

# Bauleitplanung der Stadt Karben, Stadtteil Burg-Gräfenrode



## Bebauungsplan Nr. 248 „Bindweidring West“

### BEGRÜNDUNG

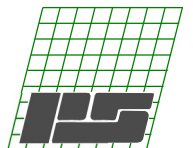
zur Entwurfsfassung, Stand Aug./ Sept. 2024

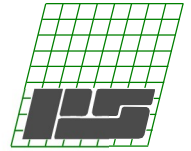
#### Teil 2: UMWELTBERICHT

Planstand:  
Begr. zum Entwurf, September 2024  
Bearbeiter: H. Richter

*Breiter Weg 114 35440 Linden  
T 06403/ 9503-19 F 06403/ 9503-30  
email: matthias.rueck@seifert-plan.com*

PLANUNGSGRUPPE  
PROF. DR. V. SEIFERT





## **Inhalt**

### A Beschreibung der Planung

- A1 Standort der Planung
- A2 Inhalt und Ziele der Planung
- A3 Gegenüberstellung von Bestand und Planung

### B Gesetzliche und planerische Vorgaben

- B1 Gesetzliche Grundlagen
- B2 Berücksichtigung der fachgesetzlichen Ziele
- B3 Planungsvorgaben und Informationen

### C Beschreibung der Umwelt

#### C1 Umwelt und ihre Bestandteile (Schutzgüter)

- C1.1 Vegetation und Biotopstrukturen
- C1.2 Flora
- C1.3 Fauna
- C1.4 Umgebung des Plangebiets
- C1.5 Biologische Vielfalt
- C1.6 Landschaft
- C1.7 Boden
- C1.8 Wasser
- C1.9 Örtliches Klima
- C1.10 Immissionsbelastung
- C1.11 Sonstige Vorbelastungen
- C1.12 Wechselwirkungen

#### C2 Zusammenfassende Übersicht

#### C3 Menschliche Nutzung

- C3.1 Mensch
- C3.2 Kultur- und Sachgüter (z.B. *Denkmalschutzbelange*)

### D Prognose der nachteiligen Umweltauswirkungen

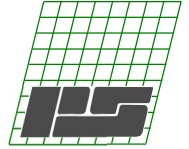
- D1 Tabellarische Übersicht
- D2 Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes
- D3 Zusammenfassung

### E Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

- E1 Vermeidung und Minderung des Eingriffs in den Naturhaushalt
- E2 Vermeidung und Minderung der besonderen Belastungen in der Bauphase
- E3 Ausgleichbarkeit der Eingriffe in den Naturhaushalt
- E4 Vermeidung und Minderung der Eingriffe in menschliche Belange
- E5 Ableitung des Kompensationsbedarfs
- E6 Externe Kompensationsmaßnahmen („Ökokonto“)
- E7 Sonstige umweltrelevante Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

### F Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung

### G Anderweitige Planungsmöglichkeiten



## H FFH- oder VSG-Verträglichkeitsprüfung

## I Artenschutzrechtliche Prüfung

## J Monitoring

## K Datengrundlagen, Methoden

## L Zusammenfassung

## M Festsetzungsvorschläge

## N Anhang: Übersicht standortgerechter heimischer Gehölzarten

## **A Beschreibung der Planung**

### **A1 Standort der Planung**

Das im Umweltbericht zu bewertende Plangebiet „Bindweidring West“ liegt am westlichen Rand des Stadtteils Burg-Gräfenrode. Östlich grenzt jüngere Wohnbebauung an (Bebauungsplan „Bindweidgraben“), westlich das Sportplatzgelände mit Mehrzweckhalle von Burg-Gräfenrode.

Wenig südwärts verläuft die Landesstraße 3351, von der aus die Verkehrsanbindung erfolgt. Die außerhalb der Planung verbleibende Zwischenfläche zur L 3351 beinhaltet eine Anliegerstraße mit Parkstreifen und gegen die Landesstraße eine Rasenböschung.

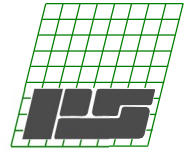
Außerhalb der Planung verbleiben auch der Nordteil der Flste 280/2, 281/2 und 282/2 zwischen dem Plangebiet und Sportplatzareal. Nördlich vom Plangebiet verläuft der wasserführende Bindweidgraben.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von insgesamt 4.997 m<sup>2</sup>, wovon ca. 186 m<sup>2</sup> am Südrand bereits mehr oder weniger versiegelt sind. Auf die Gemeinbedarfsfläche(n) entfallen 2.311 m<sup>2</sup>.

### **A2 Inhalt und Ziele der Planung**

Hauptzweck der Planung ist die Ausweisung einer Gemeinbedarfsfläche. Gemäß Planstand September 2024 ist eine Tagespflegestätte für Senioren mit den damit verbundenen Nebenanlagen wie z.B. Cafeteria vorgesehen; dies voraussichtlich in baulicher und funktionaler Kombination mit einer Tageseinrichtung für Frauen, insbesondere Mütter („Mütterzentrum“), mit Kindertagesstätte und zugehörigen Nebeneinrichtungen. Zulässig soll auch eine kleinflächige Einzelhandelseinrichtung sein. Eine Wohnnutzung ist nur untergeordnet und im funktionalen Zusammenhang mit der sozialen Zweckbestimmung zulässig.

Die Zufahrt zur Gemeinbedarfsfläche erfolgt über die parallel zur L 3351 verlaufende Anliegerstraße eine in Richtung Norden festgesetzte Erschließungs- bzw. Verkehrsfläche.



Der Hauptanteil (Hauptnutzung) der insges. rd. 2.311 m<sup>2</sup> großen Gemeinbedarfsflächen liegt westlich der Zufahrt, ein kleiner Anteil östlich davon.

Weiterer Planbestandteil ist die Anlage eines 4,5 m breiten Erschließungsweges nach Norden zum Fahrweg entlang des nördlichen Bindweidgrabens. Zwischen diesem Weg und der bestehenden Wohnbebauung am Bindweidring wird ein nicht bebaubarer, 10 m breiter Geländestreifen als private Grünfläche festgesetzt, der den östlich angrenzenden Hausgrundstücken zugeordnet werden kann, also als privater Garten genutzt werden soll (Stellplätze sind zulässig).

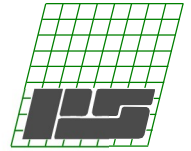
Zum Planstand Sept. 2024 wird im Bereich der Gemeinbedarfsfläche I eine Grundflächenzahl von 0,5 und eine maximal 2-geschossige Bauweise festgesetzt.  
Eine dauerhafte Dachbegrünung von Flachdächern und flach geneigten Dächer sowie ergänzend (!) eine Solarenergienutzung sind verbindlich festgesetzt.

Das Plangebiet wurde gemeinsam mit den oben angesprochenen nördlichen Flurstückanteilen außerhalb des Geltungsbereiches bis vor wenigen Jahren als Acker genutzt. Danach wurde es als Wiese angesät. Diese stellt sich in 2023 als teilweise lückig dar. Auffällig ist ein partiell starkes Aufkommen einjähriger Ackerwildkräutern. Ob die Einstellung der Ackernutzung auch mit der Einbringung von Bodenmaterial verbunden war, ist (obgleich wahrscheinlich) nach den Befunden nicht eindeutig.

Das Plangebiet beinhaltet keine naturschutzrechtlichen Schutzflächen und keine hochwertigen Biotope. Auch anderweitige Restriktionen liegen nicht vor. Für eine fundierte faunistische Bewertung wurde in 2023 ein faunistisches Gutachten durch PlanÖ GmbH, Dr. Kristen, Biebental, erarbeitet.

### A3 Gegenüberstellung von Bestand und Planung

<b>Bestandsaufnahme 14.04.2023 (mit Biotop-Nr. der Kompensations-VO)</b>	
06.350 Frischwiese ± intensiv	2.471 m <sup>2</sup>
06.370 Frischwiese mäßig intensiv, mit Ackerwildkräutern, hier am besten als naturnahe Grünlandanlage einzustufen	2.124 m <sup>2</sup>
06.380 Ruderalwiese (partiell Ostrand)	54 m <sup>2</sup>
02.500 Zierstrauchpflanzung (partiell Ostrand)	103 m <sup>2</sup>
10.530 wassergebundene Bodenversiegelung	186 m <sup>2</sup>
11.221 Hausgarten jung (Ostrand)	59 m <sup>2</sup>
<b>Summe</b>	<b>4.997 m<sup>2</sup></b>



<b>Planung Stand September 2024</b>	
Fläche für Gemeinbedarf mit GRZ 0,5	2.311 m <sup>2</sup>
Dach- und Versiegelungsfläche	1.156 m <sup>2</sup>
Begrünung	1.155 m <sup>2</sup>
Priv. Grünfläche	1.579 m <sup>2</sup>
vollständig nicht überbaubar (Hausgarten)	1.579 m <sup>2</sup>
Straßenverkehrsflächen	1.107 m <sup>2</sup>
Öffentliche Straße	400 m <sup>2</sup>
Parkplatz	185 m <sup>2</sup>
Erschließungsweg	522 m <sup>2</sup>
<b>Summe</b>	<b>4.997 m<sup>2</sup></b>

Zum Planstand 09/2024 ergibt sich daraus (rein rechnerisch) eine baurechtlich abgesicherte Neuversiegelung von  $1.156 \text{ m}^2 + 400 \text{ m}^2 + 522 \text{ m}^2 = 2.078 \text{ m}^2$ .

Dabei wird davon ausgegangen, dass der Erschließungsweg mehr oder minder vollversiegelt befestigt wird; demgegenüber bleibt eine mögliche Teilversiegelung im Bereich der privaten Grünfläche (Stellplätze) unberücksichtigt.

Höherwertige Biotope sind von der Planung nicht betroffen.

## **B Gesetzliche und planerische Vorgaben**

### **B1 Gesetzliche und planerische Grundlagen**

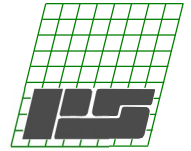
Obschon größtenteils dem Innenbereich zuzuordnende Nutzungen (Sportplatz, Parkplätze, Wohnbebauung, Kleingärten) angrenzen, wird das Plangebiet dem baurechtlichen Außenbereich zugerechnet, sodass die Aufstellung des Bebauungsplanes im „Regelverfahren“ nach den §§ 3 und 4 BauGB erfolgt.

Erforderlich ist damit nach § 2 (4) BauGB auch die Erstellung eines Umweltberichts, als Voraussetzung für eine sachgerechte Abwägung der Umweltbelange.

Für die naturschutzrechtliche Eingriffsermittlung kommt die Kompensations-Verordnung zur Anwendung, wobei der in 2023 angetroffene Zustand maßgeblich ist.

Da das Plangebiet unter 1 ha groß ist, besteht kein Erfordernis für ein gesondertes Bodengutachten. Wegen der hohen Bodenwertigkeit ist in die Eingriffsbilanzierung aber ein Bodenzuschlag gemäß Nr. 2.2.5 der Anlage zur Kompensations-Verordnung einzubeziehen.

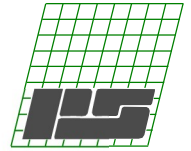
Im Regionalen Flächennutzungsplan Rhein-Main (2010) erscheint das Plangebiet zusammen mit dem westlich angrenzenden Sportplatz als Sportanlage mit der Überlagerung Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz. Weiterhin dargestellt sind der Wasser führende Graben im Norden und die L 3351 als regional bedeutsame Straße.



## B2 Berücksichtigung der fachgesetzlichen Ziele

<b>Baugesetzbuch (BauGB)</b>		
	<b>Zielsetzung</b>	<b>Berücksichtigung in der Planbegründung und in der Umweltprüfung</b>
§ 1 (5)	Leitbild nachhaltige städtebauliche Entwicklung	Ja, die Planung reduziert eine bestehende, ökologisch geringwertige Baulücke.t
§ 1 (6) Nr.7	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege	Kein besonderes Konfliktpotenzial, bei der früheren Ackernutzung eher geringere Wertigkeit als jetzt. Der Blindweidgraben im Norden und das Baumgehölz im Nordwesten bleiben unberührt.
§ 1 (6) Nr.8b	Berücksichtigung der Belange der Land- und Forstwirtschafte	Mit Aufgabe der Ackernutzung offenkundig nicht mehr relevant, jetzige Wiesenmahd als reine Pflegemaßnahme zu werten.
§ 1 (7)	Abwägungsgebot der privaten und öffentlichen Belange, damit auch der umweltschützenden Belange	Die Gemeinbedarfsfläche dient der Abdeckung öffentlicher Belange. Ein besonderes Konfliktpotenzial ist nicht erkennbar.
§ 1a (2)	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden	Konfliktträchtig ist die Überplanung von landwirtschaftlich sehr hochwertigem Boden.
§ 1a (2)	Umnutzung landwirtschaftlich genutzter Flächen nur im notwendigen Umfang	Da an Burg-Gräfenrode mit geringen Ausnahmen intensive Ackerflächen angrenzen, keine Alternative zur Inanspruchnahme von Ackerflächen
§ 1a (3)	Berücksichtigung der naturschutzrechtl. Eingriffsregelung bei der Abwägung	ja, wobei die jetzige Wiesenansaat die Grundlage bildet.
§ 2 (4)	Die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen sind zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten unter Berücksichtigung der Anlage 1	erfolgt mit dem hier vorgelegten Umweltbericht
§ 4c	Monitoringgebot	Sinnvoll voraussichtlich nur für festgesetzten Maßnahme zur Eingriffsminimierung.

<b>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</b>		
	<b>Zielsetzung</b>	<b>Berücksichtigung in der Umweltprüfung</b>
§ 1 (1) Nr.2	Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts	ja, da die höherwertigen Flächen im Nordwesten und Norden nicht verändert werden.
§ 1 (1) Nr.3	Sicherung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft	Hier schon jetzt von vergleichsweise geringer Bedeutung
§ 1 (3) Nr.2	Belange des Bodenschutzes	Hohe Bodenwertigkeit als entgegenstehender Belang, zum Planstand 08/2023 dazu keine planerischen Aussagen und keine bodenbezogenen Kompensationsmaßnahmen (jedoch i.V.m. dem naturschutzrechtlichen Ausgleich)
§ 1 (4) Nr.2	Berücksichtigung von Erholungsbelangen v.a. im siedlungsnahen Bereich	Fläche für die Naherholung ohne Bedeutung



§ 1 (6)	Erhalt von Freiräumen im siedlungsnahen Bereich	Da bisher ohne Bedeutung für die Naherholung, wenig relevant, vielmehr steht die Baulückenschließung im Vordergrund
§ 10 (3)	Berücksichtigung der Landschaftsplanung	- aktueller Landschaftsplan nicht vorhanden
§ 13-15	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	wird abgearbeitet
§ 15 (1)/(2)	Verursacherpflichten bei Eingriffen	Übernahme der Kosten und der Gewährleistungspflicht von Kompensationsmaßnahmen im B-Plan zu regeln
§ 15 (3)	Berücksichtigung agrarstruktureller Belange bei evtl. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	Regelung im weiteren Verfahren, soweit erforderlich
§ 18 (1)	Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach dem Baurecht	Bedeutet Berücksichtigungsgebot in der Abwägung, aber nicht zwingend naturschutzrechtlicher Vollaussgleich
§ 40 (4)	Im Außenbereich ab 01.03.2020 bei Anpflanzungen nur noch gebietseigene Gehölze zulässig	hier nicht zutreffend, weil zukünftig beplantes Gebiet / Innenbereich
§ 41a	Schutz von Pflanzen und Tieren vor nachteiligen Auswirkungen von Beleuchtungen	Wird in den Festsetzungen berücksichtigt, hier kein erhöhter Handlungsbedarf auch unter Verweis der bestehenden Flutlichtanlage am Sportplatz.
§ 44	Berücksichtigung der FFH- und VSR-Arten, Artenschutzrechtliche Prüfung	Prüfung wurde 2023 durchgeführt, Bericht ist als Anlage beigefügt und bezüglich Maßnahmen übernommen

### Sonstige eventuell bedeutsamen Gesetze

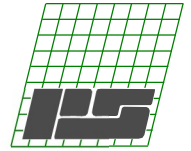
#### Bundes-Bodenschutzgesetz

Hier relevant wegen der planerisch ermöglichten Neuversiegelung von max. ca. 2.078 m<sup>2</sup> Fläche mit weit überdurchschnittlicher Regelungs- und Produktionsfunktion (Parabraunerde mit Bodenzahl 80-85). Ablagerungen sind bisher nicht bekannt.

## B3 Planungsvorgaben und Informationen

### Allgemeine Planungsvorgaben

Regionaler Flächennutzungsplan (2010)	Siehe Kap. B1.
Bebauungspläne	- bislang kein Bebauungsplan existent
Landschaftsplan	- aktueller Landschaftsplan nicht vorhanden
Überschwemmungsgebiet	auch am Bindweidgraben kein Überschwemmungsgebiet
Wasserschutzgebiete	Kein Wasserschutzgebiet. Der großflächige Oberhessischen Heilquellenschutzbezirks wurde mittlerweile aufgegeben.



Speziell Naturschutz	
Natura-2000-Gebiete	Keine, auch nicht im näheren Umfeld.
Sonstige Naturschutzflächen	Keine. Im Natureg-Viewer erscheint am Bindweidgraben nord-östlich vom Plangebiet eine gefasste Quelle (laut TK 25 wohl Beginn dieses Wasser führenden Grabens).
Gesetzlich geschützte Biotope	Keine, auch nicht angrenzend.
FFH- und VSR-Tierarten	Hinweis auf den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag.
Rechtskräftige Kompensationsflächen	Laut NATUREG sind die südöstlich an das Plangebiet angrenzenden Ziergehölze rechtskräftige Kompensationsfläche (Nr. DUNBWET (Kar) P22-NN-01571) -> Bebauungsplan Nr. 179 „Bindweidgraben“
Ökokontoflächen	Im NATUREG keine verzeichnet.
Gewässer	Der im April 2023 Wasser führende Bindweidgraben wenig nördlich vom Plangebiet erscheint im Natureg und auch in der TK 25 als Gewässer.

## **C Beschreibung der Umwelt**

### **C1 Umwelt und ihre Bestandteile (Schutzgüter, gegliedert in Bestand und Bewertung)**

#### **C1.1 Vegetation und Biotopstrukturen**

##### **Ansaatwiese**

Das bisher nicht bebaute Plangebiet, ursprünglich Acker, wurde vor wenigen Jahren mit gräserdominierter Wiesenansaat eingesät und anschließend zumindest jährlich gemäht.

In der gegenwärtig zumeist lückigen Wiese finden sich mit geringen bis erhöhten Anteilen einjährige Ackerwildkräuter, die entweder der vorherigen Ackernutzung entstammen oder vielleicht auch mit Bodenaushub dorthin gelangt sind. Verstärkt gilt dies für den Südtteil, wo örtlich gehäuft Klatschmohn auftritt. Generell handelt es sich um häufige Nährstoffzeiger.

Sonstige Ruderalarten sowie Wiesenkräuter treten stark zurück. Zumindes in Teilbereichen ist damit die Wiese eher als Ruderalwiese einzustufen.

Am Ostrand gegen die Wohnbebauung befindet sich ein arten- und kräuterarmer Intensivwiesenstreifen. Er war zum Aufnahmezeitpunkt im April 2023 z.T. bereits gemäht.

Ein weiterer kräuterarmer Wiesenstreifen befindet sich am Westrand der Planfläche.



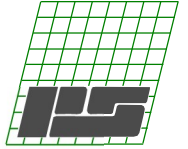


Abb. 1: Blick über das Plangebiet nach Norden. © Planungsgruppe Prof. Seifert, 14.04.2023.



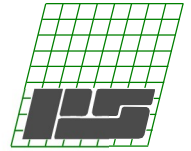
Abb. 2: Wohnbebauung am Ostrand des Plangebiets. © Planungsgruppe Prof. Seifert, 14.04.2023.

### **Übrige Flächen und Strukturen**

Zwischen Südostrand des Plangebiets und dem Kreisel an der L 3351 bestehen 2 vielfach nicht heimische Ziergehölzpflanzungen mit Ausgleichsfunktion (siehe Pkt. B1). Im Nordteil sind darin auch 1 schwach mittelgroßer Birnbaum, 1 junge Robinie und 1 junge Salweide enthalten.

Am Ostrand besteht zu den Hausgrundstücken eine niedrige Böschung mit Ruderalwiese im Süden. Weiter nördlich ist die Böschung z.T. in die Hausgärten einbezogen bzw. mit Schnitthecke oder Ziersträuchern bepflanzt.

Das Nordende der Planfläche bildet der geschotterte Weg parallel zum Bindweidgraben.



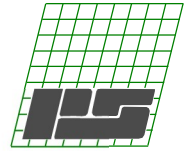
## **Bewertung**

Innerhalb der Plangrenze keine Flächen oder Strukturen mit erhöhter naturschutzfachlicher Wertigkeit. Auf der Ansaatwiese ist zukünftig mit einem Rückgang der kurzlebigen Ruderalkräuter und, wenn nicht zu häufig gemäht, mit einer Zunahme von mehrjährigen Ruderalstauden zu rechnen. Ein Potenzial für eine typische Extensivwiese besteht nicht.

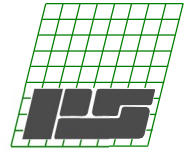
## **C1.2 Flora**

Die Artenliste belegt für die spontan auftretenden Wildkräuter die Vorherrschaft nitrophiler Trivialarten, wobei entsprechend den zuvor erfolgten Maßnahmen Ruderalarten überwiegen. Seltene oder stickstoffmeidende Arten kommen nicht vor.

<b><u>Am 14.04.2023 festgestellte Pflanzenarten</u></b>		
<b>Intensivwiesen und Scherrasen</b>		
<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen	
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knauelgras	
<i>Festuca rubra</i> agg.	Rot-Schwingel	
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut	
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau	
<i>Plantago media</i>	Mittlerer Wegerich	Sportplatzrand
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	Gemeiner Löwenzahn	
<i>Trifolium pratense</i>	Roi-Klee	
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee	
<b>Mehrjährige Ruderalfluren</b>		
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel	
<i>Dipsacus fullonum</i>	Wilde Karde	
<i>Geranium pyrenaicum</i>	Pyrenäen-Storchschnabel	
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer	
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbältriger Ampfer	
<i>Silene latifolia</i> ssp. <i>alba</i>	Weißer Lichtnelke	
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	
<b>Kurzlebige Ruderalfluren</b>		
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Hirtentäschelkraut	
<i>Cerastium glomeratum</i>	Knäuel-Hornkraut	
<i>Erophila verna</i>	Frühlings-Hungerblümchen	
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Sonnenwend-Wolfsmilch	
<i>Geranium molle</i>	Weicher. Storchschnabel	
<i>Geranium dissectum</i>	Schlitzbl. Storchschnabel	



<i>Lamium purpureum</i>	Rote Taubnessel	
<i>Papaver rhoeas</i>	Klatsch-Mohn	In der Ansaatwiese lokal zahlreich
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich	
<i>Senecio vulgaris</i>	Gewöhnliches Greiskraut	
<i>Stellaria media</i>	Vogelmiere	
<i>Thlaspi arvense</i>	Acker-Hellerkraut	
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	Geruchlose Kamille	
<i>Veronica persica</i>	Persischer Ehrenpreis	
<i>Viola arvensis</i>	Acker-Stiefmütterchen	
<b>Nährstoffreiche Gehölzsäume (vorwiegend Gehölz nordwestlich vom Plangebiet)</b>		
<i>Ficaria verna</i>	Scharbockskraut	
<i>Galium aparine</i>	Klebkraut	
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz	
<i>Veronica hederifolia</i>	Efeublättriger Ehrenpreis	
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke	
<b>Heimische Bäume</b>		
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	Baumgehölz NO Sportplatz
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	Baumgehölz NO Sportplatz
<i>Betula pendula</i>	Weißbirke	Sportplatzrand
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	Anliegerstraße S Plangebiet
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche	Baumgehölz NO Sportplatz
<i>Salix caprea</i>	Salweide	Gehölzpflanzung SO vom Plangebiet
<b>Heimische Sträucher</b>		
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	Baumgehölz NO Sportplatz
<i>Corylus avellana</i>	Hasel	Baumgehölz NO Sportplatz
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn	Gehölzpflanzung SO vom Plangebiet
<i>Euonymus europaea</i>	Pfaffenhütchen	Baumgehölz NO Sportplatz
<i>Hedera helix</i>	Efeu	Baumgehölz NO Sportplatz (Kriechform)
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster	Schnitthecke südlich vom Plangebiet
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche	Baumgehölz NO Sportplatz
<i>Prunus mahaleb</i>	Felsenkirsche	Gehölzpflanzung SO vom Plangebiet
<i>Rosa canina</i>	Heckenrose	Baumgehölz NO Sportplatz
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	Gehölzpflanzung SO vom Plangebiet, Baumgehölz NO Sportplatz
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball	Gehölzpflanzung SO vom Plangebiet
<b>Eingebürgerte Gehölze</b>		
<i>Cornus alba agg.</i>	Weißer Hartriegel	Baumgehölz NO Sportplatz
<i>Mahonia aquifolium</i>	Mahonie	Baumgehölz NO Sportplatz
<i>Prunus cerasifera</i>	Kirschpflaume	Baumgehölz NO Sportplatz
<i>Pyrus communis</i>	Kulturbirne	1 Baum in der Gehölzpflanzung SO vom Plangebiet
<i>Robinia pseudacacia</i>	Robinie	Gehölzpflanzung SO vom Plangebiet
<b>Nicht-heimische Gehölze (gepflanzt)</b>		
<i>Amelanchier cf canadensis</i>	Kanadische Felsenbirne	Gehölzpflanzung SO vom Plangebiet
<i>Berberis julianae</i>	Julianes Berberitze	Gehölzpflanzung SO vom Plangebiet



<i>Deutzia sp.</i>	Deutzie	Gehölzpflanzung SO vom Plangebiet
<i>Lonicera nitida</i>	Glänzende Heckenkirsche	Gehölzpflanzung SO vom Plangebiet
<i>Pyrus sp.</i>	Zierbirne	Gehölzpflanzung SO vom Plangebiet
<i>Rosa sp.</i>	Nicht-heimische Wildrosen- Art	Gehölzpflanzung SO vom Plangebiet
<i>Spiraea x vanhouttei</i>	Vanhouttes Spierstrauch	Gehölzpflanzung SO vom Plangebiet
<i>Symphoricarpos orbiculatus</i>	Korallenbeere	Gehölzpflanzung SO vom Plangebiet

### C1.3 Fauna

Verweis auf den in Anlage beigefügten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag. Demgemäß stehen der Planung (unter Berücksichtigung von eingriffsminimierenden Maßnahmen) keine artenschutzrechtlichen Konflikte entgegen.

### C1.4 Umgebung des Plangebiets

Das Plangebiet liegt am westlichen Ortsrand von Burg-Gräfenrode. Die angrenzende Feldgemarkung wird überwiegend als Acker genutzt.

Direkt angrenzend bestehen die folgenden Nutzungen und Strukturen:

- ❖ Im Osten im Bereich Bindweidring Wohngebiet mit Einzel- und Doppelhäusern.
- ❖ Im Süden von geschotterten bzw. asphaltierten Parkstreifen gesäumte Anliegerstraße und einige junge Laubbäume, südwärts anschließend die L 3351 mit vorgelagerter Liguster-Schnitthecke und Extensivrasenstreifen. Kreisverkehrsplatz an der Abzweigung des Bindweidrings. Südlich der L 3351 nach Westen auslaufendes Neubau-Wohngebiet.
- ❖ Im Westen der Sportplatz Burg-Gräfenrode mit Mehrzweckhalle. Am Rand Extensivrasen und jüngere Laubbäume. Direkt an der Grenze zum Plangebiet Zeile aus ca. 15 dicht stehenden, schwach mittelgroßen Weißbirken.
- ❖ Weiter nördlich im Nordteil der Flste. 280/2, 281/2 und 282/2 Fortsetzung der ± ruderalisierten Ansaatwiese. Weiter westwärts, also im Nordosten des Sportplatzes umzäuntes Privatgrundstück, darauf Baumgehölz mit randlichem Strauchmantel. Vorwiegend heimische Arten, beinhaltet die wertvollste Struktur in Nähe des Plangebiets.
- ❖ Nördlich vom Plangebiet geschotterter Fahrweg. Auf dessen Nordseite der begradigte, naturferne Bachoberlauf Bindweidgraben (siehe Pkt. C1.8). Nördlich vom Graben Kleingartengebiet.

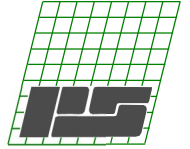


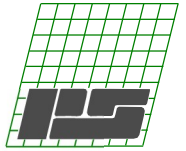
Abb. 3: Blick auf die Anliegerstraße und die beiden Parkstreifen südlich vom Plangebiet  
© Planungsgruppe Prof. Seifert, 14.04.2023.



Abb. 4: Birkenzeile am Ostrand des Sportplatzes. © Planungsgruppe Prof. Seifert, 14.04.2023.

### **C1.5 Biologische Vielfalt**

Plangebiet und auch die randlichen Strukturen haben nach Kenntnisstand nur geringe Bedeutung für die örtliche biologische Vielfalt.



## C1.6 Landschaft

Naturraum: Wetterau, Untereinheit 234.32 Heldenbergener Wetterau.

Landschaftsbild: Offene Restflächen zwischen der Neubau-Wohnbebauung im Osten und dem teilweise mit Bäumen eingegrünten Sportplatz im Westen.

Relief: schwach nach Nordnordwest zum Bindweidgraben abfallend.

Höhenlage: 130-140 m ü.NN.

## C1.7 Boden

Es ist zu beachten, dass durch die möglicherweise erfolgte Überdeckung mit Oberbodenaushub, worauf die sehr ungleiche Verteilung der Ackerwildkräuter hindeutet, die nachstehenden Angaben sich verändert haben können.

Datenquelle: BodenViewer Hessen, Stand Juni 2023.

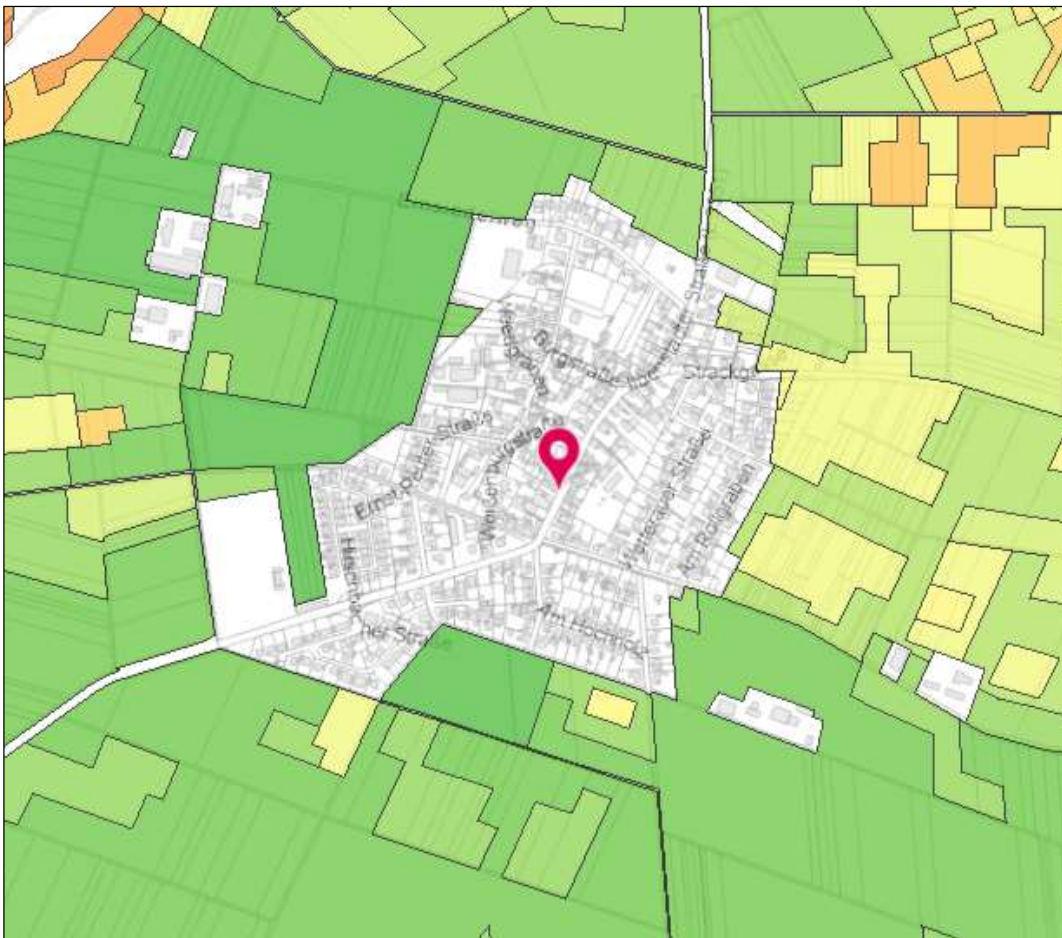
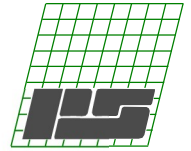


Abb. 5: Bodenwertzahlen in der ortsnahen Gemarkung von Burg-Gräfenrode.

Schlechteste Böden mit Bodenwertzahl 55-60 am östlichen Ortsrand. Höchste Klasse mittelgrün mit 80-85, so auch im Plangebiet am südwestlichen Ortsrand.



**Geologie:** Pleistozäner Löss. Unterlagernd nicht verfestigte Sedimente aus dem Miozän (Jungtertiär = Neogen).

**Bodentyp:** Parabraunerden und erodierte Parabraunerden aus mächtigem Löss.

**Bodenart:** Lehm.

**Landwirtschaftliche Nutzbarkeit:** Bodenwertzahl 80-85 und damit vergleichsweise sehr hoch, natürliches Ertragspotenzial sehr hoch.

**Sonstige Bodeneigenschaften:** Feldkapazität und damit Wasserspeichervermögen hoch, Nitratrückhaltevermögen hoch.

**Standort:** Normalstandort.

**Bodenfunktionale Gesamtbewertung:** Sehr hoch.

**Altlasten/ Altablagerungen:** zum Planstand 09/2024 nicht bekannt.

### **Bewertung**

Hinsichtlich Regelungsfunktionen und landwirtschaftlicher Nutzbarkeit hochwertiger Standort, dessen bauliche Nutzung damit besonders sorgfältig zu prüfen und mit Alternativstandorten sowie sonstigen standörtlichen Rahmenbedingungen abzuwägen ist.

Mit Ausnahme am Ostrand finden sich in den sonstigen Randbereichen von Burg-Gräfenrode eine gleich hohe Bodengüte.

## **C1.8 Wasser**

**Wasserhaushalt:** BodenViewer und Vegetation weisen auf einen Normalstandort ohne Auffälligkeiten im Wasserhaushalt. Zu beachten ist das hohe Wasserspeichervermögen des Bodens. Die Bewertung gilt auch für die Grabenmulde im Norden.

**Oberflächengewässer:** Der als Gewässer geführte und im niederschlagsreichen April 2023 auch Wasser führende Graben am Nordrand ist angrenzend an das Plangebiet naturfern ausgebaut. Dem NATUREG-Viewer und der Topografischen Karte zufolge beginnt er wenig nordöstlich vom Plangebiet als gefasste Quelle. Im Graben wurde keine ausgeprägte Feuchtvegetation beobachtet.

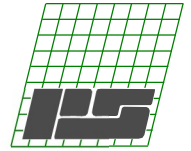
**Grundwasser:** Die unterlagernden miozänen Lockergesteine bilden einen Porengrundwasserleiter geringer Durchlässigkeit. Zur Höhe und Schwankungsbreite des Grundwasserspiegels erfolgten keine Datenauswertungen.

### **Bewertung**

Wichtig ist die erhöhte Wasserspeicherfunktion, sodass Bodenversiegelung als eine besonders relevante Verschlechterung einzustufen ist. Ansonsten hinaus bedeutet das Schutzgut Wasser den vorhandenen Daten zufolge kein der geplanten Bebauung entgegenstehendes Kriterium.

## **C1.9 Örtliches Klima**

Die Funktion als Kaltluftbildungsfläche bei nächtlicher Ausstrahlung ist schon jetzt reduziert durch die geringe Breite des offenen Korridors und durch den Baumbestand am Sportplatz. Sonst keine Auffälligkeiten.



## C1.10 Immissionsbelastung

Die L 3351 im Süden ist mäßig befahren. Im Ergebnis eines Schallimmissionsgutachtens sind im Hinblick auf den Verkehrslärm passive Schallschutzmaßnahmen im Bereich der westlichen Gemeindefordernisfläche I notwendig und in der Entwurfsfassung des Bebauungsplanes festgesetzt.

## C1.11 Sonstige Vorbelastungen

Mit Aufgabe der Ackernutzung dürften eventuelle ackerbaubedingte Bodenveränderungen nicht mehr relevant sein.

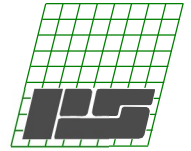
## C1.12 Wechselwirkungen

Die wiesenartigen Flächen im Plangebiet dürften als Nahrungshabitat für in den angrenzenden Gehölzen, also besonders im Westen siedelnde Vögel und Kleinsäuger bedeutsam sein.

## C2 Zusammenfassende Übersicht

<b>Schutzgut</b>	<b>Besondere Charakteristika</b>	<b>Bedeutung und Eingriffserheblichkeit</b>
<b>Vegetation</b>	Aktuell relativ artenreiche Ruderalvegetation, die aber als nicht dauerhaft einzustufen ist und voraussichtlich verarmen dürfte. Sonst innerhalb der Plangrenze nur geringwertig.	Keine der Planung entgegenstehenden Merkmale
<b>Flora</b>	Nur nitrophile Trivialarten	Gering, nur aktuell und temporär leicht erhöht
<b>Avifauna</b>	Siehe Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	
<b>Sonstige Fauna</b>	Siehe Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	
<b>Boden</b>	Im hessenweiten Vergleich, aber auch für den Naturraum und Burg-Gräfenrode sehr hochwertiger Boden	Bebauung muss gut begründet und mit Alternativen abgewogen sein
<b>Wasserhaushalt</b>	Hohes Wasserspeichervermögen, keine Feuchtstandorte	Erhöhte Regelungsfunktion des Bodens hinsichtlich Wasserhaushalt, Regionalplan-Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz
<b>Landschaft</b>	Für die Planung ohne Bedeutung	Gering





<b>Lokal- klima</b>	keine Besonderheiten	Gering
<b>Immissio- nen</b>	Lärmvorbelastung am Südrand durch die L 3351	Als Gemeinbedarfsfläche ohne nächtliche Nutzung voraussichtlich kein Erfordernis für Lärmschutzmaßnahmen
<b>Sonstige Vorbelas- tungen</b>	Nach Kenntnisstand nicht relevant	Nicht gegeben
<b>Wechsel- wirkungen</b>	Bezüglich Fauna Verweis auf das Faunagutachten	
<b>Gesamt</b>	Stark erhöhte Bedeutung hat das Schutzgut Boden wegen der sehr günstigen Bodeneigenschaften einschließlich hohem Wasserspeichervermögen. Andere erhebliche Restriktionen sind nicht erkennbar.	Bezüglich Schutzgut Boden - Begründung der Standortwahl erforderlich, zumal die Bodenqualität am östlichen Ortsrand wesentlich schlechter ist.

### **C3 Menschliche Nutzung**

#### **C3.1 Mensch**

Aktuelle Nutzung: Gegenwärtig landwirtschaftliche Wiesennutzung höchstens auf kleineren Teilflächen, sonst wohl nur Mahd zur Offenhaltung der Fläche. Zuvor auf ca. 0,46 ha Ackernutzung bei sehr günstigen Bodenbedingungen. Für die siedlungsnahen Erholung ist die Fläche ohne Bedeutung.

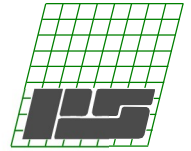
Sonstige betroffene Nutzungen: Die Planung im jetzigen Umfang bedeutet höchstens eine minimale Verschlechterung für Wohnanlieger, weil die Verkehrsanbindung über die L 3351 erfolgt. Dort dürfte sich die Verkehrsbelastung durch das Vorhaben gemessen am gesamten Verkehrsaufkommen nur minimal erhöhen (Bauphase ausgenommen).

#### **Bewertung**

Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche voraussichtlich nicht ersetzbar, sonst keine entgegenstehenden Belange.

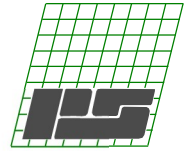
#### **C3.2 Kultur- und Sachgüter**

Keine Kultur- und Sachgüter vorhanden. Ein Neuaufschluss bisher nicht bekannter Bodendenkmäler ist wie überall nicht auszuschließen.



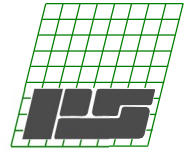
**D Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes**  
**D1 Tabellarische Übersicht**

<b>Allgemeine Umweltauswirkungen</b>		
<b>Kriterium</b>	<b>Nachteilige Umweltauswirkungen</b>	<b>Erheblichkeit im Sinne der Umweltprüfung</b>
<b>Allgemeines</b>		
<b>Flächenverbrauch</b>	gesamte Planfläche 4.997 m <sup>2</sup> , zulässige Neuversiegelungsfläche gemäß Festsetzungen 2.078 m <sup>2</sup> , Bodenveränderungen auch im nicht überbaubaren Anteil der Gemeinbedarfsfläche möglich	Erheblich vor allem wegen hochwertigem Boden
<b>Unterscheidung von anlage- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen</b>	Hier voraussichtlich nicht bedeutsam, Belastungen des Naturhaushalts durch die Anlage stehen im Vordergrund	Für die Planung ohne Bedeutung
<b>Bauphase</b>	Nur übliche und zeitlich begrenzte Negativwirkungen durch Lärm und Schadstoffbelastungen (LKW-Verkehr, Baumaschinen) zu erwarten. Eventuelle faunistische Negativwirkungen durch Bauzeitenbegrenzung minderbar, desgleichen Bodeneingriffe durch gezielte Schutzmaßnahmen.	temporäre Mehrbelastung voraussichtlich nicht erheblich
<b>Planumgebung</b>	Keine Verschlechterungen, auch hinsichtlich Fauna voraussichtlich gering.	Voraussichtlich nein
<b>Kumulative Wirkungen</b>	Keine weiteren Bauvorhaben in der Planumgebung	nein
<b>Besondere Umweltqualitätsziele</b>	Liegen für das Plangebiet nicht vor.	Nein
<b>Vorbelastungen</b>	Siehe Pkt. C1.10 Immissionsbelastung.	Passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich
<b>Eingriffsminderung</b>	Erfolgt durch zahlreiche, festgesetzte Maßnahmen	--
<b>Positivwirkungen</b>	Soweit früherer Acker in nicht überbaubaren Hausgarten verwandelt wird, kann dies je nach Art und Intensität der Gartennutzung eine gewisse Wertsteigerung bedeuten	--
<b>Spezielle betriebsbedingte Belastungen</b>		
<b>Lärmimmissionen</b>	Bei den angestrebten Nutzungen keine besondere Lärmbelastung zu erwarten	Nein
<b>andere Immissionen</b>	geringe Schadstoffimmissionen nur im Zufahrt- und Parkplatzbereich	Nein
<b>Erschütterungen</b>	Nicht relevant	Nein
<b>Licht</b>	Nur übliche Beleuchtung ähnlich Wohngebieten, voraussichtlich keine nächtliche Nutzung	Nein
<b>Wärme</b>	Nicht relevant	Nein
<b>Strahlung</b>	Nicht relevant	Nein
<b>Belästigungen</b>	Keine Geruchsbelästigungen u.ä.	Nein
<b>Abfallerzeugung</b>	nur hausmüllähnliche Abfälle	Nein



<b>Abfallbeseitigung und – verwertung</b>	Entsorgung gewährleistet	Nein
<b>Abwasser</b>	Ebenso	Nein
<b>Besondere Risiken</b>		
<b>Risiken für die menschl- iche Gesundheit</b>	Nein	Nein
<b>Risiken für das kulturelle Erbe</b>	Nach Kenntnisstand nein	Nein
<b>Risiken für die Umwelt</b>	Nein	Nein
<b>Besondere Unfall- und Ka- strophensrisiken</b>	Nicht gegeben.	Nein
<b>Sonstige indirekte oder langfristige Auswirkungen</b>	Nein	Nein
<b>Ressourcenschutz</b>		
<b>Nutzung natürlicher Res- ourcen</b>	Auf der Gemeinbedarfsfläche übliches Bauvorhaben mit den üblichen Baumaterialien. Durch Brauchwassernutzung Reduzierung des Trinkwas- serbedarf.	Nein
<b>Allgemeinklima, Klima- wandel</b>	Auswirkung auf das Lokalklima sehr gering, Eingriffsmin- derung durch festgesetzte Dachbegrünung und Solar- energienutzung	Nein
<b>Eingesetzte Techniken und Stoffe</b>	Siehe oben	Nein
<b>Technische Vermeidungs- und Minderungsmaßnah- men</b>	Durch festgesetzte Retentions- und Brauchwasserzis- terne und Dachbegrünung wird ein wesentlicher Beitrag zum Grundwasserschutz geleistet.	Eher ja

<b>Speziell Naturgüter</b>		
<b>Schutzgut</b>	<b>Nachteilige Umweltauswirkungen</b>	<b>Erheblichkeit im Sinne der Umweltprüfung</b>
<b>Vegetation</b>	Großenteils Verlust der auf dem ehemaligen Acker entwickelten Vegetation zu erwarten, höherwertige Vegetation ist nicht betroffen	Ausgehend vom jetzigen und früheren Zustand nein
<b>Flora</b>	Nur Trivialarten betroffen	Nein
<b>Avifauna</b>	Siehe Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	Nein
<b>Sonstige Fauna</b>	Siehe Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	Nicht bedeutsam
<b>Streng geschützte- Tierarten</b>	Siehe Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, derar- tige Tierarten sind unwahrscheinlich	Keine
<b>Boden</b>	Bodeneingriff mit Verlust von max. 2.078 m <sup>2</sup> sehr hochwertigem Boden	Ja



<b>Wasser</b>	Geringe Verschlechterung des Grundwasserhaushalts durch Bodenversiegelung zu erwarten. Deutliche minimiert durch Vorgaben zu wasser-durchlässiger Befestigung und zu Brauchwasser-nutzung	Ja, jedoch deutlich minimiert (im RegFNP Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz)
<b>Landschaft</b>	Nicht relevant	Nein
<b>Lokalklima</b>	Verschlechterung gering und durch Dachbegrü-nung weiter minderbar	Nein

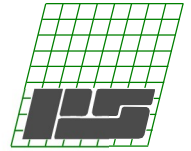
<b>Speziell Mensch</b>		
<b>Belang</b>	<b>Nachteilige Umweltauswirkungen</b>	<b>Erheblich-keit im Sinne der Umweltprü-fung</b>
<b>Landwirtschaft</b>	Verlust von 0,497 ha frühere Ackerfläche mit sehr hochwertigem Boden	Ja
<b>Naherholung</b>	Nicht relevant	Nein
<b>Wohnbevölkerung</b>	Höchstens geringe Betroffenheit durch geringe Verkehrs-zunahme auf der L 3351 im Ortskern Burg-Gräfenrode	Nein
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	Nach Kenntnisstand nicht betroffen, Bodenfunde aber nicht aus-zuschließen	Vorauss. nein
<b>Besondere Belastun-gen in der Bauphase</b>	Vorübergehend mäßige Beeinträchtigungen naher Anwohner zu erwarten	Nein

## D2 Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes

### Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes (BBodSchG, HAItBodSchG, BauGB (insb. § 1a), § 1 BNatSchG, Kompensations-VO, Arbeitshilfe „Bodenschutz in der Bauleitplanung“

Entsprechend der Zielvorgaben der genannten Gesetze und Vorgaben ist eine Auseinandersetzung mit den Bodenschutzbelangen erforderlich. Es ist darzulegen, wie weit das Ziel eines sparsamen und schonenden Umgangs mit dem Schutzgut Boden im Plan Berücksichtigung gefunden hat. Gemäß diesen, auch in den Regionalplänen bzw. dem Regionalen Flächennutzungsplan ausgeführten Vorgaben sind bei der Bauleitplanung besonders zu beachten (soweit hier zutreffend):

- Begrenzung der Bodenversiegelungen auf das (BauGB) notwendige bzw. (Regionalpläne) unvermeidbare Maß. Hier nur bezügl. Gemeinbedarfs- und Verkehrsflächen bedeutsam.
- Umnutzung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen nur im notwendigen Umfang.
- Böden mit hoher Leistungsfähigkeit für Land- und Forstwirtschaft, hoher Regelungsfunktion, hohem Filter- und Speichervermögen, besonderer kultur- und naturgeschichtlicher Bedeutung sowie Extremstandorte sind vor Beeinträchtigungen und anderweitigen Inanspruchnahmen zu sichern.
- Bei Baumaßnahmen ist der Verlust von Oberboden zu vermeiden.



Inhaltlich geben die Leitfäden „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“ (bundesweit, letzte Fassung 2014) „Bodenschutz in der Bauleitplanung“ (Hessen, HMULV, letzte Fassung 2011) und „Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB“ (Arbeitshilfe, Wiesbaden, 2018, ergänzt 2019) Hilfestellung bezüglich Beurteilungskriterien und Möglichkeiten der Eingriffsminimierung.

Die hier zu beurteilende Planung bereitet einen im Sinne der Umweltprüfung erheblichen Eingriff in das Schutzgut Boden vor.

- ❖ Die sich aus den B-Plan-Festsetzungen ergebende Neuversiegelung von rd. 0,20 ha ist zwar in Relation zu anderen Planungen sehr gering, wiegt hier aber schwer angesichts der hohen Bodenwertigkeit hinsichtlich Landwirtschaft und Regelungsfunktionen.
- ❖ Sollte Oberboden aufgebracht worden sein, ist vorläufig davon auszugehen, dass damit keine oder nur geringe Verschlechterung der Bodeneigenschaften verbunden ist.

Die Details/ der konkrete Umfang von notwendigen Bodeneingriffen im Bereich der Gemeinbedarfsfläche(n) sind erst auf Eben der Vorhabenplanung zu beurteilen.

#### Ausgangszustand Boden

Siehe Kap. C1.7.

#### Bewertung des Ausgangszustandes

Hinsichtlich aller Eigenschaften hohe bis sehr hohe Wertigkeit, entsprechend auch die Einstufung in der Bodenfunktionskarte für die Bauleitplanung.

#### Vorbelastungen

Für besondere Vorbelastungen gibt es keine Hinweise. Jedoch sind durch die Ackernutzung bedingt Vorbelastungen durch Bodenverdichtung mit Pflugsohlenbildung (durch den Bodentyp Parabraunerde begünstigt) und (eher temporär) Humusverarmung grundsätzlich möglich.

#### Prognose bei Planungsverzicht

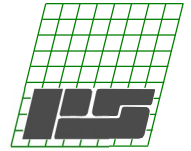
Weitergehendes Brachfallen

#### Prognose bei Umsetzung der Planung

Die zum Stand 09/2024 ermöglichten gut 0,20 ha Neuversiegelung bedeuten selbst bei wasser-durchlässigen Bodenbefestigungen einen Totalverlust der Bodenfunktionen. Darüber hinaus sind auch in den zu begrünenden Baubereichen Bodenverschlechterungen z.B. durch Bodenverdichtung, Erosion bei Starkregen, Einbringung von Fremdmaterial oder ungewollte Vermischung von Ober- und Unterboden denkbar. Für die Baudurchführung nicht unbedingt benötigte Flächen sind deshalb auszuzäunen.

#### Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Der Oberboden ist sorgfältig getrennt abzutragen und auf landwirtschaftlich weniger wertvollen Flächen zur Bodenverbesserung zu verwenden. Eine Wiedernutzung in Gestalt einer



Oberbodenverstärkung auf den Grünflächen im Baugebiet erscheint hier angesichts der hohen Bodenwertigkeit nicht zielführend.

### Ausgleichsmaßnahmen

Möglichkeiten zur Entsiegelung oder sonstige Kompensationsmaßnahmen mit dem Ziel der Verbesserung der Bodenfunktionen liegen nicht vor. Durch den intensiven Ackerbau beeinträchtigte, z.B. erodierte Flächen sind in Karben sicherlich vorhanden, ihre Verbesserung dürfte aber durch die Konkurrenz mit landwirtschaftlichen Interessen erschwert sein.

### Alternativen

Wegen der hohen Bodenwertigkeit wird eine Alternativenprüfung für notwendig gehalten, auch wenn das Plangebiet im Regionalen Flächennutzungsplan als Fläche für Sportanlagen und nicht als Landwirtschaftsfläche erscheint und mit Ausnahme des Ostrand es eine mehr oder minder identische Bodengüte vorliegt. Es muss begründet werden, dass aus städtebaulicher Sicht keine Alternativen vorhanden und umsetzbar sind.

### Methodische Schwierigkeiten, Datenlücken

Nach Möglichkeit ist zu klären, ob im Plangebiet anderweitig angefallener Oberboden aufgebracht wurde.

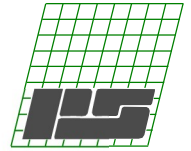
### Monitoring

Im Zuge der Erschließungs- und Baumaßnahmen ist wegen der hohen Bodenqualität eine bodenkundliche Baubegleitung geboten, die auch die Wiederverwendung des Oberbodenaushubs zu überwachen hat.

### Baudurchführung

Bei der Baudurchführung ist neben dem Monitoring besonders die Beachtung der DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ von Wichtigkeit. In diesem Zusammenhang wird auf weitere, in den vorgenannten Leitfäden aufgeführte Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen hingewiesen, welche bauleitplanerisch nicht festgesetzt werden können, aber im Rahmen der Erschließungsplanung berücksichtigt werden sollten und z.B. über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag verbindlich festgelegt werden können. Hierzu zählen (soweit hier naheliegend):

- Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiederverwendung des Oberbodenaushubs.
- Beim übrigen Bodenaushubs ist eine ausgeglichene Erdmassenbilanz anzustreben, um eine externe Deponierung zu vermeiden.
- Temporärer Oberbodenabtrag von in der Bauphase stark beanspruchten Flächen (z.B. temporäre Fahr- und Lagerflächen).
- Eventuell notwendige Verfüllmaterialien dürfen nicht zu Bodenbelastungen führen oder die Bodeneigenschaften verschlechtern.
- Verwendung von Baggermatten bei verdichtungsempfindlichen Böden, wozu insbesondere auch Parabraunerden aus Löss gehören.
- Ausweisung von Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter oder dafür vorgesehener Böden.



- Vermeidung des Befahrens von Böden bei nasser Witterung (erhöhte Verdichtungsneigung), ggf. Verwendung von Baggermatten oder Bodenplatten.
- Auszäunung von für Bebauung und Baustellenbetrieb nicht benötigten Bodenflächen.
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens (Verdichtungen möglichst im Vorfeld vermeiden, da nicht immer reversibel),
- Bei Bodenbefestigungen Verwendung versickerungsfähiger Beläge (z.B. Rasengittersteine). Allerdings mindern alle stark belastbaren Beläge trotzdem die Versickerungsleistung sehr stark.

### D3 Zusammenfassung

Eine **relevante Verschlechterung** im Sinne der Umweltprüfung betrifft im Wesentlichen nur das Schutzgut Boden aufgrund der sehr günstigen Regelungsfunktionen und der sehr guten landwirtschaftlichen Nutzbarkeit.

Im Ergebnis der Artenschutzprüfung wurde kein Vorkommen von seltenen Arten/ besonders geschützten Arten festgestellt.

Gravierende Eingriffe in den Wasserhaushalt bzw. eine Verringerung der Grundwasserneubildung können durch Minimierung der Flächenbefestigungen und eine Reduktion des Trinkwasserbedarfes durch eine Brauchwassernutzung verringert werden.

Ob zudem eine Versickerung von Niederschlagswasser gemäß den Vorgaben des Wasserrechts (WHG, HWG) möglich ist, ist zu prüfen.

Das Plangebiet ist im Regionalen Flächennutzungsplan als Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz dargestellt.

## **E Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

### **E1 Vermeidung und Minderung des Eingriffs in den Naturhaushalt**

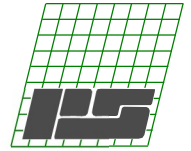
Grundlage ist der Bebauungsplan-Entwurf, September 2024

#### Planzeichnerische Festsetzungen

- ❖ Die 10 m breite Zwischenzone zwischen Erschließungsweg und östlicher Plangrenze ist als private Grünfläche festgesetzt,  
Gemäß Textlicher Festsetzung 1.1 sind allerdings max. 2 Stellplätze oder 2 Carports je späterem Grundstück zulässig, nicht aber Garagen.

#### Textliche Festsetzungen

- ❖ Nr. 1.3.1: PKW-Stellplätze und sonstige Befestigungsflächen auf den Privatgrundstücken sind wasserdurchlässig anzulegen.
- ❖ Nr. 1.3.2: Stein-, Kies-, Splitt- und Schotteranschüttungen, d.h. sog. Steingärten sind unzulässig.



- ❖ Nr. 1.3.3: Alle Flachdächer und flach geneigten Dächer sind dauerhaft zu begrünen
- ❖ Nr. 1.3.4: Außenbeleuchtung nur im Bereich der Gemeinbedarfsflächen und nur in „insektenverträglicher“ Weise zulässig.
- ❖ Nr. 1.3.5: Verhinderung von Vogelschlag durch Vermeidung von großen Glasfassaden
- ❖ Nr. 1.3.6: Die anhand der Kompensations-VO (KV) ermittelten, auszugleichenden Biotopwertpunkte (mit „Bodenzuschlag“) werden extern im Rahmen des städtischen Ökokontos vollständig ausgeglichen. Hinweis auf die Ökokontomaßnahme Nr. 3019 (Gemarkung Klein-Karben im Bebauungsplan angeführt)
- ❖ Nr. 1.3.7: Vorgabe zur Solarenergienutzung auf mind. 70 % der nutzbaren Dachflächen (Solarmindestfläche)
- ❖ Nr. 1.4: Passive Lärmschutzmaßnahmen im Bereich der Gemeinbedarfsfläche I
- ❖ Nr. 2.1: Mind. 60 % der privaten Grünfläche(n) sind als Grünfläche und/ oder Pflanzbeet zu gestalten, wovon mindestens 30 % mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen sind.
- ❖ Nr. 2.2. Beschränkung der Einfriedungen auf Hecken.
- ❖ Nr. 3: Verbindliche Festlegung zur Errichtung von Retentionszisternen und Brauchwassernutzung

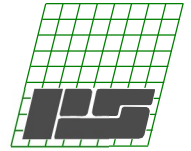
#### Nachrichtliche Übernahmen

- ❖ Nr. 1: Anzeigepflicht von Bodendenkmälern.
- ❖ Nr. 2: Versickerungs- oder Verwertungsgebot von Niederschlagswasser gemäß Wasserhaltungsgesetz bzw, Hessisches Wassergesetz. Die hier besonders wichtige Regelung der Versickerung lässt der B-Plan aber noch vermissen.
- ❖ Nr. 3: Hinweis auf die Beachtung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG im Rahmen der Planumsetzung. Die Vorbereitung von Baumaßnahmen, Gehölzrückschnitte und -rodungen und die Beseitigung von Vegetation sind deshalb nur außerhalb der Brut- und Setzzeit, d.h. nur vom 01.10. bis 28.02., zulässig.
- ❖ Nr. 4: Hinweis auf die Bestimmungen des Nachbarrechtsgesetzes
- ❖ Nr. 5: Hinweis zum nachsorgenden Bodenschutz (auf organoleptische Auffälligkeiten achten)
- ❖ Nr. 6: Maßgaben zur Bauverbotszone nach dem HStrG

## **E2 Vermeidung und Minderung der besonderen Belastungen in der Bauphase**

Zum gegenwärtigen Kenntnisstand sind größere bauzeitliche Belastungen mit negativen Auswirkungen auf die Planumgebung nicht zu erwarten. Eine Minimierung der Staubeinträge bei Trockenheit sowie eine Unterbindung von Wasserabflüssen aus dem Baubereich sollten Standard sein. Ausnahmen könnten bei (wenig wahrscheinlichen) Vorkommen störepfindlicher Tierarten gegeben sein. Zur Minimierung der Bodeneingriffe erfordert das Planvorhaben wegen der hohen Bodenwertigkeit und der bodentypbedingten erhöhten Verdichtungsgefahr eine Bodenkundliche Baubegleitung.





### **E3 Ausgleichbarkeit der Eingriffe in den Naturhaushalt**

#### Vegetation / Flora

Soweit Ruderalvegetation oder Saatwiese betroffen ist, ist ein gleichwertiger Ausgleich problemlos und relativ kurzfristig auf einer Vielzahl von Flächen möglich.

#### Fauna

Keine besonderen CEF-Maßnahmen erforderlich.

#### Boden

Bodeneingriffe lassen sich nach der Systematik der Arbeitshilfe nur auf in Relation zum Eingriff wesentlich größeren externen Flächen ausgleichen. Hier erhöht sich der Flächenansatz noch wegen der sehr günstigen Regelungsfunktionen. Dies ist besonders beim Bodenverlust durch Bodenversiegelung zu beachten, sofern wie im Regelfall kein 1:1-Ausgleich durch Flächenentsiegelung möglich ist.

#### Wasser

Einbußen der Grundwasserneubildung durch Versiegelung lassen sich durch Versickerungseinrichtungen zumindest stark mindern. Wird nur Brauchwassernutzung des Regenwassers und /oder Dachbegrünung vorgesehen, verbleibt ein Eingriff in das örtliche Grundwasserreservoir.

#### Lokalklima

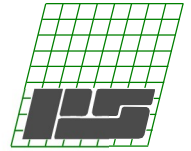
Die ohnehin nur kleinräumigen Verschlechterungen des Lokalklimas lassen sich bei der vorliegenden Planung am ehesten durch Dachbegrünung mindern.

### **E4 Vermeidung und Minderung der Eingriffe in menschliche Belange**

Der Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche ist voraussichtlich auch an Alternativstandorten gegeben, dort bei je nach Standortwahl schlechterer Bodenqualität. Ein aus landwirtschaftlicher Sicht akzeptabler Ausgleich ist normalerweise nicht möglich und auch hier nach Kenntnisstand nicht vorgesehen.

### **E5 Ableitung des Kompensationsbedarfs**

Nachfolgend wird, basierend auf dem B-P-Vorentwurf vom 08/2023 der vorläufige Kompensationsbedarf anhand der Kompensations-VO ermittelt. Bei der Vegetation ist der aktuelle Zustand maßgeblich. Der nach der Kompensations-VO einzustellende Bodenzuschlag beträgt bei der Bodenwertzahl 80-85 9 Wertpunkte je Quadratmeter (3 Wertpunkte ab Bodenzahl 60, 6 Wertpunkte ab Bodenzahl 70).



<b>Bestandsaufnahme 14.04.2023</b>			
<b>Biotoptyp mit Typ-Nr. der Kompensations-VO</b>	<b>Wert- punkte pro m<sup>2</sup></b>	<b>Fläche</b>	<b>Punktzahl</b>
02.500 Zierstrauchpflanzung	20	103 m <sup>2</sup>	2.060
06.350 Frischwiese intensiv	21	2.123 m <sup>2</sup>	44.583
06.370 naturnahe Grünlandanlage (Zuordnung der Ansaatwiese mit Ackerwildkräutern)	25	2.471 m <sup>2</sup>	61.775
06.380 Ruderalwiese (Punktabzug wegen Nährstoffreichtum)	39-5	54 m <sup>2</sup>	1.836
10.530 wassergebundene Bodenbefestigung	6	187 m <sup>2</sup>	1.122
11.221 Hausgarten strukturarm	14	59 m <sup>2</sup>	826
<b>Teilsumme</b>		<b>4.997 m<sup>2</sup></b>	<b>112.202</b>
Zuschlag für Bodenwertzahl 80-85	9	4.997 m <sup>2</sup>	44.973
<b>Teilsumme</b>		<b>4.997 m<sup>2</sup></b>	<b>44.973</b>
<b>Gesamtsumme</b>		<b>4.997 m<sup>2</sup></b>	<b>157.175</b>

<b>Planung Stand Aug./ Sept. 2024</b>			
<b>Biotoptyp mit Typ-Nr. der Kompensations-VO</b>	<b>Wert- punkte pro m<sup>2</sup></b>	<b>Fläche</b>	<b>Punktzahl</b>
10.510 öffentliche Straße mit Vollversiegelung	3	400 m <sup>2</sup>	1.200
10.530/10.715 Dach- und Versiegelungsfläche mit zulässiger Regenwasserversickerung (Gemeinbedarfsfläche)	6	1.156 m <sup>2</sup>	6.936
10.530 Wege und Parkplätze mit Teilversiegelung	6	706 m <sup>2</sup>	4.236
11.221 priv. Grünfläche (=strukturarme Hausgärten)	14	1.579 m <sup>2</sup>	22.106
11.221 strukturarme Grünanlagen (Gemeinbedarfsfläche)	14	1.156 m <sup>2</sup>	16.184
<b>Summe</b>		<b>4.997 m<sup>2</sup></b>	<b>50.662</b>

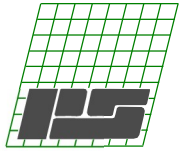
**Kompensationsbedarf.....157.175 – 50.662 = 106.512 Wertpunkte**

Unter Berücksichtigung des hier geltend zu machenden Bodeneingriffs entsteht ein hoher Kompensationsbedarf von ca. 106.512 Wertpunkten. Typische Kompensationsmaßnahmen erbringen eine Wertsteigerung von 10-15 Wertpunkten /m<sup>2</sup>, sodass sich überschlägig ein Kompensationsflächenbedarf von ca. 1 ha ableiten lässt.

## **E6 Externe Kompensationsmaßnahmen**

Für die Erbringung des naturschutzrechtlichen Ausgleichs werden vorlaufende Ersatzmaßnahmen nach dem „Ökokonto“ der Stadt Karben herangezogen.

Nach der Ermittlung des Kompensationsbedarfes unter Anwendung der Hess. Kompensationsverordnung (KV 2018) ergibt sich, unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan (Entwurf 09/ 2024)



getroffenen Festsetzungen und eines Zuschlages für den „Bodenausgleich“, ein verbleibender Kompensationsbedarf von 106.512 Biotopwertpunkten (BWP).

Dieser verbleibende Kompensationsbedarf wird durch eine anteilige Inanspruchnahme der von der Unteren Naturschutzbehörde beim Wetteraukreis anerkannten Ökokontomaßnahme „Flächiger Nutzungsverzicht im Wald“ Maßnahme-Nr. 3019) im Bereich des Flurstückes 1 / 2 in der Flur 12 der Gemarkung Klein-Karben (Az.: 4.1.2/012.3-1208-12221/15) vollständig ausgeglichen.

Nach Rechtskraft des Bebauungsplanes erfolgt die Beantrag zur Abbuchung bei der zuständigen unteren Naturschutzbehörde beim Wetteraukreis.

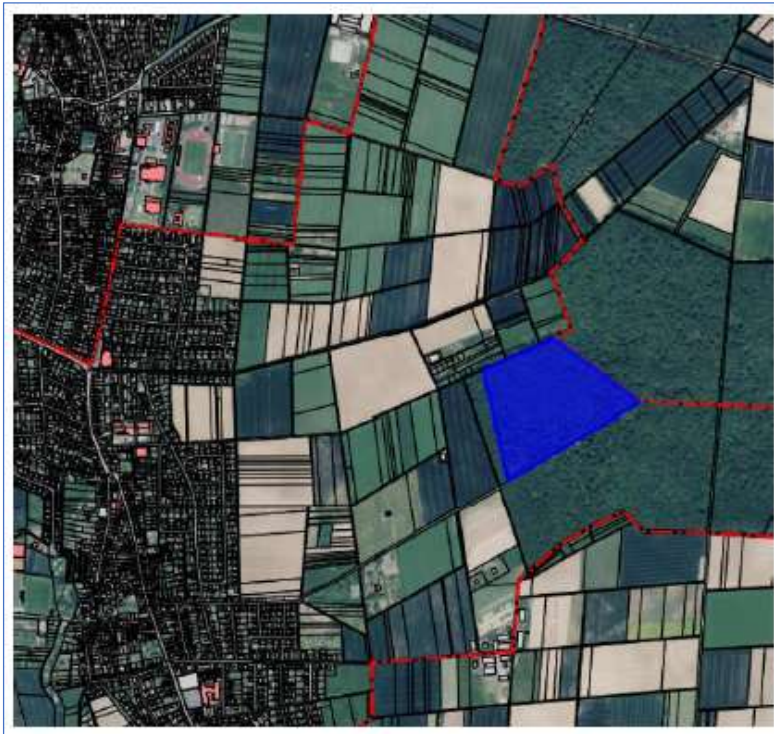


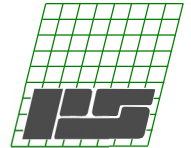
Abb. 6: Lage der „Ökokontofläche“ (Gemarkung Klein-Karben)

## **E7 Sonstige umweltrelevante Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Unter Verweis auf E1 zum Planstand 09/2024 keine weiteren Aussagen möglich.

## **F Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Wird die jetzige Planung nicht realisiert, ist in Anbetracht der hohen Bodenqualität eine Wiederaufnahme ackerbaulicher Nutzung naheliegend. Alternativ wären aufgrund der Darstellung im regionalen Flächennutzungsplan Sportnutzungen denkbar.



## **G Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Verweis auf die Ausführungen in der Begründung zur Standortwahl.

## **H FFH- oder VSG-Verträglichkeitsprüfung**

Entfällt.

## **I Artenschutzrechtliche Prüfung**

Verweis auf den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag in der Anlage (PlanÖ, Biebertal, 09/ 2023).  
Im Ergebnis dessen artenschutzrechtliche Konflikte bezüglich besonders geschützter Arten nicht zu konstatieren; besondere Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sind notwendiger Weise nicht festzulegen.

Im Rahmen der Kartierung konnte als Zufallsfund die blauflügelige Ödlandschrecke festgestellt werden. Die Art ist in Deutschland besonders geschützt und auf der Roten Liste für Hessen als gefährdet eingestuft.

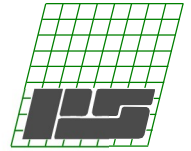
Im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 BNatSchG ist die Art nicht relevant.  
Aufgrund der Lebensraumanforderungen kann die Heuschrecke eventuell auch nach Realisierung der Bebauungsplaninhalte vorhandene sein. Im Rahmen des Bebauungsplanes 249 „Bikepark Okaben“ in der Gemarkung Okarben sind gezielte Maßnahmen zur Lebensraumverbesserung und -neuschaffung (!) festgesetzt und im Zuge der Umsetzung der Bebauungsplaninhalte vorzunehmen.

## **J Monitoring**

Art und Umfang des auch baurechtlich geforderten Monitorings (§ 4c BauGB) beschränken sich (da im vorliegenden Bebauungsplan keine Entwicklungsflächen nach § 9 (1) 20 BauGB festgesetzt sind) auf die Einhaltung der hier festgesetzten eingriffsminimierenden Maßnahme (vgl. E1).

## **K Datengrundlagen, Methoden**

- ❖ Geländeaufnahmen am 14.04.2023.
- ❖ Bebauungsplan-Vorentwurf, Stand 08/ 2023 und 09/2024.
- ❖ Faunistische Kartierung und Artenschutzprüfung, Bearbeitung PlanÖ, Biebertal.
- ❖ Kompensations-Verordnung in der Fassung vom 26.10.2018.
- ❖ Auswertung der in Kap. B2 genannten fachgesetzlichen Ziele.



- ❖ Auswertung der in Kap. B3 genannten Planungsvorgaben.
- ❖ NATUREG-Daten im Internet (Stand 08/2024).
- ❖ BodenViewer Hessen-Daten im Internet (Stand 08/2024).
- ❖ Im Internet verfügbare Luftbilder (hier nur Google Maps berücksichtigt).
- ❖ Berücksichtigung der Anlage 1 zum BauGB.

## **L Zusammenfassung**

### **Lage und Planungsziel**

Das im Umweltbericht zu bewertende Plangebiet „Bindweidring West“ liegt am westlichen Rand des Stadtteils Burg-Gräfenrode und umfasst mit einer Gesamtfläche von 4.997 m<sup>2</sup> die der Flste 280/2, 281/2 und 282/2.

Hauptzweck der Planung ist die Ausweisung einer Gemeinbedarfsfläche für soziale Zwecke (Tagespflegestätte für Senioren und Tageseinrichtung für Frauen, insbesondere Mütter („Mütterzentrum“), mit Kindertagesstätte und zugehörigen Nebeneinrichtungen.)

Weiterer Planbestandteil ist die Anlage eines 4,5 m breiten Erschließungsweges nach Norden zum Fahrweg entlang des nördlichen Bindweidgrabens. Zwischen diesem Weg und der bestehenden Wohnbebauung am Bindweidring wird ein nicht bebaubarer, 10 m breiter Geländestreifen als private Grünfläche festgesetzt, der den östlich angrenzenden Hausgrundstücken zugeordnet werden kann, also als privater Garten genutzt werden soll (Stellplätze sind zulässig).

### **Ökologische Bewertung**

Die Fläche stellt sich ganz überwiegend als Ansaatwiese (vormals Acker) dar.

Innerhalb der Plangrenze finden sich keine Flächen oder Strukturen mit erhöhter naturschutzfachlicher Wertigkeit.

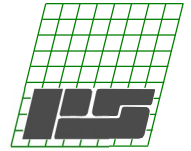
Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung sind Konflikte bezüglich besonders geschützter Arten (nach § 44 BNatSchG) nicht zu konstatieren; besondere Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sind notwendiger Weise nicht festzulegen.

Eine **relevante Verschlechterung** im Sinne der Umweltprüfung betrifft im Wesentlichen nur das Schutzgut Boden aufgrund der sehr günstigen Regelungsfunktionen und der sehr guten landwirtschaftlichen Nutzbarkeit.

### **Naturschutzrechtlicher Kompensationsbedarf**

In Anwendung der Hess. Kompensationsverordnung (KV 2018) wird ein Kompensationsbedarf von 106.512 Biotopwertpunkten (BWP) ermittelt.

Dieser verbleibende Kompensationsbedarf wird durch eine anteilige Inanspruchnahme der von der Unteren Naturschutzbehörde beim Wetteraukreis anerkannten Ökokontomaßnahme „Flächiger Nutzungsverzicht im Wald“ Maßnahme-Nr. 3019) im Bereich des Flurstückes 1 / 2 in der Flur 12 der Gemarkung Klein-Karben (Az.: 4.1.2/012.3-1208-12221/15) vollständig ausgeglichen.



## **M Festsetzungsvorschläge**

Angesichts der in der vorliegenden Entwurfsfassung des Bebauungsplanes umfänglich festgesetzten Maßnahmen zur Eingriffsminimierung (vgl. E 1) keine weiteren Festsetzungsvorschläge.

## **N Anhang: Übersicht standortgerechter heimischer Gehölzarten**

Die nachfolgend genannten Arten sind mit Ausnahme einiger Obstbäume und Kletterpflanzen in Hessen heimisch und als standortgerecht einzustufen, auch wenn nicht alle im Gebiet der Stadt Karben vorkommen. Die in Hessen wild wachsenden Nadelgehölze Eibe und Wacholder werden den Laubgehölzen gleichgestellt. Andere Nadelgehölze, auch z.B. Fichte und Kiefer sind im Naturraum nicht heimisch und werden deshalb hier nicht aufgeführt.

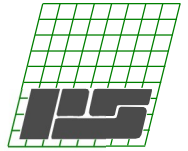
Da nicht im baurechtlichen Außenbereich gelegen, gilt für das Plangebiet nicht die Beschränkung auf zertifiziertes Pflanzgut aus gesicherter regionaler Herkunft.

<b>Mittelgroße und große Laubbäume</b>			
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	<i>Prunus avium</i>	Wild-, Vogelkirsche
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche
<i>Betula pendula</i>	Weißbirke	<i>Quercus robur</i>	Stieleiche
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche, Weißbuche	<i>Salix rubens</i>	Fahlweide (incl. Trauerweide)
<i>Castanea sativa</i>	Esskastanie	<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	<i>Ulmus laevis</i>	Flatterulme
<i>Populus tremula</i>	Zitterpappel, Espe, Aspe		

<b>Kleine bis schwach mittelgroße Laubbäume sowie Eibe (=Laubbäume 3. Ordnung)</b>			
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere
<i>Acer monspessulanum</i>	Felsen-Ahorn	<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere, Eberesche
<i>Malus sylvestris</i>	Wildapfel, Holzapfel	<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere
<i>Prunus mahaleb</i>	Felsenkirsche	<i>Taxus baccata</i>	Eibe
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche	<i>Ulmus glabra</i> 1)	Bergulme
<i>Pyrus pyraeaster</i>	Wildbirne, Holzbirne	<i>Ulmus minor</i> 1)	Feldulme
<i>Salix caprea</i>	Salweide		

- 1) Feld- und Bergulme werden hier den kleinen Laubbäumen zugerechnet, da aufgrund der Ulmenkrankheit mit ihrem vorzeitigem Absterben zu rechnen ist. Gleichwohl sollten sie als für zahlreiche Insekten- und Vogelarten wichtige Baumart in Pflanzungen berücksichtigt werden.

<b>Obstbäume (für geeignete Sorten wird auf die Baumschulkataloge verwiesen)</b>			
<i>Juglans regia</i>	Walnussbaum	<i>Prunus insititia</i>	Reneclaudie, Mirabelle
<i>Malus domestica</i>	Apfelbaum	<i>Pyrus communis</i>	Birnbaum
<i>Prunus avium</i>	Süßkirsche	<i>Sorbus domestica</i>	Speierling
<i>Prunus domestica</i>	Zwetsche, Pflaume		



<b>Sträucher &gt; 1,5 m</b>			
<i>Berberis vulgaris</i>	Berberitze	<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	<i>Rhamnus cathartica</i>	Kreuzdorn
<i>Corylus avellana</i>	Hasel	<i>Rosa canina</i>	Heckenrose
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweiggrifflig. Weißdorn	<i>Rosa rubiginosa</i>	Weinrose
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn	<i>Rubus fruticosus agg.</i>	Brombeere
<i>Euonymus europaea</i>	Pfaffenhütchen	<i>Salix purpurea</i>	Purpurweide
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum	<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Ilex aquifolium</i>	Stechpalme	<i>Sambucus racemosa</i>	Roter Holunder
<i>Juniperus communis</i>	Wacholder	<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster	<i>Viburnum opulus</i>	Gewönl. Schneeball
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche		

Hinweis: Die Liste ist nicht abschließend.

<b>Kletterpflanzen (heimisch)</b>			
<i>Clematis vitalba</i>	Gewönl. Waldrebe	<i>Lonicera caprifolium</i>	Jelängerjelleber
<i>Hedera helix</i>	Efeu	<i>Lonicera periclymenum</i>	Wald-Geißblatt
<i>Humulus lupulus</i>	Hopfen		

<b>Nicht-heimische, für Fassadenbegrünung geeignete Kletterpflanzen (Liste nicht abschließend)</b>			
<i>Aristolochia durior</i>	Pfeifenwinde	<i>Parthenocissus inserta</i>	Wilder Wein
<i>Celastrus orbiculatus</i>	Baumwürger	<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	Jungfernebe
<i>Clematis montana</i>	Berg-Waldrebe	<i>Vitis vinifera</i>	Weinrebe
<i>Fallopia aubertii</i>	Schlingknöterich	<i>Wisteria sp.</i>	Blauregen, Glyzinie
<i>Lonicera henryi</i>	Immergr. Geißschlinge		

Dipl. Geogr. H. Richter  
 Sept. 2024