
BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT

Kassel, den 02.04.2024

(gemäß §§ 5 (5) und 2 (a) Baugesetzbuch (BauGB))

Änderung des Flächennutzungsplanes des Zweckverbandes Raum Kassel

Änderungsbezeichnung: ZRK 58a „SO Altenwohnen Hasenstock“

Änderungsbereich: Gemeinde Fuldata, Ihringshausen

1. Ziel und Zweck der Planung

Ziel der Flächennutzungsplan-Änderung ist die planungsrechtliche Vorbereitung für den Bau einer Alteneinrichtung. *Die bislang für die Fläche verfolgte Einzelhandelsnutzung soll aufgrund schwieriger Vermarktungsbedingungen nicht weiter verfolgt werden.*

Der Änderungsbereich ist im Flächennutzungsplan als „Sondergebiet Nahversorgung“ dargestellt und soll zukünftig als „Sondergebiet Alteneinrichtung“ dargestellt werden. Der Bereich umfasst eine Fläche von etwa 0,5 ha.

Die Gemeinde Fuldata stellt im Parallelverfahren die 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 24 „Auf dem Hasenstock“, auf.

2. Allgemeine Grundlagen

2.1 Lage und Begrenzung

Der *Änderungsbereich* „Sondergebiet Alteneinrichtung Hasenstock“ befindet sich im Norden des Ortsteils Ihringshausen, östlich der Veckerhagener Straße.

Er wird begrenzt:

- im Osten durch einen vorhandenen Fußweg
- im Südwesten durch die Veckerhagener Straße
- im Norden durch die Straße „Auf dem Hasenstock“

Die genaue Lage und Abgrenzung des Änderungsbereichs ist der Plankarte zu entnehmen.

2.2 Aktueller Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan (FNP) des Zweckverbandes Raum Kassel (ZRK) stellt für den gesamten Teiländerungsbereich "Sondergebiet Nahversorgung" mit der Indexziffer -10 mit einer Gesamtverkaufsfläche von max. 1000 m² dar. Östlich, wie auch nördlich grenzen "Wohnbauflächen" an. Südwestlich wird das Gebiet durch Straßenverkehrsflächen begrenzt.

2.3 Regionalplan Nordhessen 2009

Der Regionalplan Nordhessen 2009 (RPN) stellt für den gesamten Geltungsbereich „Vorranggebiet Siedlung Bestand“ dar. Westlich angrenzend an den Geltungsbereich befindet sich ein „Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft“. Das Vorhaben entspricht somit den Zielen der Raum- und Landesplanung.

2.4 Landschaftsplan des Zweckverbandes Raum Kassel (ZRK)

Die Aussagen des Landschaftsplanes sind in den Flächennutzungsplan eingeflossen und bilden die wesentlichen Grundlagen für den Umweltbericht der vorliegenden FNP-Änderung.

2.5 Entwicklungsplanung des Zweckverbandes Raum Kassel (ZRK)

- Siedlungsrahmenkonzept (SRK) 2030 (Stand: 2021)

Für die geplante Alteneinrichtung wird eine Fläche in einem vorhandenen Wohngebiet bebaut. Die Nutzung dieses Innenentwicklungspotenzials und die seitens der Gemeinde geplante nachhaltige Bauweise entsprechen vollumfänglich den Zielen des SRK 2030 „Flächen schonend entwickeln“ und „Funktionen mischen“. Die Alteneinrichtung soll sowohl Pflegeplätze als auch seniorengerechte Wohnungen bereitstellen, sodass das Wohnangebot in Ihringshausen insbesondere für diese Zielgruppe erweitert wird. Auch die Anbindung an den Öffentlichen Nahverkehr und die fußläufige Erreichbarkeit des Ortszentrums sind Aspekte, die nach dem SRK positiv zu bewerten sind.

- Kommunaler Entwicklungsplan Zentren (Stand: 2015)

Der Änderungsbereich war als Einzelhandelsstandort vorgesehen und sollte der Nahversorgung der Umgebung dienen. Trotz intensiver Bemühungen der Gemeinde konnte jedoch kein Investor gefunden werden, der dort einen Einkaufsmarkt errichtet. Als Gründe sind hier vor allem die anspruchsvolle Topografie und die aufgrund der Grundstücksgröße begrenzte mögliche Verkaufsfläche zu nennen, die nicht mehr den heutigen Ansprüchen der Marktbetreiber entspricht. Da nun eine Realisierung nicht umsetzbar erscheint und gleichzeitig die Verkaufsflächen an dem Standort „Stockbreite“ erweitert werden sollen, werden die für Einzelhandel vorgesehenen Flächen zugunsten einer anderen Nutzung an diesem Standort aufgegeben.

- Verkehrsentwicklungsplan 2030 (2015)

Der Änderungsbereich befindet sich an der Veckerhagener Straße. An dieser Straße und in unmittelbarer Nähe zum Änderungsbereich befindet sich die Bushaltestelle „Am Hasenstock“. Die Haltestelle wird von verschiedenen Buslinien bedient, die Ihringshausen mit den anderen Ortsteilen Fuldatals, sowie mit Kassel und Hann. Münden verbinden. Der Ortskern Ihringshausen ist fußläufig in etwa 10-15 Gehminuten zu erreichen. Hier befindet sich auch der Bahnhof, der Ihringshausen an den regionalen Schienenverkehr zwischen Kassel und Göttingen anbindet. Die Verkehrserschließung des Änderungsbereichs ist somit als gut zu bewerten.

3. Nutzungs- und Planungsziele

Seit 2004 ist die Gemeinde Fuldatal bestrebt, die im FNP für Einzelhandel vorgesehene Flä-

che am „Hasenstock“ zu entwickeln. Trotz intensiver Bemühungen und zahlreicher Gespräche konnte jedoch kein Investor gefunden werden. Als problematisch bei der Vermarktung erwiesen sich insbesondere der gestiegene Bedarf an Verkaufsflächen im Einzelhandel sowie die starke Hanglage des Grundstücks. Die Gemeinde hat sich deswegen dazu entschlossen die geplante Einzelhandelsnutzung zugunsten der Entwicklung des Standorts „Stockbreite“ aufzugeben. Gleichzeitig ist in der Gemeinde Fuldata die Nachfrage nach Seniorenpflegeplätzen stark gestiegen, sodass die Entscheidung getroffen wurde, die Fläche für eine Alteneinrichtung zu nutzen.

Aus diesem Grund hat die Gemeinde Fuldata mit Schreiben vom 08.10.2021 die Änderung des Flächennutzungsplanes für den Bereich „Hasenstock“ beantragt. Durch den planerischen Zusammenhang wurde die geplante FNP-Änderung ZRK 58 um den Teiländerungsbereich 2 „Sondergebiet Alteneinrichtung Hasenstock“ erweitert. Die Erweiterung des Änderungsbereichs wurde vom Vorstand des ZRK in seiner Sitzung am 27.10.2021 beschlossen. *Nach der Durchführung der frühzeitigen Beteiligung gem. §3(1) und 4(1) BauGB wurde deutlich, dass für den Teilbereich 1 „Stockbreite“ weiterer Klärungsbedarf besteht, sodass eine zeitnahe Fortführung dieses Teilverfahrens nicht möglich ist. Auf Grund der voneinander abweichenden zeitlichen Rahmenbedingungen sollen die Teilbereiche in gesonderten FNP-Änderungsverfahren weiterbearbeitet werden.*

Für eine Alteneinrichtung eignet sich die Fläche vor allem wegen der fußläufigen Erreichbarkeit des Ortskerns von Ihringshausen, einer Bushaltestelle in direkter Nachbarschaft sowie einer attraktiven Blickbeziehung zum Herkules. Die Einrichtung soll seniorengerechte Wohnungen bzw. betreutes Wohnen und Pflege-Wohngemeinschaften, eine Tagespflege sowie weitere ergänzende Nutzungen beherbergen, wie z. B. einen Ambulanten Pflegedienst oder ergänzende Praxisräume. Auch eine Kantine (o.ä.), deren Nutzung für die angrenzende Bebauerschaft am Standort offensteht, ist denkbar.

4. Planerische Überlegungen gem. § 1 (6) BauGB und Abwägung gem. § 1 (7) BauGB

Bei dem Standort handelt es sich um eine Fläche, die bereits bauplanungsrechtlich überplant ist und ursprünglich für eine Einzelhandelsnutzung vorgesehen war. Da die Fläche aufgrund ihrer Größe und Hanglage jedoch nicht mehr den heutigen Ansprüchen an Einzelhandelsflächen entspricht und eine Realisierung nicht absehbar erscheint, soll mit der Flächennutzungsplanänderung die Grundlage für eine neue Nutzungsmöglichkeit geschaffen werden.

Der Änderungsbereich befindet sich in einem bestehenden Wohngebiet, sodass sich alternative und verträgliche Nutzungsmöglichkeiten auf eine weitere Wohnbebauung, Gemeinbedarfsflächen oder Wohnen nicht störendes Gewerbe sowie Dienstleistung konzentrieren würden. Mit der Alteneinrichtung werden verschiedene dieser Nutzungsmöglichkeiten aufgegriffen. Sie erweitert das Wohnungsangebot an dem Standort für diese Zielgruppe und fügt sich in ihrer Nutzung gut in die Umgebung ein.

Standortalternativen, die für eine Entwicklung zur Verfügung stehen und eine vergleichbar gute Zentralität und Anbindung aufweisen, sind nicht vorhanden.

Der Umfang orientiert sich an der vorhandenen, noch nicht bebauten Grundstücksfläche. Mit der geplanten Alteneinrichtung wird dieses Innenentwicklungspotential ausgenutzt und eine Bebauung im Außenbereich vermieden.

Auswirkungen Schutzgüter

Die Ausführung der Planung wird negative Auswirkungen auf Habitat-, Boden-, und Wasserhaushaltsfunktionen (Grundwasserneubildung) haben. Diese können durch eine Reihe von Maßnahmen wie z.B. die Durchgrünung des Baugebietes abgemildert werden. Artenschutzrechtliche Konflikte wurden geprüft. Durch die Durchführung notwendiger Maßnahmen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden werden.

Im Vergleich zur vorherigen Darstellung als „Sondergebiet Läden“ kommt es zu keiner Verschlechterung der umwelt- und landschaftsplanerischen Belange.

5. Flächenbilanz

Art der Nutzung	gültiger FNP ha	Änderung ha
Sondergebiet Nahversorgung - 10	0,5	-
Sondergebiet Alteneinrichtung	-	0,5
zusammen	0,5	0,5

bearbeitet:
Zweckverband Raum Kassel
Im Auftrag

Laura Borchert

Umweltbericht

1. Planungsziel + Lage

Das Plangebiet befindet sich in der Gemeinde Fuldata, im Norden des Ortsteils Ihringshausen, östlich der Veckerhagener Straße. Im Änderungsbereich soll der Bau einer Alteneinrichtung planungsrechtlich vorbereitet werden. Die Fläche des Änderungsbereichs hat eine Größe von ca. 0,5 ha.

2. Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

Fachgesetze

Die Ziele des Umweltschutzes aus den Naturschutzgesetzen (BNatSchG und HeNatG), den Wassergesetzen (WHG und HWG) und dem Baugesetzbuch (BauGB) werden bei der Planaufstellung berücksichtigt.

• Fachplanungen

- Regionalplan Nordhessen (RPN) 2009
- Landschaftsplan des ZRK 2007
- Klimagutachten (Fortschreibung vertiefende Klimauntersuchung des ZRK, Juni 1999; Fortschreibung 2009, Fortschreibung 2019)
- Siedlungsrahmenkonzept Wohnen und Gewerbe (SRK 2030), ZRK 2021
- Faunistische Potenzialanalyse Fuldata-Ihringshausen, 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 24 „Auf dem Hasenstock (EGL 2023)
- Bebauungsplan Nr. 24 „Auf dem Hasenstock“, 2. Änderung, Gemeinde Fuldata, Gemarkung Ihringshausen: Textliche Festsetzungen und Begründung - Vorentwurf – Stand: 09. August 2023. (ebene 4, 2023)
- Umweltbericht zur 2. Änderung Bebauungsplans Nr.24 „Auf dem Hasenstock“ in Fuldata, Ortsteil Ihringshausen für den Bereich nordöstlich der Veckerhagener Straße (EGL 2023)

• Darstellungen in Fachplänen und im Landschaftsplan

DARSTELLUNG IM REGIONALPLAN NORDHESSEN 2009

- „Vorranggebiet Siedlung Bestand“

DARSTELLUNG IM LANDSCHAFTSRAHMENPLAN 2000

Der Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000 als Fachplan für Naturschutz und Landschaftspflege wurde im Jahr 2018 durch das Landschaftsprogramm zum Landesentwicklungsplan abgelöst. Die Inhalte der Karte Zustand und Bewertung sind für den Planungsraum noch aktuell und werden daher aufgeführt.

- ohne Darstellung; Bewertung: Offenland mittlerer Vielfalt

DARSTELLUNG IM LANDSCHAFTSPLAN (LP)

Die Fläche liegt am Rande des LR78 „Rohrbachtal“.

- Lage/Kurzcharakteristik des Landschaftsraumes 78 „Rohrbachtal“
soweit für den betroffenen Bereich relevant:

Im betroffenen östlichen Teil des Landschaftsraumes sind (bzw. waren vor der Bebauung) Parabraunerden mit hohem oder sehr hohem Ertragspotential vorhanden (vgl. unten). Der Hauptgrundwasserleiter ist hier der Mittlere Buntsandstein unter einer dicken Auflage des Oberen Buntsandstein, deshalb geringe Verschmutzungsempfindlichkeit mit mäßiger Grundwasserergiebigkeit. Die Angaben zu Oberflächengewässer, Klima/Luft, Pflanzen- und Tierwelt treffen hier nicht mehr zu, da sie sich auf den ehemals unbebauten Landschaftsraum bezogen. Inzwischen ist das Umfeld mit Wohnsiedlung bebaut.

Das angrenzende Rohrbachtal selbst hat noch die hohe Strukturvielfalt einer Mosaiklandschaft und ist weiterhin von hoher Bedeutung für die ortsnahe Erholung; Zerschneidung und gefährliche Kreuzungen für Fußgänger und Radfahrer durch die B 3; Schadstoff- und Lärmimmissionen entlang der B 3.

- Konflikte

baulich geprägte Flächen, keine weiteren Konflikte

- Maßnahmenempfehlungen des Landschaftsplanes

keine

3. Artenschutzrechtliche Betrachtung gem. Kap. 5 BNatSchG

a) Ermittlung der relevanten Arten

Zur Ermittlung der relevanten Arten werden zunächst vorhandene Daten und vorgeleistete Arbeit ausgewertet. Eigene vorgeleistete Arbeit findet sich im Informationssystem des ZRK, die auf den Kartierungen von Biotopkomplexen, der Realnutzungskartierung zum Landschaftsplan, Aktualisierungen der Realnutzung, faunistischen/vegetationskundlichen Gutachten im Verbandsgebiet, Auswertungen von Presse und sonstigen Mitteilungen sowie dem Bezug zu den im BNatSchG aufgeführten Anhangarten beruht. In dieses Informationssystem werden auch, soweit verfügbar, die Daten des Naturschutzinformationssystems des Landes Hessen (NATUREG), der NATIS-Datenbank (Hessen-Forst) sowie die Verbreitungskarten der Brutvogelarten Deutschlands (ADEBAR) integriert.

Zusätzlich zur beschriebenen Datenermittlung wird eine Vorortuntersuchung (Sehen, Hören, Riechen) durchgeführt. Spezielle aktuelle Gutachten, welche nicht in das Informationssystem eingepflegt sind, werden, soweit sie vorliegen, berücksichtigt. Sollten keine Arten festgestellt werden, kann trotzdem aufgrund der Habitatbeschreibung, welche unter Punkt 4. Umweltprüfung (1a Pflanzen/Tiere) durchgeführt wurde, eine Potentialabschätzung vorgenommen werden.

Aufgrund der ökologischen Voraussetzungen, die ein Vorkommen prüfrelevanter Arten vermuten ließen, insbesondere Baum- und Höhlenbrüter, ist eine faunistische Potentialanalyse erstellt worden (EGL 2023):

- Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie sowie streng geschützte Arten wurden nicht nachgewiesen und sind aufgrund der Habitatausstattung auch nicht zu erwarten.
- Aufgrund des Untersuchungszeitraumes im Sommerhalbjahr konnten Stämme und stärkere Äste aufgrund der Belaubung nicht auf für Fledermäuse geeignete Höhlen oder Spalten geprüft werden. Einzelne Höhlen sowie Spalten können nicht ausgeschlossen werden (vgl. 4.6 Maßnahmen).
- Eine Eignung für Käferarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie ist im Plangebiet nicht vorhanden.

b) Prüfung auf mögliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs.1 BNatSchG

Auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung sind bezüglich der artenschutzrechtlichen Anforderungen der Verbote gemäß § 44 Abs.1 BNatSchG bei Berücksichtigung der erforderlichen Vermeidungs- bzw. vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Abschnitt 4.6) der Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht zu erwarten.

c) Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen

Da zu erwarten ist, dass die Verbotstatbestände zu vermeiden sind, ist eine Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen nach § 45 BNatSchG nicht notwendig.

4. Umweltprüfung

4.1 Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter	
a) Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
Pflanzen / Tiere (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	Der Änderungsbereich ist aktuell überwiegend Grünland, dazu zwei kleinere Gehölzbereiche mit Baumbestand und Staudenflur sowie einer Schotterfläche im Süden. Dadurch ist von einer geringen bis mittleren biologischen Vielfalt mit einem gewissen Spektrum an Arten der Siedlungen und halboffenen Kulturlandschaft auszugehen (vgl. 3.a) Ermittlung der relevanten Arten). Das Potential läge in einer stärkeren Besiedlung durch halb-/offenland- und siedlungstypische Arten. Voraussetzung hierfür wäre die Anreicherung des Gebietes mit Strukturen wie artenreichen, breiten Wegesäumen, Blühstreifen, kleinen Einzelgehölzen sowie wenigen Solitäräumen und einer extensiven Grünlandnutzung.
Fläche	Die beplante Fläche von insgesamt 0,5 ha setzt sich im Bestand (gemäß FNP) aus 0,5 ha Sondergebiet Nahversorgung zusammen, derzeit noch nicht bebaut. Die Realnutzung zeigt ca. 0,16 ha Gehölz-/Sukzessionsflächen sowie 0,35 ha Grünland und ca. 270 qm Schotterfläche.
Boden (Boden, Geologie, Ablagerungen)	Hinweis: In der Umweltprüfung auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung wird <u>wenigstens</u> der empfohlene Mindestumfang der Arbeitshilfe „Bodenschutz in der Bauleitplanung“ des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Punkt 4.1.2, S. 45, abgeprüft. Es handelt sich um die Bodenfunktionen „Lebensraum für Pflanzen“, „Funktion des Bodens im Wasserhaushalt“ sowie „Funktion des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“. <u>Auf diesbezügliche Erklärungen in den Potentialen „Pflanzen und Tiere, Biodiversität“, „Wasser“, „Kultur“ sowie bestehende Belastungen unter „Umweltbedingungen/Umwelt“ wird hiermit hingewiesen.</u> Zusätzlich wird, soweit vorhanden, die zusammenfassende Bewertung der Bodenfunktionen aus dem Bodenvier der HLNUG übernommen. Diese Gesamtbewertung beinhaltet folgende Bodenfunktionen:

4.1 Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter	
	<p>Bodenfunktion: Lebensraum für Pflanzen, hier das Kriterium „Standorttypisierung für die Biotopentwicklung“ Bodenfunktion: Lebensraum für Pflanzen, hier das Kriterium „Ertragspotenzial“ Bodenfunktion: Funktion des Bodens im Wasserhaushalt, hier das Kriterium „Feldkapazität (FK)“ Bodenfunktion: Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- u. Aufbaumedium, hier das Kriterium „Nitratrückhalt“</p> <p>Der Boden basiert hier auf mächtigem Löss. <u>Gesamtbewertung für die Fläche:</u> Biotopentwicklung: (keine Typisierung vorliegend) Ertragspotential: hoch bis sehr hoch Feldkapazität: (nicht bewertet) Nitratrückhalt: sehr hoch Daraus ergibt sich eine hohe Bewertung in diesem Bereich.</p>
Wasser	<p>Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Das Gebiet befindet sich im Trinkwasserschutzgebiet Zone IIIB. Das Planungsgebiet liegt im Einzugsgebiet der Espe und ist somit bezügl. des Hochwasserrisikomanagements als Hochwasser-Entstehungsgebiet einzuschätzen.</p>
Klima/Luft (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	<p><u>Planungshinweiskarte (PHK) 2019:</u> Der Änderungsbereich liegt innerhalb „bebautem Gebiet mit klimarelevanter Funktion“: geringe klimatisch-lufthygienische Empfindlichkeiten gegenüber Nutzungsintensivierung. Bestehende Belüftungsmöglichkeiten erhalten, durch Dach- und Fassadenbegrünung sowie Beibehaltung/ Ausbau von Grünflächen thermischer Belastung vorbeugen, Vegetationsanteil beachten und Siedlungsränder offenhalten.</p> <p><u>Klimafunktionskarte (KFK) 2019:</u> Die KFK zeigt hier in dieser den Änderungsbereich umgebenden Siedlung „Stadtklima mit moderater Überwärmung“, d.h. dichte Bebauung mit hohem Versiegelungsgrad, wenig Freiräumen mit Vegetation und Belüftungsdefiziten. Der aktuell vorhandene Gehölzbestand innerhalb des Geltungsbereiches hat eine mikroklimatisch wirksame klimahygienische Funktion.</p>
Landschaft (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	<p>Das Gebiet Hasenstock ist ein Wohn-Neubaugebiet direkt östlich der alten B3/Veckerhagener Straße. Die Landschaft zum Westen, Norden und Osten ist strukturreiche Mosaiklandschaft. Das Änderungsgebiet selbst ist die letzte große Baulücke, derzeit in Grünlandnutzung und ca. 1/3 Gehölz-/Sukzessionsfläche.</p>
b) Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	

4.1 Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter	
Umweltbedingungen/ Gesundheit (Bestehende Belastungen)	<p>Vorbelastungen bestehen vor allem durch den Verkehrslärm und Luftverunreinigungen (s. oben) durch die westlich direkt angrenzende Veckerhagener Straße. Der Lärmviewer Hessen verzeichnet für das Plangebiet eine straßenverkehrsbedingte Tagesbelastung von >55-60 dB(A) in unmittelbarer Straßennähe und bis >45-55 dB(A) weiter ab.</p> <p>Nachts: 45-50 dB(A) in unmittelbarer Straßennähe und >40-45 dB(A) weiter ab. Somit werden hier nirgends Grenzwerte überschritten, Richt- oder Orientierungswerte gibt es für Altenheime nicht.</p> <p>Die Belastung mit Feinstaub (PM10) aus dem angrenzenden Straßenverkehr wird im <u>Emissionskataster</u> Hessen für das 1x1km-Raster mit > 200-400 kg/km²*a und für Stickstoffoxide mit > 3.000 – 5.000 kg/km²*a angegeben. Solche Werte bedeuten eine mäßige Vorbelastung.</p> <p>Atlanten/-Verdachtsflächen sind im Plangebiet nicht bekannt.</p>
c) Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
Kultur-/Sachgüter	In den Eingriffsbereichen sind keine Kultur- oder Sachgüter vorhanden.

4.2 Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelastungen im Plangebiet - Prognose
<p>Beschreibung der voraussichtlichen Wechselwirkungen und Auswirkungen bei Ausführung der Planung auf die nachstehenden Schutzgüter (vergleiche auch Bewertung in nachfolgender Tabelle)</p>
<p>Mensch Für die Naherholung hat das Plangebiet kein besonderes Potential. Gegenüber der ursprünglich geplanten Nahversorgungs-Bebauung ist mit eher geringeren KFZ-Emissionen zu rechnen.</p> <p>Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt Für die Betrachtung der Auswirkungen des Verfahrens ist nur die Differenz zwischen dem ursprünglich festgestellten Bestand im (aktuell gültigen) Bebauungsplan und dem aktuellen Zustand relevant. Die Bewertung des Ackerverlustes wurde bereits im Rahmen der ursprünglichen FNP-Eingriffsbewertung (und nachfolgend im B-Plan-Verfahren) vorgenommen. Somit wird nur noch das neu entstandene Gehölz betrachtet: Die zu erwartenden Verluste an Gehölzen und somit auch (Teil-) Habitaten für Tiere werden als negativ bewertet. Die Beeinträchtigung insgesamt wird aufgrund des gering bis mittel bewerteten Ausgangszustandes ebenfalls nur als gering eingeschätzt. Es wurden mehrere häufige Vogelarten (Amsel, Blaumeise, Kohlmeise, Elster u.a.) als mögliche Brutvögel angenommen (EGL 2023). Zur Vermeidung der Zerstörung oder Beschädigung ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie dem Ausgleich für ihren Lebensraumverlust s. oben (3. Artenschutzrechtliche Betrachtungen) sowie unten (6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich). Das Vorkommen weiterer planungsrelevanter Arten anderer Gruppen (Reptilien, Amphibien, Säuger, Insekten, Pflanzen) ist nach den vorliegenden Untersuchungen nicht zu erwarten. Zu möglicherweise vorhandenen Fledermausquartieren s. Maßnahmen unter Pkt. 4.6.</p> <p>Fläche Die Fläche ist bereits als Bauland im gültigen FNP sowie im bisher gültigen B-Plan eingestellt. Lediglich die Art der baulichen Nutzung wird verändert. Insofern findet kein zusätzlicher Flächenverbrauch statt. Kein Eingriff bzgl. des Schutzgutes Fläche.</p>

Boden

Der großflächige Verlust von Boden ist sowohl aus landwirtschaftlicher Sicht als auch im Sinne aller weiteren Bodenfunktionen (Versickerungsfähigkeit, Biotopentwicklung, Grundwasserschutz etc. (s.o.) grundsätzlich als erheblicher und nicht ausgleichbarer Eingriff zu bewerten.

Dem vorbelasteten (Pflanzenschutzmittel, Luftschadstoffe etc.), aber strukturell im Wesentlichen unveränderten landwirtschaftlich genutzten Boden steht nach der Bebauung ein versiegelter, verdichteter und grundlegend veränderter Siedlungsboden gegenüber. Erfahrungsgemäß wird der Boden weiterer Belastung durch verbreitet unsachgemäße Gartengestaltung und -pflege ausgesetzt sein.

Im vorliegenden Vorhaben ist allerdings zu berücksichtigen, dass bereits in der bislang gültigen Planung eine Überbauung vorgesehen war.

Maßnahmen zur Verminderung der Auswirkungen sind möglich und werden empfohlen; vgl. Pkt. 4.6.

Wasser

Folgende negative Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind zu erwarten:

- Durch die entstehende Oberflächenversiegelung wird die Versickerungsfähigkeit des Bodens und damit die Auffüllung der Grundwasservorräte eingeschränkt.

- Die Oberflächenentwässerung wird über die Esse in die Fulda erfolgen, was zu einer Erhöhung der Abflussspitzen und damit der Hochwassergefahr in Simmershausen selbst führen kann.

- Die Schaffung von Wohnraum führt zu erhöhtem Trinkwasserverbrauch und hat somit bezüglich des insgesamt für Fuldatail verfügbaren Dargebots Auswirkungen in bislang noch nicht bilanzierbarem Ausmaß.

Berücksichtigt man die bisherige bauplanungsrechtliche Festsetzung eines Nahversorgers / Einzelhandel, ist auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung kein erheblicher Unterschied im Versiegelungsgrad festzustellen. Der Wasserverbrauch allerdings wird aufgrund der Bewohner-Zahl im Vergleich deutlich höher sein.

Maßnahmen zur Verminderung der Auswirkungen sind möglich und werden empfohlen; vgl. Pkt. 4.6.

Klima/Luft

Die derzeitige klimatische Situation des Plangebietes ändert sich im Vergleich der alten und neuen geplanten baulichen Nutzung nicht. Maßnahmen zur Verminderung der Überwärmungssituation sind möglich und werden empfohlen; vgl. Pkt. 4.6.

Landschaft

Erheblich negative Auswirkungen auf Landschaft und Erholung sind nicht zu erwarten.

Kultur-/Sachgüter

Erheblich negative Auswirkungen auf Kultur-/Sachgüter sind nicht zu erwarten

Zu erwartende vorhabenbedingte schwere Unfälle oder Katastrophen

Keine

Vorhabenexterne zu erwartende schwere Unfälle oder Katastrophen

Keine

4.3 Beschreibung der Nullvariante

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist unter Berücksichtigung des beschriebenen derzeitigen Umweltzustandes davon auszugehen, dass die Fläche ein Bereich ohne oder mit nur wenigen landschaftsprägenden Elementen bleibt und weiterhin geringe Habitatstrukturen für Tiere aufweist.

Bezüglich des derzeit geltenden FNP / B-Planes wäre von einer Nahversorgungs-Bebauung auszugehen.

4.4 Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete	
a) Verträglichkeitsprüfung auf Flächen nach Naturschutzrecht (BNatSchG)	
Bestehende Flächen Naturschutzrecht	keine
Verträglichkeitsprüfung	-
b) Verträglichkeitsprüfung bezügl. der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete	
Bestehende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete	keine
Verträglichkeitsprüfung	-
c) Flächen nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 13 HAGBNatSchG	
Bestehende Flächen	keine
Verträglichkeitsprüfung	-
d) Flächen nach anderem Recht	
Bestehende Flächen	<i>der nördliche Teil des Plangebietes liegt in Schutzzone III B des Trinkwasserschutzgebietes TB 1-5 Simmershausen zu Gunsten der städt. Werke AG Kassel (StAnz. 39/75 S. 1822, Verordnung vom 20.08.1975)</i>
Verträglichkeitsprüfung	<i>Die Vorschriften der Schutzgebietsverordnung sind einzuhalten. Bei entsprechenden baulichen Vorkehrungen keine erheblich negativen Auswirkungen</i>

4.5 Zusammenfassende Bewertung
<p>Der Verlust von Habitat-, Boden-, und Wasserhaushaltsfunktionen (Grundwasserneubildung) ist ein gewichtiger Eingriff.</p> <p>Die Auswirkungen sind kaum zu vermeiden, können aber durch eine Reihe von Maßnahmen wie z.B. die Durchgrünung des Baugebietes u.a.m. abgemildert werden, vgl. Pkt. 4.6</p> <p>Die artenschutzrechtlichen Konflikte wurden geprüft. Mit Durchführung der notwendigen Maßnahmen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden werden.</p>

4.6 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich	
Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sowie des artenschutzrechtlichen Ausgleichs	<p>Die Bäume und Gehölze im Süden des Gebietes, insbesondere die Birke sollten weitestmöglich erhalten bleiben.</p> <p>Es sind die allgemeinen artenschutzrechtliche Regelungen zu beachten. Zur Vermeidung der Verletzung der artenschutzrechtlichen Verbote (Tötungsverbot) ist eine Fällung von Gehölzen und die Räumung des Baufeldes nur in der Zeit zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar durchzuführen. Zudem sind alle Gehölze vor deren Beseitigung von sachkundigem Personal auf Höhlen, Nester etc. zu überprüfen. Weiterführend zu beachten ist, dass die Begutachtung im unbelaubten Zustand stattfinden muss, damit etwaige Höhlen, Rindenspalten, Astlöcher etc. einsehbar sind.</p> <p>Bei einem positiven Befund sind erforderliche artenschutzrechtliche Maßnahmen mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Kassel) abzustimmen und entsprechend der abgestimmten Vorgaben</p>

4.6 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich	
	<p>umzusetzen und zu sichern.</p> <p><u>Besonders als Kompensationsmaßnahmen geeignet sind</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Baum- und Strauchgehölz-Pflanzungen in den nicht überbaubaren Bereichen. Auf eine ausreichende Größe der Baumscheiben und Baum-Pflanzgruben zu achten: Trockenstress und beengte Verhältnisse treiben sonst die Kosten für Pflege, Wässerung und Ersatzpflanzung in die Höhe (vgl. z.B. FLL 2010). Die DIN 18916 sieht eine Baumscheibengröße von mindestens 6 Quadratmeter und eine Pflanzgrube von mindestens 12 Kubikmeter vor. - Dach- und Fassadenbegrünung (in Kombination mit Solarenergie-nutzung, s. unten) <p>Es wird empfohlen aufgrund der Biodiversitäts- und Klimakrise wei-tere Maßnahmen in das Projekt zu integrieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - insektenfreundliche Freiflächengestaltung - Einbau von Nisthilfen für gebäude- bzw. nischenbrütende Vogelarten in den Gebäude-/ Dachaufbau - insektenfreundliche Außenbeleuchtung (Aufgrund des unmittelbaren Zusammenhanges mit Emissionen werden die Details untenstehend bei „Vermeidung von Emissionen ...“ abgehandelt.) - Ausschluss von Schotterbeeten - beim Einbau größerer Glasflächen (transparente und spiegelnde Bauelemente) die Verwendung technischer Lösungen zur Vermeidung von Vogelschlag (u.U. auch artenschutzrechtlich erforderlich) <p>Aufgrund des Zusammenhanges mit der Niederschlagswasser-Behandlung werden die weiteren Wasserthemen mit Bezug zum Schutzgut Mensch (Klima-anpassung: Hochwasser-Versickerung-Grund-/Trinkwasser) unter Emissionen/Abwasser abgehandelt.</p> <p>Weitere Maßnahmen bezüglich der Schutzgüter Mensch-Luft-Klima siehe unten, Zeile Luftqualität.</p> <p>Zur Vermeidung ungeplanter baubedingter Beeinträchtigungen und Umweltschäden wird die Beauftragung einer Umweltbaubegleitung (UBB; auch als ökologische Baubegleitung bekannt) empfohlen. Die UBB hat zum Ziel dafür zu sorgen, dass alle gesetzlichen Umwelt- und Naturschutzvorschriften, Normen und Regelwerke sowie die umweltrelevanten Verpflichtungen aus dem Genehmigungsverfahren gewerkeübergreifend beachtet und so Umweltschäden und dadurch entstehende Kosten und Zeitverzögerungen vermieden werden.</p>
<p>Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern</p>	<p>Angaben zum Bodenschutz siehe unten unter Bodenschutzklausel (§ 1a (2) BauGB).</p> <p><u>Maßnahmen mit Bezug zu Wasser und Mensch:</u></p> <p>Ziel: vollständige Nutzung bzw. Versickerung auch großer Starkregen-Ereignisse</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minimierung des Oberflächenabflusses und Maximierung der Infiltration durch flächendeckende Untersuchung, Vorplanung und Festsetzung dezentraler (Stark-)Niederschlags-Retentions- sowie – Versickerungsanlagen im/ unter dem Parkplatz- bzw. Straßenraum

4.6 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

sowie den Grünflächen (Einbau von (Mulden-, Unterflur-, Schacht- etc.) -Rigolensystemen etc. nach Stand der Technik (Arbeitsblatt DWA-A 138 (Entwurf 2020) etc.).

- Reinigungsstufen für die auf den Verkehrsflächen anfallenden Niederschlagswasser in einer zugelassenen Anlage nach Stand der Technik, (z.B. nach DiBT). Prüfung der Ableitung über die belebte Bodenzone (Einleitung auf Vegetationsflächen)

- Art und Weise der Versickerungsanlagen in Übereinstimmung mit den Vorschriften des WHG, nach vorheriger Abstimmung mit der UWB. Gemäß DWA-M 102-4 soll der Wasserhaushalt im bebauten Zustand dem des unbebauten Ausgangszustands möglichst nahekommen Dies sollte auch textlich verbindlich festgesetzt werden, bspw. mittels Begrenzung des maximalen Abflusses aus dem Bau- gebiet bzw. Baugrundstück.

- Festsetzung von Dachbegrünung und/oder Brauchwasser- Zisternen und Empfehlung / Förderung von Hauswasserwerken (zweiter Wasserkreislauf; bedingt größere Zisternen).

- Bezüglich der Frischwasser-Versorgungssicherheit empfehlen wir die Erstellung eines gesamt-kommunalen Wasserkonzeptes: In einem solchen Konzept sollen die kommunalen Gegebenheiten von Wasserdargebot und Wasserbedarf bis 2030 / 2050 systematisch erfasst werden. Potenziale und Risiken sollen ermittelt werden, um geeignete Maßnahmen zu entwickeln. Es geht u.a. um die Organi- sation der Trinkwasserversorgung, Wasserressourcen und Was- serdargebot im Bilanzraum, Wasserbedarf und -Nutzung, Prognos- en und Einsparpotenziale, Maßnahmenkatalog und Umsetzungs- bedingungen.

Lichtemissionen / Insektenschutz

Zu Minderung der Auswirkungen der Lichtemissionen sollten insek- tenfreundliche Leuchtmittel im Außenbereich verwendet werden.

Hierfür sollten im Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen (Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) getroffen werden.

Zu berücksichtigen hierbei sind die

- Abschirmung (inkl. geschlossene Leuchtgehäuse)
- Lichtpunkthöhen
- Beleuchtungsstärken
- Art der Leuchtmittel und Farbtemperaturen (in Kelvin)
- Leuchtdichten
- Ausrichtung und Lichtlenkung
- Steuerung (Zeiträume, Dimmbarkeit, Bewegungsmelder etc.)

Rechtsgrundlage sind die gesetzlichen Schutzanforderungen ge- mäß §§ 13 ff., 44 BNatSchG sowie § 22 Abs. 1 BImSchG und das neue Insektenschutzgesetz vom August 2021 (§§ 41 a, 54 Abs. 4d BNatSchG). Vgl. hierzu die Leitrichtlinie „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen, Punkt 6 und An- hang 1“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissions- schutz (LAI; Arbeitsgremium der Umweltministerkonferenz (UMK)) von 2014.

4.6 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich	
<p>Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie</p>	<p>Die Gemeinde Fulda ist Teil der Klima Kommunen Hessen und hat die entsprechenden Zielstellungen unterzeichnet, die auch mit dem SRK 2030 verankert wurden. Es wird empfohlen, für den Gebäudekomplex ein Energiegutachten zu erstellen mit den Zielstellungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mindestens die CO₂ Neutralität (ggf. auch Energie Plus) zu erreichen - <i>Deckung des Energiebedarfs durch die Erzeugung von Strom durch solare Strahlungsenergie direkt vor Ort.</i> Dies ist im Bebauungsplan über textliche Festsetzungen zu regeln. Dabei sollte dies in Kombination mit Dachbegrünung als Solar-Gründach festgeschrieben werden. Eine solche Lösung ist dachtechnisch und energetisch/betriebswirtschaftlich vorteilhaft (s. z.B. https://www.optigruen.de/systemloesungen/solargruendach). - Die Nutzung von Wärmetauscher—Technologie wird empfohlen. Diesbezüglich weist der Lkr. KS darauf hin, dass die Installation von Erdwärmesonden erlaubnispflichtig ist gemäß §8 WHG. <p><u>Energieeffizientes Bauen</u></p> <p>Da die Baustoffindustrie zu den großen CO₂-Emittenten gehört, sind bei der Erstellung der Gebäude Recycling-Baustoffe als Alternative zu konventionellen Baustoffen zu forcieren, um aktiv zur Kreislaufwirtschaft und damit zur Klimaneutralität beizutragen. Eine außenliegende Verschattung mittels Fassadenbegrünung würde dazu beitragen, den Einsatz von technischen Kühlkälteanlagen zu reduzieren. Weiterführende Festsetzungen können in städtebaulichen Verträgen geregelt werden (Durchführungsvertrag nach §12 (1) BauGB).</p> <p>Die Förderung des emissionsfreien Nahverkehrs (Fahrrad) und von E-Mobilität sollte durch bauleitplanerische Festlegungen berücksichtigt werden. Der örtliche Netzbetreiber ist rechtzeitig über die Planungen von E-Mobilitätsstrukturen und Bedarf in Kenntnis zu setzen, dass erhöhte Kapazität von (Schnell-) Ladeinfrastruktur für E-Autos ermöglicht werden. Die Möglichkeit zur Herstellung von Ladepunkten für Elektromobilität sollte seitens des Netzbetreibers sichergestellt sein.</p>
<p>Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europarechtlichen Vorgaben festgesetzt sind</p>	<p><u>Klima:</u> Maßnahmen, um die Entstehung einer lokalen Wärmeinseln zu vermeiden werden empfohlen, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> - gute Durchgrünung, vor allem auch mit Bäumen - weitere Gehölz-Pflanzbindungen - Dach- und Fassadenbegrünung (in Kombination mit Solarenergienutzung, s. oben) - Ausschluss von Schotterbeeten - Festsetzung heller Fassadenflächen (Albedo-Effekt) <p>Diese Maßnahmen sind im B-Plan verbindlich festzusetzen.</p> <p><u>Lärm und Luftschadstoffe</u></p> <p>Aufgrund der vorhandenen Vorbelastung werden Maßnahmen empfohlen, um die bestehende Belastungssituation zu verbessern. Hierzu sind die o.g. Begrünungsmaßnahmen gut geeignet.</p>
<p>Bodenschutzklausel einschl.</p>	<p>Der neu zu versiegelnde Flächenanteil sollte möglichst geringgehal-</p>

4.6 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Berücksichtigung von Flächenrecycling, Nachverdichtung und sonst. Innenentwicklung

ten werden. Dort, wo es möglich ist (Parkplätze o.ä.), sollte versickerungsfähiger Belag vorgesehen werden.
 Bodenaushub ist fachgerecht zu behandeln und nach Möglichkeit ortsnah bzw. innerhalb des Geltungsbereichs wiederzuverwenden. Hierfür geeignete Flächen sind dem Bodenvierer Hessen zu entnehmen.
 Darüber hinaus ist nach Möglichkeiten zu suchen, die durch Überbauung verlorengegangenen Bodenfunktionen durch Aufwertungsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung an anderer Stelle – z.B. durch Entsiegelungen – soweit wie möglich zu ersetzen. Entsprechende Festsetzungen sind Bestandteil des Bebauungsplans.
 Im Sinne eines vorsorgenden Bodenschutzes wird eine bodenkundliche Baubegleitung (im Rahmen der oben erwähnten UBB) empfohlen.
 Ein Verbot der Befestigung der privaten Grünflächen durch Schotter oder Kies („Schottergärten“) sollte im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festgesetzt werden.

4.7 Kurzbewertung der Standortalternativen unter Berücksichtigung der Planungsziele

Die Nutzung des Grundstücks für eine Alteneinrichtung statt eines Einzelhandelsstandorts stellt eine sinnvolle und Mehrwert schaffende Alternative dar. Ähnlich gut integrierte und ausreichend große Flächen stehen in diesem Ortsteil nicht für eine solche Nutzung zur Verfügung. Planungsalternativen innerhalb des FNP-Änderungsbereiches werden bei der Änderung des Bebauungsplanes betrachtet und abgewogen.

4.8 Prüfung kumulativer Wirkungen

Vorbelastungen bestehen durch Verkehrslärm und Luftbelastung, die vorhandene Bebauung des angrenzenden Wohnquartiers sowie die damit verbundene klimatische Lage.
 Der Verkehr wird durch die Vergrößerung der Einwohnerzahl tendenziell zunehmen, mit ihm Lärm und Luftverschmutzung.

4.9 Zusätzliche Angaben

Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der UP und Hinweise auf Probleme bei der Zusammenstellung der Angaben

Zur Beurteilung der Planung wurde im Wesentlichen auf die Biotoptypenkartierung und Bestandserhebung des Landschaftsplanes zurückgegriffen. Weitere Grundlagendaten sind die von den Landesbehörden gelieferten Schutzflächen, die Altlastendatei und digitale Bodenkarte des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie, die Klimafunktionskarte des Zweckverbandes Raum Kassel (2019) sowie die eingangs gelisteten Gutachten.

Beschreibung der geplanten Maßnahmen des Monitorings

Beim Monitoring ist zu berücksichtigen, dass in der Regel erst der aus dem Flächennutzungsplan entwickelte Bebauungsplan verbindliche Festsetzungen enthält, an welchen sich Maßnahmen des Monitoring anknüpfen lassen.

4.10 Zusammenfassung

Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben	wird nach frühzeitiger Beteiligung ergänzt
--	--

5. Quellen der im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen

Rechtsgrundlagen:

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie)
- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist
- Hessisches Naturschutzgesetz (HeNatSchG) vom 25. Mai 2023 (GVLH S. 379)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021, das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist"
- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 12. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr.184) geändert worden ist
- Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie; WRRL)
- Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist
- Hessisches Wassergesetz (HWG) vom 14. Dezember 2010; letzte berücksichtigte Änderung: zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. Juni 2023 (GVBl. S. 473, 475)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist
- Hessisches Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes und zur Altlastensanierung (Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz - HAltBodSchG) vom 28. September 2007; letzte berücksichtigte Änderung: zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 30. September 2021 (GVBl. S. 602, ber. S. 701)

Weitere:

- Landschaftsplan des ZRK 2007: <https://www.zrk-kassel.de/landschaftsplanung/landschaftsplan.html>
- Bodenviewer Hessen, online abrufbar unter <https://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de>
- Bodenflächendaten Hessen, Blätter 4520, 4522, 4720, 4722, 4724

- NATUREG(-Viewer) Hessen: Schutzgebiete, Kompensationsflächen u.a.m.: online abrufbar unter:
<https://natureg.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de>
- Klimagutachten des ZRK 2019 (<https://www.zrk-kassel.de/service/download/klimaanalyse-2019.html>)
- Altflächendatei des Landes Hessen, zuletzt erhalten vom RP in 2020
- Geoportal Hessen (verschiedene Themen), online abrufbar unter
<https://www.geoportal.hessen.de/>
- WRRL-Viewer Hessen, online abrufbar unter
<https://wrrl.hessen.de/mapapps/resources/apps/wrrl/index.html?lang=de>
- Denkmaltopographie Landkreis Kassel Band I u. II
- Hessisches Landesamt für Denkmalpflege Hessen: Fundstellen und Bodendenkmale
- Lärmviewer Hessen: <https://laerm.hessen.de/>
- Emissionskataster Hessen: <https://emissionskataster.hlnug.de/>
- Eventuell existierende Fachgutachten