

Stadt Karben
Bebauungsplan Nr. 206
"Am Taunusbrunnen"

Umweltbericht gemäß § 2a BauGB

Vorentwurf

Für den:

Magistrat der Stadt Karben
- Fachdienst Hochbau + Stadtplanung -
Rathausplatz 1

61184 Karben

Auftragnehmer:

**natur
Profil**

Planung und Beratung
Dipl. Ing. M. Schaefer
Kettelerstraße 33
61169 Friedberg
Tel.: 0 60 31-20 11
Fax: 0 60 31-76 42
e-mail: info@naturprofil.de

Stand. März 2016

Bearbeitung:

Projektleitung: M. Schaefer (Dipl.-Ing.)

Sachbearbeitung: H. Redeker (Dipl.-Biol.)

Planwerke: A. Jäschke (CAD-Fachkraft)

Layout: M. Schulzek (Sekretariat)

Inhalt

1	GESETZLICHER RAHMEN UND ANLASS DER PLANUNG.....	1
2	LAGE UND ABGRENZUNG DES GELTUNGSBEREICHES	1
3	INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS	3
4	RECHTLICHE RESTRIKTIONEN UND ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN	5
5	BESTANDSANALYSE	6
6	AUSWIRKUNGSANALYSE	9
6.1	SCHUTZGUTBEZOGENE AUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	9
6.2	SCHUTZGUTBEZOGENE AUSWIRKUNGEN BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	13
6.3	WECHSELWIRKUNGEN, KUMULATION	14
7	AUSGLEICH ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	14
8	UMGANG MIT EMISSIONEN, ABFALL UND ABWASSER.....	14
9	NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN, ENERGIEEINSPARUNG.....	15
10	ERGÄNZENDE VORSCHRIFTEN ZUM UMWELTSCHUTZ GEMÄSS §1A BAUGB	15
10.1	PRÜFUNG ALTERNATIVER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN	16
10.2	HINWEISE ZUM MONITORING	16
11	HINWEISE AUF FEHLENDE DATENGRUNDLAGEN.....	16
12	ZUSAMMENFASSUNG	16
13	QUELLEN.....	17

Abbildungen

Abbildung 1: Lage im Raum.....	2
Abbildung 2: Übersichtslageplan mit Geltungsbereich des Bebauungsplan "Taunusbrunnen"	3
Abbildung 3: Teilbereich Taunusbrunnen mit den als Kulturdenkmal geschützten Einzelgebäuden der Gesamtanlage „Selzer- und Taunusbrunnen“	5

Tabellen

Tabelle 1: Kurzbeschreibung des Vorhabens.....	4
Tabelle 2: Darstellungen übergeordneter Planungen für den Geltungsbereich	6
Tabelle 3: Bestandsbeschreibung und –bewertung der einzelnen Schutzgüter.....	7
Tabelle 4: Auswirkungsanalyse Planungsfall	11
Tabelle 5: Auswirkungsanalyse Nullvariante	13

1 GESETZLICHER RAHMEN UND ANLASS DER PLANUNG

Das Areal des ehemaligen Taunusbrunnens in Karben und die angrenzenden Landwirtschaftsflächen bis zur Bahnhofs- bzw. Brunnenstraße sollen städtebaulich entwickelt werden. Sie sind Teil der im städtebaulichen Entwicklungskonzept der Stadt Karben ausgewiesenen „Neuen Mitte“. Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Karben hat hierzu die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 206 „Am Taunusbrunnen“ beschlossen.

Gemäß § 2 (4) BauGB ist bei der Aufstellung eines Bebauungsplans eine Umweltprüfung für die Umweltbelange (gemäß § 1 (6) 7 u. § 1a BauGB) durchzuführen. Die ermittelten und bewerteten Umweltbelange sind gemäß § 2a BauGB in einem Umweltbericht darzustellen, der zu einem gesonderten Teil der Begründung des Bebauungsplanes wird. Die Bewertungsmaßstäbe für die Umweltprüfung und die Inhalte des Umweltberichts werden aus den §§ 1, 1a, 2 und 2a BauGB bzw. Anlage 1 BauGB abgeleitet.

Mit der Erarbeitung des Umweltberichtes wurde 2015 das Büro NaturProfil, Dipl.-Ing. M. Schaefer durch die Fa. Kling GmbH, Karben, für den Magistrat der Stadt Karben beauftragt.

2 LAGE UND ABGRENZUNG DES GELTUNGSBE- REICHES

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt in der Gemarkung Kloppenheim zwischen den Ortslagen von Groß-Karben und Kloppenheim sowie den Gewerbeflächen der Fa. Rapps und der Dögelmühle. Es wird im Westen von der Bahnlinie der Main-Weser-Bahn, im Süden von der L 3205 (Bahnhofstraße) und im Osten von der Brunnenstraße begrenzt (vgl. Abbildung 1). Im Norden schließt sich das Naturerlebnisgelände der Fa. Rapps an.

Das Planungsgebiet umfasst ca. 3,45 ha und wird zum Teil landwirtschaftlich genutzt. Zentrale Flächen liegen allerdings brach. Im Westen erstreckt sich das Betriebsgelände des ehemaligen Taunusbrunnen mit den aufgelassenen Hofflächen und den nur noch teilweise für Lagerzwecke genutzten Gebäuden. Der entlang der Nordgrenze des Planungsgebietes waldähnliche Park gehört ebenfalls zum Taunusbrunnen-Areal.

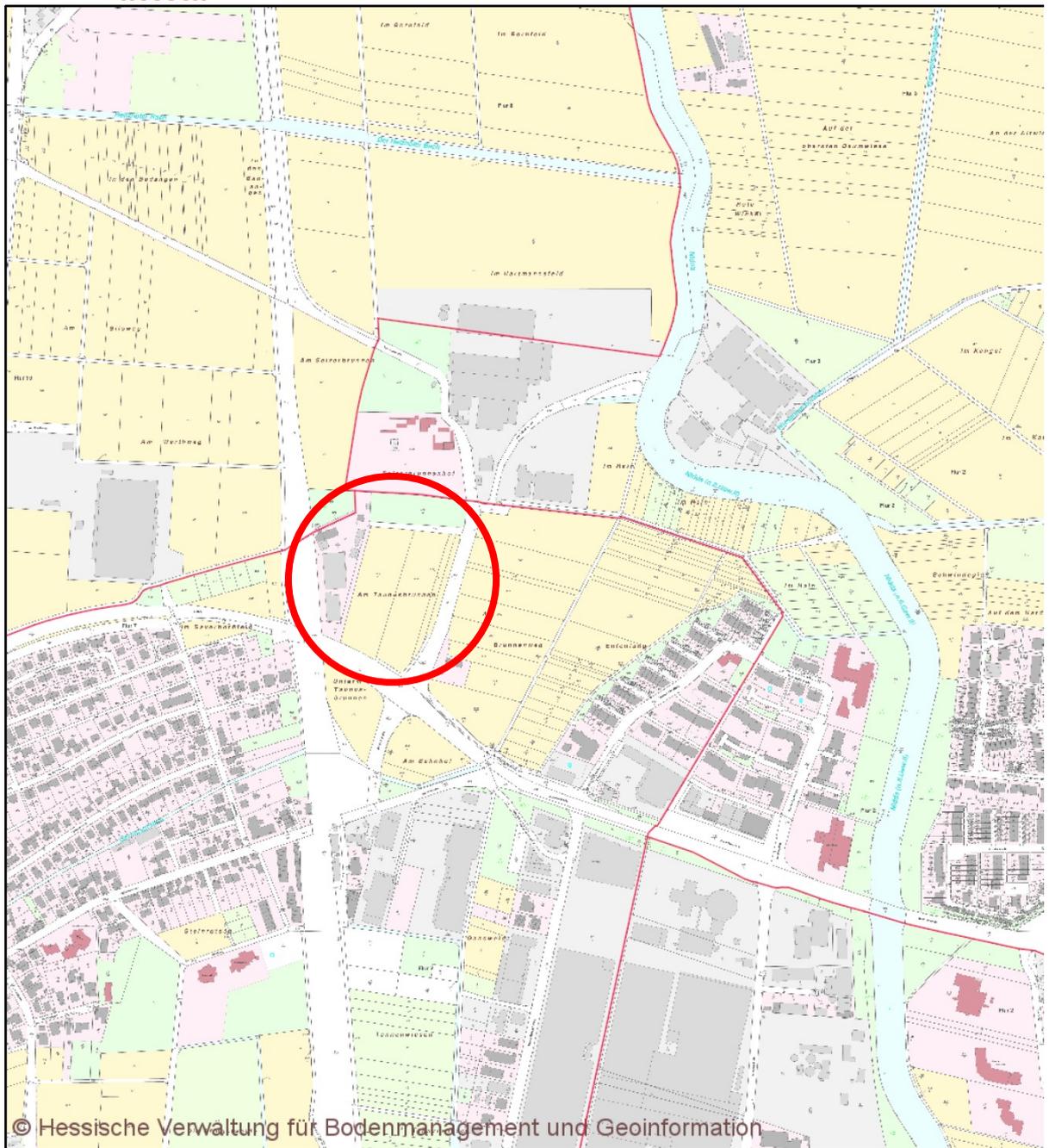


Abbildung 1: Lage im Raum (rot = Planungsgebiet)

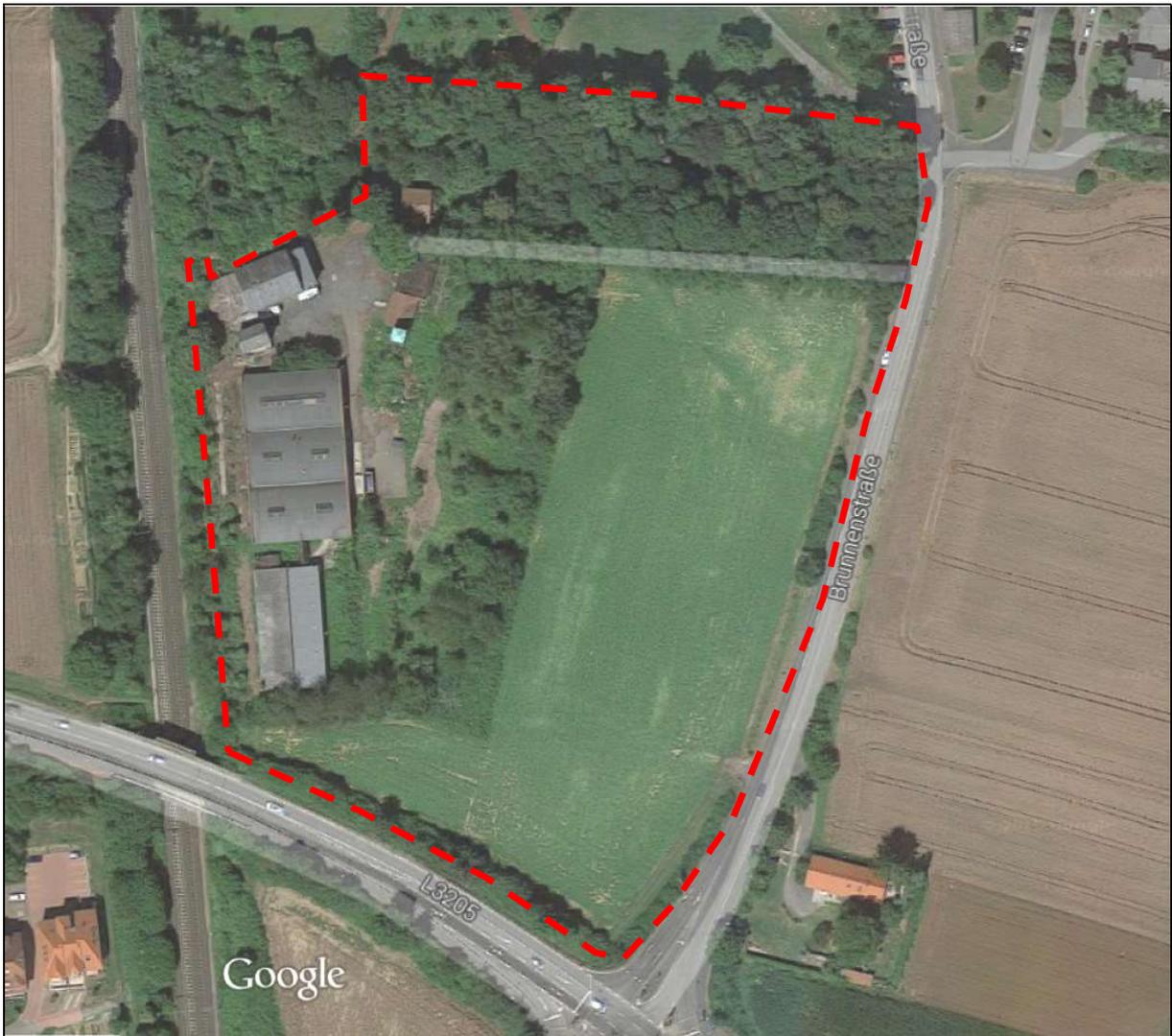


Abbildung 2: Übersichtslageplan mit Geltungsbereich (rot) des Bebauungsplan "Taunusbrunnen"

3 INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS

Der Bebauungsplan Nr. 206 „Am Taunusbrunnen“ beinhaltet folgende Festsetzungen:

- **Mischgebiet auf bereits bebauten Flächen und Ackerland:**

Die als Mischgebiet festgesetzten Grundstücksflächen (insgesamt ca. 1,09 ha) umfassen im westlichen Geltungsbereich das ehemals gewerblich genutzte Betriebsgelände des Taunusbrunnens mit seiner in Teilen denkmalgeschützten Bausubstanz sowie Ackerflächen im Süden in einem Riegel entlang der L 3205 bis zur Brunnenstraße

- **Allgemeines Wohngebiet:**

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen und Brachflächen im Zentrum und Osten des Geltungsbereiches werden als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt: ca. 1,74 ha.

- **Straßenverkehrsflächen**

Der Bebauungsplan setzt Straßenverkehrsflächen als Haupterschließung fest, die im Wesentlichen auf der bestehenden Zufahrt von der Brunnenstraße zum Taunusbrunnen-Gelände verläuft: ca. 0,10 ha.

- **Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung:**

Die innere Erschließung des Allgemeinen Wohngebietes erfolgt über Wohnwege bzw. Wohnstraßen (*Flächengröße wird ergänzt*).

- **Grünflächen**

Im Norden des Geltungsbereiches wird das Planungsgebiet von dem Parkwald, einer waldähnlich bestockten ehemaligen Parkanlage eingegrünt, die der Gesamtanlage des Taunusbrunnens zugeordnet wird und ebenfalls unter Denkmalschutz steht ca. 0,51 ha.

Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes werden kleinere öffentliche Grünflächen vorgesehen mit Kinderspielbereichen, Pocketparks, die als Grünzug eine fußläufige Verbindung zwischen dem Taunusbrunnen-Gelände und der Brunnenstraße herstellen: (*Flächengröße wird ergänzt*).

In der nachfolgenden Tabelle sind die Darstellungen und Festsetzungen des Bebauungsplans zusammengefasst:

Tabelle 1: Kurzbeschreibung des Vorhabens

Festsetzungen des Bebauungsplans
<ul style="list-style-type: none"> • Geltungsbereich ca. 3,45 ha • Mischgebiet (1,09 ha) mit GRZ 0,4 • Allgemeines Wohngebiet (1,74 ha) mit GRZ 0,4 • Straßenverkehrsflächen (0,10 ha) • Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: Fuß- und Radwege, öffentliche Parkplätze • Grünflächen, Zweckbestimmung Kinderspielplatz/Parkanlage,) • (<i>Flächen mit Bindungen zum Erhalt von Bäumen und Sträucher etc. werden ggf. ergänzt</i>)
Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> • Einbeziehung bereits bebauter bzw. befestigter Flächen in das Erschließungs- und Bauungskonzept • Erhalt von Vegetations- bzw. Gehölzstrukturen • Versickerung, Rückhalt und/oder Nutzung des Oberflächenabflusses von Dachflächen • Schutz potenzieller besonderer Lebensstätten geschützter Arten (potenzielle Fledermausquartiere, Nisthöhlen von Vögeln) • Vermeidung von Irritationen der Fauna durch Beleuchtung • Vorgaben zur Gestaltung
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> • Durchgrünung des Baugebietes (gärtnerische Gestaltung der unbebauten Flächen, Baumpflanzungen) • Ersatzmaßnahmen (ggf. Zuordnung von Ökokontomaßnahmen) • Anbringung von Nisthilfen und künstlichen Quartieren

4 RECHTLICHE RESTRIKTIONEN UND ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

Die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans sind anhand der in den für den Bauleitplan relevanten einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Zielen des Umweltschutzes zu bewerten. Dabei sind u. a. die Aussagen des Naturschutz-, Denkmal-, Abfall-, Wasser- und Immissionsschutzrechts von Bedeutung.

Gemäß der Darlegungen unter <http://natureg.hessen.de> unterliegt das Planungsgebiet keinerlei naturschutzrechtlichen Restriktionen. Das Gebiet ist weder Teil eines flächenbezogenen Schutzgebiets (z. B. Natura 2000-Gebiet, Landschaftsschutzgebiet, Naturschutzgebiet) noch sind gem. § 30 (2) BNatSchG oder § 13 (1) HAGBNatSchG geschützte Einzelbiotope vorhanden¹.

Gemäß der Darlegungen unter <http://gruschu.hessen.de> liegt das Planungsgebiet vollständig in der Schutzzone HQS I des Oberhessischen Heilquellenschutzbezirkes (Hess. Regierungsblatt Nr. 33). Die entsprechende Schutzgebietsverordnung ist zu beachten.

Gemäß der Darlegungen unter <http://denkxweb.denkmalpflege-hessen.de> unterliegt der im Norden des Planungsgebiets vorhandene Waldbestand als auch die gewerbliche Baufläche des früheren Brunnenbetriebs dem Denkmalschutz und trägt die Bezeichnung „Gesamtanlage Selzer- und Taunusbrunnen“². Expeditionshalle, Verwaltungsgebäude, Brunnenhaus und Pförtnerhaus des ehemaligen Brunnenbetriebs (Gemarkung Kloppenheim, Brunnenstraße 32 und 34) sind als Kulturdenkmal (Einzeldenkmal) ausgewiesen (vgl. Abb. 1).



Abbildung 3: Teilbereich „Taunusbrunnen“ (farbig belegt) mit den als Kulturdenkmal geschützten Einzelgebäuden (rot) aus der Gesamtanlage „Selzer- und Taunusbrunnen“

¹ Für die vollständig verbuschte Streuobstbrache mit z. T. abgängigem Baumbestand kommt kein Schutzstatus nach §13 (1) HAGBNatSchG in Betracht.

² Der Teilbereich „Selzerbrunnen“ schließt nördlich an das Planungsgebiet an.

Tabelle 2: Darstellungen übergeordneter Planungen für den Geltungsbereich

Regionaler Flächennutzungsplan (2011)	<ul style="list-style-type: none"> • Waldbestand (Riegel im Norden) • Planung Gemischte Baufläche (Riegel entlang Brunnenstraße) • Bestand Gewerbliche Baufläche (Westbereich) • Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktion • Vorbehaltsgebiet Grundwasserschutz • Vorranggebiet Landwirtschaft (Riegel im Zentrum) • Fläche für die Landbewirtschaftung (Riegel östlich gewerbliche Baufläche)
FNP mit integr. Landschaftsplan der Stadt Karben 1998	<ul style="list-style-type: none"> • Waldbestand (Riegel im Norden) • Gewerbegebiet (Westbereich) • Streuobstwiese (Riegel östlich Gewerbegebiet) • Entwicklung Streuobstwiese (derzeitige Ackerfläche zwischen Streuobstwiese und Brunnenstraße)

Die aktuellen Darstellungen des Reg-FNP widersprechen teilweise den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans. Aus diesem Grund wird der RegFNP parallel zum Bebauungsplanverfahren geändert.

5 BESTANDSANALYSE

Nachfolgend werden die verschiedenen Schutzgüter gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführt und hinsichtlich ihrer Bestandssituation bewertet. Zu Einzelaspekten des Umweltberichts liegen entsprechende Gutachten vor, auf die bei der Bearbeitung zurückgegriffen wurde. Dabei handelt es sich um:

BG-NATUR (2007): LBP „L 3351/K246 Ortsumgehung Karben/Groß-Karben. Fachbeitrag „Fledermäuse“. Gutachten für das Büro Naturprofil, Friedberg, im Auftrag des ASV Gelnhausen.

Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG (2013): Bebauungsplan „Neue Mitte Karben“ in Karben, Bebauungsplan Nr. 203 „Innenstadt“, Auswirkungen auf die lokalklimatischen Verhältnisse.- im Auftrag der Stadt Karben.

NaturProfil (2014): Landschaftsplanerische Bestands- u. Potenzialanalyse zum Bebauungsplan Nr. 203 „Innenstadt“; Avifaunistisches Gutachten. – im Auftrag des Magistrats der Stadt Karben - Fachdienst Hochbau und Stadtplanung.

NaturProfil (2016): Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 206 „Taunusbrunnen“, für den Magistrat der Stadt Karben - Fachdienst Hochbau und Stadtplanung, im Auftrag der Fa. Kling GmbH.

Der Umweltbericht muss die relevanten Auswirkungen aufzeigen, die sich gegenüber dem Ist-Zustand ergeben. Dabei sind zum einen bestehende Vorbelastungen und zum anderen ggf. bereits zulässige Eingriffe oder Beeinträchtigungen zu berücksichtigen.

Tabelle 3: Bestandsbeschreibung und –bewertung der einzelnen Schutzgüter

Schutzgut	Bestandsbewertung
Mensch	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> Landwirtschaftliche Nutzfläche in unmittelbarer Siedlungsnähe ohne essenzielle Bedeutung In wesentlichen Gebietsanteilen öffentlich nicht zugängige private Liegenschaft ohne Bedeutung für die Allgemeinheit.
	<u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> Lärm- bzw. Schadstoff-Emissionen durch Kfz-Verkehre auf L 3205 und Brunnenstraße bzw. Schienenverkehr auf der westlich verlaufenden Main-Weser-Bahn (DB-Stecke 3900) mittlere bioklimatische und mäßige lufthygienische Belastung.
Boden	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> Böden mit Archivfunktion kommen nicht vor. Die Parabraunerden aus Löss im Osten des Geltungsbereiches (Bereich des Taunusbrunnens und der Streuobstbrache) zeichnen sich wie auch die vorherrschenden aus Auelehm hervorgegangenen Vegaböden (ursprüngliche Nidda-Aue) durch ein hohes bis sehr hohes Ertragspotenzial und vergleichbares Filter- und Nitratrückhaltevermögen aus. Weitergehende Aussagen zum Boden lassen sich dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag Kap. 2.2 entnehmen. Die aktuell oder ehemals landwirtschaftlich genutzten Flächen weisen ein hohes bis sehr hohes Ertragspotenzial auf. Die Empfindlichkeit jedes natürlichen Bodens und insbesondere der im Gebiet vorhandenen Parabraunerden und Vegaböden gegenüber Versiegelung ist sehr hoch.
	<u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> Im Bereich des ehemaligen Brunnenbetriebs sind die Böden (Parabraunerden aus Löss) weitgehend überformt bzw. überbaut. Die natürliche Entwicklungsmöglichkeit der Vegaböden (ursprüngliche Nidda-Aue) im Rahmen einer Auendynamik wurde mit der Begradigung der Nidda unterbrochen. Im Zuge der ackerbaulichen Nutzung sind die Bodenfunktionen bzw. die natürliche Bodenentwicklung gewissen Belastungen durch u. a. Bodenbearbeitung, Befahrung mit Maschinen, Stoffeintrag ausgesetzt.
	<u>Zusammenfassende Bewertung:</u> <ul style="list-style-type: none"> Hinsichtlich der aggregierten einzelnen Bodenfunktionen, d. h. bezogen auf den Gesamt-Bodenfunktionserfüllungsgrad, wird den aktuell oder ehemals landwirtschaftlich genutzten Standorten im Geltungsbereich gemäß Bodenviewer Hessen, mit Ausnahme einer kleinen, mittel bedeutenden, Fläche im nordöstlichen Randbereich, die Stufe 5 (sehr hoch) beigemessen. Die Einstufung erfolgt im Wesentlichen aufgrund des Ertragspotenzials
Wasser	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> Oberflächengewässer kommen im Geltungsbereich nicht vor. Grundwassernaher Standort mit potenziell hoher Verschmutzungsempfindlichkeit (Porenleiter unter Auenlehm < 2 m), allerdings durch den vorhandenen Boden gut gepuffert. Heilquellenschutzgebiet, Zone I des Oberhessischen Heilquellenschutzbezirkes.

Schutzgut	Bestandsbewertung
	<p><u>Vorbelastung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Im Bereich des ehemaligen Brunnenbetriebs umfassende Versiegelungen durch Gebäude, Lagerflächen, Stell- und Rangierplätze sowie Zufahrten. • Mit der Begradigung der Nidda wurde auf den Standorten der ursprüngliche Nidda-Aue die Überschwemmungsdynamik ausgesetzt. • Durch die ausbleibende Überschwemmungsdynamik und die Siedlungstätigkeit im Umfeld kann von abgesenkten Grundwasserständen ausgegangen werden.
<p>Klima, Luft</p>	<p><u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Randbereich der Luftmassentransportbahn „Nidda-Tal“ und Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktion im RegFNP. Kaltluftproduktion auf Ackerfläche und Frischluftproduktion durch Parkwald und Gehölzflächen. Die geringe Flächengröße des Planungsgebiets und strukturelle „Einengung“ durch Bebauung und Straßen relativiert die ortsgegebene funktionale Bedeutung für Kaltluftentstehung und Lufthygiene, was jedoch im räumlichen Kontext höher anzusetzen ist. • Mittlere Empfindlichkeit der klimawirksamen Bereiche gegenüber Versiegelung und Bebauung
	<p><u>Vorbelastung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Die vorhandenen Gebäude und Versiegelungsflächen sowie die umschließenden Verkehrswege tragen moderat zur Wärmebelastung bei. • mittlere bioklimatische und mäßige lufthygienische Belastung. • Vom Straßenverkehr auf der L 3205 und der Brunnenstraße gehen Schadstoffemissionen aus.
<p>Pflanzen, Tiere, Lebensräume</p>	<p><u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Biotopstrukturen mit mittlerer bis hoher (Parkwald, Gehölzbestände, Streuobstbrache, Ruderalfluren) als auch geringer Lebensraumbedeutung (intensive landwirtschaftliche Nutzfläche, bebaute bzw. versiegelte Flächen). • ausgehend von den vorhandenen Nutzungen floristisches und faunistisches Artenspektrum mit überwiegend häufigen und störungstoleranten Arten. Derzeit keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders planungsrelevanter bzw. geschützter Arten bekannt, aber nicht grundsätzlich auszuschließen.
	<p><u>Vorbelastung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Barriere- und Störeffekte durch umliegende Verkehrsflächen und nahe liegende Siedlungsflächen.
<p>Landschaftsbild</p>	<p><u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • vorhandene Bäume, Gehölz- und Parkwaldbestände mit zwar lokal begrenzter Wirkung aber hoher Empfindlichkeit gegenüber Beseitigung. Markante historische Gebäude mit deutlich eingeschränkter Sichtbarkeit und Ausdruckskraft durch umgebende Bäume und Sträucher, zumindest im belaubten Zustand.
	<p><u>Vorbelastung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Siedlungsbedingte Beeinflussung des Erscheinungsbildes durch umliegende Verkehrswege und nahegelegene Siedlungsflächen der Stadt Karben.
<p>Kultur- und Sachgüter</p>	<p><u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bereich des ehemaligen Brunnenbetriebs „Taunusbrunnen“ ist Teil einer größeren denkmalgeschützten Gesamtanlage aus diversen, teilweise als Kulturdenkmal geschützten, Einzelgebäuden und einem Parkwald. Gesetzlich bedingt sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen.

Schutzgut	Bestandsbewertung
	<u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Fortgeschrittene Schäden an der Bausubstanz.

6 AUSWIRKUNGSANALYSE

6.1 Schutzgutbezogene Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Nachfolgend werden die Auswirkungen der Bauleitplanung auf die verschiedenen Schutzgüter ermittelt und ihre Erheblichkeit festgestellt. Die Auswirkungsanalyse enthält eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung – in diesem Fall die umweltrelevanten Festsetzungen des Bebauungsplans. Den Ausgangszustand für die Auswirkungsanalyse stellt die in der Bestandsbewertung beschriebene Situation der Schutzgüter dar, wobei die vorhandene Bebauung und die damit verbundenen Vorbelastungen Berücksichtigung finden.

Den jeweiligen Auswirkungen werden die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung der Eingriffe in das jeweilige Schutzgut gegenüber gestellt. Diese Maßnahmen können einen wesentlichen Beitrag zur Unerheblichkeit der Umweltauswirkungen leisten.

Die Relevanz der umweltrelevanten Festsetzungen des Bebauungsplans wird folgendermaßen bewertet:

- **Mischgebiet:**

Die Festsetzung von 10.885 m² Mischgebiet führt zu einer moderaten Erhöhung des Versiegelungs- bzw. Bebauungsgrades (*Flächengröße wird ergänzt*). Dies deshalb, weil die Mischgebietsnutzungen im Wesentlichen in den vorhandenen denkmalgeschützten Gebäuden und den ehemals gewerblich genutzten Flächen festgesetzt werden.

Die Freiraumgestaltung und Nutzung der nicht überbauten Flächen führt zu einer Veränderung der derzeitigen Brachflächen, die aus Umweltsicht nicht zu einer Verschlechterung sondern ggf. zu einer Verbesserung der aktuellen Situation kann.

Hinsichtlich möglicher Immissionen wird davon ausgegangen, dass der Ziel- und Quellverkehr zusätzliche Verkehrsemissionen generiert, die jedoch kein umweltrelevantes Ausmaß erreichen.

- **Allgemeines Wohngebiet:**

Die Festsetzung von 17.324 m² Allgemeinem Wohngebiet führt – bei maximal zulässiger Ausnutzung - zu einer Überbauung von 40% für Gebäude und weiteren 40% für Nebenanlagen, Stellplätze und Tiefgarage. Bei Anwendung der entsprechenden GRZ und ihrer zulässigen Überschreitung in den einzelnen Baufeldern ergeben sich entsprechende überbauter bzw. befestigter Flächen (*Flächengröße wird ergänzt*).

Die Anlage einer Tiefgarage führt zu baulichen Eingriffen in Boden und Vegetation, die sich mit den Grundflächen der Gebäude flächig überlagern und darüber hinausgehen (*Flächengröße wird ergänzt*). Die nicht bebauten Flächen der Tiefgarage können begrünt und als Garten oder Grünanlage im direkten Wohnumfeld genutzt werden.

Die gärtnerische Gestaltung und Nutzung der nicht überbauten Flächen führt zu einer – je nach Ausgangszustand – mehr oder weniger starken Überformung der vorhandenen Strukturen (*Flächengröße wird ergänzt*)

Hinsichtlich möglicher Immissionen wird davon ausgegangen, dass der Ziel- und Quellverkehr zusätzliche Verkehrsemissionen generiert, die jedoch kein umwelterhebliches Ausmaß erreichen.

- **Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Fuß- u. Radweg, öffentliche Stellplätze):**

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplan festzusetzenden Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung führen zu einer Befestigung bzw. Versiegelung (*Flächengröße wird ergänzt*), mit mehr oder weniger erheblichen Auswirkungen auf nahezu sämtliche Schutzgüter. Zum Teil erstrecken sie sich auf bereits bestehenden Zufahrts- oder Hofflächen.

- **Öffentliche Grünflächen**

Öffentliche Grünfläche innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes sichert wohnungsnaher Spielmöglichkeiten und Erholungsfunktionen. Die Herstellung führt zu einer Veränderung der aktuellen Vegetation, allerdings ohne aus Umweltsicht erhebliche Verschlechterungen.

Die Festsetzung der waldähnlich bewachsenen Parkanlage als öffentliche Grünfläche dient in erster Linie der Sicherung von Gehölzbeständen mit Denkmalschutzfunktion und trägt zur Minimierung negativer Umweltauswirkungen bei.

Demnach handelt es sich bei den umweltrelevanten Auswirkungen des Bebauungsplans in erster Linie um:

- ⇒ **Bebauung, Versiegelung bzw. Befestigung bisher unbebauter Brach- und Landwirtschaftsflächen durch Wohnbebauung und Verkehrsflächen** (Neuversiegelung bzw. –befestigung, davon als begrünte Tiefgarage - *Flächengröße wird ergänzt*)
- ⇒ **Überformung vorhandener Vegetationsstrukturen auf nicht überbauten Flächen durch Geländeanpassung und gärtnerische Gestaltung** (*Flächengröße wird ergänzt*)

Von der zusätzlichen Überbauung sind die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Lokalklima, Tiere, Pflanzen und Lebensräume sowie das Landschaftsbild in unterschiedlicher Intensität betroffen. Die Überformung der vorhandenen Vegetationsstrukturen durch die gärtnerische Nutzung der nicht bebauten Flächen betrifft im wesentlichen Tiere, Pflanzen und Lebensräume.

Die Bewertung dieser Beeinträchtigungen bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter ist in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt.

Tabelle 4: Auswirkungsanalyse Planungsfall

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen	Erheblichkeit
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> • Flächenmäßiger Verlust von landwirtschaftliche Nutzfläche. • Ziel- und Quellverkehr mit verkehrsbedingten Emissionen in einem vorbelasteten, bisher nicht für Wohn- oder Erholungsfunktion genutztes Bereich. + Entwicklung attraktiver Wohn- und Mischnutzungen in zentraler Lage 	<ul style="list-style-type: none"> - Unterirdische Organisation des ruhenden Verkehrs (Tiefgaragen) zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme. - Festsetzungen zur Ein- und Durchgrünung des Gebietes zur gestalterischen Aufwertung. ✓ <i>(Erhalt des Parkwaldes)</i> 	<p>unerheblich</p> <p>unerheblich</p>
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung des Bodenhaushaltes auf Teilflächen durch Bebauung und Befestigung bisher unversiegelter Flächen, zusätzliche Versiegelung (Flächengröße wird ergänzt). Aufgrund der Einstufung 5 (sehr hoch) in der Bodenfunktionsbewertung im Bodenviewer ist eine besondere Erheblichkeit gegeben. Der betroffene Boden weist insbesondere ein z. T. sehr hohes Ertragspotential auf. 	<ul style="list-style-type: none"> - Beschränkung der zusätzlichen Versiegelung auf das unabdingbare Maß - Unterirdische Organisation des ruhenden Verkehrs (begrünte Tiefgaragen) zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme. - Sicherung und Wiederverwendung des Oberbodens - Verwendung wasserdurchlässiger Bauweisen für Wege- und Zufahrtsflächen sowie Stellplätze. 	erheblich
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes (Grundwasserneubildung) durch Bebauung und Befestigung bisher unversiegelter Flächen, zusätzliche Versiegelung (Flächengröße wird ergänzt). 	<ul style="list-style-type: none"> - Beschränkung der zusätzlichen Versiegelung auf das unabdingbare Maß - Verwendung wasserdurchlässiger Bauweisen für Stellplätze - Rückhalt, Speicherung, Nutzung und/oder Versickerung von Oberflächenwasser. 	unerheblich
Klima, Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Kaltluftentstehungsfläche mit eingeschränkter Ausgleichswirkung durch Bebauung und Befestigung bisher unversiegelter Flächen, zusätzliche Versiegelung (Flächengröße wird ergänzt). • Ziel- und Quellverkehr mit verkehrsbedingten Emissionen in einem vorbelasteten, bisher nicht für Wohn- oder Erholungsfunktion genutztes Bereich. • Emissionen aus Hausbrand in und aus dem neuen Wohnquartier 	<ul style="list-style-type: none"> - Beschränkung der zusätzlichen Versiegelung auf das unabdingbare Maß - Festsetzungen zur Ein- und Durchgrünung des Gebietes zur Reduzierung von Überwärmungseffekten. ✓ <i>(Erhalt des Parkwaldes mit Funktion für die Frischluftproduktion - Filterung von Luftschadstoffen)</i> 	unerheblich

Pflanzen, Tiere, Lebensräume	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Biotopstrukturen mit geringer Bedeutung (Acker) durch Bebauung bzw. Versiegelung (Flächengröße wird ergänzt). • Verlust von Biotopstrukturen mit mittlerer bis hoher Bedeutung (Ruderalfluren, Gehölzflächen) durch Bebauung bzw. Versiegelung (Flächengröße wird ergänzt). 	<ul style="list-style-type: none"> - Unterirdische Organisation des ruhenden Verkehrs (begrünte Tiefgaragen) zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme. - Festsetzungen zur Ein- und Durchgrünung der Wohngebietes ✓ <i>(Erhalt des Parkwaldes und von Baumbeständen)</i> 	<p>unerheblich</p> <p style="text-align: center;">erheblich</p>
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> • Umwandlung einer landwirtschaftlichen Nutzfläche mit angrenzenden Brach- und Gehölzflächen + Entwicklung attraktiver Wohn- und Mischnutzungen in zentraler Lage 	<ul style="list-style-type: none"> - Festsetzungen zur Ein- und Durchgrünung der Außenanlagen - Gestalterische Festsetzungen ✓ <i>(Erhalt charakteristischer Landschaftselemente - Parkwald, Allee)</i> ✓ <i>(Erhalt und Entwicklung der historischen Gebäude des Taunusbrunnens)</i> 	<p>unerheblich</p>
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> + Festsetzung gemischter Nutzungen zur Entwicklung des denkmalgeschützten Taunusbrunnen-Geländes 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>(Erhalt und Entwicklung der denkmalgeschützten Gesamtanlage des Taunusbrunnens, einschließlich des Parkwaldes)</i> 	<p style="text-align: center;">-</p>

- Negative Auswirkungen, Beeinträchtigungen
- + Positive Auswirkungen, Aufwertung
- Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme im Rahmen der Bauleitplanung
- ✓ *Reduzierung der Erheblichkeit von Auswirkungen durch Erhalt von Strukturen, bedingt durch Denkmalschutz*

6.2 Schutzgutbezogene Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Wie aus der Bestandsanalyse hervorgeht, unterliegt das Planungsgebiet in Teilbereichen bereits Vorbelastungen, die im Wesentlichen aus der bestehenden baulichen Nutzung und dem umliegenden Straßenverkehr herrühren. In der nachfolgenden Tabelle wird zusammengestellt, welche Vorbelastungen fort dauern und welche Auswirkungen nicht zum Tragen kommen, wenn auf die Aufstellung des Bebauungsplans verzichtet würde.

Tabelle 5: Auswirkungsanalyse Nullvariante

Schutzgut	Auswirkungsprognose im Vergleich zum Planungsfall
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> = mittlere bioklimatische und mäßige lufthygienische Belastung. = Lärm- und Schadstoffemissionen aus bestehendem Straßen- und Bahnverkehr. – Kein Anstieg des Ziel- und Quellverkehrs mit verkehrsbedingten Emissionen.
Boden	<ul style="list-style-type: none"> = Verbleibende Vorbelastung des Bodenhaushalts im Bereich vorhandener Bebauung und versiegelter Flächen sowie im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung. – Keine Zunahme versiegelter Flächen.
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> = Anteil nicht versickerungsfähiger Flächen im Bereich vorhandener Bebauung und versiegelter Flächen. – Keine Zunahme versiegelter Flächen.
Klima, Luft	<ul style="list-style-type: none"> = Verbleibende Vorbelastung im Bereich vorhandener Bebauung und versiegelter Flächen. = mittlere bioklimatische und mäßige lufthygienische Belastung. – Keine Verringerung der Funktionsfläche für Kaltluftentstehung und dämpfender Wirkung auf die Wärmeentwicklung – Keine Verringerung des Anteils an Gehölzbeständen mit Filterkapazität für Luftschadstoffe und der Dämpfung nächtlicher Wärmebelastung – Kein Anstieg der Emissionen aus Hausbrand und der Kfz.-Verkehre in und aus dem neuen Wohnquartier.
Pflanzen, Tiere, Lebensräume	<ul style="list-style-type: none"> = Beeinträchtigung der Lebensräume durch Umgebungsverkehre (Lärm, Störeffekte). – Keine Verringerung des Anteils an Biotopstrukturen hoher Bedeutung (Gehölzbestände und Streuobstbrache). – Keine Verringerung des Anteils an Biotopstrukturen geringer Bedeutung (Ackerland)
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> = Erhalt des angestammten Landschaftsbildes insgesamt. – Keine Verringerung des Anteils landschaftsbildrelevanter Baum- und Gehölzbestände.
Kulturgüter	<ul style="list-style-type: none"> = Fortbestand der umfassend beschädigten, tlw. zerfallsbedrohten, Einzelkulturdenkmale sowie der Gesamtanlage „Selzer- und Taunusbrunnen“. – Keine Zulässigkeit neuer Nutzungen für das Taunusbrunnen-Areal, keine umfassende Sanierung der denkmalgeschützten Gebäude und Eingliederung in ein städtebauliches Gesamtkonzept mit Herstellung von Zutrittsmöglichkeiten und Erlebens für die Öffentlichkeit.

- = Fortbestand der aktuellen Situation bzw. von Vorbelastungen
- Ausbleiben von negativen oder positiven Auswirkungen der Planung

6.3 Wechselwirkungen, Kumulation

- **Wechselwirkungen**

Zwischen den einzelnen Landschaftsfunktionen und Schutzgütern bestehen naturgemäß Wechsel- und Austauschbeziehungen. Diese Wechselwirkungen wurden in der vorstehenden Auswirkungsanalyse berücksichtigt, in dem die jeweiligen Beeinträchtigungen ggf. bei mehreren Schutzgütern behandelt werden. Spezielle Wechselwirkungen, die zu einer geänderten Bewertung der Umwelterheblichkeit führen, sind nicht zu erkennen.

- **Kumulation**

(wird ergänzt)

7 AUSGLEICH ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Wie aus Tabelle 5 ersichtlich ist, können verschiedene Umweltauswirkungen als nicht erheblich eingestuft werden, da der Ausgangszustand bereits vorbelastet ist, die Beeinträchtigungintensität nur mäßig ist oder geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zur Verfügung stehen. Hierzu zählen die Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild sowie Kultur- und Sachgüter.

Als erhebliche Umweltauswirkungen trotz Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind allerdings die Eingriffe in den Boden und gegenüber Pflanzen, Tieren und Lebensräumen einzustufen. Um diese negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt zu kompensieren, sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich.

(wird ergänzt)

Unter Berücksichtigung dieser Ausgleichsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.

8 UMGANG MIT EMISSIONEN, ABFALL UND ABWASSER

- **Emissionen**

Zusätzliche Emissionen sind durch ein höheres Verkehrsaufkommen auf den umliegenden Straßen bzw. im Planungsgebiet selbst zu erwarten, dies resultiert aus der Nutzung und dem hiermit in Verbindung stehenden Ziel- und Quellverkehr. Allerdings ist die zusätzliche Verkehrsmenge gegenüber dem bereits vorhandenen Verkehr als vernachlässigbar einzustufen.

(wird ergänzt)

Die Zunahme von Emissionen durch Heizbrennstoffe wird aufgrund der relativ geringfügigen städtebaulichen Erweiterung und der einzuhaltenden immissionsschutzrechtlichen Vorgaben,

die insbesondere durch die Bundesimmissionsschutz-Verordnungen normiert sind, als unerheblich eingestuft.

- **Abfall**

Mit der neuen Nutzung des Planungsgebiets sind zusätzliche Abfallmengen verbunden. Die ordnungsgemäße Entsorgung im Bereich der Stadt Karben erfolgt getrennt nach Biomüll, Restmüll, Wert- und Schadstoffen. Die Entsorgung zusätzlicher Mengen in dem zu erwartenden Umfang bringen keine umwelterheblichen Probleme mit sich.

- **Altlasten**

(wird ergänzt)

- **Abwasser**

Mit dem neuen Wohnstandort erhöht sich der Trinkwasserbedarf, der Oberflächenabfluss und die Menge des anfallenden Abwassers. Die Trink- und Löschwasserversorgung ist quantitativ und qualitativ gesichert. Durch die Wiederverwendung von Regenwasser können Grundwasserentnahmen reduziert werden. Durch Rückhalt, Nutzung und/oder Versickerung von Dachflächenwasser reduziert sich außerdem der abzuleitende Oberflächenabfluss. Das darüber hinaus anfallende Niederschlagswasser sowie das Schmutzwasser werden der vorhandenen Kanalisation und der ausreichend dimensionierten Kläranlage der Stadt Karben zugeführt. Erhebliche negative Umweltauswirkungen sind hinsichtlich des Umgangs mit Abwasser vor diesem Hintergrund nicht zu erwarten.

9 NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN, ENERGIE-EINSPARUNG

Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien (insbesondere Sonnenenergie) werden entsprechend den Hinweisen des Bebauungsplans empfohlen.

10 ERGÄNZENDE VORSCHRIFTEN ZUM UMWELTSCHUTZ GEMÄSS §1A BAUGB

- **Sparsamer Umgang mit Grund und Boden**

(wird ergänzt)

- **Eingriffsregelung**

Der vorliegende Bebauungsplan berücksichtigt die Vermeidung, Minimierung und den Ausgleich von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes (vgl. Kapitel 5.1 und 6 sowie Landschaftsplanerischer Fachbeitrag).

(wird ergänzt)

- **Natura 2000-Gebiete**

Gebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung (Flora-Fauna-Habitat-Gebiete) oder Europäische Vogelschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen (vgl. Kapitel 3).

10.1 Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten

(wird ergänzt)

10.2 Hinweise zum Monitoring

Im Rahmen eines Monitorings ist die Umsetzung der Planung zu überwachen. Dabei ist zu prüfen, ob sich die dem Umweltbericht zugrunde liegenden Voraussetzungen ändern und aus den Änderungen erhebliche Umweltauswirkungen resultieren. Außerdem ist die Umsetzung der im Umweltbericht angenommenen Maßnahmen zu Vermeidung, Minimierung und Ausgleich von schädlichen Umweltauswirkungen zu überwachen.

Die Überwachung der Planung auf den nachgelagerten Planungsebenen (Bauantrag) und der Realisierung wird durch die zuständigen Aufsichtsbehörden bzw. die beteiligten Fachbehörden gewährleistet.

11 HINWEISE AUF FEHLENDE DATENGRUNDLAGEN

Aus Sicht der Bearbeiter des Umweltberichts sind die vorliegenden Datengrundlagen ausreichend zur Beurteilung der Umweltauswirkungen, es bestehen keine Datenlücken.

12 ZUSAMMENFASSUNG

Der Bebauungsplanes Nr. 206 "Am Taunusbrunnen" ermöglicht neue Nutzungen für das denkmalgeschützte Areal des Taunusbrunnens als Mischgebiet und die Entwicklung eines attraktiven Allgemeinen Wohngebietes in zentraler Lage. Die Größe des Geltungsbereichs liegt bei 3,44 ha.

Das Planungsgebiet liegt außerhalb von naturschutzrechtlichen Schutzgebieten und es existieren keine nach § 30 BNatSchG oder § 13 (1) HAGBNatSchG geschützten Einzelbiotope. Das Planungsgebiet liegt auch außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten, jedoch innerhalb der Schutzzone I des Heilquellenschutzgebietes der Gemeinde Bad Nauheim von 1896, dessen Verordnung zu beachten ist.

Im Rahmen der Prüfung wurden zunächst erhebliche Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Boden und Pflanzen/Tiere und Lebensräume, in erster Linie durch die Bebauung und Versiegelung, festgestellt.

Im Geltungsbereich sieht die Planung Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie zum Ausgleich vor. Die weitere Kompensation des Eingriffs findet durch Zuordnung von Ersatzmaßnahmen statt. *(wird ergänzt)*

13 QUELLEN

BGNATUR (2007): LBP „L 3351/K246 Ortsumgehung Karben/Groß-Karben. Fachbeitrag „Fledermäuse“. Gutachten für das Büro Naturprofil, Friedberg, im Auftrag des ASV Gelnhausen.

Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG (2013): Bebauungsplan „Neue Mitte Karben“ in Karben, Bebauungsplan Nr. 203 „Innenstadt“, Auswirkungen auf die lokalklimatischen Verhältnisse.- im Auftrag der Stadt Karben.

NaturProfil (2014): Landschaftsplanerische Bestands- u. Potenzialanalyse zum Bebauungsplan Nr. 203 „Innenstadt“; Avifaunistisches Gutachten. – im Auftrag des Magistrats der Stadt Karben - Fachdienst Hochbau und Stadtplanung.

NaturProfil (2016): Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 206 „Taunusbrunnen, für den Auftrag des Magistrats der Stadt Karben - Fachdienst Hochbau und Stadtplanung, im Auftrag der Fa. Kling GmbH, Karben.

Klausing, O. (1988): Die Naturräume Hessens + Karte 1:200.000.- Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Heft 67; Wiesbaden.

Regierungspräsidium Darmstadt (2011): Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan (*RegFNP*).

Regierungspräsidium Darmstadt (2000): Landschaftsrahmenplan Südhessen 2000.

Stadt Karben (1998): Landschaftsplan.

aus Seiten des öffentlichen „Internet“

- <http://hessenviewer.hessen.de>
- <http://bodenviewer.hessen.de>
- <http://natureg.hessen.de>
- <http://www.gesis.hessen.de>
- <http://gruschu.hessen.de>
- <http://emissionskataster.hlug.de>
- <http://laerm.hessen.de>
- <https://www.karben.de/leben-in-karben/bauen-wohnen/planung/bauplaene>

NATURPROFIL
Planung und Beratung
M. Schaefer
Kettelerstraße 33
61169 Friedberg
Tel. 06031-2011, Fax 06031-7642

17.03.2016