



**Bebauungsplan Nr. 179 Bindweidgraben,
1. Änderung und Ergänzung**

**Stadt Karben,
Stadtteil Burg Gräfenrode**

Umweltbericht

08. Juni 2018

Magistrat der Stadt Karben

vertreten durch
Fachbereich Stadtplanung, Bauen, Verkehr, Wifö
Herr Heinzel
Rathausplatz 1
61184 Karben
Tel.: 06039 481-500
Heiko.Heinzel@karben.de

Planung



Büro für Stadtplanung + Kommunalberatung

vertreten durch
Marita Striwe
Hennteichstraße 13
63743 Aschaffenburg
Tel 06021 / 4584413
Fax 06021 / 4584414
info@stadtplanung-kommunalberatung.de

Bearbeitung

**BÜRO FÜR STADTPLANUNG
+ KOMMUNALBERATUNG**

Inhaltsverzeichnis

1.	Kurzdarstellung von Inhalt und wichtigsten Zielen der Planung	5
1.1	Ziele der Planung	5
1.2	Angaben über Standort, Art und Umfang	5
1.3	Beschreibung der Festsetzungen.....	5
1.4	Bedarf an Grund und Boden	6
2.	Darstellung der hier relevanten Ziele des Umweltschutzes in einschlägigen Fachgesetzen und -plänen und ihre Berücksichtigung bei der Planaufstellung	7
2.1	Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung) und Belästigungen	7
2.2	Art und Menge sowie sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Beseitigung bzw. Verwertung von Abfällen und Abwässern	7
2.3	Risiken durch Unfälle und Katastrophen für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt	7
2.4	Kumulierung von Auswirkungen auf die Umwelt im Kontext benachbarter Plangebiete und auf etwaig bestehende Umweltprobleme, auf Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz und/oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen.....	8
2.5	Auswirkungen auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels	8
2.6	Eingesetzte Techniken und Stoffe	8
2.7	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	
2.8	Flächenverbrauch und sparsamer Umgang mit Grund und Boden.....	8
3.	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen bei Abriss, Bau-, Anlage- und Betrieb (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung) unter Berücksichtigung der vorgesehenen reduzierenden und ausgleichenden Maßnahmen	9
3.1	Klima und Luft.....	9
3.2	Boden und Wasser.....	10
3.3	Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt	12
3.4	Orts- und Landschaftsbild, Erholung	13
3.5	Kultur- und sonstige Sachgüter, Kulturelles Erbe	13
3.6	Mensch und Gesundheit	13
3.7	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	14
4.	Eingriffs- / Ausgleichsbetrachtung / Bilanzierung und Reduzierung nachteiliger Umweltauswirkungen	15
4.1	Kompensationsbedarf	15
4.2	Eingriffskompensation.....	15
5.	Anderweitigen Planungsmöglichkeiten und Gründe für die getroffene Wahl	16
6.	Anfälligkeit der zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen und potenzielle Auswirkungen.....	17
7.	Verwendete Verfahren / Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung	17

8.	Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) auf die Umwelt	17
9.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	17
10.	Quellenverzeichnis	18

Abbildungen:

Abb. 1:	Luftbild Burg Gräfenrode, Südost; im Nordosten schließt sich der Ortskern an. Das Plangebiet ist rot umrahmt.	5
Abb. 2, 3:	rechtsgültiger Bebauungsplan Nr. 179 Bindweidgraben; Vorentwurf 03/2018 1. Änd. Bebauungsplan	6
Abb. 4:	RegFNP 2010, Stadt Karben, Stadtteil Burg Gräfenrode	7
Abb. 5:	Austrittsbauwerk Rollgraben am Westrand des Geltungsbereiches.....	11
Abb. 6-9:	Blickrichtungen West, Nordwest, Nord, Nordost	13
Abb. 10:	Lageplan mit Kennzeichnung Gesamtanlage Borg Gräfenrode, Ortskern.....	13
Abb.11:	Lageplan mit Kennzeichnung der Maßnahme „Restrukturierung Nidda, Hochwasser Retentionsraum Einsiedel“	16

Tabelle:

Tab. 1:	E-/A-Bilanzierung	15
---------	-------------------------	----

1. Kurzdarstellung von Inhalt und wichtigsten Zielen der Planung



Das Plangebiet befindet sich am östlichen Ortsrand des Stadtteils Burg Gräfenrode.

Abb. 1: Luftbild Burg Gräfenrode, Südost; im Nordosten schließt sich der Ortskern an. Das Plangebiet ist rot umrahmt. (Quelle: www.google.de/maps mit eigener Bearbeitung)

1.1 Ziele der Planung

Die Stadt Karben steht vor der Aufgabe, die Kindertagesstätte im Stadtteil Burg Gräfenrode durch einen Neubau zu ersetzen.

Sie hält weiter an der Bereithaltung eines Spielplatzes am Standort fest und will Wohnbauland auf erschlossenen Flächen zur Verfügung stellen.

1.2 Angaben über Standort, Art und Umfang

Bereits seit dem Jahr 2000 ist der Standort für den Zweck Kindertagesstätte vorgesehen. Aufgrund eines darin verlaufenden Sammelkanals weist die bebaubare Fläche Beschneidungen auf, die nun eine Ergänzung mit ca. 1.000 qm Außenbereichsfläche erfordert.

Die Fläche steht aktuell vor allem als Grünfläche mit Spielgerät und Toren zur Definition eines Bolzplatzes zur Verfügung.

1.3 Beschreibung der Festsetzungen

Die ursprünglichen Festsetzungen von Gemeinbedarfsfläche - Zweckbestimmungen Kindergarten und Spielplatz - werden beibehalten, allerdings in neuer Aufteilung.



Abb. 2, 3: rechtsgültiger Bebauungsplan Nr. 179 Bindweidgraben; 06/2018 1. Änd. Bebauungsplan

Die Zweckbestimmung Kindergarten wird im Norden des Areals platziert und erstreckt sich auch auf die Fläche, die bisher dem Außenbereich zugerechnet wird. Die Berücksichtigung des Spielplatzes geschieht auf einer Fläche zwischen Bebauung und Gartengelände, die nun als Grünfläche – ggf. abzüglich der Fläche für eine Trafostation - ausgewiesen wird. Ca. 1.000 qm, die unmittelbar an die Straße Bindweidgraben angrenzen, werden als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Die Ausweisung entspricht einerseits der aktuellen Bedarfslage in der Region, sie nutzt darüber hinaus bereits erschlossene Flächen.

Auf die ursprünglich vorgesehenen Maßnahmen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich für das Baugebiet Bindweidgraben wird an diesem Ort verzichtet. Sie werden ersetzt durch Maßnahmen, die im Zusammenhang des Ökokontos erstellt und verbucht werden.

1.4 Bedarf an Grund und Boden

Die Kindertagesstätte wurde in einem Testentwurf auf einer Fläche von ca. 655 qm konzipiert.

Der Wohnungsbedarf in der Region ist so umfangreich, dass die Nutzung erschlossener Flächen für diese Zwecke im Rahmen der Innenentwicklung geboten ist.

2. Darstellung der hier relevanten Ziele des Umweltschutzes in einschlägigen Fachgesetzen und -plänen und ihre Berücksichtigung bei der Planaufstellung



Der Regionalplan Südhessen 2010 / Regionale Flächennutzungsplan 2010 sieht den Standort an der Grenze von Wohnbauflächen, wohnungsfernen Gärten und Landwirtschaft. Weiterhin knickt hier ein Vorranggebiet für Regionalparkkorridor nach Nordwest ab.

Abb. 4: RegFNP 2010, Stadt Karben, Stadtteil Burg Gräfenrode

2.1 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung) und Belästigungen

Die geplante Nutzung einer Kindertagesstätte ist nicht als Ursache von relevanten Emissionen einzuordnen. Es sei darauf verwiesen, dass kindliche Lebensäußerungen zur bestimmungsgemäßen Nutzung gehören und in einem Umfeld, das durch Wohnen maßgeblich mitgeprägt wird, grundsätzlich hinzunehmen sind.

Im gegebenen Umfeld ist auch die Kindertagesstätte entsprechenden Immissionen nicht in unzumutbarem Umfang ausgesetzt.

Dasselbe gilt für Wohngebäude, Kinderspielplätze und Trafostationen.

2.2 Art und Menge sowie sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Beseitigung bzw. Verwertung von Abfällen und Abwässern

Abfälle und Abwässer fallen sowohl in der Kindertagesstätte als auch in den Wohngebäuden aus der menschlichen Nutzung an. Sie werden in die Modalitäten eingebunden, die für die Stadt Karben etabliert sind und eine ordnungsgemäße Entsorgung sicherstellen.

2.3 Risiken durch Unfälle und Katastrophen für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Die geplante Nutzung einer Kindertagesstätte ist nicht als Ursache von Unfällen im Sinne des BImSchG einzuordnen. Dasselbe gilt für Wohngebäude, Kinderspielplätze und Trafostationen.

2.4 Kumulierung von Auswirkungen auf die Umwelt im Kontext benachbarter Plangebiete und auf etwaig bestehende Umweltprobleme, auf Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz und/oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen

Es ist aufgrund der Übereinstimmung der Planinhalte mit übergeordneten Planungen nicht zu befürchten, dass negative Auswirkungen dieser Planung mit anderen kumulieren. Es laufen gleichzeitig auch keine anderen Planungsverfahren in Burg Gräfenrode.

2.5 Auswirkungen auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die geplante Errichtung einer Kindertagesstätte trägt nicht in relevantem Umfang zur Klimaveränderung bei. Dasselbe gilt für Wohngebäude, Kinderspielplätze und Trafostationen.

Es bleibt der Objektplanung überlassen, im Gebäude ggf. klimatisierte Räume vorzusehen und im Außenbereich Bepflanzung und bauliche Anlagen so zu ordnen, dass insbesondere vom Vormittag zum späten Nachmittag besonnte und beschattet Flächen gleichermaßen verfügbar sind.

Es bleibt ebenfalls späteren Entscheidungen im Kontext des Betriebes überlassen, ob eine Kindertagesstätte z.B. an Hitzetagen ggf. Anlaufstelle für gefährdete Personen (u.a. Senioren) sein kann.

2.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Die Gebäude, die Ausstattung der Trafostation und die Spielgeräte werden aus bekannten und geprüften Materialien erstellt werden, sofern nicht auf bereits am Ort vorhandene Elemente zurückgegriffen wird.

Die Überwachung obliegt den Bauherrschaften.

2.7 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Ausstattung der vorgesehen Gebäude wird die entsprechenden Vorgaben aus geltenden Gesetzen und Regelwerken beachten.

Es sind insbesondere für die Dachgestaltung keine Festsetzungen vorgesehen, die der Anbringung von Anlagen zur Energiegewinnung entgegenstehen.

2.8 Flächenverbrauch und sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Aus sozialen Gründen und aus solchen, die kurze Wege für die Betreuung von Kindern betreffen, wird daran festgehalten, dass auch der einwohnerschwächste Stadtteil Karbens eine eigene Kindertagesstätte haben soll.

Vor der Änderung des Bebauungsplanes wurden mögliche Standorte geprüft. Für die Neuerrichtung der Kindertagesstätte in Burg Gräfenrode kamen nach ihrer Verfügbarkeit und ihrer Größenordnung nur

zwei in Betracht - der Pfarrgarten und der hier behandelte. Weitere Alternativen stehen nicht zur Verfügung.

Der nunmehr gewählte Standort verwendet Flächen, die an Erschließungsanlagen angeschlossen sind und für diesen Zweck bereits vorgesehen waren. Er folgt damit dem Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden. Dies gilt auch unter Berücksichtigung der notwendigen Ergänzung von 1.000 qm Fläche aus dem Außenbereich, die in anderen Fällen größer ausfallen würde, weil sie das gesamte Grundstück der Kindertagesstätte umfassen müsste.

Es entspricht ebenfalls dem benannten Gebot, erschlossene und verfügbare Flächen dem Wohnungsbau zugänglich zu machen, wenn es denn den übrigen Grundsätzen einer nachhaltigen Stadtentwicklung entspricht. Davon darf in der unmittelbaren Nachbarschaft eines Wohngebietes ausgegangen werden.

3. Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen bei Abriss, Bau-, Anlage- und Betrieb (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung) unter Berücksichtigung der vorgesehenen reduzierenden und ausgleichenden Maßnahmen

3.1 Klima und Luft

Klimaanpassung

In einem Zeitraum von 100 Jahren ist bis 2100 der Mittelwert der Jahrestemperatur in Karben um ca. 2 °C auf 11 °C gestiegen. Der Mittelwert der Niederschläge für Karben liegt seit langer Zeit relativ stabil bei ca. 700 mm pro Jahr. Die Sonnenscheindauer lag im ersten Jahrzehnt des Jahrhunderts bei ca. 1.600 Std/Jahr.

In jedem Fall hat man sich darauf einzustellen, dass die Anzahl von Starkregenereignissen und die Anzahl heißer Tage in Hessen weiter zunehmen wird - im "mittleren Emissionsszenario" ist die Rede von 7 bis 33 zusätzlichen Hitzetagen Tagen bis 2100.

Vor diesem Hintergrund wird es vor allem hinsichtlich der Kindertagesstätte Aufgabe der Projektplanung sein, Schutz vor Sonne und Hitze im Gebäude und im Außenbereich ausreichend zu berücksichtigen. Ein Schritt weiter könnte auch die Öffnung des Hauses für andere Menschen bedacht werden, die bei großer Hitze besonderen gesundheitlichen Risiken ausgesetzt sind.

Luftreinhaltung

Die Luftbelastung wird für Karben seitens des HMUKLV mit ‚mehr als 200 kg/(km² x a) Stickstoffdioxid‘ benannt, mehr als 9 kg/(km² x a) Feinstaub (PM10)‘ sind ebenfalls vermerkt.

Karben ist Teil des Ballungsraums Rhein-Main, für den kein rechtsgültiger Luftreinhalteplan mehr besteht. Die Situation ist nicht alarmierend, wenngleich das ländliche Umfeld des verkehrlich hoch aktiven Ballungsraums teilhat an den verbesserungswürdigen Stoffeinträgen.

Relevanten Maßnahmen zur Verbesserung der Atemluft sind primär im Bereich des Verkehrs anzusiedeln. Die hier behandelte Planung trägt einen kleinen positiven Anteil bei, indem die Wege der Gräfenröder zur Kindertagesstätte auch in Zukunft kurz bleiben können.

3.2 Boden und Wasser

Topografie und Naturraum

Burg Gräfenrode liegt auf ca. 140 m üNN am Westhang der Kaicher Höhe, die dort von ca. 200 m üNN zur Nidda auf ca. 112 m üNN abfällt.

Der Ort ist Bestandteil der Heldenberger Wetterau, naturräumlich eingeordnet als Nr. 234.32 in 23 [Rhein-Main-Tiefland](#), 234 [Wetterau](#), 234.3 Südliche Wetterau.

Geologie und Standorteignung

Der Boden des Standortes gehört zur Bodeneinheit Vega, Auengleye, örtl. Anmoorgleye, das Ausgangsgestein ist Auenlehm. Bodenartengruppe ist Lehm (L, L/S, L/SI, L/Mo, LMo) mit der Klasse 6. Genauer: Die Umgebung ist durch Ton und Schluff geprägt, häufig mit Steinen, Grus und Sand vermischt.

Eine Aussage zum Nitratrückhaltevermögen kann aufgrund der verfügbaren Informationen nicht getroffen werden. Das Filtervermögen gilt als mittelhoch.

Die Standorteignung des Bodens in Burg Gräfenrode ist prinzipiell für den Ackerbau prädestiniert, das Ertragspotenzial wird als hoch eingeordnet. Allerdings ist die hier betroffenen Fläche als kleinräumig zu bezeichnen und zudem in unmittelbarer Nachbarschaft zu Straßen, Häusern und wohnungsfernen Gärten gelegen und durch ein groß dimensioniertes Kanalrohr gequert, was ihre Eignung für die landwirtschaftliche Nutzung einschränkt.

Der Geltungsbereich ist - zumindest zeitweise - grundwassernah. Durch die Verlegung des Entwässerungsgrabens (Rollgraben), später einer Verrohrung, die noch besteht, und die Nutzung als Spielplatz resp. Bolzplatz hat der Boden bereits Verdichtungsmaßnahmen und anthropogene Veränderung erfahren.

Die Planung soll Bebauung und Versiegelung von ca. 1.600 qm resp. 36 % des Geltungsbereiches ermöglichen und damit Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen. Flächen zur Entsiegelung stehen in Burg Gräfenrode nicht zur Verfügung.

Auf spezielle Maßnahmen des Ausgleiches für Eingriffe in den Boden wird unter Abwägung dieses Belanges gegen das gemeindliche Interesse an der Versorgung der Bevölkerung mit einer angemessen dimensionierten Einrichtung der Kinderbetreuung ein untergeordneter Rang beigemessen.

Kontaminationen

Es sind keine Altstandorte, Altablagerungen oder sonstige schädliche Bodenveränderungen im Geltungsbereich oder dessen näherer Umgebung bekannt.

Für den Fall, dass bei Erdarbeiten organoleptische Auffälligkeiten beobachtet werden, wird im Bebauungsplan darauf hingewiesen, dass die zuständige Behörde einzuschalten ist.

Trink- und Heilwasser

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb der Qualitativen Schutzzone I des Oberhess. Heilquellenschutzbezirkes vom 7. Februar 1929 (Hessisches Regierungsblatt 33). Trinkwasserschutzgebiete sind nicht tangiert.

Die vorgesehenen Nutzungen - Kindertagesstätte, Wohnen, Trafostation, Grünfläche, Verkehrsflächen (ohne maßgebliche Veränderungen) - sind mit den Bestimmungen der Verordnung kompatibel.

Oberflächengewässer



Der Rollgraben verlief ehemals im Flurstück 314/1. Inzwischen wird die Flächenentwässerung des Ortes in Kanälen gefasst, die im Bereich der westlichen Geltungsbereichsecke an die Oberfläche treten. Von dort aus führt der Rollgraben noch heute das Wasser der Nidda zu.

Die Entwässerung der versiegelten und bebauten Flächen des Geltungsbereiches werden dem Trennkanalsystem zugeführt, soweit nicht unbelastete Niederschlagswässer unmittelbar am Ort oder in angrenzenden Grünflächen versickert werden.

Abb. 5: Austrittsbauwerk Rollgraben am Westrand des Geltungsbereiches

Hochwasserschutz

Burg Gräfenrode liegt auf ca. 140 m üNN am Westhang der Kaicher Höhe, die bis auf 200 m üNN reicht. Die Abführung des Niederschlagswassers geschieht über den Rollgraben in die Nidda, die westlich auf ca. 112 m üNN erreicht wird.

Vorkehrungen gegen die Gefahren von Hochwasser sind nicht geboten.

3.3 Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

Natur- und Landschaftsschutz

In ca. 1 km Distanz nach Südwesten befindet sich das Naturschutzgebiet „Ludwigsquelle“. In ca. 0,7 km Entfernung nach Westen befindet sich das ausgedehnte Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Wetterau“, dem hohe Bedeutung beim Vogelschutz zukommt und das auch als Vogelschutzgebiet ausgewiesen ist.

Der Geltungsbereich selbst ist nicht Teil einer entsprechenden Ausweisung.

Biotop

Eingebettet in das o.g. Vogelschutzgebiet befinden sich gesetzlich geschützte Biotop, zu nennen sind insbesondere Feuchtwiese und Feuchtriede nordwestlich Burg Gräfenrode, südlich davon Streuobstbestände und Feuchtwiese und Großseggenried im Süden, die bereits Groß Karben zuzuordnen sind.

Der Geltungsbereich selbst enthält keine Biotop und ist auch nicht Teil davon.

Artenschutz

Die Lage am Ortsrand sowie die bekannte Bedeutung der Umgebung als Nahrungshabitat für Vögel und Fledermäuse ist der Anlass, Baumfällungen und Gehölzrodungen nur außerhalb der Brutsaison zuzulassen.

Eine entsprechende Festsetzung ist in den Bebauungsplan integriert.

Biologische Vielfalt

Der Geltungsbereich weist nur wenig aufragende Bepflanzung auf und wird im Interesse der Nutzung als Spiel- und Bolzplatz jährlich mehrmals gemäht. Bei den vorhandenen 5 Bäume handelt sich um 2 Stechfichten, 1 Rosskastanie sowie 2 Spitzahorn, die unterschiedliche ökologische Wertigkeit oder Einbußen in der Vitalität aufweisen. Lediglich einer der Spitzahornbäume kann für die Erhaltung vorgesehen werden.

Durch die Umsetzung der Festsetzungen zur Bepflanzung - Vorgabe: 1 Laubbaum auf 300 qm sowie 80% einheimische und standortgerechte Arten bei allen Anpflanzungen - und die Anlage von Gärten und der Außenanlage der Kindertagesstätte im nutzungsangepassten Umfang ist trotz der Bebauung eine Anreicherung der Struktur zu erwarten.

3.4 Orts- und Landschaftsbild, Erholung



Abb. 6-9: Blickrichtungen West, Nordwest, Nord, Nordost

Die Lage am westlichen Ortsrand verbindet den Blick auf Gebäude, Technik und Gärten mit Weite, die über der landwirtschaftlichen Nutzfläche liegt. Der bauliche Ortsrand versteckt sich hinter Hecken, Zäunen und Vorrichtungen zur Koppelnutzung.

Der Standort ist Teil der alltäglichen Aktivitäten, die die Burg Gräfenröder Bevölkerung mit Erholung verbindet - z.B. ausreiten, spazieren gehen, den Hund ausführen, mit den Kindern den Spielplatz aufsuchen, bolzen.

Auch wenn das Blickfeld teilweise bis zum Kirchturm des Nachbarortes reicht sind keine besonderen Rücksichtnahmen auf das Landschaftsbild oder das Ortsbild geboten.

3.5 Kultur- und sonstige Sachgüter, Kulturelles Erbe



Der hier behandelte Geltungsbereich befindet sich außerhalb des denkmalrechtlich geschützten Ortskernes und weist keine Baudenkmäler auf.

Auf die Anzeigepflicht im Falle, dass Bodendenkmäler aufgeschlossen werden, wird hingewiesen.

Abb.10: Lageplan mit Kennzeichnung Gesamtanlage Borg Gräfenrode, Ortskern, Quelle: <http://denkxweb.denkmalpflege-hessen.de>

3.6 Mensch und Gesundheit

Lärm, Gerüche, Staub, Erschütterungen

Der Standort befindet sich am Ortsrand von Burg Gräfenrode und ist zurzeit u.a. durch einen Bolzplatz besetzt. Dieser wird in Zukunft entfallen.

Die nächstgelegenen Emissionsquellen sind in landwirtschaftlich genutzten Anwesen (Distanz ca. 350 m nach Nordwesten und ca. 120 m nach Nordosten, Koppeln nördlich ca. 20 m), einem Sportplatz (Distanz ca. 180 m) sowie der Berliner Straße= Landesstraße 3351 (Distanz ca. 210 m) zu erkennen.

Die Immissionen, die sich dadurch auf den Geltungsbereich auswirken, liegen sämtlichst im zumutbaren Rahmen.

Unfallrisiken und Belästigungen

Betriebe und Einrichtungen, die für den Standort Risiken und Belästigungen bringen, die für die Planung von Belang wären, sind nicht vorhanden.

3.7 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Im Bereich des Planungsgebietes finden keine im Sinne der Abwägung planungsrelevanten Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern statt.

4. Eingriffs- / Ausgleichsbetrachtung / Bilanzierung und Reduzierung nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung wird in Anlehnung an die Kompensationsverordnung (KV) des Landes Hessen in der folgenden Tabelle aufgezeigt. Da die Verkehrsflächen ausschließlich aus rechtlichen Gründen in die Planung aufgenommen wurden und real keine Änderung erfahren sollen, bleiben sie von der Betrachtung ausgenommen.

4.1 Kompensationsbedarf

Eingriffsbilanzierung zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV			Nutzungstyp in qm		Biotopwert	
Typ.-Nr.	Bezeichnung	BWP/ qm	vorher	nachher	vorher	nachher
Bestand gemäß Bestandskarte						
11.221	Grünfläche, Spielplatz	14	341		4.774	
11.224	Häufig bespielte Wiese, Bolzplatz	10	750		7.500	
11.224	begehbare Wiese, regelmäßig gemäht	10	3.317		33.170	
04.110	Einzelbaum (3), einheimisch, standortgerecht	31	(138)		4.278	
04.120	Einzelbaum (2), Fichte	26	(100)		2.600	
Ausgleichsdefizit für das Baugebiet Bindweidgraben						
02.400	Feldgehölz nach Ursprungs-B-Plan Nr. 179	27	(1.178)		31.806	
Planung						
10.710	Wohngebiet, überbaubare Grundfläche ¹	3		554		1.662
11.221	Wohngebiet, Hausgärten	14		501		7.014
10.520	Gemeinbedarf, KiTa, überbaubare Grundfläche ²	3		1.050		3.150
10.530	Gemeinbedarf, KiTa, Außenanlagen	6		1.878		11.268
11.221	Grünfläche, Spielplatz	14		425		5.950
04.110	Einzelbaum (15), einheimische Laubbäume mit Flächenüberdeckung a 3 qm	31		(45)		1.395
Summe			4.408	4.408	84.128	30.439
					Biotopwertdifferenz	
					- 53.689	

Tab.1: E-/A-Bilanzierung

Es verbleibt ein Defizit von 53.689 Biotoppunkten.

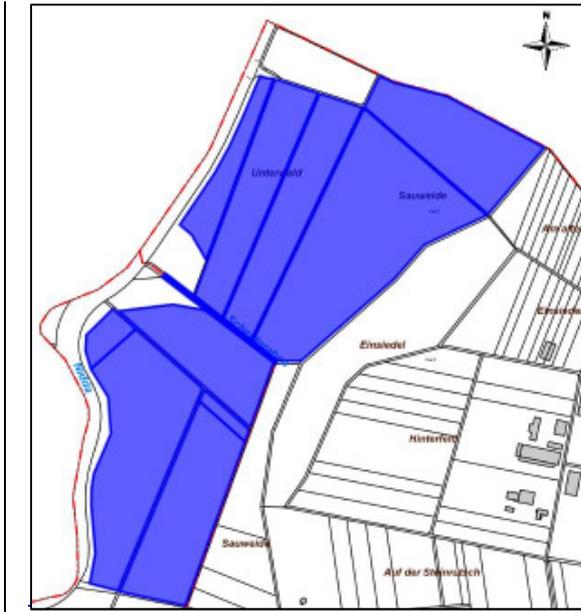
4.2 Eingriffskompensation

Die mit dieser Planung ermöglichte Bebauung führt zu dem oben benannten Biotopwertdefizit, in das die noch für die Ursprungsplanung ausstehende Realisierung der Feldgehölze eingerechnet wurde.

Der Ausgleich erfolgt mittels des städtischen Ökokontos. Er wird der Maßnahme „Restrukturierung Nidda, Hochwasser Retentionsraum Einsiedel“ zugeordnet.

¹ Gemäß (§ 19(4) BauNVO = 0,6

² Gemäß (§ 19(4) BauNVO = 1.050 qm



Die externe Ausgleichsfläche liegt in den Gemarkungen Burg-Gräfenrode und Groß-Karben.

Sie betrifft die Flurstücke 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36/4, 64, 65, 66/2 (bzw. deren Nachfolger) in der Flur 2 Gemarkung Burg-Gräfenrode und die Flurstücke 1/6, 2/1, 2/2, 3/13, 51/2 (bzw. deren Nachfolger) in der Flur 6, Gemarkung Groß-Karben.

Abb.11: Lageplan mit Kennzeichnung der Maßnahme „Restrukturierung Nidda, Hochwasser Retentionsraum Einsiedel“

5. Anderweitige Planungsmöglichkeiten und Gründe für die getroffene Wahl

Die ursprüngliche Bebauungsplanung sah an dieser Stelle ebenfalls eine Kindertagesstätte sowie Spielplatz vor, daneben die Ausgleichsmaßnahmen für das Baugebiet Bindweidgraben. Bei dieser Variante hätte es zunächst bleiben sollen.

Aufgrund der 2017 aufgetretenen Bedarfslage zur Versorgung der Burg Gräfenröder Kinder trat der Fall ein, dass die Realisierung des Gebäudes erforderlich wurde. Der Standort im Pfarrgarten - neben dem ehemaligen Kindergarten - musste aus Gründen des Denkmalschutzes verworfen werden.

Der Sammelkanal, der in der bisher festgesetzten Gemeinbedarfsfläche verlegt ist, beschneidet die Baumöglichkeiten am Bindweidgraben, so dass eine sinnvolle Lösung für den Neubau einer Kindertagesstätte ohne Erweiterung nicht möglich ist. Vor diesem Hintergrund wird im Rahmen der Änderungsplanung auf ca. 1.000 qm Fläche zugegriffen, die im anderen Falle auch in Zukunft im Außenbereich gelegen wären. Da Wohngebäude auf kleineren Grundstücken errichtet werden, kann ein Teil der verbleibenden Grünfläche für Wohnzwecke verwendet werden, zumal die Erschließungsanlagen bereits vorhanden sind.

6. Anfälligkeit der zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen und potenzielle Auswirkungen

Die menschliche Nutzung von vorgesehen Gebäuden und Grünfläche beinhaltet generelle Verwundbarkeiten. Im Umfeld des Standortes sind allerdings keine Anlagen oder Betriebe bekannt, denen in besonderer Weise Aufmerksamkeit zu schenken wäre.

7. Verwendete Verfahren / Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung

Analyse und Beschreibung der gegenwärtigen Umweltsituation sind so beschaffen, dass alle räumlich definierbaren Auswirkungen und Risiken verbal-argumentativ erkannt und beschrieben werden können. Grundlagen für die Erfassung und Bewertung der Schutzgüter sind verfügbare umwelt- und planungsrelevante Informationen sowie die Begehung des Geländes und seines Umfeldes.

Die umwelterheblichen Wirkungen auf den Untersuchungsraum, die mit der Realisierung der Planung zu erwarten sind, werden beschrieben und hinsichtlich ihrer Schwere auf der Grundlage einer ökologischen Risikoanalyse bewertet. Die naturschutzrechtlich gebotene Kompensation erfolgt verbal-argumentativ sowie rechnerisch auf der Grundlage der Kompensationsverordnung des Landes Hessen.

Mit Hilfe der gewählten Verfahren lassen sich einerseits ein möglichst hoher Informationsgewinn im angemessenen Aufwand und andererseits die hinreichend genaue Abschätzung der Risiken bewerkstelligen. Aufgrund der vorliegenden Kenntnisse ist davon auszugehen, dass die relevanten erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter hinlänglich beschrieben und bewertet werden konnten.

8. Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) auf die Umwelt

Um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen, sind die Wirkungen, die durch die Umsetzung der Planung eintreten, durch die Gemeinde zu überwachen. Im vorliegenden Fall kommt hinzu, dass sich auch in Zukunft der überwiegende Anteil des Geltungsbereiches in städtischer Hand befindet - lediglich die Wohnbaugrundstücke werden der Behandlung Dritter unterliegen.

Da keine relevanten Prognoseunsicherheiten bestehen kann sich die Stadt Karben darauf beschränken, auf übliche Weise im Baugenehmigungsverfahren mitzuwirken und die Realisierung des naturschutzrechtlichen Ausgleiches zu betreiben.

9. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Durch die 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 179 „Bindweidgraben“ ergeben sich insgesamt Auswirkungen von geringer Schwere auf die zu betrachtenden Potentiale.

Die Versickerung des Niederschlagswassers wird durch Bebauung und Versiegelung beeinträchtigt. Es ergeben sich insgesamt geringfügige bis mittlere Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Boden und Grundwasser.

Beeinträchtigungen für Flora, Fauna und Biotope können durch die Fällung oder Entnahme der vorhandenen Gehölze gegeben sein. Sie werden durch grünordnerische Festsetzungen gemindert und ausgeglichen.

Der Ausgleich im naturschutzrechtlichen Sinne ist im Umfang von 53.689 Biotoppunkten geboten. Er wird im Kontext des Karbener Ökokontos unter Zuordnung zu der Maßnahme „Restrukturierung Nidda, Hochwasser Retentionsraum Einsiedel“ hergestellt.

Beeinträchtigungen für Orts- und Landschaftsbild, Kulturgüter, Menschen und ihre Gesundheit sind nicht zu erkennen.

10. Quellenverzeichnis

<http://denkxweb.denkmalpflege-hessen.de>, letzter Zugriff am 10.03.2018

<http://natureg.hessen.de>, letzter Zugriff am 10.03.2018

<http://atlas.umwelt.hessen.de>, letzter Zugriff am 10.03.2018

<http://wrrl.hessen.de>, letzter Zugriff am 10.03.2018

<https://www.hlnug.de/themen/fachzentrum-klimawandel.html>, letzter Zugriff am 10.03.2018

<http://bodenviewer.hessen.de>, letzter Zugriff am 18.04.2018

Umweltbericht zum Satzungsbeschluss

Aschaffenburg, 08. Juni 2018

Gez. M. Striewe

**BÜRO FÜR STADTPLANUNG
+ KOMMUNALBERATUNG**

Dipl. Ing. Bauass. Marita Striewe

Hennteichstraße 13

63743 Aschaffenburg