Stadt Karben
Bebauungsplan Nr. 125-4
„Gewerbegebiet“

Umweltbericht
mit integrierter Eingriffs-Ausgleichsplanung
- Erläuterungsbericht -

Entwurf 2. Offenlage

Auftraggeber:

Magistrat der Stadt Karben
- Fachdienst Hochbau + Stadtplanung -
Rathausplatz 1
61184 Karben

Auftragnehmer:

Planung und Beratung
Dipl. Ing. M. Schaefer
Alte Bahnhofstraße 15
61169 Friedberg
Tel.: 0 60 31-20 11
Fax: 0 60 31-76 42
E-Mail: info@naturprofil.de

Stand: Januar 2020

Bearbeitung:

Projektleitung:	M. Schaefer (Dipl.-Ing.)
Sachbearbeitung:	M. Schaefer (Dipl.-Ing.)
Textlayout:	M. Schulzek (Sekretariat)

Inhalt

1 GESETZLICHER RAHMEN UND ANLASS DER PLANUNG 3

2 LAGE UND ABGRENZUNG DES GELTUNGSBEREICHS 3

3 INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS 6

4 RECHTLICHE RESTRIKTIONEN UND ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN 8

5 BESTANDSANALYSE 11

6 AUSWIRKUNGSANALYSE 21

6.1 SCHUTZGUTBEZOGENE AUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG 21
6.2 SCHUTZGUTBEZOGENE AUSWIRKUNGEN BEI NICHT-DURCH-FÜHRUNG DER PLANUNG .. 30
6.3 WECHSELWIRKUNGEN, KUMULATION 31

7 AUSGLEICH ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN 31

8 UMGANG MIT EMISSIONEN, ABFALL UND ABWASSER 53

9 NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN, ENERGIEEINSPARUNG 53

10 ERGÄNZENDE VORSCHRIFTEN ZUM UMWELTSCHUTZ GEMÄSS § 1A BAUGB 54

10.1 SPARSAMER UMGANG MIT GRUND UND BODEN 54
10.2 NATURSCHUTZRECHTLICHE EINGRIFFSREGELUNG / EINGRIFFS-AUSGLEICHSPLANUNG 54
10.3 NATURA 2000-GEBIETE 54
10.4 BESONDERER ARTENSCHUTZ GEMÄß §§ 44, 45 BNATSCHG 55
10.5 PRÜFUNG ALTERNATIVER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN 55
10.6 HINWEISE ZUM MONITORING 55

11 HINWEISE AUF FEHLENDE DATENGRUNDLAGEN 56

12 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG 57

13 QUELLEN 59

Abbildungen

Abbildung 1: Lage im Raum, Erweiterungsbereiche) 4
Abbildung 2: Lage im Raum, Änderungsbereiche) 5
Abbildung 3: Lage der externen Ausgleichsflächen im Stadtgebiet von Karben 6
Abbildung 4: Lage des Landschaftsschutzgebietes, LSG „Auenverbund Wetterau“ 8
Abbildung 5: Lage des Vogelschutzgebietes, VSG „Wetterau“ 9
Abbildung 5: Auszug aus dem Regionalen Flächennutzungsplan 10
Abbildung 7: Rasenfläche und Gebüsch im Nordwesten des Geltungsbereiches (Erweiterungsbereich 1) 14
Abbildung 8: Grünflächen im Nordwesten des Geltungsbereiches (Erweiterungsbereich 1) 14
Abbildung 9: Gehölzbestand am südwestlichen Plangebietsrand (Änderungsbereich 3) 15
Abbildung 10: Private Grünflächen im Westen des Geltungsbereiches (Erweiterungsbereich 1) 15
Abbildung 11: Graben und Begleitvegetation im Süden (Änderungsbereich 3) 16
Abbildung 12: Ehemaliges Industriegleis im Süden (Änderungsbereich 3) 16
Abbildung 13: Ehemaliges Industriegleis im Südwesten (Änderungsbereich 3) 17
Abbildung 14: Gartenbau-Vereinsgelände im Südosten (Erweiterungsbereich 4) 17
Abbildung 15: Ackerbrache im Südosten (Erweiterungsbereich 4) 18
Abbildung 16: Auffüllung mit Baumgruppe im Südosten (Erweiterungsbereich 4) 18
Abbildung 17: Vereinsgelände Hundesport im Südosten (Erweiterungsbereich 4) 19
Abbildung 18: Bilanzierungsbereiche 1-8 35
Abbildung 19: Bilanzierungsbereich 9, Ausgleichsfläche 1 des BP 125-3 36
Abbildung 20: Bilanzierungsbereiche 10, Ausgleichsfläche 2 des BP 125-3 37
Abbildung 21: Bilanzierungsbereich 1 mit formalrechtlichem Bestand 38
Abbildung 22: Bilanzierungsbereich 2 mit tatsächlichem Bestand 39
Abbildung 23: Bilanzierungsbereich 3 mit tatsächlichem bzw. formalrechtlichem Bestand 40
Abbildung 24: Bilanzierungsbereich 4 mit formalrechtlichem Bestand 41
Abbildung 25: Bilanzierungsbereich 5 mit tatsächlichem bzw. formalrechtlichem Bestand 42
Abbildung 26: Bilanzierungsbereiche 6 und 7 mit tatsächlichem bzw. formalrechtlichem Bestand 43
Abbildung 27: Bilanzierungsbereich 8 mit formalrechtlichem Bestand 44
Abbildung 28: Bilanzierungsbereich 9 (nicht umgesetzte Ausgleichsfläche Petterweil) 44
Abbildung 29: Bilanzierungsbereich 9 mit formalrechtlichem Bestand gemäß BP 125-3 45
Abbildung 30: Bilanzierungsbereich 10 mit formalrechtlichem Bestand gemäß BP 125-3 45
Abbildung 31: Bilanzierungsbereich 10 (nicht umgesetzte Teil-Ausgleichsfläche Groß-Karben) 46

Tabellen

Tabelle 1: Darstellungen übergeordneter Planungen für den Geltungsbereich 11
Tabelle 2: Bestandsbeschreibung und –bewertung der einzelnen Schutzgüter 20
Tabelle 3: Auswirkungsanalyse Planungsfall 28
Tabelle 4: Auswirkungsanalyse Nullvariante 30
Tabelle 5: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz nach Hessischer Kompensationsverordnung – Bilanzierungsbereiche 1-8 47
Tabelle 6: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz nach Hessischer Kompensationsverordnung – Bilanzierungsbereiche 9 und 10 51

1 GESETZLICHER RAHMEN UND ANLASS DER PLANUNG

Die Stadt Karben beabsichtigt die städtebauliche und bauplanungsrechtliche Neuordnung des Gewerbegebietes südlich der Bahnhofstraße (Gemarkungen Kloppenheim und Klein-Karben). Das Gebiet wurde mit mehreren Teilbebauungsplänen überplant, die künftig durch den B-Plan Nr. 125-4 ersetzt werden sollen. Dabei sollen unterschiedliche Änderungen und Abweichungen planungsrechtlich gesichert und die Gesamtheit der Festsetzungen den aktuellen Anforderungen angepasst werden. Westlich, südlich und östlich werden Ergänzungsflächen in einem Umfang von ca. 3,64 ha hinzugenommen, die sowohl Freiflächen- bzw. Grünstrukturen sichern, als auch bereits bestehende bauliche Nutzungen integrieren und erweitern sollen.

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 das Büro NaturProfil, Dipl.-Ing. M. Schaefer durch Magistrat der Stadt Karben beauftragt.

2 LAGE UND ABGRENZUNG DES GELTUNGSBEREICHS

Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 125-4 „Gewerbegebiet“ zieht sich großflächig (73,44 ha) zwischen dem Einkaufszentrum und der Bahnlinie im Westen und der Nidda im Osten nach Süden. Zur Bahnlinie hält die Bebauung etwa 125 bis 320 m Abstand; zwischen Geltungsbereich und Nidda liegen im Süden etwa 125 m, während das Plangebiet im Norden mit der Kläranlage bis an die Gewässerparzelle heranreicht. Zwischen Bahnhofstraße im Norden und der südlichen Geltungsbereichsgrenze liegen ca. 1,3 km. Das Gebiet wird durch die Straßen „Robert-Bosch-Straße“, „Dieselstraße“, Max-Planck-Straße“ und „Industriestraße“ erschlossen, an die sich beidseitig Gewerbeflächen anschließen. Außerdem liegt die Kläranlage von Karben im Geltungsbereich.

Im Bebauungsplan Nr. 125-3 wurden drei externe Flächen für Ausgleichsmaßnahmen in den Gemarkungen Petterweil, Groß-Karben und Klein-Karben festgesetzt (vgl. Abbildung 3). Davon wird nur die Fläche 3 unverändert weitergeführt. Fläche 2 wird geringfügig reduziert und Fläche 1 aus dem Geltungsbereich entlassen. Die Festsetzungen werden zwar neu formuliert, der Maßnahmeninhalt der beibehaltenen Flächen aber nicht verändert. Die nicht weitergeführten Flächen bzw. Teilflächen werden im Umweltbericht im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichs-Betrachtung behandelt.

Gegenstand des Umweltberichtes sind in erster Linie die Erweiterungsbereiche im Westen, Süden und Südosten sowie umweltrelevante Nutzungsänderungen innerhalb der bestehenden Bauflächen, die durch den neuen Bebauungsplan ermöglicht werden.

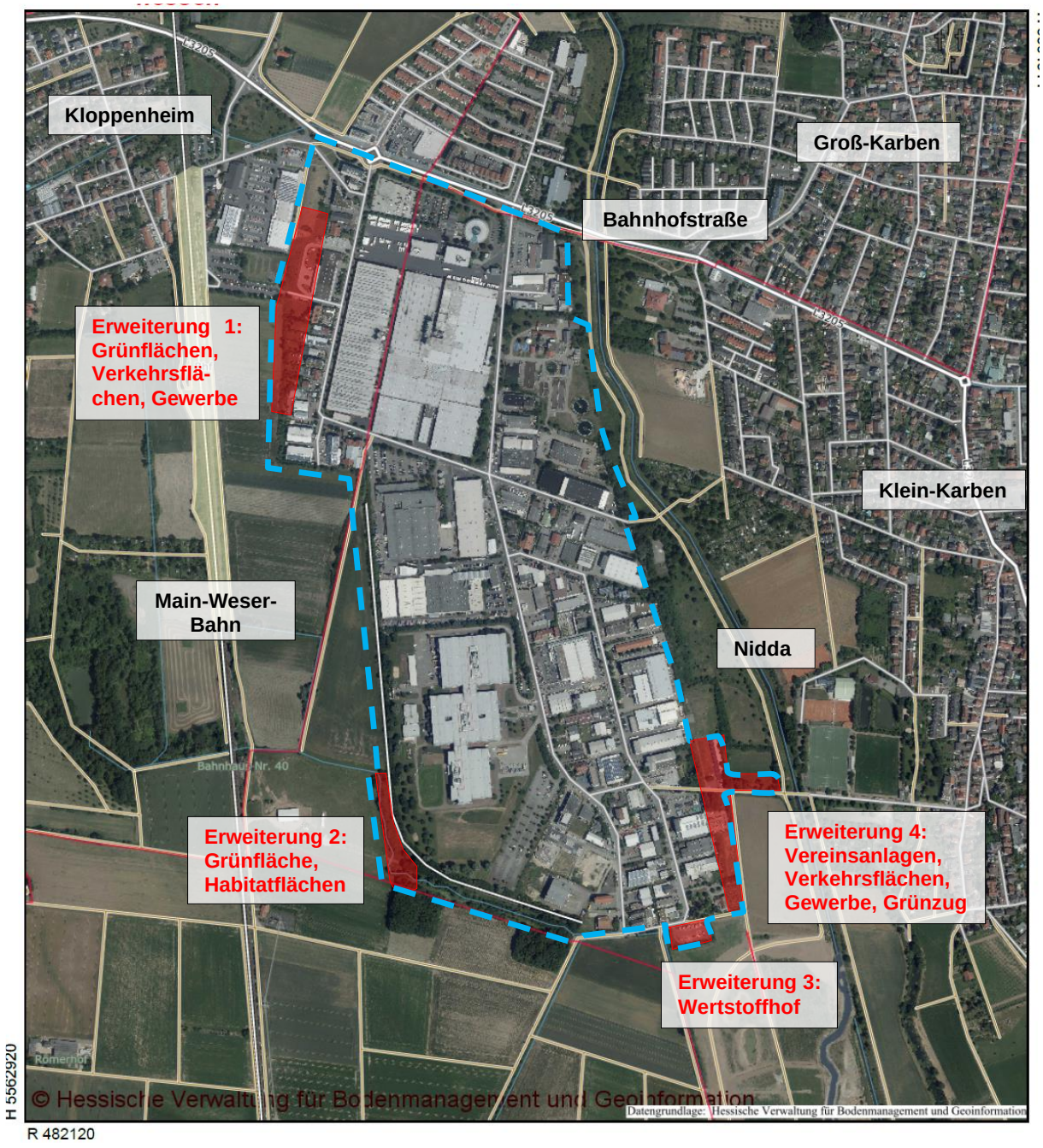


Abbildung 1: Lage im Raum (blau = Geltungsbereich des Bebauungsplan 125-4“, rot = Erweiterungsbereiche)

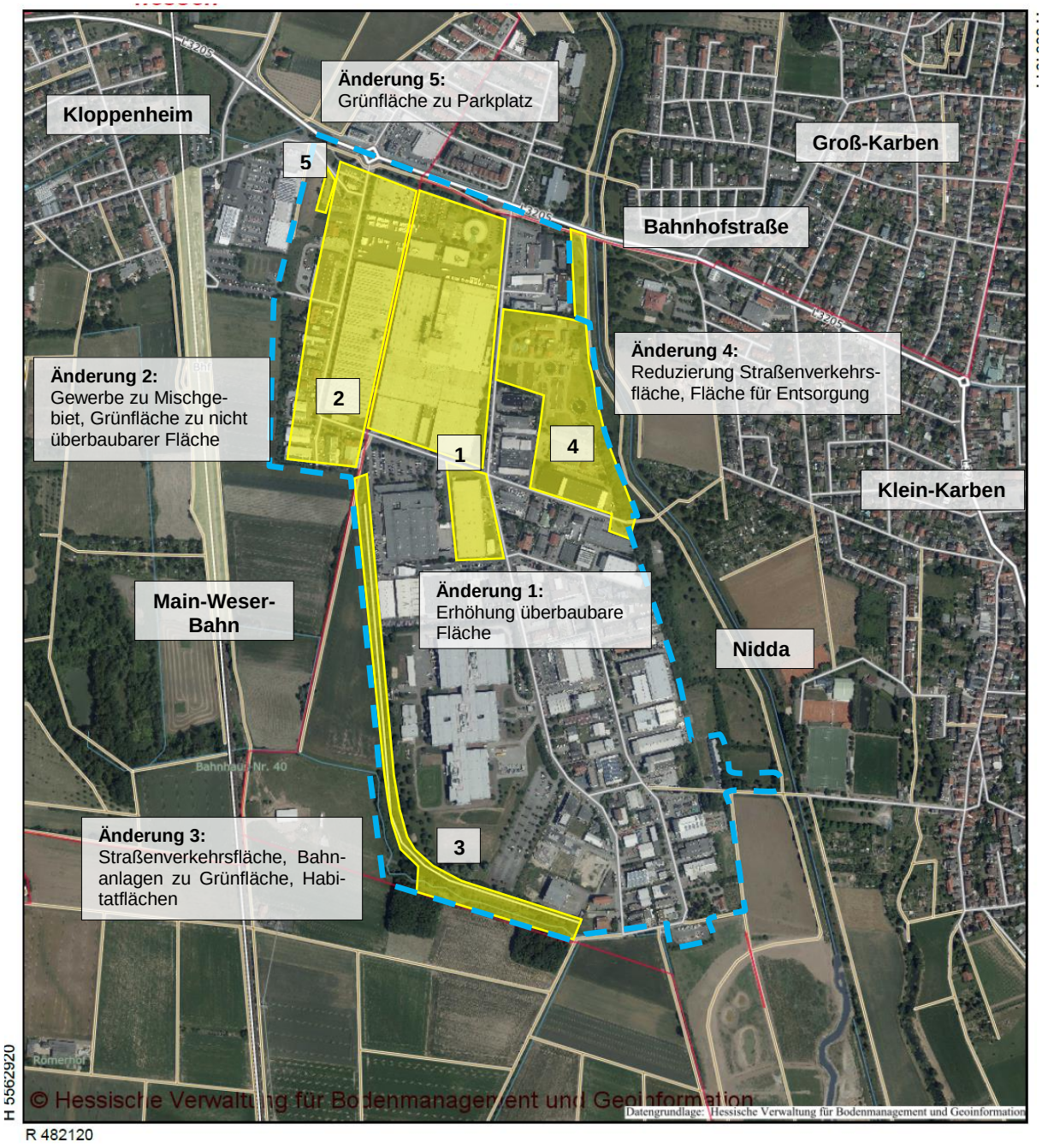


Abbildung 2: Lage im Raum (blau = Geltungsbereich des Bebauungsplan 125-4“, gelb = Änderungsbereiche)

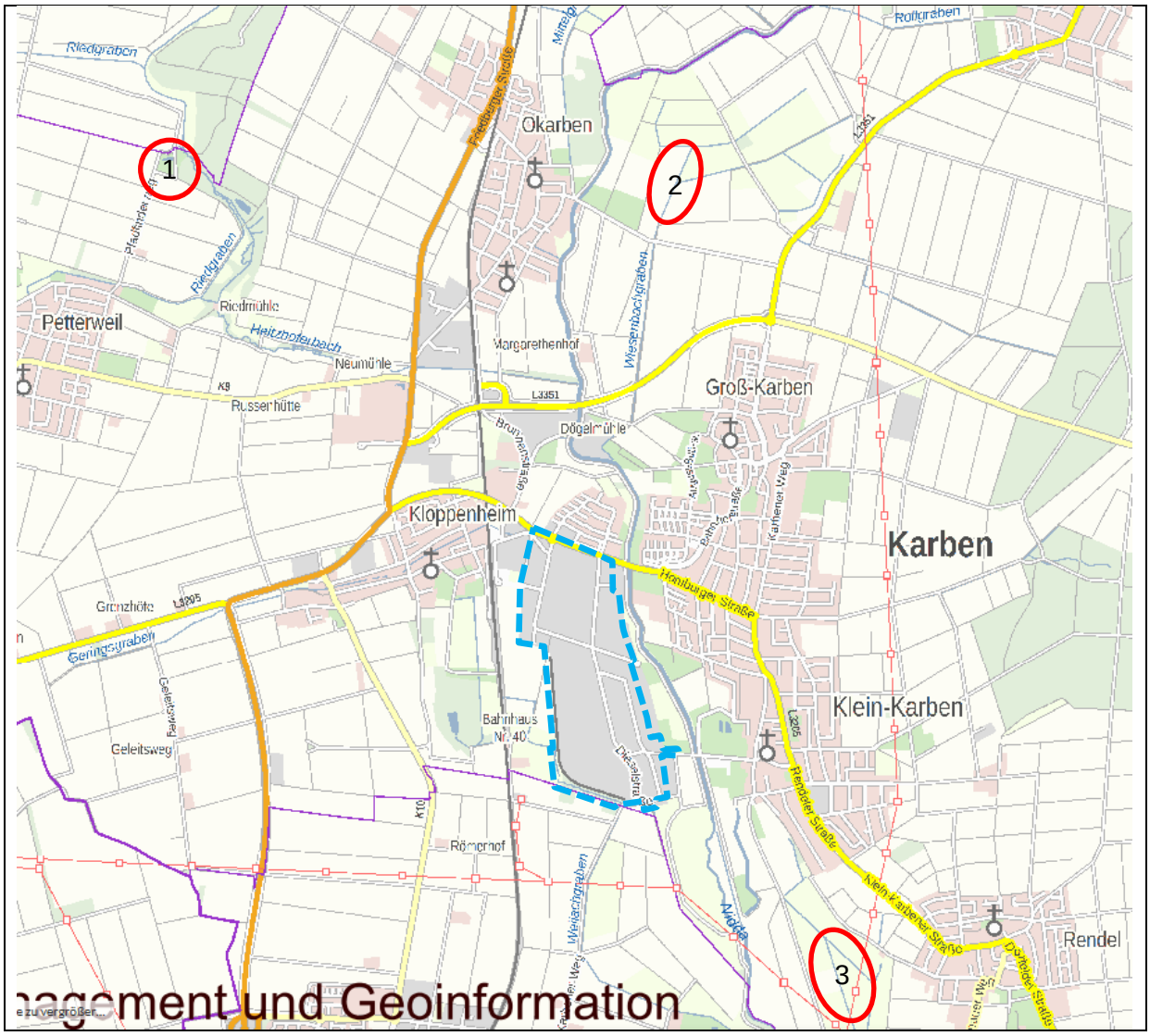


Abbildung 3: Lage der externen Ausgleichsflächen im Stadtgebiet von Karben (rot, blau = Geltungsbereich des Bebauungsplan 125-4“
(Quelle: Geoportal Hessen)

3 INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS

Der Bebauungsplan trifft für die Erweiterungsbereiche (3,64 ha) folgende Festsetzungen:

1. **Grünflächen, Verkehrsflächen, Offener Graben:** (ca. 1,28 ha)
   Private Grünflächen (§ 9 (1) Nr. 15 BauGB),
   Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses (Offener Graben) (§ 9 (1) Nr. 16 BauGB),
   Private Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung – Parkplatz (§ 9 (1) Nr. 11 BauGB)

2. **Grünfläche, Habitatflächen:** (ca. 0,67 ha)
   Öffentliche Grünflächen – Amphibien-, Reptilienhabitat (§ 9 (1) Nr. 15 BauGB),

überlagernd: Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)

3. **Wertstoffhof:** (ca. 0,24 ha)
   Fläche für Versorgungsanlagen (§ 9 (1) Nr. 12 BauGB)

4. **Vereinsanlagen, Verkehrsflächen, Gewerbe, Grünflächen:** (ca. 1,45 ha)
   Fläche für Gemeinbedarf (§ 9 (1) Nr. 5 BauGB)
   Private Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung – Parkplatz (§ 9 (1) Nr. 11 BauGB),
   Gewerbegebiet (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB, § 8 BauNVO),
   Öffentliche Grünflächen (§ 9 (1) Nr. 15 BauGB)

Desweitern werden die Festsetzungen innerhalb der Geltungsbereiche der bestehenden Bebauungspläne aktualisiert. Sofern sich daraus umweltrelevante Nutzungsänderungen ergeben, werden diese im Rahmen des Umweltberichtes hinsichtlich ihrer Erheblichkeit bewertet.

Im Einzelnen handelt es sich um folgende Änderungsbereiche (24,60 ha):

1. **Erhöhung der überbaubaren Fläche in GE 1:** (ca. 9,64 ha)
   Zulassung der Überschreitung der GRZ von 0,8 auf 0,9.

2. **Teilweise Umwandlung von Gewerbe- zu Mischgebiet, Wegfall privater Grünfläche:** (ca. 7,70 ha)
   Umwandlung von GE zu MI bei gleichbleibender Überbaubarkeit (GRZ + Überschreitung = max. 0,8),
   Umwandlung privater Grünflächen zu nicht überbaubarer Grundfläche.

3. **Straßenverkehrsfläche und Bahnanlagen zu Grünfläche:** (ca. 2,38 ha)
   Umwandlung von Fläche für Bahnanlagen zu öffentlicher Grünfläche (Habitatfläche) und privater Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung (Feuerwehrumfahrung),
   Umwandlung von Straßenverkehrsfläche (südliche Planstraße) zu öffentlicher Grünfläche (Habitatfläche).

4. **Reduzierung Straßenverkehrsflächen und Fläche für Entsorgung (Kläranlage):** (ca. 4,79 ha)
   Teilweise Umwandlung der Fläche für Ver- und Entsorgung (Kläranlage) zu Gewerbegebiet,
   Wegfall von Straßenverkehrsflächen (östliche Umfahrung Kläranlage).

5. **Umwandlung Grünfläche (Ausgleichsfläche) zu Verkehrsfläche:** (ca. 0,09 ha)
   Umwandlung der öffentlichen Grünfläche (Ausgleichsfläche) zu privater Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung (Parkplatz).

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 Ziele des Umweltschutzes zu bewerten. Dabei sind u. a. die Aussagen des Naturschutz-, Denkmal-, Abfall-, Wasser- und Immissionsschutzrechts von Bedeutung.

- **Naturschutzrecht:**

Gemäß der Darlegungen unter http://natureg.hessen.de unterliegt das Planungsgebiet selbst 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 vorhanden. Allerdings grenzen im Süden des Geltungsbereiches Teilflächen des Landschaftsschutzgebietes „Auenverbund Wetterau“ und des Europäischen Vogelschutzgebietes „Wetterau“ unmittelbar an. Der bestehende Wertstoffhof wurde in beiden Fällen bei der Festlegung der Schutzgebietsgrenzen ausgespart.



Abbildung 4: Lage des Landschaftsschutzgebietes (rot = Geltungsbereich des Bebauungsplan 125-4“, grün = LSG „Auenverbund Wetterau“)
(Quelle: Hess. Naturschutzinformationssystem NATUREG)

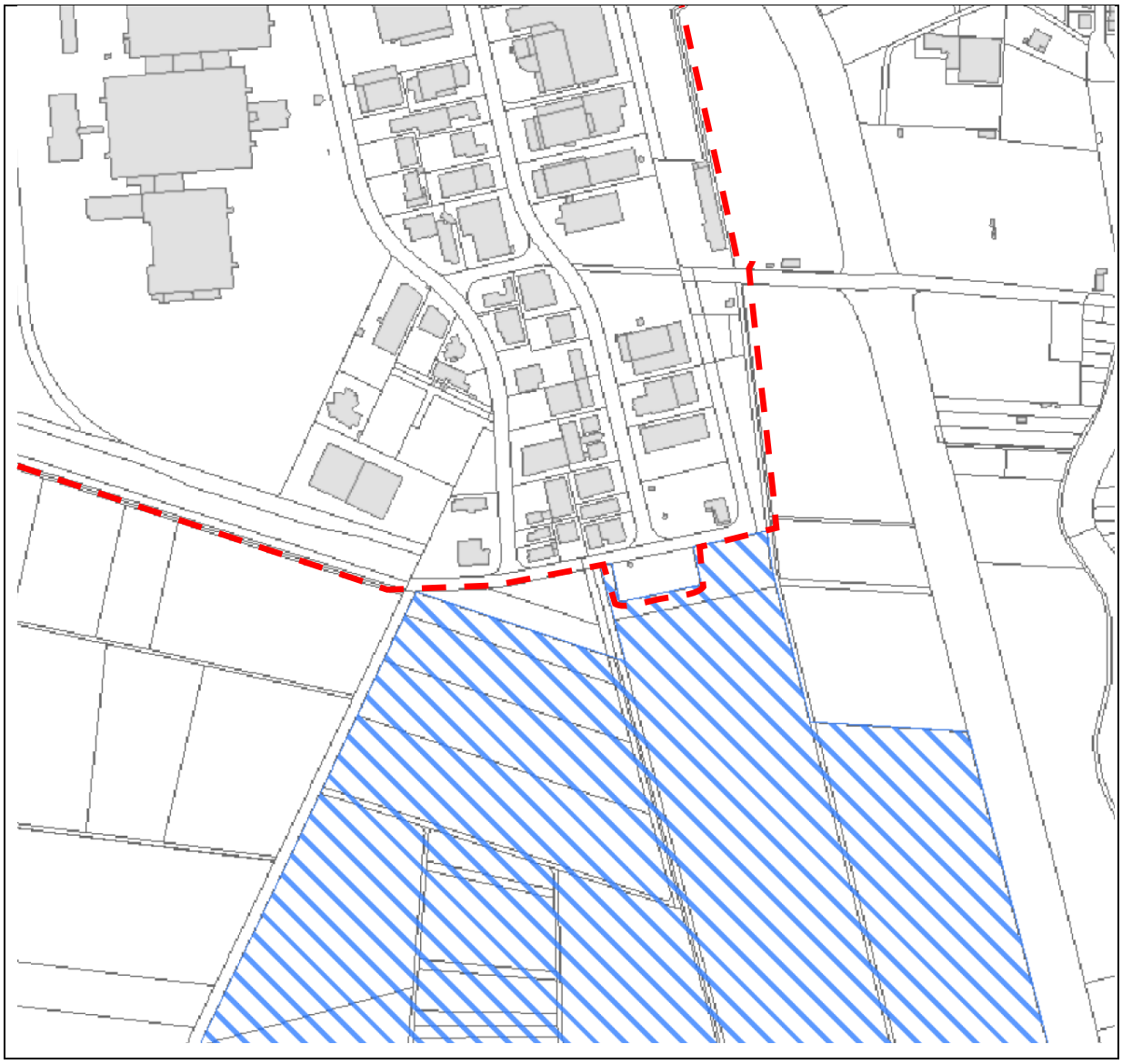


Abbildung 5: Lage des Vogelschutzgebietes (rot = Geltungsbereich des Bebauungsplan 125-4“, blau = VSG „Wetterau“)
(Quelle: Hess. Naturschutzinformationssystem NATUREG)

- **Wasserrecht:**

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.

Aus wasserrechtlicher Sicht stellen die Gräben am westlichen und südlichen Rand des Geltungsbereiches Gewässer III. Ordnung dar, an denen ein Gewässerrandstreifen gemäß § 38 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) gilt. In § 23 Hessisches Wassergesetz (HWG) ist dazu geregelt, dass der Gewässerrandstreifen im Außenbereich eine Breite von 10 m und im Innenbereich von 5 m umfasst. Als Innenbereich können die an die Gräben angrenzenden Gewerbegebiete der rechtskräftigen Bebauungspläne betrachtet werden. Im Gewässerrandstreifen ist u. a. die Errichtung baulicher Anlagen unzulässig bzw. genehmigungspflichtig.

Der Geltungsbereich liegt nicht innerhalb des festgestellten Überschwemmungsgebietes der Nidda.

- **Denkmalschutzrecht:**

Gemäß Hinweis der Unteren Denkmalschutzbehörde (17.10.2019) und des Hessischen Landesamtes für Denkmalpflege (19.09.2019) befinden sich in den rechtskräftigen externen Ausgleichsflächen 1 (Gemarkung Petterweil) und 2 (Gemarkung Groß-Karben) Boden-bzw. Kulturdenkmäler (Fundstellen der Bronze- und römischen Kaiserzeit, Grabhügel). Da die Ausgleichsfläche 1 nicht weitergeführt wird und bei Ausgleichsfläche 2 lediglich für Grabentaschen in den Boden eingegriffen wird, ergeben sich hieraus keine relevanten Konflikte. Der Bebauungsplan 125-4 hat in Ausgleichfläche 2 keine weiteren Bodeneingriffe zur Folge, so dass auf diese Boden- und Kulturdenkmäler nicht weiter eingegangen wird.

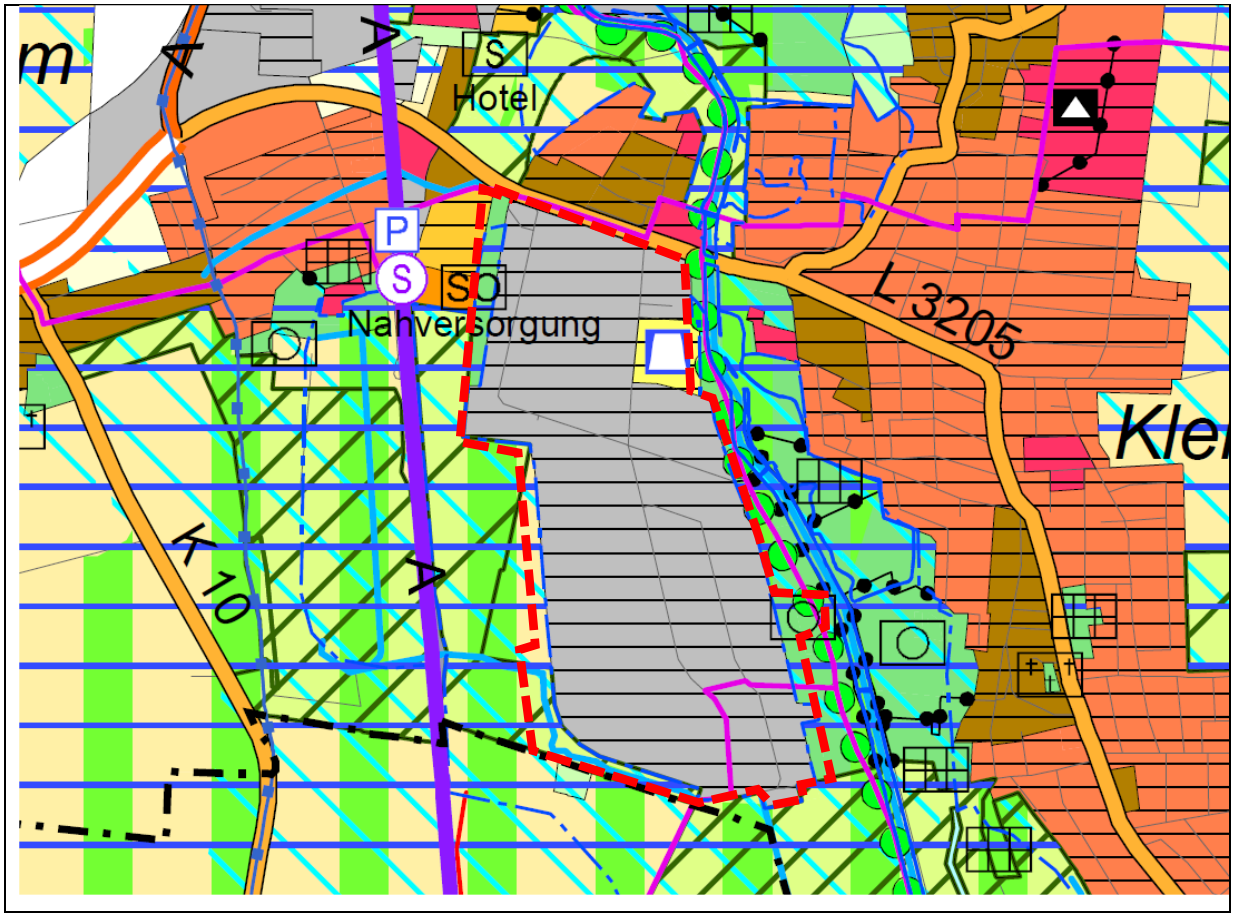


Abbildung 6: Auszug aus dem Regionalen Flächennutzungsplan (rot = Geltungsbereich des Bebauungsplan 125-4“)

Tabelle 1: Darstellungen übergeordneter Planungen für den Geltungsbereich

Regionaler Flächennutzungsplan (2011)	• Bestand Gewerbliche Baufläche (Westbereich) • Bestand Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen umgebend: • Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktion • Vorbehaltsgebiet Grundwasserschutz • Vorranggebiet Landwirtschaft • Vorranggebiet Regionaler Grünzug • Vorranggebiet Natur und Landschaft (südlich) • Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft (westlich) • Grünflächen (Nidda-Aue, östlich) • Fließgewässer (Nidda, östlich)

Das bestehende Gewerbegebiet wird im RegFNP als Gewerbliche Baufläche dargestellt, wobei z. T. schon die Erweiterungsflächen (hier Wertstoffhof) integriert sind. Die angrenzenden Freiräume unterliegen mehrfachen, sich überlagernden Vorrang- und Vorbehaltsgebieten. Die kleinflächigen Erweiterungen des Bebauungsplanes stehen zu den Darstellungen des RegFNP nicht im Widerspruch. Die Festsetzung eines Mischgebietes kann im RegFNP im Zuge einer Anpassung nachvollzogen werden.

5 BESTANDSANALYSE

Im folgenden Kapitel werden die verschiedenen Schutzgüter gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführt und hinsichtlich ihrer Bestandssituation bewertet.

- **Mensch und menschliche Gesundheit**

Es handelt sich bei dem Planungsgebiet um ein nahezu vollflächig genutztes Gewerbegebiet. Im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplans sind potenzielle Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit an den Arbeitsplätzen und Wohnstandorten im Gewerbegebiet sowie in den umliegenden Wohngebieten relevant. Dabei gehen ggf. aktuell von der Gewerbenutzung und dem Verkehr im Gebiet als auch außerhalb (Bahnhofstraße, Schienenverkehr) bereits entsprechende Vorbelastungen (Emissionen) aus.

Das Planungsgebiet selbst bietet keine für die Erholung unter freiem Himmel relevante, öffentlich nutzbare Strukturen. Lediglich entlang der Nidda, v. a. auf der gegenüberliegenden Seite bieten sich Möglichkeiten für Spaziergänge und Aufenthalt. Entlang der Bahnhofstraße verläuft ein straßenbegleitender Grünzug, der von Fußgängern und Radfahrern genutzt werden kann. Die angrenzenden Außenbereiche sind für eine landschaftsbezogene Erholung kaum, am ehesten im Südosten zur Nidda hin erschlossen. Hier schließt sich auch das LSG „Auenverbund Wetterau“ mit seinen Erholungsfunktionen an.

Neben den wenigen gewerblichen Freiflächen finden sich einzelne private Hausgärten. Im Osten werden Vereinsgelände (Schießsportanlage, Obst- und Gartenbauverein Klein-Karben) in das Plangebiet aufgenommen, die ihren Mitgliedern Freizeitmöglichkeiten bieten.

- **Geologie und Boden**

Für das Planungsgebiet werden fluviale Sedimente (carbonatfreie, schluffig-lehmige Auensedimente) als geologisches Ausgangsmaterial angegeben. Als Bodentypen haben sich grundwassergeprägte Vega mit Gley-Vega entwickelt. Im Geltungsbereich sind diese Standorte allerdings durch die intensive Bebauung massiv überformt und vermutlich auch in den randlichen Erweiterungsbereichen entsprechend verändert.

Das Ertragspotenzial in den unbebauten Erweiterungsflächen bzw. angrenzend wird im Süden und Westen als gering, zur Nidda im Südosten als sehr hoch bewertet.

Das Nitratrückhaltevermögen wird im Süden und Westen als hoch und zur Nidda im Südosten als sehr hoch eingestuft.

Als bodenkundlicher Standorttyp werden Standorte mit potenzieller Auendynamik dargestellt, die im Süden und Westen einem oberflächennahen Grundwassereinfluss ausgesetzt sind, der im Südosten, zur Nidda hin, nur im Unterboden wirksam ist.

Die Bodenfunktionskarte des Bodenviewer von Hessen kennzeichnet die westlichen und südlichen Erweiterungsbereiche bzw. ihr Umfeld mit einem mittleren und im Südosten mit einem sehr hohen Erfüllungsgrad der Bodenfunktionen.

- **Wasserhaushalt (Grundwasser und Oberflächengewässer)**

Das Planungsgebiet ist überwiegend bebaut und nahezu vollständig an die Kanalisation angeschlossen. Der Grundwasserhaushalt (Grundwasserflurabstand, Grundwasserneubildung) ist von daher stark überformt. Inwieweit die grundwassergeprägten Standortverhältnisse in den unbebauten Erweiterungsbereichen noch vorliegen, ist zu bezweifeln.

Entlang des nordwestlichen Geltungsbereichs verläuft ein nicht näher bezeichneter Graben als Gewässer III. Ordnung. Bei der Entwicklung des Gewerbegebietes wurde dieser Vorfluter an dessen Rand verlegt. Er nimmt aus einem von Norden kommenden Regenwasserkanal Abflüsse auf. Ein weiterer Graben stößt von Westen kommend zum Geltungsbereich des Bebauungsplans. Auch dieser Graben wurde bei Entwicklung des Gewerbegebietes um die südwestliche Grenze bis zur Dieselstraße geführt. Dort führt er in eine Verrohrung und knickt westlich der Wertstoffanlage nach Süden ab. Im südwestlichen Plangebietsrand wurde der Graben renaturiert und führt in mehreren Biegungen durch einen vergleichsweise naturnahen, von Staudenfluren und Gehölzen bewachsenen Abschnitt.

- **Lokalklima und Lufthygiene**

Aufgrund des hohen Versiegelungs- bzw. Bebauungsgrad ist das Planungsgebiet für lokalklimatische Ausgleichsfunktionen unbedeutend. Vielmehr handelt es sich um einen Überwärmungsbereich. Aufgrund des geringen Anteils an Gehölzstrukturen können Luftschadstoffe nur in unbedeutendem Umfang gefiltert werden.

- **Flora, Fauna, Lebensräume sowie Biodiversität**

Innerhalb des dicht bebauten Gewerbegebietes finden sich nur kleinflächige siedlungsgeprägte Biotopstrukturen (kleinere Grünanlagen, Straßenbegleitgrün etc.). Größere Grünflächen mit Gehölzbestand kommen entlang der Bahnhofstraße, auf dem Kläranlagengelände, dem Continental-Gelände im Südwesten sowie in den Randlagen des Plangebietes vor.

Die Erweiterungsflächen weisen neben Gehölzstrukturen auch Brachflächen, kleinere ruderale oder extensive Wiesenflächen und Staudensäume auf. Zum Teil handelt es sich auch um gärtnerisch gestaltete Freiflächen im rückwärtigen Bereich von Baugrundstücken. Naturnahe Strukturen sind insgesamt nur marginal vertreten. Von höherer Bedeutung sind der naturnahe Grabenabschnitt mit Begleitvegetation im Südwesten als Gewässerhabitat und die angrenzende aufgegebene Gleisanlage als Sonderstandort.

Dementsprechend ist auch nur von einem Vorkommen siedlungsorientierter und störungstoleranter Tierarten auszugehen. Die Schotterflächen der ehemaligen Bahngleise kommen in Verbindung mit angrenzenden Staudensäumen und Ruderalfluren als potenzielles Eidechsenhabitat in Betracht. Unter der Voraussetzung einer kontinuierlichen Wasserführung kommt der langsam fließende Graben im Südwesten als Lebensraum von Amphibien - allerdings anspruchsloser Arten wie z. B. Grünfrosch, Erdkröte und Bergmolch - in Frage. In diesem kleinräumigen, aber weniger gestörten und zu den Außenbereichen vernetztem Bereich können auch anspruchsvollere Vogelarten der Siedlungsränder und Fledermausarten vorkommen.

Bezogen auf die Gesamtfläche weist der Geltungsbereich nur eine geringe Biodiversität auf.

- **Landschaftsbild**

Der Geltungsbereich wird vornehmlich von funktionalen Gebäudestrukturen des Gewerbegebietes mit einzelnen Repräsentationsbereichen geprägt. Gegenüber den kulturlandschaftlichen Außenbereichen bilden Gehölzstrukturen an den Geltungsbereichsgrenzen eine mehr oder weniger durchgängige Eingrünung.

- **Kultur- und Sachgüter**

Denkmalschutzobjekte oder besondere Kulturgüter sind im Planungsgebiet nicht bekannt. Die Reste der ehemaligen Gleisanlage, mit der das Gewerbegebiet ursprünglich in den 1970er Jahren an die Main-Weser-Bahn angebunden war, stellen in gewisser Weise ein industriekulturelles Relikt von Karben dar.

Die nachstehenden Abbildungen geben einen Eindruck der Bestandssituation:



Abbildung 7: Rasenfläche und Gebüsch im Nordwesten des Geltungsbereiches (Erweiterungsbereich 1)



Abbildung 8: Grünflächen im Nordwesten des Geltungsbereiches (Erweiterungsbereich 1)



Abbildung 9: Gehölzbestand am südwestlichen Plangebietsrand (Änderungsbereich 3)



Abbildung 10: Private Grünflächen im Westen des Geltungsbereiches (Erweiterungsbereich 1)



Abbildung 11: Graben und Begleitvegetation im Süden (Änderungsbereich 3)



Abbildung 12: Ehemaliges Industriegleis im Süden (Änderungsbereich 3)



Abbildung 13: Ehemaliges Industriegleis im Südwesten (Änderungsbereich 3)



Abbildung 14: Gartenbau-Vereinsgelände im Südosten (Erweiterungsbereich 4)



Abbildung 15: Ackerbrache im Südosten (Erweiterungsbereich 4)



Abbildung 16: Auffüllung mit Baumgruppe im Südosten (Erweiterungsbereich 4)



Abbildung 17: Vereinsgelände Hundesport im Südosten (Erweiterungsbereich 4)

Tabelle 2: Bestandsbeschreibung und –bewertung der einzelnen Schutzgüter

Schutzgut	Bestandsbewertung
Mensch	Bedeutung bzw. Empfindlichkeit: • Gewerbeflächen mit vereinzelter Wohnnutzung, nur vereinzelten, privat nutzbaren Freiflächen, Hausgärten • Vereinsgelände mit Außenbereichen • Angrenzende landwirtschaftlich geprägte Außenbereiche mit z. T. eingeschränkter Erschließung • Südlich angrenzend Landschaftsschutzgebiet .
	Vorbelastung: • Lärm- bzw. Schadstoff-Emissionen durch Kfz-Verkehre auf L 3205/Bahnhofstraße und im Gebiet bzw. Schienenverkehr auf der westlich verlaufenden Main-Weser-Bahn (DB-Strecke 3900) • mittlere bioklimatische und mäßige lufthygienische Belastung.
Boden	Bedeutung bzw. Empfindlichkeit: • Überwiegend bebaute Bereiche mit stark eingeschränkten oder fehlenden Bodenfunktionen • Die Bodenfunktionskarte des Bodenviewer von Hessen kennzeichnet die westlichen und südlichen Erweiterungsbereiche bzw. ihr Umfeld mit einem mittleren und im Südosten mit einem sehr hohen Erfüllungsgrad der Bodenfunktionen.
	Vorbelastung: • Im Bereich der bebauten Bereiche (Gewerbeflächen, Kläranlage, Wertstoffhof, Schießsportanlage, Erschließungsstraßen) sind die Böden weitgehend überformt bzw. überbaut.
Wasser	Bedeutung bzw. Empfindlichkeit: • Nidda als Gewässer II. Ordnung östlich des Planungsgebietes • Teils naturnahe, teils naturferne und verrohrte Grabenabschnitte an der westlichen und südwestlichen Geltungsbereichsgrenze • Bereichs- und zeitweise grundwassernaher Standort mit potenziell hoher Verschmutzungsempfindlichkeit (Porenleiter unter Auenlehm < 2 m), allerdings durch den vorhandenen Boden gut gepuffert. • Überwiegend bebaute und kanalisierte Flächen ohne Bedeutung für die Grundwasserneubildung • Aufgrund der Siedlungstätigkeit und großflächigen Bebauung ist von abgesenkten (ehemals oberflächennahen) Grundwasserständen auszugehen. • Heilquellenschutzgebiet, Zone I des Oberhessischen Heilquellenschutzbezirkes.
	Vorbelastung: • Veränderter Verlauf der Vorflutgräben durch Entwicklung des Gewerbegebietes • Beeinträchtigung des Gebietswasserhaushaltes durch Bebauung und Anschluss der Flächen an die Kanalisation
Klima, Luft	Bedeutung bzw. Empfindlichkeit: • Dicht bebauter Überwärmungsbereich ohne Ausgleichsfunktionen für das Lokalklima • Östlich angrenzende innerörtliche Kaltluftabflussbahn (Nidda-Tal) • Kaltluftproduktion auf westlich und südlich angrenzenden Offenlandflächen

Schutzgut	Bestandsbewertung
	Vorbelastung: • Die großflächigen Bebauungs- und Versiegelungsflächen tragen zur Wärmebelastung bei. • mittlere bioklimatische und mäßige lufthygienische Belastung. • Vom Straßenverkehr auf der L 3205/Bahnhofstraße gehen Schadstoffemissionen aus.
Pflanzen, Tiere, Lebensräume	Bedeutung bzw. Empfindlichkeit: • Überwiegend Bereiche ohne oder mit nur geringer Bedeutung als Lebensraum (bebaute bzw. versiegelte Flächen, intensiv gepflegte Freiflächen und Grünanlagen). • Vereinzelt größere Baumbestände auf Gewerbe- oder Kläranlagenfreiflächen • Gehölz- und Gewässerstrukturen mit mittlerer bis hoher Bedeutung / Empfindlichkeit kleinflächig am westlichen und südlichen Plangebietsrand • ausgehend von den vorhandenen Nutzungen überwiegend eingeschränktes floristisches und faunistisches Artenspektrum mit häufigen und störungstoleranten Arten. • Höhere Artenvielfalt im südwestlichen Randbereich (naturnaher Grabenlauf und aufgegebene Bahntrasse). • Derzeit keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders planungsrelevanter bzw. geschützter Tierarten (Vögel, Fledermäuse, Eidechsen) bekannt, aber v. a. im südwestlichen Randbereich (naturnaher Grabenlauf und aufgegebene Bahntrasse) nicht grundsätzlich auszuschließen. • Südlich angrenzend LSG- und VSG-Teilflächen
	Vorbelastung: • Mangel an Habitatstrukturen im überwiegenden Geltungsbereich (Gewerbeflächen) • Störeffekte durch Gewerbebetrieb; Kläranlage, Werkstoffanlage sowie Ziel- und Quellverkehr
Landschaftsbild	Bedeutung bzw. Empfindlichkeit: • Überwiegend funktionale, großflächige Gewerbebebauung mit geringem Freiflächenanteil, ohne oder mit nur Bedeutung / Empfindlichkeit • In den Randlagen, v. a. im Südwesten, Süden und Osten Gehölzstrukturen als Eingrünung
	Vorbelastung: • Siedlungsbedingte Beeinflussung des Erscheinungsbildes durch Gewerbebebauung und Verkehrsflächen.
Kultur- und Sachgüter	Bedeutung bzw. Empfindlichkeit: • Reste des ehemaligen Industriegleises als orts- und industriegeschichtliches Zeugnis
	Vorbelastung: -

6 AUSWIRKUNGSANALYSE

6.1 Schutzgutbezogene Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Im folgenden Kapitel 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 Bestandbewertung 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:

- **Erweiterungsbereich 1 – Grünflächen, Verkehrsflächen, Offener Graben:**

  Der Erweiterungsbereich umfasst ca. 12.800 m², für die der Bebauungsplan auf ca. 3.240 m² Nutzungsänderungen festsetzt, die nicht dem Bestand entsprechen bzw. nicht bereits über Bauanträge umgesetzt wurden (siehe Bilanzierungsbereich 2 und 3 – Kap. 7). Hierbei handelt es sich um private Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Parkplätze). Die zusätzliche Befestigung bisheriger Vegetationsflächen in dieser Größenordnung ist als umweltrelevante Auswirkung im Umweltbericht zu prüfen.

  Die Festsetzung von Privaten Grünflächen und von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses (Offener Graben) sichert vorhandene Freiflächen sowie Gewässerstrukturen und wertet diese sowohl für eine siedlungsnahe Freiraumnutzung, die Vorflutfunktion als auch für Biotopfunktionen auf. Der Bebauungsplan enthält hierfür ausführliche textliche Festsetzungen (u. a. G_B – Entwicklungsziel Offener Graben, Erhalt von Extensivwiesen und heimischen Gehölzen). Hieraus ergeben sich ausschließlich positive Umweltauswirkungen.

- **Erweiterungsbereich 2 – Grünfläche, Habitatflächen:**

  Der Erweiterungsbereich umfasst ca. 6.700 m² Öffentliche Grünflächen im Südwesten des Planungsgebietes, die mit Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft flächendeckend überlagert werden. Der Bebauungsplan setzt als Entwicklungsziel ein Amphibien-Reptilien-Habitat (G_C) fest. Die Darstellung setzt sich nach Norden entlang der bestehenden Geltungsgebietsgrenze bis zur Bebauung an der Robert-Bosch-Straße und nach Osten bis fast zur Dieselstraße um weitere 12.650 m² fort (Änderungsbereich 3), so dass die Öffentliche Grünfläche dieser Zweckbestimmung insgesamt 19.350 m² umfasst.

  Mit überlagernden Festsetzungen für Flächen und Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wird zum einen der naturnahe Grabenlauf mit seinen umgebenden Gehölz- und Staudenvegetation gesichert. Zum anderen soll die ehemalige Gleistrasse des Industriegleises als Sonderhabitat für Reptilien und andere Arten trocken-warmer Standorte erhalten bzw. entwickelt werden. Im Übrigen kann die Gleisanlage als historisches Zeugnis fortbestehen.

  Die Festsetzungen des Bebauungsplanes tragen somit zur Sicherung von Landschaftsfunktionen bei und wirken sich positiv auf die Umweltsituation aus. Die Festsetzungen des rechtskräftigen B-Plans Nr. 125-2.1, die noch von einer betriebenen Gleisanlage und einer geplanten nach Westen führenden Straße an der südlichen

Geltungsbereichsgrenze ausgehen, werden durch die Öffentliche Grünflächen und Naturschutzmaßnahmen ersetzt.

- **Erweiterungsbereich 3 – Wertstoffhof:**

  Der Erweiterungsbereich umfasst ausschließlich die bestehende und genehmigte Wertstoffanlage in einer Größe von ca. 2.400 m², für die der Bebauungsplan eine Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen festsetzt. Eine Erweiterung bzw. zusätzliche Eingriffe werden durch den Bebauungsplan nicht vorbereitet. Dementsprechend können umweltrelevante Auswirkungen ausgeschlossen werden.

- **Erweiterungsbereich 4 – Vereinsanlagen, Verkehrsflächen, Gewerbe, Grünflächen:**

  Der Erweiterungsbereich umfasst ca. 14.500 m², für die der Bebauungsplan auf ca. 3.800 m² Nutzungsänderungen festsetzt, die nicht dem Bestand entsprechen bzw. nicht bereits über Bauanträge umgesetzt wurden.

  Im Norden der Erweiterungsfläche werden Teile der Schießsportanlage und des Hundeübungsplatzes als Fläche für Gemeinbedarf - Sportanlagen festgesetzt (ca. 7.400 m²). Es handelt sich um die Bereiche der Vereinsanlagen, in den sich die baulichen Anlagen bzw. Gebäude befinden. Die überbaubare Fläche wird im Bebauungsplan eng abgegrenzt, so dass lediglich der Bestand bauplanungsrechtlich abgesichert wird. Da die Gebäude bereits über Bauanträge genehmigt wurden, werden keine zusätzlichen Eingriffe vorbereitet.

  Südlich der bestehenden Straße sieht der Bebauungsplan eine private Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Parkplätze) vor, die zu einer Flächenbefestigung bzw. -versiegelung von ca. 1.000 m² führen (siehe Bilanzierungsbereich 5 – Kap. 7). Die zusätzliche Befestigung bisheriger Vegetationsflächen in dieser Größenordnung ist als umweltrelevante Auswirkung im Umweltbericht zu prüfen. Für die vorhandene Gasreglerstation liegt eine Baugenehmigung vor. Der dazu gehörige Freiflächenplan sieht angrenzend den Erhalt eines Feldgehölzes vor.

  Daran südlich angrenzend wird ein Gewerbegrundstück nach Osten erweitert. Die Baugrenze wird beibehalten, so dass der Bebauungsplan auf einer Fläche von ca. 1.500 m² lediglich die bereits bestehenden Nebenanlagen (Lager- und Hofflächen etc.) bauplanungsrechtlich sichert. Diese Eingriffe waren bereits auf der Grundlage einer Baugenehmigung zulässig.

  Die Festsetzung von ca. 3.800 m² Öffentlicher Grünfläche sichert vorhandene Freiflächen und wertet diese sowohl für eine siedlungsnahe Freiraumnutzung als auch für Biotopfunktionen auf. Bestehende Obstbaumwiesen des Gartenbauvereins und heimische Gehölze werden erhalten. Die bisherige brachliegende Ackerfläche wird einer Gehölzentwicklung durch Sukzession überlassen. Hieraus ergeben sich ausschließlich positive Umweltauswirkungen (siehe Bilanzierungsbereich 5 – Kap. 7).

  An der südöstlichen Geltungsbereichsgrenze wird die Parzelle der Dieselstraße als Straßenverkehrsfläche formal dargestellt. Ein Ausbau des derzeitigen Weges ist jedoch nicht vorgesehen.

- **Änderungsbereich 1 - Erhöhung der überbaubaren Fläche in GE 1:**

  Im Gewerbegebiet GE 1 kann die maximale Grundflächenzahl von 0,8 bis auf 0,9 überschritten werden. Dadurch dürfen 10% der Grundstücksfläche mehr befestigt

bzw. versiegelt werden. Dies entspricht etwa 9.640 m² (siehe Bilanzierungsbereich 6 – Kap. 7). Die zusätzliche Bebauung bzw. Befestigung bisher nicht überbaubarer Flächen ist als umweltrelevante Auswirkung im Umweltbericht zu prüfen.

- **Änderungsbereich 2 - Teilweise Umwandlung von Gewerbe- zu Mischgebiet, Wegfall privater Grünfläche:**

  Mit der Festsetzung eines Mischgebietes auf Teilflächen wird die vorhandene Nutzungsstruktur nicht geändert. Der zulässige Bebauungs- bzw. Befestigungsgrad einschließlich der nach BauNVO zulässigen Überschreitung entspricht dem bisher zulässigen Maß (0,8). Von daher ergeben sich durch diese Änderung keine umweltrelevanten Auswirkungen.

  Die im rechtskräftigen Bebauungsplan entlang der Erschließungsstraßen dargestellten privaten Grünflächen werden den Baugebieten zugeschlagen und als nicht überbaubare Fläche dargestellt. Die bestehenden Grünflächen zwischen Straßen und Bebauung werden dadurch faktisch nicht geändert, da im wesentlich der tatsächliche Bestand festgesetzt wird. Allerdings sind formalrechtlich gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan mehr Nebenanlagen zulässig, da sich die GRZ künftig auf eine 1,64 ha größere Grundfläche bezieht (siehe Bilanzierungsbereich 7 – Kap. 7). Die gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan höhere bauliche Ausnutzung ist als umweltrelevante Auswirkung in den Umweltbericht bzw. die Eingriffs-Ausgleichs-Betrachtung einzustellen.

- **Änderungsbereich 3 - Straßenverkehrsfläche und Bahnanlagen zu Grünfläche bzw. Verkehrsfläche:** (ca. 2,38 ha)

  Analog dem Erweiterungsbereich 2 werden entlang des südwestlichen Geltungsbereiches öffentliche Grünflächen mit dem Entwicklungsziel Amphibien-Reptilien-Habitat (G_C) festgesetzt. Dabei werden gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan (ungenutzte) Flächen für Bahnanlagen und eine nicht umgesetzte Straßenverkehrsfläche umgewidmet. Im Zusammenhang mit den überlagernden Festsetzungen für Flächen und Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft werden hochwertige Strukturen gesichert.

  Am westlichen Plangebietsrand muss für die Gewerbenutzung eine Feuerwehrumfahrung ermöglicht werden. Hierzu wird auf einer Fläche von ca. 1.000 m² eine private Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt (siehe Bilanzierungsbereich 4 – Kap. 7). Die zusätzliche Befestigung bisheriger Vegetationsflächen in dieser Größenordnung ist als umweltrelevante Auswirkung im Umweltbericht zu prüfen.

Änderungsbereich 4 - Reduzierung Straßenverkehrsflächen und Fläche für Entsorgung (Kläranlage): (ca. 4,79 ha)

Die im rechtskräftigen Bebauungsplan für die Kläranlage vorgesehenen Flächen zu Gewerbegebiet wurden im südlichen Bereich für eine Gewerbebebauung genutzt. Mit der Neuaufstellung wird diese Änderung nachvollzogen. Da die damalige Fläche für Ver- und Entsorgung keine Begrenzung der überbaubaren Fläche enthalten hatte, bedeutet die festgesetzte GRZ von 0,8 im Gewerbegebiet keine zusätzlichen umweltrelevanten Auswirkungen gegenüber dem formalrechtlichen Ausgangszustand.

Auf der Ebene der Baugenehmigung wurden auf dem Kläranlagengelände Gehölzpflanzungen festgesetzt, die bislang nicht umgesetzt wurden und auch im neuen Bebauungsplan nicht festgesetzt werden. Diese formale Reduzierung von Gehölzpflan-

zungen wird als umweltrelevante Auswirkung im Umweltbericht behandelt (siehe Bilanzierungsbereich 8 – Kap. 7).

Am Ende der Robert-Bosch-Straße wird der vorhandene Wendehammer bauplanungsrechtlich nachvollzogen. Die dafür beanspruchten Flächen wären bisher als Gewerbegebiet festgesetzt, so dass durch diese Änderung keine Umweltauswirklungen ergeben.

Im rechtskräftigen Bebauungsplan waren an der östlichen Geltungsbereichsgrenze zur Nidda hin Straßenverkehrsflächen dargestellt. Diese Umfahrung der Kläranlage wurde zugunsten von Grünanlagen und Gehölzflächen nicht umgesetzt und ist künftig nicht mehr Bestandteil des Bebauungsplans. Mit dem Wegfall der Straßenverkehrsflächen sind positive Umweltauswirkungen verbunden (siehe Bilanzierungsbereich 8 – Kap.).

- **Änderungsbereich 5 - Umwandlung Grünfläche (Ausgleichsfläche) zu Verkehrsfläche:** (ca. 0,09 ha)

  Im Nordwesten des Planungsgebietes wird zwischen Grünflächen und Gewerbeflächen eine private Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Parkplatz) festgesetzt, die in dieser Form schon realisiert wurde. Im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 125-3 ist hier eine Öffentliche Grünfläche als Extensivwiese mit Gehölzgruppen dargestellt. Die Verkehrsfläche in einer Größe von 920 m² stellt eine Verbindung zu den Park+Ride-Stellplätzen am Bahnhof Groß-Karben, nordwestlich des Geltungsbereiches dar. Faktisch ergeben sich hieraus keine umweltrelevanten Auswirkungen. Da für diesen Parkplatz keine Baugenehmigung vorliegt und es sich im rechtskräftigen Bebauungsplan bei der Grünfläche um eine ausgewiesene Ausgleichsfläche handelte, wird die Änderung in die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung eingestellt (siehe Bilanzierungsbereich 1 – Kap. 7).

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

⇒ **Versiegelung bzw. Befestigung bisher unbebauter Außenbereichsflächen:**
durch private Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung von ca. 4.240 m²

⇒ **Bebauung, Versiegelung bzw. Befestigung bisher nicht überbaubarer Gewerbegebietsflächen:**
durch zulässige Überschreitung der GRZ um 10% und Umwandlung privater Grünflächen in nicht überbaubare Grundstücksflächen entspricht einer formalrechtlichen Neuversiegelung bzw. –befestigung von ca. 22.760 m²

⇒ **Versiegelung bzw. Befestigung durch zusätzliche private Verkehrsflächen:**
durch zusätzliche Festsetzungen innerhalb bisheriger Grünflächen bzw. Flächen für Bahnanlagen, entspricht einer Neuversiegelung bzw. –befestigung von ca. 1.920 m²

Von der zusätzlichen tatsächlichen und formalrechtlichen Flächenversiegelung bzw. –befestigung in einem Gesamtumfang von ca. 28.920 m² sind die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Lokalklima, Tiere, Pflanzen und Lebensräume sowie das Landschaftsbild in unterschiedlicher Intensität betroffen.

- **Mensch und menschliche Gesundheit**

Mit dem Bebauungsplan wird keine Nutzungsänderung verfolgt, die zwangsläufig mit einer Zunahme von Immissionen aus Verkehr oder Gewerbebetrieben einhergeht. Demnach sind mit den Festsetzungen der Bauleitplanung keine relevanten Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit – weder an den Arbeitsplätzen und Wohnstandorten im Gewerbegebiet noch in den umliegenden Wohngebieten - über den Ist-Zustand hinaus verbunden.

Für eine Erholungsnutzung relevante Flächen werden durch das Vorhaben nicht beansprucht. In geringem Umfang werden im Südwesten und Osten Außenbereichsflächen für eine bauliche Nutzung (private Verkehrsflächen, Nebenanlagen im Gewerbe) in Anspruch genommen. Ansonsten werden Grünstrukturen und Freiräume gesichert und erweitert.

- **Geologie und Boden**

Der Bebauungsplan ermöglicht zum einen in den westlichen und südöstlichen Erweiterungsflächen eine zusätzliche bauliche Ausnutzung, die mit einer Bodenversiegelung bzw. –befestigung und einem zumindest teilweisen Verlust von Bodenfunktionen einhergeht. Die Auswirkungen sind nicht unerheblich, finden aber insgesamt auf einer begrenzten Fläche statt.

Außerdem ermöglicht bzw. sichert der Bebauungsplan eine höhere bauliche Ausnutzung innerhalb des Gewerbegebietes GE 1. Im Gebiet MI und GE im Nordwesten des Geltungsbereiches ergibt sich durch den Wegfall der privaten Grünflächen ein rechnerisch größeres Baugrundstück. In der Summe sind die zusätzlich möglichen Versiegelungen bzw. Befestigungen nicht unerheblich, bezogen auf die Gesamtgröße des bestehenden Gewerbegebietes aber nachrangig. Es handelt es sich um Innenflächen des bestehenden, bereits intensiv baulich genutzten Gewerbegebietes, in dem die natürlichen Bodenfunktionen ohnehin nur eine untergeordnete Bedeutung haben.

- **Wasserhaushalt (Grundwasser und Oberflächengewässer)**

Die Funktionen des Wasserhaushaltes werden durch den Bebauungsplan gegenüber dem aktuellen Zustand nicht wesentlich verändert. Der Graben im Westen und Süden wird als Vorfluter gesichert. Die geringfügige Zunahme versiegelter Flächen im Bereich der Erweiterungsflächen hat auf das Grundwasserregime angesichts der bestehenden Vorbelastungen keine erheblichen Auswirkungen. Gleiches gilt für die höhere bauliche Ausnutzung im MI, GE und GE 1.

- **Lokalklima und Lufthygiene**

Die lokalklimatische Situation wird durch den Bebauungsplan bzw. seine Erweiterung nicht wesentlich verändert. Die geringfügige Zunahme versiegelter Flächen im Bereich der Erweiterungsflächen hat auf die lokalklimatische Situation angesichts der bestehenden Vorbelastungen keine erheblichen Auswirkungen. Die Gehölzstrukturen entlang der Geltungsbereichsgrenzen, die sich – wenn auch in geringem Umfang – positiv auf Lokalklima und Lufthygiene auswirken können, werden größtenteils gesichert.

- **Flora, Fauna, Lebensräume sowie Biodiversität**

Lediglich in den westlichen und südöstlichen Erweiterungsflächen bzw. Änderungsbereichen ermöglicht der Bebauungsplan zusätzliche Flächenbefestigungen, die mit einem Verlust von Vegetationsstrukturen und Biotopen einhergeht. Überwiegend werden Strukturen mäßiger

bis mittlerer Bedeutung bzw. Empfindlichkeit betroffen (Rasenflächen, einzelne Baumgruppen sowie Hecken und Gebüsche). Die Auswirkungen sind nicht unerheblich, finden aber insgesamt auf einer begrenzten Fläche statt. Die höhere bauliche Ausnutzung innerhalb des Gebiet MI, GE und GE 1 betrifft allenfalls gärtnerisch gepflegte, weitgehend isolierte Vegetationsflächen innerhalb des bereits stark bebauten Gewerbegebietes.

In den westlichen und südwestlichen Erweiterungsflächen werden Biotopstrukturen gesichert. Die Festsetzung als Grünfläche oder als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ermöglicht neben dem Erhalt auch die Entwicklung naturnaher Strukturen. Hierzu trägt auch die Umwidmung der im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzten Fläche für Bahnanlagen und der südlichen Planstraße bei.

- **Landschaftsbild**

Der Bebauungsplan hat keine erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zur Folge. Die geringfügigen Erweiterungen der baulichen Nutzung in den westlichen und südöstlichen Erweiterungsflächen sind nachrangig und können durch Eingrünungsmaßnahmen kompensiert werden. An den übrigen Grenzen des Gewerbegebietes werden die eingrünenden Gehölzstrukturen weitgehend erhalten oder ergänzt.

- **Kultur- und Sachgüter**

Denkmalgeschützte Objekte werden durch den Bebauungsplan nicht betroffen bzw. nicht beeinträchtigt. Das ehemalige Industriegleis kann als historisches Zeugnis der früheren Gewerbeerschließung wahrnehmbar bleiben.

Tabelle 3: Auswirkungsanalyse Planungsfall

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen	Erheblichkeit
Mensch	• Geringfügiger Verlust von Außenbereichsflächen ohne relevante Erholungsfunktion. + Sicherung und Entwicklung von Grünzügen als Eingrünung des Gewerbegebietes	- Beibehaltung der Festsetzungen zur Ein- und Durchgrünung des Gewerbegebietes.	unerheblich
Boden	• Beeinträchtigung des Bodenhaushaltes durch Bebauung bzw. Befestigung bisheriger Außenbereichsflächen (zusätzliche (Teil-)Versiegelung ca. 4.240 m²). • Beeinträchtigung des Bodenhaushaltes durch höhere bauliche Ausnutzung im M, GE und GE 1 (zusätzliche (Teil-)Versiegelung stark vorbelasteter Standorte ca. 22.760 m²). • Beeinträchtigung des Bodenhaushaltes durch zusätzliche private Verkehrsflächen (zusätzliche (Teil-)Versiegelung: ca. 1.920 m²). + Verzicht auf formalrechtlich zulässige Straßenverkehrsflächen und Bahnanlagen	- Sicherung und Wiederverwendung des Oberbodens - Wasserdurchlässige Bauweise bei Parkplätzen, Feuerwehrzufahrten	**erheblich**
Wasser	• Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes (Grundwasserneubildung) durch Bebauung und Befestigung bisher unversiegelter Flächen auf überwiegend vorbelasteten Standorten bzw. Standorten geringer Bedeutung, zusätzliche Versiegelung (ca. 28.920 m²). + Sicherung der Vorflutgräben im Randbereich + Verzicht auf formalrechtlich zulässige Straßenverkehrsflächen	- Wasserdurchlässige Bauweise bei Parkplätzen, Feuerwehrzufahrten - Trennkanalisation	unerheblich
Klima, Luft	• Geringfügiger Verlust von Außenbereichsflächen mit eingeschränkter lokalklimatischer Ausgleichswirkung (zusätzliche (Teil-)Versiegelung ca. 4.240 m²). • Verlust innerstädtischer Freiflächen ohne lokalklimatische Ausgleichswirkung durch höhere bauliche Ausnutzung im GE 1 (zusätzliche (Teil-)Versiegelung stark vorbelasteter Standorte ca. 22.760 m²). • Geringfügiger Verlust von Freiflächen mit eingeschränkter lokalklimatischer Ausgleichswirkung durch zusätzliche private Verkehrsflächen (zusätzliche (Teil-)Versiegelung: ca. 1.920 m²).	- Beibehaltung der Festsetzungen zur Ein- und Durchgrünung des Gewerbegebietes zur Reduzierung von Überwärmungseffekten. - Sicherung und Entwicklung von Grünzügen als Eingrünung des Gewerbegebietes mit bedingter Filterfunktion für Luftschadstoffe.	unerheblich

	+ Verzicht auf formalrechtlich zulässige Straßenverkehrsflächen und Bahnanlagen		
Pflanzen, Tiere, Lebensräume	• Geringfügiger Verlust von Biotopstrukturen in den Außenbereichsflächen und festgesetzten Grünflächen mit mäßiger bis höherer Bedeutung (gärtnerisch gepflegte Flächen, Feldgehölz, Gebüsche: ca. 6.120 m²). • Verlust innerstädtischer Freiflächen mit geringer Bedeutung (isolierte, kleinflächige gärtnerisch gepflegte Flächen: ca. 22.760 m²). • Potenziell Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Vögel, im Eingriffsbereich + Sicherung und Entwicklung von naturnahen und z. T. höherwertigen Biotopstrukturen im Übergang zu den Außenbereichen, z. T. als Puffer zu LSG und VSG	- Beibehaltung der Festsetzungen zur Ein- und Durchgrünung des Gewerbegebietes. - Bauzeitenregelung und Baufeldkontrolle	**Geringe Erheblichkeit**
Landschaftsbild	• Geringfügiger Verlust von Grünstrukturen an den Grenzen des Gewerbegebietes. + Verzicht auf formalrechtlich zulässige Straßenverkehrsflächen und Bahnanlagen	- Festsetzungen zur Ein- und Durchgrünung der Außenanlagen	unerheblich
Kultur- und Sachgüter	+ Erhalt der Gleisanlage als historisches Zeugnis der Gewerbeerschließung innerhalb von öffentlichen Grünflächen		-

- • 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 Nicht-Durchführung der Planung

Aus der Bestandsanalyse geht hervor, dass das Planungsgebiet in Teilbereichen bereits starken Vorbelastungen unterliegt, die im Wesentlichen aus der bestehenden baulichen Nutzung und dem Straßenverkehr im nahen Umfeld herrühren. Im der nachstehenden Tabelle wird zusammengestellt, welche Vorbelastungen fortdauern und welche Auswirkungen nicht zum Tragen kommen, wenn auf die Aufstellung bzw. Erweiterung des Bebauungsplans verzichtet würde. Dabei wird deutlich, dass wesentliche Einschränkungen der Landschaftsfunktionen durch das großflächige Gewerbegebiet bereits vorliegen. Außerdem bliebe die bauplanungsrechtliche Möglichkeit zur Wiederinbetriebnahme des Industriegleises und zum Bau der südlichen und östlichen Planstraßen mit den entsprechenden nachteiligen Umweltauswirkungen bestehen.

Tabelle 4: Auswirkungsanalyse Nullvariante

Schutzgut	Auswirkungsprognose im Vergleich zum Planungsfall
Mensch	= mittlere bioklimatische und mäßige lufthygienische Belastung. = Lärm- und Schadstoffemissionen aus bestehendem Gewerbebetrieb, Straßen- und Bahnverkehr. = Option der Inbetriebnahme von Gleisanlagen und des Baus von Planstraßen.
Boden	= Verbleibende Vorbelastung des Bodenhaushalts im Bereich vorhandener Bebauung und versiegelter Flächen. = Option des Baus von Planstraßen. – Keine Zunahme (teil-)versiegelter Flächen.
Wasser	= Verbleibender hoher Anteil nicht versickerungsfähiger Flächen im Bereich vorhandener Bebauung und versiegelter Flächen. = Geringe Grundwasserneubildung = Hoher Oberflächenabfluss mit Ableitung in die Kanalisation = Option des Baus von Planstraßen. – Keine Zunahme (teil-)versiegelter Flächen.
Klima, Luft	= Verbleibende Vorbelastung im Bereich vorhandener Bebauung und versiegelter Flächen. = mittlere bioklimatische und mäßige lufthygienische Belastung. = Option des Baus der südlichen Planstraße. – Kein Verlust von Freiflächen ohne bzw. mit eingeschränkter lokalklimatischer Ausgleichswirkung
Pflanzen, Tiere, Lebensräume	= Beeinträchtigung der Lebensräume durch Gewerbebetrieb und Verkehr (Lärm, Störeffekte). = ggf. Beeinträchtigung potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Tierarten im Falle von zulässigen Baumaßnahmen innerhalb der Gewerbegebietsflächen. = Option der Inbetriebnahme von Gleisanlagen und des von Planstraßen. – Keine Sicherung und Entwicklung höherwertiger Biotopstrukturen in den Randlagen (Grünzug, offener Graben, Amphibien-Reptilienhabitat) – Kein geringfügiger Verlust an Biotopstrukturen mäßiger bis mittlerer Bedeutung (gärtnerisch gepflegte Flächen, Baumgruppen, Gebüsche).
Landschaftsbild	= Erhalt des bestehenden, überwiegend technisch-funktionalen Erscheinungsbildes des Gewerbegebietes, mit mehr oder weniger durchgängiger Eingrünung. = Option der Inbetriebnahme von Gleisanlagen und des Baus von Planstra-

	ßen. – Keine geringfügigen Eingriffe in Außenbereichsstrukturen und Eingrünung.
Kulturgüter	– -

= 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 werden in der Auswirkungsanalyse berücksichtigt, indem die jeweiligen Beeinträchtigungen ggf. bei mehreren Schutzgütern behandelt werden. Spezielle Wechselwirkungen, die zu einer geänderten Bewertung der Umwelterheblichkeit führen, sind nicht zu erkennen.

- **Kumulation**

Im Umfeld des Bebauungsplans Nr. 125-4 „Gewerbegebiet“ werden weitere Baugebiete entwickelt bzw. befinden sich entsprechende Bebauungspläne in Aufstellung. Sofern sich bei der Umsetzung der Bauleitplanung die zu erwartenden Auswirkungen auf die relevanten Schutzgüter gegenseitig verstärken können, wird dies im Rahmen des Umweltberichtes bewertet. Angesichts der bestehenden Vorbelastungen im hier behandelten Planungsgebiet und den nur geringfügigen baulichen Erweiterungen ist nicht mit erheblichen Kumulationseffekten zu rechnen. Im Übrigen werden auch für die umliegenden Bauleitplanungen ein Umweltbericht und ein Maßnahmenkonzept zur Minderung und Kompensation von Umweltauswirkungen erstellt. Soweit für die einzelnen Siedlungserweiterungen die zu erwartenden Beeinträchtigungen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden können, kommt es nicht zu einer relevanten Kumulation.

7 AUSGLEICH ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Erheblichkeit der Nutzungsänderungen und Ausgleichserfordernis:

und Verschiedene Umweltauswirkungen werden als nicht erheblich eingestuft, da der Ausgangszustand bereits vorbelastet ist, die Beeinträchtigungsintensität nur mäßig ist oder geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zur Verfügung stehen. Hierbei handelt es sich um Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Wasserhaushalt, Klima und Luft, Landschaftsbild sowie Kultur- und Sachgüter.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der Kleinräumigkeit sind die Eingriffe in den Boden und den Lebensraum von Pflanzen und Tieren im Bereich der Erweiterungsflächen, der zusätzlichen Verkehrsflächen und der höheren baulichen Ausnutzung im Gewerbegebiet GE 1 als erhebliche Umweltauswirkungen – wenn auch in geringem Umfang - einzustufen.

Mit der Neuaufstellung des Bebauungsplanes werden nicht mehr benötigte bzw. bislang nicht umgesetzte Infrastruktureinrichtungen (Fläche für Bahnanlagen, Straßenverkehrsflächen) nicht weiterverfolgt und das diesbezügliche Baurecht aufgehoben. In den neueren rechtskräftigen Bebauungsplänen wurden für diese Verkehrstrassen ebenfalls Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt, die bei der aktuellen Neuaufstellung nicht reduziert werden. Das heißt, es hat eine Kompensation von Eingriffen stattgefunden, die mit dem neuen Bauleitplanverfahren künftig ausgeschlossen werden. Die diesbezüglichen Festsetzungen führen somit zu einer formalrechtlichen Aufwertung der Boden- oder Biotopfunktionen und können im Sinne von Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen die Umwelterheblichkeit reduzieren bzw. kompensieren. Dies gilt uneingeschränkt für den Änderungsbereich 4 (B-Plan Nr. 125-1b von 2005 - hier Wegfall der Straßenverkehrsfläche an der Ostseite), aber nur eingeschränkt für den Änderungsbereich 3 (B-Plan Nr. 125-2.1 von 1982). Für diesen Bebauungsplan kann nicht davon ausgegangen werden, dass die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung auf der Ebene der Bauleitplanung abschließend behandelt wurde. Für die nicht umgesetzte Planstraße kann somit auch kein Ausgleich geltend gemacht werden. Das Industriegleis wurde aber tatsächlich gebaut und betrieben, so dass die Nutzungsaufgabe und die Umwidmung bei der aktuellen Neuaufstellung für die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung relevant sind.

Externe Ausgleichsflächen des rechtskräftigen B-Plans 125-3:

Im Zuge der Beteiligung der Unteren Naturschutzbehörde wurden die im Bebauungsplan 125-3 festgesetzten externen Ausgleichsflächen überprüft. Die Flächen konnten bislang nur teilweise umgesetzt werden. Unter aktuellen Kompensationskriterien ist die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen auch nur teilweise sinnvoll und praktikabel.

- Bei Ausgleichsfläche 1 (Gemarkung Petterweil) handelt es sich heute um eine aufgegebene Baumschulfläche mit durchgewachsenen Ziersträuchern und einzelnen Nadelbäumen auf dem südlichen Teil der Fläche. Im nördlichen Teil befindet sich ein Laubgehölz mit vorgelagerten Staudenfluren. Die Herstellung von Gewässer- und Röhrichtbiotopen wäre zwar möglich, würde allerdings zunächst Eingriffe in Gehölzbestände erfordern. Aus diesem Grund wird von einer Weiterführung der Fläche im Bebauungsplan 125-4 abgesehen.
- Ein Teil der Ausgleichsfläche 2 (Gemarkung Groß-Karben) wird ackerbaulich genutzt. Da die Stadt Karben auf diese Teilfläche keine Zugriff hat und nach aktueller Kompensationsverordnung möglichst keine hochproduktiven Ackerflächen für Ausgleichmaßnahmen in Anspruch genommen werden sollen, wird auf eine Umsetzung der Maßnahme auf der Ackerfläche verzichtet.

Der Wegfall dieser bislang rechtskräftig zugeordneten Ausflächen muss in der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung für den Bebauungsplan 125-4 berücksichtigt werden. Dabei wird die Aufwertung, die sich bei Umsetzung der Maßnahmen ergeben würde, ermittelt und als Defizit bilanziert.

Vorgehensweise der Eingriffs-Ausgleichs-Bewertung:

Eine detaillierte naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsbewertung wird nachstehend auf der Grundlage der hessischen Kompensationsverordnung (KV) vorgenommen. Dabei wird von folgenden Annahmen ausgegangen:

- In den Ergänzungs- und bisherigen Außenbereichen wird die Eingriffs-Ausgleichbilanzierung auf der Grundlage der bestehenden Bestands-Biotoptypen vorgenommen. Für die bereits bestehenden und lediglich bauplanungsrechtlichen nachvollzogenen baulichen Nutzungen (Wertstoffhof, Schießsportanlage, Hundeübungsplatz, rückwärtige gewerbliche Lagerflächen, vorhandene Feuerwehrzufahrt etc.) wird davon ausgegangen, dass die Eingriffe im Sinne des § 15 BNatSchG bzw. gemäß § 1a BauGB bereits zulässig waren und über Bauanträge genehmigt wurden. Da der vorliegende Bebauungsplan 125-4 hier keine zusätzlichen Eingriffe ermöglicht, wird auch kein naturschutzrechtlicher Ausgleich erforderlich. Die Festsetzung der Grünflächen in den Erweiterungsbereichen - in Verbindung mit Festsetzungen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft – zielt in erster Linie auf den Erhalt von Biotopstrukturen und kann daher nicht als Ausgleich herangezogen werden.
- Bei Nutzungsänderungen innerhalb der Geltungsbereiche der rechtskräftigen Bebauungspläne wird davon ausgegangen, dass mit der neuen Bauleitplanung geänderte Festsetzungen und die damit verbundenen Eingriffe noch nicht kompensiert wurden – unabhängig davon, ob die baulichen Anlagen bereits existieren und ggf. über Befreiungen genehmigt wurden. Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um zusätzliche privaten Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung innerhalb einer bisherigen Grün- bzw. Ausgleichsfläche sowie die höhere bauliche Ausnutzung im MI, GE und GE 1. Für die Eingriffsbewertung gilt der zuletzt rechtskräftige Zustand als maßgebend. Die Festsetzungen der rechtskräftigen Bebauungspläne bilden somit den formalen Ist-Zustand. Dementsprechend wird für die teils bereits vorhandenen Parkplätze im Bereich der ursprünglich festgesetzten Öffentlichen Grünfläche eine Extensivwiese mit Gebüschgruppen angesetzt. Da das Entwicklungsziel der Wiese bisher nur bedingt erreicht wurde, wird ein reduzierter Biotopwert (hier 39 P/m²) angesetzt. Diese Vorgehensweise kommt aber auch für Bereiche zum Tragen, in denen der neue Bebauungsplan die bisher zulässigen baulichen oder infrastrukturellen Nutzungen der rechtskräftigen B-Pläne durch seine aktuellen Festsetzungen aufhebt. Dies gilt im vorliegenden Fall für die Darstellung der Fläche für Bahnanlagen sowie der östlichen Straßenverkehrsflächen, auch wenn die rechtskräftige Nutzung eingestellt oder noch nicht realisiert wurde. Diese Nutzungsänderungen werden deshalb ebenfalls in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung berücksichtigt.
- Für die entfallenden externen Ausgleichsflächen werden die in den Festsetzungen dargestellten Maßnahmen und Entwicklungszustände als formaler, rechtskräftiger Ausgangszustand angesetzt. Bei Fläche 1 (Gemarkung Petterweil) wäre dies die Anlage eines Stillgewässer, einer Röhrichtzone und einer Ruderalflur (Sukzession) mit den entsprechenden Flächenanteilen. Bei Fläche 2 (Gemarkung Groß-Karben) würde es sich um eine Gehölzpflanzung, sowie die Neuanlage einer Feuchtwiese und – kleinflächig - eines Röhrichts handeln. Ein gewisser potenzieller Entwicklungs- oder Reifezustand der Biotope wird durch Zu- oder Abschläge auf den Biotopwert der Nutzungstypen berücksichtigt.
- Für den Planungszustand der Ergänzungs- und Änderungsbereiche werden die Biotop- und Nutzungstypen entsprechend den jeweiligen Festsetzungen angesetzt. Für die Parkplätze, ihre Zufahrten und Flächen für die Feuerwehr wird von versickerungsfähigen Materialien ausgegangen. Je 100 m² wird eine Baumpflanzung angesetzt, da die Anzahl der zusammenhängenden Stellplätze zum Teil nicht bekannt ist. Bei den

Erweiterungen der Gewerbeflächen für Nebenanlagen bzw. einer höheren Ausnutzung für Nebenanlagen wird angenommen, das die Flächen zu jeweils 50% vollversiegelt und wasserdurchlässig hergestellt bzw. bebaut werden. Für die Umwidmung der Gleisanlagen in Öffentliche Grünflächen mit naturschutzfachlichen Erhaltungs- bzw. Entwicklungszielen wird ein pauschaler Punktewert von 30 je m² zugrunde gelegt. Dies entspricht in etwa dem Biotopwert, den die Herstellung der vorhandenen Strukturen erbringen würde. Im Kläranlagegelände werden die nicht umgesetzten Gehölzflächen strukturarme Grünanlage berechnet. Die nicht realisierten Straßenflächen gehen in Anlehnung an den Bestand als strukturarme Grünanlage (nördlich und innerhalb des Kläranlagengeländes) und heimische Gebüsche bzw. Hecken (südlich) in die Bilanzierung ein.

- Der rechnerische Planungszustand der nicht umgesetzten externen Ausgleichsflächen entspricht dem Ausgangszustand bei Inkrafttreten des B-Plans 125-3: eine bewirtschaftete Baumschule, ein Feldgehölz und vorgelagerte Ruderalflur bei Fläche 1 (Gemarkung Petterweil) und der intensiv genutzten Ackerfläche Fläche 2 (Gemarkung Groß-Karben).

Nachstehend sind die insgesamt 10 Bilanzierungsbereiche in einer Übersicht und Einzelabbildungen dargestellt. Sie umfassen in der Summe eine Fläche von ca. 5,55 ha.

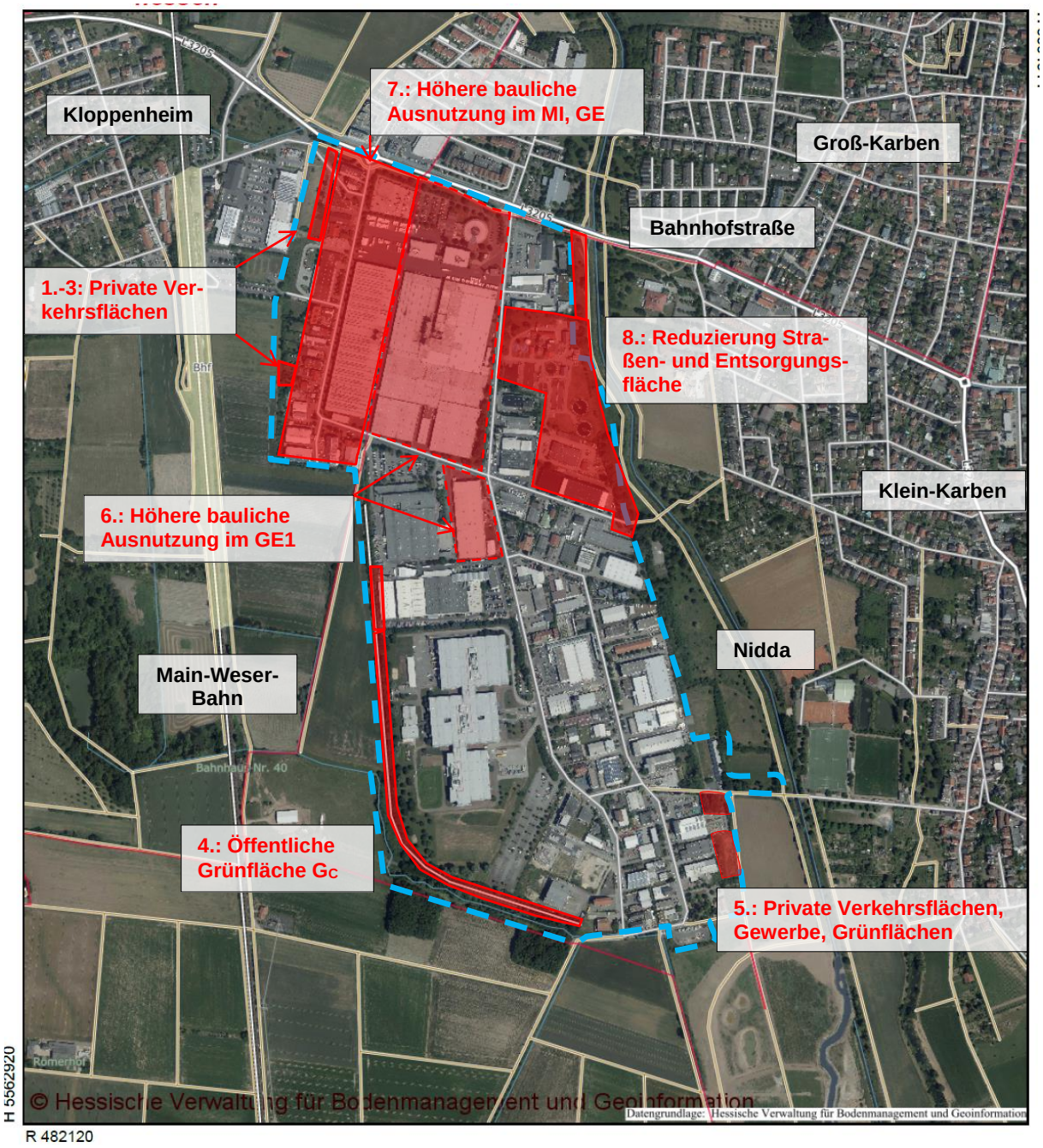


Abbildung 18: Bilanzierungsbereiche 1-8 (rot) mit Festsetzungen des Bebauungsplans (blau = Geltungsbereich des Bebauungsplan 125-4“)

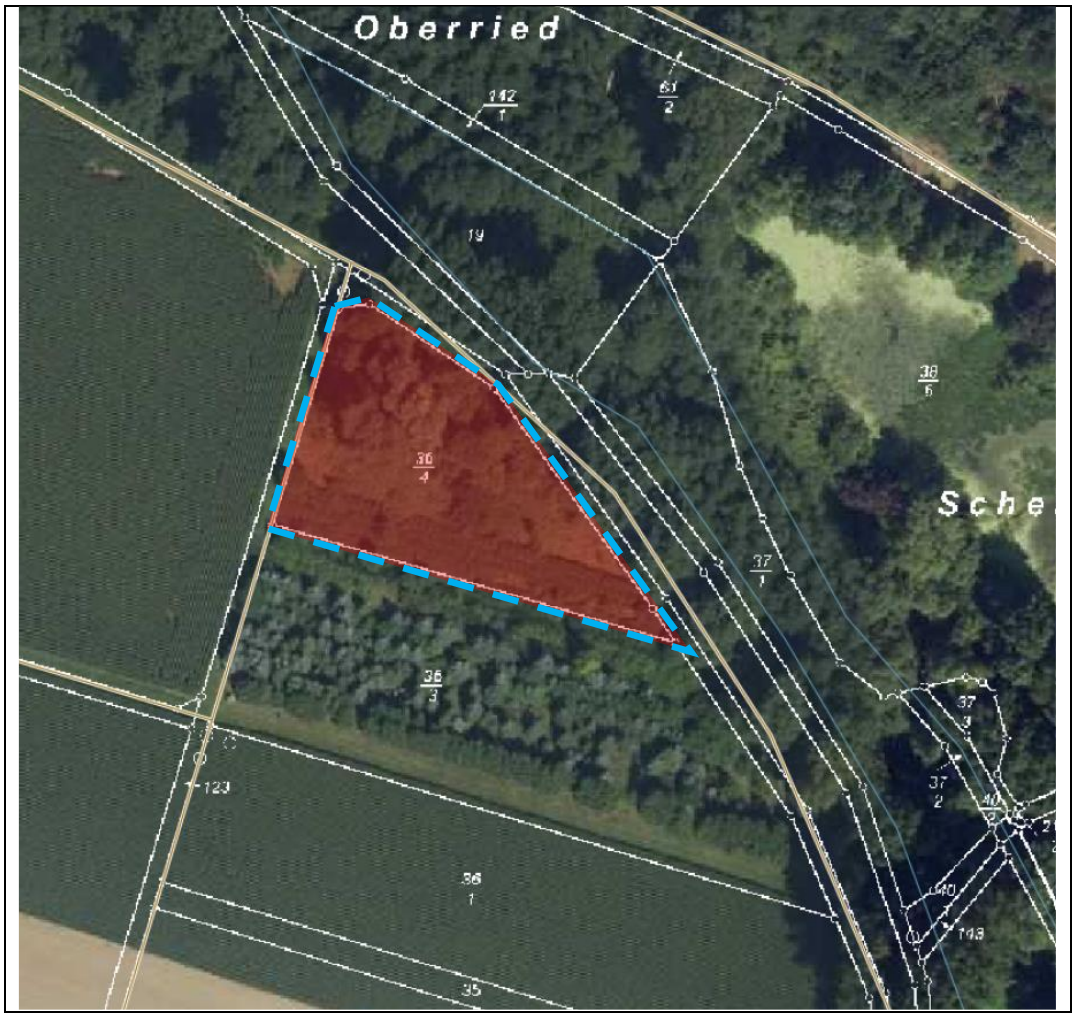


Abbildung 19: Bilanzierungsbereich 9 (rot) und Ausgleichsfläche 1 des BP 125-3 (blau)

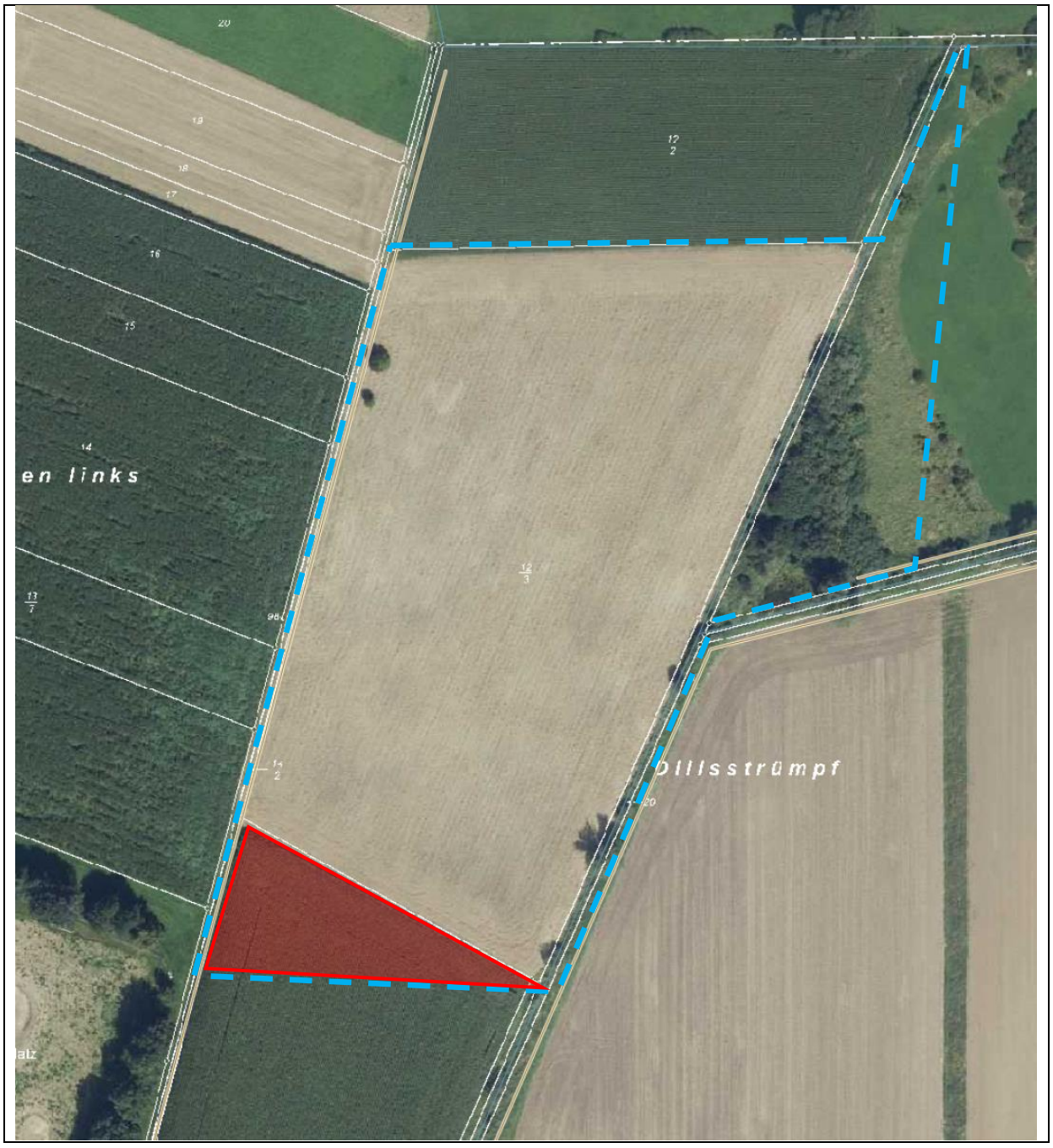


Abbildung 20: Bilanzierungsbereiche 10 (rot) und Ausgleichsfläche 2 des BP 125-3 (blau)

Bilanzierungsergebnis:

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung ergibt für den eigentlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes 125-4 (Bilanzierungsbereiche 1-8) ein Defizit von 34.800 Biotopwertpunkten. Dieses vergleichsweise geringe Defizit (etwa 0,7 P/m² Bilanzierungsbereich bzw. -5% gegenüber dem Ausgangswert) hat im Wesentlichen zwei Ursachen:

- Die Zunahme an bebauten bzw. befestigten Flächen ist gemessen an der Gesamtgröße des Gewerbegebietes und den geringen Ausgangswerten im Gewerbegebiet relativ gering. Die bestehenden baulichen Anlagen und Nutzungen in den Erweite-

rungsflächen werden nicht wesentlich ausgedehnt und sind als Eingriffe überwiegend bereits genehmigt und zulässig.

- Der Verzicht auf die Umsetzung von Straßenverkehrsflächen und die formalrechtliche Aufgabe der Schienenverkehrstrassen führt – bei gleichzeitiger Beibehaltung der rechtskräftigen Ausgleichsflächen - zu einem entsprechenden Punkteüberschuss gegenüber dem formalrechtlichen Ausgangszustand.

Durch den Wegfall der externen Ausgleichsflächen (Bilanzierungsbereiche 9 und 10) ergibt sich ein Defizit von 53.801 Biotopwertpunkten. Dies entspricht etwa 9,8 P/m² Ausgleichsfläche bzw. bezogen auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes 125-4 weitere 1,1 P/m² bzw. -8% gegenüber dem Ausgangswert.

Zur Kompensation des verbleibenden Gesamt-Defizits in Höhe von 88.601 Biotopwertpunkten werden Maßnahmen aus dem Ökokonto der Stadt Karben zugeordnet.



Abbildung 21: Bilanzierungsbereich 1 mit formalrechtlichem Bestand (02.200 = Gebüsch. Hecke, heimisch, frisch, 06.380 = ruderale Wiese)



Abbildung 22: Bilanzierungsbereich 2 mit tatsächlichem Bestand (02.200 = Gebüsch. Hecke, heimisch, frisch, 10.520: = stark versiegelte Fläche, 10.715 = Dachfläche mit Regenwasserversickerung, 11.221 = gärtnerisch gepflegte Anlage)



Abbildung 23: Bilanzierungsbereich 3 mit tatsächlichem bzw. formalrechtlichem Bestand (11.211 = Garten in der Landschaft, 11.221: gärtnerisch gepflegte Fläche)



Abbildung 24: Bilanzierungsbereich 4 mit formalrechtlichem Bestand (10.530 = Schotterfläche, Gleisanlage - Industriegleis)



Abbildung 25: Bilanzierungsbereich 5 mit tatsächlichem bzw. formalrechtlichem Bestand (02.200 = Gebüsch. Hecke, heimisch, frisch, 04.210 = Baumgruppe, heimisch, 10.530 = Schotter-, Sandfläche - Aufschüttung, 11.710 = Dachfläche nicht begrünt, 11.193 = Ackerbrache)

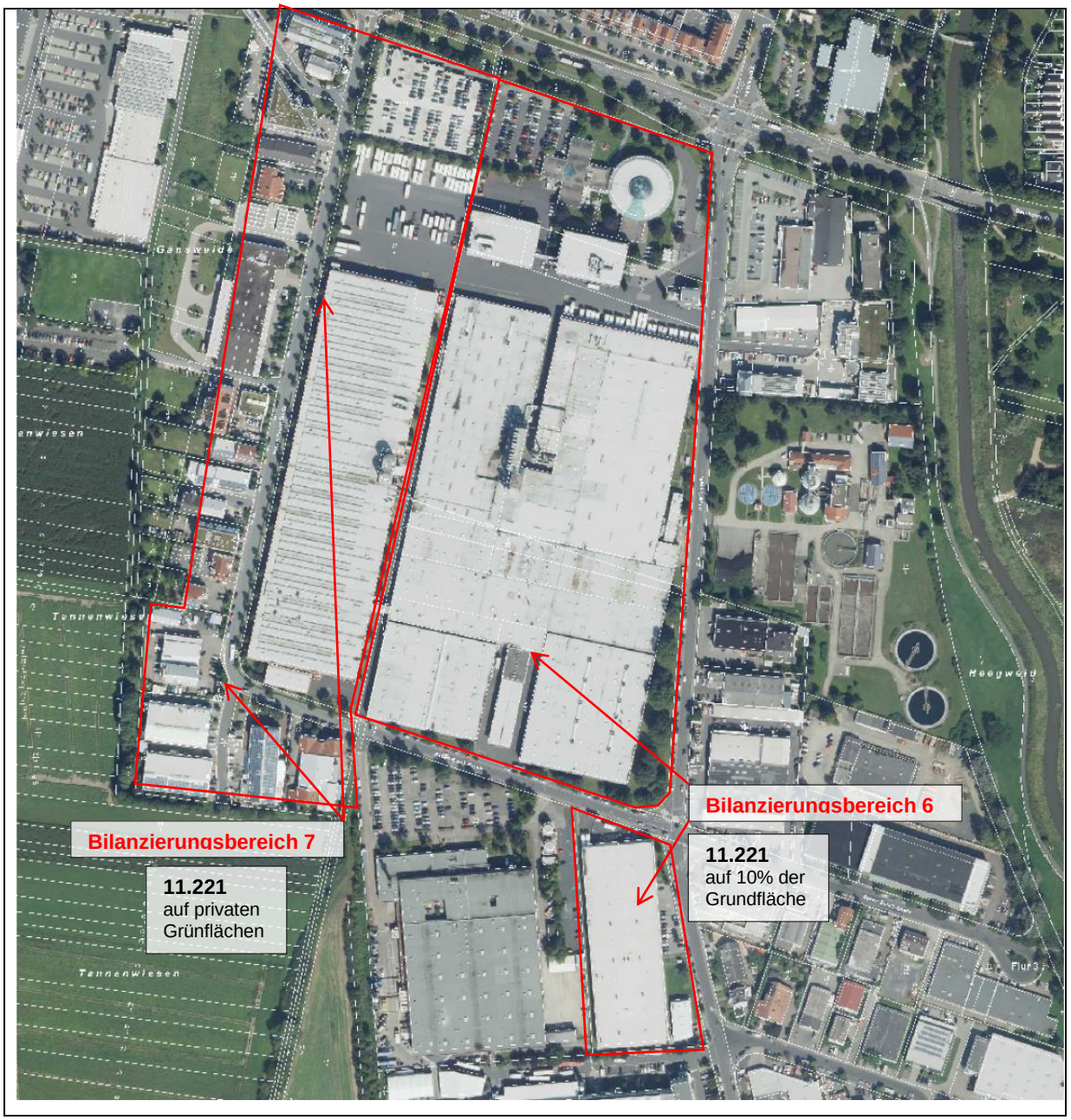


Abbildung 26: Bilanzierungsbereiche 6 und 7 mit tatsächlichem bzw. formalrechtlichem Bestand (11.221 = gärtnerisch gepflegte Anlage)

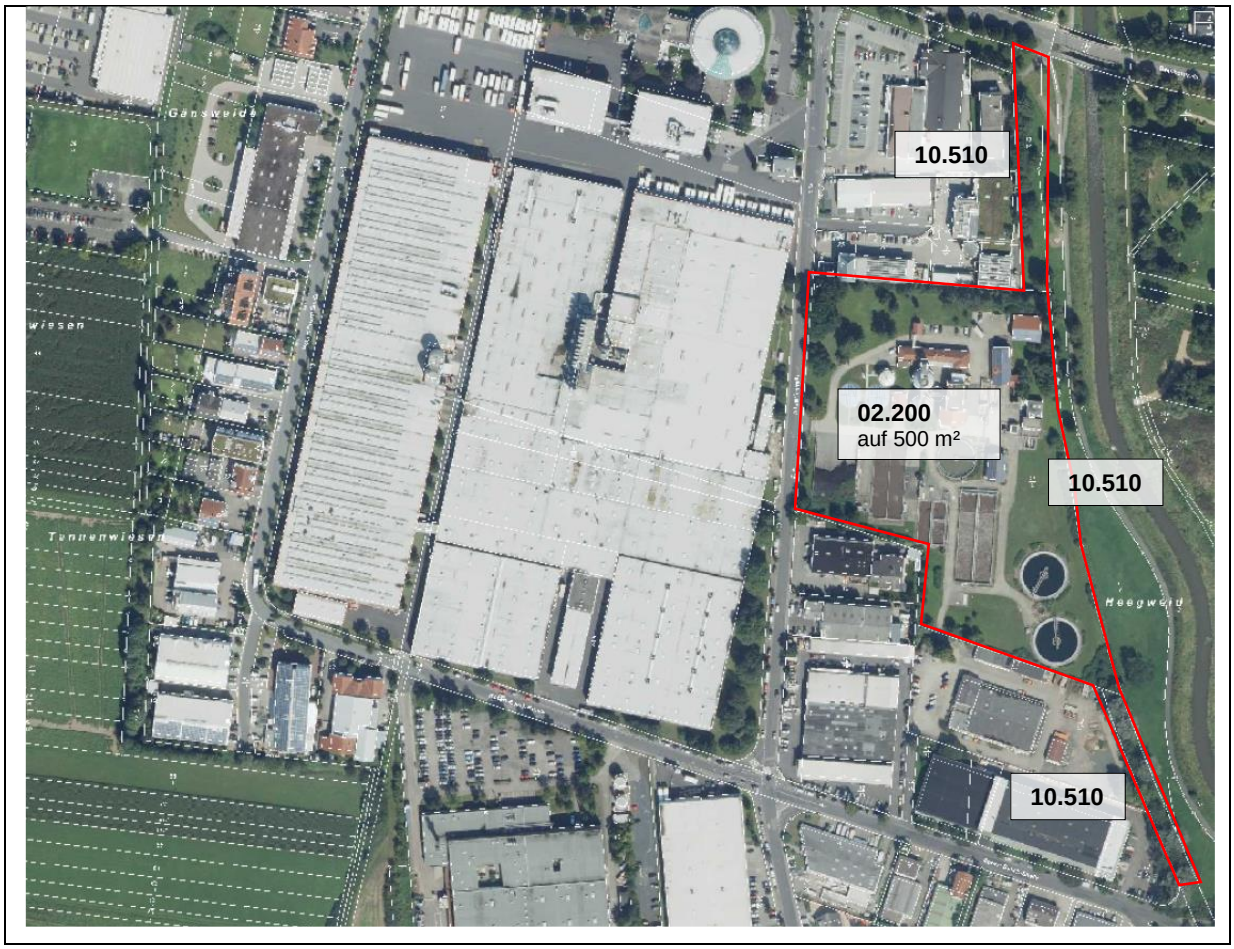


Abbildung 27: Bilanzierungsbereich 8 mit formalrechtlichem Bestand (02.200 = Gebüsch*. Hecke, heimisch, frisch, 10.510 = versiegelte Fläche, Asphalt – Planstraßen)*



Abbildung 28: Bilanzierungsbereich 9 (nicht umgesetzte Ausgleichsfläche Petterweil) mit Ziersträuchern (links) und Feldgehölz sowie Ruderalflur (rechts)



Abbildung 29: Bilanzierungsbereich 9 mit formalrechtlichem Bestand gemäß BP 125-3 (05.344 = Neuanlage naturnaher Stillgewässer in naturnaher Umgebung, 05.461 = Neuanlage von Staudenfluren an Gewässern, 09.124 = Arten- oder blütenreiche Ruderalvegetation



Abbildung 30: Bilanzierungsbereich 10 mit formalrechtlichem Bestand gemäß BP 125-3 (06.370 = Naturnahe Grünlandanlage, 05.461 = Neuanlage von Staudenfluren an Gewässern, 02.400 = Neuanlage von Feldgehölzen



Abbildung 31: Bilanzierungsbereich 10 (nicht umgesetzte Teil-Ausgleichsfläche Groß-Karben) mit Ackernutzung

In der nachstehenden Tabelle wird für die Bilanzierungsbereiche der Zustand vor und nach Eingriff einander gegenüber gestellt.

Tabelle 5: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz nach Hessischer Kompensationsverordnung – Bilanzierungsbereiche 1-8

Blatt Nr. 1 ***ggf. zusätzliche Zeilen vor den Zeile 19 bzw. 26 einfügen***

Ermittlung der Abgabe nach § 6b des Hessischen Naturschutzgesetzes (HENatG) und der Kompensationsverordnung (KV)

Bez. der Maßnahme, Gemeinde, Gemarkung,Flur, Flurstück

Bebauungsplan Nr. 125-4 "Gewerbegebiet", Karben

	Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		WP /qm	Fläche je Nutzungstyp in qm				Biotopwert				Differenz	
				vorher		nachher		vorher		nachher			
	Typ-Nr.	Bezeichnung						Sp. 3 x Sp. 4		Sp. 3 x Sp. 6		Sp. 8 - Sp. 10	
Sp.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Bitte gliedern in: 1. Bestand 2. Zustand nach Ausgleich		**Eigene Blätter für : Zusatzbewertung, getrennte Ersatzmaßnahmen** **Übertrag von Blatt:**											
	Bilanzierungsbereich 1												
		1. Bestand vor Eingriff											
	2.200	*Hecken, Gebüsche heimisch, frisch*	*39*	*400*				**15600**				**15600**	
	6.310	*Extesnivwiese (unvollständiger Entwicklungszustand)*	*39*	*520*				**20280**				**20280**	
		2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz											
	4.110	*Einzelbaum, einheimisch (Neupflanzung 9 Stück)*	*34*			*27*				**918**		**-918**	
	10.530	*wasserdurchlässige Flächenbefestigung und Flächen, deren Wasserabfluss versickert wird*	*6*			*920*				**5520**		**-5520**	
	Bilanzierungsbereich 2												
		1. Bestand vor Eingriff											
	2.200	*Hecken, Gebüsche heimisch, frisch*	*39*	*410*				**15990**				**15990**	
	10.520	*stark versiegelte Fläche*	*3*	*83*				**249**				**249**	
	10.715	*Dachfläche mit Regenwasserversickerung*	*6*	*25*				**150**				**150**	
	11.221	*Gärtnerisch gepflegte Anlage*	*14*	*782*				**10948**				**10948**	
		2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz											
	4.110	*Einzelbaum, einheimisch (Neupflanzung 13 Stück)*	*34*			*39*				**1326**		**-1326**	
	10.530	*wasserdurchlässige Flächenbefestigung und Flächen, deren Wasserabfluss versickert wird*	*6*			*1300*				**7800**		**-7800**	

Bilanzierungsbereich 3													
	1. Bestand vor Eingriff												
11.211	*Garten in der Landschaft (nördl. Teilfläche)*	*19*	*390*				**7410**				**7410**		
11.211	*Garten in der Landschaft (südl. Teilfläche)*	*19*	*393*				**7467**				**7467**		
11.221	*Gärtnerisch gepflegte Anlage*	*14*	*1013*				**14182**				**14182**		
	2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz												
4.110	*Einzelbaum, einheimisch (Neupflanzung 12 Stück)*	*34*			*36*				**1224**		**-1224**		
10.530	*wasserdurchlässige Flächenbefestigung und Flächen, deren Wasserabfluss versickert wird (nördl. Teilfläche)*	*6*			*769*				**4614**		**-4614**		
10.530	*wasserdurchlässige Flächenbefestigung und Flächen, deren Wasserabfluss versickert wird (südl. Teilfläche)*	*6*			*312*				**1872**		**-1872**		
11.211	*Garten in der Landschaft (nördl. Teilfläche)*	*19*			*214*				**4066**		**-4066**		
11.221	*Gärtnerisch gepflegte Anlage*	*14*			*501*				**7014**		**-7014**		
Bilanzierungsbereich 4													
	1. Bestand vor Eingriff												
10.530	***Schotterfläche, Gleisanlagen im Schotterbett***	*6*	*10700*				**64200**				**64200**		
	2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz												
1.162, 9.124, 10.430	*Schotter- und Ruderalfläche mit Gehölzbewuchs, Gebüsche (aufgegebene Gleisanlage)*	*30*			*9700*				**291000**		**-291000**		
10.530	*wasserdurchlässige Flächenbefestigung und Flächen, deren Wasserabfluss versickert wird (hier Feuerwehrzufahrt)*	*6*			*1000*				**6000**		**-6000**		

Bilanzierungsbereich 5													
	1. Bestand vor Eingriff												
2.200	*Hecken, Gebüsche heimisch, frisch*	*39*	*788*				**30732**				**30732**		
4.600	*Feldgehölz, Baumhecke*	*50*	*972*				**48600**				**48600**		
10.520	*strak versiegelte Fläche*	*3*	*155*				**465**				**465**		
10.710	*Dachfläche nicht begrünt*	*3*	*49*				**147**				**147**		
11.193	*Ackerbrache*	*29*	*1840*				**53360**				**53360**		
	2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz												
2.200	*Hecken, Gebüsche heimisch, frisch (aus Bestand und Sukzession)*	*39*			*2628*				**102492**		**-102492**		
4.110	*Einzelbaum, einheimisch (Neupflanzung 12 Stück)*	*34*			*36*				**1224**		**-1224**		
10.530	*wasserdurchlässige Flächenbefestigung und Flächen, deren Wasserabfluss versickert wird (hier Parkplatz öffentlich)*	*6*			*1127*				**6762**		**-6762**		
10.710	*Dachfläche nicht begrünt*	*3*			*49*				**147**		**-147**		
Bilanzierungsbereich 6													
	1. Bestand vor Eingriff												
11.221	*Gärtnerisch gepflegte Anlage*	*14*	*9640*				**134960**				**134960**		
	2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz												
10.510	*Stark- oder völlig versiegelte Fläche*	*3*			*4820*				**14460**		**-14460**		
10.530	*wasserdurchlässige Flächenbefestigung und Flächen, deren Wasserabfluss versickert wird*	*6*			*4820*				**28920**		**-28920**		

Bilanzierungsbereich 7												
	1. Bestand vor Eingriff											
11.221	*Gärtnerisch gepflegte Anlage*	*14*	*16400*				**229600**				**229600**	
	2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz											
10.510	*Stark- oder völlig versiegelte Fläche (hier bebaute und versiegelte Flächen)*	*3*			*10660*				**31980**		**-31980**	
10.530	*wasserdurchlässige Flächenbefestigung und Flächen, deren Wasserabfluss versickert wird*	*6*			*2460*				**14760**		**-14760**	
11.221	*Gärtnerisch gepflegte Anlage*	*14*			*3280*				**45920**		**-45920**	
Bilanzierungsbereich 8												
	1. Bestand vor Eingriff											
2.200	*Hecken, Gebüsche heimisch, frisch (Auflage Baugenehmigung)*	*39*	*500*				**19500**				**19500**	
10.510	*Stark- oder völlig versiegelte Fläche (hier Straßenverkehrsfläche gem. rechtskräftigem B-Plan)*	*3*	*4911*				**14733**				**14733**	
	2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz											
11.221	*Gärtnerisch gepflegte Anlage (nicht umgesetzte Gehölzpflanzung)*	*14*			*500*				**7000**		**-7000**	
11.221	*Gärtnerisch gepflegte Anlage (nicht umgesetzte Straßenverkehrsfläche)*	*14*			*4911*				**68754**		**-68754**	
	Flächenkorrektur				*-138*							
	Summe/ Übertrag nach Blatt Nr_____		**49971**		**49971**		**688573**		**653773**		**34800**	
Zusatzbewertung (Siehe Blatt Nr.:												
Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blatt Nr _____)												
Summe											**34800**	
Ort, Datum und Ihre Unterschrift für die Richtigkeit der Angaben			Auf dem letzten Blatt: Umrechnung in EURO Summe EURO				x Kostenindex		**0,40 EUR**			
Die grauen Felder werden von der Naturschutzbehörde benötigt, bitte nicht beschriften!											**EURO Abgabe**	

Tabelle 6: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz nach Hessischer Kompensationsverordnung – Bilanzierungsbereiche 9 und 10

Blatt Nr. 1 ***ggf. zusätzliche Zeilen vor den Zeile 19 bzw. 26 einfügen***

Ermittlung der Abgabe nach § 6b des Hessischen Naturschutzgesetzes (HENatG) und der Kompensationsverordnung (KV)

Bez. der Maßnahme, Gemeinde, Gemarkung,Flur, Flurstück

Bebauungsplan Nr. 125-4 "Gewerbegebiet", Karben - Wegfall externer Ausgleichsflächen

	Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		WP /qm	Fläche je Nutzungstyp in qm				Biotopwert				Differenz	
				vorher		nachher		vorher		nachher			
	Typ-Nr.	Bezeichnung						Sp. 3 x Sp. 4		Sp. 3 x Sp. 6		Sp. 8 - Sp. 10	
Sp.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Bitte gliedern in: 1. Bestand 2. Zustand nach Ausgleich		**Eigene Blätter für : Zusatzbewertung, getrennte Ersatzmaßnahmen**	**Übertrag von Blatt:**										
	Bilanzierungsbereich 9 *(Gem. Petterweil, Flur 9, Fst.-Nr. 36/4)*												
		1. formalrechtlicher Bestand (Ausgleichsfläche 1 gem. BP 125-3)											
	5.344	*Neuanlage naturnaher Stillgewässer in naturnaher Umgebung*	*36*	*395*				**14220**				**14220**	
	5.461	*Neuanlage von Staudenfluren an Gewässern (Entwicklung Röhricht)*	*39*	*526*				**20514**				**20514**	
	09123/ 9124	*Artenarme/arten- oder blütenreiche Ruderalvegetation (Entwicklung, Sukzession)*	*33*	*1709*				**56397**				**56397**	
		2. Zustand bei Wegfall der Maßnahmen (ursprünglicher Bestand)											
	3.241	*Baumschule*	*17*			*1690*				**28730**		**-28730**	
	4.600	*Feldgehölz*	*50*			*800*				**40000**		**-40000**	
	9.124	*Arten- oder blütenreiche Ruderalvegetation*	*41*			*140*				**5740**		**-5740**	
	Bilanzierungsbereich 10 *(Gem. Groß-Karben, Flur 4, Fst.-Nr. 12/7 tlw.)*												
		1. formalrechtlicher Bestand (Ausgleichsfläche 1 gem. BP											
	2.400	*Neuanlage Feldgehölz (+3 P. für fortgeschrittene Entwicklung)*	*30*	*960*				**28800**				**28800**	
	5.461	*Neuanlage von Staudenfluren an Gewässern (Entwicklung*	*39*	*60*				**2340**				**2340**	
	6.370	*Naturnahe Grünlandanlage (+3 P. für fortgeschrittene Entwicklung)*	*28*	*1860*				**52080**				**52080**	

		2. Zustand bei Wegfall der Maßnahmen (ursprünglicher Bestand)										
	11.191	*Acker, intensiv genutzt*	*16*			*2880*				**46080**		**-46080**
		Flächenkorrektur										
		Summe/ Übertrag nach Blatt Nr_____		**5510**		**5510**		**174351**		**120550**		**53801**
Zusatzbewertung (Siehe Blatt Nr.:												
Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blatt Nr _____)												
Summe												**53801**
Ort, Datum und Ihre Unterschrift für die Richtigkeit der Angaben				Auf dem letzten Blatt: Umrechnung in EURO Summe EURO				x Kostenindex		**0,40 EUR**		
Die grauen Felder werden von der Naturschutzbehörde benötigt, bitte nicht beschriften!												**EURO Abgabe**

8 UMGANG MIT EMISSIONEN, ABFALL UND ABWASSER

Im folgenden Kapitel wird darauf eingegangen, inwieweit die Festsetzungen des Bebauungsplanes bzw. seine Erweiterung einen besonderen Umgang mit Emissionen, Abfall und Abwasser erfordern.

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes wird die Nutzung als Gewerbegebiet nicht wesentlich geändert. Es ist daher weder mit einer Zunahme des Ziel- und Quellverkehrs noch mit einer Ansiedlung erheblich störender bzw. emittierender Gewerbebetriebe zu rechnen. Eine Zunahme von Emissionen, insbesondere von Lärm, ist somit als Folge der Bebauungsplan-Festsetzungen nicht zu erwarten. Allerdings wird im Nordwesten ein Mischgebiet festgesetzt und damit ein höherer Anteil einer schutzbedürftigen Wohnnutzung als bisher möglich. Die umliegenden Gewerbebetriebe müssen demgegenüber die Richtwerte der Technischen Anleitung Lärm einhalten. Der Bebauungsplan trifft hierzu entsprechende Festzungen und Hinweise.

Da sich an der Gesamtstruktur der gewerblichen Nutzungen keine wesentlichen Änderungen ergeben, sämtliche bestehenden Gewerbeflächen bereits an die Abfall- und Abwasserentsorgung angeschlossen sind und nur kleinflächige Erweiterungen bereits bestehender baulicher Nutzungen erfolgen, ist unter diesem Aspekt nicht mit umweltrelevanten Problemen zu rechnen.

Die bauplanungsrechtliche Sicherung des kommunalen Wertstoffhofes dient einer umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen im Stadtgebiet von Karben und der Umsetzung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes.

Im Bereich des Bebauungsplanes sind nach Auskunft des Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt in der FIS AG-Datenbank folgende Eintragungen hinsichtlich schädlicher Bodenverunreinigungen vorhanden:

- 440.012.000-000.001 – Grundwasserschadensfall, Status: Verdacht
- 440.012.030-001.032 – Altstandort, Status: Adresse/Lage überprüft
- 440.012.030-001.034 – sonstige schädliche Bodenveränderung, Status: Verdacht aufgehoben
- 440.012.030-001.035 – sonstige schädliche Bodenveränderung, Status: Sanierung abgeschlossen.

9 NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN, ENERGIEEINSPARUNG

Es werden Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien (insbesondere Sonnenenergie) empfohlen. Die bestehende Bebauung bietet grundsätzlich entsprechende Nutzungsmöglichkeiten (z. B. hinsichtlich Dachform und Gebäudeausrichtung) auch im Bestand.

10 ERGÄNZENDE VORSCHRIFTEN ZUM UMWELTSCHUTZ GEMÄSS § 1A BAUGB

10.1 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Der Bebauungsplan dient mit einer Aktualisierung der Festsetzungen innerhalb der Gewerbeflächen der Innenentwicklung. Im gleichen Sinne beziehen die angrenzenden Erweiterungsflächen bereits teilweise baulich genutzte Flächen (Wertstoffhof, Schießsportanlage, Hundeübungsplatz) ein. Eine Inanspruchnahme von aktuell landwirtschaftlich genutzten Flächen im Außenbereich wird nicht erforderlich.

10.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung / Eingriffs-Ausgleichsplanung

Auf der Ebene des Bebauungsplanes wird eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung vorgenommen. Dabei werden acht Bilanzierungsbereiche auf die Erweiterungsflächen und solche Flächen beschränkt, in denen die neuen Festsetzungen zusätzliche Eingriffe oder Aufwertungen im Sinne des BNatSchG ermöglichen. Die Vorgehensweise und das Ergebnis der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung sind in Kapitel 7 dargelegt.

Nicht umgesetzte bzw. nicht umsetzbare externe Ausgleichsflächen aus dem B-Plan 125-3 werden nicht weitergeführt. Der Wegfall dieser Maßnahmen wird ebenfalls bilanziert. Für die verbleibenden Ausgleichsflächen werden die Festsetzungen neu geordnet. Die Entwicklungsziele und Maßnahmen werden dabei inhaltlich nicht geändert.

Durch die geplanten Nutzungsänderungen und den teilweisen Wegfall von externen Ausgleichsflächen einerseits sowie den Wegfall rechtskräftig festgesetzter Straßenverkehrsflächen und nicht mehr erforderlicher Gleisanlagen andererseits ergibt sich ein Defizit von insgesamt 88.601 Punkten. Zur Kompensation werden Ökokontomaßnahmen der Stadt Karben zugeordnet.

10.3 Natura 2000-Gebiete

Gebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung (Flora-Fauna-Habitat-Gebiete) oder Europäische Vogelschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen. Das unmittelbar angrenzende VSG „Wetterau“ wird weder direkt flächenmäßig beansprucht noch indirekt durch Nutzungsänderungen und Festsetzungen des Bebauungsplans beeinträchtigt. Im Grenzbereich zwischen Bebauungsplan und Vogelschutzgebiet werden keine neuen Nutzungen etabliert, die zu erheblichen Störungen wertstellender Arten oder ihrer Lebensräume führen können. Der Wegfall von bauplanungsrechtlich zulässigen Straßenverkehrsflächen im Südosten und die naturnahe Entwicklung diese Flächen sichert eine Pufferzone zum VSG.

10.4 Besonderer Artenschutz gemäß §§ 44, 45 BNatSchG

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplans bzw. seiner Erweiterung können Eingriffe in Lebensstätten geschützter Arten verbunden sein. Die Betroffenheit und das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen werden in einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ermittelt. Da es sich um ein Gebiet handelt, das weitgehend einer intensiven baulichen Nutzung unterliegt und nur kleinflächig in Vegetationsstrukturen eingegriffen wird, ist nur von einer begrenzten artenschutzrechtlichen Relevanz auszugehen. Eine Betroffenheit ist zunächst nur für einzelne siedlungsorientierte Vogelarten und ggf. Fledermäuse denkbar. Erhebliche Beeinträchtigungen lassen sich durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen ausschließen.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen werden bei Umsetzung des Bebauungsplans keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

- Eine Verletzung oder Tötung von potenziell vorkommenden, besonders geschützten Arten (bezogen auf § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist unter Berücksichtigung einer Bauzeitenregelung bzw. vorlaufenden Baufeldkontrolle ausgeschlossen bzw. kann vermieden werden.

- Bau- oder betriebsbedingte Störungen (bezogen auf § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) sind unerheblich.

- Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (bezogen auf § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) ist für die potenziell vorkommenden geschützten Arten unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen, ausgeschlossen.

10.5 Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten

Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens wurden verschiedene Varianten für eine Zusammenfassung der einzelnen Bebauungspläne und die planungsrechtliche Sicherung der angrenzenden Einzelvorhaben geprüft. Dabei wurden die verschiedenen Optionen zusätzlicher baulicher Nutzungen bzw. Ausnutzungen auch hinsichtlich ihrer Umweltrelevanz betrachtet.

Die zunächst angedachte Erweiterung des Wertstoffhofes am derzeitigen Standort wird zur Vermeidung von Konflikten mit dem unmittelbar angrenzenden Landschaftsschutzgebiet und Vogelschutzgebiet im Rahmen des Bauleitplanverfahrens nicht weiterverfolgt.

10.6 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 Stadt Karben und 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 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Der Bebauungsplanes Nr. 125-4 "Gewerbegebiet“ ordnet die Festsetzungen verschiedener Bebauungspläne neu, vollzieht geänderte Nutzungen bauplanungsrechtlich nach und integriert angrenzende Bauvorhaben im Außenbereich. In gewissem Umfang werden bauliche Nutzungsmöglichkeiten erweitert, aber auch für die Sicherung und Entwicklung von Biotop- und Freiraumstrukturen werden angrenzende Flächen als Erweiterungsbereiche einbezogen. Die Größe der Erweiterungsflächen liegt bei 3,64 ha. Zusätzlich werden umweltrelevante Änderungen in Bereichen mit insgesamt 24,6 ha vorgenommen. Die bisherigen externen Ausgleichsflächen werden um ca. 0,55 ha reduziert.

Das Planungsgebiet liegt außerhalb von naturschutzrechtlichen Schutzgebieten und es existieren keine nach § 30 BNatSchG oder § 13 (1) HAGBNatSchG geschützten Einzelbiotope. Allerdings grenzen im Süden Teilflächen des Landschaftsschutzgebietes „Auenverbund Wetterau“ und des Europäischen Vogelschutzgebietes „Wetterau“ an den Geltungsbereich des Bebauungsplans an. Im Geltungsbereich des Bebauungsplan ist von einem Vorkommen geschützter Tierarten auszugehen, wobei in den Eingriffsbereichen in erster Linie siedlungsorientierte Vögel und ggf. Fledermäuse zu erwarten sind. Ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kann durch geeignete Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten, jedoch innerhalb der Schutzzone I des Oberhessischen Heilquellenschutzbezirkes (Hess. Regierungsblatt Nr. 33), dessen Verordnung zu beachten ist.

Das Planungsgebiet weist eine hohe Vorbelastung hinsichtlich der verschiedenen Schutzgüter auf, die v. a. aus dem Gewerbebetrieb und dem umgebenden Schienen- und Straßenverkehr sowie den bestehenden Überbauungen und Versiegelungen resultieren.

Die Auswirkungsanalyse für den Planfall kommt zu folgendem Ergebnis, dass sich umweltrelevante Nutzungsänderungen durch eine zusätzliche Versiegelung bzw. Befestigung bisher unbebauter Freiflächen ergeben. Im Rahmen der Prüfung wurden erhebliche Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Boden und Pflanzen/Tiere und Lebensräume festgestellt – allerdings in insgesamt geringem Umfang.

Eine relevante Zunahme von betriebsbedingten Auswirkungen wie z. B. Lärm- oder Schadstoff-Emissionen ist mit den durch den Bebauungsplan vorbereiteten Nutzungsänderungen nicht verbunden.

Im Rahmen des Bebauungsplanes werden verschiedene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vorgesehen. Auch wenn die Erheblichkeit der negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden sowie Pflanzen, Tiere und Lebensräume durch die zusätzliche Flächenbefestigungen insgesamt gering ist, ist eine entsprechende Kompensation zu prüfen. In insgesamt acht Bereichen werden eingriffsrelevante Nutzungsänderungen vorbereitet, für die eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung gemäß Hessischer Kompensationsverordnung vorgenommen wird. Durch die Sicherung und Entwicklung von Grünzügen und Biotopstrukturen bzw. den Verzicht auf die Umsetzung ursprünglich vorgesehener Erschließungsstraßen und die Umwidmung einer früheren Fläche für Bahnanlagen können die nachteiligen Umweltauswirkungen weitgehend ausgeglichen werden. Auf der anderen Seite werden die in dem

rechtskräftigen Bebauungsplan 125-3 festgesetzten, externen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen aus fachlichen Gründen um ca. 0,55 ha reduziert. Dadurch ergibt sich insgesamt ein Ausgleichsdefizit von 88.601 Punkten, das durch Zuordnung von Ersatzmaßnahmen aus dem Ökokonto der Stadt Karben kompensiert wird.

Es liegen Hinweise auf Altlasten oder schädliche Bodenveränderungen im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) vor. Zwei bestehende Verdachtsflächen sind weiter zu überprüfen. Mit der Abfall- und Abwasserentsorgung sind im Bebauungsplangebiet keine umweltrelevanten Probleme verbunden, zumal das bestehende, an die Entsorgungsinfrastruktur angeschlossene Gewerbegebiet nur kleinflächig erweitert wird.

Der Bebauungsplan dient mit einer Aktualisierung der Festsetzungen innerhalb der Gewerbeflächen der Innenentwicklung. Eine Flächeninanspruchnahme von landwirtschaftlichen Nutzflächen ist nicht erforderlich – auch nicht für naturschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass - vorbehaltlich der Umsetzung der Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen - bei der Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 125-4 “Gewerbegebiet Karben“ insgesamt keine erheblichen Umweltauswirkungen zurück bleiben.

Friedberg, den 10.01.2020 M. Schaefer

13 QUELLEN

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