

Stadt Neu-Anspach, Stadtteil Westerfeld
Bebauungsplan „Westerfeld West“ 3. – 5. Bauabschnitt

Umweltbericht
mit integrierter Grünordnungsplanung

Stand: 08. November 2024



Bearbeitung:
Paulina Höfner (M. Sc.)
Simon Thiedau (M. Sc.)

Inhalt

A	EINLEITUNG	5
1	INHALTE UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS	5
1.1	Planziel sowie Standort, Art und Umfang des Vorhabens	5
1.2	Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans	7
1.3	Bedarf an Grund und Boden	10
2	IN FACHGESETZEN UND -PLÄNEN FESTGELEGTE ZIELE DES UMWELTSCHUTZES, DIE FÜR DEN BAULEITPLAN VON BEDEUTUNG SIND, UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNG BEI DER PLANAUFGESTELLUNG	11
2.1	Bauplanungsrecht.....	11
2.2	Naturschutzrecht	12
2.3	Bodenschutzgesetz	13
2.4	Übergeordnete Fachplanungen	14
B	GRÜNORDNUNG	16
1	ERFORDERNISSE UND MAßNAHMENEMPFEHLUNGEN	16
2	EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG	20
C	UMWELTPRÜFUNG	22
1	BESTANDSAUFNAHME DER VORAUSSICHTLICHEN ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN UND PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS	22
1.1	Boden und Wasser einschl. Aussagen zur Vermeidung von Emissionen und zum sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern	22
1.2	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).....	36
1.3	Menschliche Gesundheit und Bevölkerung einschl. Aussagen zur Vermeidung von Lärmemissionen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 c und e BauGB)	37
1.4	Tiere und Pflanzen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB).....	37
1.4.1	Vegetation und Biotopstruktur	39
1.4.2	Tierwelt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)	42

1.4.3	Biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)	47
1.4.4	NATURA 2000-Gebiete und andere Schutzobjekte (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB)	47
1.5	Ortsbild und Landschaftsschutz (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)	48
1.6	Kultur- und sonstige Sachgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 d BauGB).....	49
2	GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN	49
2.1	Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minimierung	50
2.2	Artenschutz- und Kompensationsmaßnahmen	51
3	ZUSÄTZLICHE ANGABEN.....	53
3.1	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	53
3.2	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (Untersuchungsrahmen und -methodik)	53
3.3	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt	53

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des Plangebietes (rot) (Quelle: © BKG (2024), Datenquellen: https://sgx.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlusOpen_PG.html).....	5
Abb. 2:	Ausschnitt aus dem Bebauungsplan „Westerfeld West“ 3. – 5. BA (Quelle: Plan ES, Stand 31.07.2024)	6
Abb. 3:	Auszug RPS/ RegFNP 2010 (Darstellung übernommen aus Begründung zum Bebauungsplan „Westerfeld West“ 3. - 5. Bauabschnitt, Plan ES 2024)	14
Abb. 4:	Luftbilder (Links oben: 1933, Links unten: aktuell, rechts oben: 1952-67) der Umgebung des Plangebiets (rot markiert). (Quelle: Geobasisdaten HVBG)	23
Abb. 5:	Geologische Formationen im Plangebiet (auf der Grundlage der GÜK300, HLNUG 2024)	24
Abb. 6:	Bodenhauptgruppen im Plangebiet (auf der Grundlage der BFD50, HLNUG 2024).....	25
Abb. 7:	Bodenzahlen im Plangebiet (auf der Grundlage der BFD5L, HLNUG 2024).....	26
Abb. 8:	Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet (rot) und seiner Umgebung (auf Grundlage derBFD5L, HLNUG). 27	
Abb. 9:	Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet (rot) und seiner Umgebung (auf Grundlage derBFD5L, HLNUG). 28	
Abb. 10:	Natürliche Erosionsgefährdung der Flächen innerhalb des Geltungsbereiches (rot) und seiner Umgebung (Auf Grundlage des Erosionsatlas 2023, HLNUG).....	30
Abb. 11:	Trinkwasserschutzgebiete im Plangebiet (rot) und seiner Umgebung (Quelle: GruSchu Viewer Hessen, Abfrage vom 06.08.2024).....	33

Abb. 12: Oberflächengewässer im Plangebiet (rot) und seiner Umgebung. (Quelle: Geoportal Hessen, Abfrage vom 06.08.2024)	34
Abb. 13: Gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete im Plangebiet (rot) und seiner Umgebung (Quelle: Geoportal Hessen, Abfrage vom 06.08.2024)	34
Abb. 14: Modifizierte Darstellung der aktualisierten Starkregen-Hinweiskarte (Quelle: HLNUG, 2022) Das Plangebiet ist grün markiert. (Hintergrundkarte: © BKG (2024), Datenquellen: https://sgx.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlusOpen_PG.html)	35
Abb. 15: Lärmkartierung 2022, Lärmpegel tag. Das Plangebiet ist rot umkreist (Quelle: Lärmviewer Hessen, Abfrage vom 07.08.2024)	38
Abb. 16: Lärmkartierung 2022, Lärmpegel Nachts (Quelle: Lärmviewer Hessen, Abfrage vom 07.08.2024)	38
Abb. 17: Artenarme Wirtschaftswiese und intensiv genutzter Acker im Eingriffsgebiet am 11.06.2024	39
Abb. 18: Ackerbrache im südlichen Bereich des Eingriffsgebietes am 11.06.2024.	40
Abb. 19: Feuchtwiese, wasserführender Graben und Bach mit Ufergehölzen im nördlichen Anschluss an das Eingriffsgebiet (IBU, 04.05.2024)	41
Abb. 20: Von Brennesseln dominierter Wegsaum entlang des intensiv genutzten Ackers (IBU, 11.06.2024)	42
Abb. 21: Beispielhafte Skizze der Bewirtschaftung einer CEF-Maßnahmenfläche. Die Breite der Buntbrache/des Blühstreifens muss mindestens 9 m bis max. 20 m betragen	46
Abb. 22: Geschützte Biotope und Kompensationsflächen in der Umgebung des Plangebietes (rot). (Quelle: Natureg-Viewer Hessen, Abfrage vom 07.08.2024)	48
Abb. 23: Ausschnitt aus der „Karte von dem Grossherzogthume Nassau“, Blatt 29 Usingen (1819). Quelle: LAGIS Hessen 2024. Das Plangebiet ist rot umkreist	48

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Strukturdaten des Bebauungsplanes	10
Tab. 2: Eingriffs- und Ausgleichsbilanz nach KV – Eingriffsgebiet	20
Tab. 3: Geologische Einheit im Plangebiet (auf Grundlage der GÜK 300, HLNUG 2024)	23
Tab. 4: Bodenhauptgruppe im Plangebiet (auf Grundlage der BFD50, HLNUG)	25
Tab. 5: Hydrogeologische Fachdaten im Plangebiet (GruSchu Viewer Hessen, HLNUG, Abfrage vom 06.08.2024) ..	32
Tab. 6: Artenliste der Wirtschaftswiese (Flurstück 138)	40
Tab. 7: Artenliste der südlich gelegenen Ackerbrache	40

Anlage

Bestandskarte des Plangebietes

A EINLEITUNG

1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

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

1.1 Planziel sowie Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Die Stadt Neu-Anspach beabsichtigt gemeinsam mit der Adam Hall Group, den 3. + 4. Bauabschnitt des Plangebiets "Westerfeld-West" sowie den Bereich des Bebauungsplans "Am Kellerborn", 2. BA 1. Änderung (Michelbacher Straße) zu erweitern und im Ergebnis wohnbaulich zu entwickeln. Insgesamt folgt die Entwicklung dem Gesamtkonzept zur Baulandentwicklung für den Bereich Westerfeld-West, das abschnittsweise sowohl planungsrechtlich vorbereitet als auch in der Örtlichkeit bereits umgesetzt wurde. Ziel ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die Flurstücke 137, 138 und 139 sowie 142/1, 477 und 481 teilweise (Flur 4). Insgesamt beträgt die Fläche rd. 4,01 ha.

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend ackerbaulich genutzt. Der südliche Teil liegt brach. Im Norden und im Osten grenzt der Geltungsbereich an bestehende Wohnbebauung an. Im Westen grenzt dieser an die freie Feldflur. Im Süden befinden sich verschiedenen Gewerbebetriebe.

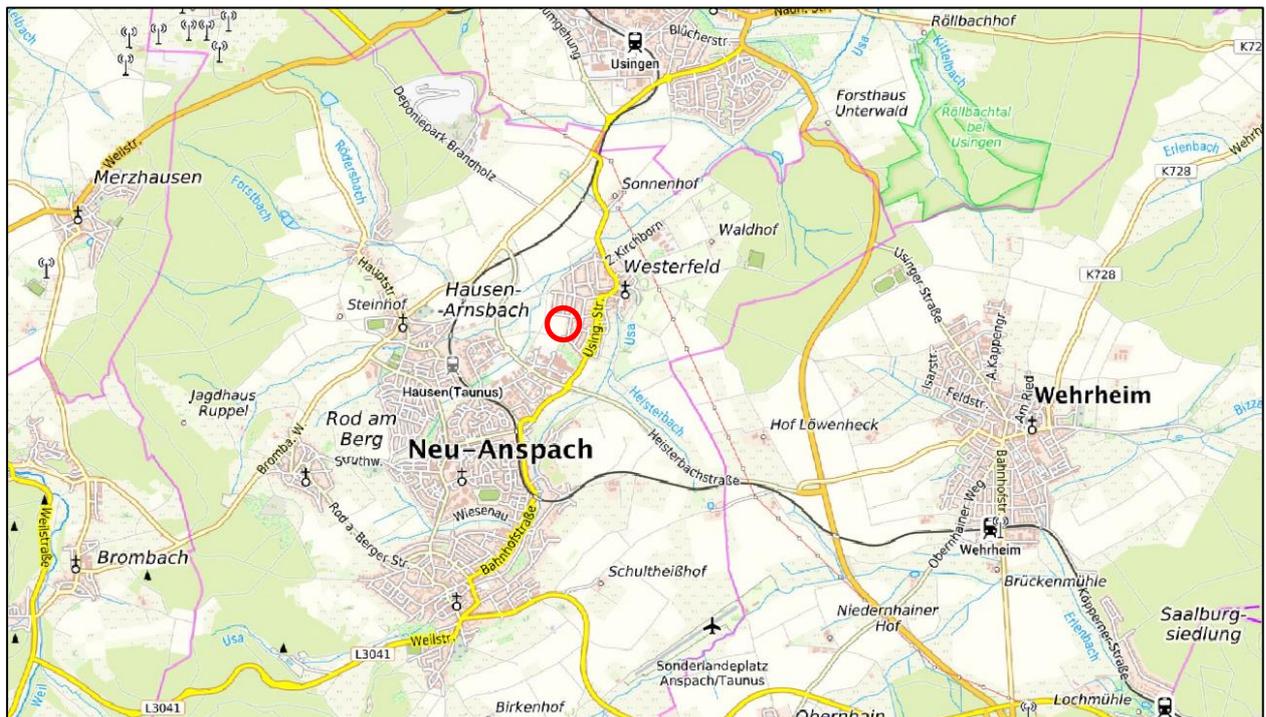


Abb. 1: Lage des Plangebietes (rot) (Quelle: © BKG (2024), Datenquellen: https://sgx.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlusOpen_PG.html)



Abb. 2: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan „Westerfeld West“ 3. – 5. BA (Quelle: Plan|ES, Stand 30.10.2024)

1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans

lfd. Nr.	Baugebiet	GRZ	GFZ	Z	Haustyp	Bauweise	TH max./ OK Attika max.	FH max./ OKGeb. max.
1	WA	0,4	0,8	II	E	a	7,00 m	10,00 m
2	WA	0,4	0,8	II	H	o	7,00 m	11,00 m
3	WA	0,4	0,8	II	ED	a	7,00 m	11,00 m
4	WA	0,5	1,0	II	E	a	7,00 m	10,00 m
5	WA	0,5	1,0	III	E	a	10,00 m	12,00 m

Öffentliche Grünflächen

Öffentliche Grünfläche, Zweckbestimmung „Blumenwiese mit Gehölzgruppen“ (B): Innerhalb der öffentlichen Grünfläche ist unter Verwendung von Bäumen der Artenliste 1 (Ziff. 4) gemäß Planzeichnung eine Baumreihe mit hochstämmigen Obstbäumen traditioneller Sorten zu pflanzen. Alle Bäume sind durch geeignete Baumschnittmaßnahmen in eine für Obstbäume typische Struktur zu überführen (3 Leitäste, Ansatz ca. 1,80 m über Boden, Stammverlängerung), im Weiteren fachmännisch zu erziehen und dauerhaft zu pflegen. Die Bäume sind mit einem Dreibock und Stammschutz zu versehen; die Pflanzung ist in den ersten 5 Jahren bei Bedarf zu wässern. Ausfälle sind durch Nachpflanzungen zu ersetzen. Die verbleibenden Freiflächen sind unter Verzicht auf konkurrenzstarke Obergräser mit einer artenreichen Mischung von Gräsern und Kräutern aus regionaler Herkunft einzusäen und zu pflegen. Die Flächen sind mindestens einmal und höchstens dreimal im Jahr zu mähen, wobei das Mahdgut abzutransportieren ist.

Gestaltungsfestsetzungen

Einfriedungen und Stützmauern: Zulässig sind ausschließlich offene Einfriedungen und Hecken bis zu einer Höhe von max. 1,20 m, ein Mindestbodenabstand von 0,15 m ist einzuhalten.

Abfall und Wertstoffbehälter: 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 mit dauerhaften Kletterpflanzen berankte Pergolen abzuschirmen.

Stellplätze: PKW-Stellplätze sind mit Rasenkammersteinen, Schotterrasen oder wasserdurchlässigem Fugenpflaster zu befestigen.

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

Oberflächenbefestigung: 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.

Grundstücksfreifläche: Mindestens 30 % der Grundstücksfreiflächen sind zu begrünen. Es gilt: 1 Baum gem. Artenliste 1 / 100m², 1 frei wachsender Strauch gem. Artenliste 2 / 25 m². Zur Artenauswahl vgl. die Artenliste im Anhang. Eine Verschiebung der Pflanzungen von bis zu 15 m gegenüber den in der Plankarte festgesetzten Standorten ist zulässig.

Dachbegrünung: Im Allgemeinen Wohngebiet sind alle flach geneigten Dächer (bis maximal 10°) der Hauptgebäude, Garagen und Carports extensiv zu begrünen. Die Aufsaat kann aus Sedum-Arten oder Gräsern bestehen. Der Substrataufbau muss bei den Hauptgebäuden min. 15 cm betragen.

Tiefgaragenbegrünung: Die Tiefgaragenbauwerke sind mit mindestens 80 cm Erdüberdeckung anzulegen und dauerhaft zu begrünen.

Beleuchtung: Zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten sind für die Außenbeleuchtung ausschließlich Leuchtmittel (LED-Leuchten, Natrium-Hochdampf lampen) mit einer Farbtemperatur bis maximal 3.000 Kelvin (Warmweiß) unter Verwendung vollständig gekapselter Leuchtgehäuse, die kein Licht nach oben emittieren, einzusetzen.

Begrünung von baulichen Anlagen: Fensterlose Wandabschnitte mit einer Fläche von mindestens 50 m² sind mit rankenden, schlingenden oder kletternden Pflanzen entsprechend Pflanzliste (Artenliste 4) flächig und dauerhaft zu begrünen. Für nichtklimmende Pflanzen ist eine Rankhilfe vorzusehen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen. Je Kletterpflanze ist eine Pflanzfläche von mindestens 1,0 m² herzustellen. Als Richtwert gilt eine Pflanze pro 2,0 m Wandlänge.

Vorgartengestaltung: In Vorgärten sind Stein-, Kies-, Split- und Schottergärten oder -schüttungen von mehr als 1 m² Fläche unzulässig, soweit sie auf einem (Unkraut-)Vlies, einer Folie oder einer vergleichbaren Untergrundabdichtung aufgebracht werden und nicht wie bei einem klassischen Steingarten die Vegetation, sondern das steinerne Material als hauptsächliches Gestaltungsmittel eingesetzt wird oder soweit sie nicht dem Spritzwasserschutz am Gebäude dienen. Dem Spritzwasserschutz dienen Hausumrandungen mit einer Breite von bis zu 40 cm oder entsprechend dem jeweiligen Dachüberstand

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Entwicklungsziel: Extensive Blühfläche mit Ortsrandeingrünung (A)

Innerhalb der Fläche ist unter Verwendung von Bäumen der Artenliste 1 (Ziff. 4) gemäß Planzeichnung eine Baumreihe mit hochstämmigen Obstbäumen traditioneller Sorten zu pflanzen. Alle Bäume sind durch geeignete Baumschnittmaßnahmen in eine für Obstbäume typische Struktur zu überführen (3 Leitäste, Ansatz ca. 1,80 m über Boden, Stammverlängerung), im Weiteren fachmännisch zu erziehen und dauerhaft zu pflegen. Die Bäume sind mit einem Dreibock und Stammschutz zu versehen; die Pflanzung ist in den ersten 5 Jahren bei Bedarf zu wässern. Ausfälle sind durch Nachpflanzungen zu ersetzen.

Die verbleibenden Freiflächen sind unter Verzicht auf konkurrenzstarke Obergräser mit einer artenreichen, Mischung von Gräsern und Kräutern aus regionaler Herkunft einzusäen. und zu pflegen. Die Flächen sind mindestens einmal und höchstens dreimal im Jahr zu mähen, wobei das Mahdgut abzutransportieren ist

Entwicklungsziel: „Nahrungshabitat für Finkenvögel“ (Private Grünfläche)

Innerhalb der privaten Grünfläche ist ein mehrjährige Blühfläche als Nahrungshabitat insbesondere für Finkenvögel anzulegen. Hierzu ist autochthones Saatgut mit den Leitarten *Helianthus annuus*, *Centaurea cyanus*, *Centaurea jacea*, *Cichorium intybus* zu verwenden. Die Fläche ist alle vier Jahren hälftig umzubrechen und neu anzulegen. Nach fünf Jahren erfolgen Umbruch und Neuanlage der verbleibenden Fläche. Sonstige Pflegemaßnahmen entfallen. Zwischenzeitliches Mähen/ Mulchen ist unzulässig

Flächen für Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern

Auf der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine 5-reihige Baum-Strauch-Pflanzung vorzunehmen. Die Pflanzabstände betragen 1 x 1 m. Abweichend hiervon werden in der mittleren Reihe Bäume im Abstand von 10 m gepflanzt. Die Pflanzung in den äußeren vier Reihen besteht aus Heistern und Sträuchern und erfolgt im Verband. Die Arten und Pflanzqualitäten richten sich nach der Artenliste 5. In Anwendung des § 40 Abs. 4 BNatSchG ist ausschließlich Pflanzgut nicht gebietsfremder Herkunft zu verwenden. Die Bäume sind mit einem Dreibock und Stammschutz zu versehen; die Pflanzung ist in den ersten 5 Jahren bei Bedarf zu wässern. Die randlichen Säume sind als natürliche Staudenflur zu entwickeln und zu pflegen.

Straßenbäume: Innerhalb der als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung; Verkehrsberuhigter Bereich festgesetzten Flächen sind jeweils acht standortgerechte, stadtklimafeste Laubbäume gemäß Artenliste 6 anzupflanzen. Die Bäume sind in unbefestigten, begrünten Baumscheiben oder Pflanzstreifen von mindestens 6 m² Fläche und einem durchwurzelbaren Raum von mind. 12 m³ zu pflanzen. Die Baumscheiben und Pflanzstreifen müssen dauerhaft angelegt werden und in den ersten Jahren durch eine 10 cm dicke Mulchschicht und später durch blütenreiche Staudensäume vor schädlichen Einflüssen geschützt werden. Bei einem Verlust von Bäumen sind Ersatzpflanzungen gleichartiger Bäume vorzunehmen.

Eine Verschiebung der in der Planzeichnung dargestellten Pflanzungen von bis zu 5 m gegenüber den in der Planzeichnung festgesetzten Standorten ist zulässig.

Verwendung von Niederschlagswasser

Es wird auf die Stellplatzsatzung und die Zisternensatzung der Stadt Neu-Anspach hingewiesen. Es gilt jeweils die zum Zeitpunkt der Bauantragstellung wirksame Fassung.

Empfehlungen

Klimaschutz - Helle Fassaden- und Oberflächenfarben

Es wird empfohlen, bei der Wahl der Fassaden- und Oberflächenfarben helle Fassadenfarben zu wählen, um die bioklimatische Belastung im Nahbereich der Gebäude wirksam herabzusetzen. Der Albedo-Wert (Grad der Reflexion) darf im Mittel den Wert von 0,3 nicht unterschreiten.

Immissionsschutz

Aufgrund der zunehmenden Problematik bezüglich Lärmemissionen durch Luftwärmepumpen wird empfohlen z.B. Luftwärmepumpen, Klimaanlage, Lüftungsgeräte, Mini Blockheizkraftwerke und vergleichbare Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass die einschlägigen Emissionsrichtwerte der TA-Lärm an den maßgeblichen Emissionssorten eingehalten werden.

1.3 Bedarf an Grund und Boden

Der räumliche Geltungsbereich umfasst insgesamt rd. 4,01 ha. Hiervon entfallen auf Allgemeine Wohngebiete rd. 2,34 ha. Parkplätze sowie verkehrsberuhigte Bereiche nehmen rd. 0,46 ha in Anspruch. Auf die öffentliche Grünfläche entfallen 0,24 ha. Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft umfassen insgesamt rd. 0,97 ha.

Tab. 1: Strukturdaten des Bebauungsplanes

Typ	Differenzierung	Fläche	Flächensumme
Baugebiete	Allgemeines Wohngebiet	2,34 ha	2,34 ha
Verkehrsflächen	Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung (Parkplatz, verkehrsberuhigter Bereich)	0,46 ha	0,46 ha
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	Entwicklungsziel: „Blühfläche mit Ortsrandeingrünung“	0,49	0,97 ha
	Entwicklungsziel: „Nahrungshabitat für Finkenvögel“	0,48	
Grünflächen	Öffentliche Grünfläche	0,24 ha	0,24 ha
Gesamtfläche			4,01 ha

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)

2.1 Bauplanungsrecht

Das Baugesetzbuch (BauGB)¹ 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 des 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.

¹⁾ BauGB i. d. F. der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 G. v. 20.12.2023 (BGBl. I S. 394) m. W. v. 01.01.2024.

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, § 25 HeNatG²) 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. C 1.4 zusammengefasst sind.

Als gesetzlich geschützte Biotope gelten nach § 34 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
- magere Flachland-Mähwiesen und Berg-Mähwiesen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, Streuobstwiesen, Steinriegel und Trockenmauern

und in Hessen nach § 25 HeNatG auch Alleen und einseitige Baumreihen an Straßenrändern sowie Dolinen und Erdfälle.

§ 34 BNatSchG regelt die Zulässigkeit von Projekten innerhalb von NATURA 2000-Gebieten und deren Umfeld. Ergibt die Prüfung 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 Umweltschadensgesetz³, 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 Interesse⁴ sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten nach Anhang IV FFH-RL.

²⁾ Hessisches Gesetz zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Hessisches Naturschutzgesetz - HeNatG) vom 25. Mai 2023. GVBl. Nr. 18 vom 07.06.2023 S. 379; 28.06.2023 S. 473, Gl. – Nr.: 881-58.

³⁾ Gesetz zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadensgesetz - 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 §§ 10 und 12 des Gesetzes 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).

⁴⁾ Hierzu zählen die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL wie Borstgrasrasen, Pfeifengraswiesen, magere Flachland-Mähwiesen, Berg-Mähwiesen, Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwald und Auenwälder.

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)⁵ 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 Vorhabenträgers. 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.

Nach § 6 BBodSchV⁶ sind beim Auf- oder Einbringen oder der Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht sowie beim Um- oder Zwischenlagern von Materialien Verdichtungen, Vernässungen und sonstige nachteilige Einwirkungen auf den Boden durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden oder wirksam zu vermindern. Die entsprechenden Anforderungen der DIN 19639, der DIN 19731 und der DIN 18915 sind zu beachten.

Des Weiteren sind beim Auf- oder Einbringen von Materialien die Anforderungen an einen guten Bodenaufbau und ein stabiles Bodengefüge zu beachten. Die verwendeten Materialien müssen unter Berücksichtigung des jeweiligen Ortes des Auf- oder Einbringens geeignet sein, die für den Standort erforderlichen Bodenfunktionen sowie die chemischen und physikalischen Eigenschaften des Bodens zu sichern oder herzustellen. Die entsprechenden Anforderungen der DIN 19639 und der DIN 19731 sind zu beachten.

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 18916 für Pflanzarbeiten zu beachten.

⁵⁾ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz -BBodSchG) vom 17. März 1998. BGBl. I S. 502, zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

⁶⁾ Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716)

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.

Regionalplan Südhessen 2010 (RPS) / Regionaler Flächennutzungsplan (RegFNP)

Im Zuge der Erstellung des regionalen Flächennutzungsplanes für das Gebiet des Regionalverbandes FrankfurtRhein-Main als Rechtsnachfolger des Planungsverbandes Ballungsraum Frankfurt Rhein-Main wurden für das Verbandsgebiet die Planungen auf Ebene der Regionalplanung und der vorbereitenden Bauleitplanung in einem Planwerk zusammengefasst.

Der Bereich „Westerfeld West“ 3. + 4. Bauabschnitt ist im Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP 2010) als „Wohnbaufläche, geplant“ dargestellt. Der Bereich „Westerfeld West“ 5. Bauabschnitt ist im Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP 2010) als „Fläche für die Landwirtschaft“ mit „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ dargestellt.

Im Rahmen der Abstimmung zwischen dem Regionalverband Frankfurt RheinMain und der Stadt Neu-Anspach am 13.02.2023 wurde durch den Regionalverband ein Konzeptvorschlag zur Entwicklung der Flächen unterbreitet. Diesem Konzeptvorschlag wird durch die hier in Rede stehenden Planungen gefolgt.

In diesen Zusammenhang gehört auch die Einbeziehung der rd. 3.000 m² umfassenden gewerblichen Baufläche im südlichen Anschluss an den Bebauungsplan „Westerfeld-West“ 3 bis 5. Bauabschnitt. Die Entwicklung dieser Baufläche wird in einem eigenständigen Aufstellungsverfahren, dem Bebauungsplan „Gewerbegebiet Am Kellerborn 2. BA 4. Änderung“ betrieben.

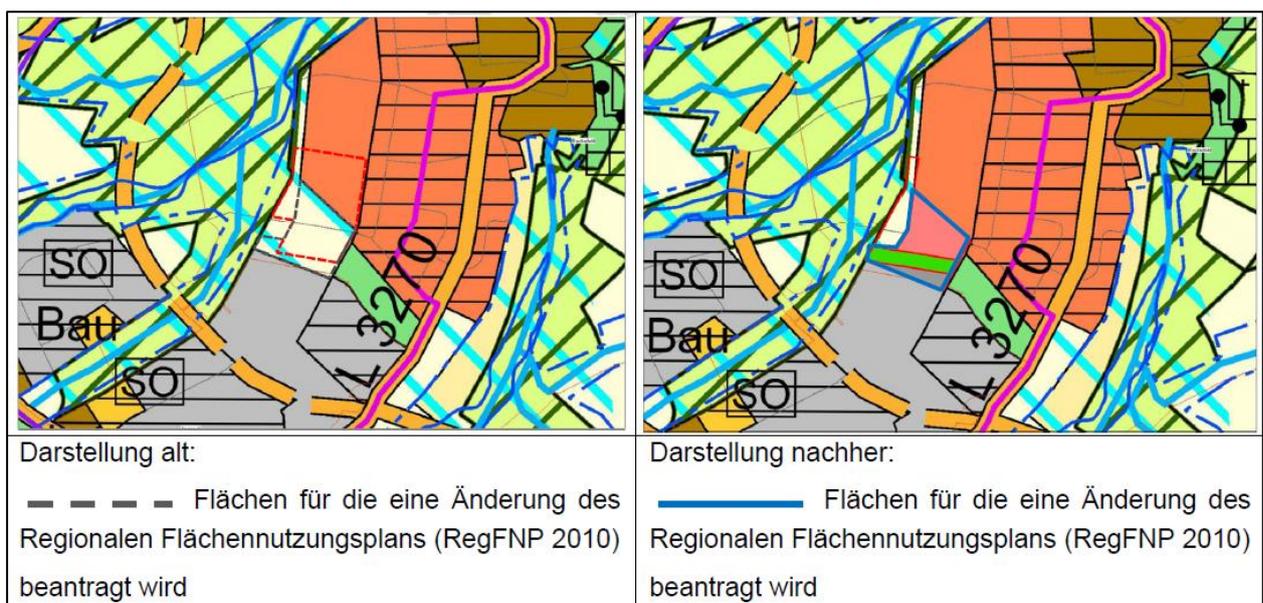


Abb. 3: Auszug RPS/ RegFNP 2010 (Darstellung übernommen aus Begründung zum Bebauungsplan „Westerfeld West“ 3. - 5. Bauabschnitt, Plan | ES 2024)

Verbindliche Bauleiplanung

Für den Bereich Westerfeld West 3. + 4. Bauabschnitt besteht kein Bebauungsplan. Der vorliegende Bebauungsplan für die Ausweisung des 3. bis 5. Bauabschnittes des Baugebietes „Westerfeld-West“ schafft somit erstmals Baurecht für diesen Bereich.

Das hier in Rede stehende Flurstück für den 5. Bauabschnitt liegt innerhalb des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Am Kellerborn 2. BA“ aus dem Jahr 2014. Mit Inkrafttreten des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Am Kellerborn 2. BA“ – 1. Änderung werden für seinen Geltungsbereich die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Am Kellerborn 2. BA“ von 2014 durch die Festsetzung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Am Kellerborn 2. BA“ – 1. Änderung ersetzt.

Der Bebauungsplan „Gewerbegebiet Am Kellerborn“ 2. BA wurde am 22.09.2014 von der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Neu-Anspach als Satzung beschlossen. Planziel des Bebauungsplanes war die Ausweisung eines Gewerbegebietes i.S. § 8 BauNVO. Zur Kompensation des durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffs werden die nördlich an das Gewerbegebiet angrenzenden Flächen in den Entwurf des Bebauungsplanes aufgenommen. Darüber hinaus werden dem Bebauungsplan Punkte aus Maßnahmen aus dem Ökokonto der Stadt Neu-Anspach zugeordnet.

Westlich an den räumlichen Geltungsbereich schließt sich der Bebauungsplan „Michelbacher Straße – Süd“ von 2004 an. Planziel des Bebauungsplanes war die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes im Sinne § 4 Baunutzungsverordnung sowie - als Ergänzung des Angebotes für Kinder und Jugendliche - einer öffentlichen Grünfläche, Zweckbestimmung Spiel und Bolzplatz. Die am südlichen Ortsrand des Ortsteiles Westerfeld gelegene Fläche südlich der Michelbacher Straße sollte mit dem Bebauungsplan einer einseitigen Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern zugeführt werden. Die Erschließung erfolgt über die Michelbacher Straße und ist Bestand. Der Bebauungsplan ist umgesetzt.

B GRÜNORDNUNG

1 Erfordernisse und Maßnahmenempfehlungen

Aus den Ausführungen der Umweltprüfung (Teil C) zu den wertgebenden Eigenschaften und Sensibilitäten des geplanten Standortes („Basisszenario“) ergeben sich aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege, der Erholungsvorsorge sowie zur Wahrung der Lebensqualität bestehender und neu entstehender Wohnquartiere spezifische Anforderungen an die Planung, die über allgemeine Regelungen hinausgehen. Die Erarbeitung und Einbringung entsprechender Lösungen in die Bauleitplanung ist originäre Aufgabe der Grünordnung, Art und Umfang der daraus entwickelten Konsequenzen für den Bebauungsplan (Gebietszuschnitte, Festsetzungen etc.) aber wiederum Grundlage der Umweltprüfung. Um dieses in der Praxis eng verwobene Wechselspiel aus Planung und Bewertung transparent darzulegen, werden in diesem Kapitel zunächst die sich aus der Bestandsaufnahme und -bewertung ergebenden Erfordernisse beschrieben. Maßgeblich für die Umweltprüfung ist dann aber allein deren Umsetzung im Bebauungsplan.

a) Pflanzen und Tiere

Die Durchgrünung des Plangebietes sollte genutzt werden, um wertvolle Lebensräume im Siedlungsbereich zu schaffen. Um dies zu gewährleisten, empfehlen sich variable und nicht zu dichte Anpflanzungen aus Einzelbäumen, Baum- und Strauchgruppen sowie Hecken im Verbund mit extensiv gepflegten Grünflächen („blütenreiche Parkrasen“). Im Zuge der Ein- und Durchgrünung sind möglichst variable und nicht zu dichte Anpflanzungen aus Laubgehölzen (Bäume und Sträucher) durchzuführen, um ein möglichst breites Habitatangebot zu schaffen.

Der Bebauungsplan setzt den bereits im nördlich angrenzenden Baugebiet bestehenden Grünkorridor mit Obstbaumpflanzungen (Artenliste 2) fort. Dadurch wird ein Korridor zur nördlichen offenen Feldflur geschaffen. Der Unterwuchs ist zur Förderung der Flora und Fauna im Gebiet als blütenreiche Grünfläche zu entwickeln. Gleiches gilt für die westlich im Plangebiet gelegene Fläche.

Die südlich im Plangebiet gelegene, als private Grünfläche ausgewiesene Freifläche, ist als Nahrungshabitat insbesondere für Finkenvögel, aber auch zur Förderung der Insektenvielfalt zu entwickeln. Zur Eingrünung des Gebietes ist entlang des südlich gelegenen WA 4 und WA 5 eine Hecke mit beerentragenden Sträuchern anzulegen (Artenliste 2). Die bietet langfristig Nahrung für die Avifauna, aber auch verschiedene Säugetiere, Insekten etc. profitieren davon.

Für die Auswahl der Baumpflanzungen im Straßenbaum sollten möglichst klimaresiliente Bäume gewählt werden (Artenliste 4). Aufgrund des Klimawandels ist in Zukunft mit einer Veränderung der Standortverhältnisse zu rechnen. Aus diesem Grund ist die Verwendung auch nicht einheimischer, dafür aber klimaresilienter Arten empfehlenswert, um den weitreichenden Ausfall von Arten in Zukunft zu vermeiden. Dabei sind Mischpflanzungen empfehlenswert, da diese bei Schädlings- oder Erregerbefall und während längerer Hitze- und Trockenperioden prophylaktisch wirken und so einer Verbreitung beziehungsweise einem Ausfall auf größeren Flächen entgegengewirkt werden kann. Zusätzlich fördern Mischpflanzungen die Insektenvielfalt in den Kronen der Bäume⁷.

Die Artenauswahl sollte sich dabei an den folgenden Artenlisten und Pflanzqualitäten orientieren:

⁷⁾ BAYRISCHE LANDESANSTALT FÜR WEINBAU UND GARTENBAU Vergleichende Untersuchungen zur Hitze- und Trockenstresstoleranz von „Klimabäumen“ und herkömmlichen Straßenbäumen an Hand von kontinuierlichen Temperaturmessungen im Wurzel-, Rinden- und Kronenbereich. Fortführung des Eignungstests von Versuchsbäumen im Klimawandelprojekt „Stadtgrün 2021“. Bayrische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau, Veitshöchheim 2021.

Artenliste 1: Artenliste für eine heimische Hecke**Sträucher für die Mantelzonen der Hecke:**

(Pflanzqualität mind. Str., v. 100-150)

Berberitze	- <i>Berberis vulgaris</i>
Faulbaum*	- <i>Frangula alnus</i>
Felsenbirne	- <i>Amelanchier ovalis</i>
Europ. Pfaffenhütchen*	- <i>Euonymus europaeus</i>
Heckenkirsche, Rote*	- <i>Lonicera xylosteum</i>
Heckenkirsche, Schwarze	- <i>Lonicera nigra</i>
Hundsrose*	- <i>Rosa canina</i>
Kornelkirsche	- <i>Cornus mas</i>
Kreuzdorn*	- <i>Rhamnus cathartica</i>
Liguster*	- <i>Ligustrum vulgare</i>
Roter Hartriegel*	- <i>Cornus sanguinea</i>
Schlehe*	- <i>Prunus spinosa</i>
Schneeball, Gemeiner	- <i>Viburnum opulus</i>
Traubenholunder*	- <i>Sambucus racemosa</i>
Weinrose	- <i>Rosa rubiginosa</i>

*besonders wertvoll für Vögel und Insekten

Heister oder Bäume im Zentrum der Hecke:

(Pflanzqualität mind. Sol. / H., 3 x v., 14-16 bzw. Hei. 2 x v., 150-200)

Feld-Ahorn	- <i>Acer campestre</i>
Haselnuss*	- <i>Corylus avellana</i>
Salweide*	- <i>Salix caprea</i>
Schwarzer Holunder*	- <i>Sambucus nigra</i>
Traubenkirsche, Gew.	- <i>Prunus padus</i>
Vogelbeere, Eberesche*	- <i>Sorbus aucuparia</i>
Vogelkirsche*	- <i>Prunus avium</i>
Weißdorn, Eingrifflicher	- <i>Crataegus monogyna</i>
Weißdorn, Zweigriffliger	- <i>Crataegus laevigata</i>

Artenliste 2: Traditionelle Obstsorten**Traditionelle Apfelsorten:**

Anhalter
Ruhm von Kelsterbach
Allendorfer Rosenapfel
Gestreifter Mateapfel
Kaiser Wilhelm
Gelber Edelapfel
Gelber Richard
Rote Sternrenette
Heuchelheimer Schneeapfel
Siebenschläfer
Dietzels Rosenapfel
Roter Trierer Weinapfel
Gewürzluiken
Ananasrenette
Dorheimer Streifling
Kloppenheimer Streifling
Weilburger
Prinz Albrecht von Preußen
Roter Eiserapfel
Goldparmäne

Traditionelle Birnensorten:

Clapps Liebling
Kaiserbirne mit Eichenlaub
Gellerts Butterbirne
Williams Christ
Graf Moltke
Nordhäuser Winterforelle

Traditionelle Kirschsorten:

Dönnissens Gelbe Knorpelkirsche
Fauerbacher Braune
Große Schwarze Knorpelkirsche
Heimanns Rubinweichsel
Kassins Frühe Herzkirsche
Schattenmorelle

Traditionelle Pflaumensorten:

Bühler Frühzwetschge
Ortenauer Zwetsche
Hauszwetsche
Krete/Kricke
Wangenheimer Zwetsche
Graf Althaus Reneklode

Artenliste 3: Bäume 1. und 2. Ordnung**Bäume 1. Ordnung:**

<i>Acer plantanoides</i>	Spitzahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche

Mindest-Qualität:

H., 3 x v., m. B. 14-16 cm

<i>Quercus robur</i>	Stieleiche
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche
<i>Salix alba</i>	Silberweide
<i>Salix caprea</i>	Salweide
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde

Bäume 2. Ordnung:

<i>Acer Campestre</i>	Feldahorn
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Castanea sativa</i>	Esskastanie
<i>Malus sylvestris</i>	Wildapfel
<i>Pyrus pyraeaster</i>	Wildbirne
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Crateagus laevigata</i>	Weißdorn (mit ungefüllten Blüten)
<i>Crateagus monogyna</i>	Weißdorn

Mindest-Qualität:

H., 3 x v., m. B. 14-16 cm Hei. 2 x v., 100-150

Artenliste 4: Klimaresiliente Bäume**Klimaresiliente Bäume¹:**

<i>Acer campestre</i> *	Feldahorn in Sorten
<i>Acer monspessulanum</i> *	Französischer Ahorn
<i>Acer platanoides</i> *	Spitzahorn in Sorten
<i>Alnus x spaethii</i>	Purpur-Erle
<i>Carpinus betulus</i> *	Hainbuche in Sorten
<i>Corylus colurna</i>	Baumhasel
<i>Fraxinus ornus</i>	Blumen-Esche in Sorten
<i>Ostrya carpinifolia</i>	Hopfenbuche in Sorten
<i>Prunus x schmittii</i>	Zierkirsche
<i>Quercus cerris</i>	Zerr-Eiche in Sorten
<i>Sorbus aria</i> *	Mehlbeere in Sorten
<i>Sorbus intermedia</i> *	Schwedische Mehlbeere in Sorten
<i>Tilia cordata</i> ‚Greenspire‘	Amerikanische Stadtlinde
<i>Tilia cordata</i> *	Winterlinde in Sorten
<i>Tilia tomentosa</i> ‚Brabant‘	Brabanter Silberlinde
<i>Tilia x europaea</i>	Holländische Linde in Sorten

Mindest-Qualität:

H., 3 x v., m B. STU 14-16 cm

¹ Klimaresiliente, insektenfreundliche Arten mit Eignung als Straßenbaum nach GALK-Straßenbaumliste (2020)

*einheimische Arten

Artenliste 5: Heimische Sträucher**Sträucher:**

<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Carpinus betulus</i> Clematis	Hainbuche
<i>Berberis vulgaris</i>	Gew. Berberitze
<i>Viburnum opulus</i>	Gew. Schneeball
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Crataegus spec.</i>	Weißdorn

Mindest-Qualität:

Str., 2 x v., m. B., 100-150

Artenliste 6: Kletterpflanzen**Kletterpflanzen:**

<i>Clematis vitalba</i>	Waldrebe
<i>Hedera helix</i>	Efeu
<i>Humulus lupulus</i>	Hopfen

Mindest-Qualität:

Unsere Empfehlung:
Topfballen 2 x v. 60-100 m

<i>Hydrangea petiolaris</i>	Kletterhortensie
<i>Lonicera caprifolium</i>	Echtes Geißblatt
<i>Partenocissus spec.</i>	Wilder Wein
<i>Vitis vinifera</i>	Wein
<i>Aristolochia macrophylla</i>	Pfeifenwind
<i>Fallopia baldschuanica</i>	Schling-Knöterich
<i>Lonicera periclymenum</i>	Wald-Geißblatt
<i>Wisteria sinensis</i>	Blauregen

b) Boden und Wasser

Aufgrund des angestrebten hohen Grades der Flächenausnutzung innerhalb des Wohngebietes beschränken sich mögliche Vorkehrungen für den Bodenschutz auf die Grundstücksfreiflächen und die Verkehrsbegleitgrünflächen sowie die zentral gelegene öffentliche Grünfläche. Diese sollten im Zuge der Erschließungsarbeiten soweit möglich vor dem Befahren bewahrt und von Lagerflächen freigehalten werden, um die natürlichen Bodenfunktionen zu bewahren. Dies gilt explizit auch für die westlich und südlich gelegenen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

c) Kleinklima und Immissionsschutz

Günstig zu bewerten ist die weitläufige Ackerlandschaft westlich des Plangebiets, deren Oberfläche bei entsprechenden Wetterlagen stark abstrahlt und große Mengen Kaltluft „produziert“. Ist die entstandene Kaltluft auf Siedlungskörper ausgerichtet, gewinnt diese bioklimatische Bedeutung in Form von Frischluftzufuhr. Gerade überwärmte Bereiche können davon positiv beeinflusst werden.

Aufgrund der Siedlungsrandlage des Plangebiets und der Ausdehnung der angrenzenden Ackerlandschaft ist davon auszugehen, dass sich das Bauvorhaben nicht negativ auf die kleinklimatische Situation innerhalb der Ortslage auswirken wird. Die geplanten Grünflächen und Baumpflanzungen innerhalb des Gebietes sowie an dessen West- und Südrand wirken sich langfristig positiv auf das Kleinklima im Plangebiet aus. Die festgesetzte öffentliche Grünfläche im Zentrum des Plangebietes kann als Frischluftschneise dienen. Die teilweise festgesetzte Dachbegrünung wirkt sich ebenfalls positiv auf das Kleinklima aus.

2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung orientiert sich an der Hessischen Kompensationsverordnung⁸ und berücksichtigt die Bestandsaufnahme und deren Bewertungen (Kap. 2). Die Einstufung der im Gebiet kartierten Biotoptypen und der geplanten Nutzungs- und Maßnahmentypen lehnt sich dabei in Teilen an andere Typvorgaben der KV an, die dem Wesen nach mit den hier zu betrachtenden vergleichbar sind.

Im Ergebnis verbleibt im Plangebiet ein Kompensationsdefizit von 229.485 Punkten. Hinzu kommt ein Kompensationsbedarf für das Bauvorhaben von 30.020 Punkten für die Kompensation des Schutzgutes Boden. Demnach ergibt sich ein Gesamtdefizit von 259.505 BWP.

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

Nutzungs- / Biototyp	BWP/m ²	Flächenanteil [m ²]		Biotopwert	
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vor Maßnahme	nach Maßnahme
Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6
Bestand					
06.350 Intensiv genutzte Wirtschaftswiese, artenarm	21	7.814		164.094	
09.151 Artenarme Feld- Weg- und Wiesensäume frischer Standorte	29	1.012		29.348	
10.530 Schotterweg	6	334		2.004	
11.191 Acker, intensiv genutzt	16	20.160		322.560	
11.221 Gärtnerisch gepflegte Anlage	14	379		5.306	
Rechtlicher Voreingriffszustand Bebauungsplan "Gewerbegebiet Am Kellerborn" 2. BA (2014)					
11.194 Acker mit Artenschutzmaßnahme	27	10.357		279.639	
Planung					
Bauflächen					
10.710 Wohngebiet WA 1 - sonstige Dachflächen (GRZ I - 0,4)	3		3.751		11.253
10.710 Wohngebiet WA 2 - sonstige Dachflächen (GRZ I - 0,4)	3		946		2.838
10.710 Wohngebiet WA 3 - sonstige Dachflächen (GRZ I - 0,4)	3		1.817		5.451
10.710 Wohngebiet WA 4 - sonstige Dachflächen (GRZ I - 0,5)	3		372		1.116
10.710 Wohngebiet WA 5 - sonstige Dachflächen (GRZ I - 0,5)	3		346		1.038
10.720 Wohngebiet WA 4 - begrünte Dachflächen (GRZ I - 0,5)*	19		1.488		28.272
10.720 Wohngebiet WA 5 - begrünte Dachflächen (GRZ I - 0,5)*	19		1.385		26.315
10.530 Wohngebiet WA 1 - Nebenanlagen, Stellplätze (GRZ II)	6		1.876		11.256
10.530 Wohngebiet WA 2 - Nebenanlagen, Stellplätze (GRZ II)	6		474		2.844
10.530 Wohngebiet WA 3 - Nebenanlagen, Stellplätze (GRZ II)	6		908		5.448
10.530 Wohngebiet WA 4 - Nebenanlagen, Stellplätze (GRZ II)	6		930		5.580
10.530 Wohngebiet WA 5 - Nebenanlagen, Stellplätze (GRZ II)	6		866		5.196
11.221 Wohngebiet WA 1 - sonstige Freiflächen (70%)	14		2.626		36.764
11.221 Wohngebiet WA 2 - sonstige Freiflächen (70%)	14		662		9.268
11.221 Wohngebiet WA 3 - sonstige Freiflächen (70%)	14		1.272		17.808
11.221 Wohngebiet WA 4 - sonstige Freiflächen (70%)	14		651		9.114
11.221 Wohngebiet WA 5 - sonstige Freiflächen (70%)	14		606		8.484
02.500 Wohngebiet WA 1 - Freiflächen mit Gehölzpflanzungen (30%)	20		1.125		22.500
02.500 Wohngebiet WA 2 - Freiflächen mit Gehölzpflanzungen (30%)	20		284		5.680
02.500 Wohngebiet WA 3 - Freiflächen mit Gehölzpflanzungen (30%)	20		545		10.900

⁸⁾ Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichs- abgaben (Kompensationsverordnung - KV) vom 1. September 2005, GVBl. I S. 624. Zuletzt geändert durch die Verordnung vom 26. Oktober 2018, GVBl. Nr. 24, S. 652-675.

02.500 Wohngebiet WA 4 - Freiflächen mit Gehölzpflanzungen (30%)	20		279		5.580
02.500 Wohngebiet WA 5 - Freiflächen mit Gehölzpflanzungen (30%)	20		260		5.200
Verkehrsflächen					
10.510 Verkehrsfläche - Verkehrsberuhigter Bereich	3		4.375		13.125
10.530 Verkehrsfläche - Parkplatz	6		188		1.128
04.110 Straßenbaum (16 St. à 3 m ²)	34				1.632
Grünflächen					
06.370 Öffentliche Grünfläche - „Blumenwiese mit Gehölzgruppen“	26		2.355		61.230
04.110 Obstbaum, anzupflanzen (14 St. à 3 m ²)	34				1.224
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft					
11.194 "Nahrungshabitat für Finkenvögel" (private Grünfläche)	27		4.096		110.592
02.400 Heckenpflanzung (private Grünfläche)	27		712		19.224
06.370 "Extensive Blühfläche mit Ortsrandeingrünung"	26		4.861		126.386
04.110 Obstbaum, anzupflanzen (10 St. à 3 m ²)	34				1.020
Summe			40.056	40.056	802.951
Biotopwertdifferenz					-229.485

*Begrünung auf 80% der Dächer wg. Aufbauten etc.

C UMWELTPRÜFUNG

1 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)

1.1 Boden und Wasser einschl. Aussagen zur Vermeidung von Emissionen und zum sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a und e BauGB)

Böden weisen unterschiedliche Bodenfunktionen auf, denen nach dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) eine große Bedeutung beigemessen wird. Nach § 2 Abs. 2 erfüllt der Boden

1. natürliche Funktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum, als Bestandteil des Wasser- und Naturhaushalts und als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium.
2. Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie
3. Nutzungsfunktionen als Rohstofflagerstätte, Fläche für Siedlung und Erholung, Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung sowie als Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Beeinträchtigungen dieser Funktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen, werden als schädliche Bodenveränderungen definiert (§ 2 Abs. 3).

Nach der Bodenschutzklausel des § 1a (2) BauGB und den Bestimmungen des „Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG)⁹⁾ 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.

Als planerische Hilfsmittel in der Bauleitplanung stehen für die Berücksichtigung des Schutzguts Bodens in der Umweltprüfung die „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“ (PETER et al. 2011¹⁰⁾) zur Verfügung.

Charakterisierung des Untersuchungsgebiets

Historische und aktuelle Nutzung

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend ackerbaulich genutzt. Der südliche Teil liegt brach. Historisch lag das Plangebiet inmitten landwirtschaftlicher Nutzfläche. Seit den 1970ern vergrößern sich die versiegelten Siedlungsflächen der Ortsteile Neu-Anspach und Westerfeld stark, sodass die Fläche heute an den Bestand angrenzt. Im Norden und im Osten grenzt der Geltungsbereich an bestehende Wohnbebauung an, im Süden befinden sich verschiedenen Gewerbebetriebe, lediglich im Westen grenzt dieser noch die freie Feldflur.

⁹⁾ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz -BBodSchG) vom 17. März 1998. BGBl. I S. 502, zuletzt geändert durch § 13 Abs. 6 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 308).

¹⁰⁾ PETER, M., MILLER, R., HERRCHEN, D. UND T. GOTTWALD (2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung – Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen: 140 S.

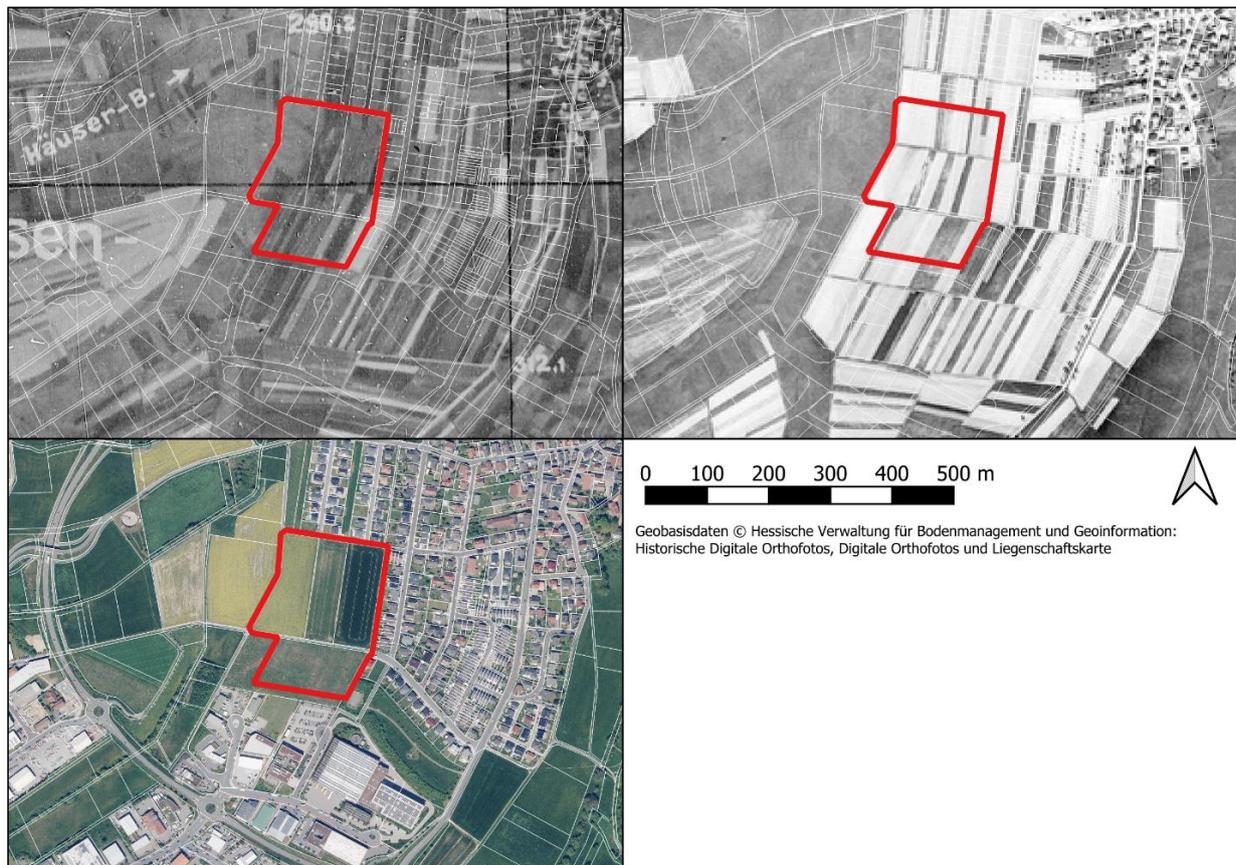


Abb. 4: Luftbilder (Links oben: 1933, Links unten: aktuell, rechts oben: 1952-67) der Umgebung des Plangebiets (rot markiert). (Quelle: Geobasisdaten HVBG)

Naturräumliche Lage, Geologie und Relief

Gemäß der naturräumlichen Gliederung nach Klausning (1988) liegt das Plangebiet in der Haupteinheitengruppe Taunus in der Haupteinheit Östlicher Hintertaunus und der Untereinheit Usinger Becken (NaturegViewer Hessen) auf einer Höhe von ca. 300 m ü. NN.

Die naturräumliche Regionen des Hintertaunus sind sehr stark forstwirtschaftlich geprägt. Das Usinger Becken ist eine Ausnahme im Hintertaunus. Diese Region besitzt aufgrund von lössreichen Sedimenten eine ausgeprägte Agrarlandschaft. Das Gebiet fällt leicht nach Nordosten ein.

Nach der geologischen Übersichtskarte (GÜK 300, HLNUG) wird das Plangebiets durch Pleistozänen Fließerden geprägt. Sie bestehen aus Ton, Schluff, oft mit Steinen, Grus und Sand. Um den Bereich der Fließerden befinden sich Holozänen Auensediment aus Lehm, Sand und Kies. Außerhalb dieser beiden Untergründe geht die Geologie in unterdovininische Tonschiefer, Sandsteine und rhyolithische Metavulkaniklastite über, welche größere Bereiche des östlichen Hintertaunus definieren.

Tab. 3: Geologische Einheit im Plangebiet (auf Grundlage der GÜK 300, HLNUG 2024)

Kürzel:	qpFl
Formation:	Fließerden, ungegliedert
Petrografie	Ton, Schluff, oft mit Steinen, Grus und Sand
Stratigraphische Serie, Stratigraphisches System	Pleistozän, Quartär

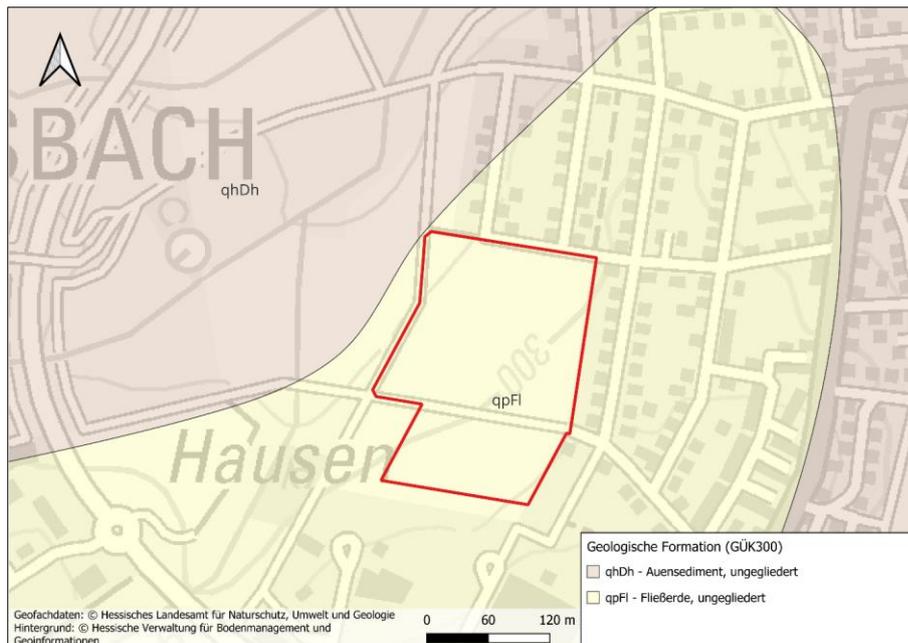


Abb. 5: Geologische Formationen im Plangebiet (auf der Grundlage der GÜK300, HLNUG 2024)

Boden im Untersuchungsgebiet

Nach den Daten der BFD50 (Bodenflächenkataster, HLNUG) liegt das Plangebiet in einem Bereich in dem ausschließlich Böden aus mächtigem, äolisch aufgebauten Löss vorkommen, dabei handelt es sich primär um Pseudogley-Parabraunerden mit Parabraunerden.

Parabraunerden sind allgemein günstige Ackerstandorte mit hoher Wasserspeicherkapazität, diese neigen jedoch zur Verschlammung und in Hanglage zur Erosionsanfälligkeit. In dem Gebiet ist auch mit anthropogener Überprägung zu rechnen. Bei starker Tonverlagerung oder in niederschlagsreichen Gebieten neigen Parabraunerde zur Stauwasserbildung (Pseudovergleyung). Durch den Wechsel von Wasserfüllung und Austrocknung bilden sich Verfestigungen und Rostflecken. Pseudogleye sind oft gute Grünland und Waldstandorte. Die landwirtschaftliche Nutzung ist durch die Wasser- und Luftverhältnisse meist erschwert.

Im Westen grenzen Böden aus carbonatfreien schluffig-lehmigen Auensedimenten an das Plangebiet. Aufgrund des kleinen Kartenmaßstabs ist ein Vorkommen dieser Böden im Geltungsbereich allein aufgrund der BFD50 nicht auszuschließen. In diesem Bereich kommen Auengleye mit Gleyen vor. Auenböden bilden sich durch die regelmäßige Überflutung durch Fließgewässern, zudem stehen Gleye in unmittelbarem Einfluss des hoch anstehenden Grundwassers. Auf den Oberboden folgt ein Unterbodenhorizont mit zum Teil verfestigten Rost-Ausfällungen, über dem nassen, meist grauen, Reduktionshorizont. Gleye sind meist für die forstliche Nutzung und Grünlandnutzung geeignet, für Ackerbau sind sie ohne Entwässerung nicht geeignet.

Tab. 4: Bodenhauptgruppe im Plangebiet (auf Grundlage der BFD50, HLNUG)

Gen-Id	42	140
Hauptgruppe:	2 Böden aus fluviatilen Sedimenten	5 Böden aus äolischen Sedimenten
Gruppe:	2.1 Böden aus Auensedimenten	5.3 Böden aus Löss
Untergruppe:	2.1.4 Böden aus carbonatfreien schluffig-lehmigen Auensedimenten	5.3.1 Böden aus mächtigem Löss
Bodeneinheit:	Auengleye mit Gleyen	Pseudogley -Parabraunerden mit Parabraunerden
Substrat:	aus >10 dm Auenschluff, -lehm und/oder -ton, örtl. Kolluvialschluff (Holozän)	Aus Löss (Pleistozän)
Morphologie:	Bachauen in Lössgebieten	Vorwiegend ostexponierte, schwach geneigte (Unter-)Hänge in der Randzone der Lösslandschaften

Gemäß der BFD5L (HLNUG, 2024¹¹⁾ wird für das Plangebiet die Bodenart schluffiger Lehm angegeben. Es werden keine besonderen Standorttypisierungen oder Wasserstufen angegeben. Die Ackerzahl der landwirtschaftlichen Nutzflächen liegt zwischen 30-55 (s. Abb. 7Abb.).

Im Westen Grenzen Lehmböden, teilweise mit feuchten Wasserverhältnissen an das Plangebiet.

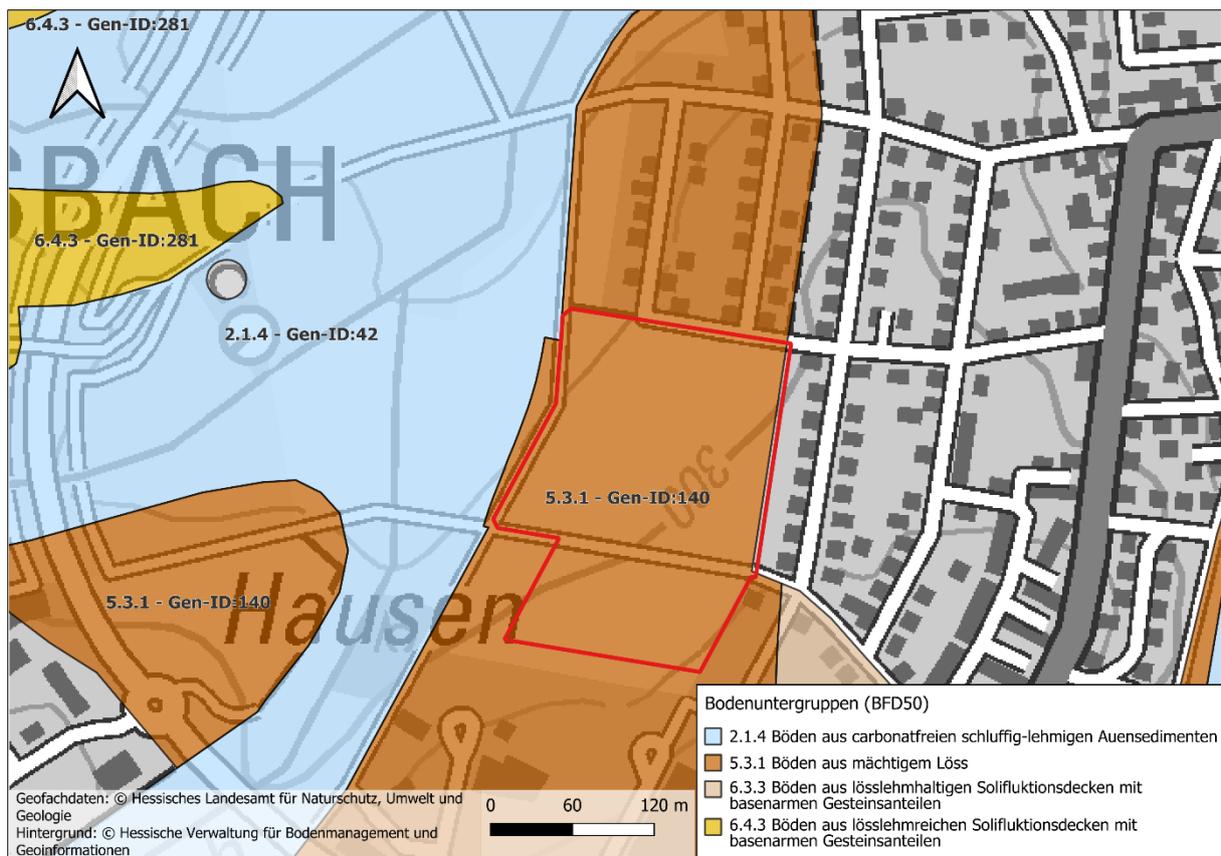


Abb. 6: Bodenhauptgruppen im Plangebiet (auf der Grundlage der BFD50, HLNUG 2024)

¹¹⁾ HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG, 2024): Bodenflächendaten für landwirtschaftliche Nutzflächen 1:5 000

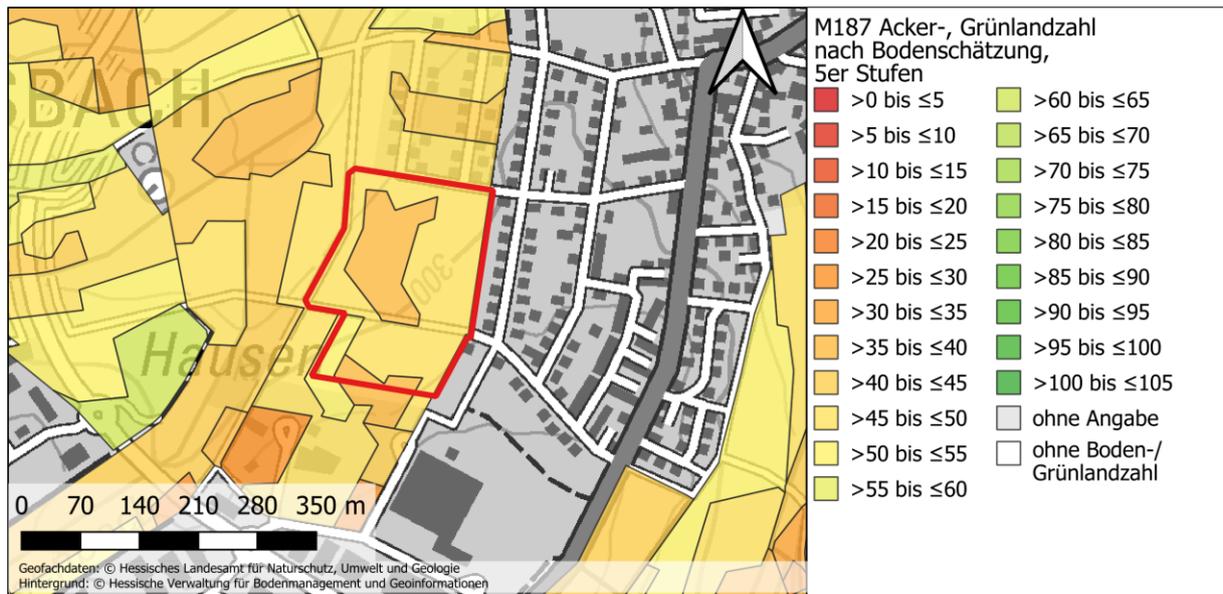


Abb. 7: Bodenzahlen im Plangebiet (auf der Grundlage der BFD5L, HLNUG 2024)

Vorbelastungen

Es liegen keine Hinweise auf Altablagerungen, Altstandort und/oder Grundwasserschäden vor. Bei allen Baumaßnahmen, die den Boden betreffen, ist auf sensorische Auffälligkeiten zu achten. Werden solche Auffälligkeiten festgestellt, die auf das Vorhandensein von schädlichen Bodenverunreinigungen hinweisen, ist umgehend die zuständige Behörde zu informieren.

Die Böden im Plangebiet besitzen aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung nach guter fachlicher Praxis nur sehr geringe bodenfunktionale Vorbelastung. Es ist nicht mit erheblichen Einschränkungen der Bodenfunktionen zu rechnen.

Archiv der Naturgeschichte

Es ist kein Suchraum für Böden mit besonderer Funktion für die Naturgeschichte nach der „Methodendokumentation Bodenkunde/Bodenschutz – BFD 50 Archivböden“ (HLNUG, 2022¹²) betroffen.

Bodenfunktionsbewertung

Nach Empfehlungen der "Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen" (Peter et al. 2011) sind in Umweltprüfungen vornehmlich die Bodenfunktionen "Lebensraum für Pflanzen", "Funktion des Bodens im Wasserhaushalt" sowie "Funktion des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte" zu bewerten.

¹²⁾ HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG, 2022): Methodendokumentation Bodenkunde/ Bodenschutz - BFD 50 Archivböden

Lebensraum für Pflanzen: „Standorttypisierung für die Biotopentwicklung“ (M241)

Das bodenbürtige Biotopentwicklungspotential (m241) wird auf allen unversiegelten Flächen im Plangebiet als mittel (3) bewertet, da keine Standorttypisierung für besonders trockene oder vernässte Standorte vergeben wurde.

Lebensraum für Pflanzen: „Ertragspotential“ (M238)

Das Kriterium Ertragspotential (m238) für die „Funktion des Bodens als Lebensraum für Pflanzen“ wird überwiegend als mittel (3) bewertet, südlich des Bestandwegs auch hoch (4).

Funktion des Bodens im Wasserhaushalt: „Feldkapazität des Bodens“ (M239)

Die Feldkapazität (FKdB) liegt überwiegend zwischen >130 mm bis ≤260 mm, südlich des Wegs bei >260 mm bis ≤390 mm. Daraus ergibt sich eine geringe (2) bis mittlere (3) Bewertung für die Funktion im Wasserhaushalt.

Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium: „Nitratrückhaltevermögen des Bodens“ (M244)

Auch das Kriterium Nitratrückhaltevermögen wird hauptsächlich durch die Feldkapazität (FK) bestimmt, da die zusätzlichen Einflussfaktoren, wie Tonschrumpfrisse und erhöhte Humusgehalte in den Oberböden, im Plangebiet keine Rolle spielen, wird das Nitratrückhaltevermögen genauso wie die Funktion im Wasserhaushalt bewertet, auf natürlichen Bodenflächen gering (2) bis mittel (3).

Gesamtbewertung (M242)

Aus den Einzelfunktionserfüllungsgraden resultiert für den überwiegenden Flächenanteil eine geringe (2) Gesamtbewertung. Die Fläche südlich des Wirtschaftswegs hat eine mittlere (3) Gesamtbewertung.

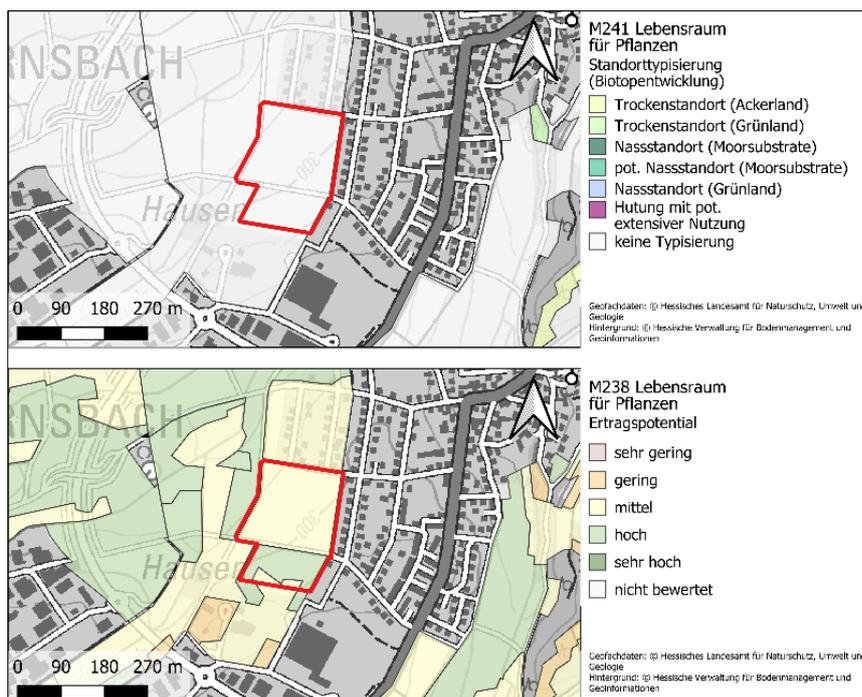


Abb. 8: Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet (rot) und seiner Umgebung (auf Grundlage der BFD5L, HLNUG).

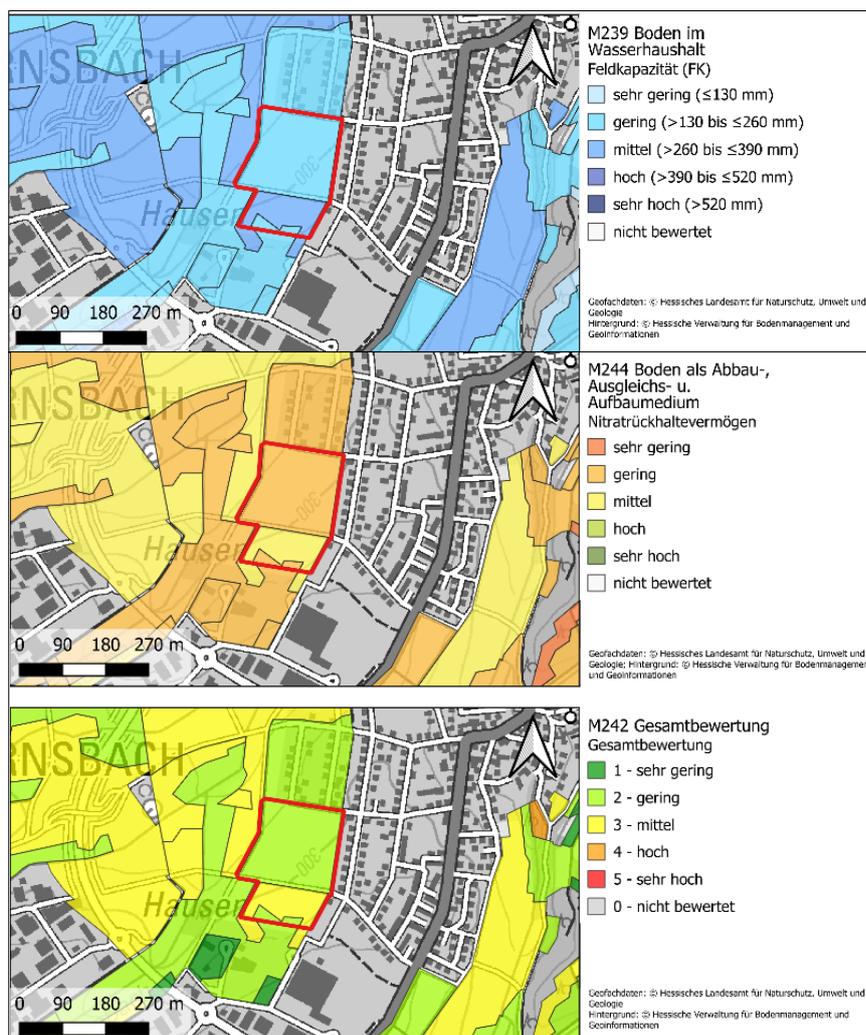


Abb. 9: Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet (rot) und seiner Umgebung (auf Grundlage der BFD5L, HLNUG).

Bodenempfindlichkeiten

Bei der Bewertung der Auswirkung durch die Planung sind Empfindlichkeiten (gegenüber Verdichtung, Erosion, Versauerung, Entwässerung etc.) zu berücksichtigen.

Schädliche Bodenveränderung ist nicht oder nur mit erheblichem Aufwand zu beseitigen und die Sanierung von Böden ist kaum im größeren Maßstab realisierbar. Es ist somit kritisch den aktuellen Zustand zu erhalten und möglichst nicht weiter zu verschlechtern und im Sinne des § 4 des BBodSchG die schädliche Bodenveränderung zu verhindern.

Verdichtungsempfindlichkeit

Die mechanische Bodenverformung oder auch Bodenverdichtung (BBodSchG) ist die Ursache für nachhaltige Boden-degradation. Der Widerstand eines Bodens gegen zusätzliche Bodenverformung und Degradation ist maßgeblich durch die Vorbelastung und die Bodenfeuchte bestimmt. Die Bauarbeiten müssen an die, von der Bodenfeuchte abhängigen, Verdichtungsempfindlichkeit zum Zeitpunkt der geplanten Bearbeitung oder Befahrung angepasst werden. Die hier angegebene Verdichtungsempfindlichkeit nach der Matrix zur Bewertung der standörtlichen

Verdichtungsempfindlichkeit (Feldwisch und Tollkühn 2017¹³) kann nur einen ungefähren, witterungsunabhängigen Trend abbilden und ersetzt nicht die Beobachtung der Bodenverhältnisse vor Ort.

Nach der Matrix zur Bewertung der standörtlichen Verdichtungsempfindlichkeit sind die Lössböden im Planbereich grundsätzlich als hoch empfindlich gegenüber Verdichtung einzuschätzen, Einfluss von Stauwasser erhöht die Verdichtungsgefahr bei nassen Bedingungen extrem.

Extreme Verdichtungsgefahr herrscht zudem auf Gleyen und Auenböden. Kommen Böden dieser Gruppe im Plangebiet vor, so sind für diese Flächen durch die Bodenkundliche Baubegleitung spezifische Vermeidungsmaßnahmen zu definieren. Natürliche Bodenflächen außerhalb des Eingriffsbereichs dürfen nicht belastet werden.

Die Verdichtungsgefahr ist während der Bauarbeiten, insbesondere bei nassen Bedingungen, extrem erhöht, erhöht, die Vermeidungsmaßnahmen (s. Kapitel C 1.8) sind dringend zu berücksichtigen.

Erosionsgefährdung

Im Erosionsatlas 2023 (HLNUG 2017¹⁴) wird die Erosionsanfälligkeit des Bodens durch Wasser gemäß der allgemeinen Bodenabtragsgleichung (ABAG) eingestuft. Damit wird der zu erwartende mittlere jährliche Bodenabtrag einer Fläche durch Wassererosion schätzt. In die Berechnung gehen die Faktoren Niederschlag- und Oberflächenabflussfaktor (R), Bodenerodierbarkeitsfaktor (K), Hanglängenfaktor (L), Hangneigungsfaktor (S), Bodenbedeckungs- und Bewirtschaftungsfaktor (C) und der Erosionsschutzfaktor (P) ein.

Der K-Faktor der Böden an beiden Standorten ist hoch (0,4- >0,5).

An den Standorten ist die natürliche Erosionsgefährdungen (ohne Bodenbedeckung/ -versiegelung) (s. Abb. 10), unter Einbezug der standörtlichen Faktoren R, L und S im sehr hohen (Enat5) bis extrem hohen Bereich (Enat6.1).

Unter der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung, unter Beachtung der guten fachlichen Praxis, ist nicht mit erheblichen Bodenabträgen zu rechnen. Bei fehlender Bodenbedeckung herrscht bei Starkregenereignissen extreme Erosionsgefahr. Dies gilt für alle offenliegenden Böden inklusive Baugruben und Bodenmieten. Die Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kap C 1.8) sind unbedingt zu berücksichtigen.

¹³) FELDWISCH, N. UND T. TOLLKÜHN (2017): Bodenschutz in Hessen: Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen, Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht. Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV): 108 S.

¹⁴) HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG 2024c): BodenViewer Hessen. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie. <https://bodenviewer.hessen.de>: Abfrage vom 11.01.2024

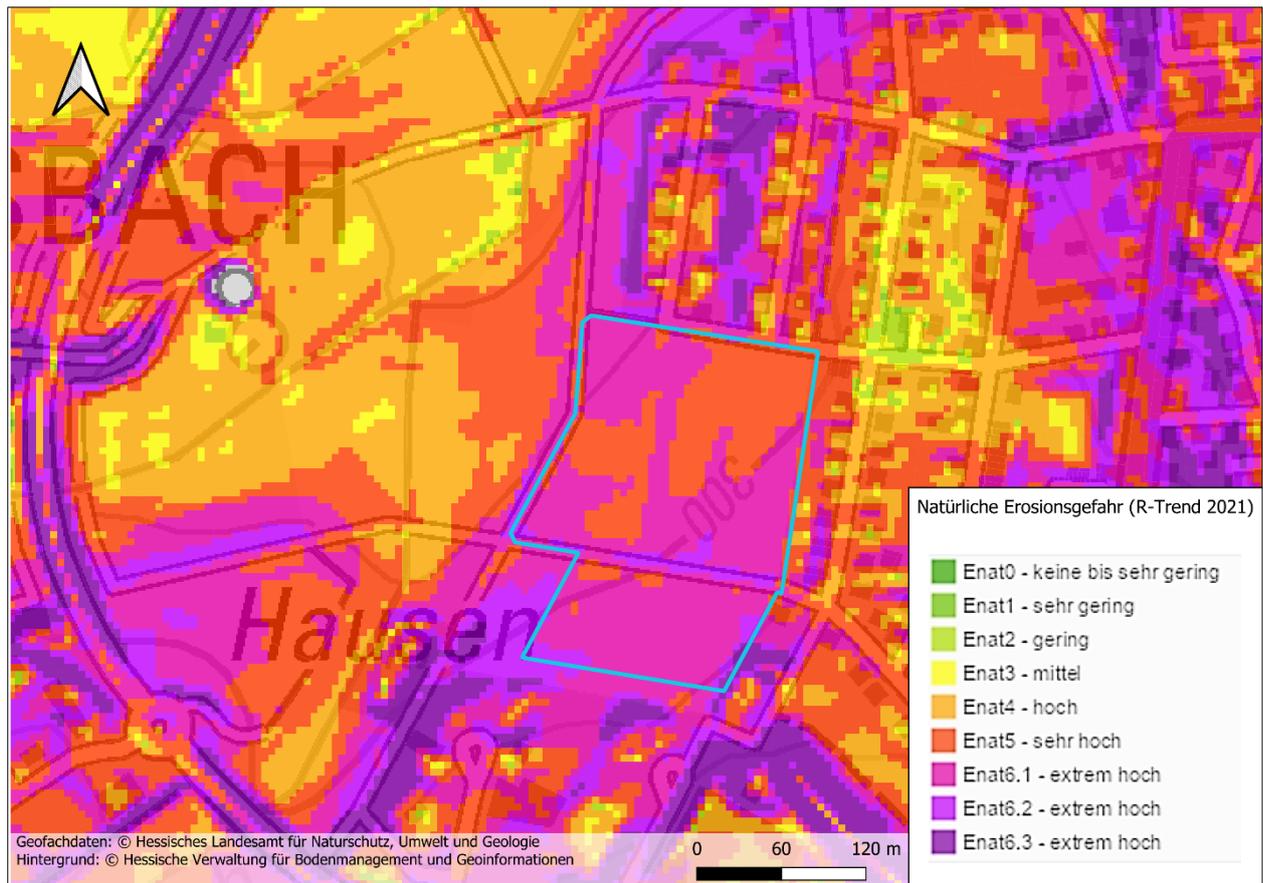


Abb. 10: Natürliche Erosionsgefährdung der Flächen innerhalb des Geltungsbereiches (rot) und seiner Umgebung (Auf Grundlage des Erosionsatlas 2023, HLNUG).

Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung

Wirkfaktoren

Bei der Auswirkungsprognose sind primär folgende Wirkfaktoren relevant:

- Versiegelung,
- Abgrabung/Bodenabtrag,
- Ein- und Ablagerung von Material unterhalb einer oder ohne eine durchwurzelbare Bodenschicht,
- Verdichtung,
- Erosion,
- Stoffeintrag bzw. -austrag mit bodenchemischer Wirkung und
- Bodenwasserhaushaltsveränderungen.

Für das Gebiet werden Flächen vorwiegend geringer Wertigkeit, mit mäßiger räumlicher Kontinuität, in mittlerem Umfang beansprucht, dabei kommt es zu baubedingten Flächenverlusten und Bodenbeeinträchtigungen. Dies führt dazu, dass Böden mit einem mittleren Ertragspotential nicht mehr für die landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung stehen und so auch ihre Produktionsfunktion verlieren. Die Böden im Plangebiet besitzen aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung eine geringe Vorbelastung, wodurch ihre Funktionen im Naturhaushalt gerade im Hinblick auf ihre Ertrags-, Filter- und Pufferfunktion relativ ungestört sind.

Hauptwirkfaktoren bei der Umsetzung des Bebauungsplans ist die Versiegelung. Durch die Entkopplung des Bodenraums von der Atmosphäre und dem tiefgründigen Einbau von Fundamenten und Unterbauten, folgt aus einer Versiegelung der vollständige Verlust der natürlichen Bodenfunktionen. Durch Minderungsmaßnahmen lassen sich einzelne Funktionen geringfügig wiederherstellen.

Eine Versiegelung findet auf allen Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung statt. In den allgemeinen Wohngebieten dürfen bis zur jeweiligen GRZ Gebäude errichtet und weitere Fläche mit Nebenanlagen versiegelt werden.

Weiterhin ist durch die Bauarbeiten mit Verdichtung und potenziellen Stoffein- und austrägen zu rechnen.

Verdichtung geht mit dem Verlust von Bodengefüge, Aggregatzerstörung sowie die Reduktion von besiedelbarem Porenvolumen einher. Eine Reduktion des Porenraums verschlechtert die Wasserspeicherfähigkeit und die Versickerungsleistung des Bodens, sodass der Oberflächenabfluss erhöht wird.

Eine verringerte Porosität verringert auch die Verfügbarkeit von Lebensraum für Bodenfauna und verschlechtert die Durchwurzelbarkeit stark.

Verringerung des Bodeneingriffs

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen im Rahmen des vorsorgenden Bodenschutzes während der Bauphase durchzuführen sind. Als Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden bodenbezogene Maßnahmen bezeichnet, die bei der Umsetzung von Bauvorhaben die Schädigung auf das Schutzgut Boden verringern oder vermeiden (s. Vermeidungsmaßnahmen „Boden“ Kap. C 2.1).

Generell sind Ober- und Unterboden sowie Untergrund getrennt auszuheben und zwischenzulagern. Bei der Lagerung des Bodens in Mieten ist darauf zu achten, dass er nicht verdichtet wird, nicht vernässt und stets durchlüftet bleibt. Generell sollten keine Bodenarbeiten bei zu nassen Böden durchgeführt werden, Schäden durch Verdichtung und Erosion sind zu vermeiden oder zu minimieren.

Nach Bauabschluss sind die Baueinrichtungsflächen und Baustraßen zurückzubauen und die Böden fachgerecht wiederherzustellen. Es ist darauf zu achten, dass im gesamten Eingriffsbereich keinerlei das Trinkwasser gefährdende Stoffe direkt – z. B. über Öl, Schmier- oder Treibstoffe – oder indirekt über Einwaschung in den Boden und das Grundwasser gelangen können.

Durch die Umsetzung der Planung ist vorwiegend in den versiegelten Bereichen von erheblichen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen auszugehen. Um diesem Umstand entgegenzuwirken, enthält der Bebauungsplan daher Festsetzungen, die dazu beitragen, die Vollversiegelung von zu befestigenden Flächen zu vermindern.

Garagenzufahrten und Hofflächen i.S. von untergeordneten Nebenanlagen, sowie PKW-Stellplätze sind mit Rasenkammersteinen, Schotterrasen oder wasserdurchlässigem Fugenpflaster zu befestigen. Durch die Vorschrift zur wasserdurchlässigen Befestigung kann der Verlust der Funktion des Bodens im Wasserhaushalt geringfügig vermindert werden. Dafür sind wasserdurchlässige Beläge wie Rasenkammersteinen, wassergebundener Decke, Fugen- oder Porenpflaster festgesetzt.

Im Allgemeinen Wohngebiet sind alle flach geneigten Dächer (bis maximal 10°) der Hauptgebäude, Garagen und Carports extensiv zu begrünen. Die Aufsaat kann aus Sedum-Arten oder Gräsern bestehen. Der Substrataufbau muss bei den Hauptgebäuden min. 15 cm betragen. In den allgemeinen Wohngebieten 4 und 5 sind nur Flachdächer und flach geneigte Dächer unter 10° zulässig.

Um Konflikte bezüglich des Bodenschutzes rechtzeitig zu erkennen, ist bereits ab der Planungsphase eine Bodenkundliche Baubegleitung einzusetzen. Diese muss die erforderliche Sachkunde aufweisen um den Bodenschutz auf der Baustelle gewährleisten zu können.

Eingriffsbewertung

Ohne die Realisierung des Bebauungsplanes würde das Plangebiet weiterhin größtenteils landwirtschaftlich genutzt werden. Die Bodenfunktionen würden sich je nach Intensivierung oder Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung verschlechtern oder verbessern.

Die Böden im Plangebiet haben keine herausragende Bedeutung als Ackerstandorte, ihr Bodenfunktionserfüllungsgrade sind mäßig, die Fläche wird durch Wohngebiete und Gewerbegebiete in der Nachbarschaft begrenzt. Es kann somit bei der vorliegenden Planung der Prämisse der Schonung von Flächen mit hohem Funktionserfüllungsgrad gut Rechnung getragen werden.

Da es sich um einen großflächigen Eingriff (>10.000 ha) handelt wird entsprechend Anlage 2 Nr. 2.3 der Kompensationsverordnung ein separaten Gutachten zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs (IBU, 2024¹⁵) durchgeführt. Darin werden die Beeinträchtigung und der Verlust von Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 BBodSchG und bodenbezogene Kompensationsmaßnahmen gesondert bewertet und bilanziert.

Grund- und Oberflächenwasser

Grundwasser

Gemäß §5 WHG sind nachteilige Veränderungen der Gewässereigenschaften zu vermeiden. Das Grundwasser darf demnach durch die im Rahmen der Bauleiplanung geplanten Maßnahme qualitativ und quantitativ nicht beeinträchtigt werden.

Das Gebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten (Abb. 11). Rd. 2,5 km nordöstlich befindet sich das Trinkwasserschutzgebiet „WSG Br. I-V Usatal, Usingen“ (WSG-ID 434-048). Westlich des Plangebietes in einer Entfernung von rd. 3,6 km liegt das Trinkwasserschutzgebiet „WSG Br. III In der Höll + Br. IV Wimborn, Usingen“ (WSG-ID 434-045). Die genannten Schutzgebiete sind nicht von der Planung betroffen. Das Plangebiet befindet sich außerdem außerhalb von Heilquellenschutzgebieten.

Das Plangebiet liegt einheitlich in einer hydrogeologischen Einheit. Das anstehende Sedimentgestein weist eine geringe bis äußerst geringe Durchlässigkeit auf (s. Tab. 5).

Tab. 5: Hydrogeologische Fachdaten im Plangebiet (GruSchu Viewer Hessen, HLNUG, Abfrage vom 06.08.2024)

Nr.	Hydrogeologische Einheit	Gesteinsart	Verfestigung	Hohlraumart	Geochemischer Gesteinstyp	Durchlässigkeit	Leitercharakter
1	Unterdevonische Tonschiefer und Sandsteine	Sediment	Festgestein	Kluft	silikatisch	Klasse 10: gering bis äußerst gering (<1E-5)	Grundwasser-Geringleiter

¹⁵⁾ INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG (IBU, 2024b): Stadt Neu-Anspach, Stadtteil Westerfeld - Bebauungsplan „Westerfeld West“ 3 – 5 Bauabschnitt - Bodenfachbeitrag: Gutachten zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs des Schutzgutes Boden - Vorentwurf, Staufenberg, 30 S.

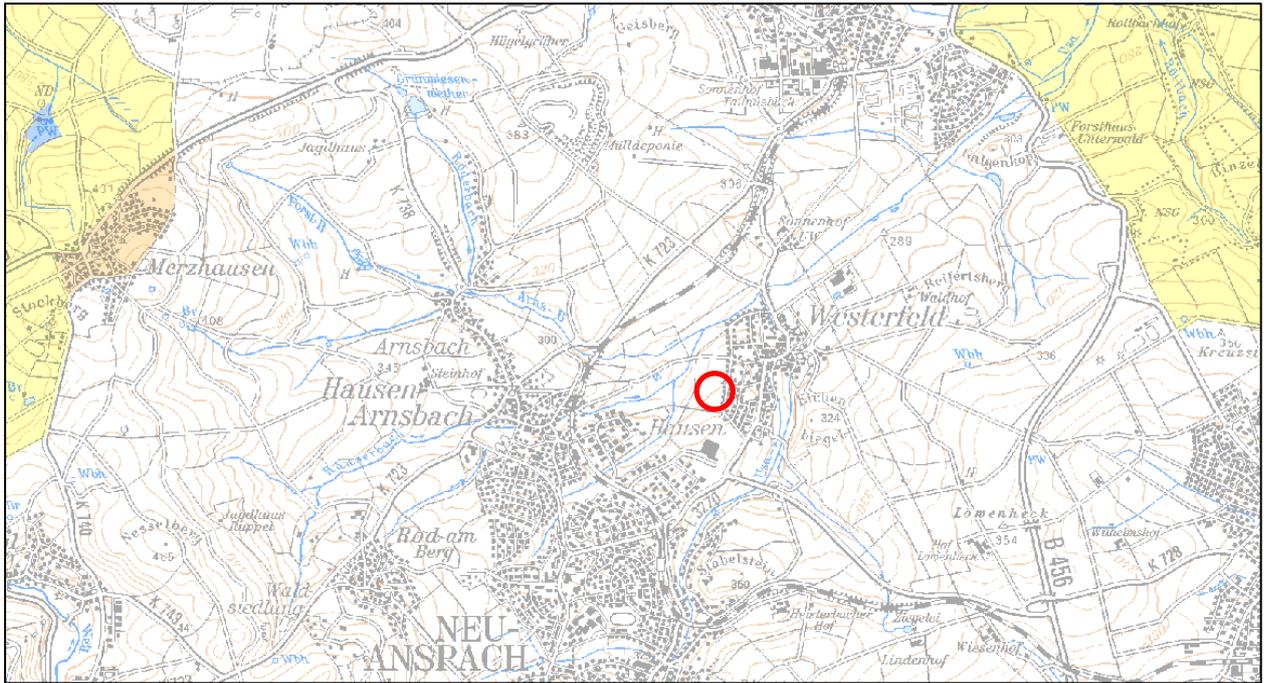


Abb. 11: Trinkwasserschutzgebiete im Plangebiet (rot) und seiner Umgebung (Quelle: GruSchu Viewer Hessen, Abfrage vom 06.08.2024)

Oberflächengewässer

Unter oberirdischen Gewässern werden auf der Landoberfläche ständig oder zeitweise fließendes oder stehendes oder aus Quellen abfließendes Wasser einschließlich Gewässerbett verstanden. Von den Bestimmungen des WHG und HWG ausgenommene Gewässer sind z.B. Straßenseitengräben als Bestandteil von Straßen oder Be- und Entwässerungsgräben, die von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung sind.

Oberflächengewässer kommen im Plangebiet nicht vor (Abb. 12). Westlich vom Plangebiet verläuft der Eisenbach, der in den Häuserbach mündet. Die Gewässer sind nicht von der Planung betroffen.

Der Gewässerrandstreifen ist gemäß §23 Abs. 1 HWG im Außenbereich zehn Meter breit und im Innenbereich im Sinne der §§30 und 34 BauGB fünf Meter breit (§23 HWG). Damit umfasst er das Ufer und den daran anschließenden Bereich. Gemäß §23 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 HWG dürfen in diesem Bereich keine Baugebiete durch Bauleitpläne oder sonstige Satzungen nach dem Baugesetzbuch ausgewiesen werden.

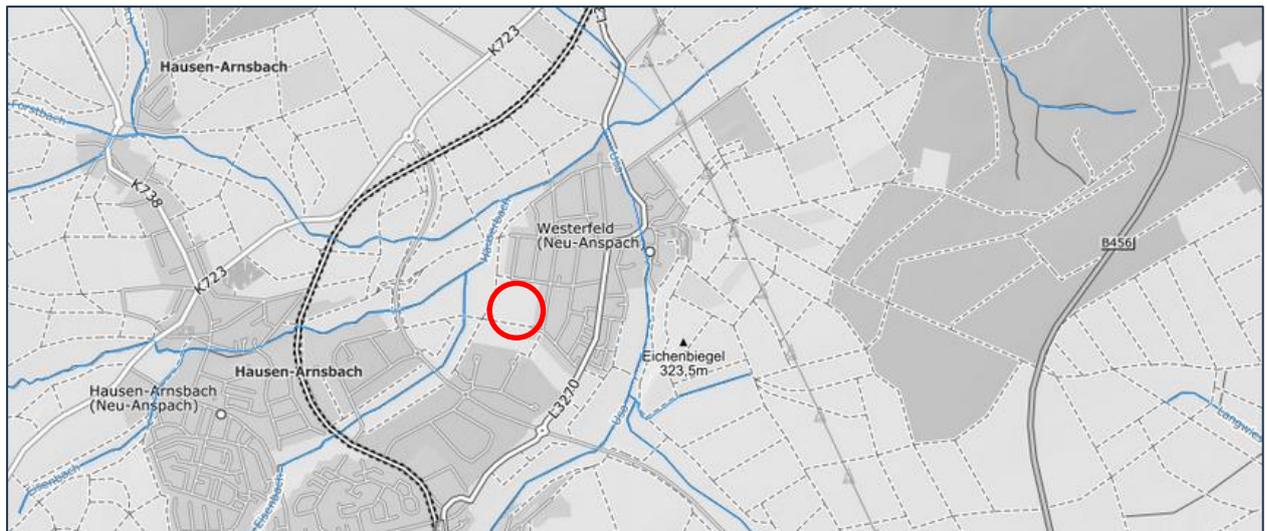


Abb. 12: Oberflächengewässer im Plangebiet (rot) und seiner Umgebung. (Quelle: Geoportal Hessen, Abfrage vom 06.08.2024)

Hochwasserschutz

Überschwemmungsgebiete

Überschwemmungsgebiete sind gem. § 76 Abs. 1 Satz 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern und sonstige Gebiete, die bei Hochwasser eines oberirdischen Gewässers überschwemmt oder durchflossen oder für Hochwasserentlastung und Rückhaltung beansprucht werden. Sie sind gemäß §77 WHG in ihrer Funktion als Rückhalteflächen zu erhalten. In Überschwemmungsgebieten ist die Ausweisung von neuen Baugebieten in Bauleitplänen oder sonstigen Satzungen nach dem BauGB sowie die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen grundsätzlich verboten (§78 WHG)¹⁶.

Die gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebiete der oben genannten Fließgewässer sind von der Planung nicht betroffen (Abb. 13).

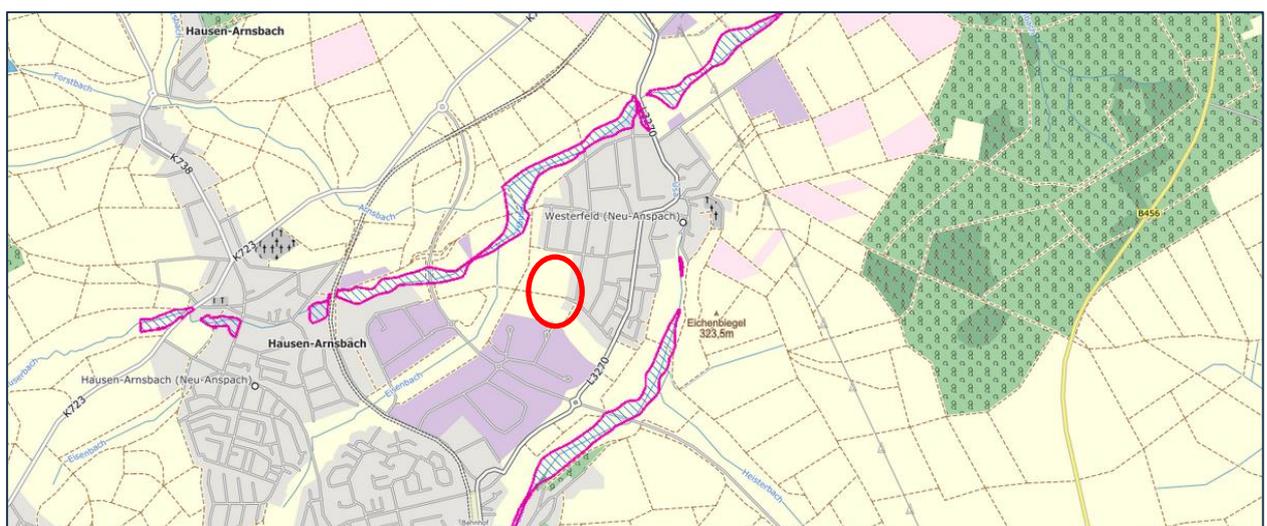


Abb. 13: Gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete im Plangebiet (rot) und seiner Umgebung (Quelle: Geoportal Hessen, Abfrage vom 06.08.2024)

¹⁶⁾ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HMUKLV) (2023): Wasserwirtschaft in der Bauleitplanung in Hessen. Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von wasserwirtschaftlichen Belangen in der Bauleitplanung

Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Abfälle sind in der Zeit der Bauarbeiten in größerem Umfang zu erwarten. Deren Entsorgung richtet sich nach den einschlägigen Gesetzen und Richtlinien und entzieht sich des Zugriffs des Bebauungsplanes. Bei Bau-, Abriss- und Erdarbeiten im Plangebiet sind die Vorgaben im Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“¹⁸ der Regierungspräsidien in Hessen zu beachten.

Besonders bei der Lagerung von Erdaushub wird darauf hingewiesen, dass Boden (Aushub) unter das Abfallrecht fallen kann (siehe § 2 Abs. 2 Nr. 11 KrWG) und bei einer Lagerung eine Genehmigung nach Nr. 8.12 der 4. BImSchV erforderlich werden kann.

Die Abwassermenge aus dem Baugebiet wird durch die Verwendung versickerungsfähiger Beläge, Dachbegrünung und den Einbau von Zisternen reduziert. Nach § 37 Abs. 4 Satz 1 WHG soll Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.

1.2 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 herumgeführt, und die großräumige Ackerlandschaft, die Westerfeld umgibt, ist sehr klimawirksam. Im Sommer unter Hitzeeinwirkung ist für die östliche Ortslage aber eine deutlich erhöhte Belastung anzunehmen, da Ausgleichströmungen aus dem nahe gelegenen Waldgebiet 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.

Günstig zu bewerten ist die weitläufige Ackerlandschaft westlich des Plangebiets, deren Oberfläche bei entsprechenden Wetterlagen stark abstrahlt und große Mengen Kaltluft „produziert“. Ist die entstandene Kaltluft auf Siedlungskörper ausgerichtet, gewinnt diese bioklimatische Bedeutung in Form von Frischluftzufuhr. Gerade überwärmte Bereiche können davon positiv beeinflusst werden.

Aufgrund der Siedlungsrandlage des Plangebiets und der Ausdehnung der angrenzenden Ackerlandschaft ist davon auszugehen, dass sich das Bauvorhaben nicht negativ auf die kleinklimatische Situation innerhalb der Ortslage auswirken wird. Die geplanten Grünflächen und Baumpflanzungen innerhalb des Gebietes sowie an dessen West- und Südrand wirken sich langfristig positiv auf das Kleinklima im Plangebiet aus. Die festgesetzte öffentliche Grünfläche

¹⁸⁾ Regierungspräsidium Darmstadt, Gießen, Kassel (2018, HRSG) Entsorgung von Bauabfällen, Stand: 01.09.2018

im Zentrum des Plangebietes kann als Frischluftschneise dienen. Die teilweise festgesetzte Dachbegrünung wirkt sich ebenfalls positiv auf das Kleinklima aus.

Verminderungsmaßnahmen sind während der Bauphase vor allem dann nötig, wenn eine erhebliche Staubbelastung durch Trockenheit gegeben ist. Bei Trockenheit ist daher darauf zu achten, dass die Staubbelastung für angrenzende Wohngebiete durch Befeuchtung des Bodenmaterials und der Schotterwege (VB 6) geringgehalten wird. Die Belastung durch Abgase der Baumaschinen lässt sich nicht mit praxisüblichen Maßnahmen verringern, ist allerdings aufgrund der zeitlichen Begrenztheit des Eingriffs vertretbar.

Lichtimmissionen

Lichtimmissionen gehören nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz zu den schädlichen Umwelteinwirkungen, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen (§ 3 BImSchG). Aufgabe des Immissionsschutzes ist es vornehmlich, erhebliche Belästigungen durch psychologische Blendung von starken industriellen, gewerblichen und im Bereich von Sport- und Freizeitanlagen angeordneten Lichtquellen in der schützenswerten Nachbarschaft zu vermeiden.

In den Bebauungsplan sollten entsprechende Festsetzungen zur funktionalen Außenbeleuchtung aufgenommen werden. Dementsprechend ist die Außenbeleuchtung von Gebäuden und Freiflächen wie z.B. Wege und Parkplätze sowie die Beleuchtung von Werbeanlagen energiesparende, blend- und streulichtarme sowie arten- und insektenfreundlich zu gestalten. Die Außenbeleuchtung ist mit starker Bodenausrichtung und geringer Seitenstrahlung herzustellen, damit ein über den Bestimmungsbereich bzw. die Nutzfläche Hinausstrahlen ausgeschlossen ist.

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

Abgesehen von den in Kap. 1.2 behandelten lufthygienischen Aspekten sind an dieser Stelle mögliche Auswirkungen auf die Erholungsvorsorge zu betrachten. Diese wird jedoch 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

Lärm

Die Lärmkartierung aus dem Jahr 2022 (Abb. 15) zeigt für das Plangebiet eine Vorbelastung durch Straßenlärm von der westlich verlaufenden Heisterbachstraße insbesondere am Tag.

Infolge einer schalltechnischen Untersuchung¹⁹⁾, die sich mit den möglichen Auswirkungen des Gewerbegebiets „Am Kellerborn“ und der „Heisterbachstraße“ in Bezug auf die geplante Wohnbebauung befasst, sowie eingeholter Stellungnahmen (Schalltechnische Stellungnahme (TÜV Hessen, Nr. L 7605-1, 06.10.2016), ergänzende Stellungnahme

¹⁹⁾ Gutachten Nr. L 7605 im Rahmen der Bauleitplanung für die Bebauungspläne „Gewerbegebiet Am Kellerborn“ 2. Bauabschnitt und „Westerfeld-West“, 2. Bauabschnitt der Stadt Neu-Anspach, Festsetzung von Emissionskontingenten für die geplanten Gewerbeflächen nach DIN 45691 und Untersuchung der Verkehrslärmimmissionen, TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH, 14.03.2014

(TÜV Hessen, Nr. L 7605-3)) hält der Bebauungsplan an den getroffenen Festsetzungen bzw. Nicht-Festsetzungen fest.

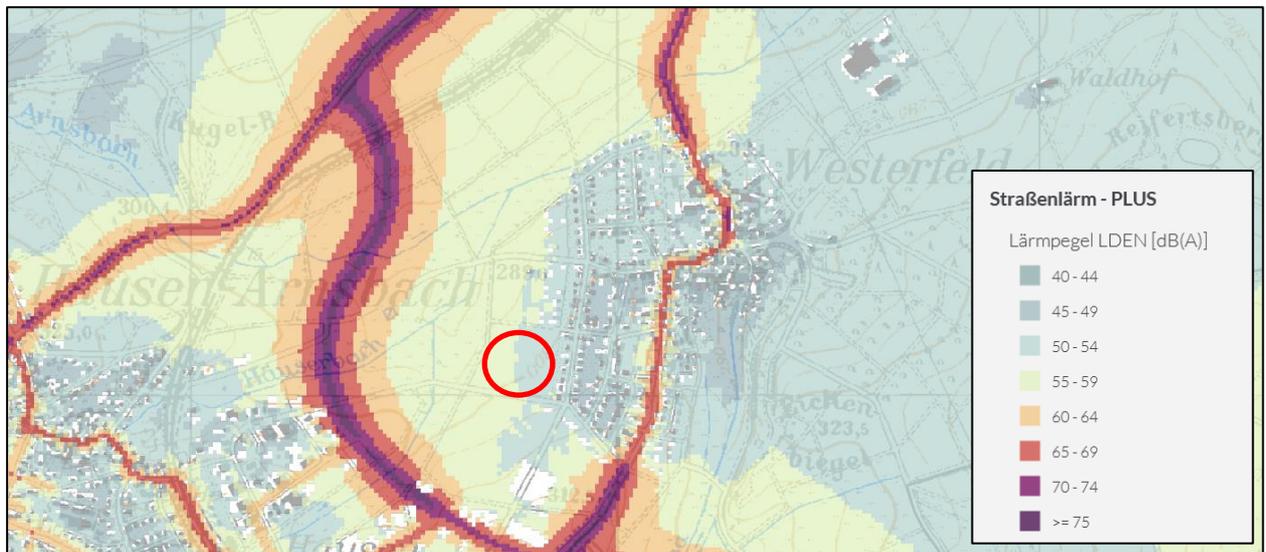


Abb. 15: Lärmkartierung 2022, Lärmpegel tag. Das Plangebiet ist rot umkreist (Quelle: Lärmviewer Hessen, Abfrage vom 07.08.2024)

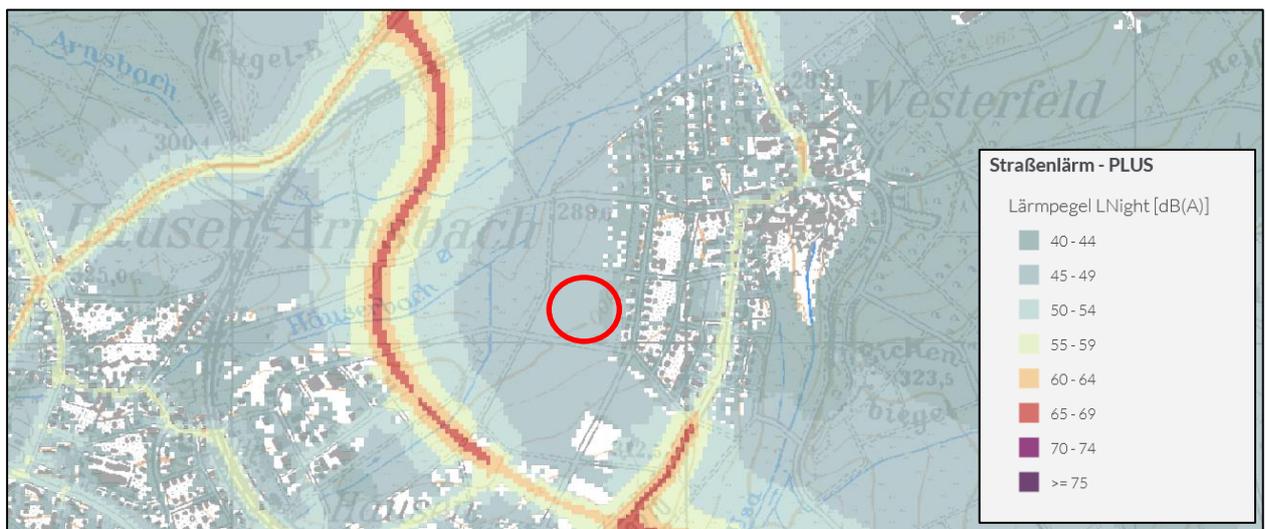


Abb. 16: Lärmkartierung 2022, Lärmpegel Nachts (Quelle: Lärmviewer Hessen, Abfrage vom 07.08.2024)

1.4 Tiere und Pflanzen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

Die folgenden Aussagen zur Tier- und Pflanzenwelt im Geltungsbereich und seiner näheren Umgebung beruhen auf eigenen Bestandskartierungen der Vegetation im Plangebiet und Erkenntnissen der tierökologischen Untersuchungen. Im Jahr 2024 wurde durch das Ingenieurbüro für Umweltplanung Dr. Theresa Rühl faunistische Untersuchungen zur Avifauna im Gebiet durchgeführt.

1.4.1 Vegetation und Biotopstruktur

Bei dem Eingriffsbereich handelt es sich um eine intensiv ackerbaulich genutzte Fläche mit artenarmen Säumen, Schotterwegen, einer artenarmen Wirtschaftswiese auf Flurstück 138 sowie einer brachliegenden Ackerfläche.

Bei der als Ackerbrache kartierten Fläche handelt es sich um eine artenschutzrechtliche Ausgleichsfläche, die im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Am Kellerborn“ 2. BA festgesetzt wurde. Die Notwendigkeit dieser Fläche ergab sich aus der festgestellten Betroffenheit der planungsrelevanten Vogelarten Feldlerche (*Alauda arvensis*) und Rebhuhn (*Perdix perdix*)²⁰. Die Fläche wurde zwar offensichtlich stillgelegt und mit einer artenreichen Mischung angesät, allerdings fehlen die geforderten vier Feldlerchenfenster mit je etwa 20 m² (siehe auch Kapitel 1.9).

Die Umgebung des Plangebietes wird im Norden und im Osten durch Wohnbebauung mit typischen Gärten geprägt. Im Süden schließt ein Gewerbegebiet an. Westlich grenzt das Plangebiet an die freie Feldflur mit weiteren intensiv genutzten Äckern, Feuchtwiesen, wasserführenden Gräben, einem Bach sowie Gehölzstrukturen an.



Abb. 17: Artenarme Wirtschaftswiese und intensiv genutzter Acker im Eingriffsgebiet am 11.06.2024.

²⁰⁾ Planungsbüro Fischer (2014): Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischem Planungsbeitrag zur Satzung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Am Kellerborn“, 2. Bauabschnitt

Tab. 6: Artenliste der Wirtschaftswiese (Flurstück 138)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	(Haupt-) Vorkommen
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	Frischwiesen und -weiden, Raine u.a.
<i>Dactylis glomerata</i>	Knautgras	Unkrautfluren, Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden, Trocken-, Halbtrockenrasen, Säume, Wälder
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras	Frischwiesen und -weiden
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee	Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden

**Abb. 18:** Ackerbrache im südlichen Bereich des Eingriffsgebietes am 11.06.2024.**Tab. 7:** Artenliste der südlich gelegenen Ackerbrache

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	(Haupt-) Vorkommen
<i>Dipsacus fullonum</i>	Wilde Karde	nährstoffreiche Stauden- und ausdauernde Unkrautfluren
<i>Galium mollugo agg.</i>	Wiesen-Labkraut	nährstoffreiche Unkrautfluren, Feuchtwiesen
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau	Frischwiesen und -weiden
<i>Malva moschata</i>	Moschus-Malve	nährstoffreiche Stauden- und ausdauernde Unkrautfluren; Frischwiesen und -weiden
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	Äcker und nährstoffreiche Unkrautfluren
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee	Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Wiesen-Margerite	Frischwiesen
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	Frischwiesen und -weiden; Trocken- und Halbtrockenrasen
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	Frischwiesen und -weiden
<i>Dactylis glomerata</i>	Knautgras	Unkrautfluren, Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden, Trocken-, Halbtrockenrasen, Säume, Wälder
<i>Lotus corniculatus</i>	Hornklee	Frischwiesen und -weiden
<i>Daucus carota</i>	Gewöhnliche Möhre	nährstoffreiche Stauden- und Unkrautfluren, Frischwiesen und -weiden
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbältriger Ampfer	nährstoffreiche Stauden- und ausdauernde Unkrautfluren

<i>Echium vulgare</i>	Gewöhnlicher Natternkopf	halbruderales Queckenrasen trockenwarmer Standorte; nährstoffreiche Stauden- und ausdauernde Unkrautfluren; Trocken- und Halbtrockenrasen
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz	nährstoffreiche Stauden- und ausdauernde Unkrautfluren
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf	Frischwiesen und -weiden; Trocken- und Halbtrockenrasen
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Beifuß	nährstoffreiche Stauden- und ausdauernde Unkrautfluren
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden
<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut	Säume, Magerrasen
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	Feuchtwiesen
<i>Elymus repens</i>	Gewöhnliche Quecke	nährstoffreiche Stauden- und Unkrautfluren, halbruderales Queckenrasen trockenwarmer Standorte
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	Brombeere	Säume, Gebüsche, Wälder
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	nährstoffreiche Unkrautfluren, Bruch- und Auenwälder
<i>Epilobium ciliatum</i>	Drüsiges Weidenröschen	
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer	Kriech- und Trittrasen
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn	Nährstoffreiche Unkrautfluren



Abb. 19: Feuchtwiese, wasserführender Graben und Bach mit Ufergehölzen im nördlichen Anschluss an das Eingriffsgebiet (IBU, 04.05.2024)



Abb. 20: Von Brennesseln dominierter Wegsaum entlang des intensiv genutzten Ackers (IBU, 11.06.2024)

1.4.2 Tierwelt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

Vögel

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 25 Vogelarten nachgewiesen, wovon 12 Arten reine Nahrungsgäste bzw. Durchzügler sind. Die übrigen 13 Arten sind als Brutvögel im Untersuchungsgebiet zu betrachten. Das Untersuchungsgebiet (UG) für die Brutvogelkartierung umfasste neben dem Plangebiet (PG) auch die westlich angrenzenden Wiesen- und Ackerflächen mit Bachlauf und Gehölzen. Entsprechend des Lebensraums handelt es sich um Arten des Siedlungsrandes und des gehölzdurchsetzten Offenlandes.

Nach einer Auskunft der Unteren Naturschutzbehörde des Hochtaunuskreises kam 2018 im Bereich des Plangebiets das Rebhuhn mit einer sog. „Kette“ vor, d.h. hier leben mehrere Tiere, für die auch vereinzelt Brut angenommen wurden sind. Im Natureg-Viewer sind zwischen 2020 bis 2024 ebenfalls 2 Rebhuhn-Sichtungen innerhalb der TK25-Kachel vermerkt (Stand der Abrufung: 27.08.2024). Daher wird diese Art nachrichtlich in die Liste der Brutvögel aufgenommen.

Innerhalb des direkten Eingriffsgebiets konnte ein Feldlerchenrevier nachgewiesen werden. Eine CEF-Maßnahme (C 01) für das betroffene Feldlerchen-Brutrevier ist hier erforderlich; ebenso ist eine Bauzeitenregelung (V 01) vorzusehen.

In den bachbegleitenden Gehölzen des Eisenbachs nordwestlich des Plangebiets konnte ein Goldammerrevier und ein Stieglitzrevier mit Brutverdacht festgestellt werden. Somit ist die Bauzeitenregelung (V 01) auch zum Schutz der Goldammer als Bodenbrüters erforderlich. Die Ackerbrache innerhalb des Eingriffsgebiets wird durch den Stieglitz auch als Nahrungshabitat genutzt und in der Streuobstneuanlage im Norden des Plangebiets wurde ein Stieglitz an einem Termin singend beobachtet. Da die vorhandenen Gehölze bestehen bleiben, werden diese Brutplätze durch das geplante Wohngebiet nicht verloren gehen.

Im Nordwesten in den Gehölzen entlang des Häuserbachs wurde ein Elster- sowie ein Bluthänflingrevier nachgewiesen. In den Hausgärten östlich wurde ebenfalls ein Stieglitzrevier und ein Grünfinkrevier festgestellt. Zudem konnte ein Brutnachweise der Elster erbracht werden. Direkt östlich in den Hausgärten angrenzend des Plangebiets wurden zudem jeweils an einem Begehungstermin die planungsrelevanten Arten Heckenbraunelle und Star singend beobachtet und damit eine Brutzeitfeststellung für die betreffenden Arten ausgemacht. Da die vorhandenen Gehölze, Gebäude und Kleingärten bestehen bleiben, ist durch das geplante Wohngebiet kein Brutplatzverlust für diese Arten zu erwarten.

Der nach BArtSchV (2005) streng geschützte Rotmilan konnte als Nahrungsgast im Eingriffsbereich erfasst werden. Als Kulturfolger ist er wenig störanfällig und kann im gegebenen Fall die umliegenden Offenlandstrukturen weiterhin als Nahrungshabitat nutzen. Auch Mehlschwalbe und Turmfalke nutzten das Eingriffsgebiet als Nahrungshabitat.

Reptilien

Die Ackerfläche als Eingriffsbereich ist als Lebensraum für planungsrelevante Reptilien auszuschließen. Eidechsen, wie die streng geschützte Zauneidechse (*Lacerta agilis*), bevorzugen Grenz- und Übergangsbereiche. Dazu zählen beispielsweise Randbereiche von Verkehrswegen (Bahnanlagen, Autobahnen und Straßen) sowie äußere und innere Waldränder (Lichtungen, Säume an Waldwegen). Die vorhandenen Strukturen bieten aber augenscheinlich keine ausreichend geeigneten Bedingungen für dauerhafte Vorkommen. Die Zauneidechse benötigt schütter bewachsene und wärmebegünstigte Standorte mit ausreichendem Insektenangebot und grabfähigem Untergrund für die Eiablage. Diese Voraussetzungen sind auf der Ackerfläche nicht gegeben, daher kann eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung der Art ausgeschlossen werden.

Fledermäuse

Es ist davon auszugehen, dass zumindest die Zwergfledermaus, wahrscheinlich auch die Kleine Bartfledermaus, die Rauhaufledermaus und die Breitflügelfledermaus auf der Ackerfläche und insbesondere entlang deren Randstrukturen jagen. Potentielle Quartiere sind im Eingriffsbereich nicht vorhanden. Die Bäume im angrenzenden Gehölz weisen an einigen Stellen abstehende Rinde auf und könnten daher als Spaltenquartier von Eintieren genutzt werden. Diese Gehölze befinden sich jedoch außerhalb des Eingriffsbereichs und bleiben daher erhalten. Da der Bereich einschließlich der vorhandenen Leitlinien auch nach Umsetzung der Planung noch als Jagdhabitat dienen kann, ist das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Hinblick auf die Fledermäuse auszuschließen.

Säugetiere

Aufgrund der Habitatbedingungen und der Lage innerhalb der offenen Agrarlandschaft ohne Anschluss an Waldbestände kann ein Vorkommen der streng geschützten Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) im Plangebiet ausgeschlossen werden. Ein Vorkommen des Feldhamster im Eingriffsbereich kann ebenfalls ausgeschlossen werden. Auch gibt es keinen Anlass zur Annahme, dass andere streng geschützte Säugetiere im Plangebiet vorkommen könnten.

Tagfalter

Die Ackerfläche, Ackerbrache, artenarme Wirtschaftswiese und deren Säume bieten lediglich wenigen sehr anpassungsfähigen Arten einen Teillebensraum. Ein Vorkommen seltener oder geschützter Tagfalterarten ist aufgrund der Artausstattung und Lage auszuschließen. Insbesondere ein Vorkommen der planungsrelevanten Tagfalterarten Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius* und *Phengaris nausithous*) kann aufgrund der Biotopstruktur und dem Fehlen des Großen Wiesenknopfes als Nahrungspflanze ausgeschlossen werden.

Fazit

Insgesamt sind die negativen Auswirkungen des Vorhabens auf die Vogelwelt im Eingriffsgebiet als mäßig einzuschätzen. Das Eingriffsgebiet wird von Feldlerche (und Rebhuhn) als Bruthabitat genutzt. Für andere Arten wie Mehlschwalbe, Rotmilan und Turmfalke stellt es ein Nahrungshabitat dar. Im Bereich des Eingriffsgebiets gehen diese Funktionen auf einer Fläche von ca. 4 ha verloren. Im weiteren Umfeld liegen jedoch ausgedehnte landwirtschaftlich genutzte Bereiche, mit eingestreuten Gehölzen und Gebüsch, die großräumig ebenfalls Habitatstrukturen für Offenlandarten bieten.

Um artenschutzrechtliche Verbote gemäß § 44 BNatSchG sicher auszuschließen, ist eine Bauzeitenregelung (V01) einzuhalten und es ist vorlaufend zum Eingriff ein Ersatzhabitat für Feldlerche sowie das potentiell vorhandene Rebhuhn zu schaffen. Dazu ist als CEF-Maßnahme ein Extensivacker mit Blüh- und Brachestreifen anzulegen (C 01).

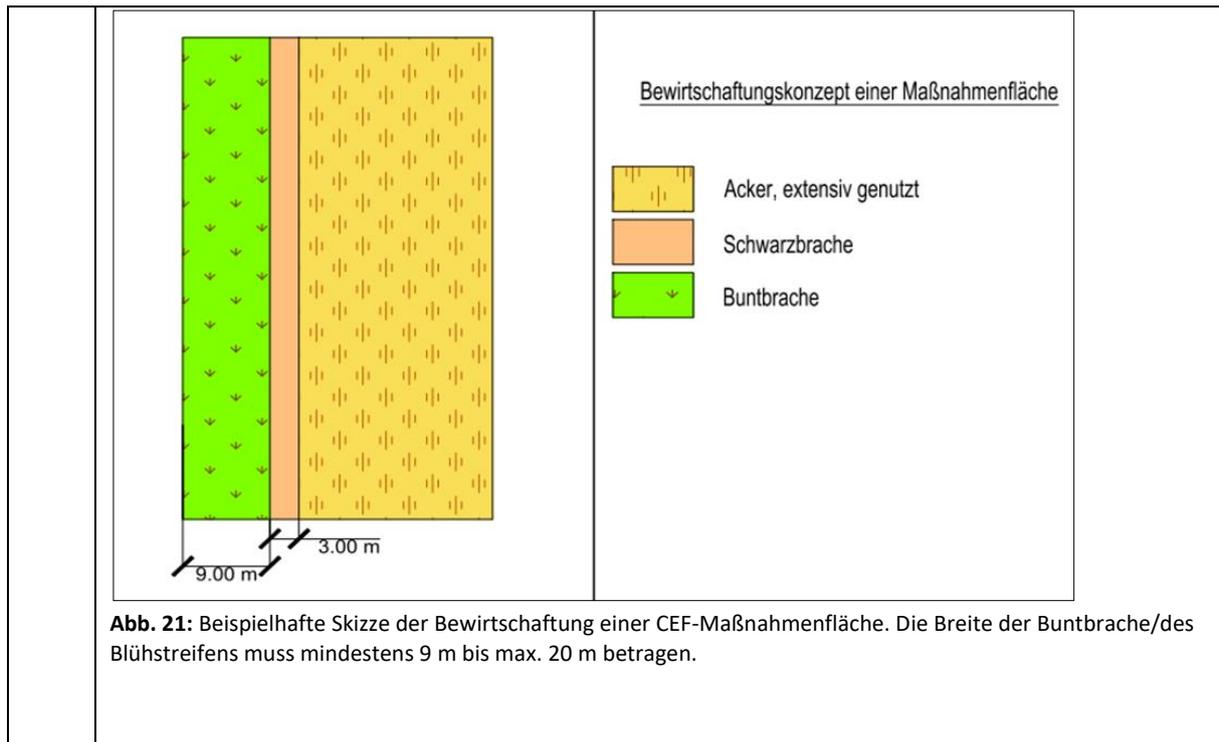
Andere Artengruppen sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Folgende Vorkehrungen werden vorgesehen, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgte unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

V 01	<p>Bauzeitenbeschränkung</p> <p>Notwendige Rückschnitts-, Fäll- und Rodungsmaßnahmen sowie die Baufeldräumung müssen außerhalb der gesetzlichen Brutzeit, also nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar eines Jahres, stattfinden. Ausnahmen sind mit der Naturschutzbehörde im Einzelfall abzustimmen und mit einer ökologischen Baubegleitung abzusichern.</p>
V 02	<p>Vermeidung von Vogelschlag</p> <p>Die Errichtung großflächiger, vollständig transparenter oder spiegelnder Glaskonstruktionen mit einer zusammenhängenden Glasfläche von mehr als 20 Quadratmetern ist gemäß § 37 HeNatG Absatz 2 unzulässig. Des Weiteren sind</p> <p>gemäß § 37 HeNatG Absatz 3 großflächige Glasfassaden und spiegelnde Fassaden zu vermeiden und dort wo sie unvermeidbar sind, so zu gestalten, dass Vogelschlag vermieden wird. Transparentes Glas sollte nur Einsatz finden, wo Transparenz für den Benutzer auch erforderlich ist. Sofern notwendig sollte dieses durch dauerhafte Markierungen oder Muster mit hohem Kontrast in einem ausreichend engen Abstand (5 - 10 % Deckungsgrad) über die gesamte Außenseite der Scheibe kenntlich gemacht werden. Zulässig sind auch Glasflächenmarkierungen die in der Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ der Schweizerischen Vogelschutzwerke Sempach als „hoch wirksam“ bezeichnet werden.</p>

Folgende artspezifische Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG werden festgelegt:

C 01	<p>Ersatzhabitat für Feldvögel</p> <p>Für den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind vorlaufend zum Eingriff Ersatzhabitate zu schaffen, um eine kontinuierliche ökologische Funktionalität für Feldlerche und Rebhuhn im beeinträchtigten Landschaftsraum zu gewährleisten (CEF-Maßnahme):</p> <p>Eine einzelne CEF-Maßnahmenfläche besteht aus Brühstreifen und Schwarzbrachestreifen. Die Ausgleichsfläche muss mindestens 50 m Abstand zu Einzelbäumen, 100 m zu Baum- bzw./ Gehölzreihen und stark befahrenen Straßen sowie 150 m Abstand zum Waldrand aufweisen und neben einer möglichst extensiv bewirtschafteten Ackerfläche angelegt werden.</p> <p>Blühstreifen sind mit einer Breite von mindestens 9 bis max. 20 m auf einer Gesamtfläche von 1.200 m² anzulegen und mit einer artenreichen Blühmischung mit niedrigen Kultur- und Wildpflanzenarten z.B. Lerchenmix von Wieden & Guth, Mischung Nr. 08 „Schmetterlings- und Wildbienensaum“, Mischung Nr. 23 „Blühende Landschaft“ oder Mischung Nr. 24 HE „Blühmischung Hessen HALM, mehrjährig“ der Rieger-Hofmann GmbH (letztere ist für HALM-Förderung zugelassen) zu bestellen. Die Ansaat erfolgt bis spätestens 30. April. Der Boden muss vor der Ansaat entsprechend bearbeitet werden. Zum Zeitpunkt der Aussaat soll ein feinkrümeliges Saatbett vorliegen. Angelegt wird der Blühstreifen durch das lückige Aussäen einer geeigneten Saatmischung. Bei der Wahl des Saatguts ist auf gebietsheimische Herkunft zu achten. Die reine Saatgutmenge beträgt ca. 4-7 kg pro ha. Um Entmischung zu vermeiden und für gleichmäßige Ausbringung zu sorgen, wird das Strecken des Saatgutes mittels Füllstoff (z.B. Sojaschrot) auf ca. 100 kg pro ha empfohlen. Die Ansaat kann mit Drillmaschine erfolgen, wobei die Samen nur oberflächlich aufgebracht werden dürfen. Anschließend wird die Ansaat flächig angewalzt, um einen optimalen Bodenschluss zu gewährleisten. Die zurzeit auf der Fläche befindlichen Arten werden sich als Spontanvegetation teilweise wieder auf der Fläche etablieren. Pestizideinsatz, Herbizideinsatz oder Düngung ist nicht zulässig.</p> <p>Pflege: Die jährliche Mahd bzw. Pflegeschnitte der Blühstreifen sind im zeitigen Frühjahr durchzuführen und sollen 50 % der Blühstreifen (alternierend) umfassen. Im ersten Jahr nach der Ansaat müssen einjährige Ruderalarten vor der Samenreife mit einer Schnitthöhe von mind. 15 cm Höhe (Richtwert 20 cm) gemulcht oder geschlegelt werden. Der erste Pflegeschnitt erfolgt ab dem 10. Juli. In den folgenden Jahren wird die erste Hälfte des Blühstreifens bis spätestens bis Mitte März gemulcht oder geschlegelt und der zweite Abschnitt ab 10. Juli. Die Schnitthöhe beträgt mindestens 15 cm. Durch den Erhalt eines Teils der Blühstreifen können samenreiche Stauden für andere Vogelarten als Nahrungsquelle im Winter dienen. Der Blühstreifen kann alle vier Jahre umgebrochen und neu eingesät werden. Dies dient der Aufrechterhaltung eines lückigen Bestandes und beugt Dominanzbeständen einzelner Arten vor.</p> <p>Schwarzbrachestreifen sind je nach Maschinenausstattung 3 bis 4 m breit im direkten Anschluss an die Blühstreifen bzw. zwischen Feldschlag und Blühstreifen anzulegen. Sie werden nicht eingesät und müssen während der Brutzeit (Ende März bis Mitte Juli) alle 4 bis 5 Wochen mittels Grubber, Egge oder Bodenfräse von Bewuchs freigehalten werden. Pestizideinsatz, Herbizideinsatz oder Düngung ist nicht zulässig.</p> <p>Die Lage der Ausgleichsfläche darf jährlich mit der Fruchtfolge innerhalb des Ackerschlags verschoben werden.</p> <p>Die konkrete Ausgestaltung der Maßnahme ist im weiteren Verfahren auszuarbeiten und mit der zuständigen UNB abzustimmen.</p>
-------------	--



Folgende Maßnahmen werden im Sinne des allgemeinen Artenschutzes empfohlen:

E 02	<p>Regionales Saatgut</p> <p>Bei Pflanz- und Saatarbeiten im Plangebiet sollte nur Pflanz- bzw. Saatgut regionaler Herkunft verwendet werden.</p>
E 02	<p>Vermeidung von Lichtimmissionen</p> <p>Im Plangebiet sollten zum Schutz nachtaktiver Tiere zur Außenbeleuchtung moderne LED-Technologie mit hoher Effizienz und einer bedarfsgerechten Beleuchtungsregelung eingesetzt werden. Zur Verwendung sollten nur Leuchtdioden mit einer Farbtemperatur zwischen 1.800 bis maximal 3.000 K und Leuchten in insektenschonender Bauweise kommen. Zur Vermeidung unge-richteter Abstrahlung sollten nur vollabgeschirmte Leuchten eingesetzt werden. Eine Abstrahlung über den Bestimmungsbereich hinaus sollte vermieden werden.</p>

1.4.3 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 des Kapitels 1.4.2 verdeutlichen, stellt das Plangebiet trotz seiner intensiven ackerbaulichen Nutzung potentiell für einzelne bedeutsame Ackerarten wie die Feldlerche und das Rebhuhn einen stark belasteten, aber noch immer nutzbaren Lebensraum dar. Für die Erhaltung und Förderung der Biodiversität nimmt es aber eine untergeordnete Rolle ein. Um die Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang für die betroffenen Arten hinreichend zu erfüllen und somit dem Belang der Biologischen Vielfalt Rechnung zu tragen wurden im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages entsprechende Maßnahmen festgelegt.

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

Das Plangebiet liegt am nördlichen Ortsrand von Neu-Anspach in der offenen Feldflur. Schutzgebiete oder geschützte Biotop sind von der Planung nicht betroffen. Das Plangebiet liegt im Naturpark Hochtaunus mit einer Größe von 134 775 Hektar. Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet „Wetterau“ (Nr. 5519-401) beginnt rd. 19 km östlich des Plangebiets. Das nächste Naturschutzgebiet „Röllbachtal bei Usingen“ (Nr. 1434020) liegt in rd. 4 km Entfernung nordöstlich der hier zu betrachtenden Fläche. Rund 2 km nördlich befindet sich das FFH-Gebiet „Erlenbach zwischen Neu-Anspach und Nieder-Erlenbach“ (Nr. 5717-305).

Das geschützte Biotop „Ufergehölz am Häuserbach westlich Westerfeld“ (Schlüssel 5617B1565) liegt rund 150 m westlich des Eingriffsgebiets (s. Abb. 22). Hier befinden sich auch die beiden Bäche „Häuserbach“ und „Eisenbach“.

Als Kompensations- und Ökokontoflächen sind von dem Vorhaben zwei Flächen betroffen, die innerhalb des Plangebiets liegen. Hierzu zählen die Maßnahme „Ökologischer Landbau“ (in Planung, Maßnahmennummer 44755) sowie Gärtnerisch gepflegte Anlagen (in Planung, Maßnahmennummer 44754).

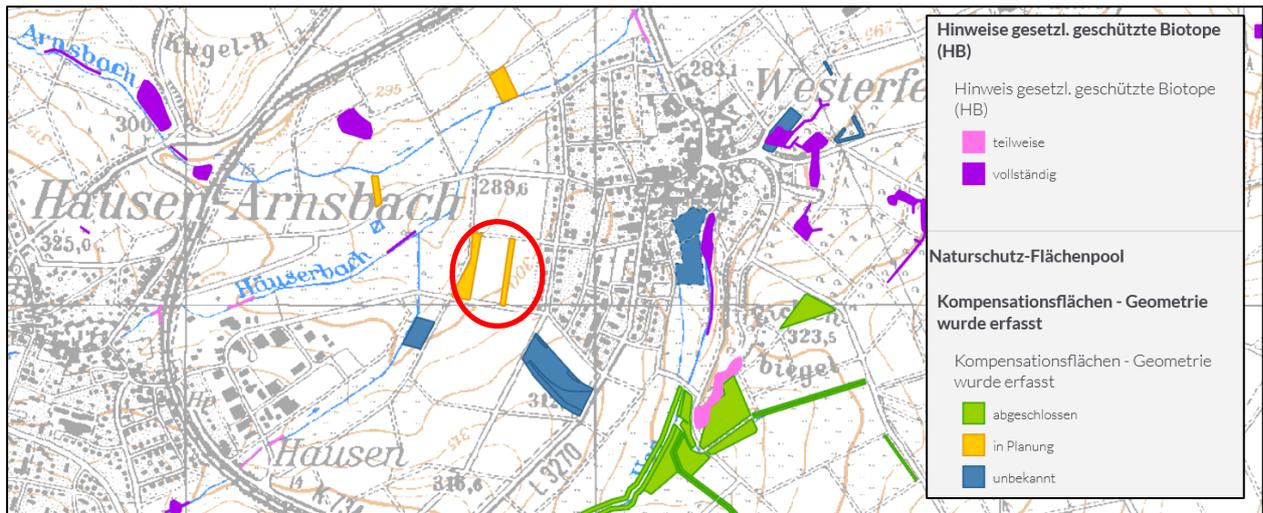


Abb. 22: Geschützte Biotope und Kompensationsflächen in der Umgebung des Plangebietes (rot). (Quelle: Natureg-Viewer Hessen, Abfrage vom 07.08.2024)

1.5 Ortsbild und Landschaftsschutz (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

Der historische Ortskern von Westerfeld wird insbesondere durch die heutigen Straßen rund um die evangelische Kirche gebildet. Hier befinden sich unter anderem die Mülhstraße, der Kirschberg und der Oberhainer Weg. Das Plangebiet befindet sich außerhalb der historischen Ortslage am südwestlichen Ortsrand.

Da der südwestliche Siedlungsrand von Westerfeld bereits von Wohn- und Gewerbegebieten jüngerer Zeit geprägt wird, sind die Eingriffswirkungen durch das Vorhaben auf das Ortsbild und die Landschaft entsprechend gering. Gleiches gilt für die Auswirkungen auf den Landschaftsschutz im Allgemeinen, da im Plangebiet aufgrund der bisherigen einheitlichen Nutzung keine kulturlandschaftlichen Relikte mehr zu erwarten sind (s. aber Kap 1.6).

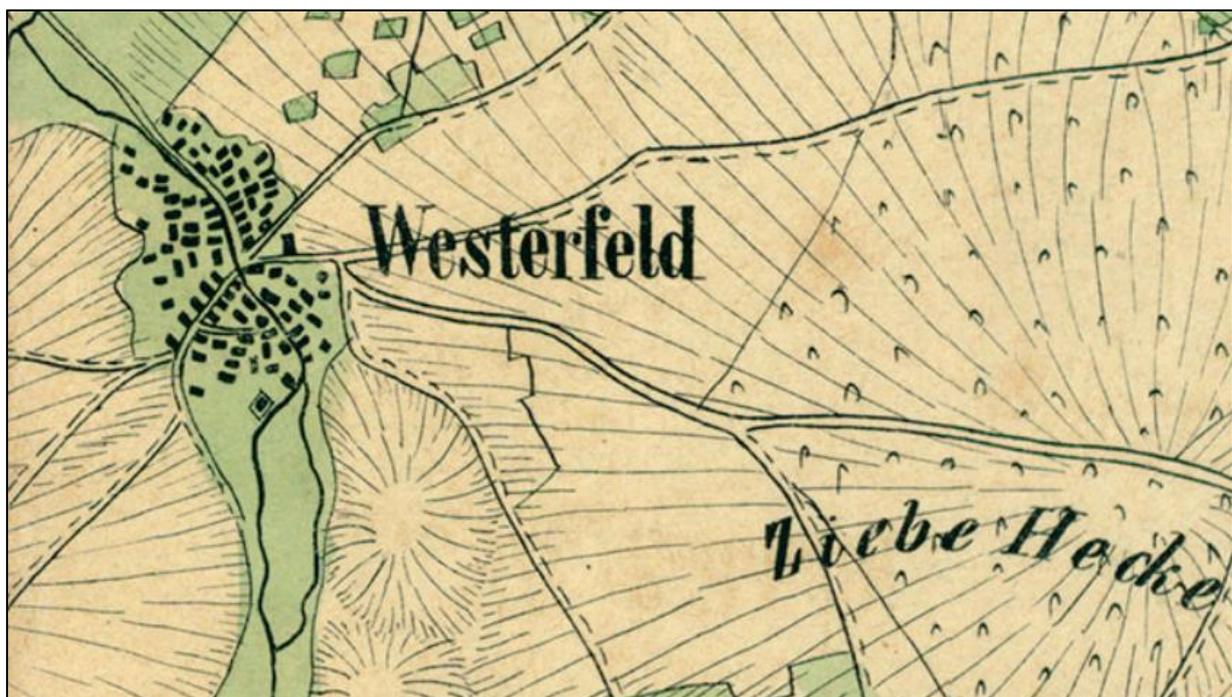


Abb. 23: Ausschnitt aus der „Karte von dem Grossherzogthume Nassau“, Blatt 29 Usingen (1819). Quelle: LAGIS Hessen 2024. Das Plangebiet ist rot umkreist.

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

Obwohl es jenseits des Taunuskamms liegt, ist das Usinger Becken als edaphisch und klimatisch leicht begünstigte Beckenlandschaft Altsiedelland. Die hier liegenden Ortschaften gehen also auf fränkische, eventuell auch vorrömische Wurzeln zurück. Entsprechend reich ist die Landschaft an kulturhistorischen Relikten vor allem mittelalterlicher und frühneuzeitlicher Herkunft. Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum Bebauungsplan „Westerfeld West 1. und 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.

Werden bei Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde gem. § 2 Abs. 2 HDSchG12 (Bodendenkmäler) bekannt, so ist dies der hessenArchäologie am Landesamt für Denkmalpflege Hessen unverzüglich anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen (§ 21 HDSchG).

1.7 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 i BauGB)

Wechselwirkungen im Sinne des § 2 UVPG sind Eingriffsfolgen auf ein Schutzgut, die sich indirekt, d.h. i. d. R. auch zeitlich versetzt, auf andere Schutzgüter auswirken, wie z.B. die Verlagerung der Erholungsnutzung aus einem überplanten Gebiet mit der Folge zunehmender Beunruhigung anderer Landschaftsteile. Wechselwirkungen werden hieraus strenggenommen aber erst, wenn es Rückkopplungseffekte gibt, die dazu führen, dass Veränderungen der Schutzgüter sich wechselseitig und fortwährend beeinflussen. Eine „einmalige“ Sekundärwirkung ist eigentlich nichts anderes als eine (wenn auch u. U. schwer zu prognostizierende) Eingriffswirkung und sollte im Kontext der schutzgutsbezogenen Eingriffsbewertung bereits abgearbeitet sein. Vorliegend sind entsprechende Wechselwirkungen grundsätzlich für folgende Zusammenhänge denkbar:

- Erholung / Vegetation und Biotope: Nachteilige Auswirkungen einer Verlagerung der Erholungstätigkeit auf andere Landschaften

Die Erholungsfunktion des Plangebiets (für z.B. Spaziergänger) ist im Vergleich zur näheren Umgebung eher als gering einzuschätzen, da in diesem 3. bis 5. Bauabschnitt ein zusammenhängender Ackerschlag bebaut wird, der in unmittelbarer Nähe eines Gewerbegebiets liegt. Von dem Eingriff ist das vorhandene Wegenetz nicht betroffen, so dass nach wie vor die offene Feldflur westlich von Westerfeld gut zu erreichen ist. Zu beachten ist jedoch, dass diese erneute Erweiterung des Wohngebiets westlich von Westerfeld eine weitere Verkleinerung der für Freizeitnutzung zur Verfügung stehenden Fläche bedeutet und gleichzeitig die Nutzung durch Zuzug weiterer Einwohner steigt. Damit steigt der Nutzungsdruck auf die angrenzenden Bereiche der Offenlandschaft, wodurch potentielle Störungen der dort vorkommenden Arten (z.B. Rebhuhn) einhergehen können.

1.8 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minimierung (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 2 c)

Zur Vermeidung und zur Verringerung nachteiligen Auswirkungen sieht der Bebauungsplan vor allem Maßnahmen zur Ein- und Durchgrünung des Plangebiets vor. 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 zahlreiche Kleinsäugerarten, Finkenvögel und Insekten, die auf artenreiche Säume angewiesen sind. Die empfohlenen Artenlisten mit entsprechenden Pflanzqualitäten sind in Kap. B aufgeführt.

Weiterhin sind folgende Vermeidungsmaßnahmen zum schonenden Umgang mit Boden (VB), Wasser (VW) und Gehölzen (VG) zu berücksichtigen:

VB 1	<p>Vermeidung von Bodenschäden bei Ausbau, Trennung und Zwischenlagerung von Böden</p> <p>Nach § 6 BBodSchV sind beim Auf- oder Einbringen oder der Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht sowie beim Um- oder Zwischenlagern von Materialien Verdichtungen, Vernässungen und sonstige nachteilige Einwirkungen auf den Boden durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden oder wirksam zu vermindern. Die entsprechenden Anforderungen der DIN 19639, der DIN 19731 und der DIN 18915 sind zu beachten.</p> <p>In den DIN finden sich Angaben zu Ausbau, Trennung und Zwischenlagerung von Bodenmaterial, die im Sinne des Bodenschutzes gewährleisten sollen, dass es im Rahmen der Bauarbeiten nicht zu einem Verlust der Bodenfunktion kommt. Oberboden ist getrennt von Unterboden auszubauen und zu verwerten und sowohl Aushub und Lagerung hat in Abhängigkeit von Humusgehalt, Feinbodenart und Steingehalt getrennt zu erfolgen. Um eine Verdichtung des humosen Oberbodenmaterials durch Auflast zu verhindern, darf eine Mietenhöhe von 2 m nicht überschritten werden. Die Miete ist zu profilieren und darf nicht verdichtet werden. Bei Lagerzeiten von mehr als sechs Wochen sollten Bodenmieten begrünt werden, um die Durchlüftung und Entwässerung zu gewährleisten und das Bodenleben sicherzustellen. Bodenmieten dürfen nicht in Mulden oder an vernässten Standorten angelegt werden. Besteht die Gefahr von oberflächigen Wasserabflüssen am Mietenfuß, so ist dieser zu entwässern. Lagerflächen vor Ort sind ausreichend zu dimensionieren und aussagekräftig zu kennzeichnen.</p> <p>Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Die Bodenarbeiten sind gemäß DIN 18300 (DIN e. V. 2019c) und DIN 18915 (DIN e. V. 201b) durchzuführen.</p> <p>Die Umlagerungseignung (Mindestfestigkeit) von Böden richtet sich nach dem Feuchtezustand. Es ist darauf zu achten, dass kein nasses Bodenmaterial umgelagert wird. Böden mit weicher bis breiiger Konsistenz – stark feuchte (Wasseraustritt beim Klopfen auf den Bohrstock) bis nasse (Boden zerfließt) Böden – dürfen nicht ausgebaut und umgelagert werden (siehe DIN 19731). Fühlt sich eine frisch freigelegte Bodenoberfläche feucht an, enthält aber kein freies Wasser, ist der Boden ausreichend abgetrocknet und kann umgelagert werden.</p>
VB 2	<p>Vermeidung und Minimierung von Bodenverdichtungen während der Bauphase</p> <p>Im Rahmen der Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass die tiefer gelegenen Unterbodenschichten nicht verdichtet werden, da dies zunächst zu einer Verminderung der Bodenfunktion oder gar irreversiblen Schädigung führen kann. Da Pflanzenwachstum nur auf ungestörtem Boden uneingeschränkt möglich ist, gilt dies insbesondere für temporär angelegte Flächen, sowie Flächen, die rekultiviert werden sollen. Um Bodenverdichtungen entgegenzuwirken, ist unnötiges Befahren des Bodens ist zu unterlassen. Das Befahren von Böden ist nur mit geeignetem Gerät zulässig; Fahrwerke und Reifendrucke sind bei den zum Einsatz kommenden Fahrzeugen zu verringern. Bei verdichtungsgefährdeten Böden müssen Baustraßen, Baggermatten oder andere geeignete Maßnahmen genutzt werden.</p> <p>Bei erhöhter Bodenfeuchte (s. VB 1) ist das Befahren von unbefestigten Böden vollständig zu unterlassen. Das Befahren von Flächen außerhalb des der Zuwegungen und des Eingriffsbereichs ist nicht zulässig.</p>
VB 3	<p>Vermeidung und Minimierung von Bodenerosion während und nach der Bauphase</p> <p>Bodenerosion ist im Sinne des vorsorgenden Bodenschutzes generell zu vermeiden. Dies betrifft sowohl den direkten Eingriffsbereich als auch an die Eingriffsflächen angrenzende Areale. Um Bodenerosion effektiv vermeiden zu können, ist es wichtig während der Bauphase ein möglichst flächendeckendes Wasserhaltungs- und Wasserableitungsmanagement zu realisieren. Um Bodenerosion nach der Durchführung der Arbeiten effektiv vorbeugen zu können, sind freiliegende Bodenflächen mit einer Hangneigung >4 % mit einer regionaltypischen Ansaat schnellstmöglich wiederzubegrünen.</p>
VB 4	<p>Wiederherstellung naturnaher Bodenverhältnisse (Rekultivierung)</p> <p>Auf Flächen, welche nur vorübergehend in Anspruch genommen werden (Baueinrichtungsfläche), müssen die natürlichen Bodenverhältnisse zeitnah wiederhergestellt werden. Kommt es trotz der Vermeidungsmaßnahmen zur Verdichtungen, ist der Boden auf zukünftigen Vegetationsflächen vor Auftrag des Mutterbodens (Oberbodens)</p>

	<p>tiefgründig zu lockern. Um die Tiefenlockerung nachhaltig zu stabilisieren, sollten betroffene Flächen mit tiefwurzelnenden Pflanzen begrünt werden.</p> <p>Ggf. ausgehobener Oberboden muss lagegerecht wieder eingebaut werden (s. VB 1). Auch nach der Rekultivierung der Böden während der Bauphase ist darauf zu achten, dass die rekultivierten Flächen im Zuge von Bautätigkeiten durch schweres Gerät und anderweitige schwere Baufahrzeuge nicht wieder rückverdichtet werden. Alle freiliegenden Bodenflächen sollten zeitnah wieder begrünt werden (besonders bei Hangneigung >4 %). Hierfür ist standortgerechtes Saatgut autochthoner Herkunft zu verwenden.</p>
VB 5	<p>Vermeidung von Stoffeinträgen während der Bauphase</p> <p>Um baubedingte Schadstoffeinträge in Boden und Wasserhaushalt zu vermeiden, sind die Schutzbestimmungen für Lagerung und Einsatz von wasser- und bodengefährdenden Stoffen, z. B. über Öl, Schmier- oder Treibstoffe, zu beachten. Die Lagerung dieser Stoffe ist auf befestigte Flächen zu beschränken.</p>
VB 6	<p>Verringerung baubedingter Staubentwicklung</p> <p>Bei anhaltender Trockenheit in der Bauphase ist darauf zu achten, dass die baubedingte Staubbelastung für angrenzende Wohngebiete durch Befeuchtung des Bodenmaterials und der Baustraßen geringgehalten wird.</p>
VB 7	<p>Bodenkundliche Baubegleitung</p> <p>Die Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) nach DIN 19639 sollte über die gesamte Planungs- und Umsetzungsphase einer Baumaßnahme involviert sein und die Anforderungen an den bodenschonenden Einsatz von Baumaschinen, die Nutzung von Baggermatten und an den Umgang mit Bodenmaterial (nach DIN 19731, DIN 18915, DIN 18300) festlegen und überwachen. Dazu kommt die Einweisung des Leit- und Baustellenpersonals, die Kontrolle der Bodenschutzvorgaben, der Minderungsmaßnahmen und der bodenschonenden Baustelleneinrichtung, sowie die Abgrenzung von Sperrflächen.</p>

1.9 Artenschutz- und Kompensationsmaßnahmen

Naturschutzrechtlicher Ausgleich

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung orientiert sich an der Hessischen Kompensationsverordnung²¹ und berücksichtigt die Bestandsaufnahme und deren Bewertungen (Kap. 2). Die Einstufung der im Gebiet kartierten Biotoptypen und der geplanten Nutzungs- und Maßnahmentypen lehnt sich dabei in Teilen an andere Typvorgaben der KV an, die dem Wesen nach mit den hier zu betrachtenden vergleichbar sind.

Im Ergebnis verbleibt im Plangebiet ein Kompensationsdefizit von 229.485 Punkten. Hinzu kommt ein Kompensationsbedarf für das Bauvorhaben von 30.020 Punkten für die Kompensation des Schutzgutes Boden. Demnach ergibt sich ein Gesamtdefizit von 259.505 BWP.

Der naturschutzrechtliche Ausgleich wird zum Entwurf hin erarbeitet.

Artenschutzrechtliche Maßnahme

Bei der als Ackerbrache kartierten Fläche handelt es sich um eine artenschutzrechtliche Ausgleichsfläche, die im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Am Kellerborn“ 2. BA festgesetzt wurde. Die Notwendigkeit dieser Fläche ergab sich aus der festgestellten Betroffenheit der planungsrelevanten Vogelarten Feldlerche (*Alauda arvensis*) und Rebhuhn (*Perdix perdix*)²². Die Fläche wurde zwar offensichtlich stillgelegt und mit einer artenreichen Mischung angesät, allerdings fehlen die geforderten vier Feldlerchenfenster mit je etwa 20 m² (siehe auch

²¹ 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 die Verordnung vom 26. Oktober 2018, GVBl. Nr. 24, S. 652-675.

²² Planungsbüro Fischer (2014): Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischem Planungsbeitrag zur Satzung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Am Kellerborn“, 2. Bauabschnitt

Kapitel 1.9). Im Zuge der vom Ingenieurbüro für Umweltplanung durchgeführten Brutvogelkartierung im Jahr 2024 wurden auf der Fläche keine Feldlerchenreviere festgestellt.²³

Art und Umfang des erforderlichen Ersatzes für die hier in Anspruch genommene Fläche ist im weiteren Verfahren auszuarbeiten und abzustimmen.

Es ist davon auszugehen, dass sich die Fläche nach Umsetzung des hier in Rede stehenden Bebauungsplanes aufgrund der Kulissenwirkung der geplanten Bebauung insbesondere für die Feldlerche nicht mehr als Bruthabitat eignen wird. Trotzdem wird es als sinnvoll erachtet, den Zustand der Fläche als Nahrungshabitat insbesondere für die Avifauna (hier: Finkenvögel), aber auch für Insekten etc. langfristig zu erhalten.

In Anlehnung an die festgesetzte Maßnahme aus dem Bebauungsplan „Gewerbegebiet Am Kellerborn“ 2. Bauabschnitt ist die Fläche regelmäßig hälftig umzubereiten und neu anzulegen. Als Saatgutmischung kann beispielsweise die Mischung „Lebensraum 1“ der Firma Saaten-Zeller genutzt werden.

Festsetzungsvorschlag:

Zweckbestimmung: „Nahrungshabitat für Finkenvögel“

Innerhalb der privaten Grünfläche ist eine mehrjährige Blühfläche als Nahrungshabitat insbesondere für Finkenvögel zu entwickeln. Die Fläche ist alle vier Jahren hälftig umzubereiten und neu anzulegen. Nach fünf Jahren erfolgen Umbruch und Neuanlage der verbleibenden Fläche. Als Ansaatmischung ist eine geeignete mehrjährige, autochthone Wildblumenansaat mit den Leitarten *Helianthus annuus*, *Centaurea cyanus*, *Centaurea jacea*, *Cichorium intybus* zu verwenden (Aussaart im Frühjahr). Die Saatgutmischung darf keine invasiven Arten enthalten. Sonstige Pflegemaßnahmen entfallen. Zwischenzeitliches Mähen/ Mulchen ist unzulässig.

²³⁾ Ingenieurbüro für Umweltplanung Dr. Theresa Rühl (2024): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan „Westerfeld West“ 3.-5. Bauabschnitt

2 Zusätzliche Angaben

2.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

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

Die Planung betrifft ein vorbelastetes, da intensiv ackerbaulich genutztes Gelände im direkten Anschluss an bestehende Gewerbe- und Wohngebiete in Westerfeld. Anderweitige, bessere Planungsmöglichkeiten zur Umsetzung des Vorhabens sind im engeren Umgriff nicht erkennbar. Es besteht in Neu-Anspach insgesamt ein Mangel an Wohnraum. Diesem Bedarf soll durch die Ausweisung der hier in Rede stehenden Fläche Rechnung getragen werden.

2.2 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, RegFNP, Bodenkarten) und Internetrecherchen behördlich eingestellter Informationen zu Boden, Wasser, Schutzgebieten und kulturhistorischen Informationen. Defizite bei der Grundlagenermittlung sind nicht erkennbar.

2.3 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)

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführungen des Bauleitplans auf die Umwelt sind nicht geplant. Eine Erfolgskontrolle der Pflanz- und Ausgleichsmaßnahmen ist jedoch durchzuführen.

3 Zusammenfassung

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

Eine allgemeinverständliche Zusammenfassung wird zum Planentwurf ergänzt.

4 Anhang

Artenliste 1

Bäume Pflanzqualität mind. Sol. / H., 3 x v., 14-16 bzw. Hei. 2 x v., 150-200

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn und Sorten	<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche und Sorten
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn und Sorten	<i>Quercus robur</i>	Stieleiche und Sorten
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle und Sorten	<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche und Sorten
<i>Castanea sativa</i>	Esskastanie und Sorten	<i>Salix alba</i>	Silberweide und Sorten
<i>Crateagus laevigata</i>	Weißdorn und Sorten (mit ungefüllten Blüten)	<i>Salix caprea</i>	Salweide und Sorten
<i>Crateagus monogyna</i>	Weißdorn und Sorten	<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche und Sorten
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche und Sorten	<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde und Sorten
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche und Sorten		

Obstbäume (H., v., 8-10) regionale und seltene Sorten vorziehen:

<i>Cydonia oblonga</i>	Quitte	<i>Malus domestica</i>	Apfel
<i>Juglans regia</i>	Walnuss	<i>Malus sylvestris</i>	Wildapfel
<i>Mespilus germanica</i>	Mispel	<i>Prunus avium</i>	Kulturkirsche
<i>Prunus spec.</i>	Pfirsich, Aprikose, Mandel, Pflaume, Zwetschge, Reneclaudie, Mirabelle, etc.	<i>Pyrus communis</i>	Birne
<i>Sorbus domestica</i>	Speierling		

Artenliste 2

Gebietsheimische Sträucher: Pflanzqualität mind. Str., v. 100-150

<i>Berberis vulgaris</i>	Berberitze	<i>Prunus spinose</i>	Schlehe
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	<i>Rhamnus cathartica</i>	Kreuzdorn
<i>Corylus avellane</i>	Hasel	<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Cytisus scoparius</i>	Besenginster	<i>Pyrus pyraster</i>	Wildbirne

<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen	<i>Ribes div. spec.</i>	Beerensträucher
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum	<i>Salix cinerea</i>	Grauweide
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster	<i>Salix purpurea</i>	Purpurweide
<i>Lonicera xylosteum</i>	Heckenkirsche	<i>Salix triandra</i>	Mandelweide
<i>Salix viminalis</i>	Korbweide	<i>Sambucus racemosa</i>	Roter Holunder
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Viburnum opulis</i>	Gemeiner Schneeball		

Artenliste 3

Naturnahe Ziergehölze, Obsträucher: Pflanzqualität mind. Str., v. 100-150

<i>Amelanchier div. spec.</i>	Felsenbirne	<i>Genista div. spec.</i>	Ginster (ungefüllte Blüten)
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	<i>Hibiscus syriacus</i>	Eibisch und Sorten (ungefüllte Blüten)
<i>Buddleja div. spec.</i>	Sommerflieder	<i>Ilex aquifolium</i>	Stechpalme (fruchtende Sorten)
<i>Buxus sempervirens</i>	Buchsbaum und Sorten	<i>Ilex verticillata</i>	Gemeine Winterbeere
<i>Chaenomeles div. spec.</i>	Zierquitte	<i>Lonicera caerulea</i>	Blaue Heckenkirsche
<i>Cornus mas.</i>	Kornelkirsche	<i>Malus div. spec.</i>	Zierapfel
<i>Cytisus div. spec.</i>	Ginster	<i>Philadelphus div. spec.</i>	Falscher Jasmin (ungefüllte Blüten)
<i>Deutzia div. spec.</i>	Deutzie (ungefüllte Blüten)	<i>Ribes div. spec.</i>	Johannisbeere (fruchtende Sorten)
<i>Rosa div. spec.</i>	Rosen (ungefüllte Blüten)	<i>Salix rosmarinifolia</i>	Rosmarinweide
<i>Rubus div. spec.</i>	Brombeere, Himbeere (fruchtende Sorten)	<i>Sorbus div. spec.</i>	Ebereschen, Mehlbeeren
<i>Spiraea div. spec.</i>	Spiere	<i>Syringa div. spec.</i>	Flieder (ungefüllte Blüten)

<i>Vaccinium div. spec.</i>	Heidelbeere, Preiselbeere	<i>Weigela div. spec.</i>	Weigelia
-----------------------------	---------------------------	---------------------------	----------

Artenliste 4

Kletterpflanzen

<i>Actinidia chinensis</i>	Kiwi und Sorten	<i>Lonicera periclymenum</i>	Wald-Geißblatt
<i>Clematis div. spec.</i>	Clematis, Waldrebe	<i>Parthenocissus spec.</i>	Wilder Wein
<i>Hedera helix</i>	Efeu (fruchtende Sorten)	<i>Vitis vinifera</i>	Echter Wein
<i>Humulus lupulus</i>	Hopfen	<i>Wisteria div. spec. Blauregen, Glyzine</i>	
<i>Lonicera caprifolium</i>	Geißblatt		

Artenliste 5

Heimische Hecke

Sträucher für die Mantelzonen der Hecke: (Pflanzqualität mind. Str., v. 100-150)

<i>Berberis vulgaris</i>	Berberitze	<i>Rhamnus cathartica</i>	Kreuzdorn*
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum*	<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Amelanchier ovalis</i>	Felsenbirne	<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel*
<i>Euonymus europaeus</i>	Europ. Pfaffenhütchen*	<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe*
<i>Lonicera xylosteum</i>	Heckenkirsche, Rote*	<i>Viburnum opulus</i>	Schneeball, Gemeiner
<i>Lonicera nigra</i>	Heckenkirsche, Schwarze	<i>Sambucus racemosa</i>	Traubenholunder*
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose*	<i>Rosa rubiginosa</i>	Weinrose
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche		

Heister oder Bäume im Zentrum der Hecke: (Pflanzqualität mind. Sol. / H., 3 x v., 14-16 bzw. Hei. 2 x v., 150-200)

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn, Eingrifflicher
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss*	<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder*

<i>Salix caprea</i>	Salweide*	<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche, Gew.
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere, Eberesche*	<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche*
<i>Crataegus laevigata</i>	Weißdorn, Zweigriffliger		

*besonders wertvoll für Vögel und Insekten

Artenliste 6

Klimaresiliente Bäume²⁴: Pflanzqualität mind. H., 3 x v., m B. STU 14-16 cm

Feldahorn in Sorten	<i>Acer campestre</i> *	Zierkirsche	<i>Prunus x schmittii</i>
Französischer Ahorn	<i>Acer monspessulanum</i> *	Zerr-Eiche in Sorten	<i>Quercus cerris</i>
Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i> *	Mehlbeere in Sorten	<i>Sorbus aria</i> *
Purpur-Erle	<i>Alnus x spaethii</i>	Schwedische Mehlbeere in Sorten	<i>Sorbus intermedia</i> *
Hainbuche in Sorten	<i>Carpinus betulus</i> *	Amerikanische Stadtlinde	<i>Tilia cordata</i> ‚Greenspire‘
Baumhasel	<i>Corylus colurna</i>	Winterlinde in Sorten	<i>Tilia cordata</i> *
Blumen-Esche in Sorten	<i>Fraxinus ornus</i>	Brabanter Silberlinde	<i>Tilia tomentosa</i> ‚Brabant‘
Hopfenbuche in Sorten	<i>Ostrya carpinifolia</i>	Holländische Linde in Sorten	<i>Tilia x europaea</i>

*einheimische Arten

²⁴ Klimaresiliente, insektenfreundliche Arten mit Eignung als Straßenbaum nach GALK-Straßenbaumliste (2020)



Bestand

-  Intensive Wirtschaftswiesen
-  Artenarme Feld- Weg- und Wiesensäume frischer Standorte
-  Acker, intensiv genutzt
-  Hausgärten, Rasen, Grünanlage
-  Ackerbrache
-  Schotterweg
- 
-  Geltungsbereich des Bebauungsplans
-  Geltungsbereich des Bebauungsplans "Gewerbegebiet Am Kellerborn" 2. BA (2014)

P:\Neu Anspach\Westerfeld West\3. bis 5. Bauabschnitt\Karten\2024-08-08_Neu Anspach_Westerfeld West_Bestand.dwg



Dr. Theresa Rühl
 Am Boden 25
 35460 Staufenberg
 Tel. (06406) 92 3 29-0
 info@ibu-ruehl.de

Stadt Neu Anspach
 Bebauungsplan "Westerfeld West", 3.-5. BA

Umweltbericht
 Vegetation und Nutzung

Projekt-Nr.:	240403
gez.	M.Schüler
Datum:	09.08.2024
Maßstab:	1: 1.000