

Flächennutzungsplan der Stadt Waldeck
10. Änderung
„Auf den Salzäckern“

Anlage I der Begründung
Umweltbericht

(Stand 05.05.2022)

Bearbeitung:

Dipl.-Biol. Henning Gödecke

M.Sc. Kira Lader



Wette + Gödecke GbR
Landschaftsplanung

Dipl.-Ing. W. Wette | Dipl.-Biol. Henning Gödecke
Landschaftsarchitekten DGGL

Windausweg 10 | 37073 Göttingen
Telefon 0551 789 563 60

Inhalt

I	Einleitung: Darstellung von Zielen, Festsetzungen und Flächenanspruch	3
1.1	Inhalt und Ziele	3
1.2	Festsetzungen, Flächenanspruch	6
1.3	Darstellung der für die Änderung relevanten Ziele des Umweltschutzes sowie deren Berücksichtigung	7
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen sowie Prognose	7
2.1	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	13
2.2	Alternativen zur derzeitigen Planung und Beurteilung deren Auswirkungen auf den Umweltzustand	14
3	Zusätzliche Angaben	15
3.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	15
3.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	15
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	15
4	Quellen	17

I Einleitung: Darstellung von Zielen, Festsetzungen und Flächenanspruch

Zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Umwelt ist bei einer Änderung des Flächennutzungsplans eine Umweltprüfung durchzuführen. Hierzu ist gemäß § 2a BauGB ein Umweltbericht zu erstellen, in dem die voraussichtlichen relevanten Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht stellt die prüfungsrelevanten Angaben gemäß Anlage I BauGB zusammen.

Im Bebauungsplanverfahren wird ebenfalls ein Umweltbericht erarbeitet, der die o.g. Angaben detailliert. Dieser Umweltbericht zum Bebauungsplan liefert eine grünordnerische Zuarbeit mit einer Ableitung von textlichen und zeichnerischen Festsetzungen für den Bebauungsplan und erarbeitet eine Eingriffs-/ Ausgleichsermittlung zur Bemessung des Kompensationsumfanges.

I.1 Inhalt und Ziele

Der Geltungsbereich der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes „Auf den Salzäckern“ der Stadt Waldeck liegt im nördlichen Randgebiet des Stadtteils Waldeck. Die Fläche wird im Parallelverfahren zum aufzustellenden Bebauungsplan Nr. 17 der Stadt Waldeck zur Erweiterung des vorhandenen Wohngebietes in westlicher Richtung überplant.

Der Geltungsbereich der 10. Änderung des FNP umfasst insgesamt drei Flächen (Geltungsbereich 1, Geltungsbereich 2 und Geltungsbereich 3). Das Entwicklungsvorhaben für Wohnbauflächen befindet sich in Geltungsbereich 1, welcher eine Fläche von ca. 5,2 Hektar umfasst. Die Fläche wird überwiegend von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt (Acker- und Grünlandflächen, s. Abbildung 1). Ein vollversigelter Weg verläuft quer durch den Planbereich. Gehölzflächen sind teilweise entlang des Weges sowie im nordwestlichen sowie südwestlichen Teilbereich vorhanden. Im Norden sowie Westen grenzen weitere landwirtschaftliche Nutzflächen an, während sich im Osten Wohnbebauung befindet. Im Süden schließt Wohnbebauung sowie eine brachliegende Fläche an.



Abbildung 1 Lage Geltungsbereich I (rot umrandet), Google Earth 2021

Geltungsbereich 2 (W2, ca. 3,4 Hektar) und Geltungsbereich 3 (W4, ca. 3,9 Hektar) stellen in Abstimmung mit der Stadt Waldeck und dem Regierungspräsidium Kassel Austauschflächen dar, welche für die geplanten Wohnbauflächen ausgewählt wurden und rückgenommen werden sollen. Geltungsbereich 2 befindet sich östlich des Geltungsbereichs I am nördlichen Ortrand des Stadtteils Waldeck und ist im rechtsgültigen FNP als Entwicklungsfläche Wohnen dargestellt. Die Fläche wird derzeit ackerbaulich genutzt. Geltungsbereich 3 liegt am südwestlichen Ortsrand des Stadtteils Sachsenhausen und wird auch landwirtschaftlich genutzt und als Entwicklungsfläche Wohnen dargestellt. Teile diese Flächen wurden bereits im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 11 „Werbaer Straße“ 2020 als neue Wohnbauflächen (0,3 ha) entwickelt.

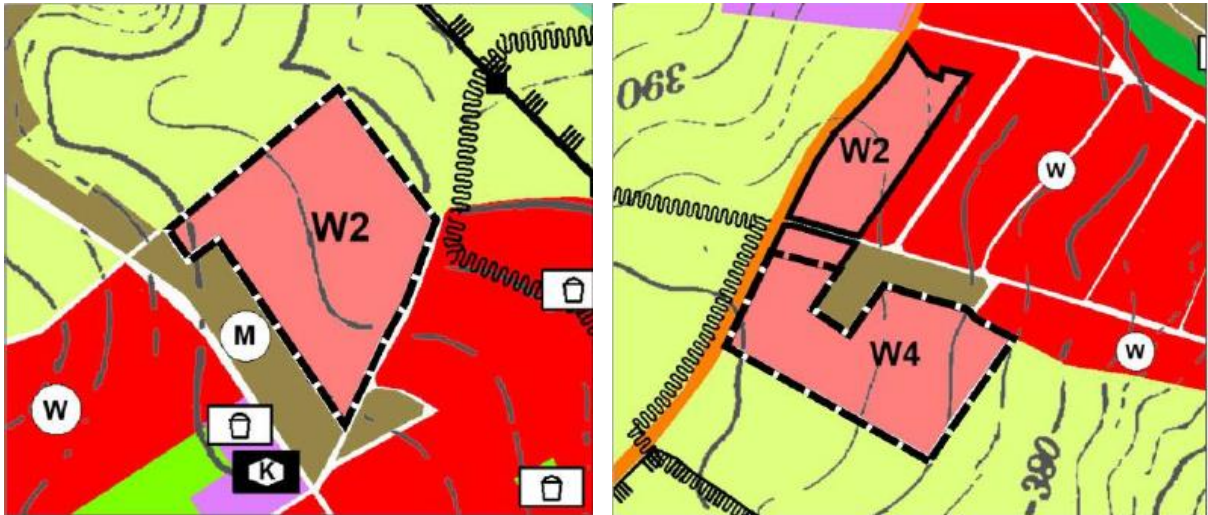


Abbildung 2: Geltungsbereich 2 (links) im Stadtteil Waldeck und Geltungsbereich 3 (rechts) im Stadtteil Sachsenhausen

Ziel der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes „Auf den Salzäckern“ der Stadt Waldeck ist die Erweiterung der Wohnbauflächen im Nordwesten des Stadtteils Waldeck. Im Zuge der Bebauungsplanung wird demnach innerhalb des Geltungsbereichs eine Flächennutzung als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Diese Festsetzung widerspricht der Darstellung des bestehenden Flächennutzungsplanes, weshalb eine entsprechende Änderung des FNP erforderlich ist. Der aktuell gültige Flächennutzungsplan aus dem Jahr 2004 (s. Abbildung 3) sieht für den Geltungsbereich I überwiegend eine landwirtschaftliche Nutzung vor, die Teilfläche im Nordosten wird als Sonderbaufläche mit Zweckbestimmung ‚Golfhotel / Apartmenthäuser‘ dargestellt.

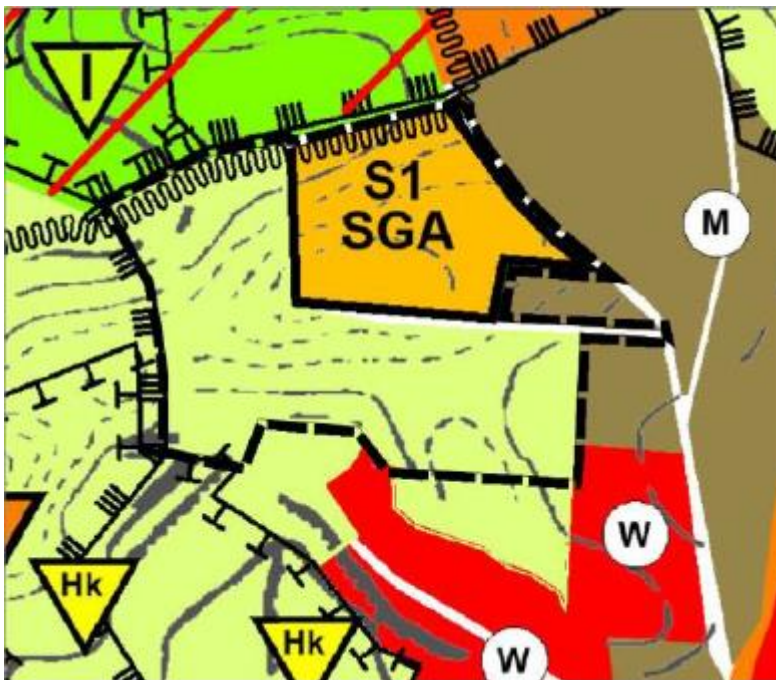


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem FNP von 2004, schwarz umrandet ist der Lagebereich der 10. Änderung, Geltungsbereich I

I.2 Festsetzungen, Flächenanspruch

Die geplanten Festsetzungskategorien der jeweiligen Teilbereiche sollen folgenden Flächenumfang einnehmen:

Tabelle 1: Umfang der Flächennutzung Geltungsbereich I gemäß F-Plan-Änderung

Flächenumfang Geltungsbereich I entsprechend bestehendem FNP (2004)			
Festsetzungskategorie	Umfang	max. Überbauungsgrad¹	möglicher Überbauungsumfang
Flächen für die Landwirtschaft	ca. 3,2 ha		
Sonderbaufläche ‚Golfhotel / Apartmenthäuser‘	ca. 2,0 ha	80 %	ca. 1,6 ha
Flächenumfang Geltungsbereich I entsprechend 10. Änderung des FNP			
Festsetzungskategorie	Umfang	max. Überbauungsgrad²	möglicher Überbauungsumfang
Wohnbaufläche	ca. 4,8 ha	75 %	ca. 3,6 ha
Öffentliche Grünfläche	ca. 0,4 ha		
Planbereich	ca. 5,2 ha		ca. 3,6 ha

Tabelle 2: Umfang der Flächennutzung Geltungsbereich 2 gemäß F-Plan-Änderung

Flächenumfang Geltungsbereich 2 entsprechend bestehendem FNP (2004)			
Festsetzungskategorie	Umfang	max. Überbauungsgrad³	möglicher Überbauungsumfang
Wohnbaufläche	ca. 3,4 ha	75 %	ca. 2,6 ha
Flächenumfang Geltungsbereich 2 entsprechend 10. Änderung des FNP			
Festsetzungskategorie	Umfang	max. Überbauungsgrad	möglicher Überbauungsumfang
Flächen für die Landwirtschaft	ca. 3,4 ha		0 ha
Planbereich	ca. 3,4 ha		ca. 0 ha

Tabelle 3: Umfang der Flächennutzung Geltungsbereich 3 gemäß F-Plan-Änderung

Flächenumfang Geltungsbereich 3 entsprechend bestehendem FNP (2004)			
Festsetzungskategorie	Umfang	max. Überbauungsgrad³	möglicher Überbauungsumfang
Wohnbaufläche	ca. 3,6 ha	75 %	ca. 2,7
Flächenumfang Geltungsbereich 3 entsprechend 10. Änderung des FNP			
Festsetzungskategorie	Umfang	max. Überbauungsgrad	möglicher Überbauungsumfang
Flächen für die Landwirtschaft	ca. 3,6 ha		0 ha
Planbereich	ca. 3,6 ha		ca. 0 ha

¹ In Anlehnung an die Obergrenze für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung (§ BauNVO)

² In Anlehnung an die Vorgaben des Bebauungsplans (Parallelverfahren); inklusive Überbauung durch Nebenanlagen sowie ca. 15%-iger Überbauung der Fläche durch Erschließungsstraßen

³ In Anlehnung an die Obergrenze für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung (§ BauNVO), inklusive Überbauung durch Nebenanlagen sowie ca. 15 %-igem Flächenanteil von Erschließungsstraßen

Durch die Änderung des FNP werden die bestehende Festsetzungskategorie aus dem FNP von 2004 vollständig aufgehoben und im Geltungsbereich I in Wohnbauflächen umgewandelt, während die Wohnbauflächen im Geltungsbereich 2 und 3 zu Flächen für die Landwirtschaft zurückentwickelt werden.

I.3 Darstellung der für die Änderung relevanten Ziele des Umweltschutzes sowie deren Berücksichtigung

Bodenschutz

Die Erosionsgefährdung der im Geltungsbereich I befindlichen Böden erfordert Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung potenzieller schädlicher Bodenbeeinträchtigungen, die im Zuge der Erschließung der Wohnbauflächen entstehen. Im Rahmen der Bebauungsplanung erfolgt eine Darstellung der notwendigen Maßnahmen.

Artenschutz

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans wird eine artenschutzrechtliche Begutachtung für das geplante allgemeine Wohngebiet durchgeführt. Die potenziellen Auswirkungen der Planung sowie damit mögliche, einhergehende Maßnahmen werden im Rahmen der Bebauungsplanung berücksichtigt.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen sowie Prognose

Für die Darstellung des vorhandenen Umweltzustandes ist von den rechtsgültigen Vorgaben des vorhandenen Flächennutzungsplanes für das betroffene Gebiet als „Bestand“ auszugehen. Nachfolgend wird der Umweltzustand schutzgutbezogen dargestellt, bewertet und mit einer Prognose der Veränderungen bei Durchführung bzw. Verzicht der Planänderung ergänzt. Dem gegenüber gestellt werden die Austauschflächen Geltungsbereich 2 und 3 und die Vergleichbarkeit bezüglich der Schutzgutausprägung zum Geltungsbereich I dargestellt. Hierbei wird von der derzeitigen Schutzgutausprägung ausgegangen, bei welcher die im derzeitig rechtsgültigen FNP festgesetzte Wohnbaufläche nicht real umgesetzt ist.

Sollte die Planänderung des Flächennutzungsplanes nicht durchgeführt werden, kann davon ausgegangen werden, dass sich keine wesentliche Änderung der nachfolgend beschriebenen Bestandsausprägung der einzelnen Schutzgüter ergeben wird.

Tabelle 4: Bestandsbeschreibung, Bewertung und Prognose des Umweltzustandes für Geltungsbereich 1, Vergleich mit Austauschflächen innerhalb Geltungsbereich 2 und Geltungsbereich 3

Umweltbelang	Bestandsausprägung, Bewertung Geltungsbereich 1	Prognose der Auswirkungen Geltungsbereich 1	Rücknahme Wohnbaufläche, Vergleichbarkeit Geltungsbereich 2	Rücknahme Wohnbaufläche, Vergleichbarkeit Geltungsbereich 3
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> * Vorbehaltsflächen für Natur und Landschaft, für Grundwasserschutz sowie nördlicher Randbereich Teil eines Vorbehaltsgebietes oberflächennaher Lagerstätten⁴ * südlicher Teilbereich befindet sich innerhalb des Naturparks ‚Kellerwald-Edersee‘⁵ * Geltungsbereich geprägt von landschaftlicher Nutzfläche mit einzelnen Gehölzflächen 	<ul style="list-style-type: none"> * Flächenverbrauch durch Zunahme der überbauten Fläche auf ehemaligen Ackerflächen * planungsrechtliche Erweiterung von Wohnbauflächen sowie öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Kinderspielplatz und Regenrückhaltebecken neben bereits bestehenden Flächen → dadurch keine unmittelbare Verursachung bzw. Intensivierung von Flächenzerschneidungswirkung * Verlust von Flächenfunktion der Vorbehaltsflächen für Natur und Landschaft sowie für oberflächennaher Lagerstätten * keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche im Vergleich zum derzeitigen Zustand gegeben 	<ul style="list-style-type: none"> * Geltungsbereich innerhalb des Vorranggebiets für Siedlung (Planung)⁴ * Geltungsbereich derzeit geprägt von landwirtschaftlicher Nutzfläche * geringere Wertigkeit bezüglich des Schutzgutes Fläche im Vergleich zu Geltungsbereich 1 gegeben 	<ul style="list-style-type: none"> * Geltungsbereich innerhalb des Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft⁴ * Geltungsbereich derzeit geprägt von landwirtschaftlicher Nutzfläche * geringere Wertigkeit bezüglich des Schutzgutes Fläche im Vergleich zu Geltungsbereich 1 gegeben
Boden ⁶	<ul style="list-style-type: none"> * überwiegend Ausbildung von Rendzinen aus lössleharmen Solifluktsdecken mit carbonathaltigen Gesteinsanteilen; im Norden und Südosten Ausbildung von Braunerden und Pararendzinen * Hauptbodenart: Lehm mit unterschiedlichen Sandbeimengungen * Bodenzahlen: im Norden und Südosten sowie kleinstteilig mittig des Geltungsbereichs Böden mit Bodenzahlen von 45 bis 55 (hohes Ertragspotenzial), restlichen Flächen mit Bodenzahlen von 20-35, wodurch geringes bis mittleres Ertragspotenzial vorhanden * nordwestlicher Randbereich besitzt kleinteilig eine mittlere bis hohe Erosionsanfälligkeit * geringe bis mittlere nutzbare Feldkapazität (> 130 – 390 mm) * umfangreiche anthropogene Überformung/-prägung durch Überbauung innerhalb der Sondergebietsfläche, sowie landwirtschaftliche Nutzung → ursprüngliche Bodenformen (Lebensraum-, Filter-, Puffer- und Versickerungsfunktion) teilweise verloren 	<ul style="list-style-type: none"> * Zunahme des Überbauungsumfangs und damit Verlust bzw. Einschränkung der Bodenfunktionen * Verlust von ca. 1,8 ha unversiegelter Fläche * erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden im Vergleich zum derzeitigen Zustand durch Verlust an Bodenstrukturen gegeben 	<ul style="list-style-type: none"> * Ausbildung von Parabraunerden aus äolischen Sedimenten (Löss) * Hauptbodenart: Lehm mit unterschiedlichen Sandbeimengungen * Bodenzahlen: überwiegend Böden mit Bodenzahlen von 60 bis 65, südlicher und östlicher Randbereich mit Bodenzahlen von 70 – 75, wodurch im gesamten Geltungsbereich sehr hohes Ertragspotenzial vorhanden * Erosionsanfälligkeit steigt von gering im Süden auf eine sehr hohe Erosionsgefährdung im Norden an * überwiegend mittlere nutzbare Feldkapazität (260-390 mm), südlicher und östlicher Randbereich mit hoher nutzbarer Feldkapazität (360-520 mm) * umfangreiche anthropogene Überformung/-prägung durch landwirtschaftliche Nutzung → ursprüngliche Bodenformen (Lebensraum-, Filter-, Puffer- und Versickerungsfunktion) verändert * keine Versiegelung innerhalb des Geltungsbereichs (Bestandsausprägung) gegeben 	<ul style="list-style-type: none"> * Ausbildung von Braunerden aus lösslehmhaltigen Solifluktsdecken * Hauptbodenart: sandiger Lehm * Bodenzahlen: Böden mit Bodenzahlen von 30 bis 45, wodurch im gesamten Geltungsbereich mittleres bis hohes Ertragspotenzial vorhanden * überwiegend sehr geringe bis geringe Erosionsanfälligkeit, östlicher Randbereich weist eine hohe bis extrem hohe Erosionsanfälligkeit auf * geringe mittlere nutzbare Feldkapazität (130-260 mm) * umfangreiche anthropogene Überformung/-prägung durch kleinflächige Überbauung (Wirtschaftswege) sowie landwirtschaftliche Nutzung → ursprüngliche Bodenformen (Lebensraum-, Filter-, Puffer- und Versickerungsfunktion) teilweise verloren gegangen bzw. verändert * Ausbildung von seltenen, kulturhistorisch bedeutsamen, naturbelassenen, grundwasserbeeinflussten oder besonders exponierten Böden nicht gegeben

⁴ s. REGIERUNGSPRÄSIDIUM KASSEL (2009)

⁵ s. HLNUG (2021): NatureViewer Hessen, aufgerufen am 25.08.2021

⁶ s. HLNUG (2021): BodenViewer Hessen, aufgerufen am 25.08.2021

Umweltbelang	Bestandsausprägung, Bewertung Geltungsbereich I	Prognose der Auswirkungen Geltungsbereich I	Rücknahme Wohnbaufläche, Vergleichbarkeit Geltungsbereich 2	Rücknahme Wohnbaufläche, Vergleichbarkeit Geltungsbereich 3
	<p>gegangen bzw. verändert</p> <ul style="list-style-type: none"> * Ausbildung von seltenen, kulturhistorisch bedeutsamen, naturbelassenen, grundwasserbeeinflussten oder besonders exponierten Böden nicht gegeben * keine Archivfunktion gegeben; Bodendenkmale oder archäologische Fundstellen sind nicht bekannt * allgemeine Bedeutung 		<ul style="list-style-type: none"> * Ausbildung von seltenen, kulturhistorisch bedeutsamen, naturbelassenen, grundwasserbeeinflussten oder besonders exponierten Böden nicht gegeben * keine Archivfunktion gegeben, Bodendenkmale oder archäologische Fundstellen sind nicht bekannt * höhere Wertigkeit bezüglich des Schutzgutes Boden durch höhere Bodenfunktionen im Vergleich zu Geltungsbereich I gegeben 	<ul style="list-style-type: none"> * keine Archivfunktion gegeben; Bodendenkmale oder archäologische Fundstellen sind nicht bekannt * gleiche Wertigkeit bezüglich des Schutzgutes Boden im Vergleich zu Geltungsbereich I gegeben
Oberflächen-/ Grundwasser	<ul style="list-style-type: none"> * Planbereich innerhalb der qualitativen Schutzzone IV des festgesetzten Heilquellenschutzgebietes „Bad Wildungen“⁷ * Keine Ausbildung von Fließgewässern und ebenso wenig festgesetzter Überschwemmungsgebiete⁸ * weniger bis wechselnd ergiebiges Grundwasservorkommen⁹ * geringe mittlere jährliche Grundwasserneubildungsrate⁹ * natürliche Niederschlagsversickerung auf Ackerflächen innerhalb der Flächen für die Landwirtschaft möglich * allgemeine Bedeutung 	<ul style="list-style-type: none"> * Versiegelung des Geltungsbereichs auf insgesamt ca. 3,6 ha möglich, dadurch Verringerung der Niederschlagsversickerungsfläche * Entstehung eines erdgebundenen Regenrückhaltebeckens¹⁰ * erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Wassers durch Änderung des FNP im Vergleich zur derzeitigen Ausprägung aufgrund des Umfangs versiegelter Fläche gegeben 	<ul style="list-style-type: none"> * Planbereich innerhalb der qualitativen Schutzzone IV des festgesetzten Heilquellenschutzgebietes „Bad Wildungen“⁷ * Keine Ausbildung von Fließgewässern und ebenso wenig festgesetzter Überschwemmungsgebiete⁸ * weniger bis wechselnd ergiebiges Grundwasservorkommen⁹ * geringe mittlere jährliche Grundwasserneubildungsrate⁹ * natürliche Niederschlagsversickerung auf den landwirtschaftlichen Flächen möglich * keine Versiegelung innerhalb des Geltungsbereichs (Bestandsausprägung) gegeben * gleiche Wertigkeit bezüglich des Schutzgutes Oberflächen-/Grundwasser im Vergleich zu Geltungsbereich I gegeben 	<ul style="list-style-type: none"> * Planbereich weder Bestandteil von Wasserschutzgebieten⁷ noch Ausbildung von Fließgewässern oder festgesetzten Überschwemmungsgebieten⁸ * weniger bis wechselnd ergiebiges Grundwasservorkommen⁹ * geringe mittlere jährliche Grundwasserneubildungsrate⁹ * natürliche Niederschlagsversickerung auf den landwirtschaftlichen Flächen möglich * Versiegelung in Form von Wirtschaftswegen innerhalb des Geltungsbereichs (Bestandsausprägung) gegeben * gleiche Wertigkeit bezüglich des Schutzgutes Oberflächen-/Grundwasser im Vergleich zu Geltungsbereich I gegeben
Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> * Kaltluftentstehungspotenzial auf den Freiflächen innerhalb des Geltungsbereichs → teilweise reliefbedingte, nächtliche Kaltluftzufuhr in Richtung Süden zur angrenzenden Wohnbebauung * Acker-, Grünland- und Gehölzstrukturen innerhalb des Plangebietes weisen eine mikroklimatische klimahygienische Funktion auf * Versiegelung innerhalb des Geltungsbereichs (Sonderbauflächen) sowie offene Siedlungsstruktur im östlichen und südlichen 	<ul style="list-style-type: none"> * Verlust von unbebauten Flächen * Kleinflächiger Verlust von mikroklimatisch wirksamen unversiegelten Bereichen (Kaltluftentstehungsflächen) durch Entstehung von Wohnbauflächen * Keine erheblichen klimatischen oder lufthygienischen Beeinträchtigungen im Vergleich zur derzeitigen Ausprägung gegeben 	<ul style="list-style-type: none"> * Kaltluftentstehungspotenzial auf den Freiflächen innerhalb des Geltungsbereichs * Ackerstrukturen innerhalb des Plangebietes weisen eine mikroklimatische klimahygienische Funktion auf * keine Versiegelung innerhalb des Geltungsbereichs (Bestandsausprägung) gegeben, offene Siedlungsstruktur in westlichen und südlichen Umfeld führt zu einer geringen klimatischen oder lufthygienischen Belastungssituation im dörflichen Randbereich, so 	<ul style="list-style-type: none"> * Kaltluftentstehungspotenzial auf den Freiflächen innerhalb des Geltungsbereichs * Acker-, Grünland- und Gehölzstrukturen innerhalb des Plangebietes weisen eine mikroklimatische klimahygienische Funktion auf * Versiegelung innerhalb des Geltungsbereichs (Wirtschaftswegen) sowie offene Siedlungsstruktur im nördlichen Umfeld führt zu einer geringen klimatischen oder lufthygienischen Belastungssituation im dörflichen Randbereich, so dass grundsätzlich von einer günstigen

⁷ s. HLNUG (2021): GruSchu Hessen, aufgerufen am 25.08.2021

⁸ s. HVBG (2021): Geoportal Hessen, aufgerufen am 25.08.2021

⁹ s. BfG (2021): Hydrologischer Atlas Deutschland, aufgerufen am 25.08.2021

¹⁰ s. B-Plan Nr. 17 „Auf den Salzäckern“

Umweltbelang	Bestandsausprägung, Bewertung Geltungsbereich I	Prognose der Auswirkungen Geltungsbereich I	Rücknahme Wohnbaufläche, Vergleichbarkeit Geltungsbereich 2	Rücknahme Wohnbaufläche, Vergleichbarkeit Geltungsbereich 3
	<p>Umfeld führt zu einer geringen klimatischen oder lufthygienischen Belastungssituation im dörflichen Randbereich, so dass grundsätzlich von einer günstigen bioklimatischen Situation ausgegangen werden kann</p> <p>* Vorbelastung der Luftqualität durch umliegende Straßenverkehrsflächen → Belastung mit Feinstaub (PM10) aus dem angrenzenden Straßenverkehr für das 1x1km-Raster mit ca. 47,1 kg/km²*a (Durchschnittswert Landkreis Waldeck-Frankenberg ca. 53,7 kg/km²*a) und für Stickstoffoxide mit ca. 592 kg/km²*a angegeben (Durchschnittswert Landkreis Waldeck-Frankenberg ca. 660 kg/km²*a (Erhebungsjahr 2010)¹¹)</p> <p>* allgemeine Bedeutung</p>		<p>dass grundsätzlich von einer günstigen bioklimatischen Situation ausgegangen werden kann</p> <p>* Vorbelastung der Luftqualität durch umliegende Straßenverkehrsflächen → Belastung mit Feinstaub (PM10) aus dem angrenzenden Straßenverkehr für das 1x1km-Raster mit ca. 38,1 kg/km²*a (Durchschnittswert Landkreis Waldeck-Frankenberg ca. 53,7 kg/km²*a) und für Stickstoffoxide mit ca. 592 kg/km²*a angegeben (Durchschnittswert Landkreis Waldeck-Frankenberg ca. 660 kg/km²*a (Erhebungsjahr 2010)¹¹)</p> <p>* gleiche Wertigkeit bezüglich des Schutzgutes Klima / Luft im Vergleich zu Geltungsbereich I gegeben</p>	<p>bioklimatischen Situation ausgegangen werden kann</p> <p>* Vorbelastung der Luftqualität durch umliegende Straßenverkehrsflächen → Belastung mit Feinstaub (PM10) aus dem angrenzenden Straßenverkehr für das 1x1km-Raster mit ca. 202 kg/km²*a (Durchschnittswert Landkreis Waldeck-Frankenberg ca. 53,7 kg/km²*a) und für Stickstoffoxide mit ca. 2.200 kg/km²*a angegeben (Durchschnittswert Landkreis Waldeck-Frankenberg ca. 660 kg/km²*a (Erhebungsjahr 2010)¹¹)</p> <p>* gleiche Wertigkeit bezüglich des Schutzgutes Klima / Luft im Vergleich zu Geltungsbereich I gegeben</p>
Bevölkerung und menschliche Gesundheit	<p>* Wohnfunktion innerhalb des Geltungsbereichs innerhalb der Sonderbauflächen gegeben, Wohnbebauung östlich und südlich des Plangebietes gegeben</p> <p>* Geltungsbereich durch Ortsrandlage im direkten Wohnumfeld, allerdings durch Biotopausprägung nur geringe Wohnumfeldfunktion</p> <p>* durch Ortsrandlage des Plangebietes auf landwirtschaftlichen Nutzflächen keine erhebliche Vorbelastung durch Lärmimmissionen gem. Lärmkartierung¹² gegeben</p> <p>* allgemeine Bedeutung</p>	<p>* F-Planaufstellung beabsichtigt die Entwicklung von Wohnbauflächen sowie öffentlicher Grünfläche mit Zweckbestimmung Kinderspielplatz und Regenrückhaltebecken auf derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie auf Sonderbauflächen → Geltungsbereich erhält Wohnfunktion</p> <p>* keine Erhöhung des Verkehrsaufkommens und somit keine intensivere Belastung der Luftqualität zu erwarten</p> <p>* im Hinblick auf Katastrophen / Havarien ist keine über das übliche Maß hinausgehende Gefährdung erkennbar.</p> <p>* Im Hinblick auf Auswirkungen des Klimawandels (Starkregen, Sturm, Hochwasser, Hitzeeffekte) ist keine über das allgemeine Maß hinausgehende Gefährdung erkennbar.</p> <p>* keine erhebliche Veränderung der Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch im Vergleich zu derzeitigen Ausprägung gegeben</p>	<p>* Wohnfunktion (gem. Bestandsausprägung) innerhalb des Geltungsbereichs nicht gegeben, Wohnbauflächen südlich und westlich des Plangebietes gegeben</p> <p>* Geltungsbereich durch Ortsrandlage im direkten Wohnumfeld, allerdings durch Biotopausprägung nur geringe Wohnumfeldfunktion</p> <p>* durch Ortsrandlage des Plangebietes auf landwirtschaftlichen Nutzflächen keine erhebliche Vorbelastung durch Lärmimmissionen gem. Lärmkartierung¹² gegeben</p> <p>* gleiche Wertigkeit bezüglich des Schutzgutes Bevölkerung und menschliche Gesundheit im Vergleich zu Geltungsbereich I gegeben</p>	<p>* Wohnfunktion (gem. Bestandsausprägung) innerhalb des Geltungsbereichs nicht gegeben, Wohnbauflächen nördlich des Plangebietes gegeben</p> <p>* Geltungsbereich durch Ortsrandlage im direkten Wohnumfeld, allerdings durch Biotopausprägung nur geringe Wohnumfeldfunktion</p> <p>* geringe Vorbelastung durch Lärmimmissionen ausgehend von der ‚Werbaer Str.‘ gem. Lärmkartierung¹² tagsüber bei 40-45 dB(A), am westlichen Randbereich bis zu 55 dB(A); nachts nur am westlichen Randbereich eine Vorbelastung von bis zu 45 dB(A)</p> <p>* gleiche Wertigkeit bezüglich des Schutzgutes Bevölkerung und menschliche Gesundheit im Vergleich zu Geltungsbereich I gegeben</p>
Arten und Biotope	<p>* Geltungsbereich geprägt durch landwirtschaftliche Nutzung sowie Überbauung als Golfhotel / Appartmenthäuser</p> <p>* geringflächige Versiegelung durch versiegelten Wirtschaftswegvorhanden</p>	<p>* Verlust von un bebauten Flächen, dadurch Änderung von Lebensräumen von Flora und Fauna, wenn auch geringwertiger Ausprägung</p> <p>* Weitestgehend vollständige Veränderung der Biotopzusammensetzung im Bereich der</p>	<p>* Geltungsbereich geprägt durch landwirtschaftliche Nutzung, Überbauung nicht vorhanden</p> <p>* durch weitläufige Ackerstrukturen ist das Vorkommen von typischen,</p>	<p>* Geltungsbereich geprägt durch landwirtschaftliche Nutzung, Überbauung nur kleinstteilig durch vorhandene Wirtschaftswege vorhanden</p> <p>* durch weitläufige Ackerstrukturen ist das</p>

¹¹ s. HLNUG (2021): Emissionskataster Hessen, aufgerufen am 14.09.21

¹² s. HLNUG (2021): Lärmviewer Hessen, aufgerufen am 14.09.21

Umweltbelang	Bestandsausprägung, Bewertung Geltungsbereich I	Prognose der Auswirkungen Geltungsbereich I	Rücknahme Wohnbaufläche, Vergleichbarkeit Geltungsbereich 2	Rücknahme Wohnbaufläche, Vergleichbarkeit Geltungsbereich 3
	<ul style="list-style-type: none"> * keine besonderen Habitatstrukturen in den Bäumen zu erwarten¹³ * Geltungsbereich und angrenzende Flächen wurden im Hinblick auf das Vorkommen von typischen Brutvögeln untersucht → es wurden 33 Vogelarten festgestellt, darunter auch der Bluthänfling, Feldlerche, Mehlschwalbe, Star und Wendehals¹⁴, Feldsperling¹⁵ sowie Goldammer, Haussperling und Stieglitz¹⁶ * Geltungsbereich und angrenzende Flächen wurden im Hinblick auf das Vorkommen von Reptilien untersucht → es wurden 33 Blindschleichen sowie die streng geschützte Zauneidechse (9 Individuen) und Schlingnatter (2 Individuen) nachgewiesen * Geltungsbereich und unmittelbar angrenzende Umgebung weder Teil von FFH- noch europäischen Vogelschutzgebieten¹⁷ * hohe Bedeutung durch das Vorkommen von geschützten Brutvogelarten sowie von Zauneidechsen und Schlingnattern, ansonsten allerdings allgemeine Bedeutung gegeben 	<ul style="list-style-type: none"> geplanten Wohnbauflächen * Überbauung führt zum Fortpflanzungs- und Ruhestättenverlust für gefährdete und streng geschützte Brutvogelarten → Ausführung von CEF-Maßnahmen werden innerhalb des Bebauungsplans geregelt * Bebauung kann zum kompletten Verlust der Lebensstätten der Zauneidechsen- und Schlingnatterpopulation führen → Vermeidungsmaßnahmen innerhalb des B-Plans führen zur Aufrechterhaltung der Lebensstätten * geringe, jedoch erhebliche Beeinträchtigung durch Umwandlung von Acker- und Grünlandflächen in Überbauung gegeben, es entstehen artenschutzrechtliche Auflagen innerhalb der Bebauungsplanung 	<ul style="list-style-type: none"> störungsempfindlichen Brutvögeln (bspw. Feldlerche) nicht auszuschließen * Geltungsbereich und unmittelbar angrenzende Umgebung weder Teil von FFH- noch europäischen Vogelschutzgebieten¹⁷ * durch die vorhandene Biotopausprägung sowie das mögliche Vorkommen von typischen Brutvögeln ist eine ähnliche Wertigkeit bezüglich des Schutzgutes Arten und Biotope im Vergleich zu Geltungsbereich I nicht auszuschließen 	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen von typischen, störungsempfindlichen Brutvögeln (bspw. Feldlerche) nicht auszuschließen * Geltungsbereich und unmittelbar angrenzende Umgebung weder Teil von FFH- noch europäischen Vogelschutzgebieten¹⁷ * durch die vorhandene Biotopausprägung sowie das mögliche Vorkommen von typischen Brutvögeln ist eine ähnliche Wertigkeit bezüglich des Schutzgutes Arten und Biotope im Vergleich zu Geltungsbereich I nicht auszuschließen
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> * Landschaftsbild innerhalb des Geltungsbereichs geprägt durch anthropogene Überformung (landwirtschaftliche Nutzflächen, Golfhotel / Apartmenthäuser) * Geltungsbereich umgeben von landwirtschaftlicher Nutzfläche und Wohnbebauung; durch exponierte Lage ist ein weitläufiger Ausblick auf umliegende Flächen sowie das Schloss Waldeck möglich * keine kulturhistorisch bedeutsamen Strukturen oder naturnahen Landschaftselemente vorhanden * allgemeine Bedeutung für das Landschaftsbild 	<ul style="list-style-type: none"> * Verlust von unbebauten Flächen * erhebliche Zunahme der potenziell möglichen Bodenüberbauung auf insgesamt ca. 3,6 ha, damit verbunden ist eine Ausdehnung der technischen bzw. anthropogenen Überprägung des Landschaftsbildes * Eingliederung der neuen Wohnbauflächen in die angrenzende Siedlungsstruktur * weitläufiger Blick auf umliegende Flächen (primär gen Süden, Edersee und Schloss Waldeck) gehen durch geplante Bebauung verloren; Fernwirkung der Wohnbauflächen auf umliegende Flächen * Erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes im Vergleich zum derzeitigen Zustand gegeben 	<ul style="list-style-type: none"> * Landschaftsbild geprägt durch anthropogene Überformung (landwirtschaftliche Nutzflächen) * Plangebiet umgeben von landwirtschaftlicher Nutzfläche und Wohnbebauung * keine kulturhistorisch bedeutsamen Strukturen oder naturnahen Landschaftselemente vorhanden * generell ähnliche Wertigkeit (allgemeine Bedeutung) bezüglich des Schutzgutes Landschaftsbildes im Vergleich zu Geltungsbereich I gegeben, geringere Wertigkeit bezüglich der Wirksamkeit auf die umliegenden Flächen vorhanden 	<ul style="list-style-type: none"> * Landschaftsbild geprägt durch anthropogene Überformung (landwirtschaftliche Nutzflächen, Wirtschaftswege) * Plangebiet umgeben von landwirtschaftlicher Nutzfläche, Wohnbebauung und der angrenzenden Straße ‚Wernaer Str.‘ * keine kulturhistorisch bedeutsamen Strukturen oder naturnahen Landschaftselemente vorhanden * generell ähnliche Wertigkeit (allgemeine Bedeutung) bezüglich des Schutzgutes Landschaftsbildes im Vergleich zu Geltungsbereich I gegeben, geringere Wertigkeit bezüglich der Wirksamkeit auf die umliegenden Flächen vorhanden

¹³ Überprüfung durch bodengebundene visuelle Inaugenscheinnahme im Rahmen einer Begehung im Herbst 2020 im unbelaubten Zustand

¹⁴ als gefährdet auf der Roten Liste Deutschlands geführt

¹⁵ auf der Vorwarnliste der Roten Liste Deutschlands

¹⁶ auf der Vorwarnliste der Roten Liste Hessens

¹⁷ s. HLNUG (2021): Natureg Viewer, aufgerufen am 14.09.2021

Umweltbelang	Bestandsausprägung, Bewertung Geltungsbereich I	Prognose der Auswirkungen Geltungsbereich I	Rücknahme Wohnbaufläche, Vergleichbarkeit Geltungsbereich 2	Rücknahme Wohnbaufläche, Vergleichbarkeit Geltungsbereich 3
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> * keine Kultur- und Sachgüter im Geltungsbereich gegeben * nordwestlich des Geltungsbereichs befindet sich ein historischer Hohlweg sowie ein geologischer Aufschluss * geringe Bedeutung, bzw. unbekannt 	<ul style="list-style-type: none"> * historischer Hohlweg sowie geologischer Aufschluss nicht von der Planung betroffen * keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes gegeben. 	<ul style="list-style-type: none"> * keine Kultur- und Sachgüter im Geltungsbereich gegeben * gleiche Wertigkeit im Vergleich zu Geltungsbereich I gegeben 	<ul style="list-style-type: none"> * keine Kultur- und Sachgüter im Geltungsbereich gegeben * gleiche Wertigkeit im Vergleich zu Geltungsbereich I gegeben
Wechsel- wirkungen	<ul style="list-style-type: none"> * Es bestehen übliche Wechselwirkungen zwischen der Ausbildung der Bodenform, der Bodennutzung und der Vegetationsausprägung. * Besondere oder seltene Wechselwirkungen (bspw. hoher Grundwasserstand – hydromorph geprägte Böden – an Feuchtigkeit angepasste Vegetation – speziell angepasste Fauna) sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht ausgebildet. 	<ul style="list-style-type: none"> * keine relevanten Wirkungen, über die allgemein bekannten Wechselwirkungen hinausreichend, anzunehmen * Keine erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes im Vergleich zum derzeitigen Zustand gegeben, da keine besonderen Wechselwirkungen vorhanden 	<ul style="list-style-type: none"> * Es bestehen übliche Wechselwirkungen zwischen der Ausbildung der Bodenform, der Bodennutzung und der Vegetationsausprägung * Besondere oder seltene Wechselwirkungen (bspw. hoher Grundwasserstand – hydromorph geprägte Böden – an Feuchtigkeit angepasste Vegetation – speziell angepasste Fauna) sind innerhalb des Geltungsbereich nicht ausgebildet * gleiche Wertigkeit im Vergleich zu Geltungsbereich I gegeben 	<ul style="list-style-type: none"> * Es bestehen übliche Wechselwirkungen zwischen der Ausbildung der Bodenform, der Bodennutzung und der Vegetationsausprägung * Besondere oder seltene Wechselwirkungen (bspw. hoher Grundwasserstand – hydromorph geprägte Böden – an Feuchtigkeit angepasste Vegetation – speziell angepasste Fauna) sind innerhalb des Geltungsbereich nicht ausgebildet * gleiche Wertigkeit im Vergleich zu Geltungsbereich I gegeben

2.1 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Aus der Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile ergeben sich folgende Anforderungen an Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen:

- Bodenschutz
Während der Bauphase sind Vorgaben hinsichtlich Bodenbehandlung und Bodenschutz zu beachten, die im Umweltbericht zum Bebauungsplan spezifiziert werden.
- Versickerung / Regenrückhaltung
Die Versickerung des Niederschlagswassers erfolgt Vorort über Grünflächen, versickerungsfähige Befestigungen und dem im Nordwesten ausgewiesenen Regenrückhaltebecken. Zu versiegelnde Flächen sind vorrangig in wasserdurchlässiger Form auszugestalten. Das Regenrückhaltebecken ist in erdgebundener Form auszuführen. Konkrete Festsetzungen diesbezüglich erfolgen in der Bebauungsplanung.
- Kompensation durch Rücknahme der Wohnbauflächen (Geltungsbereich 2 + 3)
Die Neuausweisung von Wohnbauflächen auf Flächen für die Landwirtschaft im Geltungsbereich I gehen mit einer zusätzlichen möglichen Überbaubarkeit einher, wodurch externe Kompensationsmaßnahmen notwendig werden. Für diese Flächennutzungsplanänderung werden neben der Neuausweisung die Wohnbauflächen im Geltungsbereich 2 und 3 zurückgenommen. Diese Flächen weisen insgesamt eine Größe von 7 ha auf, wodurch ein Überbauungsumfang von insgesamt ca. 5,3 ha zurückgenommen wird, was mehr als den Überbauungsumfang im Geltungsbereich I (ca. 3,6 ha) entspricht. Die Gegenüberstellung der Schutzgutausprägungen in Kapitel 2 zeigt weiterhin, dass die Schutzgüter der Geltungsbereiche untereinander eine überwiegend gleiche Wertigkeit aufweisen. Demnach kann davon ausgegangen werden, dass auf F-Planebene der Eingriff in Geltungsbereich I durch die Rücknahme der Wohnbauflächen der Austauschflächen in Geltungsbereich 2 + 3 kompensiert ist.
- Externe Kompensation gem. B-Plan Nr. 17 „Auf den Salzäckern“
Aufgrund der zusätzlichen möglichen Überbaubarkeit werden externe Kompensationsmaßnahmen notwendig. Hierzu werden im parallel zum Bebauungsplan geschlossenen städtebaulichen Vertrag Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft als Kompensationsmaßnahme zugeordnet.

Eine vollständige Beschreibung der umzusetzenden Maßnahmen erfolgt im Rahmen der Bebauungsplanung.

Anhand der dargestellten Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planänderung und der erläuterten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann abgeleitet werden, dass die zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planänderung vermieden, minimiert bzw. städtebaulich vollständig ausgeglichen werden können.

2.2 Alternativen zur derzeitigen Planung und Beurteilung deren Auswirkungen auf den Umweltzustand

Innerhalb des Geltungsbereichs der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes „Auf den Salzäckern“ soll eine Erweiterung der vorhandenen Wohngebietsfläche sowie einer öffentlichen Grünfläche mit Zweckbestimmung Regenrückhaltebecken und Kinderspielplatz und am nordwestlichen Ortsrand des Stadtteils Waldeck geschaffen werden.

Die Ausprägung der Biotope in Geltungsbereich I zeigt keine seltenen oder hochwertigen Strukturen auf. Die Lebensraumeignung des Geltungsbereichs für störungsempfindliche Agrarvögel und Herpetofauna (Schlingnatter und Zauneidechse) wird durch die anthropogene Überprägung/Überbauung stark beeinträchtigt.

Zwar treten durch die Realisierung des Vorhabens erhebliche Beeinträchtigungen auf die hier betrachteten Schutzgüter auf, jedoch sind keine besonderen Bodenausprägungen betroffen. Mögliche Standortalternativen für Wohnbauflächen befinden sich in Geltungsbereich 2 und 3, welche in diesem Verfahren zurückgenommen werden. Die Gegenüberstellung der Schutzgutausprägung zeigt eine überwiegend gleiche Wertigkeit der Flächen. Auch die landwirtschaftliche Nutzung dieser Flächen lässt eine Lebensraumeignung für störungsempfindliche Agrarvögel (bspw. Feldlerche) vermuten, sodass auch bezüglich des Artenschutz von einem ähnlichen Eingriff ausgegangen werden kann. Der im Geltungsbereich I entstandene Eingriff wird somit mit der Rücknahme der Alternativflächen auf Flächennutzungsplanebene kompensiert, wodurch eine weitere Suche nach Standortalternativen somit unterbleiben kann, da an weiteren Standorten mit ähnlich hohen oder höheren Beeinträchtigungen zu rechnen ist.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Im Rahmen der Bebauungsplanung werden folgende zusätzliche Begutachtungen durchgeführt:

- Biotoptypenerfassung des Geltungsbereichs unter Anwendung der Kompensationsverordnung des Bundeslandes Hessen vom 26. Oktober 2018
- Erfassung der vorhandenen Vogelarten und Herpetofauna und Kontrolle der Gehölze auf Nester und Höhlungen.
- Baugrunduntersuchung (HIB 2020)
- Detaillierung und Quantifizierung evtl. erforderlicher Ausgleichsmaßnahmen unter Anwendung der Kompensationsverordnung des Bundeslandes Hessen vom 26. Oktober 2018

3.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Im Rahmen der im Parallelverfahren durchgeführten Bebauungsplanung werden grünordnerischen Auflagen zu Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen als zeichnerische und textliche Festsetzungen vorgenommen. Eine Kontrolle dieser Auflagen erfolgt während der bauaufsichtlichen Kontrollen des Bauvorhabens.

Weiterhin werden im Zuge der Baugenehmigung und weiterer Genehmigungen Auflagen ausgesprochen, die weitere Einzelheiten im Zusammenhang mit der Realisierung der Baumaßnahme regeln (v.a. Bodenbehandlung, Versickerungsmöglichkeiten). Die Überwachung dieser Auflagen obliegt den zuständigen Behörden.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Geltungsbereich 1 der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Waldeck (F-Plan) „Auf den Salzäckern“ liegt im nordwestlichen Randgebiet des Stadtteils Waldeck der gleichnamigen Stadt. Der Geltungsbereich 2 liegt im nordöstlichen Randgebiet des Stadtteils Waldeck, während der Geltungsbereich 3 am südwestlichen Ortsrand des Stadtteils Sachsenhausen liegt. Alle Geltungsbereiche werden durch landwirtschaftliche Nutzfläche geprägt.

Die 10. Änderung des F-Plans sieht im Geltungsbereich I die Umwandlung von Flächen für die Landwirtschaft zu Wohnbauflächen vor. Im gleichen Zuge sollen in Absprache mit der Stadt Waldeck und dem Regierungspräsidium Kassel die derzeit ausgewiesenen Wohnbauflächen im Geltungsbereich 2 + 3 als Austauschflächen zurückgenommen werden und wieder als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt werden, was der derzeitigen Bestandsausprägung entspricht.

Durch die Rücknahme der Austauschflächen sowie entsprechende Festsetzungen in Geltungsbereich I, welche im Rahmen des parallel durchgeführten B-Planverfahrens näher ausgeführt werden, können die erheblichen Beeinträchtigungen, die durch eine Umwandlung zu Wohnbauflächen entstehen, vermieden, minimiert oder ausgeglichen werden. Es sind folglich keine relevanten Kriterien erkennbar, die eine Realisierung der gem. F-Plan vorbereiteten Nutzungen verhindert bzw. unmöglich machen.

Göttingen, den 05.05.2022



Henning Gödecke

Wette + Gödecke GbR – Landschaftsplanung

4 Quellen

BAUGB: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel I des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).

BFG – BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE (2021): Hydrologischer Atlas Deutschland. Internet: < <https://geoportal.bafg.de/mapapps/resources/apps/HAD/index.html?lang=de> >.

BNATSCHG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juni 2021 (BGBl. I S. 2020).

HIB – HESSISCHES INSTITUT FÜR BAUSTOFFPRÜFUNGEN GBR (2020): Untersuchungsbericht Projektentwicklung Baugebiet „Salzäcker“, 34513 Waldeck. Prüfbericht Nr. 4663/20.

HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2021): BodenViewer Hessen. Internet: < <http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de> >.

HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2021): GruSchu Hessen. Internet: < <http://gruschu.hessen.de/mapapps/resources/apps/gruschu/index.html?lang=de> >.

HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2021): NaturegViewer Hessen. Internet: < <https://natureg.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de> >.

HVBG – Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (2021): Geoportal Hessen. Internet: < <https://www.geoportal.hessen.de/portal/themen.html> >.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KASSEL (2009): Regionalplan Nordhessen. veröffentlicht auf: < <https://rp-kassel.hessen.de/planung/regionalplanung/regionalplan-nordhessen> >.