
| | | |
|-------------|-------------------|------------|
| Projekt-Nr. | Ausfertigungs-Nr. | Datum |
| 2172114 | Gesamt: 3 | 05.02.2018 |

Kernstädtische Gewerbeflächen Rottenburg
Alternativenprüfung – Ergänzung der Umweltbelange

Auftraggeber **Stadt Rottenburg a. N.**

Anzahl der Seiten: 21

INHALT:

Seite

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Einleitung | 3 |
| 1.1 | Aufgabenstellung | 3 |
| 1.2 | Methodik | 3 |
| 1.2.1 | Erfassung und Bewertung der Schutzgüter, Gebiet „Kernstadt West“ .. | 3 |
| 1.2.2 | Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung | 4 |
| 2 | Lage und Größe der zu untersuchenden Standorte | 5 |
| 3 | Schutzstatus Natura 2000 | 5 |
| 3.1 | Betroffenheit der Alternativstandorte | 5 |
| 3.2 | Bewertung und Empfehlung | 7 |
| 4 | Geschützte Biotop | 8 |
| 5 | Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes | 9 |
| 5.1 | Betroffenheit der Alternativstandorte | 9 |
| 5.2 | Bewertung und Empfehlung | 13 |
| 6 | Umweltbelange Standort „Kernstadt West“ | 14 |
| 6.1 | Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter (Steckbrief)..... | 14 |
| 6.2 | Zusammenfassende Bewertung | 22 |

TABELLEN:

| | | |
|------------|---|----|
| Tabelle 1: | Bewertungsmatrix Alternativstandorte | 4 |
| Tabelle 2: | Größe der untersuchten Alternativstandorte | 5 |
| Tabelle 3: | Alternativstandort Kernstadt-West, Empfindlichkeit hinsichtlich Artenschutz... .. | 10 |
| Tabelle 4: | Alternativstandort Oberes Feld, Empfindlichkeit hinsichtlich Artenschutz..... | 11 |
| Tabelle 5: | Alternativstandort Äneshalde, Empfindlichkeit hinsichtlich Artenschutz | 13 |
| Tabelle 6: | Übersicht Bewertung und Erheblichkeit der Schutzgüter | 22 |

ABBILDUNGEN:

| | | |
|--------------|--|---|
| Abbildung 1: | Lage der untersuchten Alternativstandorte (unmaßstäblich) | 5 |
| Abbildung 2: | Natura 2000-Gebiete im Bereich Rottenburg a. N. (unmaßstäblich) | 6 |
| Abbildung 3: | Natura 2000 - Gebiete in den Untersuchungsgebieten (unmaßstäblich) | 7 |
| Abbildung 4: | Geschützte Biotop in den Untersuchungsgebieten (unmaßstäblich) | 8 |

ANHANG

| | |
|---|-----------------------------------|
| 1 | Quellen- und Literaturverzeichnis |
|---|-----------------------------------|

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Die Stadt Rottenburg am Neckar diskutiert derzeit ein Strategie- und Handlungsprogramm für die Entwicklung von Gewerbeflächen, dieses soll auch die Neuausweisung von gewerblichen Bauflächen beinhalten. Im Vorfeld wurden bereits alternative Standorte im Hinblick auf die städtebauliche und ökologische Eignung hin überprüft. Auch die ökologischen und artenschutzrechtlichen Belange sind im Strategie- und Handlungsprogramm bei einer möglichen Standortausweisung zu berücksichtigen. Auf dieser Basis soll dann sowohl die Änderung Regionalplans beantragt als auch die Anpassung des Flächennutzungsplanes erfolgen.

Die HPC AG, Niederlassung Rottenburg, wurde von der Stadt Rottenburg beauftragt, die Unterlagen für die Umweltbelange folgender Alternativstandorte zu ergänzen:

- Kernstadt West
- Oberes Feld
- Äneshalde

Für die drei Alternativstandorte soll zunächst der Schutzstatus hinsichtlich Natura 2000 überprüft werden. Für den Alternativstandort „Kernstadt West“ sind auch die ggf. betroffenen geschützten Biotope zu erheben; für die Alternativstandorte „Oberes Feld“ und „Äneshalde“ sind diese bereits bekannt.

Für die Alternativstandorte „Oberes Feld“ und „Äneshalde“ liegen bereits Angaben und Bewertungen zu den Schutzgütern Boden, Wasser, Klima, Arten/Biotope und Landschaftsbild/Erholung vor. Für den Alternativstandort „Kernstadt West“ sind diese überschlägig zu erheben und zu bewerten.

Zusätzlich sollen zur Einordnung der drei genannten Alternativstandorte die artenschutzrechtlichen Belange des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), in Form einer Relevanzprüfung berücksichtigt werden.

1.2 Methodik

1.2.1 Erfassung und Bewertung der Schutzgüter, Gebiet „Kernstadt West“

Die Bestanderfassung erfolgt durch Ortsbegehung sowie durch Auswertung vorhandener Fachkarten (vgl. Literaturverzeichnis). Bei der Zuordnung der Biotoptypen wurde der Schlüssel der LUBW (2009) [9] sowie die Kartieranleitung der Offenland-Biotopkartierung (LUBW 2016) [10] berücksichtigt.

Die Bewertung der Schutzgüter wird nach den „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ der LUBW (2005) [14] abgearbeitet, ergänzt die „Methodik zur Bewertung naturschutzrechtlicher Eingriffe und zur Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen in der Bauleitplanung“ von StadtLandFluss (2010) [19]. Die Betroffenheit geschützter Arten wird separat bewertet (s. Kap. 1.2.2).

Nach dieser Methodik umfasst die Einstufung fünf Stufen: sehr gering, gering, mittel, hoch und sehr hoch. Die Bewertung der Schutzgüter wird daraus wie folgt abgeleitet (s. Tabelle 1):

| Bewertung Alternativenprüfung | Bewertung LUBW (2005) | Bewertung StadtLandFluss (2010) |
|-------------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| Hoch | sehr hoch, hoch | Stufe A und B |
| Mittel | mittel | Stufe C |
| Gering | gering, sehr gering | Stufe D und E |

Tabelle 1: Bewertungsmatrix Alternativstandorte

Die Bewertung des Schutzguts Boden erfolgt nach der Ökokontoverordnung [21], deren Bewertungsansatz auf dem Leitfaden der LUBW „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Bodenschutz 24“ [7] beruht.

Die Bewertung der Erheblichkeit möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter erfolgt in drei Stufen; diese Bewertung wird durch eine entsprechende Farbgebung visualisiert:

-  keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten
-  Auswirkungen zu erwarten; durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ist die Erheblichkeit vermeidbar
-  erhebliche Auswirkungen zu erwarten

1.2.2 Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

Um überschlägig zu ermitteln, ob durch die Ausweisung gewerblicher Flächen an den Alternativstandorten sowohl streng geschützte als auch besonders geschützte Arten beeinträchtigt werden, wird eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung durchgeführt. Diese erfolgt im vorliegenden Fall auf Grundlage von Datenrecherchen und Geländebegehungen zur Ermittlung der Habitatstrukturen.

Für die Ermittlung der vorhandenen Habitatstrukturen wurden die Alternativstandorte am 26. Juni 2017 begangen. Für die Bewertung wurden die Kriterien Gefährdung, Schutzstatus und Seltenheit der Tierarten herangezogen. Als wertgebend wurden die in den Roten Listen aufgeführten Arten betrachtet, ferner nach BNatSchG streng geschützte Arten, regional seltene Arten sowie Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie.

Als weitere Datengrundlagen wurden Daten bei der Unteren Naturschutzbehörde, LRA Tübingen, erhoben, sowie aktuelle Veröffentlichungen berücksichtigt (Seidt et al. 2017) [18].

Für die als relevant ermittelten Arten bzw. Artengruppen wurde die Empfindlichkeit gegenüber einer gewerblichen Nutzung abgeleitet. Die Empfindlichkeit wurde in vier Stufen angegeben; die Stufen wurden farblich visualisiert. Als Kriterien wurden der Schutzstatus der Arten, der Anteil der geeigneten Habitatstrukturen, die Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens und die Intensität der möglichen Beeinträchtigung angesetzt.

-  geringe Empfindlichkeit
-  mittlere Empfindlichkeit
-  hohe Empfindlichkeit
-  sehr hohe Empfindlichkeit

2 Lage und Größe der zu untersuchenden Standorte

Alle drei Standorte liegen westlich der Kernstadt Rottenburg am Neckar (s. Abbildung 1). Die Größe der geplanten Gewerbestandorte und der jeweiligen Untersuchungsgebiete sind in Tabelle 2 dargestellt.

| Standort | geplanter Gewerbestandort | Untersuchungsgebiet |
|----------------|---------------------------|---------------------|
| Kernstadt West | ca. 21 ha | ca. 91,5 ha |
| Oberes Feld | ca. 8,5 ha | ca. 18 ha |
| Äneshalde | ca. 30,5 ha | ca. 55 ha |

Tabelle 2: Größe der untersuchten Alternativstandorte

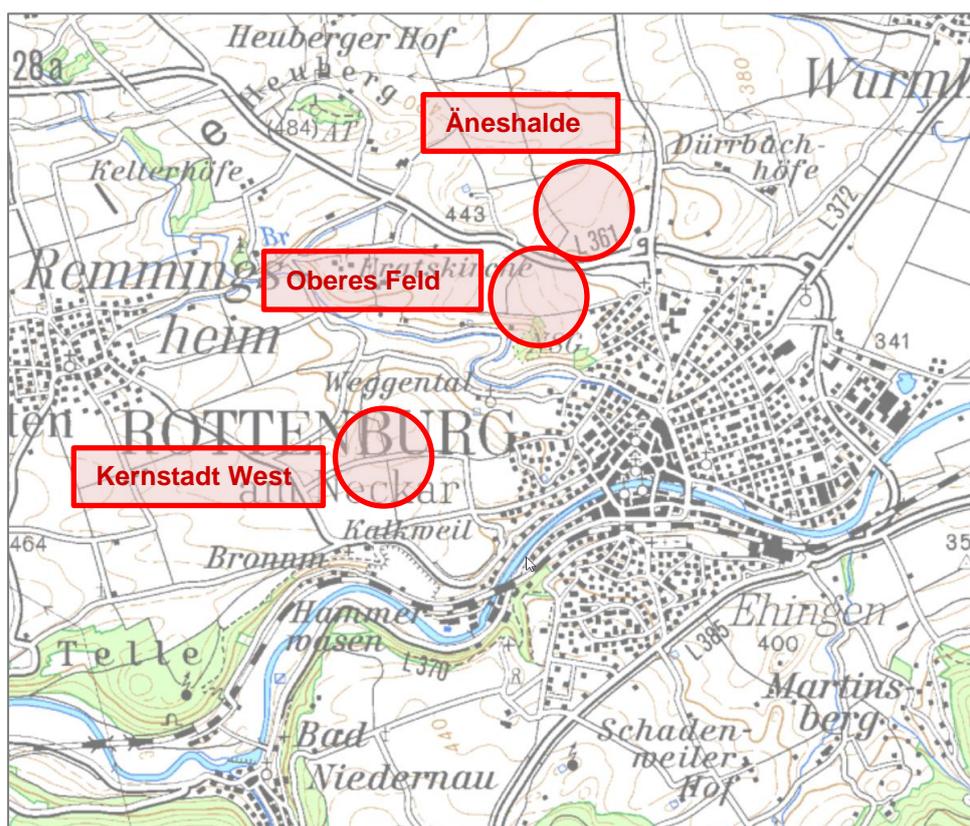


Abbildung 1: Lage der untersuchten Alternativstandorte (unmaßstäblich)
 (Quelle: Topographische Karte, Daten- und Kartendienst der LUBW) [11]

3 Schutzstatus Natura 2000

3.1 Betroffenheit der Alternativstandorte

Im Bereich der Stadt Rottenburg a. N. sind als Natura 2000-Gebiete sowohl FFH-Gebiete als auch Vogelschutzgebiete dargestellt (s. Abbildung 2). Die untersuchten Alternativstandorte sind davon wie folgt betroffen (s. Abbildung 3) [12]:

- Für den Alternativstandort „Kernstadt West“ sind keine Natura 2000-Gebiete im Bereich des Untersuchungsgebiets und dessen unmittelbaren Umfelds dargestellt.
- Für den Alternativstandort „Oberes Feld“ sind keine Natura 2000-Gebiete im Bereich des Untersuchungsgebiets dargestellt.

Südlich des Alternativstandorts befindet sich eine Teilfläche des FFH-Gebiets „Spitzberg, Pfaffenberg, Kochhartgraben und Neckar“. Die alternative Gewerbefläche liegt in ca. 100 m Entfernung.

- Für den Alternativstandort „Äneshalde“ sind keine Natura 2000-Gebiete im Bereich des Untersuchungsgebiets und dessen unmittelbaren Umfelds dargestellt.

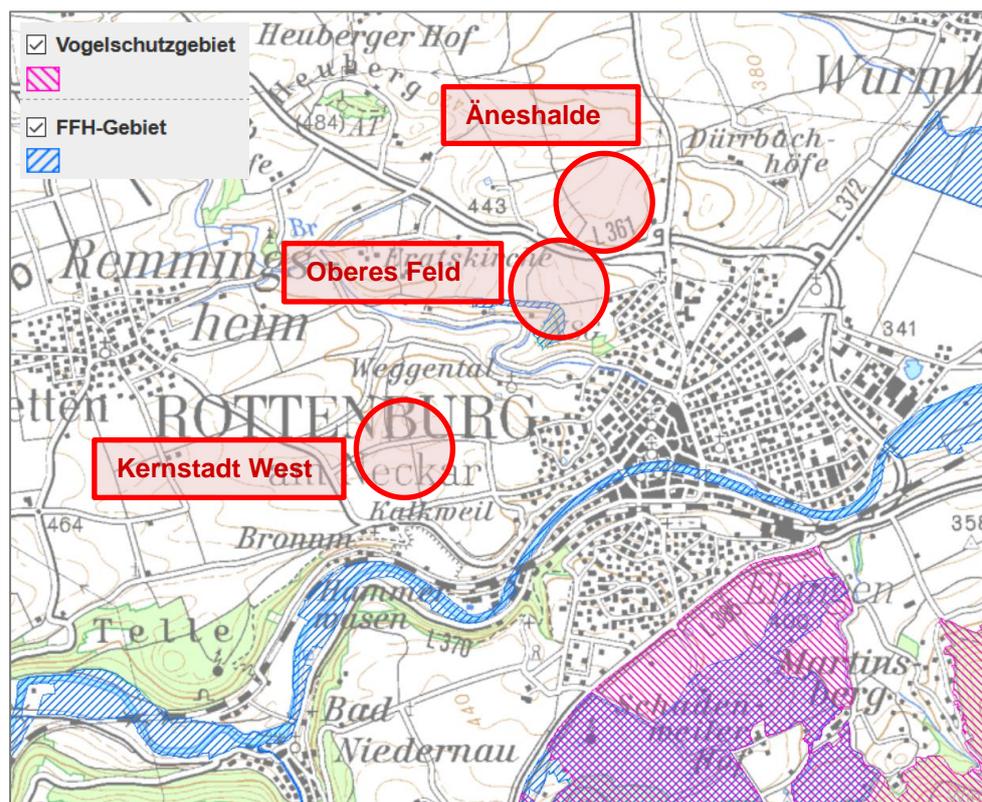


Abbildung 2: Natura 2000-Gebiete im Bereich Rottenburg a. N. (unmaßstäblich)
(Quelle: Natura 2000, Daten- und Kartendienst der LUBW) [12]



Abbildung 3: Natura 2000 - Gebiete in den Untersuchungsgebieten (unmaßstäblich)
(Quelle: Natura 2000, Daten- und Kartendienst der LUBW) [12]

Das FFH-Gebiet Nr. 7419-341 „Spitzberg, Pfaffenberg, Kochhartgraben und Neckar“ umfasst eine Fläche von ca. 843 ha. Es beansprucht Flächen der Gemeinde Ammerbuch, der Stadt Rottenburg a. N. und der Stadt Tübingen.

Wertgebend sind Trocken- und Halbtrockenrasen, teilweise an steilen Karsthängen, Felsbänder, Gebüschstrukturen, naturnahe Wälder trockenwarmer Standorte, Salbei-Glatthaferwiesen, Auewiesen, ein großer Streuobstbestand mit seltenen Insekten- und Pflanzenarten, sowie Vorkommen des Hirschkäfers.

Das Arteninventar umfasst mit Gelbbauchunke, Hirschkäfer und Großem Mausohr mobile Arten, die über die Grenzen des FFH-Gebiets hinaus aktiv sind.

3.2 Bewertung und Empfehlung

Im Bereich der Alternativstandorte „Kernstadt West“ und „Äneshalde“ und ihrem Umfeld sind keine Natura 2000-Gebiete betroffen.

Der Alternativstandort „Oberes Feld“ liegt in geringer Entfernung zum FFH-Gebiet „Spitzberg, Pfaffenberg, Kochhartgraben und Neckar“. Für den nachfolgenden Verfahrensschritt wird für den Alternativstandort „Oberes Feld“ eine FFH-Vorprüfung empfohlen.

4 Geschützte Biotope

Die Alternativstandorte liegen im Offenland. Von den Gebietsausweisungen wären folgende geschützte Biotope des Offenlands betroffen (s. Abbildung 4):

- Innerhalb der beiden Teilflächen des Alternativstandorts „Kernstadt-West“ liegen keine geschützten Biotope. Die beiden Teilflächen werden durch Flächen getrennt, in denen geschützte Feldhecken verlaufen.
- An der nördlichen Grenze des Alternativstandorts „Oberes Feld“ befindet sich ein als Biotop geschütztes Feldgehölz (Biotop-Nr. 1-7519-416-0132), das voraussichtlich nicht erhalten werden könnte.
- An der nördlichen Grenze des südwestlichen Teilgebiets des Alternativstandorts "Äneshalde" verlaufen drei als Biotop geschützte Feldhecken (Biotop-Nr. 1-7519-416-0114). Zwei der Hecken könnten ggf. im Rahmen der Eingrünung erhalten werden; die südliche der drei Hecken könnte voraussichtlich nicht erhalten werden.

Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung von geschützten Biotopen führen können, sind gem. § 30 verboten. Allerdings kann von diesen Verboten auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können.

Entsprechende Anträge werden voraussichtlich für die Alternativstandorte „Oberes Feld“ und „Äneshalde“ notwendig.

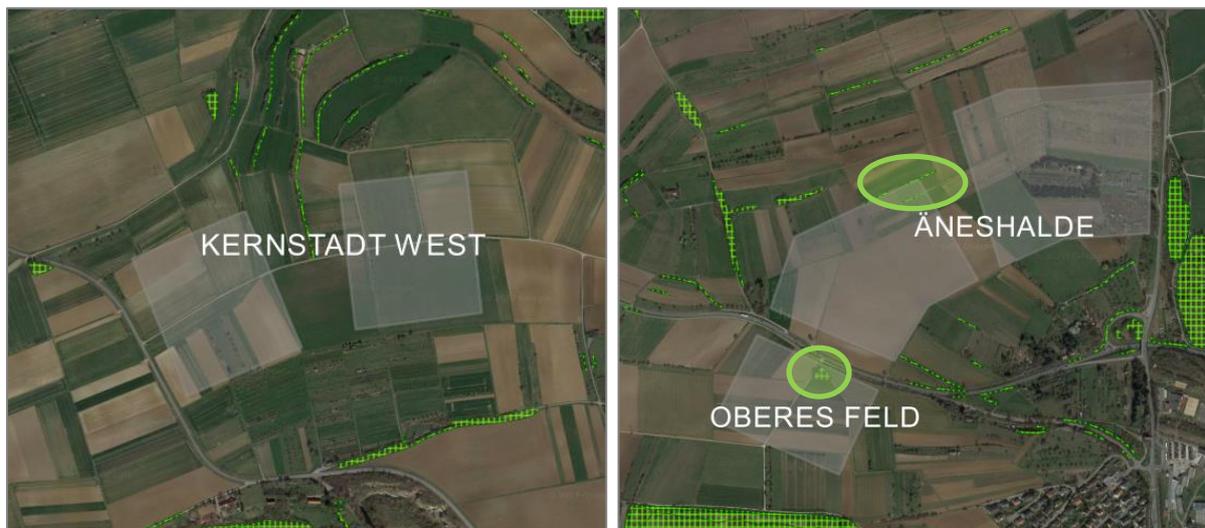


Abbildung 4: Geschützte Biotope in den Untersuchungsgebieten (unmaßstäblich)
(Quelle: Natura 2000, Daten- und Kartendienst der LUBW) [12]

5 Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes

5.1 Betroffenheit der Alternativstandorte

Die aus der Habitatstrukturanalyse abgeleiteten, hinsichtlich einer gewerblichen Nutzung relevanten Arten bzw. Artengruppen werden nachfolgend für die drei Alternativstandorte zusammengestellt (s. Tabelle 6 bis Tabelle 5). Die Felddaten wurden ergänzt durch Literaturdaten sowie durch Angaben der Unteren Naturschutzbehörde, LRA Tübingen. Die drei Alternativstandorte liegen im nördlichen Teil des Messtischblatts TK25 Nr. 7519 Rottenburg a. N.

| Kernstadt West, östliche Teilfläche | Kernstadt West, westliche Teilfläche | Empfindlichkeit |
|---|---|-----------------|
| Vorhandene Vegetationsstrukturen | | |
| I. W. Äcker, intensiv bewirtschaftet; Artenreiche Ackerrandstreifen; z. T. mit Baumreihen; Graswege; mehrere Abschnitte von Streuobstbeständen in NW-Teilfläche, mit teils artenreicher Wiesenvegetation; Bäume teilweise mit Rindenspalten, Astlöchern, Stammrissen | Äcker, vorw. intensiv bewirtschaftet; Einzelne, z. T. artenreiche Grünlandstreifen, z. T. mit Obstbaumreihen; sporad. wasserführender, zugewachsener Graben, Graswege, Garten; Geländestufe mit artenreicher Wiesenvegetation und Gehölzreihe aus Bäumen und Sträuchern; Bäume teilweise mit Rindenspalten, Astlöchern, Stammrissen | |
| <i>Bromus grossus</i> | | |
| Alternativstandort gehört zum Verbreitungsgebiet der Art [15] | | mittel |
| Vorkommen auf Ackerrandstreifen nicht auszuschließen | kaum artenreiche Ackerrandstreifen; Vorkommen eher unwahrscheinlich | |
| Fledermäuse | | |
| Alternativstandort gehört zum Verbreitungsgebiet u. a. der Fledermausarten Großer u. Kleiner Abendsegler, Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Bechsteinfledermaus, Wasserfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes u. Graues Langohr, Mopsfledermaus [16] | | mittel |
| Quartierpotenzial: wenige infrage kommende Bäume; v. a. Ruhequartiere am Baumbestand; Baumhöhlen nicht abschließend dokumentiert, vor allem in den Streuobstbeständen nicht auszuschließen; Nahrungsflächen: vorhanden, aufgrund der vorwiegend intensiven Nutzung nur teilweise optimal | Quartierpotenzial: mehrere infrage kommende Bäume (Streuobstbestand); v. a. Ruhequartiere; Wochenstuben/Winterquartiere in Baumhöhlen nicht auszuschließen (keine tiefen Baumhöhlen dokumentiert, aber möglich); Nahrungsflächen: Mosaik unterschiedlicher Vegetationsstrukturen mit entsprechendem Nahrungsangebot | |

| Kernstadt West, östliche Teilfläche | Kernstadt West, westliche Teilfläche | Empfindlichkeit |
|---|--|-----------------|
| Vogelarten | | |
| Mögliche Brutgilden: vorwiegend Offenlandbrüter; untergeordnet Zweigbrüter, Höhlenbrüter, Nischen-/Halbhöhlenbrüter <u>Rebhuhn</u> (Seidt et al. 2017) [18]: Nachweis von 2010 bis 2014; kein Nachweis 2015; die nordwestliche Teilfläche des Alternativstandorts wurde in der Veröffentlichung als Teil einer Verbreitzungszone ausgewiesen; als Verbreitzungszone wurden Zonen mit aktuellen Vorkommen des Rebhuhns plus einem räumlichen Puffer der relevanten Offenlandbereiche um die existierenden Vorkommen definiert; die östliche Teilfläche wurde in diesem Zusammenhang als Teil einer Entwicklungszone zur Wiederansiedelung ausgewiesen | | hoch |
| Reptilien | | |
| Nach der Landesartenkartierung der weiter verbreiteten Amphibien- und Reptilienarten (Rasterkartierung UTM-Raster 5 km x 5 km) liegen im betroffenen UTM-Raster Bestandsmeldungen zur Zauneidechse aus 2014 vor [17]. | | mittel |
| Nahrungsangebot teilweise in den Wiesen des Streuobstbestands gegeben; insgesamt eingeschränktes Nutzungspotenzial, da hoher Anteil an Ackerflächen, wenige Versteckmöglichkeiten, kaum Quartierpotenzial | Nahrungsangebot v. a. in den (z. T. langgrasigen, blütenreichen) Wiesen des Streuobstbestands gegeben; Versteckmöglichkeiten in versch. hoher Vegetation vorhanden; keine Spaltenquartiere gesichtet, aber in umzäuntem Garten möglich; keine besonders gut geeigneten Eiablageplätze gesichtet | |
| Insekten | | |
| artenreiche Wirtschaftswiesen (Streuobstbestände) | artenreiche Wirtschaftswiesen | gering |

Tabelle 3: Alternativstandort Kernstadt-West, Empfindlichkeit hinsichtlich Artenschutz

| Oberes Feld | Empfindlichkeit |
|--|-----------------|
| Vorhandene Vegetationsstrukturen | |
| <p>Äcker, vorwiegend intensiv bewirtschaftet; Ackerbrachen mit einzelnen Blühpflanzen;</p> <p>nur geringer Anteil Wiesenflächen; geringflächiger Abschnitt einer Obstbaumreihe mit Höhlenbaum; Bäume teilweise mit Rindenspalten, Astlöchern, Stammrissen</p> <p>Feldgehölz (als Biotop geschützt) mit Bäumen und Sträuchern;</p> <p>Graswege</p> | |
| <i>Bromus grossus</i> | |
| Alternativstandort gehört zum Verbreitungsgebiet der Art [15] | mittel |
| vereinzelt Ackerrandstreifen und Ackerbrachen; Vorkommen möglich | |
| Fledermäuse | |
| <p>Alternativstandort gehört zum Verbreitungsgebiet u. a. der Fledermausarten Großer u. Kleiner Abendsegler, Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Bechsteinfledermaus, Wasserfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes u. Graues Langohr, Mopsfledermaus [16];</p> <p>Quartierpotenzial: nur einzelne infrage kommende Bäume; v. a. Ruhequartiere; einzelne Wochenstube/Winterquartier in Baumhöhle nicht vollständig auszuschießen;</p> <p>Nahrungsflächen: vorhanden, aufgrund der vorwiegend intensiven Nutzung nur teilweise optimal</p> | gering |
| Vogelarten | |
| <p>Mögliche Brutgilden: vorwiegend Offenlandbrüter; nur sehr untergeordnet Zweigbrüter, Höhlenbrüter, Nischen-/Halbhöhlenbrüter</p> <p><u>Rebhuhn</u> (Seidt et al. 2017) [18]: Brutnachweise 2015 im weiteren Umfeld; Alternativstandort wurde in der Veröffentlichung als Teil eines Korridors ausgewiesen, der für einen dauerhaften Schutz des Rebhuhns zwischen den existierenden Vorkommen etabliert werden soll mit dem Ziel, nach einer Strukturaufwertung Austauschbewegungen zu erlauben</p> <p><u>Grauammer</u> [20]: Brutnachweise 2015 und 2016 westlich der Fläche</p> | hoch |
| Reptilien | |
| nach der Landesartenkartierung der weiter verbreiteten Amphibien- und Reptilienarten (Rasterkartierung UTM-Raster 5 km x 5 km) liegen im betroffenen UTM-Raster Bestandsmeldungen zur Zauneidechse aus 2014 vor [17]; eingeschränktes Nutzungspotenzial, da hoher Anteil an Ackerflächen | gering |
| Insekten | |
| nur geringer Anteil Wiesenvegetation mit Blühpflanzen vorhanden | gering |

Tabelle 4: Alternativstandort Oberes Feld, Empfindlichkeit hinsichtlich Artenschutz

| Äneshalde, nordöstliche Teilfläche | Äneshalde, südwestliche Teilfläche | Empfindlichkeit |
|---|--|-----------------|
| Vorhandene Vegetationsstrukturen | | |
| Äcker, vorw. intensiv bewirtschaftet; Ackerbrachen, mit Blühmischung eingesät; Graswege; einzelne Feldhecken; zentral Nadelholzbestand; Streuobstbestand am Südrand, Wäldchen in der Südost-Ecke Bäume teilweise mit Höhlen sowie Rindenspalten/abblättrender Rinde, Astlöchern, Stammrissen Gebäude und Umspannwerk im Nordosten | Äcker, vorw. intensiv bewirtschaftet; Ackerbrachen, mit Blühmischung eingesät; sehr geringer Anteil Wiesenflächen; Graswege; Feldhecken auf Geländestufen; z. T. als Biotope geschützt Einzelbaum ohne herausragende Strukturelemente | |
| <i>Bromus grossus</i> | | |
| Alternativstandort gehört zum Verbreitungsgebiet der Art [15] | | gering |
| kaum artenreiche Ackerrandstreifen; Vorkommen eher unwahrscheinlich | kaum artenreiche Ackerrandstreifen; Vorkommen eher unwahrscheinlich | |
| Fledermäuse | | |
| Alternativstandort gehört zum Verbreitungsgebiet u. a. der Fledermausarten Großer u. Kleiner Abendsegler, Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Bechsteinfledermaus, Wasserfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes u. Graues Langohr, Mopsfledermaus [16] | | mittel |
| Quartierpotenzial: mehrere infrage kommende Bäume; v. a. Ruhequartiere; Wochenstuben/Winterquartiere in Baumhöhlen nicht auszuschließen Nahrungsflächen: Mosaik unterschiedlicher Vegetationsstrukturen mit entsprechendem Nahrungsangebot | kein Quartierpotenzial Nahrungsflächen: vorhanden, aufgrund der vorwiegend intensiven Nutzung nur teilweise optimal | |
| Vogelarten | | |
| Mögliche Brutgilden: vorwiegend Offenlandbrüter; untergeordnet Zweigbrüter, Höhlenbrüter, Nischen-/Halbhöhlenbrüter (2015 Brutnachweis Goldammer, Vorwarnliste BW [1]) <u>Rebhuhn</u> (Seidt et al. 2017) [18] (RL 1 BW [1]): Brutnachweis von 2010 bis 2014; kein Nachweis 2015; Alternativstandort wurde in der Veröffentlichung als Teil einer Verbreitungszone ausgewiesen; als Verbreitungszonen wurden Zonen mit aktuellem Vorkommen des Rebhuhns plus einem räumlichen Puffer der relevanten Offenlandbereiche um die existierenden Vorkommen definiert | | sehr hoch |

| Äneshalde, nordöstliche Teilfläche | Äneshalde, südwestliche Teilfläche | Empfindlichkeit |
|--|--|-----------------|
| Grauammer [20] (RL 1 BW [1]): Brutnachweise 2015 und 2016 westlich der Fläche, 2017 am westlichen Gebietsrand | | |
| Reptilien | | |
| nach der Landesartenkartierung der weiter verbreiteten Amphibien- und Reptilienarten (Rasterkartierung UTM-Raster 5 km x 5 km) liegen im betroffenen UTM-Raster Bestandsmeldungen zur Zauneidechse aus 2014 vor [17] | | gering |
| Nahrungsangebot v. a. in den (z. T. langrasigen, blütenreichen) Wiesen des Streuobstbestands gegeben; Versteckmöglichkeiten vorhanden; keine Spaltenquartiere gesichtet; keine besonders gut geeigneten Eiablageplätze gesichtet | eingeschränktes Nutzungspotenzial, da hoher Anteil an Ackerflächen | |
| Insekten | | |
| Artenreiche Wiesenvegetation mit Blühpflanzen (Streuobstbestände); Ackerbrachen mit Blühpflanzen; entlang der Seebronner Straße (K 6938) sind stadtauswärts nach Norden Vorkommen des Großen Lindenprachtkäfers (RL BW 2 stark gefährdet [3]) bekannt [20] | Eingeschränktes Nutzungspotenzial, da vorwiegend Acker; Ackerbrachen mit Blühpflanzen | mittel |

Tabelle 5: Alternativstandort Äneshalde, Empfindlichkeit hinsichtlich Artenschutz

5.2 Bewertung und Empfehlung

Alle Alternativstandorte liegen im Außenbereich. Sie weisen überwiegend ackerbaulich genutzte Flächen auf. Nach der vorliegenden Datenlage lässt sich die Empfindlichkeit hinsichtlich artenschutzrechtlicher Belange wie folgt zusammenfassen.

Alternativstandort „Kernstadt West“

Aufwertend für das Habitatpotenzial wirken artenreiche Ackerrandstreifen und Grünlandstreifen, z. T. mit Baumreihen, sowie mehrere Abschnitte von Streuobstbeständen, mit teils artenreicher Wiesenvegetation. Die vorhandenen Bäume weisen teilweise Rindenspalten, Astlöcher und Stammrisse auf, Baumhöhlen können bei den mächtigeren Bäumen nicht ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Art und der Flächengröße der vorgefundenen Habitatstrukturen kann eine überwiegend geringe bis mittlere Empfindlichkeit hinsichtlich artenschutzrechtlicher Konflikte abgeleitet werden.

Allerdings besteht ein hohes Konfliktpotenzial für die im Gebiet und im Umfeld nachgewiesenen und anzunehmenden, in den Beständen bedrohten bzw. gefährdeten Offenlandbrüter (Rebhuhn, Feldlerche), durch unmittelbare Inanspruchnahme von Flächen und Kulissenwirkung.

Alternativstandort „Oberes Feld“

Aufwertend für das Habitatpotenzial wirken Ackerbrachen und Grünlandflächen, z. T. mit einzelnen Obstbäumen, sowie ein als Biotop geschütztes Feldgehölz. Ein Höhlenbaum ist vorhanden, die Bäume weisen zudem teilweise Rindenspalten, Astlöcher und Stammrisse auf.

Aufgrund der Art und der Flächengröße der vorgefundenen Habitatstrukturen kann eine überwiegend geringe bis mittlere Empfindlichkeit hinsichtlich artenschutzrechtlicher Konflikte abgeleitet werden. Vorbelastend wirkt die nördlich verlaufende Landesstraße L 361. Ein hohes Konfliktpotenzial besteht für die im Umfeld nachgewiesene Graumammer (vom Aussterben bedroht) und die im Gebiet anzunehmende Feldlerche (gefährdet), durch unmittelbare Inanspruchnahme von Flächen und Kulissenwirkung.

Alternativstandort „Äneshalde“

Aufwertend für das Habitatpotenzial wirken Ackerbrachen, die mit Blühhmischungen eingesät wurden, ein Streuobstbestand im nordöstlichen Teilgebiet, ein Wäldchen im nordöstlichen Teilgebiet sowie teils als Biotope geschützte Feldhecken. Die vorhandenen Bäume weisen teilweise Rindenspalten, Astlöcher und Stammrisse auf, Baumhöhlen können bei den mächtigeren Bäumen nicht ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Art und der Flächengröße der vorgefundenen Habitatstrukturen kann eine überwiegend mittlere Empfindlichkeit hinsichtlich artenschutzrechtlicher Konflikte abgeleitet werden. Es besteht ein sehr hohes Konfliktpotenzial für die im Gebiet und im Umfeld nachgewiesenen und anzunehmenden, in den Beständen bedrohten bzw. gefährdeten Offenlandbrüter (Rebhuhn, Graumammer, Feldlerche), durch unmittelbare Inanspruchnahme von Flächen und Kulissenwirkung.

Empfehlung

Für alle Alternativstandorte werden im Falle einer Weiterverfolgung vertiefte Untersuchungen der Fauna und Flora (Nachweis/Ausschluss *Bromus grossus*) empfohlen.

6 Umweltbelange Standort „Kernstadt West“

6.1 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter (Steckbrief)

Für die Umweltbelange am Standort „Kernstadt West“ wird der nachfolgende Steckbrief erstellt. Betrachtet wird dabei der geplante Gewerbestandort auf zwei Teilflächen (Fläche West und Fläche Ost) mit einer Größe von insgesamt 21 ha (jeweils ca. 10,5 ha).

Der Steckbrief berücksichtigt die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten/Biotope und Landschaftsbild/Erholung. Die Schutzgüter werden beschrieben und hinsichtlich ihrer Bedeutung im Naturhaushalt bewertet. Auf Grundlage der Bewertung der Schutzgüter wird ihre Empfindlichkeit hinsichtlich einer gewerblichen Nutzung (insbesondere durch Flächenversiegelung und Errichtung von Gebäuden) abgeleitet.

Schutzgut Boden

Beschreibung

Bodentypen nach BK50 [6]

(g35) Erodierte Parabraunerde und Tschernose-Parabraunerde aus Löss

(g60) Tiefes Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen

(g34) Parabraunerde, Braunerde-Parabraunerde und Parabraunerde-Braunerde aus Lösslehm und lösslehmreichen Fließerden

(g11) Rendzina, Braunerde-Rendzina und Braunerde-Pararendzina aus pleistozänen Terrassenschottern des Neckars

(g13) Pararendzina, Braunerde-Pararendzina und Parabraunerde-Pararendzina aus Löss und lössreichen Fließerde

Flächenanteile:
 TF West: 56 % (g35) - 23 % (g34) - 21 % (g60)
 TF Ost: 73% (g35) - 17% (g60) - 9,5% (g11) - 0,5% (g13)

Bodenarten

Lehmschluffe, Tonschluffe, Schlufftone

Bodenfunktionen nach BK50 (LN): [6]

0= keine, 1=gering, 2=mittel, 3=hoch, 4=sehr hoch

| Bodenfunktionen | Bewertungsklasse für | | | | |
|--|----------------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| | g11 | g13 | g34 | g35 | g60 |
| Ausgleichskörper im Wasserkreislauf | 4,0 | 3,0 | 2,5 | 3,0 | 3,0 |
| Filter und Puffer für Schadstoffe | 2,0 | 3,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 |
| Natürliche Bodenfruchtbarkeit | 1,5 | 3,5 | 3,0 | 3,5 | 3,5 |
| Sonderstandort für die natürliche Vegetation | 2,5 | nein | | | |
| Gesamtbewertung | 2,5 | 3,33 | 2,83 | 3,33 | 3,5 |

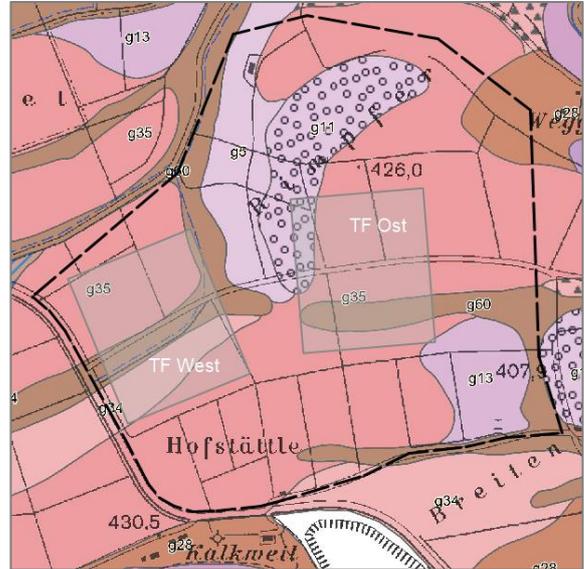


Abbildung: Bodentypen nach BK50

Bewertung

Teilfläche West: Hohe Bedeutung (Gesamtbewertung der Bodenfunktionen)

Teilfläche Ost: Hohe Bedeutung (Gesamtbewertung der Bodenfunktionen)

Erheblichkeit

Teilfläche West: hoch
 Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Versiegelung

Teilfläche Ost: hoch
 Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Versiegelung

Schutzgut Wasser

Beschreibung Grundwasser

Hydrogeologische Einheit [5]

(qlos) Lösssediment
 (qz) Verschwemmungssediment
 (kuE) Erfurt-Formation (Lettenkeuper)

Flächenanteile:
 TF West: 79 % (qlos) - 21 % (qz)
 TF Ost: 73 % (g35) - 17 % (qz) - 10 % (kuE)

Grundwasserleitertyp

Sedimente: Grundwassergeringerleiter als Überlagerung eines Grundwasserleiters

Lettenkeuper: schichtig gegliederter Grundwasserleiter (kf > 1x10⁵ m/s)

Durchlässigkeit

Sedimente: sehr gering bis äußerst gering

Lettenkeuper: mäßig bis gering

Deckschicht

Sedimente: sehr geringe bis fehlende Porendurchlässigkeit

Lettenkeuper: nein

Wasserschutzgebiete: [13]

TF West: vollständig innerhalb der WSG Zone III und IIIA „Bronnbachquelle“

TF Ost: westlicher Bereich innerhalb der WSG Zone III und IIIA „Bronnbachquelle“

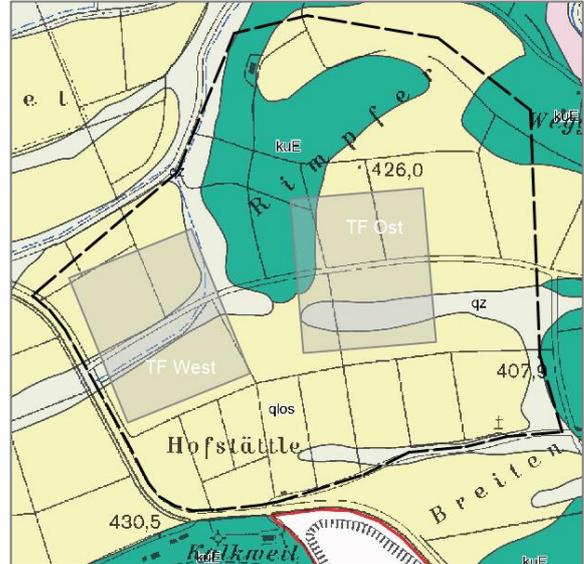


Abbildung: Hydrogeologische Einheiten



Abbildung: Wasserschutzgebiete und Schutzgebietszonen

| Schutzgut Wasser | |
|----------------------------------|--|
| Beschreibung Oberflächengewässer | <p><u>Fließgewässer [13]</u> TF West: keine klassifizierten, Zulauf zum Mühlgraben TF Ost: keine Am nordwestlichen Rand des Untersuchungsraums verläuft der Mühlgraben (G.II.O.-von wasserwirtschaftlicher Bedeutung)</p> <p><u>Stillgewässer</u> keine</p> <p><u>Überschwemmungsgebiete und Hochwassergefährdete Bereiche [13]</u> keine</p> |
| Bewertung | <p>Teilfläche West: Geringe Bedeutung (Sedimente); Vollständige Lage im WSG Zone III und IIIA Zulauf zum Mühlgraben</p> <p>Teilfläche Ost: Geringe Bedeutung (Sedimente) und Mittlere Bedeutung (Keuper) Teilweise Lage im WSG Zone III und IIIA</p> |
| Erheblichkeit | <p>Teilfläche West: mittel Lage in WSG-Zone III und IIIA, Reduktion der Grundwasserneubildung und Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Versiegelung, Gefahr von Schadstoffeinträgen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen möglich</p> <p>Teilfläche Ost: mittel Teilweise Lage in WSG-Zone, Reduktion der Grundwasserneubildung und Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Versiegelung, teilweise Grundwasserleiter, Gefahr von Schadstoffeinträgen</p> <p>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen möglich</p> |

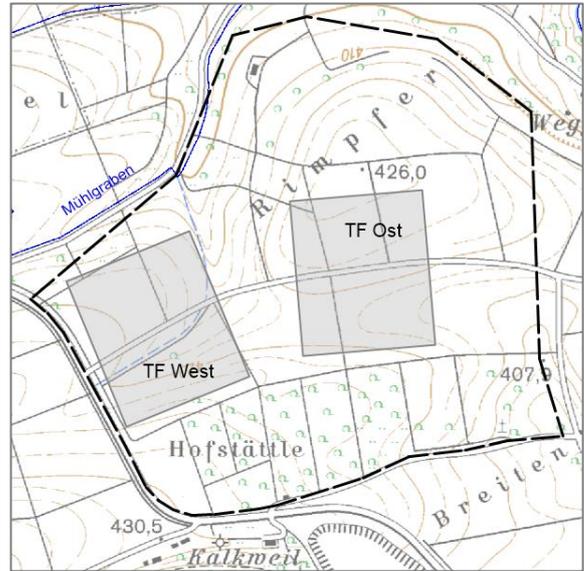


Abbildung: Fließgewässer

| Schutzgut Klima / Luft | | | |
|------------------------|---|--|---|
| Beschreibung | <u>Klimawirksame Elemente</u> | | |
| | Teilfläche West: Kaltluftentstehungsgebiete mit Neigung von Südwesten nach Nordosten ca. 2,5 % Teilfläche Ost: Kaltluftentstehungsgebiete mit Neigung von Norden nach Südosten ca. 2,5 bis 3 % Hauptwindrichtung: Südwest | | |
| Bewertung | Teilfläche West: Mittlere Bedeutung als nicht siedlungsrelevantes Kaltluftentstehungsgebiet Teilfläche Ost: Mittlere Bedeutung als nicht siedlungsrelevantes Kaltluftentstehungsgebiet | | Erheblichkeit |
| | | | Teilfläche West: gering Kaltluftentstehungsflächen gehen verloren, nicht siedlungsrelevant Teilfläche Ost: gering Kaltluftentstehungsflächen gehen verloren, nicht siedlungsrelevant |

Schutzgut Arten/Biotope

Beschreibung Biotypen, Tiere und Pflanzen

Biotypen/Realnutzung (Ortsbegehung Juni 2017)

| Kz. | Biotyp (Abkz.) | Anteil TF West | Anteil TF Ost |
|--------|-----------------|----------------|---------------|
| 12.63 | Trockengraben | 2 % | |
| 33.41 | Fettwiese | 5 % | 1 % |
| 37.11 | Acker | 86 % | 86 % |
| 45.40b | Obstwiese | 3 % | 10 % |
| 60.21 | Weg, versiegelt | 2 % | 1 % |
| 60.25 | Grasweg | 2 % | 2 % |
| 60.60 | Garten | 1 % | |

Pflanzen

keine streng geschützten Arten zu erwarten

Tierwelt

Arten der offenen und halboffenen Kulturlandschaft, Vorkommen streng geschützter Arten potenziell möglich

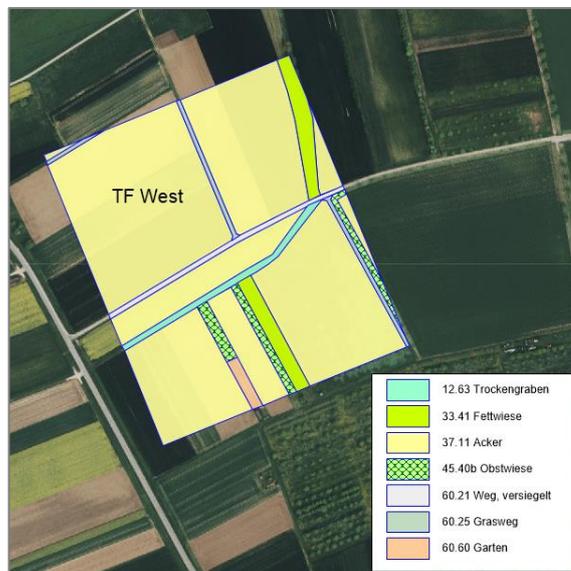


Abbildung: Biotypen Teilfläche West



Abbildung: Biotypen Teilfläche Ost

Schutzgut Arten/Biotope

Beschreibung Schutzgebiete und Biotopverbund

Schutzgebiete /Schutzobjekte [12]

keine

Biotopverbund [12]

Teilfläche West:
 Biotopverbund mittlerer Standorte, Kernfläche (Obstwiese),
 500 m-Suchraum und 1.000 m-Suchraum

Teilfläche Ost:
 Biotopverbund mittlerer Standorte, 1.000 m-Suchraum

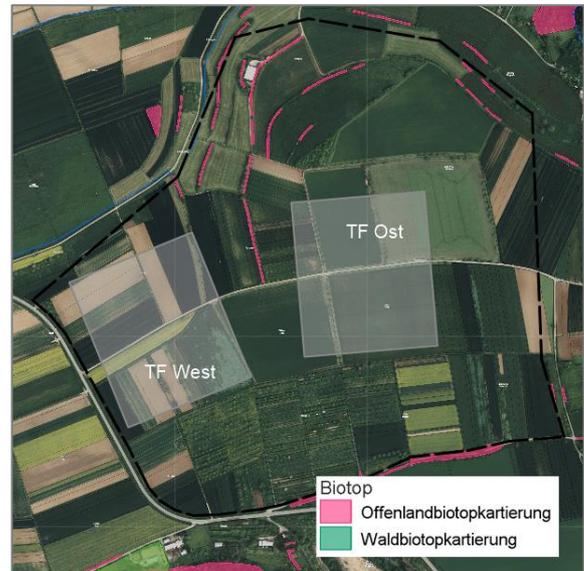


Abbildung: Schutzgebiete Natur- und Landschaft



Abbildung: Biotopverbund

| Schutzgut Arten/Biotope | |
|-------------------------|---|
| Bewertung | <p><u>Biotoptypen</u> gering: Acker, versiegelter Weg, Grasweg, Garten mittel: Trockengraben, Fettwiese hoch: Obstwiese</p> <p><u>Lebensraumbedeutung</u> Das Vorkommen streng geschützter Tierarten ist potenziell möglich.</p> <p><u>Biotopverbund</u> hohe Bedeutung der Kernfläche</p> |
| Erheblichkeit | <p>Teilfläche West: hoch Lebensräume gehen durch Versiegelung verloren Kernfläche Biotopverbund geht verloren</p> <p>Teilfläche Ost: hoch Lebensräume gehen durch Versiegelung verloren</p> |

| Schutzgut Landschaftsbild / Erholung | |
|--------------------------------------|--|
| Beschreibung | <p><u>Naturraum</u> [12] Obere Gäue</p> <p><u>Charakter/Nutzungen:</u> überwiegend Ackerflächen mit stellenweise Grünland und Obstwiesen, Wege Teilfläche West zudem kleinflächig ein trockenengefallener Graben sowie ein Garten</p> <p><u>Lage/Umfeld</u> Bewegtes Relief zwischen +410 und +425 m ü. NN Umfeld: landwirtschaftlich geprägt mit Acker, Streuobst, Grünland, Gärten, Feldhecken</p> <p><u>Strukturelemente</u> Obstgehölze</p> <p><u>Rad- und Wanderwege/Erholungseinrichtungen</u> [4] keine ausgewiesenen</p> <p><u>Erreichbarkeit</u> ca. 500 bis 1.000 m vom Siedlungsrand entfernt</p> |
| Bewertung | <p>Mittel Durchschnittliche Kulturlandschaft, ackerbaulich geprägt mit kleinflächigen Streuobstbeständen bzw. Grünlandflächen, wenige Strukturen und mäßige Nutzungsvielfalt</p> |
| Erheblichkeit | <p>Teilfläche West: hoch Landschaftsbild und Charakter wird dauerhaft verändert, keine Anbindung an bestehende Gewerbeflächen</p> <p>Teilfläche Ost: hoch Landschaftsbild und Charakter wird dauerhaft verändert, keine Anbindung an bestehende Gewerbeflächen</p> |



Abbildung: Luftbild

6.2 Zusammenfassende Bewertung

In der nachfolgenden Tabelle 6 wird die Bewertung der Schutzgüter in ihrer Funktion für den Naturhaushalt sowie die Erheblichkeit des Eingriffs für die Teilfläche West und die Teilfläche Ost zusammengefasst.

| Schutzgut | Bewertung | Erheblichkeit | |
|--------------------------|--|---------------|--------|
| | | TF West | TF Ost |
| Boden | hoch | x | x |
| Wasser | gering bis mittel WSG Zone III und IIIA | o | o |
| Klima/Luft | mittel | - | - |
| Arten/Biotope | gering/mittel/hoch | x | x |
| Landschaftsbild/Erholung | mittel | x | x |

X = erhebliche Auswirkungen zu erwarten

O = Auswirkungen zu erwarten, durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen Erheblichkeit vermeidbar

- = keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten

Tabelle 6: Übersicht Bewertung und Erheblichkeit der Schutzgüter

Insgesamt sind durch Versiegelung und Bebauung erhebliche Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Arten/Biotope und Landschaftsbild/Erholung zu erwarten. Hierfür werden Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser und das Schutzgut Klima/Luft können voraussichtlich weitgehend durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen kompensiert werden.

HPC AG

Projektleiterin

Dr. Barbara Eichler
(Dipl.-Biol.)

Unter Mitwirkung von

Roswitha Beier Groß, Dipl.-Agrarbiol.
Jennifer Laier, Dipl.-Ing. Landespflege (FH)

Quellen- und Literaturverzeichnis

- [1] Bauer, H.-G., Boschert, M., Förstler, M. I., Hölzinger, J., Kramer, M., Mahler, U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 6. Fassung, Stand 31.12.2013, Naturschutz-Praxis Artenschutz 11
- [2] Braun, M. & F. Dieterlen (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, 688 Seiten, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
- [3] Brechtel, F. & Kostenbader, H. (2002): Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Württembergs. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
- [4] Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung (2012): Freizeitkarte F523 Tübingen Reutlingen, M 1 : 50.000, 3. Auflage 2012
- [5] Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (2017): Kartenviewer, Hydrogeologische Karte 1 : 50.000 (HK50), Online im Internet: <http://maps.lgrb-bw.de>, Informationsstand 05.09.2017
- [6] Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (2017): Kartenviewer, Bodenkarte 1 : 50.000 (BK 50), Online im Internet: <http://maps.lgrb-bw.de>, Informationsstand 05.09.2017
- [7] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Stand Dezember 2012, Karlsruhe
- [8] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Karlsruhe, abgestimmte Fassung August 2005
- [9] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2009): Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Karlsruhe 2009
- [10] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2016): Kartieranleitung Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg, Karlsruhe März 2016
- [11] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2017): Daten- und Kartendienst: Geobasisdaten, Online im Internet: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/home/welcome.xhtml>, Informationsstand 05. September 2017
- [12] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2017): Daten- und Kartendienst: Natur und Landschaft, Online im Internet: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/home/welcome.xhtml>, Informationsstand 05.09.2017
- [13] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg LUBW (2017): Daten- und Kartendienst: Wasser, Online im Internet: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/home/welcome.xhtml>, Informationsstand 05.09.2017
- [14] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell), Karlsruhe, Oktober 2005

- [15] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2013): Dicke Trespe *Bromus grossus* A. P. de Candolle 1805
- [16] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW): Verbreitungskarten Artenvorkommen, Stand 10.07.2015
- [17] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW): Startseite LUBW > Themen > Natur und Landschaft > Artenschutz > Artenkartierung > LAK Amphibien und Reptilien > Ergebnisse, abgerufen Oktober 2017
- [18] Seidt, M., Geißler-Strobel, S., Kramer, M. Kratzer, R., Straub, F. & Anthes, N. (2017): Bestandsentwicklung und Grundlgen für den Schutz des Rebhuhns *Perdix perdix* im Landkreis Tübingen. Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 33: 3-12
- [19] StadtLandFluss (2010): Methodik zur Bewertung naturschutzrechtlicher Eingriffe und zur Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen in der Bauleitplanung, Stand Mai 2009/ergänzt August 2010
- [20] Untere Naturschutzbehörde, LRA Tübingen, Email v. 08.11.2017
- [21] Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19. Dezember 2010