

**Stadt Neu-Anspach, Stt. Westerfeld**

**Bebauungsplan „Gewerbegebiet Am Kellerborn“, 2. BA, 1. Änd. (Michelbacher Straße)**

**Umweltbericht  
mit integrierter Grünordnungsplanung**

Stand: 16. August 2017



Bearbeitung:  
Dr. Jochen Karl

Ingenieurbüro für Umweltplanung  
Dr. Jochen Karl, Beratender Ingenieur und Stadtplaner IngKH  
Staufenberger Straße 27  
35460 Staufenberg  
Tel. (06406) 92 3 29-0 info@ibu-karl.de

**INHALT**

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1	Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	3
1.1.1	Planziel sowie Standort, Art und Umfang des Vorhabens	3
1.1.2	Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans	3
1.1.3	Bedarf an Grund und Boden	5
1.2	In Fachgesetzen und -plänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und ihre Berücksichtigung bei der Planaufstellung	6
1.2.1	Bauplanungsrecht	6
1.2.2	Naturschutzrecht	7
1.2.3	Bodenschutzgesetz	8
1.2.4	Übergeordnete Fachplanungen	9
<b>2</b>	<b>Bestandsaufnahme der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands</b>	<b>10</b>
2.1	Boden und Wasser einschl. Aussagen zur Vermeidung von Emissionen und zum sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	10
2.2	Klima und Luft einschl. Aussagen zur Vermeidung von Emissionen, zur Nutzung erneuerbarer Energien, zur effizienten und sparsamen Nutzung von Energie sowie zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität	13
2.3	Menschliche Gesundheit und Bevölkerung einschl. Aussagen zur Vermeidung von Lärmemissionen	14
2.4	Tiere und Pflanzen einschl. artenschutzrechtlicher Betrachtung	14
2.5	Ortsbild und Landschaftsschutz	15
2.6	Kultur- und sonstige Sachgüter	15
2.7	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	16
<b>3</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen</b>	<b>16</b>
3.1	Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minimierung	16
3.2	Kompensationsmaßnahmen und Eingriffs- / Ausgleichsbilanz	16
<b>4</b>	<b>In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten</b>	<b>18</b>
<b>5</b>	<b>Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben</b>	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt</b>	<b>19</b>
<b>7</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>19</b>

## **1 Einleitung**

### **1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans**

(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 1 a)

#### **1.1.1 Planziel sowie Standort, Art und Umfang des Vorhabens**

Die Stadt Neu-Anspach betreibt die Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet am Kellerborn“, 2. Bauabschnitt aus dem Jahr 2013 mit dem Ziel der Umwidmung von Teilen der seinerzeitig festgesetzten Kompensationsfläche als künftiges Wohngebiet. Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rund 0,30 ha. Die Erschließung erfolgt von der Ortslage aus über eine Verlängerung der Michelbacher Straße.

#### **1.1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans**

##### *Art und Maß der baulichen Nutzung sowie Bauweise*

Festgesetzt wird ein 0,23 ha großes Allgemeines Wohngebiet für Einzel- und Doppelhausbebauung in offener Bauweise mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8. Zulässig sind zwei Vollgeschosse. Trauf- und Firsthöhe werden mit maximal 6,50 m bzw. 10,00 m festgesetzt.

##### *Straßenverkehrsflächen, Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen*

Der bestehende Wirtschaftsweg in Verlängerung der Michelbacher Straße wird ausgebaut; die Straßenparzelle erhält einschließlich Gehwegen eine Breite von 11,5 m. Garagen sind (nur) innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

##### *Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft*

Rad- und Gehwege, Garagenzufahrten und Hofflächen i.S. von untergeordneten Nebenanlagen sind mit Rasenkammersteinen, Schotterrasen oder wasserdurchlässigem Fugenpflaster zu befestigen. Das auf Terrassen anfallende Niederschlagswasser ist in die belebte Bodenzone zu versickern.

Zur Gebietseingrünung ist festgesetzt, dass auf den privaten Grundstücken im Westen und Süden Pflanzungen aus Bäumen und frei wachsende Sträuchern in einer Breite von 4 m vorzunehmen sind, die in ihrer Gesamtheit eine lockere, zweireihige Heckenstruktur aus einheimischen und standortgerechten Gehölzen bildet. Der Bebauungsplan macht Vorgaben zur Auswahl der Baum- und Straucharten bzw. Sorten. Als Bäume sollen nicht zu hochwüchsige Arten wie Feldahorn, Eberesche und Hainbuche verwendet werden. Die Mindest-Pflanzqualität beträgt 3 x v., 16-18, d.h. der Baum muss in der Baumschule dreimal verpflanzt worden sein und einen Umfang von 16 cm erreichen. Geeignete Sträucher sind Felsenbire, Rote Heckenkirsche, Hartriegel und Kornelkirsche, alle Sorten und Wuchsformen der Rose, Hasel, Schneeball und Holunder.

Der artenschutzrechtliche Ausgleich erfolgt durch Ausweisung von zwei Kompensationsflächen nordöstlich des Plangebiets im Tal des Arnsbachs (Abb. 1). Die beiden ackerbaulich genutzten Flächen „Im Häuser Grund“ (Gem. Westerfeld, Fl. 4, Flst. 110/3) und „Bei den Gaulswiesen“ (Gem. Westerfeld, Fl. 4, Flst. 96/1) umfassen insgesamt 3.763 qm. ( $2.773 \text{ m}^2$  und  $990 \text{ m}^2 = 3.763 \text{ m}^2$ ).<sup>1</sup>

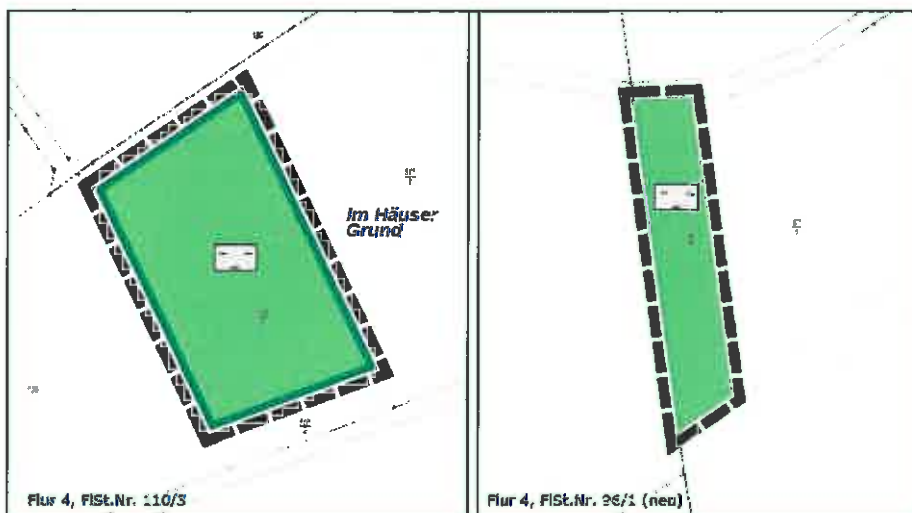
Vorgesehen ist die Entwicklung einer „Streifenflur“ mit Acker-Blühstreifen und Extensivgrünland zur Förderung von Arten der Feldflur wie Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel und Feldhase. Die Flächen sind nach Entfernen des Aufwuchses (Erntereste, Brachaufwuchs) umzupflügen; das Saatbeet ist feinkrümelig herzustellen und anschließend in rd. 8 m breite, quer zum Erschließungsweg verlaufende Streifen zu unterteilen. Düngung und der Einsatz von Herbiziden sind unzulässig.

Die Randbereiche der Flächen (25 % der jeweiligen Gesamtfläche) sind durch Einsaat einer geeigneten Mischung aus regionalem Saatgut für Frischwiesen in Grünland zu überführen und sachgerecht zu entwickeln (Kröpfschnitt, evtl. Wässerung, ggf. Nachsaat im 2. Jahr). Die Saatmischung soll nicht mehr als 50 % Gräseranteil aufweisen und folgende Kennarten des Frisch- und Feuchtgrünlandes beinhalten (Auswahl, aus der mind. 90 % der genannten Arten zu verwenden sind, die in der Mischung wiederum mind. 70 % ausmachen sollen): *Achillea millefolium*, *Anthoxanthum odoratum*, *Arrhenatherum elatius*, *Bromus hordeaceus*, *Campanula patula*, *Centaurea jacea*, *Crepis biennis*, *Cynosurus cristatus*, *Daucus carota*, *Knautia arvensis*, *Leontodon hispidus*, *Leucanthemum ircutianum*, *Lotus corniculatus*, *Poa pratensis*, *Pimpinella major*, *Salvia pratensis*, *Silaum silaus*, *Silene vulgaris*, *Tragopogon pratensis*, *Trisetum flavescens*. Empfohlen wird die Beimengung einer Schnellbegrünung.

Die Nutzung erfolgt zweischürig, die 1. Mahd unter Beachtung von evtl. Bodenbruten nach Abblühen im Juni, die 2. Mahd im August/September. Das Schnittgut ist auf der Fläche zu trocknen und abzufahren.

Die verbleibenden Flächenanteile sind mit einer geeigneten Mischung aus regionalem Saatgut für Blühstreifen einzusäen und sachgerecht zu pflegen (Kröpfschnitt, evtl. Wässerung, ggf. Nachsaat im 2. Jahr). Zu verwenden sind Mischungen ein- und zweijähriger, standortheimischer Kräuter und traditioneller Kulturpflanzen. Die Saatmischung soll nicht mehr als 10 % Gräseranteil aufweisen und folgende Kennarten beinhalten (Auswahl, aus der mind. 70 % der genannten Arten zu verwenden sind, die in der Mischung wiederum mind. 60 % ausmachen sollen): *Agrimonia eupatoria*, *Anthemis arvensis*, *Barbarea vulgaris*, *Calendula arvensis*, *Campanula patula*, *Campanula rapunculus*, *Campanula rapunculoides*, *Centaurea cyanus*, *Cichorium intybus*, *Consolida regalis*, *Cynoglossum officinale*, *Daucus carota*, *Dipsacus fullonum*, *Echium vulgare*, *Hypericum perforatum*, *Hesperis matronalis*, *Isatis tinctoria*, *Knautia arvensis*, *Leucanthemum ircutianum*, *Linaria vulgaris*, *Lithospermum arvense*, *Malva moschata*, *Medicago lupulina*, *Melampyrum arvense*, *Papaver rhoeas*, *Pastinaca sativa*, *Reseda luteola*, *Silene alba*, *Sinapsis arvensis*, *Trifolium arvense*, *Viola arvensis*.

Die Blühstreifen sollen nach Abblühen zwischen Ende September und Ende Februar gemäht und das Schnittgut abgefahren werden. Die Stoppelbrache ist über den Winter zu erhalten. Umpflügen ist nur im Frühjahr vor Neuaussaat zulässig. Zulässig und erwünscht ist die alternierende Ansaat unterschiedlicher Mischungen auf beiden Streifen im zweijährigen Turnus oder die teilweise Verwendung traditioneller (nicht kampfstarker) Getreidesorten der Arten Roggen, Einkorn, Emmer und Gerste, also die Simulation einer Dreifelderwirtschaft. Unterbleibt die Verlagerung, ist der Blühstreifen spätestens nach jeweils drei Vegetationsperioden wie oben beschrieben neu anzulegen.



**Abb. 1 und 2:** Darstellung der für die Ausweisung als Kompensationsflächen vorgesehene Flurstücke (Quelle: PlanES, Stand 08.08.2017)

<sup>1)</sup> Der naturschutzrechtliche Ausgleich für den Bebauungsplan „Gewerbegebiet Am Kellerborn“, 2. BA wurde vor allem durch Abbuchung von Punkten aus dem städtischen Ökokonto erbracht. Die ausgewiesenen Flächen im Geltungsbereich, die nunmehr verlegt werden, dienen in erster Linie dem artenschutzrechtlichen Ausgleich.

Die beschriebenen Flächen sind Teil des Schutzkonzeptes der Stadt Neu-Anspach für die gefährdeten Vogelarten Feldlerche und Rebhuhn, das auch im Zusammenhang mit den Bebauungsplänen „Westerfeld West“ 1. und 2. BA, „Heisterbachstraße“ und „Gewerbegebiet Kellerborn“ steht und für diese Pläne durchweg artenschutzrechtlich begründet ist. Die erfolgreiche Umsetzung des Konzeptes ist deshalb rechtlich geboten.

#### *Gestaltungsfestsetzungen*

Zulässig sind Flachdächer mit einer maximalen Dachneigung von 5° und Satteldächer mit einer Dachneigung von 20° bis 40°. Staffelgeschosse sind mit Einschränkungen zulässig. Nebengebäude und untergeordnete Anbauten sind mit Flachdächern mit einer Neigung von höchstens 5° auszuführen.

Zur Dacheindeckung zulässig sind nicht spiegelnde oder reflektierende Materialien in den Farbtönen Rot, Braun und Anthrazit. Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie sind zulässig. Flachdächer sind zu begrünen.

Als bauliche Einfriedungen sind nur Holzlattenzäune sowie Drahtgeflecht zulässig. Erlaubt und natur-schutzfachlich zu empfehlen sind aber auch Heckenpflanzungen. Stellplätze für bewegliche Abfall- und Wertstoffbehälter sind entweder in die jeweiligen Gebäude zu integrieren oder durch Abpflanzungen mit Schnitthecken oder Laubsträuchern zu begrünen bzw. durch Pergolen gegen eine allgemeine Einsicht und Geruchsemissionen abzuschirmen.

PKW-Stellplätze sind mit Rasenkammersteinen, Schotterrasen oder wasserdurchlässigem Fugenpflaster zu befestigen. Das Niederschlagswasser von nicht dauerhaft begrüneten Dachflächen ist in Zisternen mit einer Mindestgröße von 2 m<sup>3</sup> zu sammeln und als Brauchwasser zur Gartenbewässerung sowie zur Toiletenspülung zu verwerten, sofern wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.

### 1.1.3 Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von rd. 0,30 ha. Hiervon entfallen rd. 0,23 ha auf die künftigen Wohngebiete, 0,08 ha auf Verkehrsflächen.

**Tab. 1:** Strukturdaten des Bebauungsplans

Typ	Differenzierung	GRZ	Fläche	Flächensumme
Wohngebiet	überbaubare Fläche	0,6*	0,135 ha	0,225 ha
	nicht überbaubare Fläche	0,4	0,090 ha	
	hiervon Pflanzflächen		(0,039 ha)	
Verkehrsflächen	Straßenverkehrsfläche		0,075 ha	0,075 ha
Gesamtfläche				0,300 ha
Externe Kompensationsflächen	Flst. 96/1 „In den Gaulswiesen“		0,099 ha	0,376 ha
	Flst. 110/3 „Im Häuser Grund“		0,277 ha	

\*) angenommener überbauter Anteil unter Berücksichtigung der Überschreitungsgrenze nach § 19 (4) BauNVO: 60 %

## **1.2 In Fachgesetzen und -plänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und ihre Berücksichtigung bei der Planaufstellung** (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 1 b)

### **1.2.1 Bauplanungsrecht**

Das Baugesetzbuch (BauGB)<sup>2</sup> bestimmt in § 1a Abs. 3, dass die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im Sinne der Eingriffsregelung in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen sind. Hierzu zählen die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (§ Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB).

Über die Umsetzung der Eingriffsregelung hinaus gelten als Belange des Umweltschutzes gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB insbesondere auch

- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der NATURA 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall und Immissionsschutzrechtes,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die (...) festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, und
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die genannten Belange des Umweltschutzes einschließlich der von der Eingriffsregelung erfassten Schutzgüter eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Entsprechend § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bebauungsplan und unterliegt damit auch der Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Für Aufbau und Inhalt des Umweltberichts ist die Anlage 1 zum BauGB anzuwenden. Demnach sind in einer Einleitung Angaben zu den Zielen des Bauleitplans, zu Standort, Art und Umfang des Vorhabens und zu den übergeordneten Zielen des Umweltschutzes zu machen. Des Weiteren muss der Umweltbericht eine Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, Angaben zu vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie zu Kenntnislücken und zur Überwachung der möglichen Umweltauswirkungen enthalten. Die Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung obliegt aber der Gemeinde als Träger der Bauleitplanung (§ 2 Abs. 4 S. 2). Nach § 2a BauGB geht der Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung in das Aufstellungsverfahren.

<sup>2)</sup> BauGB i.d.F. der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808).

## 1.2.2 Naturschutzrecht

Anders als die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, die mit dem „Baurechtskompromiss“ von 1993 in das Bauplanungsrecht aufgenommen worden ist, wirken das Artenschutzrecht (§ 44 BNatSchG), das Biotopschutzrecht (§ 30 BNatSchG, § 13 HAGBNatSchG<sup>3</sup>) und das NATURA 2000-Recht (§ 34 BNatSchG) direkt und unterliegen nicht der Abwägung durch den Träger der Bauleitplanung.

Die Belange des Artenschutzes werden in einem separaten artenschutzrechtlichen Fachbeitrag behandelt, deren wesentliche Ergebnisse in Kap. 2.4 zusammengefasst sind. Als gesetzlich geschützte Biotope gelten nach § 30 Abs. 2 BNatSchG u. a.

- natürliche und naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden Vegetation,
- Moore, Sümpfe, Röhrichte, Großseggenrieder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen,
- Zwergstrauch-, Ginster und Wacholderheiden, Borstgrasrasen, Trockenrasen, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte

und in Hessen nach § 13 HAGBNatSchG auch Alleen und Streuobstwiesen außerhalb geschlossener Ortschaften.

§ 34 BNatSchG regelt die Zulässigkeit von Projekten innerhalb von NATURA 2000-Gebieten und deren Umfeld. Ergibt die Prüfung, dass der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig. Abweichend hiervon darf ein Projekt nur zugelassen werden, soweit es aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist und zumutbare Alternativen, nicht gegeben sind.

Zu beachten ist schließlich auch das Umweltschadengesetz<sup>4</sup>, das die Verantwortlichen eines Umweltschadens zur Vermeidung und zur Sanierung verpflichtet. Als Umweltschaden gilt eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen nach Maßgabe des § 19 BNatSchG, eine Schädigung von Gewässern nach Maßgabe § 90 WHG oder eine Schädigung des Bodens i. S. § 2 Abs. 2 BBodSchG.

Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen ist nach § 19 BNatSchG jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat. Abweichend hiervon liegt eine Schädigung nicht vor, wenn die nachteiligen Auswirkungen zuvor ermittelt worden sind und genehmigt wurden oder durch die Aufstellung eines Bauungsplans nach § 30 oder § 33 BauGB zulässig sind. Arten im Sinne dieser Regelung sind Arten nach Art. 4 Abs., 2 oder Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Als natürliche Lebensräume i. S. des USchadG gelten Lebensräume der oben genannten Arten (außer Arten nach Anhang IV FFH-RL), natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse<sup>5</sup> sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten nach Anhang IV FFH-RL.

<sup>3</sup>) Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG). Art. 1 des Gesetzes zur Neuregelung des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 20. Dezember 2010. GVBl. II 881-51.

<sup>4</sup>) Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadengesetz - USchadG). Art. 1 des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie des europäischen Parlaments und des Rates über die Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden vom 10. Mai 2007. BGBl. I S. 666, zuletzt geändert durch Art. 4 des Gesetzes 4. August 2016 (BGBl. I S. 1972, 1975).

<sup>5</sup>) Hierzu zählen die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL wie Borstgrasrasen, Pfeifengraswiesen, magere Flachland-Mähwiesen, Berg-Mähwiesen, Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwald und Auenwälder.

### 1.2.3 Bodenschutzgesetz

Nach der Bodenschutzklausel des § 1a (2) BauGB und den Bestimmungen des „Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG)<sup>6</sup> ist ein Hauptziel des Bodenschutzes, die Inanspruchnahme von Böden auf das unerlässliche Maß zu beschränken und diese auf Böden und Flächen zu lenken, die von vergleichsweise geringer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind.

Obwohl das Bodenschutzrecht keinen eigenständigen Genehmigungstatbestand vorsieht, sind nach § 1 BBodSchG bei Bauvorhaben die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Im § 4 des BBodSchG werden „Pflichten zur Gefahrenabwehr“ formuliert. So hat sich jeder, der auf den Boden einwirkt, so zu verhalten, dass keine schädlichen Bodenveränderungen hervorgerufen werden. Dies betrifft sowohl die Planung als auch die Umsetzung der Bauvorhaben.

Nach § 7 BBodSchG besteht eine „umfassende Vorsorgepflicht“ des Grundstückseigentümers und des Vorhabensträgers. Diese beinhaltet insbesondere

- eine Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen,
- den Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur sowie
- einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden.

Die Bearbeitung, Umlagerung und Befahrung der Böden soll sich am Feuchtezustand orientieren (DIN 19731 und DIN 18915) und im nassen Zustand vermieden werden. In Nässeperioden ist der Baubetrieb darauf auszurichten, dass Baumaßnahmen, bei denen der Boden betroffen ist, schonend und nur bei geeigneten Witterungsverhältnissen durchgeführt werden, um unnötige Schäden zu vermeiden.

Bei der Bauausführung ist auf die Einhaltung der derzeit eingeführten nationalen und europäischen Normen sowie behördlichen und berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen zu achten. Insbesondere sind die Bestimmungen

- der DIN 18920 zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsdecken bei Baumaßnahmen,
- der DIN 18915 für Bodenarbeiten sowie
- der DIN 19916 für Pflanzarbeiten zu beachten.

Das Auf- und Einbringen von Materialien bei der Herstellung der geplanten baulichen Anlagen ist auf der Grundlage BBodSchG und der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung<sup>7</sup> vorzunehmen. Anfallender Bodenaushub sollte bei entsprechender Eignung grundsätzlich im Plangebiet verwertet werden. Größere Bodentransporte („Bodentourismus“) sind zu vermeiden. Nicht verwertbarer Erdaushub/Bauschutt ist entsprechend den geltenden Rechtsvorschriften zu entsorgen.

Alle Maßnahmen sind so auszuführen, dass am Ort der Baumaßnahmen und auf umliegenden Flächen, die im Zusammenhang mit den Maßnahmen in Anspruch genommen werden (z.B. zum Befahren, zur Zwischenlagerung und zur Verbringung von Bodenmaterial), Vorsorge gegen eine anhaltende Verdichtung, dauerhafte Vernässung oder sonstige nachteilige Beeinträchtigungen des Bodens getroffen wird.

<sup>6</sup>) Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17.03.1998. BGBl. I S. 502, zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 5 des Gesetzes vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808).

<sup>7</sup>) Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999, zuletzt geändert durch Art. 102 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474).



Beim Aufbringen und der Zwischenlagerung von Bodenmaterial, das im Zuge von Maßnahmen abgegraben oder gewonnen wird, sowie bei der Nachsorge sind die Anforderungen DIN 19731, Ziffer 7, einzuhalten. Ober- und Unterboden sind getrennt auszubauen, zu lagern und zu verwerten.

Bei bodenbezogener Verwertung des Bodenmaterials in oder auf einer durchwurzelbaren Bodenschicht sind die Vorsorgewerte und -bestimmungen (§ 12, Anhang 2 BBodSchV) einzuhalten. Für die Verwertung des in den Baumaßnahmen nicht verwertbaren Bodenaushubs auf landwirtschaftlich genutzten Flächen ist eine Untersuchung des aufzubringenden Bodenmaterials nach BBodSchV erforderlich, so dass die Einhaltung der Grenzwerte für landwirtschaftliche Folgenutzung (70 % der Vorsorgewerte nach § 12, Anhang 2 BBodSchV) sichergestellt ist.

Auf Flächen, die im Zusammenhang mit Baumaßnahmen in Anspruch genommen werden, und für die keine anderweitige Nutzung oder Bepflanzung (einschließlich Sukzession) vorgesehen ist, soll nach Abschluss der Maßnahme die Erfüllung der natürlichen Bodenfunktionen und bisherigen Nutzungsfunktionen sichergestellt werden, soweit diese im Zuge der Maßnahme beeinträchtigt werden. Zur Beseitigung nachhaltiger Verdichtungen im Unterboden sind entsprechende Maßnahmen (z.B. Lockerung, geeignete Folgenutzung) umzusetzen.

#### **1.2.4 Übergeordnete Fachplanungen**

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bebauungspläne den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Entsprechend sind die Gemeinden verpflichtet, die Ziele der Raumordnung und Landesplanung bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten.

Der Regionalplan Südhessen / Regionale Flächennutzungsplan des Regionalverbandes Frankfurt / Rhein-Main (2010) stellt das Plangebiet als *Fläche für die Landbewirtschaftung mit Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen* dar.

## **2 Bestandsaufnahme der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands**

(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 2 a und b i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)

### **2.1 Boden und Wasser einschl. Aussagen zur Vermeidung von Emissionen und zum sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a und e BauGB)**

#### Bodenfunktionen

Obwohl das Bodenschutzrecht keinen eigenständigen Genehmigungstatbestand vorsieht, sind nach § 1 BBodSchG bei Bauvorhaben die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Im § 4 des BBodSchG werden „Pflichten zur Gefahrenabwehr“ formuliert. So hat sich jeder, der auf den Boden einwirkt, so zu verhalten, dass keine schädlichen Bodenveränderungen hervorgerufen werden. Dies betrifft sowohl die Planung als auch die Umsetzung der Bauvorhaben.

Nach § 7 BBodSchG besteht eine „umfassende Vorsorgepflicht“ des Grundstückseigentümers und des Vorhabensträgers. Diese beinhaltet insbesondere

- eine Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen,
- den Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur sowie
- einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden.

Um dem Bodenschutz Rechnung zu tragen, ist es daher im Rahmen des geplanten Vorhabens erforderlich, die Böden im Plangebiet hinsichtlich ihrer natürlichen Funktionen zu bewerten. Diese sind u. a. nach AD-HOC-AG BODEN (2007) grundsätzlich zu unterteilen in

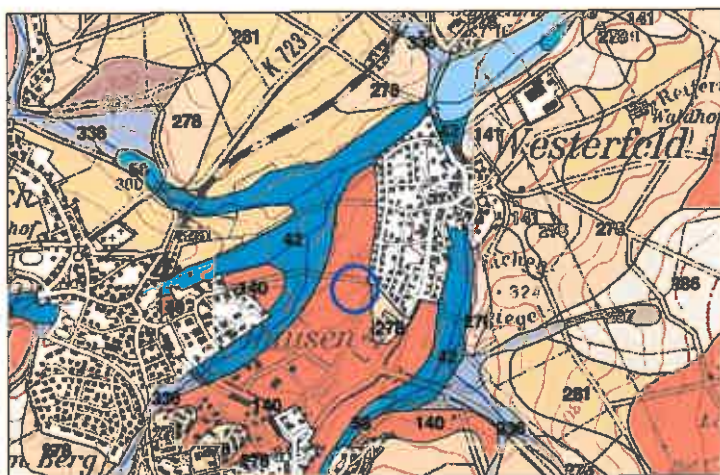
- Lebensraumfunktionen,
- Funktion als Bestandteil des Naturhaushaltes sowie
- Funktion als Abbau-, Ausgleichs und Aufbaumedium.

Die Funktion von Böden als Lebensgrundlage für Pflanzen und naturnahe Pflanzengesellschaften wird über das Kriterium Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften bzw. Biotopentwicklungspotenzial bewertet. Es korreliert in der Regel negativ mit dem Ertragspotenzial eines Bodens, der dessen landwirtschaftlichen Nutzwert wiedergibt.

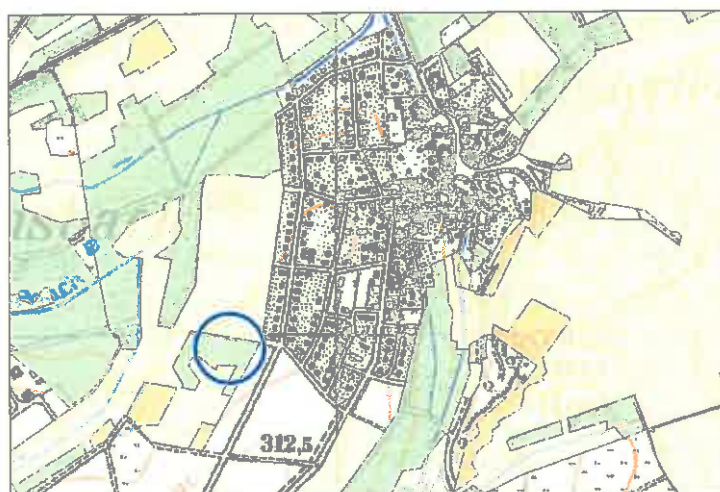
Mit Bezug auf die Sicherung des Grundwassers als Lebensgrundlage für Mensch und Natur fungiert der Boden auch als Filter und Puffer, einerseits durch sein mechanisches Rückhaltevermögen, andererseits durch seine chemischen Eigenschaften der Schadstoffbindung. Ein reiches, vom Humus- und Sauerstoffgehalt sowie einem günstigem (mittleren) pH-Wert profitierendes Bodenleben vermag darüber hinaus auch Stickstoffeinträge zumindest in Teilen umzusetzen und damit den Nitrateintrag in das Grundwasser zu mildern.

Mit der Mächtigkeit des Bodenkörpers, also der durchwurzelbaren Tiefe der sog. Bodenhorizonte über dem Ausgangsgestein bzw. dem geologischen Untergrund steigt sowohl das Filter- und Puffervermögen als auch die Wasserspeicherkapazität, die den Gebietsabfluss nivelliert und die Grundwasserneubildung verstetigt.

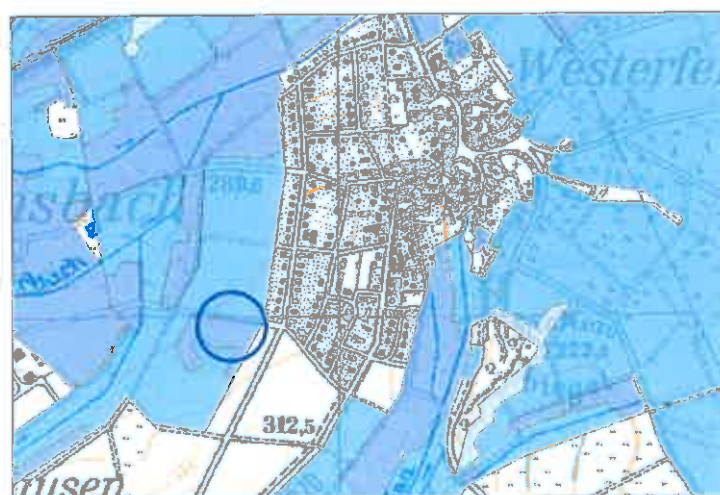
Das Plangebiet liegt nach BK 50 (HLUG 2006) im Bereich mittel- bis tiefgründiger Pseudogley-Parabraunerden schluffig-toniger Bodenart (Uf2-Uf3), also in einem Bereich hoher landbaulicher Ertragskraft. Der Umweltatlas Hessen stuft das Ertragspotenzial als hoch ein (Abb. 4). Eingeschränkt durch den hohen Tonanteil, ist die Durchsickerungsfähigkeit der Böden eher gering, das Speicherpotenzial und das Puffervermögen insgesamt hoch.



**Abb. 3:** Bodenhauptgruppen bei Westerfeld. Das Plangebiet ist blau markiert. Quelle: HLUG, 2006: Bodenkarte von Hessen 1:50.000, Blatt L 6716 Bad Homburg).

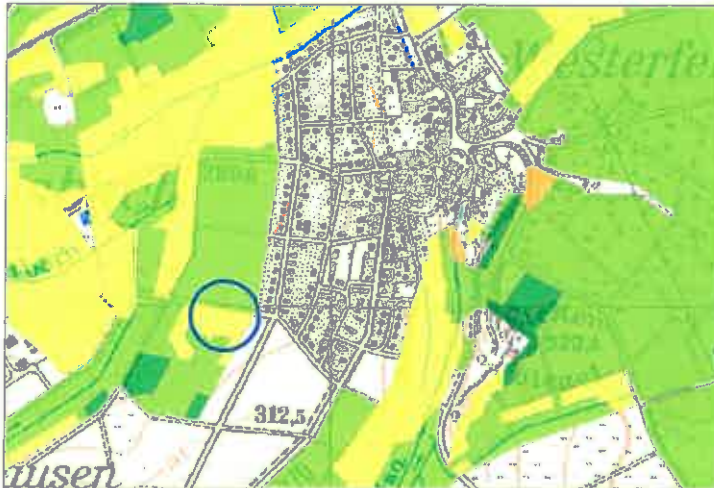


**Abb. 4:** Bewertung des Ertragspotenzials im Plangebiet und seiner Umgebung. Grün dargestellt sind Flächen mit hohem Potenzial (Stufe 4 von 5)



**Abb. 5:** Die Feldkapazität (FK) im Plangebiet ist hoch (hellblau, Stufe 4 von 5 = 390-520 mm). Die Feldkapazität darf nicht verwechselt werden mit der nutzbaren Feldkapazität (nFK), also dem pflanzenverfügbaren Wasser. Diese ist deutlich geringer als die FK.

Abb. 6 zeigt die Gesamtbewertung der Bodenfunktionen im Eingriffsbereich. Das Bewertungsschema folgt der vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz herausgegebenen Methodendokumentation „Bodenschutz in der Bauleitplanung“.<sup>8</sup> Die Böden im Plangebiet sind durchweg von mittlerer Bedeutung sind entsprechend durchschnittlich. Besondere Sensibilitäten (z.B. Erosionsneigung angeschnittener Horizonte, Grundwassergefährdung) sind für die Planung nicht erkennbar.



**Abb. 6:** Bewertung der Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet und seiner Umgebung. Grün dargestellt sind Flächen mittlerer Bedeutung (Stufe 3 von 5).

#### Grund- und Oberflächenwasser

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes. Aufgrund der beschriebenen Bodenfunktionen und des topographie-bedingten hohen Grundwasserflurabstands am Hang oberhalb des Arnsbachs ist die Verschmutzungsempfindlichkeit gegenüber Einträgen unterdurchschnittlich.

Insgesamt ist das Gefährdungspotenzial für das Schutzgut Boden und Wasser mäßig hoch. Vorrangig betroffen ist der Wert der Flächen für die Produktion von Nahrungsmitteln, die mit der Umwidmung in eine Kompensationsfläche zwar bereits eingestellt worden ist, aber zumindest reversibel war. Auch der Lebensraum Boden und seine Archivfunktion gehen als Folge der Bebauung auf einer Fläche von rd. 0,18 ha verloren. Geringer einzuschätzen ist die Beeinträchtigung für den Bodenwasserhaushalt, da dieser großräumiger zu beurteilen ist und das Plangebiet hier eher unterdurchschnittliche Funktionen erfüllt. Dennoch kommt der Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen zum Umgang mit dem Niederschlagswasser, also der Verwertung oder Versickerung auf den Grundstücksfreiflächen große Bedeutung zu. Auch die festgesetzte flächenhafte Bepflanzung im rückwärtigen Teil des Baugebiets stellt eine wirksame Minimierung der Eingriffsfolgen dar. Die Bepflanzung und extensive Pflege von 390 qm Fläche bewirkt eine Aufwertung gegenüber der bisherigen Ackernutzung, da Verdichtungen künftig ausbleiben, der Boden beschattet ist und Regenwasser versickern kann.

Erheblich entlastet werden die Böden auch auf den Kompensationsflächen am Arnsbach. Auf großen Teilen der Flächen wird die Ackernutzung dauerhaft gegen Extensivgrünland abgelöst. Und die verbleibenden Blühflächen bleiben frei von Düngung und Herbizidanwendung.

<sup>8</sup>) HMUELV (2013), siehe auch <<http://www.hlug.de/static/medien/boden/fisbo/bs/methoden/m242.html>>

### Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die im Baugebiet entstehenden Abfälle werden ordnungsgemäß über das bestehende Entsorgungssystem entsorgt. Die anfallenden Regenwassermengen sind gemäß den einschlägigen wasserrechtlichen Bestimmungen aufzufangen und als Brauchwasser zu nutzen, unverschmutztes Überlaufwasser auf den Grundstücken zu versickern oder gedrosselt an den Vorfluter abgegeben. Oberflächenwasser von privaten Stellplätzen ist auf dem Grundstück zu versickern. Auch hier ist sicherzustellen, dass keine Gefährdung des Grundwassers eintritt.

### Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Konkrete Aussagen bzw. Festsetzungen zur Nutzung erneuerbarer Energien bzw. zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie werden im Bebauungsplan nicht getroffen.

## **2.2 Klima und Luft einschl. Aussagen zur Vermeidung von Emissionen, zur Nutzung erneuerbarer Energien, zur effizienten und sparsamen Nutzung von Energie sowie zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a, e, f und h BauGB)**

Die Ortslage von Westerfeld ist lufthygienisch noch vergleichsweise gering belastet. Die überörtlichen Verkehrsströme werden über die Heisterbachstraße um den Ort herum geführt, und die großräumige Ackerslandschaft, die Westerfeld umgibt, ist sehr klimawirksam. Bei Inversionswetterlagen sowie im Sommer unter Hitzeeinwirkung ist für die westliche Ortslage aber eine deutlich erhöhte Belastung anzunehmen, da Ausgleichströmungen aus dem nahe gelegenen Waldgebiete am Reifertsberg den Raum jenseits der Usa-Niederung nicht erreichen. In Verbindung mit dem im Luv angrenzenden Gewerbegebiet führt dies zu sensiblen kleinklimatischen Verhältnissen.

Die Eingriffswirkungen durch die kleinflächige Erweiterung des Wohngebiets entlang der Michelbacher Straße auf die Umgebung sind aber gering. Dies gilt sowohl für den zu erwartenden zusätzlichen Quell- und Zielverkehr als auch die Einschränkung von Klimafunktionen.

Kleinklimatische Veränderungen beschränken sich also auf das Plangebiet selbst. Bedingt sind diese durch eine raschere Verdunstung und eine verstärkte Aufheizung im Sommer und dadurch einen geringfügigen Anstieg der Durchschnittstemperatur. Dennoch sollte auf eine überdurchschnittlich hohe Durchgrünung hingewirkt werden, um der weiter steigenden Hitzebelastung im Sommer entgegenzuwirken. Auch die Verwendung heller Straßenbeläge (statt Schwarzdecken) kann erheblich dazu beitragen, das Wohnklima im Sommer erträglich zu halten.

### **2.3 Menschliche Gesundheit und Bevölkerung einschl. Aussagen zur Vermeidung von Lärmemissionen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 c und e BauGB)**

Abgesehen von den in Kap. 2.2 behandelten lufthygienischen Aspekten sind an dieser Stelle vor allem mögliche Lärmeinwirkungen durch Verkehr und Gewerbe sowie auf die Erholungsvorsorge zu betrachten.

Letztere wird durch das Vorhaben nicht nennenswert tangiert, da durch das nahe gelegene Gewerbegebiet bereits eine erholungswirksame Überformung der Ortsrandlage erfolgt ist. Die hangabwärts angrenzende, in das Bachtal übergehende Ackerlandschaft ist zwar weitgehend ausgeräumt und landschaftlich reizlos, gestattet aber weiterhin schöne Ausblicke über das Usinger Becken. Ihre Erreichbarkeit aus der Ortslage wird durch die Planung nicht beeinträchtigt, ihre Eignung als Erholungsraum bleibt erhalten.

Nach Aussage der TÜV TECHNISCHE ÜBERWACHUNG HESSEN GMBH sind für das geplante Wohngebiet keine Lärmimmissionen durch Gewerbe- oder Verkehrslärm zu erwarten, die einer Ausweisung entgegen stünden. Es ergeben sich aber Anforderungen an den passiven Schallschutz in Form von Schalldämmungsmaßnahmen an den Außenbauteilen nach DIN 4109 entsprechend den Anforderungen nach dem Lärmpegelbereich II. Einzelheiten und Quelle können der Begründung zum Bebauungsplan entnommen werden (ES PLAN 12.2016).

### **2.4 Tiere und Pflanzen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB) einschl. artenschutzrechtlicher Betrachtung (§ 44 BNatSchG)**

Hinsichtlich der Tier- und Pflanzenwelt kann auf die Ausführungen im Umweltbericht sowie im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Am Kellerborn“, 2. BA verwiesen werden (PLANUNGSBÜRO FISCHER, 09.2014). Schon damals war der großflächige Ackerschlag sowohl vegetationskundlich als auch tierökologisch verarmt. Für die zumindest potenziell als Brutvögel beheimateten Arten Feldlerche und Rebhuhn wurden im Bebauungsplan seinerzeit Maßnahmen festgesetzt, die den aktuellen Geltungsbereich mit betreffen.

Die durch die zwischenzeitlich erfolgte Nutzungsaufgabe und offensichtlich erfolgte großflächige Ansaat mit einer „Blühmischung“ hat zwar eine Strukturanreicherung bewirkt, schafft artenschutzrechtlich aber derzeit keine Veränderung der Ausgangslage, da der momentan sehr dichte Bestand von verdorrten Ackerwildkräutern und Kulturarten (Sonnenblume) nur eingeschränkt geeignet ist, Feldlerche oder Rebhuhn essenzielle und damit artenschutzrechtlich relevante Fortpflanzungs- und Ruhestätten i. S. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu bieten. Dass besagte Arten hier derzeit Unterschlupf finden, ist unstrittig, wegen der aktuellen Widmung des Plangebiets als Ausgleichsfläche aber bereits bilanzwirksam – d.h. der neu zu ermittelnde Ausgleichsbedarf hat sich am Zielzustand der Fläche zu orientieren, nicht an seinem Ursprung vor Ausweisung als Kompensationsfläche.

Wichtig ist zudem, dass die zu schaffenden Habitate keine enge räumliche Bindung haben, da sie funktional auf die gesamte Landschaft bei Westerfeld wirken (und wirken sollen). Artenschutzrechtlich steht einer Verlagerung des Ausgleichserfordernisses auf die oben beschriebenen Grundstücke im Arnsbachtal – und damit in das Zentrum des Landschaftsraums bis zur Straße Usingen-Hausen-Arnzbach – deshalb nichts entgegen. Die Flächen sind wegen ihrer siedlungsfernen Lage deutlich besser als Bruthabitat für Offenlandarten geeignet. Auch die hier festgesetzten Maßnahmen sind wegen ihrer stärkeren Differenzierung und der Schaffung von Saumstrukturen am Übergang zu den Wiesenstreifen als wirkungsvoller einzustufen.

### Biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

Seit der UNCED-Konferenz von Rio de Janeiro („Earth Summit“) haben mittlerweile 191 Staaten die „Konvention zum Schutz der biologischen Vielfalt“ unterzeichnet. Die rechtliche Umsetzung der Biodiversitätskonvention in deutsches Recht erfolgte im Jahr 2002 zunächst durch Aufnahme des Zieles der Erhaltung und Entwicklung der biologischen Vielfalt in die Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege in das Bundesnaturschutzgesetz, seit 2010 als vorangestelltes Ziel in § 1 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Die Biologische Vielfalt oder Biodiversität umfasst nach der Definition der Konvention die „Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land-, Meeres- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören“. Damit beinhaltet der Begriff die Biologische Vielfalt sowohl die Artenvielfalt als auch die Vielfalt zwischen den Arten sowie die Vielfalt der Ökosysteme. Mit der innerartlichen Vielfalt ist auch die genetische Vielfalt einbezogen, die z.B. durch Isolation und Barrieren von und zwischen Populationen eingeschränkt werden kann.

Wie die Ausführungen in diesem Kapitel verdeutlichen, stellt das Plangebiet nur für vergleichsweise wenig Arten einen geeigneten Lebensraum dar. Für die Erhaltung oder Förderung der Biodiversität nimmt es eine geringe Rolle ein, die durch die Verlagerung der Kompensationsflächen ausgeglichen werden kann.

### NATURA 2000-Gebiete und andere Schutzobjekte (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB)

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von besonders geschützten Bereichen. Geschützte Biotope sind nicht betroffen.

## **2.5 Ortsbild und Landschaftsschutz** (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

Da der südwestliche Siedlungsrand von Westerfeld bereits von Wohn- und Gewerbegebieten jüngerer Zeit geprägt wird, sind die Eingriffswirkungen durch das Vorhaben auf das Orts- (rand-) Bild und die Landschaft entsprechend gering. Da im Plangebiet aufgrund der bisherigen einheitlichen Nutzung keine kulturlandschaftlichen Relikte mehr zu erwarten sind, sind die Auswirkungen auf den Landschaftsschutz gering (s. aber Kap 2.6).

## **2.6 Kultur- und sonstige Sachgüter** (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 d BauGB)

Trotz seiner Lage unterhalb des Taunuskamms ist das Usinger Becken altbesiedelt, die hier liegenden Ortschaften gehen also auf fränkische, eventuell auch vorrömische Wurzeln zurück. Entsprechend reich ist die Landschaft an kulturhistorischen Relikten. Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Am Kellerborn“ 2. BA ergaben sich aber keine Hinweise auf archäologische Denkmäler im Plangebiet wie z.B. Wüstungen oder Gräber. Auf die Sensibilität des Raumes sei aber ausdrücklich hingewiesen.

## **2.7 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes**

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7 i BauGB)

Beachtliche Wechselwirkungen bestehen vorrangig zwischen dem Schutzbedürfnis der Anwohner, dem Schutzgut „Klima und Luft“ sowie der Landschaft als Ort der Erholung. Wie in den vorausgegangenen Kapiteln dargelegt, werden die Belange der ansässigen und künftig neuen Bürger insgesamt nur in geringem Umfang beeinträchtigt, wobei die kleinklimatischen Veränderungen noch den größten Anteil an negativen Einflüssen ausmachen dürften. Großräumig sind diese – wie oben begründet – eher gering. Negative kumulierende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser, Pflanzen und Tieren sind nicht zu erwarten, da die Standortbedingungen im Gebiet bereits seit langem stark überformt sind und die beabsichtigte Siedlungserweiterung hier keine Schäden mehr befürchten lässt.

## **3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 2 c)

### **3.1 Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minimierung**

Zur Vermeidung und zur Verringerung nachteiligen Auswirkungen sieht der Bebauungsplan vor allem Maßnahmen zur Eingrünung des Plangebiets vor, die in Kap. 1.1.2 aufgeführt sind. Sie dienen neben ihrer das Ortsbild bereichernden Eigenschaften auch der Verbesserung der lufthygienischen Verhältnisse und der Schaffung von Saum- und Gehölzstrukturen, die zwar weniger für anspruchsvolle Arten der freien Landschaft Aufwertung versprechen, wohl aber für zahlreicher Kleinsäugerarten, Finkenvögel und Insekten, die auf Säume und Hecken angewiesen sind. Weitere Maßnahmen zur Eingriffsminimierung betreffen den Umgang mit dem Niederschlagswasser und sind – sofern sie konsequent umgesetzt werden – im Plangebiet aufgrund der topografischen und pedologischen Verhältnisse als wirksam einzustufen.

### **3.2 Kompensationsmaßnahmen und Eingriffs- / Ausgleichsbilanz**

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs folgt der Hessischen Kompensationsverordnung<sup>9</sup>, wobei der Vor-ingriffszustand des Gebiets mit Ausnahme des Wirtschaftsweges vom Bilanzziel des ursprünglichen Bebauungsplans (d.h. als aufgewertete Kompensationsfläche) vorgegeben wird. Das sich ergebende Defizit im Plangebiet von 60.830 Wertpunkten wird durch die neu ausgewiesenen, insbesondere artenschutzrechtlich begründeten Kompensationsflächen voll kompensiert.

---

<sup>9</sup>) Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung - KV) vom 1. September 2005, GVBl. I S. 624. Zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 21. November 2012, GVBl. S. 444.



**Tab. 2:** Eingriffs- und Ausgleichsbilanz nach KV - Eingriffsgebiet

Nutzungs- / Biotoptyp	BWP/m²	Fläche [m²]		Biotopwert	
		je Biotop-/Nutzungstyp			
		vor	nach	vor	nach
		Maßnahme		Maßnahme	
Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6
----- Kompensationsfläche*	31	2.690	0	83.390	0
10.530 befestigter Weg	6	310	0	1.860	0
10.520 Asphaltflächen, Straße	3	0	750	0	2.250
10.715 Dachflächen mit Rückhaltung	6	0	1.350	0	8.100
11.221 Grundstücksfreiflächen	14	0	255	0	3.570
10.530 Befestigte Flächen als Teil von 11.221**	6	0	255	0	1.530
02.500 Pflanzflächen als Teil von 11.221***	23	0	390	0	8.970
<b>Gesamtsumme</b>		<b>3.000</b>	<b>3.000</b>	<b>85.250</b>	<b>24.420</b>
<b>Biotopwertdifferenz</b>					<b>- 60.830</b>

\*) Gemäß Festlegung im Umweltbericht zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Am Kellerborn, 2. BA“ (2014).

\*\*) Bei einem angenommenen Anteil an den verbleibenden (nicht zu bepflanzen) Grundstücksfreiflächen von 50 %.

\*\*\*) Der Biotoptyp 02.500 umfasst eigentlich Anpflanzungen fremdländischer (Zier-) Gehölze, entspricht in seinem Charakter aber am ehesten den hier zu erwartenden Bedingungen, also einer Pflanzung am Rande von Privatgärten und findet deshalb ungeachtet der gültigen Festsetzung zur Verwendung einheimischer Arten Anwendung.

**Tab. 3:** Eingriffs- und Ausgleichsbilanz nach KV – Naturschutzrechtlicher Ausgleich

Nutzungs- / Biotoptyp	BWP/m²	Fläche [m²]		Biotopwert	
		je Biotop-/Nutzungstyp			
		vor	nach	vor	nach
		Maßnahme		Maßnahme	
Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6
11.191 Acker, intensiv	16	3.763		60.208	
11.192 Äcker, extensiv / Blühfläche (75 %)	31	0	2.823	0	87.513
09.151 Grünlandansaat als Ackerrain (25 %)	36	0	940	0	33.840
<b>Gesamtsumme</b>		<b>3.763</b>	<b>3.763</b>	<b>60.208</b>	<b>121.353</b>
<b>Biotopwertdifferenz</b>					<b>+ 61.145</b>

#### Zuordnungsvorschlag:

Gemäß § 9 (1a) BauGB können Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB auf den Grundstücken, auf denen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, oder an anderer Stelle sowohl im sonstigen Geltungsbereich des Bebauungsplans als auch in einem anderen Bebauungsplan festgesetzt werden. Die Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich an andere Stelle können den Grundstücken, auf denen Eingriffe zu erwarten sind, ganz oder teilweise zugeordnet werden; dies gilt auch für Maßnahmen auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen. Nach § 135b BauGB gelten als Maßstäbe für die Verteilung der Kosten für die von der Gemeinde durchgeführten Ausgleichsmaßnahmen die überbaubare Grundstücksflächen, die zulässige Grundflächen, die zu erwartende Versiegelung oder die Schwere des zu erwartenden Eingriffs.

Für den vorliegenden Bebauungsplan wird vorgeschlagen, die Verteilung der Kosten anhand der überbaubaren Fläche vorzunehmen. Den Anteilen entsprechen dann die Anteile des zu kompensierenden Defizits gem. Tab. 2. Es ergeben sich folgende Anteile:

**Tab. 4:** Ermittlung der Flächenanteile zur Zuordnung der Eingriffe nach § 135b BauGB

Typ	Differenzierung	öffentlich	privat
	überbaubare Fläche		0,135 ha
Verkehrsflächen	Straßenverkehrsflächen	0,075 ha	
Gesamtfläche (anrechenbar: 0,210 ha)		0,075 ha	0,135 ha
Anteil, gerundet		36 %	64 %
Anteil in Punkten am Gesamtdefizit (60.830), gerundet		21.899	38.931

Daraus ergibt sich folgende

**Zuordnungsfestsetzung (Satzung gem. § 135 a BauGB und § 9 Abs. 1a BauGB)**

Der Bebauungsplan bereitet Eingriffe in Natur, Landschaft und Boden vor, deren Ausgleich in Form von Flächen und Maßnahmen den Grundstücken, auf denen Eingriffe zu erwarten sind, ganz oder teilweise zugeordnet werden können. Dem entsprechend werden die Kosten für die Flächen sowie die Planung, Herstellung, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege der naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen gem. 6 unter Anwendung des Verteilungsmaßstabs „überbaubare Fläche“ den öffentlichen Erschließungsmaßnahmen und den privaten Bauflächen im Verhältnis 36:64 zugeordnet.

#### **4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 2 d)

Die Planung betrifft ein in weiten Teilen vorbelastetes, da intensiv genutztes Gelände. Gleichzeitig sind die Eingriffswirkungen auf alle Schutzgüter vergleichsweise gering. Anderweitige, bessere Planungsmöglichkeiten zur Umsetzung des Vorhabens sind im engeren Umgriff deshalb nicht erkennbar.

#### **5 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (Untersuchungsrahmen und -methodik)**

(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 3 a)

Die Bestandsaufnahmen und Bewertungen des vorliegenden Umweltberichts basieren auf aktuellen Feld-Erhebungen zur Pflanzen- und Tierwelt, auf der Auswertung vorhandener Unterlagen (Höhenschichtkarte, Luftbild, Bodenkarte, Unterlagen zum Bebauungsplan von 2014) und Internetrecherchen behördlich eingestellter Informationen zu Boden, Wasser, Schutzgebieten und kulturhistorischen Informationen). Defizite bei der Grundlagenermittlung sind nicht erkennbar.

## **6 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt** (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 3 b)

Konkrete Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt sind nicht erforderlich. Zu empfehlen ist eine Erfolgskontrolle der Pflanzmaßnahmen sowie der Entwicklung auf den künftigen Ausgleichsflächen.

## **7 Zusammenfassung** (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 3 c)

Die Stadt Neu-Anspach plant eine Änderung des bestehenden Bebauungsplans „Gewerbegebiet Am Kellerborn“ 2. BA aus dem Jahr 2013 mit dem Ziel der Ausweisung eines kleinen Wohngebiets an der Michelbacher Straße auf bislang für Ausgleichsmaßnahmen vorgesehenen Flächen. Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rund 0,30 ha. Zugelassen werden sollen Einzel- und Doppelhäuser mit bis zu zwei Vollgeschossen. Der Bebauungsplan macht Vorgaben zur Dachgestaltung, zur Art der Einfriedungen und zur Begrünung der Grundstücksfreiflächen.

Die Eingriffswirkungen auf den Naturhaushalt sind insgesamt verträglich. Es werden zwar Böden mit gutem Ertragspotenzial überplant; nennenswerte Schäden für den Grundwasserhaushalt, das Kleinklima, den Biotopschutz sowie das Orts- und Landschaftsbild sind schon wegen der Kleinflächigkeit des Vorhabens und der unmittelbaren Ortsrandlage aber nicht zu erwarten.

Besonderes Augenmerk ist aber auf den Artenschutz zu richten, da das künftige Wohngebiet als Ausgleichsfläche im Sinne des Artenschutzes gewidmet war und dem Ziel diene, Lebensraum für Feldlerchen und Rebhühner zu schaffen – genauer: Versteck- und Nahrungshabitate, die in der intensiv genutzten Landschaft selten geworden sind. Die „punktuellen“ Maßnahmen am Kellerborn dienen also der Bereicherung des gesamten Offenlandes westlich und nördlich von Westerfeld.

Diese Aufgabe sollen nunmehr zwei Ackerflächen in der Arnsbachniederung nordwestlich Westerfeld übernehmen, die bislang ackerbaulich bewirtschaftet wurden, aufgrund ihrer Lage inmitten des Offenlandes aber noch besser geeignet erscheinen, die geschilderten Funktionen zu erfüllen. Sie werden künftig – aufgeteilt in schmale Streifen in Anlehnung an die frühere Dreifelderwirtschaft – mit Blühstreifen eingesät oder als Extensivacker, d.h. mit traditionellen Sorten und unter Verzicht auf Mineraldüngung und Herbizide bewirtschaftet.

