



Umweltinformation mit  
artenschutzrechtlicher Prüfung  
zur Ergänzungssatzung  
„Flst. Nr. 108“  
in Oberstadion-Hundersingen

Stand 10.10.2022

## Auftraggeber

Künster Architektur + Stadtplanung

## Bearbeitung

Hannah Kälber

Joao Paulo von der Wense Goncalves

**[www.menz-umweltplanung.de](http://www.menz-umweltplanung.de)**  
[info@menz-umweltplanung.de](mailto:info@menz-umweltplanung.de)

Magazinplatz 1  
72072 Tübingen

Tel 07071 - 440235

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>4</b>
1.1	Übergeordnete Planungen.....	4
1.2	Rechtliche Grundlagen .....	5
1.2.1	Artenschutz.....	5
1.2.2	Umwelthaftung.....	7
<b>2</b>	<b>Bestandserfassung und Bewertung</b> .....	<b>8</b>
2.1	Betroffene Schutzgebiete .....	8
2.2	Betroffene Umweltbelange .....	8
2.2.1	Fläche, Boden, Wasser .....	8
2.2.2	Klima, Luft, menschliche Gesundheit.....	9
2.2.3	Landschaftsbild, Erholung, Kultur- und Sachgüter .....	11
2.2.4	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	11
2.2.4.1	Biotopverbund und Zielartenkonzept.....	12
2.2.4.2	Biotoptypen und Vegetation .....	12
2.2.4.3	Europäische Vogelarten.....	13
2.2.4.4	Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV .....	14
<b>3</b>	<b>Umweltauswirkungen</b> .....	<b>14</b>
3.1	Artenschutzrechtliche Auswirkungen .....	14
3.2	Auswirkungen auf Arten und Lebensräume im Sinne des Umweltschadensgesetzes .....	16
3.3	Sonstige Umweltauswirkungen.....	16
<b>4</b>	<b>Eingriffsregelung</b> .....	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>Maßnahmen</b> .....	<b>17</b>
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung.....	17
5.2	Maßnahmen zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen	19
5.3	Hinweis zur Nutzung von Solarenergie .....	20
<b>6</b>	<b>Literatur/Quellen</b> .....	<b>21</b>

### Anhang 1: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

**Datengrundlage Abbildungen und Pläne** (sofern nicht abweichend gekennzeichnet):  
Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg,  
www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

Geofachdaten © Landesverwaltung Baden-Württemberg

## 1 Einleitung

Mit der Ergänzungssatzung „Flst. Nr. 108“ gem. § 34 (4) 3 Baugesetzbuch sollen im Außenbereich liegende Teilflächen des Grundstücks 108, Gemarkung Hundersingen, in den bebauten Ortsteil einbezogen werden. Damit wird dem Grundstückseigentümer ein Bauvorhaben nach § 34 BauGB ermöglicht. Der Geltungsbereich der Ergänzungssatzung umfasst ca. 781 m<sup>2</sup> (Abb. 1).

Die Ergänzungssatzung legt keine Grundflächenzahl (GRZ) für den Geltungsbereich fest. Eine Versiegelung ist nur innerhalb der ausgewiesenen Baufläche gestattet. Sind aufgrund einer Ergänzung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 des BauGB Eingriffe in die Natur und Landschaft zu erwarten und nach § 18 Abs. 1 BNatSchG nicht zu vermeiden, so ist ein Ausgleich nach den Vorschriften des BauGB durchzuführen. Ferner sind die Belange des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG zu beachten. Der vorliegende Beitrag enthält daher auch die hierfür notwendigen Informationen.

Abb. 1: Räumliche Lage des Geltungsbereichs (rot) von „Flst. Nr. 108“ in Oberstadion/Hundersingen



### 1.1 Übergeordnete Planungen

#### Regionalplan

Der rechtskräftige Regionalplan der Region Donau-Iller (REGIONALVERBAND DONAU-ILLER 1987) sowie die Gesamtfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller (REGIONALVERBAND DONAU-ILLER 2019) treffen keine Aussagen zum Geltungsbereich.

## Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan weist dem Geltungsbereich keine Nutzung zu. Die südlich angrenzenden Flächen sind als Mischgebiet ausgewiesen. (MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU BADEN-WÜRTTEMBERG 2022)

## 1.2 Rechtliche Grundlagen

### 1.2.1 Artenschutz

Grundsätzlich unterliegen alle besonders geschützten Arten den Regelungen des § 44 BNatSchG. Das Schutzregime unterscheidet jedoch unterschiedliche Schutzkategorien, sodass sich unterschiedliche Rechtsfolgen ergeben. Die untenstehende Matrix (Tab. 1) stellt den Zusammenhang zwischen den nach unterschiedlichen Rechtsgrundlagen besonders geschützten Arten und den jeweils zu beachtenden artenschutzrechtlichen Bestimmungen her.

Das strengere Schutzregime des § 44 ist auf folgende Gruppen anzuwenden:

- Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie
- Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie
- Arten, die im Bestand gefährdet sind, für die die Bundesrepublik eine hohe Schutzverantwortung besitzt und die per Rechtsverordnung nach nationalem Recht geschützt sind.

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung umfasst die Prüfung dieser Gruppen.

Für alle weiteren besonders geschützten Arten greift die Legalausnahme des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG. Das setzt jedoch voraus, dass für diese Arten eine angemessene Berücksichtigung in Form von Vermeidungsmaßnahmen oder vorgezogenen funktionserhaltenden Maßnahmen erfolgt.

Bezüglich der **Pflanzenarten** nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs. 1, Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

- **Beschädigen oder Zerstören** von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beeinträchtigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Tab. 1: Schutzstatus und daraus resultierende Bestimmungen des § 44 BNatSchG (rot umrandet: Prüfgegenstand der saP bei Zulassungsentscheidungen zu Eingriffen n. § 15 BNatSchG oder Bebauungsplänen; gestrichelt: zurzeit nicht anzuwenden, da RVO nicht vorliegt)

Gliederung der besonders geschützten Arten	Anzuwendende Regelungen des besonderen Artenschutzes					
	Töten/Verletzen § 44 (1) 1.	Störung § 44 (1) 2.	Fortpflanzungs- u. Ruhestätte § 44 (1) 3.	Pflanzen entnehmen, Standorte beschädigen od. zerstören § 44 (1) 4.	Kein Verb. n. § 44 (1) 3. u. 4. wenn ökolog. Funktion weiterhin gewährleistet § 44 (5) S. 2	Generelle Freistellung bei n. § 15 zul. Eingriffen und Vorhaben n. § 18 (2) S. 1 <sup>1)</sup> § 44 (5) S. 5
Streng gesch. Art n. Anh. IV FFH-RL	X	X	X	X	X	
Europäische Vogelart nach VSR	X	X	X		X	
Nach RVO zu § 54 (1) 2. im Bestand gefährdete Arten für die hohe Schutzverantwortung der BRD besteht (Verantwortungsarten)	X		X	X	X	
Streng gesch. Art n. Anh. A EG-VO	X	X	X	X		X
National streng gesch. Art n. Anl. 1 Sp. 3 BArtSchVO	X	X	X	X		X
Arten n. Anhang B EG-VO	X	-	X	X		X
Arten n. Anl. 1, Sp. 2 BArtSchVO (national besonders geschützt)	X	-	X	X		X
<sup>1)</sup> <b>Vorhaben</b> n. § 18 (2) 1 BNatSchG: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vorhaben in geltenden Bebauungsplänen nach § 30 BauGB</li> <li>▪ Vorhaben innerhalb in Aufstellung befindlicher B-Pläne nach § 33 BauGB</li> <li>▪ Vorhaben im Innenbereich nach § 34 BauGB</li> </ul>						

Bezüglich der **Tierarten** nach Anhang IV a) FFH-RL und der **Europäischen Vogelarten** nach VS-RL ergeben sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

- **Verletzung oder Tötung** von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.
- **Erhebliches Stören** von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Eine Störung ist erheblich, wenn Sie zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.
- **Beschädigung oder Zerstörung** von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.  
Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion, der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Unter dem Aspekt der Umwelthaftung gem. Umweltschadengesetz und § 19 BNatSchG sind weitere europäisch geschützte Arten zu beachten (z. B. Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie).

### 1.2.2 Umwelthaftung

Nach Inkrafttreten des Umweltschadengesetzes (USchadG) im Jahr 2007 besteht in Verbindung mit weiterführenden Regelungen im BNatSchG, WHG und BBodSchG die Verpflichtung zur Vermeidung von Umweltschäden, soweit diese nicht in Verbindung mit der Vorhabenzulassung zuvor ermittelt, berücksichtigt und ausdrücklich zugelassen wurden. Als Umweltschaden gem. § 2 USchadG gelten:

- Schäden an Gewässern (§ 90 WHG)
- Schädigungen des Bodens durch Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen von denen Gefahren für die menschliche Gesundheit ausgehen (§ 2 Abs. 2 BBodSchG).
- Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen (Biodiversitätsschäden) (§ 19 BNatSchG)

Unter Schäden an Gewässern sind erhebliche nachteilige Auswirkungen auf den ökologischen oder chemischen Zustand eines oberirdischen Gewässers und den chemischen oder mengenmäßigen Zustand des Grundwassers zu verstehen.

Nach § 19 BNatSchG sind unter dem Gesichtspunkt des Umweltschadens zu betrachten:

- Arten des Art. 4 Abs. 2 EG-VogelSchRL (Zugvögel mit besonderer Schutzerofordernis)<sup>1</sup>
- Arten des Anhang I EG-VogelSchRL (also nicht alle europ. Vogelarten)
- Arten der Anhänge II und IV FFH-RL
- Lebensräume der Arten des Anhang II FFH-RL
- Lebensräume der oben genannten geschützten Vogelarten
- Lebensräume nach Anhang I FFH-RL
- Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten des Anhang IV FFH-RL

Das Umweltschadengesetz zielt daher ausschließlich auf den Schutz von Arten und Lebensräumen ab, für die nach europäischem Recht von den Mitgliedsstaaten Vogelschutzgebiete oder FFH-Gebiete ausgewiesen werden müssen. Dabei ist der Schutz allerdings nicht auf gemeldete oder gelistete Gebiete begrenzt, sondern besteht „ungeachtet ihres Vorkommens innerhalb oder außerhalb eines Natura 2000-Gebietes“ (SCHUMACHER 2011).

Nach § 19 Abs. 1 BNatSchG „ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes“ der oben genannten Arten und Lebensräume hat, eine Schädigung im Sinne des Umweltschadengesetzes. Im Gegensatz zu den Regelungen des § 44 ff BNatSchG ist somit für

---

<sup>1</sup> Welche Arten dies sind, wird von den Mitgliedsstaaten unter Berücksichtigung der Schutzerofordernisse festgelegt. Für Bad.-Württ. sind die Arten durch MLR & LUBW (2014) veröffentlicht.

jede Beeinträchtigung die Frage nach der Erheblichkeit zu stellen. Zur Beurteilung der Erheblichkeit sind die im Anhang I der Umwelthafungsrichtlinie enthaltenen Kriterien heranzuziehen.

## **2 Bestandserfassung und Bewertung**

### **2.1 Betroffene Schutzgebiete**

Innerhalb des Geltungsbereichs oder angrenzend sind keine Schutzgebiete ausgewiesen. Auch geschützte Biotope wurden nicht festgestellt.

### **2.2 Betroffene Umweltbelange**

#### **2.2.1 Fläche, Boden, Wasser**

##### **Fläche**

Bei der Betrachtung des Schutzguts Fläche gilt das Ziel, einen Beitrag zur Rückführung der täglichen Flächeninanspruchnahme durch Siedlungs- und Verkehrsflächen insgesamt zu bewirken. Dabei beträgt der bundesweite Orientierungswert für das Jahr 2030 30 ha/Tag, für Baden-Württemberg leitet sich daraus ein Zielwert von 3 Hektar pro Tag ab (LUBW 2022a).

##### **Flächeninanspruchnahme durch Siedlungs- und Verkehrsfläche**

Der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsflächen stieg in Oberstadion von 165 ha (10,5 % der Bodenfläche insg.) im Jahr 2015 auf 171 ha (10,8 % der Bodenfläche insg.) im Jahr 2020 (STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 2022). Im Gemeindegebiet beträgt der Freiraumverlust pro Kopf im Jahr 2020 5,45 m<sup>2</sup>/Jahr und liegt damit leicht über dem durchschnittlichen Verlust pro Kopf im Landkreis Alb-Donau-Kreis von 5,02 m<sup>2</sup>/Jahr. (IÖR MONITOR 2022)

Im Rahmen der Ergänzungssatzung ist durch den Bau eines Wohngebäudes sowie einer Zufahrt von einer Neuversiegelung von insgesamt 220 m<sup>2</sup> auszugehen.

##### **Boden**

Innerhalb des Geltungsbereichs stehen gemäß der Bodenkarte 1:50 000 des LGRB (2022) Braunerde, Parabraunerde und Pseudogley-Parabraunerde aus Süßwassermolasse an. Die Böden weisen hinsichtlich der natürlichen Bodenfruchtbarkeit eine mittlere bis hohe Bedeutung (Wertstufe 2,5) und als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf eine mittlere bis hohe Bedeutung (Wertstufe 2,5) auf. Als Filter und Puffer für Schadstoffe weisen die Böden eine hohe Bedeutung (Wertstufe 3) auf. Als Standort für die naturnahe Vegetation weist die Fläche keine hohe oder sehr hohe Bedeutung auf (LGRB 2022).

##### **Oberflächengewässer**

Innerhalb des Geltungsbereichs bestehen keine Gewässer.

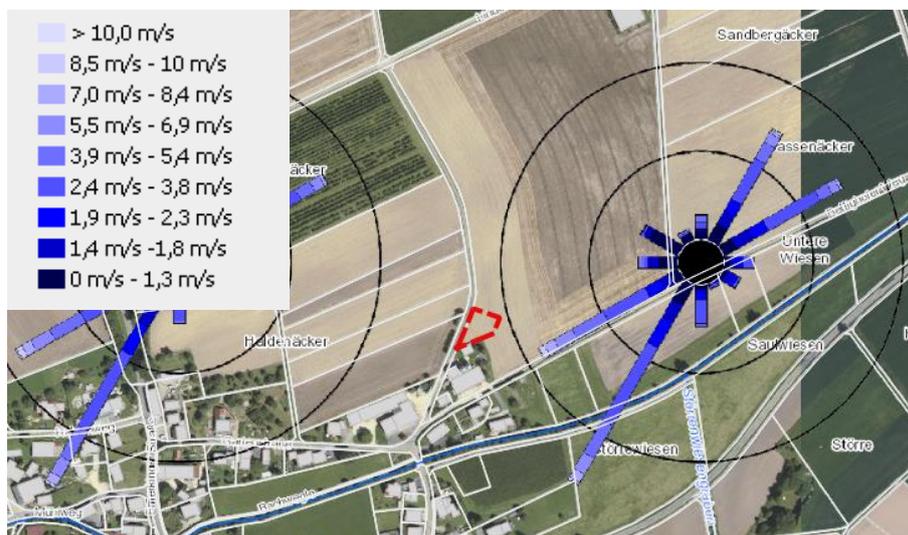
## Grundwasser

Der Geltungsbereich liegt innerhalb der Hydrogeologischen Einheit der Unteren Süßwassermolasse. Es handelt sich hierbei überwiegend um einen Grundwassergeringleiter mit generell sehr geringer Ergiebigkeit in der oberen Auflockerungszone. In klüftigen Kalk und Sandsteinbänken herrscht eine mäßige Ergiebigkeit in vor. (LGRB 2022)

### 2.2.2 Klima, Luft, menschliche Gesundheit

Im Untersuchungsraum herrscht mit bis zu 200 Tagen im Jahr eine hohe Inversionshäufigkeit und eine mäßige Durchlüftung. Die sommerliche Wärmebelastung liegt mit 22-27 Tagen im Jahr im mittleren Bereich. (Daten 1971-2000, LUBW 2006) Der Wind kommt überwiegend aus nordöstlicher oder südwestlicher Richtung. (Abb. 2, LUBW 2022b)

Abb. 2: Synthetisch repräsentative Wind- und Ausbreitungsstatistik im Untersuchungsraum (LUBW 2022b)



Auf den offenen Acker- und Grünlandflächen nördlich von Hundersingen entsteht in Strahlungs Nächten Kaltluft und fließt in Richtung des Mühlbachs ab. Hier sammeln sich großräumig die Kaltluftmassen und fließen dem Gefälle folgend nach Osten ab. Aufgrund der geringen Gebietsgröße kommt dem Geltungsbereich hinsichtlich Kaltluftproduktion und -abfluss keine besondere siedlungsklimatische Relevanz zu.

In Folge des Klimawandels ist mit einer stärkeren sommerlichen Erwärmung, milderem Winter und höheren Jahresniederschlägen zu rechnen. Die Niederschlagsverteilung erfährt eine Erhöhung im Sommer und Herbst, während die Niederschläge im Winter und Frühjahr abnehmen werden. Das Ausmaß dieser Veränderungen hängt von einer zukünftigen Reduktion der die Veränderungen antreibenden Treibhausgasemissionen ab. Grundlage der Prognose in den Klimamodellen zur künftigen Entwicklung verschiedener Klimaparameter sind vom Weltklimarat veröffentlichte Emissionsszenarien (IPCC 2014) von denen das sog. „Zwei-Grad-Szenario“ RCP 2.6 die Entwicklung bei erfolgreichen Anstrengungen zur Reduktion der Treibhausgase auf das

Niveau des Pariser Klimaschutzabkommens darstellt und das Szenario RCP 8.5 die Entwicklung bei unvermindertem Ausstoß von Treibhausgasen aufzeigt. Tabelle 2 gibt einen Überblick der Veränderung einiger Leitparameter für den Raum.

Tab. 2: Veränderung verschiedener klimatischer Leitparameter bei verschiedenen Emissionszenarien im 10-jährigen Mittel, Zahlen in () zeigen die prognostizierte Schwankungsbreite (Datengrundlage: POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG 2022)

Parameter	Beobachtung bis 2010	Szenario RCP 2.6 bis 2050	Szenario RCP 8.5 bis 2050
Anzahl heißer Tage (maximale Tages-temperatur $\geq 30$ °C)	2,8 (0,2-7,9)	4,4 (0,3-9,9)	5 (0,4-16,8)
Anzahl schwüler Tage	1 (0,0-3,4)	5,5 (1,3-14,3)	8,6 (1,5-17,1)
Anzahl Tage mit Starkniederschlag	4,1 (2,3-7,6)	6,0 (4,0-8,8)	5,7 (3,2-9,0)

Ein Anstieg der Jahresdurchschnittstemperatur um 0,7 °C (RCP 2.6) bzw. 1,4 °C (RCP 8.5) bis 2050 führt zu einer Erhöhung der mittleren Anzahl der heißen Tage im Raum<sup>2</sup> um 1,6 bis 2,2 Tage. Die Anzahl schwüler Tage nimmt um 4,5 bis 7,6 Tage zu und die Tage mit Starkniederschlägen erhöhen sich im ungünstigen Fall auf 6. Bei einem Verfehlen der Klimaschutzziele ist mit einem deutlichen Anstieg gesundheitsgefährdender Wärmebelastungen zu rechnen.

Hinsichtlich der Verletzlichkeit gegenüber Phänomenen des Klimawandels wird für die Themenfelder Mensch, Wirtschaft, Gebäude, Infrastruktur und Siedlungsgrün für den Landkreis von einer mittleren Gesamtvulnerabilität in naher Zukunft (bis 2050) ausgegangen (MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT 2015).

Die lufthygienische Situation lässt sich anhand der für das Gebiet modellierten durchschnittlichen Belastungswerte für die Hauptkomponenten Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>), Feinstaub (PM<sub>10</sub>) und Ozon (O<sub>3</sub>) beschreiben. Tabelle 3 zeigt die Vorbelastungswerte für das geplante Baugebiet.

<sup>2</sup> Die Prognosedaten beziehen auf den Alb-Donau-Kreis, der aufgrund der räumlichen Lage für Oberstadion hinsichtlich der klimatischen Bedingungen repräsentativ ist

Tab. 3: Vorbelastungswerte relevanter Luftschadstoffe (LUBW 2022b)

Schadstoffkomponente	Beurteilungswert 39. BImSchV	Vorbelastung 2016	Prognosebelastung 2025
NO <sub>2</sub> -Jahresmittel [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	40	12	8
PM <sub>10</sub> -Jahresmittel [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	40	13	11
PM <sub>10</sub> Überschreitungshäufigkeit des Tagesmittelwertes von 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ [Anzahl]	35	0	0
Ozon-Jahresmittel [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	-	49	51

Die zum Schutz der menschlichen Gesundheit erlassenen Immissionsgrenzwerte der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) werden durch die modellierten und gemessenen Werte für Stickstoffdioxid und Feinstaub deutlich unterschritten. Die Belastungswerte für Ozon liegen im Vergleich mit dem restlichen Baden-Württemberg im mittleren Bereich.

### Lärm

Der Geltungsbereich wird durch einen Wirtschaftsweg erschlossen. Aufgrund der Entfernung von mind. 230 m zur K 7350 sind keine Lärmbelastungen im Gebiet durch Verkehr zu erwarten. Eine Überschreitung der Orientierungs- und Grenzwerte des Lärmschutzes ist nicht anzunehmen.

### 2.2.3 Landschaftsbild, Erholung, Kultur- und Sachgüter

Der Geltungsbereich sowie die nördlich, westlich und östlich angrenzenden Flächen werden als Ackerfläche genutzt. Westlich des Geltungsbereichs stocken entlang des unmittelbar angrenzenden Wirtschaftswegs sieben alte Obstbäume. Im Süden grenzt ein landwirtschaftlicher Betrieb an.

Der Geltungsbereich liegt an einem südexponierten Hang und ist aus südlicher und östlicher Richtung einsehbar. Es bestehen Sichtbeziehungen zu den Hangflächen südlich des Mühlbachs sowie nach Unterstadion im Osten. Im Westen wird die Sicht durch die bestehende Bebauung Hundersingens begrenzt.

Innerhalb des Geltungsbereichs haben sich bisher keine Anhaltspunkte auf kulturhistorische Bau- und Bodendenkmäler ergeben.

### 2.2.4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Zur Beurteilung der Auswirkungen des Bauvorhabens auf mögliche Artenvorkommen wurde eine Habitatpotenzialanalyse durchgeführt. Bei einer solchen Analyse werden Rückschlüsse von den vorgefundenen Habitatstrukturen auf das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten gezogen. Dabei wird unterstellt, dass sämtliche vorkommende

Habitatstrukturen von den in Frage kommenden Arten auch genutzt werden. Dies führt, ohne eine konkrete Bestandsaufnahme der tatsächlich vorkommenden Arten, in der Regel zu einer Überschätzung der Nutzung von Habitaten. Die Habitatstrukturen wurden am 06.04.2022 vor Ort erfasst.

#### **2.2.4.1 Biotopverbund und Zielartenkonzept**

Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine Kernflächen oder Suchräume des Biotopverbunds trockener, mittlerer oder feuchter Standorte ausgewiesen. (LUBW 2020)

Nach dem **Zielartenkonzept** Baden-Württemberg (LUBW 2013) hat die Gemeinde Oberstadion eine besondere Schutzverantwortung für folgende Anspruchstypen:

- Ackergebiete mit Standort- und Klimagunst aus tierökologischer Sicht
- Mittleres Grünland

Das Vorhandensein des Anspruchstyps Ackergebiete mit Standort- und Klimagunst aus tierökologischer Sicht im Gebiet ist als Hinweis auf mögliche Entwicklungspotenziale, nicht als bestehende Habitatpotenzialfläche zu verstehen (GEISLER-STROBEL et al. 2009). Der Acker innerhalb des Geltungsbereichs wird intensiv bewirtschaftet. Und weist keine Artenzusammensetzung auf, die eine besondere Schutzverantwortung begründen könnte.

#### **2.2.4.2 Biotoptypen und Vegetation**

Der Geltungsbereich mit einer Größe von ca. 780 m<sup>2</sup> liegt im Nordosten des Teilorts Hundersingen der Gemeinde Oberstadion und wird durch die Metzgergasse im Westen begrenzt. Im Süden schließen landwirtschaftliche Gebäude an. Der Geltungsbereich sowie die nördlich, westlich und östlich angrenzenden Flächen werden als Acker genutzt.

Westlich des Geltungsbereichs stehen auf der gegenüberliegenden Seite der Metzgergasse sieben Obstbäume, welche zahlreiche Höhlen aufweisen (s. Abb. 3).

Abb. 3: Obstbäume an der Metzgergasse



#### 2.2.4.3 Europäische Vogelarten

Die an den Geltungsbereich angrenzenden Ackerflächen kommen als Lebensraum für Offenlandvogelarten in Betracht. So konnte während der Begehung am 06.04.2022 westlich und östlich des Geltungsbereichs die Feldlerche revieranzeigend festgestellt werden. Ein Vorkommen der Art im Umfeld des Geltungsbereichs wird daher unterstellt. Aufgrund der bestehenden Kulissen durch die südlich bestehenden landwirtschaftlichen Gebäude und die im Westen angrenzende Streuobstreihe kann eine Brut der Feldlerche innerhalb des Geltungsbereichs ausgeschlossen werden. Die Feldlerche ist landes- und bundesweit als gefährdet einzustufen.

Die Streuobstbäume westlich des Geltungsbereichs können von höhlenbrütenden Vogelarten wie dem deutschlandweit gefährdeten Star oder dem landes- und bundesweit im Bestand rückläufigen Feldsperling als Niststätte genutzt werden. Des Weiteren sind gehölzbrütende Arten, die ihre Nester in den Baumkronen anlegen zu erwarten.

An den südlich des Geltungsbereichs gelegenen landwirtschaftlichen Gebäuden ist mit einem Vorkommen gebäudebrütender Arten wie z. B. dem Hausrotschwanz oder dem landes- und bundesweit im Bestand rückläufigen Haussperling zu rechnen.

Der Gefährdungsgrad der Arten ist der landesweiten (BAUER et al. 2016) und bundesweiten (RYSILAVY 2020) Roten Liste entnommen. Als europäische Vogelarten sind alle Arten nach BNatSchG besonders geschützt.

#### 2.2.4.4 Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV

##### **Fledermäuse**

Die umliegenden landwirtschaftlichen Gebäude und Obstbäume bieten geeignete Quartiere für Fledermäuse. In den hohlen Stämmen der Bäume sind insbesondere Tagesquartiere zu erwarten.

Es ist anzunehmen, dass der Geltungsbereich für Jagdflüge genutzt wird. Aufgrund der intensiven Nutzung und fehlender Leitstrukturen sowie der geringen Größe ist jedoch nicht anzunehmen, dass es sich hierbei um essenzielle Nahrungsflächen handelt.

##### **Spelz-Trespe (*Bromus grossus*)**

Auf den Ackerflächen des Untersuchungsgebiets kann ein Vorkommen der Spelz-Trespe (*Bromus grossus*) nicht ausgeschlossen werden. Es ist eine Bestandserfassung der Art notwendig.

Das Vorkommen weiterer nach Anhang IV oder II der FFH-Richtlinie geschützter Arten ist aufgrund der Verbreitung dieser Arten oder der fehlenden Habitatsignung auszuschließen.

### **3 Umweltauswirkungen**

#### **3.1 Artenschutzrechtliche Auswirkungen**

##### **Artenschutzrechtlich Beurteilung**

Durch die geplante Entwicklung des Gebietes kann es zu artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG kommen.

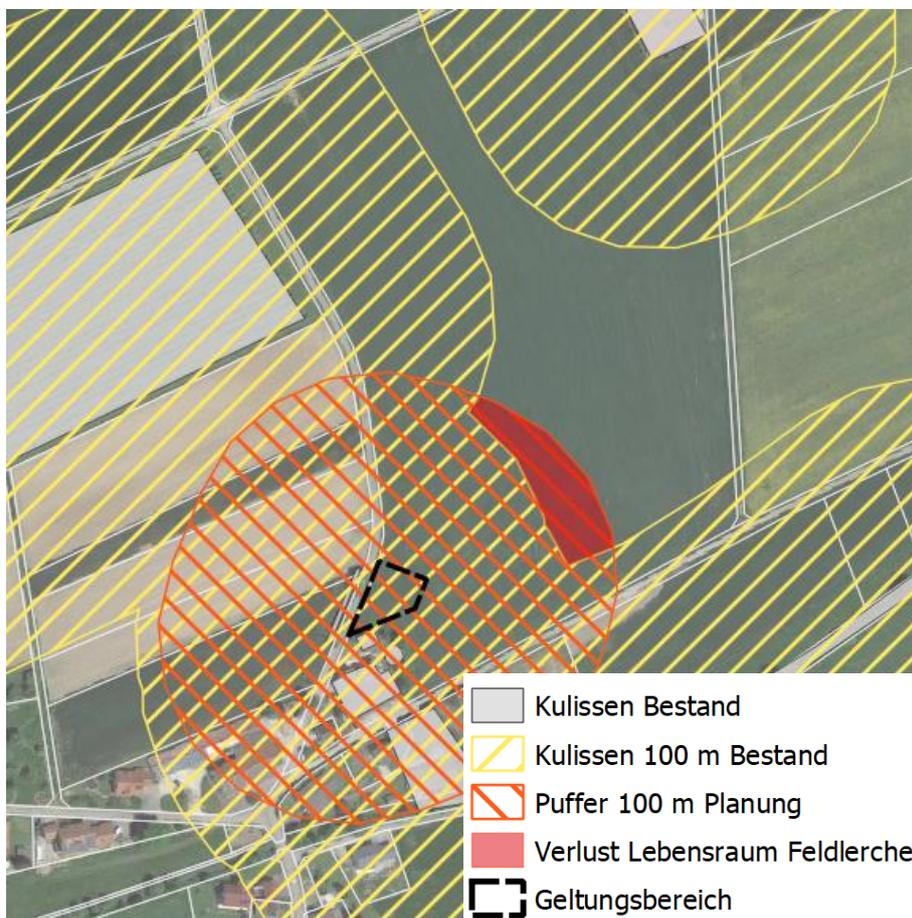
Eine konkrete artenschutzrechtliche Beurteilung der Spelz-Trespe (*Bromus grossus*) ist nur nach einer Untersuchung der Art möglich. Im Folgenden werden daher nur die zu erwartenden Beeinträchtigungen von Vögeln und Fledermäusen aufgeführt.

##### **Beschädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

###### **Vögel**

Die geplante Bebauung führt zu zusätzlichen Kulissen, die zu einer Verschiebung der Revierzentren der Feldlerche führen können. Das Gebiet ist durch die bestehende Bebauung und eine Obstplantage im Norden bereits vorbelastet. Unter der Annahme, dass die Feldlerche einen Abstand von mind. 100 m zu Gebäuden und Gehölzen einhält, werden ca. 0,25 ha des Lebensraums der Feldlerche entwertet (Abb. 4). Aufgrund des nur geringen Lebensraumverlustes ist nicht davon auszugehen, dass dies zum Verlust eines Reviers der Feldlerche führt. Der Verluste von **Fortpflanzungs- und Ruhestätten** im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG tritt somit für die Feldlerche nicht ein.

Abb. 4: Lebensraumverlust der Feldlerche durch die geplante Bebauung



Im Rahmen der geplanten Bebauung sind keine Eingriffe in den westlich der Metzgergasse bestehenden Baumbestand oder die umliegenden Gebäude vorgesehen. Ein Verlust von **Fortpflanzungs- und Ruhestätten** von gehölz- oder gebäudebrütenden Vogelarten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann somit ausgeschlossen werden.

#### **Fledermäuse**

Im Rahmen der geplanten Bebauung sind keine Eingriffe in den westlich der Metzgergasse bestehenden Baumbestand oder die umliegenden Gebäude vorgesehen. Ein Verlust von **Fortpflanzungs- und Ruhestätten** von Fledermäusen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann somit ausgeschlossen werden.

#### **Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**

##### **Vögel**

Im Rahmen der geplanten Bebauung sind keine Eingriffe in den westlich der Metzgergasse bestehenden Baumbestand oder die umliegenden Gebäude vorgesehen. Auch eine Brut von Offenlandarten innerhalb des Geltungsbereichs kann aufgrund der bestehenden Kulissen ausgeschlossen werden. Das **Töten und Verletzen** im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG kann somit ausgeschlossen werden.

### **Fledermäuse**

Im Rahmen der geplanten Bebauung sind keine Eingriffe in den westlich der Metzgergasse bestehenden Baumbestand oder die umliegenden Gebäude vorgesehen. Das **Töten und Verletzen** im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG kann für Fledermäuse ausgeschlossen werden.

### **Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

#### **Vögel**

Da im Gebiet überwiegend störungsunempfindliche Arten zu erwarten sind, ist nicht davon auszugehen, dass die Entwicklung des Geltungsbereichs zu einer erheblichen **Störung** gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG führt.

#### **Fledermäuse**

Aufgrund der vergleichsweise kleinen Fläche und der intensiven Nutzung ist der Geltungsbereich nicht als essenzielles Nahrungsgebiet für Fledermäuse einzustufen. Eine negative Rückwirkung auf die Population aufgrund des Verlusts der Fläche ist daher nicht zu erwarten. Es ist nicht davon auszugehen, dass die geplante Bebauung zu erheblichen Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG führt.

### **3.2 Auswirkungen auf Arten und Lebensräume im Sinne des Umweltschadensgesetzes**

Durch das Umweltschadensgesetz sind über das BNatSchG hinausgehend auch jene Arten geschützt, für welche nach der FFH-Richtlinie Schutzgebiete ausgewiesen werden (Anhang II). Außerdem sind die Lebensräume dieser Arten sowie der europäischen Vogelarten auch außerhalb ausgewiesener Schutzgebiete geschützt.

Lebensräume der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt. Schädigungen von Arten im Sinne des Umweltschadensgesetzes werden bereits im Zusammenhang mit dem Artenschutz vermieden.

### **3.3 Sonstige Umweltauswirkungen**

Die geplante Bebauung führt zu einer Versiegelung von Böden und somit zum Verlust von Bodenfunktionen. Diese weisen eine mittlere bis hohe Bedeutung auf.

Bei Niederschlagsereignissen tritt aufgrund der neuen Versiegelungen eine Erhöhung des Oberflächenabflusses ein, da das Niederschlagswasser nicht versickern kann. Eine erhebliche Verringerung der Grundwasserneubildungsrate ist aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme nicht zu befürchten.

Aufgrund der geringen Größe des Geltungsbereichs ist dieser als Kaltluftstehungsfläche nur von untergeordneter Bedeutung. Erhebliche Beeinträchtigungen auf Kaltluftströmungen sind nicht zu erwarten.

Die Ergänzungssatzung sieht den Bau eines Wohngebäudes vor. Die geplante Bebauung fügt sich in das Ortsbild ein und ist überwiegend aus der näheren Umgebung wahrnehmbar.

#### **4 Eingriffsregelung**

Für die geplanten baulichen Eingriffe müssen nach § 1a Abs. 3 BauGB Ausgleichsmaßnahmen stattfinden. Um die Angemessenheit der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen nachzuweisen, wurde für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Boden eine Bilanzierung nach der Ökokontoverordnung (ÖKVO 2010) durchgeführt. Eine detaillierte Aufstellung zur Bilanz enthält Anhang 1.

Bei der Berechnung der Flächeninanspruchnahme wird die Versiegelung einer 220 m<sup>2</sup> großen Fläche durch das Wohngebäude sowie eine Zufahrt angenommen.

Der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden wurde nach der Arbeitshilfe der LUBW „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ berechnet (LUBW 2012). Dabei wurde die Gesamtbewertung nach den Bodenfunktionen „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ und „natürliche Bodenfruchtbarkeit“ einbezogen. Die detaillierte Berechnung findet sich im Anhang 1. Das Defizit zwischen Ausgangszustand und Zielzustand des Bodens ergibt eine Wertveränderung von **-6 090 Ökopunkten**.

Für die Berechnung des Kompensationsbedarfes für Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wurde ebenfalls die Wertveränderung des Biotop-Ausgangszustandes und -Zielzustandes berechnet. Daraus resultiert eine Wertveränderung von **+515 Ökopunkten**.

Insgesamt errechnet sich somit ein Ausgleichsbedarf von 5 575 ÖP.

Zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen ist auf dem Baugrundstück die Pflanzung von einem Einzelbaum vorgesehen. Zusätzlich ist die Anlage eines Blühstreifens auf dem Flst. 2031 Gmk. Unterstadion vorgesehen. Durch diese Maßnahmen ergibt sich eine Aufwertung von 6 000 ÖP.

#### **5 Maßnahmen**

##### **5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung**

###### **Maßnahme 1 – Umgang mit Niederschlagswasser**

Das anfallende, nicht verunreinigte Niederschlagswasser der Dach-, Hof- und Belagsflächen muss getrennt vom übrigen Schmutzwasser auf dem eigenen Grundstück zur Versickerung gebracht werden (Mulden- oder Flächenversickerung). Versickerungsmulden sind mit einer durchwurzelbaren Bodenschicht von mindestens 30 cm anzudecken. Wird das Niederschlagswasser auf dem Grundstück versickert, hat der

Grundstückseigentümer dafür Sorge zu tragen, dass die angrenzenden Grundstücke nicht beeinträchtigt werden. Falls die Versickerungsfähigkeit nachweislich nicht möglich ist, ist das Niederschlagswasser in bewirtschafteten Zisternen zurückzuhalten und mit gedrosseltem Überlauf an den Kanal anzuschließen.

Die abschließende fachliche Beurteilung des Grads der Verunreinigung und Belastung des Niederschlagswassers bzw. die Beurteilung, welche Flächen überhaupt für die dezentrale Niederschlagswasserbeseitigung geeignet sind, erfolgt unter Berücksichtigung des konkreten Einzelvorhabens im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens.

### **Maßnahme 2 – Schonender Umgang mit Böden**

Der humose Oberboden ist vor Baubeginn auf allen baubedingt in Anspruch zu nehmenden Flächen abzuschieben und getrennt in Bodenmieten zu lagern. Der humusfreie Erdaushub sollte abseits des Baubetriebes in Mieten zwischengelagert werden. Es darf keine Vermischung von Oberboden und Erdaushub (humusfreier Unterboden) erfolgen. Ein Befahren der Bodenlager ist nicht gestattet. Nach Abschluss der Baumaßnahme ist der Boden in einer Mindestschichtstärke von 20 cm auf dem übrigen nicht befestigten Baugrundstück oder auf einer Ackerfläche wiederaufzutragen.

Erdarbeiten sollen bei trockener Witterung und trockenem, bröseligem Boden ausgeführt werden. Der günstigste Bodenzustand ist die halbfeste und feste Konsistenz, die nach DIN 4022 und DIN 18915, Blatt 1 geschätzt oder nach DIN 18122, Teil 1 (Konsistenzzahl  $lc \geq 1$ ), ermittelt werden kann. Der halbfeste Zustand ist gegeben, wenn der Boden bröckelt und nicht klebt oder schmiert.

Bereiche späterer Grünflächen sind soweit möglich vom Baubetrieb freizuhalten. Böden im Bereich der nicht zu bebauenden Flächen, die baubedingt beeinträchtigt werden, sind nach Beendigung der Baumaßnahme fachgerecht wiederherzustellen.

### **Maßnahme 3 – Verwendung von wasserdurchlässigen Flächenbefestigungen**

Zur Minderung der Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasserhaushalt sind unbelastete Stellplätze, Parkierungsflächen, Platzbefestigungen und Wege mit wasserdurchlässigen oder -zurückhaltenden Belägen wie z.B. Schotterrasen, Pflasterflächen mit wasserdurchlässigen Fugenteilen, offenporigen Belägen oder Rasengittersteinen herzustellen.

### **Maßnahme 4 – Beschränkung der Beleuchtung und Vogelkollisionschutz**

Die Beleuchtung der Gebäude, Wege und Freiflächen ist mit Full-cut-off-Leuchten mit asymmetrischen Planflächenstrahlern auszubilden, sodass die Lichtverteilung auf die zu beleuchtenden Objekte (Wege, Parkplatz) beschränkt und Streulicht weitgehend vermieden wird. Die Gehäuse sollen geschlossen sein, die Lichtpunkthöhe darf maximal 4 m betragen. Als insektenfreundliche Leuchtmittel sind Natrium-

dampf-Niederdrucklampen oder warmweiße LED-Leuchten mit maximal 3 000 K zu verwenden. Ultraviolette und infrarote Strahlung sind zu vermeiden.

Um Kollisionen von Vögeln an Glas- oder Metallfassaden zu reduzieren, sind stark spiegelnde und transparente Flächen mit hoher Durchsicht zu vermeiden. Anstelle von spiegelnden Gläsern und Metallelementen sind vogelfreundliche Alternativen wie handelsübliche Gläser mit einem Außenreflexionsgrad von maximal 15 %, flächige Markierungen oder halbdurchsichtige Materialien einzusetzen. Vorgehängte und eingelegte Raster, Sprossen oder begrünte Fassaden können ebenfalls als Nebeneffekt einen Vogelkollisionsschutz bewirken.

## 5.2 Maßnahmen zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen

### Maßnahme 5 – Pflanzung eines Einzelbaums

Auf dem Baugrundstück ist mind. ein hochstämmiger Einzelbaum zu pflanzen. Es sind Bäume mit einem Stammumfang von 10-12 cm zu verwenden. Die Pflanzgruben sind mit einem Volumen von mindestens 16 m<sup>3</sup> durchwurzelbarem Boden einzuplanen. Für die offene, dauerhaft luft- und wasserdurchlässige Fläche (Baumscheibe) um den Stamm herum sind mindestens 6 m<sup>2</sup> vorzusehen.

Folgende Arten sind zu verwenden:

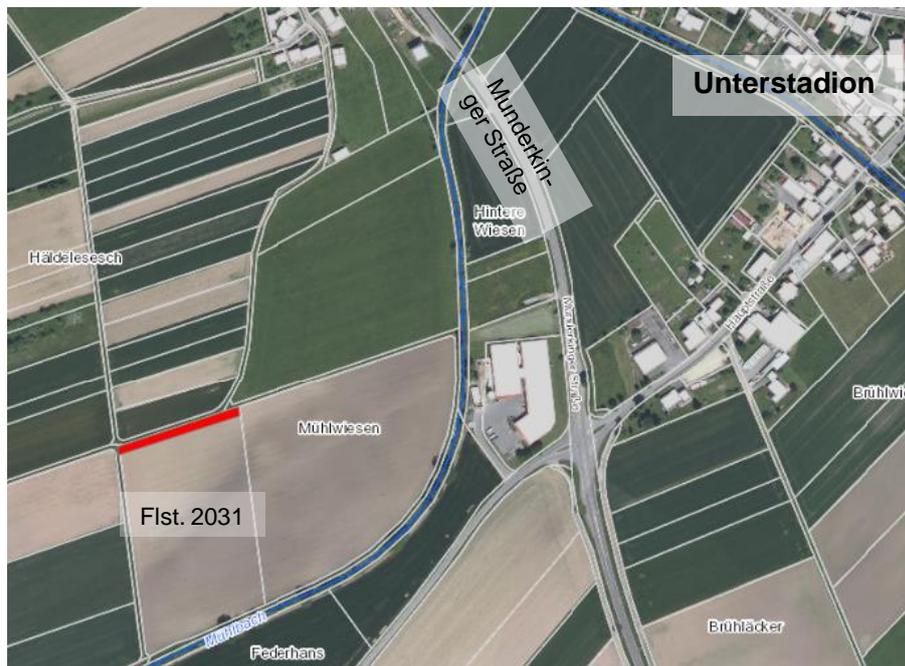
Obsthochstämme in Sorten

Feld-Ahorn	( <i>Acer campestre</i> (auch in Sorten))
Spitz-Ahorn	( <i>Acer platanoides</i> )
Hainbuche	( <i>Carpinus betulus</i> )
Vogel-Kirsche	( <i>Prunus avium</i> )
Mehlbeere	( <i>Sorbus aria</i> )
Winter-Linde	( <i>Tilia cordata</i> )

### Maßnahme 6 – Anlage eines Ackerrandstreifens

Zur Kompensation des Ausgleichsdefizites ist auf einer ca. 690 m<sup>2</sup> großen Teilfläche des Flst. 2031 Gmk. Unterstadion die Anlage eines Blühstreifens vorgesehen.

Abb. 5: Anlage eines Ackerrandsstreifens (rote Fläche)



Dieser kann entweder als Schwarzbrache oder als Blühstreifen angelegt werden. Es ist eine alternierende Bewirtschaftung im mehrjährigen Turnus vorgesehen, wobei jeweils eine Hälfte des Randstreifens gegrubbert und die andere überjährig stehen gelassen wird. Auf dem Streifen sind weder Dünger- noch Pflanzenschutzmittel einzusetzen.

Zur Anlage einer Schwarzbrache ist nach der Ernte keine Bearbeitung der Fläche durchzuführen. Beim Aufkommen von Problemunkräutern ist ausnahmsweise ein Schröpfschnitt bis spätestens Mitte März zulässig. Sollen Blühstreifen zum Einsatz kommen, erfolgt im Spätsommer/Herbst ein Umbruch der Fläche bis spätestens 31.10. Im darauffolgenden Frühjahr wird eine mehrjährige, gebietsheimische Blühstreifenmischung in geringer Aussaatdichte bis spätestens 31.03. angesät.

Damit die Vegetation des Ackerrandstreifens nicht zu dicht wird, wird dieser alle 3-5 Jahre gegrubbert. Das Grubbern der Fläche darf nicht vor dem 01.10. erfolgen.

### 5.3 Hinweis zur Nutzung von Solarenergie

Die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung ist ein Maß für die energetische Nutzbarkeit der Sonne. Sie liegt im geplanten Gebiet bei 1 126 kWh/m<sup>2</sup> (bei horizontalen Flächen), die Werte liegen je nach Region in Baden-Württemberg zwischen 1 048 und 1 197 kWh/m<sup>2</sup> (LUBW 2022b). Damit ist das Gebiet für die Nutzung von Solarenergie geeignet.

## 6 Literatur/Quellen

- Bauer, H.-G., M. Boschert, I. Förschler, J. Hölzinger, M. Kramer & U. Mahler (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- Geißler-Strobel, S., Jooß, R., Trautner, J., Hermann, G. und Kaule, G. (2009): Leitfaden zum Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg. In: LUBW (Hrsg.) (2009): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg – Planungswerkzeug zur Erstellung eines kommunalen Zielarten- und Maßnahmenkonzepts Fauna.
- IÖR-Monitor (2022): Monitor der Siedlungs- und Freiraumentwicklung <https://monitor.ioer.de>, „Verlust von Freiraumfläche pro Einwohner 2020“, Gebietsauswahl Gemeinde Oberstadion und Alb-Donau-Kreis abgerufen am 24.05.2022.
- IPCC Intergovernmental Panel on Climate Change (2014): Klimaänderung 2014: Synthesebericht. Beitrag der Arbeitsgruppen I, II und III zum Fünften Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen (IPCC) [Hauptautoren, R.K. Pachauri und L.A. Meyer (Hrsg.)]. IPCC, Genf, Schweiz. Deutsche Übersetzung durch Deutsche IPCC-Koordinierungsstelle, Bonn, 2016.
- LGRB Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (2022): Bodenkarte 1:50 000, Hydrogeologische Karte 1:50 000 – [www.maps.lgrb-bw.de](http://www.maps.lgrb-bw.de), zul. aufgerufen am 24.05.2022.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2006): Klimaatlas Baden-Württemberg. – DVD Karlsruhe.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg., 2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2013): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg (ZAK). Planungswerkzeug zur Erstellung eines kommunalen Zielarten- und Maßnahmenkonzepts – Fauna. - <https://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt5/zak/>
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2020): Fachplan Landesweiter Biotopverbund. – 72 S., Karlsruhe.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2022a): Flächeninanspruchnahme. - <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/boden/flaecheninanspruchnahme>, zul. aufgerufen 24.05.2022.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2022b): Daten und Kartendienst der LUBW (UDO). -<http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml>, zul. aufgerufen am 24.05.2022.

- Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2015): Strategie zur Anpassung an den Klimawandel in Baden-Württemberg. – 178 S., Stuttgart.
- Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau (2022): Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg - <https://www.geoportal-raumordnung-bw.de/kartenviewer>, zul. aufgerufen am 24.05.2022.
- MLR Ministerium für Ernährung und ländlichen Raum Baden-Württemberg & LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2014): Im Portrait - die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. 2. Auflage. 144
- Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (Hrsg., 2022): Internetportal KlimafolgenOnline. - Gemeinschaftsprodukt des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung e. V. und der WetterOnline Meteorologische Dienstleistungen GmbH. - <http://www.klimafolgenonline.com>, zul. aufgerufen 24.05.2022.
- Regionalverband Donau-Iller (1987): Regionalplan Donau-Iller
- Regionalverband Donau-Iller (2019): Regionalplan – Gesamtforschreibung des Regionalplans Donau-Iller. Entwurf zur Anhörung gemäß Beschluss der Verbandsversammlung vom 23.07.2019
- Ryslavy, T., H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck & C. Sudfeldt (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. – Berichte zum Vogelschutz 57.
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2022): Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche Gemeinde Oberstadion (Alb-Donau-Kreis) <https://www.statistik-bw.de/BevoelkGebiet/GebietFlaeche/01515310.tab?R=GS425091> (abgerufen 24.05.2022).
- Schumacher, J. (2011): Kommentar zu § 19 BNatSchG.- in: Schumacher, J., Fischer-Hüftle, P. (HRSG.): Kommentar zum Bundesnaturschutzgesetz, 1041 S. Kohlhammer, Stuttgart.

## Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

### Berechnung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden

Bewertung Ausgangszustand					
Ausgangsfläche	Bewertungs- klassen Akiwas/ Fipu/ Natbod* <sup>1</sup>	Gesamt- bewertung	Größe [m <sup>2</sup> ]	Ökopunkte	Wert vorher [ÖP]
Braunerde, Parabraunerde und Pseudogley- Parabraunerde aus Süßwassermolasse	2,5 / 3 / 2,5	2,67	780	10,68	8330
<b>Summe</b>	<del> </del>	<del> </del>	<b>780</b>	<del> </del>	<b>8330</b>

Bewertung Zielzustand					
Planungsfläche	Bewertungs- klassen Akiwas/ Fipu/ Natbod* <sup>1</sup>	Gesamt- bewertung	Größe [m <sup>2</sup> ]	Ökopunkte	Wert nachher [ÖP]
Versiegelte Fläche durch Bebauung	0 / 0 / 0	0	165	0	0
Versiegelte Flächen durch Wege und Nebenanlagen	0 / 0 / 0	0	55	0	0
Private Grünfläche	1 / 1 / 1	1	560	4	2240
<b>Summe</b>	<del> </del>	<del> </del>	<b>780</b>	<del> </del>	<b>2240</b>

<b>Wertveränderung (ÖP)</b>	<b>-6090</b>
-----------------------------	--------------

\*<sup>1</sup> Akiwas = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Fipu = Filter und Puffer für Schadstoffe, Natbod = natürliche Bodenfruchtbarkeit.

**Berechnung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt (Biotopwerte)**

<b>Bewertung Ausgangszustand</b>				
<b>LUBW Nr.</b>	<b>Ausgangsfläche</b>	<b>Größe [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Ökopunkte</b>	<b>Wert vorher [ÖP]</b>
37.10	Acker	780	4	3120
<b>Summe</b>		<b>780</b>	<del>4</del>	<b>3120</b>

<b>Bewertung Zielzustand</b>				
<b>LUBW Nr.</b>	<b>Planungsfläche</b>	<b>Größe [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Ökopunkte</b>	<b>Wert nachher [ÖP]</b>
60.10	Gebäude	165	1	165
60.23	Versiegelte Flächen durch Wege und Nebenanlagen	55	2	110
60.60	Garten	560	6	3360
<b>Summe</b>		<b>780</b>	<del>6</del>	<b>3635</b>

<b>Wertveränderung (ÖP)</b>	<b>515</b>
-----------------------------	------------

### Berechnung des Wertgewinns für Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs

#### Maßnahmen Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Bewertung Ausgangszustand					
Maßnahme	LUBW Nr.	Ausgangsfläche	Größe [m <sup>2</sup> ]	Ökopunkte	Wert vorher [ÖP]
6	37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	690	4	2760
<b>Summe Bestand</b>				<del>4</del>	<b>2760</b>

Bewertung Zielzustand					
Maßnahme	LUBW Nr.	Planungsfläche	Größe [m <sup>2</sup> ]	Ökopunkte	Wert nachher [ÖP]
6	37.12	Acker mit Unkrautvegetation	690	12	8280
Zwischensumme			690	<del>12</del>	8280

Maßnahme	LUBW Nr.	Ausgangsfläche	Stück	Stammumfang [cm]	Ökopunkte	Wert vorher [ÖP]
5	45.30a <sup>*2</sup>	Bäume auf geringwertigen Biotoptypen	1	60	8	480
Zwischensumme				60	<del>8</del>	480
<b>Gesamtsumme Zielzustand</b>						<b>8760</b>

<b>Wertgewinn [ÖP]</b>	<b>6000</b>
------------------------	-------------

\*<sup>2</sup> Stammumfang Obstbäume nach 25 Jahren. Annahme: Pflanzumfang 10 cm + 50 cm Zuwachs

### Wertgewinn Maßnahmen

Maßnahme 5	480 ÖP
Maßnahme 6	5520 ÖP
<b>Gesamt</b>	<b>6000 ÖP</b>

### Gesamtbilanz

Wertveränderung Boden	-6090 ÖP
Wertveränderung Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	515 ÖP
Gesamtverlust	-5575 ÖP
Wertgewinn durch Maßnahmen	6000 ÖP
<b>Defizit(-)/Überschuss</b>	<b>425 ÖP</b>

### Berechnungsgrundlage:

Ökokontoverordnung vom 19.12.2010

Landesanstalt für Umwelt Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2012):  
Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe.