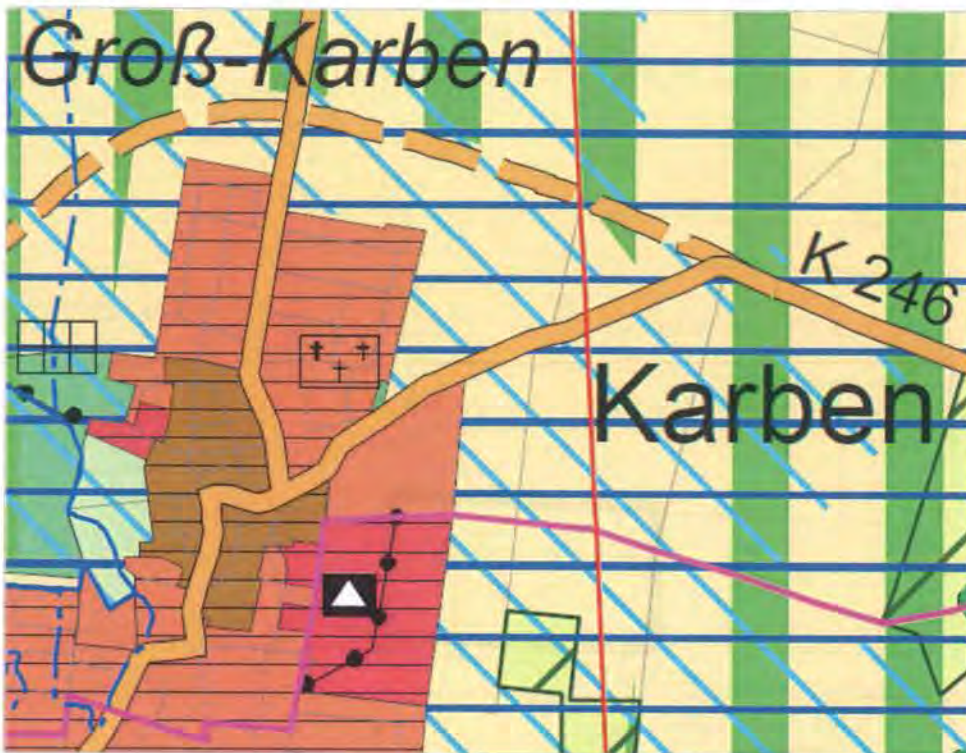


Abb. 3: Auszug aus dem Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010, Planstand 31.12.2013, ohne Maßstab

1.5.2. Gesetzlicher Schutzstatus

Laut dem hessischen Naturschutzinformationssystem (NATUREG) liegt das Plangebiet in keinem gesetzlich geschütztem Naturschutz-, Landschaftsschutz-, FFH- und Vogelschutzgebiet.

Das Plangebiet befindet sich in Zone I des Oberhessischen Heilquellenschutzbezirks (Verordnung vom 07.02.1929). Die dort geltenden Ge- und Verbote sind einzuhalten. Bodeneingriffe (Aufgrabungen und Bohrungen) über 5 m Tiefe sind genehmigungspflichtig. Auf eine normale Wohnbebauung hat das Heilquellenschutzgebiet demnach keine Auswirkungen. Bei genehmigungspflichtigen Vorhaben ist die Untere Wasserbehörde zu kontaktieren.

2. BESTANDSSITUATION

2.1. Flächennutzungen

Die Flächen des Plangebietes werden zurzeit landwirtschaftlich genutzt. Sie sind mit dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 205 „Am Kalkofen“ überplant.

2.2. Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet wird im Süden vom Waldhohlweg, der von Westen über den Karbener Weg erreicht werden kann, erschlossen.

Entlang der südlichen Plangebietsgrenze (Waldhohlweg) verläuft ein überörtlicher Fahrradweg.

Die nächstgelegenen Bushaltestellen sind „Groß-Karben Ludwigstraße“ in ca. 220 m, „Groß-Karben Schloß“ in ca. 250 m und „Groß-Karben Gesamtschule“ in ca. 320 m Entfernung.

Der nächste Bahnhof, der S-Bahnhof Groß-Karben, befindet sich in ca. 3,5 km Entfernung. Dort besteht Anschluss an die S-Bahn-Linie S 6 nach Friedberg bzw. Frankfurt.

2.3. Ver- und Entsorgung

Es befinden sich Stromkabel im Osten des Plangebiets und Gasleitungen im Waldhohlweg (vgl. Bestandspläne der Mainova und der ovag Netz AG im Anhang).

Entwässerungseinrichtungen sind keine vorhanden. In der aktuellen Schmutzfrachtsimulationsberechnung (SMUSI) für das Einzugsgebiet der Kläranlage Karben wird das Gebiet als Trenngebiet berücksichtigt.

2.4. Immissionssituation

Der Sport- und Anlagenlärm, inklusive der Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs sowie des Zu- und Abganges werden über den Bebauungsplan Nr. 215 "Sportanlagen Waldhohl" abgearbeitet. Das dafür erarbeitete Immissionsgutachten (Steinert 2015, s. Anlage) kommt zum Ergebnis, dass die An- und Abfahrten zum Parkplatz des Sportgeländes keine Überschreitungen des Immissionsgrenzwerts der 16. BImSchV von 59 dB(A) für Allgemeine Wohngebiete zur Folge haben.

Der laut 18. BImSchV geltende Immissionsrichtwert von 55 bzw. 50 dB(A) für den Trainingsbetrieb sowie das Fußballspiel außerhalb der Ruhezeit wird ebenfalls eingehalten. Innerhalb der Ruhezeit wird er bei Fußballspielen mit einer hohen Zuschaueranzahl um bis zu 3 dB überschritten.

Deshalb werden im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 215 "Sportanlagen Waldhohl" aktive Schallschutzmaßnahmen (Wand, Wall) ergriffen.

Der durch die umliegenden Straßen verursachte Verkehrslärm hat für das Plangebiet ebenso keine erhebliche Belastung zur Folge, da es sich dabei um Stadtstraßen handelt, welche kein gewichtiges Verkehrsaufkommen abwickeln.

Emissionen aus der Landwirtschaft und dem Freizeitsektor treten zeitlich sehr begrenzt auf und belasten das Gebiet deshalb ebenfalls nicht erheblich.

2.5. Boden

Bestand

Im hier betroffenen Gebiet erfüllt der Boden insbesondere die Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen sowie die landwirtschaftliche Nutzungsfunktion. Durch die landwirtschaftliche Nutzung können die Böden als anthropogen geprägt, jedoch mit Eingriffen nur in der obersten Bodenschicht, angesehen werden. Das Plangebiet weist einen geringen Versiegelungsgrad auf, der sich auf versiegelte Wegebereiche beschränkt.

Die Funktion des Bodens im Naturhaushalt kann durch mehrere, folgend aufgezählte Eigenschaften beschrieben werden (vgl. Homepage des Hessisches Landesamts für Umwelt und Geologie (HLUG), aufgerufen unter: <http://bodenviewer.hessen.de>, Stand: 09.06.2016):

Die Bodenart im Plangebiet ist Löss. Die Ertragsmesszahl beträgt 65-70. Das Ertragspotenzial ist sehr hoch/hoch. Der Boden ist weiterhin klassifiziert durch eine mittlere Feldkapazität und eine hohe nutzbare Feldkapazität. „Die Feldkapazität bezeichnet den Wassergehalt eines natürlich gelagerten Bodens, der sich an einem Standort zwei bis drei Tage nach voller Wassersättigung gegen die Schwerkraft einstellt. Die nutzbare Feldkapazität eines Bodens ist der Teil der Feldkapazität, der für die Vegetation verfügbar ist. Sie beinhaltet die Wassermenge, die ein grundwasserferner Standort in natürlicher Lagerung nach ausreichender Sättigung gegen die Schwerkraft zurückhalten kann“ (s. <http://www.hlug.de/static/medien/boden/fisbo/bs/methoden>). Der Bodenviewer weist das Areal zudem nicht als potenzielle Flächen für Bodenauftrag bzw. -eintrag nach § 12 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) aus.

Ein vorliegendes Baugrundgutachten zeigt zudem die Schichtenfolge des vorhandenen Bodens und deren geotechnische Klassifikation auf. Auch werden relevante geotechnische Bodenkennwerte angegeben sowie der Schwankungsbereich von Wasserständen abgeschätzt. (Vgl. bgm 2015, Anhang).

Vorbelastungen

Laut dem Umweltatlas Hessen liegen keine Hinweise auf Altlasten im Plangebiet vor. Auch eine Datenrecherche auf Stadtebene ergab keine Hinweise auf Altlasten o. ä. im Plangebiet.

Zusammenfassung

Zusammenfassend werden die Funktionen des Bodens als Lebensraum für Pflanzen (Standorttypisierung für die Biotopentwicklung, Ertragspotenzial), als Funktion des Bodens im Wasserhaushalt sowie als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium im westlichen Teil des Plangebiets als mittel bewertet.

Im Plangebiet ist Boden mit hoher Lebensraum- und/oder Archivfunktion, hier seltene Böden aus tertiärem Kalkstein und Mergel, vorhanden. Auch ist Boden mit hoher Produktionsfunktion, sprich hohem natürlichem Ertragspotenzial und hohem Nitratfiltervermögen, betroffen (Quelle: Strategische Umweltprüfung, Regionalverband Frankfurt-RheinMain).

2.6. Geschichte und Kultur

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens Nr. 205 „Am Kalkofen“ wurde das Neubaugebiet bereits auf Bodendenkmäler sowie Kampfmittel untersucht. Dabei konnten einige Funde dokumentiert werden, z. B. antike Baumwürfe, metallzeitliche Siedlungsgruben und ein historischer Kalkofen aus dem 17./18. Jahrhundert.

3. PLANUNG NACH BAUPLANUNGSRECHT

3.1. Art der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan beinhaltet die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes, das gemäß § 4 BauNVO vorwiegend dem Wohnen dient.

Allgemein zulässig sind Wohngebäude, die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften, nicht störende Handwerksbetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO. Betriebe des Beherbergungsgewerbes und Anlagen für Verwaltungen sind gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässig. Dem Gebietscharakter entsprechend werden damit auch andere wohnverträgliche Nutzungen, wie z. B. Friseur, Schneider oder Uhrmacher zugelassen.

Darüber hinaus sind Räume für freie Berufe nach § 13 BauNVO in Allgemeinen Wohngebieten zulässig.

Die nicht zulässigen Nutzungen (Gartenbaubetriebe, Tankstellen, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe) wurden ausgeschlossen, da es sich dabei um publikumsintensive Einrichtungen handelt, die ein höheres inneres Verkehrsaufkommen im Gebiet hervorrufen würden. Dies soll jedoch niedrig gehalten werden, um keine Belastung der Wohnsituation, z. B. durch höheren Lärm, hervorzurufen.

3.2. Maß der baulichen Nutzung

Bei der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung im Bebauungsplan sind gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO stets die Grundflächenzahlen oder die Größe der Grundstücksfläche der baulichen Anlagen und die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlagen zu bestimmen, wenn ohne ihre Festsetzung öffentliche Belange, insbesondere das Stadt- und Landschaftsbild beeinträchtigt werden können.

3.2.1. Grundfläche, Geschossfläche, Anzahl der Vollgeschosse

Die Obergrenze der Grundflächenzahl wird auf 0,4 und die der Geschossflächenzahl auf 1,2 festgesetzt. Diese ausgewiesenen Werte entsprechen der Obergrenzen nach § 17 BauNVO.

Da in dem Bereich der Bebauungsplanänderung bewusst eine verdichtete, flächensparende Bauweise geplant ist, wird hier eine Überschreitung der festgesetzten GRZ durch Flächen für Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird bis zu einer GRZ von 0,8 zugelassen. Die Auswirkungen dieser Festsetzung auf die natürlichen Funktionen des Bodens können als gering angesehen werden, da u. a. die Stellplätze und ihre Zufahrten in wasserdurchlässiger Bauweise sowie die Dächer der Hauptgebäude mit Begrünung herzustellen sind. Auch sind nicht mit negativen Auswirkungen auf die Entwässerung/Versickerung zu rechnen. Die konkreten Belange der Entwässerung können in den dafür notwendigen Genehmigungsverfahren berücksichtigt werden. Zudem könnten die Grundstücke ohne die festgesetzte Überschreitung der GRZ nicht ihrem Zweck entsprechend genutzt werden, da die notwendigen Stellplätze nicht auf dem Grundstück untergebracht werden könnten.

Die Geschossfläche bzw. die Anzahl der Vollgeschosse wird aus Gründen des flächensparenden Bauens auf GFZ 1,2 bzw. zwingend III festgesetzt.

Neben dem Kellergeschoss als Nichtvollgeschoss, ist nur ein weiteres Nichtvollgeschoss als Staffelgeschoss bzw. in der Dachschräge zulässig. Somit ist es nicht möglich, eine vierte bzw. fünfte Wohnebene oberhalb des natürlichen Geländes zu errichten, was ebenfalls dem Landschaftsbild Rechnung trägt.

3.2.2. Höhe baulicher Anlagen

Da die Hessische Bauordnung für Vollgeschosse nur eine Mindesthöhe vorgibt, lässt sich durch die Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse keine genaue Begrenzung der Höhe baulicher Anlagen erreichen. Dies soll jedoch aus nachbarschaftlichen und städtebaulichen Gründen erfolgen.

Daher werden ergänzend maximale Traufhöhen der baulichen Anlagen von 12,5 m festgelegt.

Als unterer Bezugspunkt für die Höhenermittlung gilt die höchste auf dem jeweiligen Grundstück eingemessene Geländeoberflächenhöhe üNN (vgl. Schütz/Vollmer 2015, s. Anhang). Wenn keine Höhenangabe auf dem Grundstück vorhanden ist, gilt die dem Grundstück nächst gelegene. Damit ist der Bezugspunkt eindeutig bestimmbar und nicht veränderlich.

Oberer Bezugspunkt ist die Traufhöhe. Die Traufhöhe ist die Höhe des Schnittpunktes zwischen der Außenkante des Mauerwerks und der Oberkante der Dachhaut. Bei einem Flachdach gilt die Oberkante der Dachhaut. Bei einem Staffelgeschoss bemisst sie sich nach der oberen Dachhaut des obersten Geschosses auch dann, wenn dieses kein Vollgeschoss ist (vgl. Skizze der textlichen Festsetzung A.2.1). Somit spielen etwaige Aufzugsüberfahrten oder andere technische Aufbauten, die die Dachhaut überragen, bei der Bestimmung des Bezugspunktes keine Rolle.

3.3. Bauweise, (nicht) überbaubare Grundstücksfläche sowie Stellung der baulichen Anlagen

Im Allgemeinen Wohngebiet wird eine offene Bauweise festgesetzt. Dies entspricht der angrenzenden Bebauung.

Die Ausweisung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt mittels Baugrenzen. Diese dürfen mit Ausnahme der in § 23 BauNVO genannten Sachverhalte sowie der festgesetzten Flächen für Tiefgaragen (vgl. Kap. 3.4) von den Gebäuden und Gebäudeteilen nicht überschritten werden. Die Festsetzung der vorderen Baugrenze zur jeweiligen Erschließungsstraße orientiert sich an dem Verlauf der Erschließungsflächen. Die hintere Baugrenze verläuft regelmäßig parallel zur vorderen und vervollständigt somit das beabsichtigte Bebauungskonzept, das sich an dem Verlauf der jeweiligen Anliegerstraße orientieren soll.

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind, sofern sie nicht zu Erschließungszwecken erforderlich sind, gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu pflegen.

3.4. Flächen für Stellplätze, Carports und Garagen

Um einerseits die Unterbringung von Stellplätzen in Tiefgaragen zu fördern und somit die oberirdische Versiegelung zu verringern und andererseits dennoch eine geordnete Bebauung des Grundstücks zu gewährleisten, sind Flächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB mit der Zweckbestimmung „TGa“ festgesetzt. Innerhalb dieser sind im ersten Geschoss unterhalb der Geländeoberfläche Garagenschosse (Tiefgaragen) zulässig. Oberirdisch sind maximal weitere 6 Stellplätze, innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen, zulässig.

3.5. Grundstücksgröße und Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Der Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010 gibt unter Z 3.4.1-9 vor, dass im Rahmen der Bauleitplanung für die verschiedenen Siedlungstypen Dichtevorgaben bezogen auf das Bruttowohnbauland einzuhalten sind. In der verstädterten Besiedlung und ihrer Umgebung sind 35 - 50 Wohneinheiten je Hektar Bruttowohnbaulandfläche zu realisieren.

Diese raumordnerische Zielvorgabe hat der Planungsgeber gemäß § 1 Abs. 4 BauGB im Rahmen seiner Bauleitplanung dahingehend zu berücksichtigen, dass er seine Bauleitplanung anzupassen hat. Dies bedeutet, dass die Bauleitplanung gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung gebunden ist. Insoweit erzeugen die Ziele der Raumordnung für den Planungsgeber eine strikte Rechtsbindung.

Die Einhaltung der Dichtevorgaben wurde im Verfahren des Bebauungsplans Nr. 205 „Am Kalkofen“ für das gesamte Neubaugebiet nachgewiesen. Die Änderungsplanung hat keinen Einfluss auf die Dichteberechnung. Die für den Nachweis festgesetzte Mindestgröße der Baugrundstücke im Geltungsbereich der Änderung bleibt erhalten.

3.6. Verkehrliche Erschließung

3.6.1. Öffentliche Verkehrsflächen

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt von Süden über den Waldhohlweg.

3.6.2. ÖPNV

Die Anbindung des Plangebiets an den ÖPNV ist durch die nahegelegenen S-Bahn- und Bushaltestellen gegeben (vgl. Kap. 2.2 „Verkehrliche Erschließung“).

3.7. Ver- und Entsorgung

Es ist festgesetzt, dass die der Versorgung des Plangebietes mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienenden Anlagen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 12 und 14 BauGB i. V. m. § 14 Abs. 2 BauNVO im gesamten Plangebiet zulässig sind. Damit entfällt eine entsprechende Darstellung in der Planzeichnung und die Errichtung eventuell notwendiger Versorgungsanlagen ist möglich.

3.7.1. Wasserversorgung

Die Wasserversorgung mit Trink- und Löschwasser kann für das gesamte Neubaugebiet „Am Kalkofen“ durch Anschluss an bestehende Leitungen in den Nachbargebieten gesichert werden.

Die Träger öffentlicher Wasserversorgung „sollen auf eine rationelle Verwendung des Wassers hinwirken“ (§ 36 Hessisches Wassergesetz). Der Wasserbedarf liegt bei durchschnittlich zu erwartenden 125 l pro Einwohner und Tag. Bei geplanten 166-238 Wohneinheiten mit durchschnittlich 2,5 Einwohnern ergibt sich für das Plangebiet eine benötigte Jahresmenge von rund 18.934-27.147 m³ Wasser. Diese zusätzlich benötigte Jahresmenge wird im Zuge jährlicher bzw. jahreszeitlicher Schwankungen (z. B. heiße/trockene Sommer) nach Angaben der Stadtwerke Karben nicht zu Buche schlagen und erbracht.

Die Löschwasserversorgung ist laut Aussage der Stadtwerke Karben ebenfalls über das öffentliche Versorgungsnetz gesichert: Gemäß einschlägiger Vorgaben ist für das Gebiet ein Bedarf von 800 l/min über zwei Stunden mit einem Fließdruck $\geq 1,5$ bar erforderlich.

Eine Untersuchung im November 2009 zur Überprüfung der Löschwasserversorgung der Kurt-Schumacher-Schule bei einem Unterflurhydranten, der auch für das Baugebiet heranziehbar ist, erbrachte folgende Ergebnisse: Statischer Druck: 4,3 bar, Fließdruck: 1,5 bar, Leistung: 1.750 l/min. Wenn der seinerzeit gemessene statische Druck von 4,3 bar auf die Höhenlage des geplanten Baugebietes projiziert wird, ist immer noch mit einem Druck von mehr als 3 bar im Bebauungsgebiet zu rechnen. Damit werden für das geplante Baugebiet sowohl Druck als auch Menge den Anforderungen an die Löschwasserversorgung genügen.

Da im Plangebiet eine dezentrale Regenwasserrückhaltung durch Zisternen (s.a. Punkt 3.7.2 Entwässerung) auf den jeweiligen Privatgrundstücken vorgesehen ist, soll das gesammelte Wasser zusätzlich zur Gartenbewässerung und als Brauchwasser (z.B. für Toilettenspülung) in den Haushalten genutzt werden. Hierbei ergibt sich neben der Rückhaltung und entsprechenden Ableitung des Regenwassers der positive Effekt, der Reduzierung des Trinkwasserverbrauchs. Eine direkte Verbindung zwischen dem Brauchwassernetz und dem öffentlichen Trinkwassernetz ist aus hygienischen Gründen nicht statthaft. Die Zisternen müssen zur Sicherung gegen Überflutung bzw. Rückstau mit einem Überlauf zum öffentlichen Regenwasserkanal ausgestattet sein. Die Entnahmestellen der Zisternen sind mit einem Hinweisschild kein Trinkwasser dauerhaft und sichtbar zu kennzeichnen und gegen missbräuchliche Benutzung zu sichern (Kindersicherung). Die Leitungen der unterschiedlichen Versorgungssysteme (Regen- bzw. Trinkwasser) müssen beim Einbau dauerhaft farblich unterschiedlich und mit einem Hinweisschild „kein Trinkwasser“ gekennzeichnet sein. Werden Regenwassernutzungsanlagen in Betrieb genommen, müssen diese nach § 13 Abs. 4 TrinkwV 2001 dem Fachdienst Gesundheit und Gefahrenabwehr (Gesundheitsamt) angezeigt werden.

3.7.2. Entwässerung

Um, aufgrund der geplanten Neubebauung und der damit entstehenden Dach- und Versiegelungsflächen, das bereits bestehende Kanalisationssystem keiner weiteren Belastung mit dem zusätzlich anfallendem Niederschlagswasser auszusetzen, ist für das Plangebiet eine dezentrale Regenwasserrückhaltung mit entsprechender Entwässerung festgesetzt.

Die Entwässerung wird im Trennsystem erfolgen. Im Planungsprozess wurden vier Varianten der Regenentwässerung mit Einleitung in die Nidda geprüft:

1. Ableitung des Regenwassers ohne Rückhaltung
2. Gedrosselte Ableitung über ein unterirdisches zentrales Betonbecken
3. Gedrosselte Ableitung über ein offenes Erdbecken und Zisternen auf den Grundstücken
4. Gedrosselte Ableitung über einen Stauraumkanal und Zisternen auf den Grundstücken

Die Entscheidung fiel letztendlich auf die Variante 3 des offenen Erdbeckens und Zisternen. Dazu sind Regenrückhalteanlagen auf den privaten Grundstücken festgesetzt. Das Erdbecken soll auf einer Grünfläche im Neubaugebiet errichtet werden.

Gemäß Berechnung des Ingenieurbüros Golükes, soll das Becken ein Stauvolumen von ca. 325 m³ haben. Weitere 325 m³ sollen durch Zisternen mit Drosslungsfunktion auf den Grundstücken gesichert werden.

Der berechnete Regenwasserabfluss aus dem Baugebiet und dem benachbarten Sportplatz inklusive Erweiterung dessen beträgt 900 l/s, für die Straßenentwässerung 60 l/s. Zwischen dem Baugebiet und der Nidda wird mit ca. 200 l/s Regenwasserabfluss gerechnet.

Die Entwässerung für das Plangebiet kann somit als gesichert angesehen werden.

Ein vorliegendes Baugrundgutachten zeigt die Schichtenfolge des vorhandenen Bodens und deren geotechnische Klassifikation auf. Auch werden relevante geotechnische Bodenkennwerte angegeben sowie der Schwankungsbereich von Wasserständen abgeschätzt. (Vgl. bgm 2015, Anlage).

3.7.3. Energieversorgung

Es verläuft eine Gasleitung im Waldhohlweg, die in den Bebauungsplan nachrichtlich übernommen wurde. Die Hinweise zum Schutz der Leitungen sind bei der Erschließungs-/Ausführungsplanung zu beachten.

Ebenfalls im südlichen Bereich des Plangebiets befinden sich Stromkabel, Anlagen für die Straßenbeleuchtung und ein Schaltschrank der Ovag GmbH. Die in einem Plan eingezeichnete ungefähre Lage des 20 kV-Stromkabels wurde nachrichtlich übernommen. Demnach verläuft es teilweise im Geltungsbereich, weswegen eine Umlegung des Kabels in die Wegeparzelle im Zuge der Erschließungsplanung notwendig ist.

Eine denkbare Versorgung des Neubaugebiets mit Nahwärme oder andere Möglichkeiten der zentralen Wärmeversorgung werden derzeit abgewägt, die Prüfung ist aber noch nicht abgeschlossen. Möglich wäre die Nahwärmeversorgung durch ein Blockheizkraftwerk, welches im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 215 „Sportanlagen Waldhohl“ gebaut werden würde.

3.8. Anpflanzgebote

Die in den textlichen Festsetzungen enthaltene Vorschlagliste von standortgerechten Bäumen und Sträuchern dient zur Hilfe bei der Auswahl der Arten bei Neupflanzungen. Die Liste ist nicht abschließend, es können auch weitere geeignete Pflanzen verwendet werden. Allerdings sind Arten wie das Pfaffenhütchen, der Schneeball, die Hundsrose sowie alle anderen Rosenarten (*rosa* spp.) auszuschließen. Nach Auskunft des Wetteraukreises, Fachdienst Landwirtschaft, sind diese Pflanzenarten Winterwirte für die schwarze Rübenblattlaus (*Aphis fabae*) und für die bleiche bzw. grüne Getreideblattlaus (*Metopolophium dirhodum*). Ihr Vorkommen in einer direkten Umgebung von Ackerbau würde zu einer Vermehrung und Verschleppung der o. g. Blattläuse sowie der daraus entstehenden Folgekrankheiten (Blattläuse können Virose übertragen) und somit zu einem vermehrten Pestizideinsatz in der Region führen.

Bei der Anpflanzung sind die im hessischen Nachbarrechtsgesetz festgelegten Abstände an den Grundstücksgrenzen zu beachten.

Zur weiteren Durchgrünung des Baugebiets ist pro Einzelgrundstück die Pflanzung mindestens eines Laubbaumes erforderlich. Neben der ökologischen Aufwertung des Plangebiets durch die ausgewiesenen Grünflächen werden so auch die privaten Gartenräume zur Durchgrünung beitragen.

3.9. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

3.9.1. Geschützte Arten

Die im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 205 „Am Kalkofen“ durchgeführte artenschutzrechtliche Prüfung (BLU 2015, s. Anhang) ergab als Ergebnis, dass Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen, zur Kompensation der Revier-/Habitatverluste und zur Stabilisierung der lokalen Populationen des örtlichen Artenbestands durchzuführen sind. Bei Beachtung dieser Maßnahmen kommt es zu keinen Verletzungen der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG.

Folgende Festsetzungen wurden getroffen:

Die Bau-/Erschließungsarbeiten müssen rechtzeitig vor Beginn der Brutzeit begonnen werden, damit die Vögel in der Phase der Reviergründung durch die Störungen des Baustellenbetriebs auf Abstand zum Baufeld gehalten werden. Dadurch kann verhindert werden, dass Vögel ihre Nester an Standorten anlegen, die während der späteren Bauarbeiten massiven Störungen unterliegen, sodass es zur Aufgabe des Neststandorts und der Gelege kommt.

Da ein Vorkommen des Feldhamsters nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, weil Jungtiere noch im Spätsommer in das Gebiet einwandern können, empfiehlt es sich unmittelbar vor Beginn der Bauarbeiten vorsorglich nochmals eine entsprechende Kontrolle des Gebietes durch eine Fachkraft durchzuführen. Diese hat bei einem positiven Befund auch über die weitere Vorgehensweise zu befinden, Gegebenenfalls in Abstimmung mit der UNB.

Die Entwertung von Lebensraum der Feldlerche durch die vorrückende Bebauung ist durch die Anlage von Lerchenfenstern auf einer ca. 300 m² großen Fläche zu kompensieren. Die Ausweisung und detaillierte Ausgestaltung der Lerchenfenster ist in einer Vereinbarung mit der Unteren Naturschutzbehörde, Wetteraukreis, festgelegt. Dafür wurde eine Ackerfläche markiert, die Teil des Flurstücks Nr. 36/9, Flur 3, Gemarkung Okarben und innerhalb dieser die Maßnahme durchzuführen ist (Geltungsbereich B). Das Areal grenzt nördlich an eine Fläche an, die in einem anderen Verfahren ebenfalls zum Ausgleich herangezogen wird (Zuschlag zu Kiebitzacker). Zur Sicherung der Pflege und Unterhaltung wird für die Fläche eine dingliche Sicherung im Grundbuch festgelegt und bei der Unteren Naturschutzbehörde gemeldet sowie hinterlegt. In der Ausführung wird die Fläche mit vier Steinen/vier Robinienholzpflocken markiert, sodass sie in der Bewirtschaftung ausgespart bleibt. Eine Verunkrautung ist durch gelegentliches Pflügen außerhalb der Brut- und Setzzeiten zu verhindern. Dies wird gegebenenfalls in einem Pachtvertrag verankert.

Zur Kompensation der Verluste von Nisthabitaten für Höhlenbrüter sind im Vorfeld der Baufeldräumung ca. 4 - 6 künstliche Nisthilfen auszubringen. Hierfür eignen sich Standorte im benachbarten Siedlungsbereich, der Bereich der Kurt-Schuhmacher-Schule und vor allem die Streuobstparzelle „Hochzeitshain“.

Für den Teil der im Gebiet vorhandenen Streuobstwiese (Teilfläche des Hochzeitshains), der nicht erhalten werden kann, wird ein funktionaler Ausgleich durch die Erweiterung einer Streuobstwiese geschaffen (Geltungsbereich C), da es sich um ein gesetzlich geschütztes Biotop gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 13 HAGBNatSchG handelt. Die Fläche ist im Besitz der Stadt Karben, die Pflege der Bäume und die Unternutzung (Maat der Wiese) ist durch Pachtverträge geregelt und somit dauerhaft gesichert.

Die artenschutzrechtlichen Belange wurden damit auch für den Teil der Bebauungsplanänderung hinreichend beachtet.

3.9.2. Bodenschutz

Ziele

Der Boden erfüllt gem. § 2 Abs. 2 BBodSchG folgende Funktionen:

„1. Natürliche Funktionen als

- a) Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- b) Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- c) Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,

2. Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie

3. Nutzungsfunktionen als

- a) Rohstofflagerstätte,
- b) Fläche für Siedlung und Erholung,
- c) Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung,
- d) Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.“

Mit der Novellierung der Bodenschutzklausel (§ 1a Abs. 2 BauGB) im Jahr 1998 wurden die das Bauplanungsrecht betreffenden Bodenschutzziele des BBodSchG unmittelbar im BauGB integriert. So wollte der Gesetzgeber sicherstellen, dass der vorsorgende Bodenschutz bereits bei der Aufstellung von Bauleitplänen berücksichtigt wird. Die Bodenschutzklausel sagt aus, dass mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll, was v. a. durch Maßnahmen der Innenentwicklung sowie der Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß möglich ist. Dazu sind u. a. entsprechende Darstellungen bzw. Festsetzungen in den Bauleitplänen zu treffen (vgl. Krautzberger (2008): *Bodenschutz im städtebaulichen Planungsrecht*).

Die Ziele des Bodenschutzes werden im vorliegenden Bebauungsplan abgehandelt. Der Archivfunktion des Bodens wurde durch Durchführung von archäologischen Maßnahmen Rechnung getragen. Außerdem enthält der Bebauungsplan weitergehende Festsetzungen zum Umgang mit möglichen weiteren archäologischen Funden.

Dem sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden wird durch verschiedene Festsetzungen und Maßnahmen zur Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung auf das notwendige Maß Rechnung getragen.

Prognose bei Durchführung/Unterlassung der Planung

Durch die Planung werden weite Teile der oberen natürlichen Bodenhorizonte verändert. Flächen- und Funktionsverluste sind zu erwarten. Durch neue Verkehrsflächen und die geplante Bebauung wird auch in tiefere Bodenschichten eingegriffen. Die Bebauung und die Straßenflächen versiegeln einen erheblichen Teil (ca. 60 %) des Plangebiets.

Die Änderung der Nutzungsfunktion, von Landbewirtschaftung in Wohnen, geht einher mit dem kompletten Verlust der landwirtschaftlichen Feldflurfunktionen. Hier ist jedoch auf die Entwicklung des Plangebiets aus dem Flächennutzungsplan zu verweisen. Etwaige Ausgleichsmaßnahmen usw. in Hinblick auf diese Nutzungsänderung wurden somit bereits auf der höheren Planungsebene abgehandelt.

Mit der geplanten Nutzung entstehen keine betriebsbedingten Belastungen des Bodens.

Mit Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen können die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden beispielsweise durch eine begrenzte Dimensionierung der Straßenkörper oder die Nutzung luft- und wasserdurchlässiger Bodenbeläge begrenzt werden.

Insgesamt wird für das Schutzgut Boden daher von einer mittleren Erheblichkeit der Eingriffe durch die Planung ausgegangen.

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche weiter intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Die Bodenfunktionen blieben im gleichen Zustand wie im derzeitigen Bestand (s. Kap. 2.5).

Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Durch flächensparende Anlage der Baukörper (z. B. zwingende Geschosshöhe) und der Erschließungswege sowie durch die Abgrenzung zwischen den überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen, Festsetzungen zur Art und Maß der Nutzung sowie Begrenzung der oberirdischen Stellplätze lassen sich unnötige Bodenveränderungen und -versiegelungen vermeiden und teilweise ausgleichen.

Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen, Ausgleich

Zu den unvermeidbaren nachteiligen Ausmaßen der Planung zählt die Überbauung von landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Der naturschutzrechtliche Ausgleich erfolgte bereits im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 205 „Am Kalkofen“.

In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Verlauf der Vorplanung des Neubaugebiets „Am Kalkofen“ wurden mehrere städtebauliche Varianten geprüft. Im Zusammenhang mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und einer an sinnvollen Stellen verdichteten Bauweise die vorliegende Lösung. Ferner wurden verschiedene Varianten für die Verkehrserschließung aufgestellt. Die jetzige sieht vor, die Versiegelung möglichst gering zu halten und möglichst viel Bauland zu gewinnen.

Der vorliegende Entwurf entspricht auch den Vorgaben der Flächennutzungsplanung. Deshalb wurde die standortbezogene Diskussion bereits auf der vorgelagerten Planungsebene geführt.

Die Stadt Karben erstellt zurzeit ein Baulückenkataster, jedoch ist absehbar, dass geeignete öffentliche Flächen zur Generierung der hier geplanten Anzahl an neuer Wohnungen im Innenbereich nicht zur Verfügung stehen.

Monitoring

Die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) ist im vereinfachten Verfahren gem. § 13 Abs. 3 BauGB nicht vorgesehen.

Nichtsdestotrotz werden im Rahmen der Bauaufsicht die Festsetzungen des Bebauungsplans kontrolliert. Somit werden auch die der Vermeidung und Verminderung der erheblichen Umweltauswirkungen dienenden Festsetzungen überwacht: Die Abgrenzung zwischen den überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen, die Art und das Maß der Nutzung, die Anlage der wasserdurchlässigen Beläge auf Stellplatzflächen sowie die Vorgaben zur Entwässerung werden in den Baugenehmigungsverfahren und durch Ortsbegehungen geprüft.

3.9.3. Ausgleichsmaßnahmen und Zuordnung

Das durch die Bebauung der Ackerfläche entstehende Biotopwertdefizit kann teilweise im Plangebiet ausgeglichen werden. Durch entsprechende Festsetzungen kann das Defizit abgefangen und minimiert werden. So findet z. B. durch die extensive Begrünung der Hauptdächer, mit der Anlage gärtnerisch gepflegter Flächen und des Anpflanzgebots für heimische Bäume eine Verringerung des Biotopwertdefizites statt.

Nach Anfertigung einer Flächenbilanz (s. Anhang Flächenbilanz, Blatt 1) wurde ein verbleibendes Biotopwertdefizit von ca. 16.676 Wertpunkten berechnet, das nicht durch Maßnahmen im Plangebiet ausgeglichen werden kann.

Da es sich um eine Teil-Änderung eines Bebauungsplans handelt, wurde bereits mit dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 205 „Am Kalkofen“ ein Ausgleich entsprechend der dort enthaltenen Festsetzungen abgeleistet. Dieser Ausgleich beträgt 23.357 Wertpunkte für den Teilbereich der Änderung (s. Anhang Flächenbilanz, Blatt 2). Somit besteht eine Differenz von -6.581 Wertpunkten und der Ausgleich ist bereits erfolgt.

3.10. Immissionsschutz

3.10.1. Lärm

Der Sport- und Anlagenlärm, inklusive der Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs sowie des Zu- und Abganges werden über den Bebauungsplan Nr. 215 „Sportanlagen Waldhohl“ abgearbeitet. Das dafür erarbeitete Immissionsgutachten (Steinert 2015, s. Anlage) kommt u. a. zum Ergebnis, dass der laut 18. BimSchV geltende Immissionsrichtwert von 55 bzw. 50 dB(A) für den Trainingsbetrieb sowie das Fußballspiel innerhalb der Ruhezeit bei Fußballspielen mit einer hohen Zuschaueranzahl um bis zu 3 dB überschritten wird (vgl. Kap. 2.4). Deshalb werden im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 215 „Sportanlagen Waldhohl“ entsprechende aktive Schallschutzmaßnahmen (Wand, Wall) ergriffen.

Der durch die umliegenden Straßen verursachte Verkehrslärm hat für das Plangebiet ebenso keine erhebliche Belastung zur Folge, da es sich dabei um Stadtstraßen handelt, welche kein gewichtiges Verkehrsaufkommen abwickeln.

Lärmemissionen aus der Landwirtschaft treten zeitlich sehr begrenzt auf und bedürfen daher auch keiner separaten Untersuchung.

3.10.2. Staub

Mögliche Staubemissionen könnten von der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung und von dem nahegelegenen Reitplatz ausgehen. Reitplätze werden jedoch bewässert, wodurch gewöhnlich kaum Emissionen auftreten. Auch landwirtschaftliche Staubemissionen treten sehr begrenzt auf, da die Äcker die meiste Zeit bepflanzt sind. Außerdem wurde entlang des Ackers an der östlichen Grenze des Neubaugebiets ein Streifen, der mit Gebüsch anzupflanzen ist, festgesetzt. Diese Bepflanzung vermindert den Eintrag von Staub in das Plangebiet.

3.10.3. Sonstiges

Die von der Sportanlage ausgehenden Lichtemissionen durch Flutlicht werden über den B-Plan Nr. 215 „Sportanlagen Waldhohl“ abgearbeitet. Diese Planung berücksichtigt die geplante Wohnbebauung, wodurch sichergestellt ist, dass keine negativen Beeinträchtigungen entstehen.

Geruchsemissionen (Landwirtschaft, Reiterhof) treten zeitlich sehr begrenzt auf und bedürfen daher keiner separaten Untersuchung.

4. PLANUNG NACH BAUORDNUNGSRECHT

4.1. Werbeanlagen

Mit den Festsetzungen zu Werbeanlagen wird sichergestellt, dass von ihnen keine negativen Auswirkungen auf das Verkehrsgeschehen ausgehen.

4.2. Einfriedungen

Die Einfriedung der Vorgartenzonen zwischen Haus und Erschließungsstraße bzw. -weg ist aus Gründen der Ästhetik und des städtebaulichen Erscheinungsbilds nur in einer maximalen Höhe von 1 m zulässig.

4.3. Staffelgeschosse

Als Nichtvollgeschosse gebaute Staffelgeschosse sind aus gestalterischen Gründen an der Gebäudeseite zur Erschließungsstraße zurückspringend anzuordnen. Der Rücksprung muss mindestens 0,50 m betragen. So wird verhindert, dass diese Staffelgeschosse wie ein weiteres Vollgeschoss wirken.

4.4. Dachneigung

Die Dachneigung wird aus gestalterischen Gründen festgesetzt, um eine gewisse Einheitlichkeit der Dachlandschaft im Geltungsbereich, sprich den Mehrfamilienwohnhäusern, zu erreichen.

4.5. Dachbegrünung

Die extensive Begrünung von insgesamt mindestens einer Fläche von 600 m² dient der ökologischen Aufwertung des Grundstücks.

4.6. Gestaltung der Stellplätze

Die Vorgaben der jeweils aktuellen Stellplatzsatzung der Stadt Karben sind zu beachten. Dies gilt insbesondere für die Anzahl, Größe, Beschaffenheit, Lage und Gestaltung von Stellplätzen.

Auf den Grundstücken sind Stellplätze und ihre Zufahrten in wasserdurchlässiger Bauweise zu errichten, um die örtliche Kanalisation von Oberflächenwasser zu entlasten.

5. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

5.1. Artenschutz

Gemäß § 39 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG sind Baumfällungen und Gebüschrodungen aus Gründen des Artenschutzes nur im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen. So wird z. B. vermieden, dass brütende Vögel gestört/getötet werden.

5.2. Denkmalschutz

Da für den Bebauungsplanbereich Hinweise zu Bodendenkmälern bestehen, wird nachrichtlich übernommen, dass bei einem Fund die zuständigen Dienststellen der Denkmalpflege umgehend zu benachrichtigen sind. Auf die Bestimmungen des § 20 HDSchG wird verwiesen.

5.3. Grenzabstände für Pflanzen

Die Eigentümer und die Nutzungsberechtigten eines Grundstücks haben bei dem Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern von den Nachbargrundstücken, die in den §§ 38 ff. NachbRG HE aufgeführten Abstände einzuhalten. Besonders hinzuweisen ist auf die Ausnahmeregelung des § 40 Abs. 1 Nr. 2 (Abstände ggü. Grundstücken, die landwirtschaftlich nutzbar sind).

ANHANG

bgm baugrundberatung GmbH (2015): *Geotechnische Vorabuntersuchung, Geotechnische Stellungnahme Nr. 1*, Hungen

bgm baugrundberatung GmbH (2016): *Baugrundgutachten und abfalltechnischer Prüfbericht*, Hungen

Büro für Landschaftsökologie und Umweltplanung (BLU) (2015): *Artenschutzfachbeitrag zum Bebauungsplan „Waldhohl“*, Darmstadt

Mainova (2015): *Bestandsplan, Auskunft über Gas*, Frankfurt am Main

ovag Netz AG (2015): *Bestandspläne Stromkabel*, Friedberg

Planungsbüro Dipl.-Ing. Ralf Werneke (2016): *Flächenbilanzierung nach Kompensationsverordnung*, Hanau

Winfried Steinert, Büro für Schallschutz (2015): *Immissionsgutachten Nr. 1510*, Solms