

Bauleitplanung der Stadt Karben, Stadtteil Burg-Gräfenrode



Bebauungsplan Nr. 248 „Bindweidring West“

BEGRÜNDUNG

zum Vorentwurf, Stand Juli/ Aug. 2023

Teil 2: UMWELTBERICHT

Planstand:
Begr. zum Vorentwurf, August 2023
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

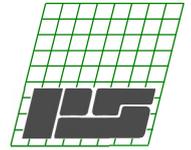
- D1 Tabellarische Übersicht
- D2 Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes
- D3 Zusammenfassung

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
- E7 Sonstige umweltrelevante Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

F Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung

G Anderweitige Planungsmöglichkeiten (mit Begründung der getroffenen Wahl)



H FFH- oder VSG-Verträglichkeitsprüfung

I Artenschutzrechtliche Prüfung

J Monitoring

K Datengrundlagen, Methoden (einschl. Kenntnislücken und Schwierigkeiten)

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 3361, von der aus die Verkehrsanbindung erfolgt. Die außerhalb der Planung verbleibende Zwischenfläche zur L 3361 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 4.974 m², wovon ca. 186 m² am Südrand bereits mehr oder weniger versiegelt sind. Auf die Gemeinbedarfsfläche(n) entfallen 2.452 m².

A2 Inhalt und Ziele der Planung

Hauptzweck der Planung ist die Ausweisung einer Gemeinbedarfsfläche. Gemäß Planstand August 2023 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, während dauerhafte Wohnnutzungen ausgeschlossen werden.

Die Zufahrt zur Gemeinbedarfsfläche erfolgt über die parallel zur L 3351 verlaufende Anliegerstraße eine in Richtung Norden festgesetzte Erschließungs- bzw. Verkehrsfläche. Der Hauptanteil der insges. rd. 2.452 m² großen Gemeinbedarfsfläche liegt westlich der Zufahrt, ein kleiner Anteil östlich davon.



Weiterer Planbestandteil ist die Anlage eines 3 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 Grünstreifen ausgewiesen, der den östlich angrenzenden Hausgrundstücken zugeordnet wird, also als privater Garten genutzt werden soll (Stellplätze sind zulässig).

Zum Planstand August 2023 wird im Bereich der Gemeinbedarfsfläche eine Grundflächenzahl von 0,5 und eine maximal 2-geschossige Bauweise (Staffelgeschoss zudem zulässig) festgesetzt. Weitere Details wie z.B. Begrünungsflächen sind noch nicht festgelegt; entsprechendes erfolgt in der späteren konkreten Vorhaben- und Freiflächenplanung.

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 Biotop. Auch anderweitige Restriktionen liegen nicht vor. Für eine fundierte faunistische Bewertung wird in 2023 ein faunistisches Gutachten durch PlanÖ GmbH, Dr. Kristen, Biebertal, erarbeitet.

A3 Gegenüberstellung von Bestand und Planung

Bestandsaufnahme 14.04.2023 (mit Biotop-Nr. der Kompensations-VO)	
06.350 Frischwiese ± intensiv	2.113 m ²
06.370 Frischwiese mäßig intensiv, mit Ackerwildkräutern, hier am besten als naturnahe Grünlandanlage einzustufen	2.464 m ²
06.380 Ruderalwiese (partiell Ostrand)	50 m ²
02.500 Zierstrauchpflanzung (partiell Ostrand)	102 m ²
10.530 wassergebundene Bodenversiegelung	186 m ²
11.221 Hausgarten jung (Ostrand)	^ 59 m ²
Summe	4.974 m²



Planung Stand August 2023	
Fläche für Gemeinbedarf mit GRZ 0,5	2.452 m ²
Dach- und Versiegelungsfläche	1.226 m ²
Begrünung	1.226 m ²
Allgemeine Wohnbaufläche	1.579 m ²
Vollständig nicht überbaubar (Hausgarten)	1.579 m ²
Straßenverkehrsflächen	943 m ²
Öffentliche Straße	425 m ²
Parkplatz	185 m ²
Erschließungsweg	334 m ²
Summe	4.974 m²

Zum Planstand 08/2023 ergibt sich daraus (rein rechnerisch) eine baurechtlich abgesicherte Neuversiegelung von $1.226 \text{ m}^2 + 425 \text{ m}^2 + 334 \text{ m}^2 = 1.985 \text{ m}^2$.
Höherwertige Biotope sind von der Planung nicht betroffen.

B Gesetzliche und planerische Vorgaben

B1 Gesetzliche und planerische Grundlagen

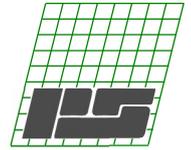
Obschon größtenteils dem Innenbereich zuzuordnende Nutzungen (Sportplatz, Parkplätze, Wohnbebauung, Kleingärten) angrenzen, wird das Plangebiet dem baurechtlichen Außenbereich zugerechnet, sodass die Aufstellung des Bebauungsplanes im „Regelverfahren“ nach den §§ 3 und 4 BauGB erfolgt.

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.

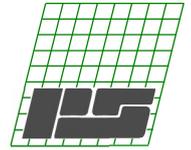
Im Regionalen Flächennutzungsplan Rhein-Main (2010) erscheint das Plangebiet zusammen mit dem westlich angrenzenden Sportplatz als Sportanlage mit der Überlagerung Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz. Weiterhin dargestellt sind der Wasser führende Graben im Norden und die L 3351 als regional bedeutsame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



B2 Berücksichtigung der fachgesetzlichen Ziele

Baugesetzbuch (BauGB)		
	Zielsetzung	Berücksichtigung in der Planbegründung und in der Umweltprüfung
§ 1 (5)	Leitbild nachhaltige städtebauliche Entwicklung	Ja, die Planung reduziert eine bestehende, ökologisch geringwertige Baulücke.
§ 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 Forstwirtschaft	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 die extern erforderliche Kompensationsmaßnahme und dort mit der Naturschutzbehörde abzustimmen

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)		
	Zielsetzung	Berücksichtigung in der Umweltprüfung
§ 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 wird 2023 durchgeführt, Bericht wird als Anlage beigefügt und bezüglich Maßnahmen übernommen

Sonstige eventuell bedeutsamen Gesetze

Bundes-Bodenschutzgesetz

Hier relevant wegen der planerisch ermöglichten Neuversiegelung von ca. 1.985 m² Fläche mit weit überdurchschnittlicher Regelungs- und Produktionsfunktion (Parabraunerde mit Bodenwertzahl 80-85). Altablagerungen 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, jedoch liegt das gesamte Plangebiet in der Qualitativen Schutzzone I des sehr großflächigen Oberhessischen Heilquellenschutzbezirks.



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. Zumindest 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 am 14.04.23 z.T. bereits gemäht.

Ein weiterer kräuterarmer Wiesenstreifen befindet sich am Westrand der Planfläche.

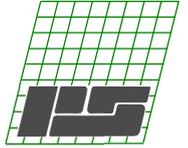


Abb. 1: Blick über das Plangebiet nach Norden. © Planungsgruppe Prof. Seifert, 14.04.2023.



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.



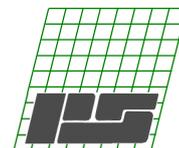
Bewertung

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.

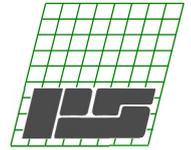
C1.2 Flora

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.

<u>Am 14.04.2023 festgestellte Pflanzenarten</u>		
Intensivwiesen und Scherrasen		
<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen	
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knautgras	
<i>Festuca rubra agg.</i>	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 agg.</i>	Gemeiner Löwenzahn	
<i>Trifolium pratense</i>	Roi-Klee	
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee	
Mehrjährige Ruderalfluren		
<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 ssp. alba</i>	Weißer Lichtnelke	
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	
Kurzlebige Ruderalfluren		
<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	
Nährstoffreiche Gehölzsäume (vorwiegend Gehölz nordwestlich vom Plangebiet)		
<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	
Heimische Bäume		
<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
Heimische Sträucher		
<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
Eingebürgerte Gehölze		
<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
Nicht-heimische Gehölze (gepflanzt)		
<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

Hinweis auf den in Erstellung befindlichen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag.
Laut BodenViewer potenzieller Feldhamsterhabitat.

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.

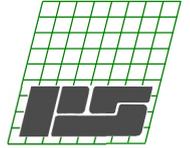


Abb. 3: Blick auf die Anliegerstraße und die beiden Parkstreifen südlich vom Plangebiet
© Planungsgruppe Prof. Seifert, 14.04.2023.



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.

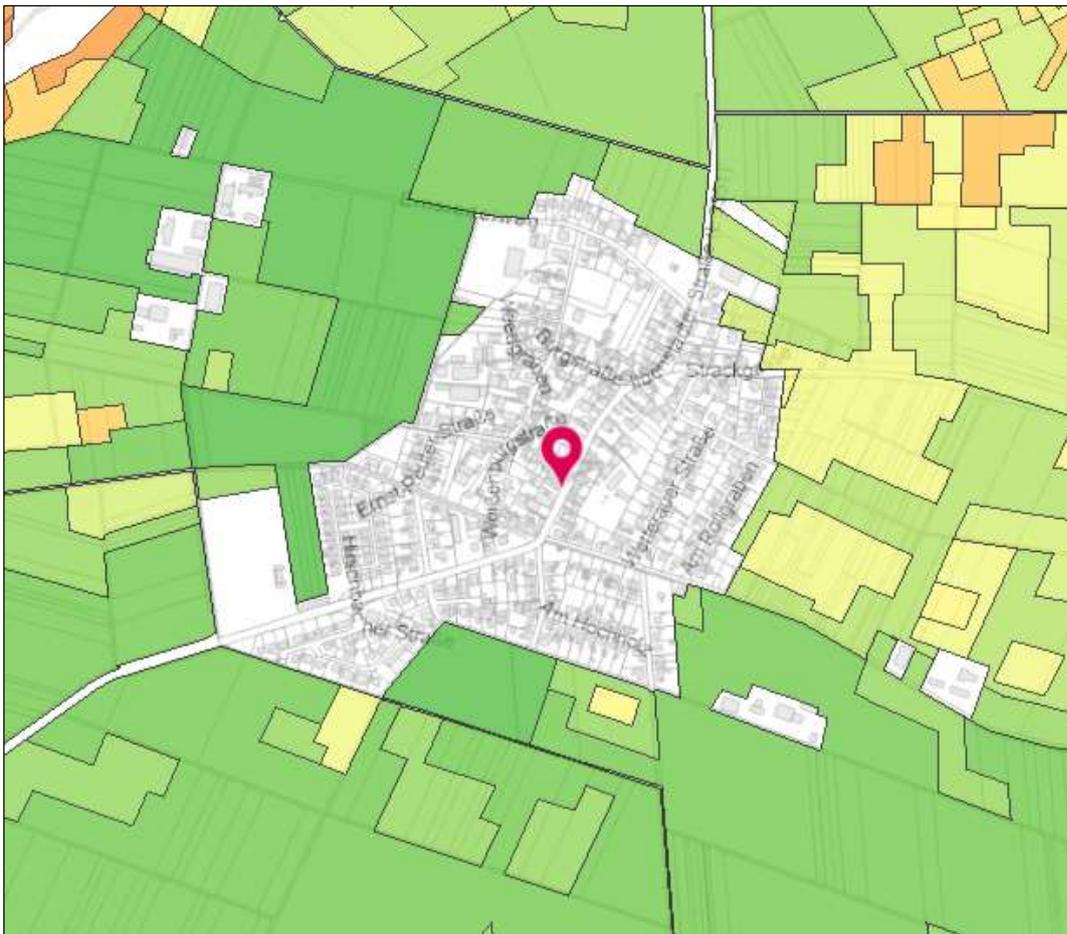
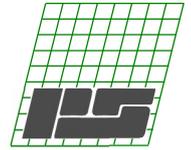


Abb. 5: Bodenwertzahlen in der ortsnahen Gemarkung von Burg-Gräfenrode.

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 08/2023 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.

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 Feuchvegetation 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. Sonst sind keine Immissionsquellen bekannt.

C1.11 Sonstige Vorbelastungen

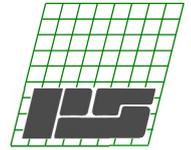
Mit Aufgabe der Ackernutzung dürften eventuelle ackerbaubedingte Bodenveränderungen nicht mehr relevant sein.

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

Schutzgut	Besondere Charakteristika	Bedeutung und Eingriffserheblichkeit
Vegetation	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
Flora	Nur nitrophile Trivialarten	Gering, nur aktuell und temporär leicht erhöht
Avifauna	Siehe Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	
Sonstige Fauna	Siehe Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	
Boden	Im hessenweiten Vergleich, aber auch für den Naturraum und Burg-Gräfenrode sehr hochwertiger Boden	Bebauung muss gut begründet und mit Alternativen abgewogen sein
Wasserhaushalt	Hohes Wasserspeichervermögen, keine Feuchtstandorte	Erhöhte Regelungsfunktion des Bodens hinsichtlich Wasserhaushalt, Regionalplan-Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz
Landschaft	Für die Planung ohne Bedeutung	Gering
Lokal-klima	keine Besonderheiten	Gering



Immissionen	Lärmvorbelastung am Südrand durch die L 3351	Als Gemeinbedarfsfläche ohne nächtliche Nutzung voraussichtlich kein Erfordernis für Lärmschutzmaßnahmen
Sonstige Vorbelastungen	Nach Kenntnisstand nicht relevant	Nicht gegeben
Wechselwirkungen	Bezüglich Fauna Verweis auf das Faunagutachten	
Gesamt	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, umso mehr als 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.

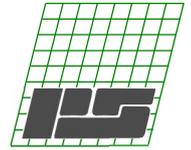
Sonstige betroffene Nutzungen: Die Planung im jetzigen Umfang bedeutet höchstens eine minimale Verschlechterung für Wohnanlieger, weil die Verkehrsanbindung über die L 3351 erfolgt. Dort dürfte sich die Verkehrsbelastung durch das Vorhaben gemessen am gesamten Verkehrsaufkommen nur minimal erhöhen (Bauphase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

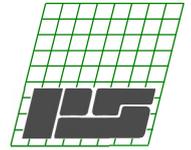
D1 Tabellarische Übersicht

Allgemeine Umweltauswirkungen		
Kriterium	Nachteilige Umweltauswirkungen	Erheblichkeit im Sinne der Umweltprüfung
Allgemeines		
Flächenverbrauch	gesamte Planfläche 4.974 m ² , zulässige Neuversiegelungsfläche gemäß Festsetzungen 1.985 m ² , Bodenveränderungen auch im nicht überbaubaren Anteil der Gemeinbedarfsfläche möglich	Erheblich vor allem wegen hochwertigem Boden
Unterscheidung von anlage- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen	Hier voraussichtlich nicht bedeutsam, Belastungen des Naturhaushalts durch die Anlage stehen im Vordergrund	Für die Planung ohne Bedeutung
Bauphase	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
Planumgebung	Keine Verschlechterungen, auch hinsichtlich Fauna voraussichtlich gering.	Voraussichtlich nein
Kumulative Wirkungen	Keine weiteren Bauvorhaben in der Planumgebung	nein
Besondere Umweltqualitätsziele	Liegen für das Plangebiet nicht vor.	Nein
Vorbelastungen	Siehe Pkt. C1.10 Immissionsbelastung.	Lärmschutzmaßnahmen vorauss. nicht erforderlich
Eingriffsminderung	Möglichkeiten einer Dachbegrünung in der Vorhabenplanung zu prüfen	--
Positivwirkungen	Soweit früherer Acker in nicht überbaubaren Hausgarten verwandelt wird, kann dies je nach Art und Intensität der Gartennutzung eine gewisse Wertsteigerung bedeuten	--
Spezielle betriebsbedingte Belastungen		
Lärmimmissionen	Bei den angestrebten Nutzungen keine besondere Lärmbelastung zu erwarten	Nein
andere Immissionen	geringe Schadstoffimmissionen nur im Zufahrt- und Parkplatzbereich	Nein
Erschütterungen	Nicht relevant	Nein
Licht	Nur übliche Beleuchtung ähnlich Wohngebieten, voraussichtlich keine nächtliche Nutzung	Nein
Wärme	Nicht relevant	Nein
Strahlung	Nicht relevant	Nein
Belästigungen	Keine Geruchsbelästigungen u.ä.	Nein
Abfallerzeugung	nur hausmüllähnliche Abfälle	Nein



Abfallbeseitigung und – verwertung	Entsorgung gewährleistet	Nein
Abwasser	Ebenso	Nein
Besondere Risiken		
Risiken für die menschi- che Gesundheit	Nein	Nein
Risiken für das kulturelle Erbe	Nach Kenntnisstand nein	Nein
Risiken für die Umwelt	Nein	Nein
Besondere Unfall- und Ka- strophensrisiken	Nicht gegeben.	Nein
Sonstige indirekte oder langfristige Auswirkungen	Nein	Nein
Ressourcenschutz		
Nutzung natürlicher Res- ourcen	Auf der Gemeinbedarfsfläche übliches Bauvorhaben mit den üblichen Baumaterialien	Nein
Allgemeinklima, Klima- wandel	Auswirkung auf das Lokalklima sehr gering, Eingriffsmin- derung z.B. durch Dachbegrünung und bauliche Berück- sichtigung des Klimawandels sowie Reduktion des Ener- gieverbrauchs im Rahmen der Vorhabenplanung .	Nein
Eingesetzte Techniken und Stoffe	Siehe oben	Nein
Technische Vermeidungs- und Minderungsmaßnah- men	Neben eventueller Dachbegrünung ist dem Grundwas- serschutz erhöhtes Gewicht beizumessen, möglichst durch Versickerung / Verwertung von Niederschlagswas- ser.	Eher ja

Speziell Naturgüter		
Schutzgut	Nachteilige Umweltauswirkungen	Erheblichkeit im Sinne der Umweltprüfung
Vegetation	Großenteils Verlust der auf dem ehemaligen Acker entwickelten Vegetation zu erwarten, höherwertige Vegetation ist nicht betroffen	Ausgehend vom jetzigen und früheren Zustand nein
Flora	Nur Trivialarten betroffen	Nein
Avifauna	Siehe Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	??
Sonstige Fauna	Siehe Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	??
Streng geschützte- Tierarten	Siehe Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, derar- tige Tierarten sind unwahrscheinlich	??
Boden	Bodeneingriff mit Verlust von ca. 1.985 m ² sehr hochwertigem Boden	Ja
Wasser	Lokale Verschlechterung des Grundwasserhaus- halts durch die Bodenversiegelung zu erwarten, aber minimierbar durch z.B. gezielte Versickerung	Ja bei fehlenden Minimierungs- maßnahmen, zudem in RegFNP Vorbehaltsgebiet für den Grund- wasserschutz



Landschaft	Nicht relevant	Nein
Lokalklima	Verschlechterung gering und durch Dachbegrü- nung weiter minderbar	Nein

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

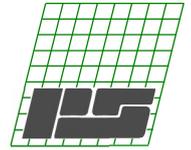
D2 Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes

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 Oberböden 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 Eingriffsmin-
derung.

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 max. knapp 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 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 be-
dingt Vorbelastungen durch Bodenverdichtung mit Pflugsohlenbildung (durch den Bodentyp Para-
braunerde begünstigt) und (eher temporär) Humusverarmung grundsätzlich möglich.

Prognose bei Planungsverzicht

Weitergehendes Brachfallen

Prognose bei Umsetzung der Planung

Die zum Stand 08/2203 ermöglichten knapp 0,20 ha Neuversiegelung bedeuten selbst bei was-
serdurchlässigen Bodenbefestigungen einen Totalverlust der Bodenfunktionen. Darüber hinaus
sind auch in den zu begrünenden Baubereichen Bodenverschlechterungen z.B. durch Bodenver-
dichtung, 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 Oberboden-
verstärkung auf den Grünflächen im Baugebiet erscheint hier angesichts der hohen Bodenwertig-
keit 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. 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.

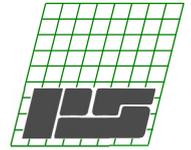
Monitoring

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 Verschlechterungen** im Sinne der Umweltprüfung betrifft in erster Linie das Schutzgut Boden aufgrund der sehr günstigen Regelungsfunktionen und der sehr guten landwirtschaftlichen Nutzbarkeit.

Fallweise bedeutsam können auch sein:

- a) Fauna in Abhängigkeit von den Ergebnissen der Artenschutzprüfung und nur bei Vorkommen seltener Arten oder nicht möglichen Vermeidungsmaßnahmen.
- b) Wasserhaushalt nur bei Verringerung der Grundwasserneubildung, d.h. erheblicher Bodenversiegelung ohne effiziente Versickerungsmaßnahmen. Der Grundwasserschutz ist hier besonders kritisch, weil das Plangebiet im Regionalen Flächennutzungsplan als Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz dargestellt wird.

E Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

E1 Vermeidung und Minderung des Eingriffs in den Naturhaushalt

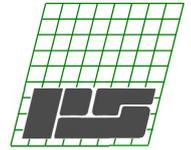
Grundlage ist der Bebauungsplan-Vorentwurf vom August 2023

Planzeichnerische Festsetzungen

- ❖ Die 10 m breite Zwischenzone zwischen Erschließungsweg und östlicher Plangrenze ist als Allgemeines Wohngebiet, ausschließlich als nicht überbaubare Fläche (!) festgesetzt, Gemäß Textlicher Festsetzung 1.1 sind allerdings bis zu 2 Carports, Stellplätze oder sonstige Nebenanlagen zulässig, nicht aber Garagen.

Textliche Festsetzungen

- ❖ Nr. 1.1.1: Siehe Planzeichnerische Festsetzungen.
- ❖ Nr. 1.3.1: PKW-Stellplätze und sonstige Befestigungsflächen auf den Privatgrundstücken sind wasserdurchlässig anzulegen.
- ❖ Nr. 1.3.2: Die anhand der Kompensations-VO (KV) ermittelten, auszugleichenden Biotopwertpunkte werden extern im Rahmen des städtischen Ökokontos vollständig ausgeglichen.
- ❖ Nr. 2.2.1: Mind. 70 % der nicht überbaubaren Flächen im Allgemeinen Wohngebiet sind als Garten, Grünfläche und/ oder Pflanzbeet zu gestalten, wovon mindestens 30 % mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen sind. Die genaue Pflanzzahl wird nicht definiert.
- ❖ Nr. 2.2.1: Stein-, Kies-, Splitt- und Schotteranschüttungen sowie Flächenabdeckungen mit Holzschnitzeln, d.h. sog. Steingärten sind generell unzulässig.



- ❖ Nr. 2.2.2: Beschränkung der Einfriedungen auf Hecken.

Nachrichtliche Übernahmen

- ❖ Nr. 1: Anzeigepflicht von Bodendenkmälern.
- ❖ Nr. 2: Versickerungs- oder Verwertungsgebot von Niederschlagswasser gemäß Wasserhaushaltsgesetz bzw. Hessisches Wassergesetz. Die hier besonders wichtige Regelung der Versickerung lässt der B-Plan aber noch vermissen.
- ❖ Nr. 3: Verweis auf das Heilquellenschutzgebiet.
- ❖ Nr. 4: 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.

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 stöempfindlicher 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

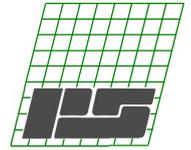
Siehe Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag.

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.

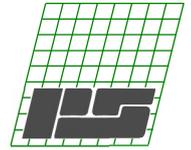
E4 Vermeidung und Minderung der Eingriffe in menschliche Belange

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)..

Bestandsaufnahme 14.04.2023			
Biotoptyp mit Typ-Nr. der Kompensations-VO	Wertpunkte pro m²	Fläche	Punktzahl
02.500 Zierstrauchpflanzung	20	102 m ²	2.040
06.350 Frischwiese intensiv	21	2.113 m ²	44.373
06.370 naturnahe Grünlandanlage (Zuordnung der Ansaatwiese mit Ackerwildkräutern)	25	2.464 m ²	61.600
06.380 Ruderalwiese (Punktabzug wegen Nährstoffreichtum)	39-5	50 m ²	1.700
10.530 wassergebundene Bodenbefestigung	6	186 m ²	1.116
11.221 Hausgarten strukturarm	14	59 m ²	826
Teilsumme		4.974 m²	111.655
Zuschlag für Bodenwertzahl 80-85	9	4.974 m ²	44.766
Teilsumme		4.974 m²	44.766
Gesamtsumme		4.974 m²	156.421



Planung Stand August 2023			
Biotoptyp mit Typ-Nr. der Kompensations-VO	Wert- punkte pro m²	Fläche	Punktzahl
10.510 öffentliche Straße mit Vollversiegelung	3	425 m ²	1.275
10.530 /10.715 Dach- und Versiegelungsfläche mit zulässiger Regenwasserversickerung (Gemeinbedarfsfläche)	6	1.226 m ²	7.356
10.530 Wege und Parkplätze mit Teilversiegelung	6	519 m ²	3.114
11.221 strukturarme Hausgärten (WA)	14	1.579 m ²	22.106
11.221 strukturarme Grünanlagen (Gemeinbedarfsfläche)	14	1.226 m ²	17.164
Summe		4.974 m²	51.015

Kompensationsbedarf.....156.421 – 51.015 = 105.406 Wertpunkte

Unter Berücksichtigung des hier geltend zu machenden Bodeneingriffs entsteht ein hoher Kompensationsbedarf von ca. 105.000 Wertpunkten. Typische Kompensationsmaßnahmen erbringen eine Wertsteigerung von 10-15 Wertpunkten /m², sodass sich überschlägig ein Kompensationsflächenbedarf von ca. 1 ha ableiten lässt.

E6 Externe Kompensationsmaßnahmen

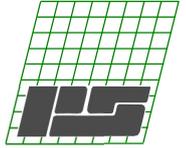
Externe Kompensationsmaßnahmen sind zum Planstand 08/2023 noch nicht festgelegt. Die Stadt Karben sieht eine vollständige Kompensation über das städtische Ökokonto vor.

E7 Sonstige umweltrelevante Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Zum Planstand 08/2023 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).

J Monitoring

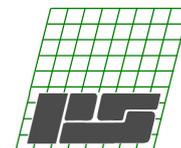
Art und Umfang des auch baurechtlich geforderten Monitorings (§ 4c BauGB) sind in einem späteren Planungsstadium zu bestimmen.

K Datengrundlagen, Methoden

- ❖ Geländeaufnahmen am 14.04.2023.
- ❖ Bebauungsplan-Vorentwurf, Stand 08/ 2023.
- ❖ 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 06/2023).
- ❖ BodenViewer Hessen-Daten im Internet (Stand 06/2023).
- ❖ Im Internet verfügbare Luftbilder (hier nur Google Maps berücksichtigt).
- ❖ Berücksichtigung der Anlage 1 zum BauGB.

L Zusammenfassung

Folgt später.



M Festsetzungsvorschläge

Die Festsetzungen im Bebauungsplan sollten noch um folgende Punkte ergänzt werden:

- ❖ Konkretisierung der Verwertung von Niederschlagswassers, z.B. in Form von Versickerung.
- ❖ Baubezogene Eingriffsminderungen nach Vorliegen der Vorhabenplanung.

N Anhang: Übersicht standortgerechter heimischer Gehölzarten

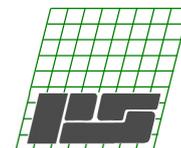
Die nachfolgend genannten Arten sind mit Ausnahme einiger Obstbäume und Kletterpflanzen in Hessen heimisch und als standortgerecht einzustufen, auch wenn nicht alle im Gebiet der Stadt Karben vorkommen. Die in Hessen wild wachsenden Nadelgehölze Eibe und Wacholder werden den Laubgehölzen gleichgestellt.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

Mittelgroße und große Laubbäume			
<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		

Kleine bis schwach mittelgroße Laubbäume sowie Eibe (=Laubbäume 3. Ordnung)			
<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 1)</i>	Bergulme
<i>Pyrus pyraeaster</i>	Wildbirne, Holzbirne	<i>Ulmus minor 1)</i>	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.



Obstbäume (für geeignete Sorten wird auf die Baumschulkataloge verwiesen)			
<i>Juglans regia</i>	Walnussbaum	<i>Prunus insititia</i>	Reneclaude, 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		

Sträucher > 1,5 m			
<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>	Gewöhl. Schneeball
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche		

Hinweis: Die Liste ist nicht abschließend.

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

Nicht-heimische, für Fassadenbegrünung geeignete Kletterpflanzen (Liste nicht abschließend)			
<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		