



Gemeinde Ober-Mörlen, Ortsteil Ober-Mörlen

Umweltbericht
mit integriertem Landschaftspflegerischem Planungsbeitrag
zur Satzung des Bebauungsplanes
Nr. 14a „Schießhütte II“ 2. Bauabschnitt

Planstand: 23.11.2020

Inhalt

VORBEMERKUNGEN	4
1 EINLEITUNG	5
1.1 KURZDARSTELLUNG DES INHALTS UND DER WICHTIGSTEN ZIELE DER PLANUNG	5
1.1.1 Ziele der Planung	5
1.1.2 Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens	5
1.1.3 Beschreibung der Festsetzungen des Plans	6
1.1.4 Bedarf an Grund und Boden	8
1.2 DARSTELLUNG DER FÜR DAS VORHABEN RELEVANTEN IN EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZEN UND -PLÄNEN FESTGELEGTE ZIELE DES UMWELTSCHUTZES UND IHRER BERÜCKSICHTIGUNG BEI DER PLANAUFSTELLUNG	8
1.3 ART UND MENGE SOWIE VERMEIDUNG VON EMISSIONEN VON SCHADSTOFFEN, LÄRM, ERSCHÜTTERUNGEN, LICHT, WÄRME UND STRAHLUNG SOWIE DER VERURSACHUNG VON BELÄSTIGUNGEN	9
1.4 ART UND MENGE DER ERZEUGTEN ABFÄLLE UND IHRER BESEITIGUNG UND VERWERTUNG SOWIE SACHGERECHTER UMGANG MIT ABFÄLLEN UND ABWÄSSERN	10
1.5 RISIKEN FÜR DIE MENSCHLICHE GESUNDHEIT, DAS KULTURELLE ERBE ODER DIE UMWELT DURCH UNFÄLLE UND KATASTROPHEN	10
1.6 KUMULIERUNG MIT DEN AUSWIRKUNGEN VON VORHABEN BENACHBARTER PLANGEBIETE UNTER BERÜCKSICHTIGUNG ETWAIGER BESTEHENDER UMWELTPROBLEME BZGL. GEBIETEN MIT SPEZIELLER UMWELTRELEVANZ ODER BZGL. DER NUTZUNG VON NATÜRLICHEN RESSOURCEN	10
1.7 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG AUF DAS KLIMA (Z.B. ART UND AUSMAß DER TREIBHAUSGASEMISSIONEN) UND DER ANFÄLLIGKEIT DER GEPLANTEN VORHABEN GEGENÜBER DEN FOLGEN DES KLIMAWANDELS ...	11
1.8 EINGESETZTE TECHNIKEN UND STOFFE	11
1.9 NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN SOWIE SPARSAME UND EFFIZIENTE NUTZUNG VON ENERGIE	11
1.10 SPARSAMER UMGANG MIT GRUND UND BODEN (FLÄCHE, FLÄCHENVERBRAUCH)	12
2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER VORAUSSICHTLICHEN ERHEBLICHEN BAU-, ANLAGE- UND BETRIEBSBEDINGTEN (SOWIE SOWEIT RELEVANT ABRISSBEDINGTEN) UMWELTAUSWIRKUNGEN (PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG) EINSCHLIEßLICH DER MAßNAHMEN ZU IHRER VERMEIDUNG, VERHINDERUNG, VERRINGERUNG BZW. IHREM AUSGLEICH UND GGF. GEPLANTER ÜBERWACHUNGSMAßNAHMEN UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DER ANGABEN IN DER EINLEITUNG SOWIE VORANGEHENDE BESTANDSAUFNAHME DER EINSCHLÄGIGEN ASPEKTE DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS (BASISSZENARIO)	12
2.1 BODEN UND FLÄCHE	12
2.2 WASSER	17
2.3 KLIMA UND LUFT	18

2.4	TIERE, PFLANZEN UND BIOLOGISCHE VIelfALT	19
2.4.1	Biotop- und Nutzungstypen	19
2.4.2	Biotopschutzrechtliche Belange.....	22
2.4.3	Artenschutzrechtliche Belange	23
2.4.4	Biologische Vielfalt.....	26
2.5	LANDSCHAFT	27
2.6	NATURA-2000-GEBIETE	27
2.7	MENSCH, GESUNDHEIT UND BEVÖLKERUNG	31
2.8	KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER, KULTURELLES ERBE.....	31
2.9	GEBIETE ZUR ERHALTUNG DER BESTMÖGLICHEN LUFTQUALITÄT.....	32
3	EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSPANUNG (EINGRIFFSREGELUNG).....	32
3.1	KOMPENSATIONSBEDARF.....	32
3.2	EINGRIFFSKOMPENSATION	35
3.2.1	Biotopschutzrechtlicher Ausgleich	35
3.2.2	Naturschutzrechtlicher Ausgleich	35
3.2.3	Fazit	43
4	ÜBERSICHT ÜBER DIE VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI NICHT-DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (PROGNOSE)	44
5	ANGABEN ZU IN BETRACHT KOMMENDEN ANDERWEITIGEN PLANUNGSMÖGLICHKEITEN UND ZU DEN WESENTLICHEN GRÜNDEN FÜR DIE GETROFFENE WAHL	44
6	BESCHREIBUNG DER ERHEBLICHEN NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN, DIE AUFGRUND DER ANFÄLLIGKEIT DER NACH DEM BEBAUUNGSPLAN ZULÄSSIGEN VORHABEN FÜR SCHWERE UNFÄLLE ODER KATASTROPHEN ZU ERWARTEN SIND, AUF TIERE, PFLANZEN, FLÄCHE, BODEN, WASSER, LUFT, KLIMA, LANDSCHAFT, BIOLOGISCHE VIelfALT, NATURA 2000-GEBIETE, MENSCH, GESUNDHEIT, BEVÖLKERUNG, KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER.....	44
7	ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN (MONITORING) EINSCHLIEßLICH DER DURCHFÜHRUNG VON DARSTELLUNGEN ODER FESTSETZUNGEN NACH § 1A ABSATZ 3 SATZ 2 BAUGB UND VON MAßNAHMEN NACH § 1A ABSATZ 3 SATZ 4 BAUGB.....	44
8	ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG DER ANGABEN	45
9	REFERENZLISTE DER QUELLEN, DIE FÜR DIE IM BERICHT ENTHALTENEN BESCHREIBUNGEN UND BEWERTUNGEN HERANGEZOGEN WURDEN.....	48
10	ANHANG	49

Vorbemerkungen

Das Gelände des von der Gemeindevertretung am 19.02.2019 als Satzung beschlossenen Bebauungsplanes „Schießhütte II“ 1. Bauabschnitt wird aktuell erschlossen. Die neu gebildeten Grundstücke werden zur Bebauung angeboten. Bei der Vermarktung hat sich gezeigt, dass die Nachfrage nach Baugrundstücken sowohl für Ein- und Zweifamilienhäuser zur Selbstnutzung als auch für Mehrfamilienhäuser zur Vermietung deutlich größer ist als zuvor angenommen. Daher soll auch der Bebauungsplan für den 2. Bauabschnitt zügig aufgestellt werden und zur Rechtskraft gelangen. Die Gemeindevertretung der Gemeinde Ober-Mörlen hat in ihrer Sitzung am 19.02.2019 zudem die Aufstellung des Bebauungsplanes „Schießhütte II“ 2. Bauabschnitt beschlossen. Das Planziel des Bebauungsplans ist die Ausweisung eines mehrfach gegliederten Allgemeinen Wohngebietes sowie eines kleineren Mischgebietes im Südwesten. Der räumliche Geltungsbereich der Plankarte 1 des Bebauungsplanes Nr. 14a „Schießhütte II“ 2. Bauabschnitt umfasst rd. 6,6 ha im Süden des Ortsteils Ober-Mörlen. Zudem werden Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie Flächen für ein naturnah gestaltetes Regenrückhaltebecken festgesetzt (Plankarte 2).

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Bei der Erstellung des Umweltberichtes ist die Anlage zum BauGB zu verwenden.

Entsprechend § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bebauungsplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung an sich (u.a. Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Er dient als Grundlage für die durchzuführende Umweltprüfung. Der Umweltbericht und die eingegangenen Anregungen und Hinweise sind als Ergebnis der Umweltprüfung in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen.

Um Doppelungen und damit eine unnötige Belastung des Verfahrens zu vermeiden, wurden die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BNatSchG) notwendigen zusätzlichen Inhalte, die als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a Abs. 3 und § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB einzustellen sind, in den Umweltbericht integriert. Die vorliegenden Unterlagen werden daher als Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischem Planungsbeitrag bezeichnet.

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Planung

1.1.1 Ziele der Planung

Die Ziele des Bauleitplans werden in Kap. 1 (Veranlassung und Planziel) der Begründung beschrieben, sodass an dieser Stelle auf eine Wiederholung verzichtet wird.

1.1.2 Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Das Planziel des Bebauungsplans Nr. 14a „Schießhütte II“ 2. BA ist die Ausweisung eines mehrfach gegliederten Allgemeinen Wohngebiets sowie eines kleineren Mischgebiets im Süden des Ortsteils Ober-Mörlen. Nördlich und westlich schließen Wohnhäuser und Gewerbeflächen an das Plangebiet an. Östlich und südlich des Plangebiets befinden sich Grünland, landwirtschaftlich bewirtschaftete Äcker und Streuobstbestände sowie etwas entfernt die Autobahn A5. Zudem liegt nördlich und östlich angrenzend zum Plangebiet das Neubaugebiet des ersten Bauabschnitts „Schießhütte II“.

Derzeit besteht das Plangebiet (Plankarte 1) vorwiegend aus Weideflächen für Pferde und Rinder. Hinzu kommen Streuobstwiesen, Äcker, Laubgehölze sowie ein Gartenbereich im Zentrum des Plangebiets. Die Flächen im Bereich der Plankarte 2 bestehen derzeit überwiegend aus einer Ackerfläche sowie aus einem Abschnitt der Fließgewässerparzelle der Usa mit u. a. den dazugehörigen Laubgehölzsäumen und anschließendem Grünland extensiver bis intensiver Nutzung.

Naturräumlich liegen die räumlichen Geltungsbereiche des Bebauungsplans nach Klausning (1988) in der Teileinheit 234.21 „Mörlener Bucht“ (Haupteinheit 234 „Wetterau“). Die Flächengrößen der Geltungsbereiche des Bebauungsplans betragen rd. 6,6 (Plankarte 1) sowie rd. 4,5 ha (Plankarte 2).

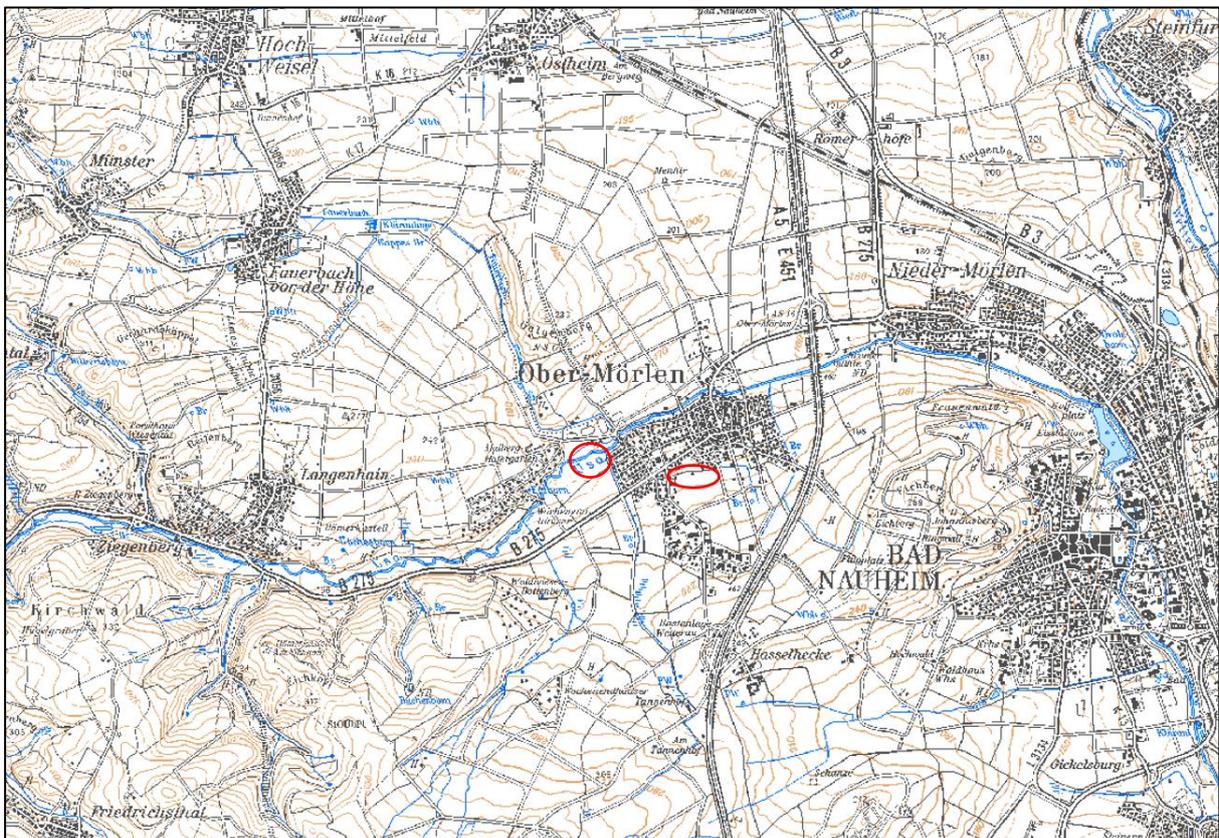


Abb. 1: Lage des Plangebietes - rote Umkreisung (BodenViewer Hessen 09/2020, eigene Bearbeitung)



Abb. 2: Geltungsbereiche des Bebauungsplans Nr. 14a „Schießhütte II“ 2. BA im Luftbild – rote Umgrenzung; links: Plankarte 1, rechts: Plankarte 2 (NatureViewer Hessen 09/2020, eigene Bearbeitung).

1.1.3 Beschreibung der Festsetzungen des Plans

Der Bebauungsplan Nr. 14a „Schießhütte II“ 2. BA (Plankarte1) setzt ein dreigliedertes Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) im Norden und Osten des Plangebietes sowie ein Mischgebiet (MI) gemäß § 6 BauNVO im Südwesten des Plangebiets fest. Hinzu kommen Straßenverkehrsflächen (öffentlich), Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmungen (Öffentliche Parkfläche, Verkehrsberuhigter Bereich, Rad- und Fußweg [...]) und Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen (Abwasser [...], Trafostation).

Nutzungsschablone

Nr.	Baugebiet	GRZ	GFZ	Z	OKGeb.	Haustyp	Bauweise
①	WA	0,3	0,6	II	9,5 m	ED	o
②	WA	0,4	0,8	II	9,5 m	EDH	o
③	WA	0,4	1,2	III	13 m	EDH	o
④	MI	0,6	1,2	II	13 m	-	o

Bei Konkurrenz von GRZ und überbaubarer Grundstücksfläche gilt die engere Festsetzung.

Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt den maximal überbaubaren Flächenanteil eines Baugrundstücks an, der um bis zu 50 % bis zu einer maximalen GRZ von 0,8 (= 80 % der Grundstücksfläche) überschritten werden darf (§ 19 Abs. 4 BauNVO). Die Geschossflächenzahl (GFZ) gibt an wie viel m² Geschossfläche je m² Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind. Z beschreibt die Anzahl zulässiger Vollgeschosse.

Für das Allgemeine Wohngebiet Nr. 3 werden abweichenden Bestimmungen getroffen, sodass dort die zulässige Grundfläche durch die Grundfläche von Garagen (einschließlich Tiefgaragen) und Stellplätzen mit ihren Zufahrten bis zu einer Grundflächenzahl von GRZ = 0,8 überschritten werden darf.

Des Weiteren wird für das Allgemeine Wohngebiet festgesetzt, dass Untergeordnete Nebenanlagen mit Ausnahme von Einfriedungen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig sind. Garagen (einschließlich Tiefgaragen) und Stellplätze mit ihren Zufahrten sind innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, sofern die Abstandsbestimmungen der Hessischen Bauordnung gewahrt werden.

Für die weiteren Festsetzungen, insbesondere der bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften, wird auf die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans verwiesen.

Die Fläche für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen mit der Zweckbestimmung „Abwasser (naturnah gestaltetes Regenrückhaltebecken)“ wird auf Flurstück 136 der Flur 11 in der Gemarkung Ober-Mörlen ausgewiesen (vgl. Plankarte 2). Die Flächen zur Regenrückhaltung sind als unbefestigtes Becken anzulegen und durch Einsaat mit regionaltypischem und standortgerechtem Saatgut als Extensivgrünland zu entwickeln. Maßnahmenempfehlungen: Alle Flächen sind anschließend zweimal jährlich zu mähen. Das Schnittgut ist abzutransportieren, der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

Zur Eingriffsminimierung innerhalb des Baugebiets setzt der Bebauungsplan das Folgende fest:

- Gehwege, Garagen- und Stellplatzzufahrten (mit Ausnahme von Tiefgaragen) und Hofflächen i.S. von untergeordneten Nebenanlagen sind in wasserdurchlässiger Weise zu befestigen.
- Die Dachflächen baulicher Anlagen unterhalb der Geländeoberflächen, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, sind dauerhaft zu begrünen. Die Höhe der Vegetationsschicht muss hierbei mindestens 0,3 m betragen.
- Sonstige Dachflächen mit einer Neigung von weniger als 10°, bei Gebäuden mit Staffelgeschossen die Dachflächen des Staffelgeschosses, sind jeweils zu einem Flächenanteil von mind. 80 % mit einer Sedum-Kraut-Begrünung zu versehen. Die Stärke der Vegetationsschicht muss mind. 8 cm, die Gesamtstärke des Begrünungsaufbaus bei Verwendung einer Dränmatte mind. 10 cm, bei Verwendung eines Schüttstoffgemisches mind. 12 cm betragen.
- Anpflanzung von Laubbäumen und Erhalt von Laubbäumen gemäß Plankarte.
- Grundstücksfreiflächen sind zu begrünen und zu mind. 30 % Flächenanteil mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen und Arten alter Bauerngärten zu bepflanzen. [...] Je Baum können 25 m² und je Strauch 1 m² angerechnet werden.
- [...] Flächenhafte Stein-, Kies-, Split- und Schottergärten oder -schüttungen sind unzulässig.
- Gem. § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 37 Abs. 4 HWG: Nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser von Dachflächen ist als Brauchwasser zu sammeln und für die Außenbewässerung zu nutzen. Das Fassungsvermögen einer Zisterne muss mindestens 6 m³ betragen.

Zum naturschutzfachlichen (und biotopschutzfachlichen) Ausgleich werden zudem Flächen (Plankarte 2) mit den Entwicklungszielen „Naturnaher Fließgewässerabschnitt“, „Streuobstwiese“ und „Blühstreifen“ festgesetzt. Im Folgenden werden die entsprechenden textlichen Festsetzungen gelistet:

- Entwicklungsziel: Naturnaher Fließgewässerabschnitt
Maßnahmenempfehlung: Zur Strukturverbesserung des Fließgewässers Usa sind an geeigneten Stellen aufwertende Maßnahmen, wie die Schaffung von Flach- und Steilufern, die Anlage von Inselbereichen sowie die Einbringung von Strömunglenkern, umzusetzen. Durch geeignete Maßnahmen sind im Bereich südlich der Usa strukturreiche Gehölz- und Hochstaudensäume zu entwickeln. Die Gehölzflächen sind der natürlichen Sukzession zu überlassen. Die im östlichen Bereich parallel zur Usa vorhandenen Gehölze sind auf einer Länge von ca. 40 m (ab der östlichen Grenze des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes in Richtung Westen) zu erhalten. Vorhandene bzw. entstehende Grünlandbereiche sind zu extensivieren. Das Schnittgut ist abzutransportieren, der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig. Alternativ zur Mähnutzung ist eine extensive Beweidung mit Schafen zulässig; falls erforderlich kann eine Nachmahd vorgenommen werden. Die Anlage eines Weges zur gezielten Besucherlenkung ist zulässig.

- **Entwicklungsziel: Streuobstwiese**
Maßnahmenempfehlung: Innerhalb der Flächen sind 30 hochstämmige Obstbäume in gleichmäßigen Abständen (mind. 10 m) zu pflanzen und dauerhaft zu pflegen. In den ersten fünf Jahren sind die Bäume jährlich einem Pflegeschnitt zu unterziehen. Nachfolgend ist ein Pflegeschnitt mindestens alle drei bis fünf Jahre durchzuführen. Ausfälle sind zu ersetzen. Zu verwenden sind regionaltypische Sorten (bevorzugt Apfel, Birne, Süßkirsche). Für die Neuanlage des Grünlandes ist regionaltypisches Saatgut oder das Heumulchsaatverfahren zu verwenden. Das Grünland ist extensiv in Form einer ein- bis zweischürigen Mahd zu bewirtschaften. Das Schnittgut ist abzutransportieren, der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig. Alternativ zur Mähnutzung ist eine extensive Beweidung bei 1-2 Weidegängen pro Jahr zulässig. Falls erforderlich kann eine Nachmahd vorgenommen werden.
- **Entwicklungsziel: Blühstreifen**
Maßnahmenempfehlung: Innerhalb der Fläche ist durch eine Aussaat (vor dem 31. März, ggf. jährlich) einer für Feldvögel geeigneten, regionaltypischen Saatgutmischung ein Blühstreifen anzulegen. Das Schnittgut ist abzutransportieren, der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

1.1.4 Bedarf an Grund und Boden

Im Umgriff des räumlichen Geltungsbereiches Plankarte 1 liegt eine Fläche von rd. 6,60 ha. Davon entfallen rd. 4,88 ha auf die Baugrundstücke des Allgemeinen Wohngebietes, rd. 0,45 ha auf die Baugrundstücke des Mischgebietes und rd. 1,27 ha auf die Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung. Die Größe des weiteren Geltungsbereiches des Bebauungsplans (Plankarte 2) beträgt insgesamt rd. 4,5 ha.

Der räumliche Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes greift im Osten in den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Schießhütte II“ 1. Bauabschnitt insofern ein, als die Geltungsbereichsgrenze des 2. Bauabschnitts an die erfolgte Parzellierung des 1. BA anschließt, die die gemäß dem Bebauungsplan für den 1. Bauabschnitt zulässige Tiefe der Baugrundstücke nicht vollständig ausnutzt. Die Aufstellung des Bebauungsplanes „Schießhütte II“ 2. Bauabschnitt stellt damit auch eine Änderung des Bebauungsplanes „Schießhütte I“ 1. Bauabschnitt dar.

1.2 Darstellung der für das Vorhaben relevanten in einschlägigen Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung bei der Planaufstellung

Der RegFNP 2010 stellt den räumlichen Geltungsbereich des 1. und 2. Bauabschnitts mit Ausnahme des südwestlichen Mischgebietsteils als Wohnbaufläche dar.

Für eine weitere Ausführung wird auf die Begründung zum vorliegenden Bebauungsplan verwiesen.

Der räumliche Geltungsbereich Plankarte 2 ist als Vorranggebiet für die Landwirtschaft dargestellt. Überlagernd kommen hinzu: Regionaler Grünzug, Vorranggebiet für besondere Klimafunktionen, Fließgewässer (Usa), Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz, Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz, Vorranggebiet für Natur und Landschaft. Die hier vorgesehenen Festsetzungen „naturnah gestaltetes Regenrückhaltebecken“ und „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ stehen nicht im Dissens mit den Darstellungen des RegFNP.

1.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Mit der geplanten Zuordnung der Gebietstypen zueinander wird im Kontext der im näheren Umfeld vorhandenen Nutzungen und Freiflächen dem genannten Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG grundsätzlich entsprochen.

Die Bundesautobahn A5 befindet sich etwa 800 m vom Geltungsbereich des Bebauungsplans entfernt. Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung, die auch den projektierten 3. Bauabschnitte miteinbezieht, wurde daher geklärt, ob besondere Maßnahmen hinsichtlich des Schallschutzes erforderlich sind. Die Prognose der „Verkehrsuntersuchung „Schießhütte II““ (HEINZ + FEIER GmbH 2019) kommt zu folgendem Ergebnis: „Die ermittelten Beurteilungspegel für den Straßenverkehr überschreiten an den Autobahn orientierten Bereichen die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von tags $L = 55 \text{ dB(A)}$ geringfügig ($\Delta L = 2 \text{ dB}$) Die Überschreitung liegt innerhalb des üblicherweise als Abwägungsspielraum angesehenen Bereichs von $\Delta L = 5 \text{ dB}$. Nachts überschreiten die Beurteilungspegel den Orientierungswert um bis zu $\Delta L = 8 \text{ dB}$.“

Die Lärmkarten der Immissionsberechnung zeigen, dass die Überschreitungen tags nur den 3. Bauabschnitt betreffen. Nachts wird die 45 dB-Isophone bei max. 3-5 Baugrundstücken geringfügig überschritten. Unter Hinweis auf die in Hessen eingeführte DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, die im Rahmen der Ausarbeitung der Bauantragsunterlagen zu beachten ist und deren Anwendung auch dafür Sorge tragen wird, dass die besonders schutzwürdigen Schlaf- und Kindeszimmer entweder auf der lärmabgewandten Seite angeordnet werden oder eine entsprechende Schalldämmung erfahren, besteht für den Bebauungsplan „Schießhütte II“ 2. Bauabschnitt kein weiterer Handlungsbedarf. Der Nachweis ausreichenden Schallschutzes ist der Bauaufsicht gegenüber jeweils gutachtlich zu dokumentieren (vgl. Textliche Festsetzungen bzw. Hinweise unter 4.8).

Das geplante Vorhaben, insbesondere das sich erhöhende Verkehrsaufkommen, führt zu einer Erhöhung von Lärm, (Luft-) Schadstoffe sowie (Fein-)staub. Die innere Erschließung ist allerdings so konzipiert, dass Widerstände erzeugt werden, die die Durchfahrt gebietsfremde Verkehre unattraktiv werden lassen. Ferner lässt die durch den Bebauungsplan vorbereitete Bebauung nicht erwarten, dass zusätzlich Erschütterungen, oder Strahlungen in prüfungsrelevantem Umfang auftreten.

Das neue Wohngebiet wird eine Erhöhung der Menge des künstlichen Lichts bei Nacht sowie eine geringe Erhöhung der Durchschnittstemperatur aufgrund von Flächenneuversiegelungen innerhalb des Plangebiets mit sich bringen.

Insgesamt ist durch die Umsetzung der vorliegenden Planung nicht mit erheblichen negativen Auswirkungen durch hinzukommende Emissionen oder der Verursachung von Belästigungen zu rechnen.

Wirksame Möglichkeiten zur Minimierung der beschriebenen Effekte bestehen vor allem in einer großzügigen, die Beschattung fördernden Bepflanzung der nicht überbauten Bereichen. Zudem ist von einer Außenbeleuchtung abzusehen oder es sind Leuchten mit warmweißen LED-Lampen mit einer Farbtemperatur von 2.000 bis 3.000 K, die kein Licht über die Horizontale hinausgehend abstrahlen, zu verwenden. Ein geschlossenes Gehäuse sowie die Reduzierung der Dauer der Außenbeleuchtung auf das

Minimum trägt zum Schutz von Insekten, Nachtfalter und Fledermäusen bei. Das Übermaß an künstlichem Licht nimmt von Jahr zu Jahr zu, was u. a. zur Störung von nachtaktiven Tieren, von Zugvögeln und zum Insektensterben führt.

1.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die im Bereich des Plangebietes anfallenden Abfälle müssen ordnungsgemäß entsorgt werden. Hinsichtlich des Abwassers erfolgt die Entwässerung des Plangebiets im Trennsystem, wobei das Schmutzwasser dem örtlichen Mischwasserkanal zugeführt wird. Für das unverschmutzte Niederschlagswasser wird ein rd. 900 m langer Kanal gebaut, der in einem Rückhaltebecken endet (vgl. Plankarte 2, Kap. 8 der Begründung), von wo das Wasser gedrosselt der Usa zugeführt wird. Außerdem wurde eine wasserwirtschaftliche Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen, sodass gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 37 Abs. 4 HWG nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser von Dachflächen als Brauchwasser zu sammeln und für die Außenbewässerung zu nutzen ist. Das Fassungsvermögen einer Zisterne muss mindestens 6 m³ betragen.

Des Weiteren werden im Folgenden die gesetzlichen Bestimmungen aufgeführt:

- Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen (§ 55 Abs. 2 Satz 1 WHG)
- Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen (§ 37 Abs. 4 Satz 1 HWG).

1.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen

Der Kampfmittelräumdienst teilt in seiner Stellungnahme vom 03.11.2020 mit, dass für Plankarte 1 kein begründeter Verdacht auf Bombenblindgängern besteht. Plankarte 2 liegt in einem Bombenabwurfgebiet. Hier muss vom Vorhandensein von Kampfmitteln ausgegangen werden. Ein Sondieren auf Kampfmittel wird für die Grundstücksflächen empfohlen, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden. Im Bereich der Plankarte 2 befindet sich zudem ein Kulturdenkmal aus geschichtlichen Gründen, sodass auf Kap 2.8 verwiesen wird.

Darüber hinaus sind bei Umsetzung der Planung keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen abzusehen.

1.6 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme bzgl. Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder bzgl. der Nutzung von natürlichen Ressourcen

Im vorliegenden Fall handelt es sich um die Vorbereitung für die Ausweisung des zweiten Bauabschnitts der Bauleitplanung „Schießhütte II“. Das durch den Bebauungsplan „Schießhütte II“ 1. Bauabschnitt vorbereitete Allgemeine Wohngebiet grenzt direkt nördlich und östlich an das Plangebiet an. Zudem ist ein weiterer Bauabschnitt südlich des Geltungsbereichs des vorliegenden Bebauungsplans in Planung. Der sich bereits in Umsetzung befindliche 1. Bauabschnitt liegt im Großen und Ganzen im Siedlungskörper, sodass nicht mit wesentlichen, sich kumulierenden Umweltauswirkungen zu rechnen ist. Hinsichtlich der weiteren Planung ist zum derzeitigen Zeitpunkt die Abschätzung von sich summierenden

Umweltauswirkungen nicht konkret abschätzbar, da hierbei die Detailplanung des 3. Bauabschnittes erforderlich ist. Anzumerken ist jedoch, dass es sich bei dem gesamten Vorhabenbereich „Schießhütte“ durch die Lage zwischen Ober-Mörlen und der Autobahn A5 um ein vorbelastetes Gebiet handelt. Durch die Umsetzung der Gesamtmaßnahme gehen vorwiegend Flächen, die bislang landwirtschaftlich genutzt werden, verloren. Demgegenüber steht jedoch der Regionale Flächennutzungsplan, der die Flächen bereits als Wohnfläche (Planung) darstellt. Die Umweltprüfung zum 3. Bauabschnitt wird die „Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme bzgl. Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder bzgl. der Nutzung von natürlichen Ressourcen“ eingehend betrachten.

Insgesamt ist zum derzeitigen Kenntnisstand nicht mit erheblichen, sich kumulierenden Umweltauswirkungen im Rahmen der Umsetzung des 2. Bauabschnittes zu rechnen.

1.7 Auswirkungen der Planung auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Das Plangebiet stellt sich vorwiegend als Grün- und Ackerland mit teils Laub- und Obstgehölzen dar. Die Obstbäume, sowie vereinzelte Laubgehölze im Plangebiet tragen durch ihre Transpirationsleistung zur Abkühlung, zur Frischluftproduktion und zur Speicherung von CO₂ bei. Die großräumige Freilandfläche bedingt insbesondere in Strahlungsnächten die Kaltluftproduktion, sodass es sich bei dem Plangebiet um ein Kaltluftentstehungsgebiet handelt. Da das Plangebiet leicht nach Norden abfällt, kommt die Kaltluft derzeit dem Ortskern Ober-Mörlen zugute. Die Zirkulation von Kalt- und Frischluft wird allerdings auch wesentlich durch den nördlich liegenden Auenbereich der Usa beeinflusst. Daher ist bei Umsetzung der Planung die Kalt- und Frischluftversorgung von Ober-Mörlen weiterhin gewährleistet. Es sind kleinklimatischen Auswirkungen wie ein leichter Anstieg der Durchschnittstemperatur innerhalb und angrenzend zum Plangebiet zu erwarten.

Der Bebauungsplan setzte eingriffsminimierend die Anpflanzung von Laubbäumen, die Begrünung von Grundstücksfreiflächen und Dächern, die wasserdurchlässige Befestigung von Gehwegen, Garagen- und Stellplatzzufahrten (mit Ausnahme von Tiefgaragen) und Hofflächen i. S. von untergeordneten Nebenanlagen sowie den Ausschluss von Steingärten fest.

Eine weitreichende Auswirkung auf das Klima durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ist zum derzeitigen Kenntnisstand nicht zu erwarten. Die Auswirkungen werden sich auf das Plangebiet selbst und auf die unmittelbar angrenzenden Bereiche beziehen. Durch die Umsetzung der eingriffsminimierenden Festsetzungen kann jedoch eine Minderung der Eingriffswirkungen erzielt werden.

Eine Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht erkennbar.

1.8 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Für die Anlage der Gebäude, Straßen und des Regenrückhaltebeckens werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

1.9 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Im Bebauungsplan bzw. in der Begrünung (siehe Kap. 6) wird auf die Bestimmungen des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes, auf Grundlage des Energieeinsparungsgesetzes erlassene Energieeinsparverordnung bzw. auf das ab 1. November 2020 wirksame Gebäudeenergiegesetz hingewiesen. Die Nutzung von Sonnenenergie durch Solar- und Fotovoltaikanlagen wird empfohlen.

1.10 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Fläche, Flächenverbrauch)

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Stadt insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Diese Grundsätze sind nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

Durch die geplante Umsetzung des Bebauungsplans kommt es vor allem zu einem Flächenverlust von Grünland, Acker und Streuobst. Jedoch schließt das Plangebiet unmittelbar an den bebauten Ortsteil von Ober-Mörlen an und fügt sich in den vorhandenen Bestand ein. Zudem stellt der Regionale Flächennutzungsplan 2010 für diesen Bereich bereits Wohnbaufläche (geplant) dar. Derzeit besteht ein hoher Bedarf an Wohnbaufläche. Im Sinne des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden werden im südlichen Bereich des Geltungsbereiches des Bebauungsplans (Plankarte 1) Mehrfamilienhäuser entstehen. Der vorliegende Bebauungsplan (Plankarte 1 & 2) weist insgesamt eine Größe von rd. 11 ha auf. Dabei entfallen rd. 6,6 ha auf das geplante Wohn- und Mischgebiet (Plankarte 1) und rd. 4,5 ha auf die im Rahmen der Plankarte 2 festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie auf das Regenrückhaltebecken. Durch die Umsetzung des Bebauungsplans ist eine Gesamtversiegelung von rd. 4 ha möglich.

Die Gemeinde Ober-Mörlen ist grundsätzlich bestrebt, Flächen im Innenbereich einer baulichen Nutzung zuzuführen und so einen Beitrag zur baulichen Innenentwicklung zu leisten. Die Gemeinde sieht sich allerdings auch einer hohen Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken gegenüber, der nur mit innerörtlichen Nachverdichtungen insbesondere aufgrund des dort fehlenden Flächenpotenzials nicht entsprochen werden kann.

Es wird zudem auf die Begründung zum Bebauungsplan verwiesen.

2 Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen bau-, anlage- und betriebsbedingten (sowie soweit relevant abrißbedingten) Umweltauswirkungen (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung) einschließlich der Maßnahmen zu ihrer Vermeidung, Verhinderung, Verringerung bzw. ihrem Ausgleich und ggf. geplanter Überwachungsmaßnahmen unter Berücksichtigung der Angaben in der Einleitung sowie vorangehende Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

2.1 Boden und Fläche

Gemäß § 1 BBodSchG und § 1 HAItBodSchG sind die Funktionen des Bodens, u.a. durch Vermeidung von schädlichen Beeinträchtigungen, nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 1 und 2 BNatSchG seine prägenden biologischen Funktionen, die Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen. Die Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Bewertungsmethoden

Die nachfolgende Bodenbewertung erfolgte in Anlehnung an die „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“ (HMUELV

2011). Die Datengrundlage für die Bewertung wurden dem *BodenViewer Hessen* (HLNUG) entnommen. Während der Geländebegehung wurden gegebenenfalls einzelne Daten gegengeprüft (z.B. Erosionserscheinungen, Vorbelastung, etc.). Alle wesentlichen Bodeneigenschaften des Plangebietes werden in der Tab. 1 zusammengetragen.

Bestandsaufnahme, Bodenvorbelastung und -bewertung

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Plankarte 1) umfasst eine Fläche von rd. 6,6 ha und steigt etwas nach Süden an. Die Böden des Plangebietes gehören der Hauptgruppe „Böden aus äolischen Sedimenten“ an. Als Untergruppe sind „Böden aus lösslehmreichen Solifluktsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen“ und „Böden aus mächtigem Löss“ zu nennen. Der vorherrschende Bodentyp im Plangebiet ist Pseudogley-Parabraunerden (mit Parabraunerde-Pseudogleyen und Parabraunerden, vergleyt). Es sind Bodenprofile mit einer mäßigen Überprägung, z. B. Bodendurchmischung, -verdichtung hauptsächlich im Oberboden, durch die landwirtschaftliche Nutzung zu erwarten. Insbesondere wird in Teilbereichen eine Bodenverdichtung des Oberbodens aufgrund der intensiven Nutzung als Pferdekoppel angenommen. Der Boden wird insgesamt als etwas vorbelastet eingestuft.

Die Böden besitzen wertvolle Eigenschaften für die Landwirtschaft und für den Naturhaushalt. Sie sind (sehr) ertragsreich und werden gemäß BFD50 den „Standorten mit hohem Wasserspeichungsvermögen und schlechtem bis mittlerem nat. Basenhaushalt“ zugeordnet. Innerhalb des Plangebietes (Plankarte 1) kommt es zu unterschiedlich hohen Bodenfunktionsbewertungen (gering – sehr hoch). Die Bodenfunktionsbewertung dient als Grundlage für Planungsbelange und aggregiert verschiedene Bodenfunktionen (Lebensraum für Pflanzen, Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhaltevermögen) zu einer Gesamtbewertung.

Während der Boden im Osten mit einer hohen bis teils sehr hohen Funktion bewertet wurde, wurde der Boden im Westen des Plangebietes mit einer geringen bis mittleren Stufe eingestuft. Weitere Bereiche im Süden und Südwesten sind ebenso mit einer geringen Stufe klassifiziert worden (Abb. 3).



Abb. 3: Der Geltungsbereich des Bebauungsplans (Plankarte 1, weiß umgrenzt) im Hinblick auf die Bodenfunktionsbewertung (*BodenViewer Hessen* 09/2020), eigene Bearbeitung).

Die innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans (Plankarte 1) gelegenen Böden weisen eine „sehr hohe“ Erodierbarkeit (Erosionsgefahr) auf, da für das gesamte Plangebiet ein K-Faktor von 0,4 bis < 0,5 besteht.

Innerhalb des Plangebietes sind keine stofflichen Bodenveränderungen und Schadstoffbelastungen bekannt oder waren vor Ort ersichtlich. Der Kampfmittelräumdienst teilt in seiner Stellungnahme vom 03.11.2020 mit, dass für Plankarte 1 kein begründeter Verdacht auf Bombenblindgängern besteht. Plankarte 2 liegt in einem Bombenabwurfgebiet. Hier muss vom Vorhandensein von Kampfmitteln ausgegangen werden. Ein Sondieren auf Kampfmittel wird für die Grundstücksflächen empfohlen, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden.

Tab. 1: Bodeneigenschaften des Plangebiets (BodenViewer Hessen 07/2020)

Eigenschaften	
Bodenuntergruppe	Böden aus lösslehmreichen Solifluktionsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen bzw. Böden aus mächtigem Löss
Bodeneinheit	Pseudogley-Parabraunerden (mit Parabraunerde-Pseudogleyen und Parabraunerden, verglejt)
Substrat	aus Löss, z.T. Lössfließerde (Pleistozän), Fließerde über Fließschutt mit schwach metamorph überprägtem siliziklastischem Sedimentgestein
Höhe ü. NN	etwa 180 m – 190 m
Neigung	etwa 1° bis 3°
Exposition	Osten/Südosten
Geländeform	schwächer reliefierte, eher konkave Geländelagen, vor allem in der Wetterau
Erosionsgefahr	sehr hoch
Standorttypisierung	Standorte mit hohem Wasserspeichervermögen und schlechtem bis mittlerem nat. Basenhaushalt
Funktionserfüllungsgrad	gering bis sehr hoch
Acker- / Grünlandzahl	45-80
Feldkapazität	mittel bis hoch
Ertragspotenzial	mittel bis sehr hoch
Nitratrückhaltevermögen	mittel bis hoch

Bodenempfindlichkeit

Die Bodenfunktionen sind generell empfindlich gegenüber Bodenversiegelung, -auf- oder -abtrag sowie -vermischung. Für das Plangebiet (Plankarte 1) besteht eine sehr hohe Erodierbarkeit der vorhandenen Böden, sodass eine gewisse Anfälligkeit gegenüber Starkregenereignisse besteht. Durch Wasserabfluss (Niederschlagswasser) erzeugte Bodenbewegungen würden dem Gefälle folgend nach Norden verlaufen. In den durch Beweidung stark beanspruchten Bereichen sind Erosionsereignisse grundsätzlich wahrscheinlicher. Während der Geländebegehung konnten keine großräumigen Erosionserscheinungen auf den Flächen festgestellt werden.

Bodenentwicklungsprognose

Bei Nichtdurchführung des Bauvorhabens bleiben die Bodenfunktionen voraussichtlich erhalten und werden sich je nach Intensivierung oder Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung/ Beweidung verschlechtern bzw. verbessern.

Bei Durchführung der Planung im Bereich des Geltungsbereiches des Bebauungsplans (Plankarte 1) wird ein Großteil der Flächen vollversiegelt, einige Bereiche werden teilversiegelt sowie als private Garten- und Grünflächen genutzt werden. Im Bereich der Plankarte 2 wird zudem ein Regenrückhaltebecken (naturnahe Gestaltung) durch Abgrabungen und Geländemodellierungen angelegt. Hinzu kommen

Bodenverdichtung, -auftrag und -überdeckung sowie Stoffeintrag. Für die Landwirtschaft und für den Naturhaushalt entfallen wichtige Bodeneigenschaften. Es kommt zu einer nachteiligen Veränderung, insbesondere hinsichtlich der folgenden Bodenfunktionen:

- Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Bodenorganismen
- Funktion des Bodens im Wasserhaushalt (Infiltrationsvermögen, Wasserspeicherkapazität, Filterung etc.)
- Archiv der Natur- und Kulturlandschaft
- Funktion des Bodens im Nährstoffhaushalt
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium (Puffer-, Filter- u. Umwandlungsfunktion)

Bodenvermeidung -minderung, Alternativen

Aus Sicht des Bodenschutzes sind im Rahmen der Bauausführung (für Plankarte 1 und 2) die folgenden eingriffsminimierenden Maßnahmen zu empfehlen (HMUELV 2011):

- Nach § 202 BauGB ist in der Bauphase der Mutterboden zu erhalten und zu schützen
„Mutterboden, der bei Errichtung oder Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu halten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen“,
- Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731),
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs,
- Berücksichtigung der Witterung beim Befahren der Böden,
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens,
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden.

Die beschriebenen eingriffsminimierenden Maßnahmen streben eine wirksame Minimierung der Auswirkungen an.

Der Bebauungsplan enthält des Weiteren eingriffsminimierende Festsetzungen. Hierbei sind hinsichtlich des Bodens

- die Festsetzung zur wasserdurchlässigen Befestigung von Garagen- und Stellplatzzufahrten (mit Ausnahme von Tiefgaragen), Hofflächen sowie von Pkw-Stellplätzen, sowie
- die Begrünung der Grundstücksfreiflächen sowie der Ausschluss von Steingärten (Flächenhafte Stein-, Kies-, Split- und Schottergärten oder -schüttungen)

zu nennen.

Zum derzeitigen Kenntnisstand sind keine zweckmäßigen Planungsalternativen zum Bodeneingriff/Plangebiet ersichtlich, da die Standortwahl Aufgabe der vorbereitenden Bauleitplanung ist und der Regionalverband FrankfurtRheinMain mitgeteilt hat, dass der Standort aus dem RegFNP entwickelt werden kann. Des Weiteren wird hinsichtlich der Alternativen auf Kap. 5 verwiesen.

Ausgleich

Der naturschutzfachliche Ausgleich ist u.a. durch die naturnahe Gestaltung eines Fließgewässerabschnitts der Usa im Westen von Ober-Mörlen geplant. Auch werden für den biotopschutzrechtlichen Ausgleich Streuobstwiesen ergänzt bzw. angelegt, deren Flächengröße insgesamt rd. 1,2 ha betragen.

Zur Gestaltung des naturnahen Fließgewässerabschnitts westlich von Ober-Mörlen sind im Bereich der Flurstücke 130, 131 und 136 der Flur 11 (Acker-/ Grünlandzahl: 45 bis 65, Bodenfunktionsbewertung: mittel, Ertragspotenzial: hoch, Bodentyp: Vega mit Gley-Vega, Haupt- u. Untergruppe: Böden aus fluvi-

atilen Sedimenten, Böden aus carbonatfreien schluffig-lehmigen Auensedimenten) Maßnahmen geplant. Hierbei sind zur Strukturverbesserung an geeigneten Stellen aufwertende Maßnahmen, wie die Schaffung von Flach- und Steilufern, die Anlage von Inselbereichen sowie die Einbringung von Strömungslenkern, vorgesehen. Durch geeignete Maßnahmen sind im Bereich südlich der Usa strukturreiche Gehölz- und Hochstaudensäume zu entwickeln. Die Gehölzflächen sind der natürlichen Sukzession zu überlassen. Vorhandene bzw. entstehende Grünlandbereiche sind zu extensivieren. Nach den hierfür ggf. erforderlichen Bodeneingriffen ist davon auszugehen, dass sich durch die neuen Standortverhältnisse auch die Bodenfunktionen - insbesondere durch die wegfallende intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung - verbessern werden. Auch kann die Anfälligkeit für Erosion mit der Aufgabe des Ackerbaus und der Umsetzung entsprechender Maßnahmen sinken.

Ob und in welchem Umfang Bodeneingriffe erfolgen, wird auf nachfolgender Ebene geregelt. Hierbei muss berücksichtigt werden, dass innerhalb des Bereichs der Plankarte 2 die mittelalterliche Siedlung Heftersheim (Hüftersheim) liegt. Hier wird in Abstimmung mit der Kreisarchäologie des Wetteraukreises und der hessenARCHÄOLOGIE zeitnah eine Prospektion durchgeführt. Zudem ist eine archäologische Baubegleitung vorgesehen.

Für die weiteren zum Ausgleich herangezogenen Flächen mit den Entwicklungszielen „Streuobstwiese“ und „Blühstreifen“ kann ebenfalls davon ausgegangen werden, dass die Funktionsfähigkeit des Boden- und Wasserhaushalt auf Dauer steigt.

Hinsichtlich der dennoch wesentlichen Funktion des Bodens als Landwirtschaftsfläche wird durch die Gestaltung eines naturnahen Fließgewässerabschnitts die Inanspruchnahme von weiteren landwirtschaftlich genutzten Flächen vermieden. Zukünftig kann weiterhin rund die Hälfte des Flst. 136 landwirtschaftlich genutzt werden.

Insgesamt werden die Flächen, die teilweise dem naturschutzrechtlichen Ausgleich dienen, durch die naturschutzfachliche Aufwertung auch hinsichtlich des Boden- und Wasserhaushalts langfristig aufgewertet.

Monitoring

„Im Nachgang zum Verfahren hat die Gemeinde Ober-Mörlen die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) durchzuführen sowie die notwendigen Maßnahmen zur Abhilfe der nachteiligen Auswirkungen zu ergreifen.“ (aus HMUELV 2011: Bodenschutz in der Bauleitplanung)

Eingriffsbewertung/ Zusammenfassung

Durch die Umsetzung der Planung im Bereich der Plankarte 1 kommt es zu einer weitreichenden Flächenneuversiegelung in einem landwirtschaftlich genutzten Gebiet mit einem geringen bis sehr hohen Bodenfunktionserfüllungsgrad. Der bereits annähernd im Siedlungsgebiet liegende Standort entfällt für die Landwirtschaft vollständig. Innerhalb des Plangebiets (Plankarte 1) werden durch den zu erwartenden Versiegelungsgrad die Funktionen des Boden-, Wasser- und Naturhaushaltes stark eingeschränkt bzw. entfallen. Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans (Plankarte 2) wird zudem die Anlage eines rd. 0,55 großen Regenrückhaltebeckens vorbereitet. Eingriffsminimierend werden Festsetzungen zur wasserdurchlässigen Befestigung sowie zur Begrünung der Grundstücksfreiflächen/ Ausschluss von Steingärten innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans (Plankarte 1) sowie zur naturnahen Gestaltung des Regenrückhaltebeckens (Plankarte 2) getroffen. Zudem wird es durch die Umsetzung der natur- und biotopschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen langfristig zu einer Aufwertung der Funktionen im Hinblick auf den Boden- und Wasserhaushalt im Bereich dieser Flächen kommen.

Insgesamt ergibt sich durch die Umsetzung des Vorhabens bei Miteinbezug der natur- und biotopschutzrechtlichen Ausgleichsflächen ein mittleres Konfliktpotenzial gegenüber dem Schutzgut Boden.

2.2 Wasser

Bestandsaufnahme

Das Plangebiet (Plankarte 1) beinhaltet keine Quellen oder quellige Bereiche. Neben einem im Norden verlaufenden temporär wasserführenden Graben existieren keine oberirdischen Gewässer innerhalb des Plangebiets. Der Graben hat keine gewässerökologische Bedeutung, dient jedoch derzeit noch der Entwässerung der südlich der Ortslage anschließenden Flächen und damit auch dem Schutz der bebauten Ortslage. Gemäß der Bestimmungen des § 1 Hessischen Wassergesetz (HWG) sind reine Entwässerungsgräben bei untergeordneter wasserwirtschaftlicher Bedeutung von den Bestimmungen des Wasserhaushaltsgesetzes und dieses Gesetzes ausgenommen. Dies trifft nach Auskunft der Unteren Wasserbehörde im vorliegenden Fall zu. Die ansonsten anzuwendenden Regelungen hinsichtlich Gewässerausbau oder Gewässerrandstreifen finden daher hier keine Anwendung.

Das Plangebiet (Plankarte 1 & 2) liegt in der qualitativen Schutzzone I des Heilquellenschutzgebietes „Oberhessisches Heilquellenschutzgebiet“ sowie in der Quantitativen Schutzzone D des Heilquellenschutzgebietes „HQSG Bad Nauheim“. Nach der Verordnung zum „Oberhessischen Heilquellenschutzgebiet“ von 1929 bedürfen Abgrabungen und Bohrungen über 5 m der Genehmigung durch die Untere Wasserbehörde. Verboten sind nach der Schutzgebietsverordnung für das „HQSG Bad Nauheim“ Bodeneingriffe von mehr als 100 m unter Gelände, jede dauernde Grundwasserentnahme, wenn im Wasser mehr als 250 mg/kg gelöste freie Kohlensäure oder gasförmige Kohlensäure enthalten sind, jede dauernde Mineralwasserentnahme und die Erschließung gasförmiger Kohlensäure. Die Ge- und Verbote der Schutzgebietsverordnungen sind zu beachten. Des Weiteren liegt das Plangebiet (Plankarte 1) rd. 100-200 m nördlich des Wasserschutzgebiets „WSG Ober-Mörlen, Stockbornquelle“ und 550 m südlich des Fließgewässers Usa mit der Abflussklasse 2. Das Plangebiet - Plankarte 1 - liegt weder in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet noch in einem Abflussgebiet.

Der Bebauungsplan umfasst mit seinem Geltungsbereich (Plankarte 2) einen Teilbereich der Fließgewässerparzelle der Usa (ca. KM 12,5-13,1) westlich des Ortsteils Ober-Mörlen. Hierbei verläuft das Abflussgebiet und festgesetzte Überschwemmungsgebiet (HQ100) der Usa auf Flst. 38, 4 der Flur 10 und auf den Flst. 130, 131, 132 der Flur 11, Gemarkung Ober-Mörlen. Die Usa entspringt bei Neu-Ansbach und mündet nach rd. 34 km in die Wetter. Nahe der östlichen Grenze des Plangebiets der Plankarte 2 befindet sich zudem der Hainbach, ein temporäres Fließgewässer der Abflussklasse 1.

Der durch die Umsetzung des Bebauungsplans (Plankarte 1) entstehende Eingriff in Natur und Landschaft soll durch eine naturnahe Fließgewässergestaltung (Plankarte 2) vorwiegend ausgeglichen werden.

Maßnahmen

Durch die Umsetzung der vorliegenden Planung kommt es innerhalb des Plangebietes (Plankarte 1) zu weitreichender Flächenneuversiegelungen. Um grundsätzlich mit Bodenversiegelungen verbundenen negativen Effekten (Erhöhung des Oberflächenabflusses des Niederschlagswassers, Erhöhung des Spitzenabflusses der Vorfluter, steigende Hochwasserspitzen, Verringerung der Grundwasserneubildung) entgegen zu wirken, trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzungen bzw. beinhaltet Hinweise auf gesetzliche Regelungen:

- Gehwege, Garagen- und Stellplatzzufahrten (mit Ausnahme von Tiefgaragen) und Hofflächen i.S. von untergeordneten Nebenanlagen sind in wasserdurchlässiger Weise zu befestigen.

- Die Dachflächen baulicher Anlagen unterhalb der Geländeoberflächen, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, sind dauerhaft zu begrünen. Die Höhe der Vegetationsschicht muss hierbei mindestens 0,3 m betragen.
- Sonstige Dachflächen mit einer Neigung von weniger als 10°, bei Gebäuden mit Staffelgeschossen die Dachflächen des Staffelgeschosses, sind jeweils zu einem Flächenanteil von mind. 80 % mit einer Sedum-Kraut-Begrünung zu versehen. Die Stärke der Vegetationsschicht muss mind. 8 cm, die Gesamtstärke des Begrünungsaufbaus bei Verwendung einer Dränmatte mind. 10 cm, bei Verwendung eines Schüttstoffgemisches mind. 12 cm betragen.
- Anpflanzung von Laubbäumen und Erhalt von Laubbäumen gemäß Plankarte.
- Grundstücksfreiflächen sind zu begrünen und zu mind. 30 % Flächenanteil mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen und Arten alter Bauerngärten zu bepflanzen. [...] Je Baum können 25 m² und je Strauch 1 m² angerechnet werden.
- [...] Flächenhafte Stein-, Kies-, Split- und Schottergärten oder -schüttungen sind unzulässig.
- Gem. § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 37 Abs. 4 HWG: Nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser von Dachflächen ist als Brauchwasser zu sammeln und für die Außenbewässerung zu nutzen. Das Fassungsvermögen einer Zisterne muss mindestens 6 m³ betragen.

Eingriffsbewertung

Mit Bodenversiegelung gehen grundsätzliche Auswirkungen wie die Erhöhung des Oberflächenabflusses des Niederschlagswassers sowie die Verdunstung, die Erhöhung des Spitzenabflusses der Vorfluter, steigende Hochwasserspitzen und die Verringerung der Grundwasserneubildung einher. Um mit Bodenversiegelungen verbundenen negativen Effekten entgegenzuwirken, trifft der Bebauungsplan die zuvor gelisteten, umfassenden Festsetzungen bzw. beinhaltet Hinweise auf gesetzliche Regelungen. Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen zur naturnahen Gestaltung eines Fließgewässerabschnitts der Usa (Plankarte 2) werden sich positiv auf die Gewässergüte des Fließgewässers Usa auswirken. Für weitergehende Ausführungen wird auf das Kapitel 3.2 verwiesen.

In der Zusammenfassung ergibt sich bei derzeitigem Kenntnisstand daher eine mäßige Konfliktsituation hinsichtlich des Schutzgutes Wasser.

2.3 Klima und Luft

Das Plangebiet (Plankarte 1) stellt sich vorwiegend als Grün- und Ackerland mit teils vorhandenen Laub- und Obstgehölzen dar. Die Obstbäume, sowie vereinzelt Laubgehölze im Plangebiet tragen durch ihre Transpirationsleistung zur Abkühlung, zur Frischluftproduktion und zur Speicherung von CO₂ bei. Die großräumige Freilandfläche bedingt insbesondere in Strahlungsnächten die Kaltluftproduktion, sodass es sich bei dem Plangebiet um ein Kaltluftentstehungsgebiet handelt. Da das Plangebiet leicht nach Norden abfällt, kommt der Abfluss der Kaltluft derzeitig dem Ortskern Ober-Mörlen zugute. Die Zirkulation von Kalt- und Frischluft wird allerdings auch wesentlich durch den nördlich liegenden Auenbereich der Usa beeinflusst. Daher ist bei Umsetzung der Planung die Kalt- und Frischluftversorgung von Ober-Mörlen weiterhin gewährleistet.

Die kleinklimatischen Auswirkungen, wie beispielsweise ein leichter Anstieg der Durchschnittstemperatur, werden sich voraussichtlich auf das Plangebiet selbst und auf unmittelbar angrenzende Bereiche konzentrieren.

Zum derzeitigen Kenntnisstand sind bei Umsetzung der Planung keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das (Lokal-)Klima und die Luft zu erwarten.

Wirksame Möglichkeiten zur Minimierung der beschriebenen Effekte bestehen vor allem in einer großzügigen, die Beschattung fördernden Bepflanzung der nicht überbauten Bereiche.

2.4 Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

2.4.1 Biotop- und Nutzungstypen

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebietes und seiner näheren Umgebung wurden zwischen Mai 2017 und März 2020 mehrere Geländebegehungen durchgeführt. Die Begehungen fanden zu unterschiedlichen Jahreszeiten und Wetterverhältnissen statt. Die Ergebnisse werden nachfolgend beschrieben und sind in der Bestandskarte im Anhang kartografisch umgesetzt.

Das Plangebiet liegt im Südwesten des Ortsteils Ober-Mörlen. Nördlich und westlich des Plangebiets schließen Wohnhäuser bzw. Gewerbeflächen an. Östlich und südlich befinden sich Ackerbau, Streuobstbestände und Grünland. Derzeit besteht das Plangebiet vorwiegend aus Grünland; genutzt als Weide für Pferde und Rinder. Zudem kommen Streuobstwiesen, Laubgehölze, Äcker, Graswege, Gärten, geschotterte und asphaltierte Bereiche sowie Lagerbereiche hinzu. Vorwiegend das im Norden des Plangebiets liegende Grünland wird durch eine mehr oder weniger dauerhafte Beweidung intensiv genutzt. Insbesondere die Koppeln mit einer ganzjährigen Pferdehaltung stellen sich als übernutzt, mit deutlicher Trittvegetation und artenarm dar. Hinzu kommt im Südwesten liegendes Grünland sowie Streuobstwiesen, deren Bewirtschaftung i. d. R. durch Pferde erfolgt. Dahingegen wurde das im Südosten liegende Grünland als Mahwiese bzw. als Grünlandeinsaat erfasst.

Ruderalvegetation mit u. a. Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und Beifuß (*Artemisia vulgaris*) säumen Teilflächen, die als Lagerflächen (Holz, landwirtschaftliche Anhänger, Gitterboxen) genutzt werden und durchziehen Grünlandbereiche. Auch Verbuschung vorwiegend durch Brombeere (*Rubus sect. Rubus*) wurde vereinzelt als Bestandsvegetation erfasst.

Weiterhin befindet sich im nördlichen Zentrum ein eingegrünter Kleingarten sowie im Westen des Plangebiets ein Hausgarten. Neben den bereits beschriebenen Wirtschaftswiesen sind zudem Streuobstbestände gebietsprägend. Diese im Westen liegenden Streuobstbestände werden als mäßig intensiv bewirtschaftet eingestuft (z. B. hoher Anteil an Trittvegetation u. Süßgräsern) und gelten nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 13 HAGBNatSchG als gesetzlich geschützte Biotope (vgl. Kap. 2.4.2).

Der wechselfeuchte Standorte bevorzugende Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) wurde lediglich als „vereinzelt“ im Jahr 2020 auf der im Süden liegenden Mahwiese erfasst, wobei dieser in den vorherigen Kartierungen (2017-2019) nicht festgestellt werden konnte.

Da es sich lediglich um vereinzelte Exemplare und um häufig gemähtes Grünland handelt, ist das Vorkommen für den Wiesenknopf-Ameisenbläuling nicht ausreichend bzw. während dessen Flugzeit dezimiert. An dieser Stelle wird zudem auf den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (PlanÖ 2020) verwiesen.

Tab. 2: Artenliste zu den vorwiegenden Biotop- und Nutzungstypen des Plangebiets.

		Weide/ Wirtschaftswiese	Mähwiese	Bereiche Ruderal- vegetation	Ackerland	Streuobstbestand
<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Scharfgarbe	X	X			X
<i>Agrostis stolonifera</i>	Weißes Straußgras			X		
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	X				
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer	X				X
<i>Artemisia vulgare</i>	Gemeine Beifuß			X		
<i>Bellis perennis</i>	Gewöhnliches Gänseblümchen	X				X

<i>Brassica napus</i>	Raps				X	
<i>Bromus hordaceus</i>	Weiche Trespe			X		
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel			X		
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel	X		X		
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde	X				
<i>Cytisus scoparius</i>	Besenginster	X				
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras	X	X	X		X
<i>Elymus repens</i>	Gemeinde Quecke					X
<i>Ficaria verna</i>	Scharbockskraut	X				
<i>Galium mollugo</i> agg.	Wiesen-Labkraut	X	X			
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchenschnabel		X			
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau		X			
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras					X
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse	X				
<i>Lolium perenne</i>	Ausdauernder Lolch	X	X			
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee	X				
<i>Papaver rhoeas</i>	Klatsch Mohn				X	
<i>Phleum pratense</i> agg.	Wiesen-Lieschgras	X	X			
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	X	X			
<i>Plantago media</i>	Mittlerer Wegerich	X				
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	X				
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	X	X			
<i>Rubus sect. rubus</i>	Brombeere			X		
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbältriger Ampfer	X	X	X		
<i>Sanguisorba officinale</i>	Großer Wiesenknopf		X			
<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobs-Greiskraut			X		
<i>Sonchus spec.</i>	Distel			X		
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere	X				
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	Gewöhnlicher Löwenzahn	X	X			X
<i>Thlaspi arvense</i>	Acker-Hellerkraut				X	
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesen-Klee	X				X
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee	X		X		
<i>Trifolium spec.</i>	Klee		X			
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	Falsche Kamille			X		
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel			X		
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke	X				
<i>Vicia spec.</i>	Wicke	X				X
<i>Zea spec.</i>	(Futter-) Mais				X	



Abb. 4: Blick von Norden nach Süden auf einen Weide/ Wirtschaftswiesen-Bereich im Westen des Plangebiets.



Abb. 5: Blick von Süden nach Norden auf einen Weide/ Wirtschaftswiesen-Bereich im Osten des Plangebiets.



Abb. 6: Blick von Norden nach Süden auf einen Mähwiesen-Bereich



Abb. 7: Blick von Nordwesten nach Südosten auf einen Ackerlandbereich.



Abb. 8: Blick von Süden nach Norden auf „Grünland, teils ruderal, teils Lager“ und einen Grasweg.



Abb. 9: Blick von Süden nach Norden auf einen linienhaften Streuobstbestand.

Bestands- und Eingriffsbewertung

Die Biotop- und Nutzungstypen des Plangebiets (Plankarte 1) stellen sich als different dar. Es ergeben sich daher teils struktur- und artenarme Bereiche mit einer geringen ökologischen Wertigkeit. Die (Freizeit-)Gärten beinhalten neben Nutzpflanzen auch einige nicht einheimische Zierpflanzen sowie Vielschnittstrassen, sodass ihre ökologische Wertigkeit als gering bis mittel bewertet wird. Auch die ruderalen

und verbuschenden Bereich werden mit einer mittleren Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht eingestuft. Sie bieten Nahrungs- und Lebensraum für Insekten, Kleinsäuger und Vögel. Dahingegen weisen die Streuobstbestände und Einzelbäume im Plangebiet eine erhöhte ökologische Wertigkeit aufgrund ihrer vielfältigen ökologischen Funktionen auf.

In der Zusammenfassung ergeben sich geringe bis erhöhte ökologische Wertigkeiten der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebietes (Plankarte 1), allerdings in einem durch die Ortsnähe sowie durch eine andauernde, landwirtschaftliche Nutzung anthropogen überprägten Bereich. Daher ergeben sich bei einer Überplanung und damit einhergehende Versiegelung mäßige Beeinträchtigungen aus naturschutzfachlicher Sicht.

Die innerhalb der Plankarte 2 liegenden Biotop- und Nutzungstypen sowie deren Bewertung, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden innerhalb des wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens bzw. des erforderlichen Landschaftspflegerischen Begleitplans eingehend betrachtet.

2.4.2 Biotopschutzrechtliche Belange

Gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 13 HAGBNatSchG gelten Streuobstbestände außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile in Hessen als gesetzlich geschützte Biotope. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, sind verboten.

Die im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplans geplante Bebauung (Plankarte 1) erfasst auf den Flurstücken 22/2, 22/3, 22/4, 25, 26 sowie 67 tlw., 68 tlw., 69 tlw., 70 tlw., Flur 7 der Gemarkung Ober-Mörlen verschiedene Streuobstwiesen. Zur Bewertung der Streuobstbestände wurde der Leitfaden Biotopschutz in Hessen (HMUKLV 2016) berücksichtigt. Teilbereiche des geschützten Streuobstbestandes sind im NaturegViewer des Landes Hessen als „Apfelstreuobst südlich von Ober-Mörlen“ mit der Biotop-Nr. 461 vermerkt.



Abb. 10: Lage des Plangebiets (Plankarte 1, schwarz umrandet) und die betroffenen geschützten Streuobst-Biotope (violett) (Natureg Viewer, Zugriff: 07/2020, eigene Bearbeitung.)



Abb. 11: Teilbereich der westlich gelegenen Streuobstwiesen. Blick nach Norden.

Kompensation

Eine Ausnahme bzgl. des Zerstörungsverbotes von gesetzlich geschützten Biotopen kann jedoch auf Antrag zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können (§ 30, Abs. 3 BNatSchG). Zur konkreten Umsetzung dieser biotopschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen wird auf das Kapitel 3.2.1 verwiesen. Zeitgleich zur Entwurfsoffenlage wird ein Antrag auf Befreiung von den Verboten des § 30 BNatSchG bei der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde gestellt.

2.4.3 Artenschutzrechtliche Belange

Die Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange wird unter Berücksichtigung des Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen durchgeführt. Maßgeblich für die Belange des Artenschutzes sind die Vorgaben des § 44 ff. Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in Verbindung mit den Vorgaben der FFH-Richtlinie (FFH-RL) sowie der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL).

Die in § 44 Abs. 1 BNatSchG genannten Verbote gelten grundsätzlich für alle besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten sowie weiterhin für alle streng geschützten Tierarten (inkl. der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) und alle europäischen Vogelarten. In Planungs- und Zulassungsvorhaben gelten jedoch die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nur für die nach BNatSchG streng geschützten Arten sowie für europäische Vogelarten mit ungünstigem Erhaltungszustand. Arten mit besonderem Schutz nach BNatSchG sind demnach ausgenommen. Für diese übrigen Tier- und Pflanzenarten gilt jedoch, dass sie im Rahmen der Eingriffsregelung gegebenenfalls mit besonderem Gewicht in der Abwägung zu berücksichtigen sind.

Zur Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange erfolgte in den Jahren 2017 und 2019 (Plankarte 1) sowie im Jahr 2020 (Plankarte 2) die Durchführung von faunistischen Erhebungen auf Grundlage des „Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“. Aufgrund der räumlichen Lage der beiden Teilgeltungsbereiche zueinander wurden zwei Artenschutzrechtliche Fachbeiträge verfasst. Für die detaillierten Ergebnisse wird auf die separaten Gutachten verwiesen (Planungsbüro Fischer/ Plan Ö 2020: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Bebauungsplan „Schießhütte II“ 2. Bauabschnitt“; Planungsbüro Fischer/ Plan Ö 2020: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Bebauungsplan Nr. 14a „Schießhütte II“ 2. Bauabschnitt Teilbereich „Regenrückhaltebecken“).

Im Folgenden werden die Ergebnisse in Bezug auf das Baugebiet (Plankarte 1, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Bebauungsplan „Schießhütte II“ 2. Bauabschnitt“) zusammengefasst.

Die Erhebungen stammen aus dem Jahr 2017 sowie aus dem Jahr 2019. Als Resultat der Vorauswahl weist das Plangebiet unter Berücksichtigung der räumlichen Lage und der Habitatausstattung Qualitäten als Lebensraum für Vögel, Reptilien auf.

Es ergibt sich das Erfordernis der Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange gemäß BNatSchG. Aus der Analyse sind als artenschutzrechtlich relevante Vogelarten Feldsperling, Girlitz, Haussperling, Stieglitz und Türkentaube hervorgegangen. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte möglich. Artenschutzrechtlich relevante Reptilien wurden nicht festgestellt.

Artenschutzrechtliche Konflikte

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für die Vogelarten Girlitz und Stieglitz nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

Girlitz, Stieglitz

Vermeidungsmaßnahme:

- Die Rodung von Bäumen und Gehölzen ist gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG im Allgemeinen nur in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. / 29. Februar zulässig. Außerhalb dieses Zeitraums sind zwingend die Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde und die Freigabe durch eine Umweltbaubegleitung erforderlich.

Durch das Wegfallen weniger Ruhe- und Fortpflanzungsstätten wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht gefährdet. Aus diesem Grund werden CEF-Maßnahmen nicht für notwendig erachtet. Da das Angebot von Strukturen, die als Ruhe- und Fortpflanzungsstätten geeignet sind

stetig zurückgeht, werden flächengleiche Ersatzpflanzungen von Gehölzen (heimische, standortgerechte Arten) mit einem 20%igem Anteil heimischer Laubbaumarten (vorzugswise Obstgehölze) empfohlen.

Relevante Arten ohne Konfliktpotential

Feldsperling, Haussperling und Türkentaube

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für Feldsperling, Haussperling und Türkentaube ausgeschlossen werden.

Allgemeine Maßnahmen für Vögel mit günstigem Erhaltungszustand und Allgemeine Störungen

Zur Vermeidung von Eingriffen in Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und der damit möglichen Tötung und Verletzung von Individuen sind generell folgende Maßnahmen zum Schutz und Erhalt der Avifauna zu beachten:

- Die Rodung von Bäumen und Gehölzen ist gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG im Allgemeinen nur in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. / 29. Februar zulässig. Außerhalb dieses Zeitraums sind zwingend die Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde und die Freigabe durch die Umweltbaubegleitung erforderlich.
- Bei Bauarbeiten im Zeitraum vom 01. März bis 30. September sind betroffene Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren sowie eine ökologische Baubegleitung durchzuführen.

Lärmemissionen sowie sonstige Störungen während der Bauzeiten führen meist zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der Fauna. Die bauzeitliche Verdrängung ist somit in der Regel nur temporär und klingt nach Abschluss der Baumaßnahme ab.

Artenschutzrechtlich relevante Nahrungsgäste

Der Planungsraum und dessen Umfeld stellt für den Grünspecht und Greifvögel ein häufig frequentiertes Jagd- und Nahrungsrevier dar. Durch die aktuelle Nutzung finden die Nahrungsgäste insgesamt gute Bedingungen mit einem angemessenen Angebot an Beutetieren. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die festgestellten Arten nur eine lose Bindung an den Planungsraum aufweisen und ggf. auf Alternativflächen in der Umgebung ausweichen. Entsprechend geeignete Strukturen kommen im Umfeld des Planungsraums noch regelmäßig vor. Es ist mit keiner Beeinträchtigung der Arten zu rechnen, die eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustands der jeweiligen lokalen Populationen bedingen könnte.

Lärmemissionen sowie sonstige Störungen während der Bauzeiten führen meist zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der Fauna. Die bauzeitliche Verdrängung ist somit in der Regel nur temporär und klingt nach Abschluss der Baumaßnahme ab.

Unter Berücksichtigung aller oben genannten Maßnahmen besteht kein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Im Folgenden werden die Ergebnisse in Bezug auf Plankarte 2, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Bebauungsplan Nr. 14a „Schießhütte II“ 2. Bauabschnitt Teilbereich „Regenrückhaltebecken“ zusammengefasst.

Aus der Analyse sind als artenschutzrechtlich relevante Vogelarten Eisvogel, Feldlerche, Girlitz, Haussperling und Stieglitz hervorgegangen. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte möglich. Artenschutzrechtlich relevante Reptilien und Amphibien wurden nicht festgestellt.

Relevante Arten ohne Konfliktpotential**Eisvogel, Feldlerche, Girlitz, Haussperling und Stieglitz**

Die Reviere von Eisvogel, Feldlerche, Girlitz, Haussperling und Stieglitz befinden sich außerhalb des geprüften Teilbereichs des Geltungsbereichs. Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für Eisvogel, Feldlerche, Girlitz, Haussperling und Stieglitz ausgeschlossen werden.

Allgemeine Maßnahmen für Vögel mit günstigem Erhaltungszustand und Allgemeine Störungen

Zur allgemeinen Vermeidung von Eingriffen in Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und der damit möglichen Tötung und Verletzung von Individuen sind generell folgende Maßnahmen zum Schutz und Erhalt der Avifauna zu beachten:

- Die Rodung von Bäumen und Gehölzen ist gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG im Allgemeinen nur in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. / 29. Februar zulässig. Außerhalb dieses Zeitraums sind zwingend die Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde und die Freigabe durch die Umweltbaubegleitung erforderlich.

Lärmemissionen sowie sonstige Störungen während der Bauzeiten führen meist zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der Fauna. Die bauzeitliche Verdrängung ist somit in der Regel nur temporär und klingt nach Abschluss der Baumaßnahme ab.

Artenschutzrechtlich relevante Nahrungsgäste

Der Planungsraum und dessen Umfeld stellt für Greifvögel und den Weißstorch ein häufig frequentiertes Jagd- und Nahrungsrevier dar. Durch die aktuelle Nutzung finden die Nahrungsgäste insgesamt gute Bedingungen mit einem angemessenen Angebot an Beutetieren. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die festgestellten Arten nur eine lose Bindung an den Planungsraum aufweisen und ggf. auf Alternativflächen in der Umgebung ausweichen. Entsprechend geeignete Strukturen kommen im Umfeld des Planungsraums noch regelmäßig vor. Es ist mit keiner Beeinträchtigung der Arten zu rechnen, die eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustands der jeweiligen lokalen Populationen bedingen könnte.

Lärmemissionen sowie sonstige Störungen während der Bauzeiten führen meist zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der Fauna. Die bauzeitliche Verdrängung ist somit in der Regel nur temporär und klingt nach Abschluss der Baumaßnahme ab.

Unter Berücksichtigung aller oben genannten Maßnahmen besteht kein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Allgemeine Hinweise

- Reduktion der Durchsichtigkeit und Spiegelungswirkung von Fassaden
Zur Verhinderung von Vogelschlag an spiegelnden Gebäudefronten ist für alle spiegelnden Gebäudeteile die Durchsichtigkeit durch Verwendung transluzenter Materialien oder flächiges Aufbringen von Markierungen (Punktraster, Streifen) zu reduzieren. Zur Verringerung der Spiegelwirkung ist eine Verglasung mit Außenreflexionsgrad von maximal 15 % zulässig.
- Insektenfreundliche Außenbeleuchtung
Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten sind für die funktionale Außenbeleuchtung ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf- Hochdrucklampen)

mit einer Farbtemperatur von rd. 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) unter Verwendung vollständig gekapselter Leuchtgehäuse, die kein Licht nach oben emittieren, zulässig.

Im Rahmen der natur- und biotopschutzrechtlichen Ausgleichsplanung werden Streuobstwiesen ergänzt und entwickelt (Neuanpflanzung von insgesamt 50 Obstbäumen), sodass die empfohlenen „Ersatzpflanzungen von Gehölzen (heimische, standortgerechte Arten) mit einem 20%igem Anteil heimischer Laubbaumarten (vorzugsweise Obstgehölze)“ umgesetzt werden.

Der anzulegende Blühstreifen als in gewisser Weise Saumvegetation für Regenrückhaltebecken und die Streuobstwiese (Plankarte 2) soll zudem weiteren Arten wie Feldvögeln und Insekten zugutekommen.

Auf nachgelagerter Ebene (wasserrechtliches Genehmigungsverfahren für die naturnahe Gestaltung der Usa westlich des Ortsteils Ober-Mörlen) werden weitere erforderliche faunistische Erfassungen (Fische, falls erforderlich Biber sowie *Maculinea* im Bereich nördlich angrenzend an die Usa etc.) sowie eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt

2.4.4 Biologische Vielfalt

Der Begriff biologische Vielfalt oder Biodiversität umfasst laut Bundesamt für Naturschutz

- die Vielfalt der Arten,
- die Vielfalt der Lebensräume und
- die genetische Vielfalt innerhalb der Tier- und Pflanzenarten.

Alle drei Bereiche sind eng miteinander verknüpft und beeinflussen sich gegenseitig; bestimmte Arten sind auf bestimmte Lebensräume und auf das Vorhandensein ganz bestimmter anderer Arten angewiesen. Der Lebensraum wiederum hängt von bestimmten Umweltbedingungen wie Boden-, Klima- und Wasserverhältnissen ab. Die genetischen Unterschiede innerhalb der Arten schließlich verbessern die Chancen der einzelnen Art, sich an veränderte Lebensbedingungen (z.B. durch den Klimawandel) anzupassen. Man kann biologische Vielfalt mit einem eng verwobenen Netz vergleichen, ein Netz mit zahlreichen Verknüpfungen und Abhängigkeiten, in dem ununterbrochen neue Knoten geknüpft werden (BfN 2017).

Dieses Netzwerk der biologischen Vielfalt macht die Erde zu einem einzigartigen, bewohnbaren Raum für die Menschen. Wie viele Arten tatsächlich existieren, ist nur abschätzbar. Derzeit bekannt und beschrieben sind etwa 1,74 Millionen Arten. Doch Experten gehen davon aus, dass der größte Teil der Arten noch nicht entdeckt wurde und vermuten, dass bis zu etwa 15 Millionen Arten existieren (IUCN, 2016).

Das internationale Übereinkommen über die biologische Vielfalt (sog. Biodiversitätskonvention) verfolgt drei Ziele:

- den Erhalt der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile
- den gerechten Vorteilsausgleich aus der Nutzung genetischer Ressourcen (CBD 1993)

Auch die Hessische Biodiversitätsstrategie verfolgt das Ziel, in Hessen die natürlich und kulturhistorisch entstandene Artenvielfalt in für die einzelnen Lebensräume charakteristischer Ausprägung zu stabilisieren und zu erhalten. Dabei soll die vorhandene naturraumtypische Vielfalt von Lebensräumen dauerhaft gesichert werden und sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Wildlebende Arten (Tiere, Pflanzen, Pilze, Mikroorganismen) sollen in ihrer genetischen Vielfalt und in ihrer natürlichen Verteilung – auch im Boden und Wasser – vorhanden sein (HMUKLV 2015).

Die Biotop- und Nutzungstypen des Plangebiets (Plankarte 1) reichen von artenarmen, übernutzten Pferdekoppeln bis hin zu Streuobstbeständen mit mittlerem Struktureichtum, sodass die Biodiversität des Plangebiets als insgesamt mittel eingestuft wird. Bei Miteinbezug der ortsnahen Lage und stetigen Nutzung als Naherholungsraum sowie der umfangreichen Ausgleichsmaßnahmen, die der Artenvielfalt zugutekommen, ergibt sich bei Umsetzung der Planung keine erhebliche Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt zum derzeitigen Kenntnisstand.

2.5 Landschaft

Das Vorhaben „Schießhütte II“ 2. Bauabschnitt (Plankarte 1) sieht eine Siedlungserweiterung nach Süden von der Straße „Zur Schießhütte“ bis an die Hasselhecker Straße im Westen vor. Damit wird die Lücke zwischen dem Ort Ober-Mörlen und dem südlich gelegenen Gewerbegebiet geschlossen und der Siedlungsrand weiter nach Süden verschoben. Damit sich das Plangebiet nicht nur räumlich, sondern auch optisch an den Ortsteil einfügt werden eingriffsminimierende Festsetzungen (z. B. Begrünung) und Gestaltungsvorschriften (z. B. Dacheindeckung) getroffen. Dennoch entfallen landschaftliche Strukturelemente wie z. B. die Obstbäume mit verschiedenen Altersklassen. Aufgrund der Lage und der räumlichen Ausdehnung ist insgesamt zum derzeitigen Kenntnisstand nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes in Bezug auf das Baugebiet „Schießhütte II“ 2. BA (Plankarte 1) zu rechnen.

Im Bereich des Teilgeltungsbereiches, Plankarte 2, kommen im Westen des Ortsteils von Ober-Mörlen weitere Landschaftselemente hinzu. Es liegt im Auge des Betrachters, ob dieser eine offene Landschaft oder eine strukturreiche Landschaft bevorzugt. Im Hinblick auf die Maßnahmen Naturnaher Gewässerabschnitt, Streuobstwiese, Blühstreifen und naturnahes Regenrückhaltebecken kann allerdings festgehalten werden, dass sich im Allgemeinen keine negativen Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild ergeben. Hinzu kommt, dass durch die Anpflanzung von Laubbäumen und -sträuchern eine Eingrünung des Regenrückhaltebeckens erfolgt.

In der Zusammenfassung ergibt sich bei Umsetzung der gesamten Planung keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

2.6 Natura-2000-Gebiete

Im Rahmen der Ausweisung des Teilgeltungsbereiches, Plankarte 1, werden keine Natura-2000-Gebiete berührt. In ca. 460 m nördlicher Entfernung befindet sich das FFH-Gebiet 5617-303 „Usa zwischen Wernborn und Ober-Mörlen“. In dem etwa 60 ha großen FFH-Gebiet werden der LRT Nr. 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und *Callitricho-Batrachion* sowie der LRT *91E0 Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) geschützt. Innerhalb der Fließgewässer kommen die nach Anhang II der FFH-Richtlinie geschützten Fischarten *Cottus gobio* (Groppe), *Lampetra planeri* (Bachneunauge) vor (BfN Steckbriefe der Natura 2000 Gebiete).

Das FFH-Gebiet Nr. 5618-302 „Magertriften von Ober-Mörlen und Ostheim“ liegt in rd. 780 m nordwestlicher Entfernung von Teilgeltungsbereich - Plankarte 1 - entfernt. Das rd. 77 ha große FFH-Gebiet umfasst auch das gleichnamige Naturschutzgebiet. Im FFH-Gebiet finden sich die Lebensraumtypen (LRT) Nr. 3150 Natürliche eutrophe Seen, Nr. 6212 Submediterrane Halbtrockenrasen, Nr. 6510 Magere Flachland-Mähwiesen sowie *91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*. Des Weiteren bestehen ausgedehnte Streuobstwiesen in diesem Schutzgebiet.

Ferner befindet sich in rd. 4,3 km nordöstlicher Entfernung zum Teilgeltungsbereich, Plankarte 1, das Vogelschutzgebiet Nr. 5519-401 „Wetterau“ mit einer Fläche von ca. 10.682 ha.

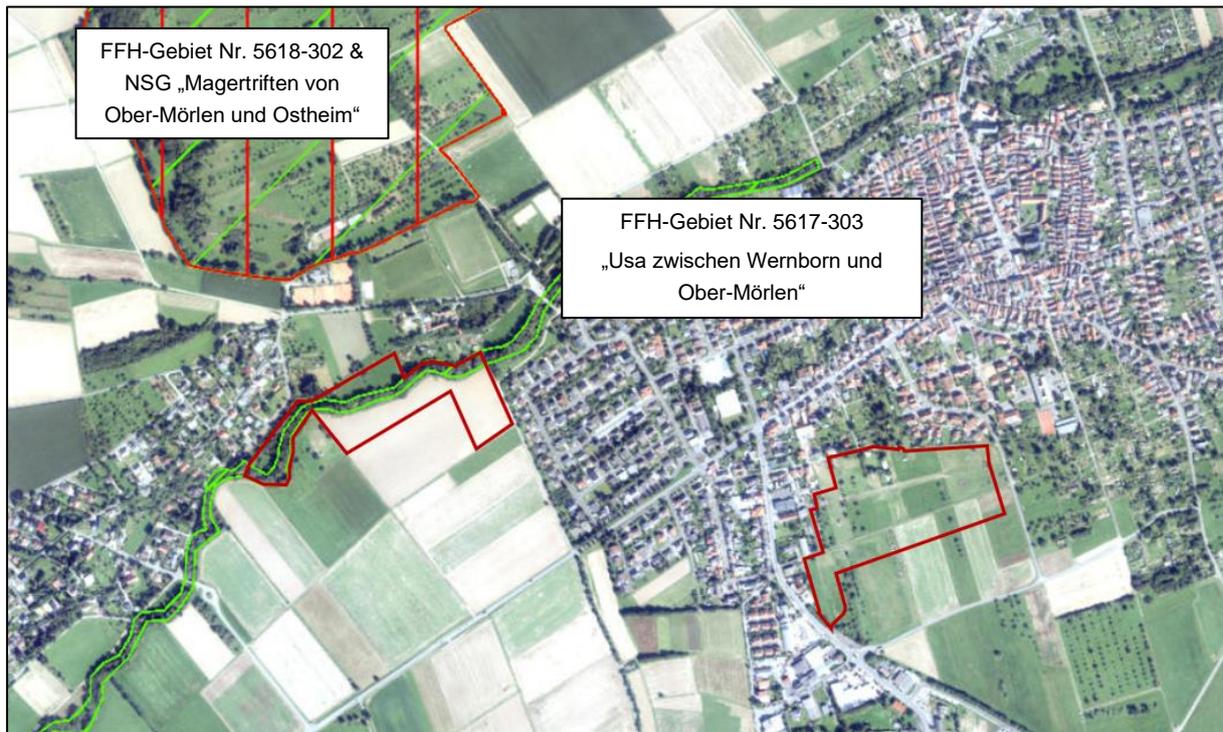


Abb. 12: Lage des Plangebiets (in dunkelrot) zu den Natura-2000 Gebieten (in grün) (NaturegViewer Hessen, 09/2020, eigene Bearbeitung).

Aufgrund der gegebenen Entfernung zu den genannten Schutzgebieten sowie der fehlenden funktionalen Bezüge zum Baugebiet (Plankarte 1) sind keine nachteiligen Auswirkungen durch die Umsetzung der Bebauung auf die Natura-2000-Gebiete zu erwarten.

Der Teilgeltungsbereich, Plankarte 2, umfasst die Flächen für den natur- und biotopschutzrechtliche Ausgleich sowie eine Fläche für die Anlage eines erforderlichen Regenrückhaltebeckens. Hierbei wird ein Teilbereich des FFH-Gebiets Nr. 5617-303 „Usa zwischen Wernborn und Ober-Mörlen“ im Rahmen der naturnahen Gestaltung eines Fließgewässerabschnittes der Usa sowie in geringem Umfang für die Zuleitung des gesammelten Regenwassers im Regenrückhaltebecken miteinbezogen. Es wird daher im nachfolgenden eine überschlägige **FFH-Vorprüfung (Prognose)** durchführt. Diese dient zur Feststellung, ob eine FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Vorhaben nach Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 des Bundesnaturschutzgesetzes erforderlich ist. Diesbezüglich werden unter anderem die Prüffragen des Hinweises „FFH-Verträglichkeitsprüfung Ja oder Nein?“ (Hessischen Ministeriums für Umwelt, ländlicher Raum und Verbraucherschutz 2005) und die zu diesem Zweck hilfreichen Aspekte ausgeführt.

Das FFH-Gebiet wurde zuvor bereits kurz beschrieben, wobei die weiteren Informationen insbesondere die Erhaltungsziele dem STANDARD-DATENBOGEN bzw. der „5617-303 Grunddatenerfassung“ (Bürogemeinschaft für Fisch- und Gewässerökologische Studien 2005) sowie dem Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet 5617-303 „Usa zwischen Wernborn und Ober-Mörlen“ (2016) entnommen wurden.

Beschreibung des Planvorhabens (Plankarte 2)

Nachfolgend werden die geplanten bzw. empfohlenen Maßnahmen kurz beschrieben. Es wird darauf hingewiesen, dass die konkrete Planung (Detailplanung) hinsichtlich der Umsetzung des naturschutzrechtlichen Ausgleichs (Naturnaher Fließgewässerabschnitt) sowie der Anlage des Regenrückhaltebeckens auf nachfolgender Ebene im Rahmen der wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren erfolgt.

Naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen (Teilausgleich):

Entwicklungsziel: Naturnaher Fließgewässerabschnitt

- **Maßnahmenempfehlung:** Zur Strukturverbesserung des Fließgewässers Usa sind an geeigneten Stellen aufwertende Maßnahmen, wie die Schaffung von Flach- und Steilufern, die Anlage von Inselbereichen sowie die Einbringung von Strömungslenkern, umzusetzen. Durch geeignete Maßnahmen sind im Bereich südlich der Usa strukturreiche Gehölz- und Hochstaudensäume zu entwickeln. Die Gehölzflächen sind der natürlichen Sukzession zu überlassen. Die im östlichen Bereich parallel zur Usa vorhandenen Gehölze sind auf einer Länge von ca. 40 m (ab der östlichen Grenze des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes in Richtung Westen) zu erhalten. Vorhandene bzw. entstehende Grünlandbereiche sind zu extensivieren. Das Schnittgut ist abzutransportieren, der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig. Alternativ zur Mähnutzung ist eine extensive Beweidung mit Schafen zulässig; falls erforderlich kann eine Nachmahd vorgenommen werden. Die Anlage eines Weges zur gezielten Besucherlenkung ist zulässig.
- **Entwicklungsziel: Blühstreifen**
Maßnahmenempfehlung: Innerhalb der Fläche ist durch eine Aussaat (vor dem 31. März; ggf. jährlich) einer für Feldvögel geeigneten, regionaltypischen Saatgutmischung ein Blühstreifen anzulegen. Das Schnittgut ist abzutransportieren, der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

Biotopschutzrechtliche Ausgleichsfläche (Teilausgleich)

- **Entwicklungsziel: Streuobstwiese**
Maßnahmenempfehlung: Innerhalb der Flächen sind 30 hochstämmige Obstbäume in gleichmäßigen Abständen (mind. 10 m) zu pflanzen und dauerhaft zu pflegen. In den ersten fünf Jahren sind die Bäume jährlich einem Pflegeschnitt zu unterziehen. Nachfolgend ist ein Pflegeschnitt mindestens alle drei bis fünf Jahre durchzuführen. Ausfälle sind zu ersetzen. Zu verwenden sind regionaltypische Sorten (bevorzugt Apfel, Birne, Süßkirsche). Für die Neuanlage des Grünlandes ist regionaltypisches Saatgut oder das Heumulchsaatverfahren zu verwenden. Das Grünland ist extensiv in Form einer ein- bis zweischürigen Mahd zu bewirtschaften. Das Schnittgut ist abzutransportieren, der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig. Alternativ zur Mähnutzung ist eine extensive Beweidung bei 1-2 Weidegängen pro Jahr zulässig. Falls erforderlich kann eine Nachmahd vorgenommen werden.

Entwässerung, Flächen für Versorgungsanlagen, [...]:

- **Entwicklungsziel: Naturnahes Regenrückhaltebecken**
Das Regenrückhaltebecken ist naturnah zu gestalten. Die Flächen zur Regenrückhaltung sind als unbefestigtes Becken anzulegen und durch Einsaat mit regionaltypischem und standortgerechtem Saatgut als Extensivgrünland zu entwickeln. **Maßnahmenempfehlungen:** Alle Flächen sind anschließend zweimal jährlich zu mähen. Das Schnittgut ist abzutransportieren, der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

Beschreibung und Bewertung der Wirkfaktoren des Planvorhabens (Plankarte 2)

Baubedingte und anlagebedingte Faktoren (Erdbewegungen und Bautätigkeit):

Der Bodenwasserhaushalt und die Bodenfunktionen werden zeitweise in Teilbereichen eingeschränkt. Bereichsweise und zeitweise werden Veränderungen bzw. Beeinflussungen der Pflanzen- und Tierwelt durch den Baustellenverkehr entstehen. Es ist aufgrund einer an naturschutzfachliche Vorgaben angepassten Planung lediglich mit kurzzeitigen und geringen Beeinträchtigungen zu rechnen.

Betriebsbedingte Faktoren: Als sich ergebende betriebsbedingte Faktoren sind lediglich Wartungs- und Kontrollarbeiten im Bereich des Regenrückhaltebeckens sowie Pflegemaßnahmen bezüglich der Streuobstwiese und des Blühstreifens zu nennen, sodass sich keine ausschlaggebenden Faktoren hinsichtlich des FFH-Gebiets ergeben.

Mögliche Auswirkungen auf das FFH-Gebiet

Die Usa besitzt in dem betroffenen Abschnitt eine mäßig bis deutlich veränderte Struktur. Kolke, Flachwasserbereiche, Kiesbänke, Prall- und Gleithänge sind ebenso zu finden wie monotone Gewässerabschnitte mit beidseitig steil aufragenden Uferböschungen. In kleinen Bereichen ist eine eigendynamische Entwicklung zu beobachten. Vereinzelt strukturieren umgestürzte Bäume den Bachlauf. Es treten verschiedene Substrattypen auf, wobei es an feinen Substraten und Stillwasserbereichen mit Detritus mangelt. Es befindet sich am überplanten Gewässerabschnitt der Usa teils Baumbestände, die den Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwäldern (LRT *91E0) zugeordnet werden können.

Mögliche aufwertende Maßnahmen, die umgesetzt werden können, sollen einen Anstoß der ökologischen Prozesse ergeben, sodass eine deutliche Verbesserung der bisherigen Bedingungen für die wassergebundenen Lebensraumtypen und die FFH-Arten zu erwarten ist. Zum Beispiel wird durch die flächige Festsetzung der Fläche für Maßnahmen, zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft der Pufferbereich von den intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen zum Gewässer erweitert. Daher kann aufgrund der höheren Entfernung zu den intensiv bewirtschafteten Äckern auch eine Aufwertung hinsichtlich der biologischen und chemischen Gewässergüte erwartet werden.

Das geplante Regenrückhaltebecken wird naturnah gestaltet. Lediglich im kleinflächigen Bereich des Zulaufs zur Usa wird das FFH-Gebiet direkt tangiert. Auf nachfolgender Ebene werden im Rahmen des wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen formuliert.

Zudem kommen auf nachfolgender Ebene im Rahmen der Detailplanungen faunistische Erfassungen weiterer Tiergruppen (z. B. Fische, *Maculinea*, Biber) hinzu.

Beurteilung möglicher Summationseffekte/ Monitoring

Nach derzeitigem Wissenstand ist nicht mit der Summation von Umweltauswirkungen, die zu einer Beeinträchtigung des FFH-Gebiets bzw. den geschützten Lebensraumtypen, FFH-Arten und Erhaltungszielen führen könnte, zu rechnen.

Zusammenfassung

Ein Teilbereich des FFH-Gebiets Nr. 5617-303 „Usa zwischen Wernborn und Ober-Mörlen“ befindet sich innerhalb des Plangebiets der Plankarte 2. Innerhalb dieses Plangebiets werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit den Entwicklungszielen „Naturnaher Fließgewässerabschnitt“, „Streuobstwiese“, „Blühstreifen“ sowie Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasser sowie für Ablagerungen mit der Zweckbestimmung „Abwasser (naturnah gestaltetes Regenrückhaltebecken)“ festgesetzt.

Da die Umsetzung von geeigneten Maßnahmen innerhalb der Flächen[...] mit dem Entwicklungsziel „Naturnaher Fließgewässerabschnitt“ eine langfristige Aufwertung des entsprechenden Gewässerabschnittes bewirken soll, sind zum derzeitigen Kenntnisstand positive Auswirkungen auf das FFH-Gebiet, dessen FFH-Arten und Lebensraumtypen im Sinne der Erhaltungsziele zu erwarten. Auch die Anlage eines Blühstreifens sowie einer Streuobstwiese in einiger Entfernung zum FFH-Gebiet werden keine

nachteiligen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele dieses Schutzgebietes nach sich ziehen. Das geplante Regenrückhaltebecken wird naturnah gestaltet. Lediglich im Bereich des Zulaufs zur Usa wird das FFH-Gebiet minimal tangiert. Auf nachfolgender Ebene werden im Rahmen des wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen formuliert.

Nach derzeitigem Kenntnistand wird die Durchführung einer FFH- Verträglichkeitsprüfung für das Vorhaben nach Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 des Bundesnaturschutzgesetzes nicht erforderlich.

Auf nachfolgender Ebene (wasserrechtliches Genehmigungsverfahren) wird der Umfang der Maßnahmen zur naturnahen Gestaltung der Usa vorab mit den zuständigen Behörden abgestimmt. Zudem werden faunistische Erfassungen weiterer Tiergruppen (z. B. Fische, *Maculinea*, Biber) durchgeführt. Im Rahmen der dann vorhandenen Datengrundlage wird die vorliegende Natura-2000-Prognose entsprechend angepasst und in den für das wasserrechtliche Genehmigungsverfahren erforderlichen Landschaftspflegerischen Fachbeitrag integriert.

2.7 Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Wohnen bzw. Siedlung

Das Planziel des Bebauungsplans Nr. 14a „Schießhütte II“ ist vorwiegend die Ausweisung von Allgemeinem Wohngebiet. Infolgedessen kommen Verkehrsbewegung, Betrieb sowie weitere Auswirkungen, die sich durch eine sich erhöhende Siedlungsdichte ergeben, im südlichen Ober-Mörlen hinzu. Das mit dem 2. Bauabschnitt des Bebauungsplanes zu entwickelnde Allgemeine Wohngebiet und Mischgebiet fügt sich allerdings an den ersten Bauabschnitt sowie die umliegende Bebauung an. Die geplanten Maßnahmen (inkl. Maßnahmen hinsichtlich der Plankarte 2) am Ortsteilrand von Ober-Mörlen können kurzzeitig zu Störungen/ Lärm führen. Durch die Umsetzung des Planvorhabens sind allerdings auf Dauer insgesamt keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf den angrenzenden Siedlungsbereich bzw. die Wohnqualität von Ober-Mörlen zu erwarten.

Erholung / Freizeitnutzung

Das Plangebiet (Plankarte 1) besteht überwiegend aus Weideflächen, Äckern, Streuobstwiesen und Gärten. Demnach beinhaltet das Plangebiet Funktionen für die Erholung bzw. Freizeitgestaltung. Hierunter fällt vor allem die Nutzung für Spaziergänge. Die bestehenden Feldwege werden zudem von den Anwohnern genutzt, um in die umliegenden Gebiete mit erhöhter Erholungsfunktion zu gelangen. In gleicherweise werden Teilbereiche der Plankarte 2 genutzt. Da an das gesamte Plangebiet weitere Gebiete mit Naherholungswert angrenzen, kann die Eingriffswirkung hinsichtlich der (Nah-) Erholung und Freizeitnutzung als insgesamt mittel eingeschätzt werden.

2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter, Kulturelles Erbe

Im Bereich der Plankarte 2 befindet sich das Kulturdenkmal aus geschichtlichen Gründen „Hüftersheimer Mühlen“ (Flur 11 Flurstück: 120, 121, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132) (LfD: DenkX). Diese Gesamtanlage (Ensemble) unterliegt dem § 2 Abs. 3 des Hessischen Denkmalschutzgesetzes. Es wird in Abstimmung mit der Kreisarchäologie des Wetteraukreises und der hessenARCHÄOLOGIE eine Prospektion durchgeführt. Zudem ist eine archäologische Baubegleitung vorgesehen.

Grundsätzlich gilt: Bei Erdarbeiten können jederzeit Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände (Scherben, Steingeräte, Skelettreste) entdeckt werden. Diese sind gemäß § 21 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (hessenArchäologie) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Fund und Fundstellen sind gemäß § 21 Abs.

3 HDSchG in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen. Es liegen zurzeit keine weiteren Hinweise auf das Vorkommen von Bodendenkmälern im Plangebiet vor.

2.9 Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Die Rahmenrichtlinie Luftqualität (96/62/EG) der EU benennt in Artikel 9 die Anforderungen für Gebiete, in denen die Werte unterhalb der Grenzwerte liegen. Artikel 9 besagt, dass

- die Mitgliedsstaaten eine Liste der Gebiete und Ballungsräume, in denen die Werte der Schadstoffe unterhalb der Grenzwerte liegen, zu erstellen haben und
- die Mitgliedsstaaten in diesen Gebieten die Schadstoffwerte unter den Grenzwerten halten und sich bemühen, die bestmögliche Luftqualität im Einklang mit der Strategie einer dauerhaften und umweltgerechten Entwicklung zu erhalten.

Den in Artikel 9 beschriebenen Vorgaben trägt § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) Rechnung. Dieser besagt, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Abs. 1 BImSchG festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen ist. Das BauGB übernimmt wiederum die Anforderungen des § 50 BImSchG an die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Abwägungsbelaug für die Bauleitplanung, sodass gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe h BauGB, die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen ist.

Die vorliegende planungsrechtlich ermöglichte Bebauung sowie die weiteren Planungen werden voraussichtlich keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben, sodass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird.

3 Eingriffs- und Ausgleichsplanung (Eingriffsregelung)

3.1 Kompensationsbedarf

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für die geplante Bebauung wird in Anlehnung an die Kompensationsverordnung (KV, 2018) des Landes Hessen vorgenommen und basiert auf der jeweiligen Bestandskarte der Biotop- und Nutzungstypen.

Zuerst erfolgt die Bilanzierung hinsichtlich des Eingriffs in Natur und Landschaft, der durch die Umsetzung des Teilgeltungsbereiches Plankarte 1 (Wohn- und Mischgebiete, Straßenverkehrsflächen) entsteht.

Tab. 3: Bilanzierung des Eingriffs in Natur und Landschaft bei Umsetzung des vorliegenden Bebauungsplans - Plankarte 1;
Kursiv = Werte werden gerundet angezeigt.

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		BWP	Fläche je Nutzungstyp in m²		Biotopwert	
Typ-Nr.	Bezeichnung		vorher	nachher	vorher	nachher
Bestand gemäß Bestandskarte						
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt) [...]	3	493		1.479	
10.530	Schotter-, Kies- u. Sandflächen, -wege, -plätze [...]	6	456		2.736	
06.350/ 09.123/ 10.530	Intensiv genutzte Wirtschaftswiese [...]*(Grünland, teils ruderal, teils Lager)	17	1.432		24.821	
06.220	Intensiv genutzte Weiden**	18	3.618		65.124	
11.191	Acker, intensiv genutzt	16	4.843		77.488	
05.243	Arten- / strukturarme Gräben	29	1.043		30.247	
10.610	Bewachsene unbefestigte Feldwege	25	3.446		86.150	
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich, arten- und strukturarme Hausgärten [...]	14	2.835		39.690	
06.340	Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität meist 2-3 malige Nutzung mit deutlichem Düngungseinfluss, mäßig artenreich	35	2.184		76.440	
06.360	Einsaart aus Futterpflanzen mehrjährig nutzbare Ein-saaten [...]	16	968		15.488	
06.220	Intensiv genutzte Weiden	21	35.385		743.085	
02.200	Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf fri-schen Standorten	39	1.247		48.633	
03.111	Streuobstbestand mäßig intensiv bewirtschaftet [...]	38	8.024		304.912	
Aufwertung der von Bäumen übertrauten Flächen:						
04.110	Einzelbaum einheimisch, standortgerecht, Obstbaum (4 á 15 m², 4 á 30 m², 17 á 15 m²)	34	435		14.790	
04.120	Einzelbaum nicht heimisch, nicht standortgerecht, Exot als Planung nur im besiedelten Bereich (2 á 15 m²)	23	30		690	
Planung						
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt) [...] (WA1)	3		15.058		45.175
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Be-reich, arten- und strukturarme Hausgärten kleine öf-fentliche Grünanlagen [...] (WA1)	14		18.405		257.665
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt) [...] (WA2)	3		2.467		7.400
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Be-reich, arten- und strukturarme Hausgärten kleine öf-fentliche Grünanlagen [...] (WA2)	14		1.644		23.022
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt) [...] (WA3)	3		8.954		26.863
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Be-reich, arten- und strukturarme Hausgärten kleine öf-fentliche Grünanlagen [...] (WA3)	14		2.239		31.340
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt) [...] (MI)	3		3.632		10.896
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Be-reich, arten- und strukturarme Hausgärten kleine öf-fentliche Grünanlagen [...] (MI)	14		908		12.712
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt) [...] (Verkehrsflächen, exklusive des Fuß-wegs s. u.)	3		12.135		36.405

10.530	Schotter-, Kies- u. Sandflächen, -wege, -plätze o. andere wasserdurchlässige [...] (unbefestigter Fußweg)	6		532		3.192
Aufwertung der von Bäumen übertrauften Flächen:						
04.110	Einzelbaum einheimisch, standortgerecht, Obstbaum (Neupflanzung und Erhalt: 34 á 3 m², 5 á 15 m², 1 á 30 m²)	34		207		7.038
Summe			65.974	65.974	1.531.773	461.708
Biotopwertdifferenz						-1.070.065

** Je ein Drittel der Typ-Nr. 06.350 mit 21 BWP, Typ-Nr. 09.123 mit 25 BWP und der Typ-Nr. 10.530 mit 6 BWP aufgrund der komplexen Flächenstruktur: 17,3...

**Abwertung um 3 BWP aufgrund der Übernutzung der Weidefläche.

Es folgt die Betrachtung des Eingriffs in Natur und Landschaft in Folge der Anlage des naturnah gestalteten Regenrückhaltebeckens (Teilgeltungsbereich Plankarte 2).

Tab. 4: Bilanzierung des Eingriffs in Natur und Landschaft bei Umsetzung des geplanten Regenrückhaltebeckens Teilgeltungsbereich - Plankarte 2.

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		BWP	Fläche je Nutzungstyp in m²		Biotopwert	
Typ-Nr.	Bezeichnung		vorher	nachher	vorher	nachher
Bestand gemäß Bestandskarte						
11.191	Acker, intensiv genutzt	16	5.485		87.760	
Planung						
05.354	Periodische/ temporäre Becken soweit nicht versiegelt, z.B. Regenrückhaltebecken o. ä. *	24		3.910		93.840
06.370	Um das RRB: Naturnahe Grünlandanlage Einsaat aus gebietseigener Herkunft, i.d.R. kräuterreiche Mischungen, Anlage durch Mahdgutübertrag, Heudrusch, Selbstberasung o.ä.	25		1.575		39.375
Aufwertung der von Bäumen übertrauften Flächen:						
04.110	Anpflanzung von Laubbaum, -sträucher (auf 40 m²)	34		40		1.360
Summe			5.485	5.485	87.760	134.575
Biotopwertdifferenz						+46.815

* Aufwertung um 3 BWP wegen Anlage als naturnah gestaltetes Dämpfungsbekken.

Die Entwässerung des Teilgeltungsbereichs, Plankarte 1 erfolgt im Trennsystem, wobei das Schmutzwasser dem örtlichen Mischwasserkanal zugeführt wird. Für das unverschmutzte Niederschlagswasser soll ein rd. 900 m langer Kanal gebaut werden, der zum größten Teil innerhalb von Ober-Mörlen liegt (vgl. Kap. 8 der Begründung). Hierbei werden bereits bestehende Bereiche der Leitungsinfrastruktur bzw. Entwässerungsstruktur genutzt. Lediglich im Endbereich, am Ortsrand von Ober-Mörlen, soll in intensiv genutzte Ackerflächen (Randbereich) für dessen Anlage eingegriffen werden. Aufgrund einer bestehenden Ferngasleitung und deren Freihaltezone kann der Bereich des bestehenden Weges leider nicht genutzt werden. Die betroffenen Biotoptypen werden nach Fertigstellung des Kanals wiederhergestellt. Da eine Regenerierung des vorhandenen Biotoptyps innerhalb von drei Jahren zu erwarten ist, entsteht somit kein Biotopwertdefizit.

Auf nachfolgender Ebene werden zudem im Rahmen des wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen formuliert. Falls Laubbäume betroffen werden sind diese nach zu pflanzen.

Bei Umsetzung des Teilgeltungsbereiches, Plankarte 1, des Bebauungsplans entsteht insgesamt ein Defizit von -1.070.065 Biotopwertpunkten. Da das Regenrückhaltebecken als naturnahes Dämpfungsbekken auf einer derzeit intensiv genutzten Ackerfläche angelegt werden soll, kann eine Summe von insgesamt +46.815 Biotopwertpunkten generiert werden. Insgesamt besteht demnach vorerst ein Biotopwertdefizit von -1.023.250 Biotopwertpunkten.

3.2 Eingriffskompensation

3.2.1 Biotopschutzrechtlicher Ausgleich

Die im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplans geplante Bebauung erfasst auf den Flurstücken 22/2, 22/3, 22/4, 25, 26 sowie 67 tlw., 68 tlw., 69 tlw., 70 tlw., Flur 7 der Gemarkung Ober-Mörlen den Bereich von Streuobstwiesen, die als Streuobstbestände außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 13 HAGBNatSchG gesetzlich geschützt sind. Der Bestand setzt sich vorwiegend aus Obstbäumen einer mittleren Altersklasse zusammen, deren Bewirtschaftung als mäßig intensiv eingestuft wird. Es handelt es sich u.a. um Obstbäume der Arten *Malus domestica* (Kultur-Apfel), *Pyrus communis* (Birne) und *Prunus avium* (Vogel-Kirsche). Die Unternutzung stellt sich als gemähtes oder teils mit Pferden mäßig bis intensiv beweidetes Dauergrünland dar.

Dieser Bereich soll durch den vorliegenden Bebauungsplan als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen und dementsprechend überplant werden. Nach § 30 Abs. 3 BNatSchG kann von den Verboten des Absatzes 2 (Zerstörungs- und Beeinträchtigungsverbote) eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Aufgrund der Flächengröße von rd. 8.000 m² Streuobstwiese und einer vorherrschenden differentiellen Obstbaum-Dichte sind insgesamt 50 Obstbäume im räumlichen Umfeld der entfallenden Streuobstbestände neu anzupflanzen und damit zu kompensieren. Im vorliegenden Falle wird der Kompensation einerseits durch die Neuanlage von Streuobstwiese sowie durch die Ergänzung von Streuobstbeständen Rechnung getragen. Hierzu wurden mehrere potenzielle Ausgleichsflächen betrachtet und bewertet. Die Wahl fiel auf insgesamt vier Flächen, die sich für Ersatzpflanzungen bzw. für die Neuanlage einer Streuobstwiese eignen. Dabei handelt es sich um die Flurstücke 1 und 71 der Flur 26, das Flurstück 209 der Flur 10 bei Waldwiesen-Bottenberg (Bestands- und Maßnahmenkarten im Anhang) sowie das Flurstück 136 der Flur 11 (Plankarte 2 des Bebauungsplans) der Gemarkung Ober-Mörlen.

Biotopschutzrechtlicher Ausgleich im Bereich Waldwiesen-Bottenberg

Das weitere Umfeld der biotopschutzrechtlichen Ausgleichsflächen im Bereich Waldwiesen-Bottenberg (Flurstücke 1 und 71 der Flur 26 sowie Flurstück 209 der Flur 10) wird durch baumreiche Kleingartenanlagen, Grünlandflächen sowie Waldflächen geprägt. Die Flurstücke sind durch geschotterte Feldwege gut erreichbar, sodass die Pflege gewährleistet werden kann. Flurstück 1 und 71 (Flur 26, Gemarkung Ober-Mörlen) wurden in Teilbereichen bereits für den biotopschutzrechtlichen Ausgleich von Streuobst im Rahmen der Umsetzung des 1. Bauabschnittes des Bebauungsplans „Schießhütte II“ herangezogen. Durch die Pflanzung von weiteren Obstbäumen auf diesen Flächen wird das gesamte Potenzial für eine hochwertige Streuobstwiese genutzt. Nach Einschätzung vor Ort ist aufgrund der Grundstücksbreiten und der Möglichkeit des „Auf Lücke setzen“ die Pflanzung der weiteren Obstbäume gut umsetzbar. Es wird auf die Grenzabstände für Pflanzungen gemäß §§ 38-40 Hessisches Nachbarrechtsgesetz hingewiesen. Insbesondere kann mit der entsprechenden Pflege der Ruderalisierung im Norden des Flst. 1 entgegengewirkt werden. Es finden sich umliegend weitere Streuobstwiesen in unterschiedlichen Erhaltungszuständen, sodass von ökologischen Synergieeffekten ausgegangen werden kann. Aus diesem Grund wurde auch Flst. 209 (Flur 10, Gemarkung Ober-Mörlen) gewählt, da es sich in direkter Nähe zu Flst. 1 (Flur 26, Gemarkung Ober-Mörlen) befindet. Des Weiteren kann auf Flst. 209 durch die Extensivierung des vorhandenen Grünlandes eine Aufwertung der vorhandenen Biotoptypen erfolgen. Es handelt sich hierbei um mäßig artenreiches, teils wechselfeuchtes Grünland mit teils abgängigen Obstbäumen. Es sind dort verbuschende Bereiche vorhanden, die durch die Dominanz von *Rubus sect. Rubus* (Brombeere) an Arten verarmen. Nach den entsprechenden Entbuschungsmaßnahmen ist zum derzeitigen Kenntnisstand eine Beweidung der Flurstücke mit Schafen geplant. Andernfalls ist auch eine ein- bis zweischürige Mahd zulässig.

Biotope-schutzrechtlicher Ausgleich im Teilgeltungsbereich Plankarte 2

Das Flurstück 136, Flur 11, Gemarkung Ober-Mörlen mit einer Flächengröße von insgesamt rd. 5 ha wird zurzeit intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet. Durch die Entwicklung des südöstlichen Teilbereiches (rd. 3.000 m²) als extensiv genutzte Streuobstwiese kann eine deutliche Aufwertung aus naturschutzfachlicher Sicht erfolgen. Ferner sind angrenzend an diese Fläche sowie an der nördlich verlaufenden Usa weitere Maßnahmen hinsichtlich des naturschutzfachlichen Ausgleichs geplant. Des Weiteren ist die Anlage eines naturnah gestalteten Regenrückhaltebeckens vorgesehen. Auf der durch den Bebauungsplan festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Streuobstwiese“ werden insgesamt 30 hochstämmige Obstbäume angepflanzt. Als Unternutzung ist Extensivgrünland zu entwickeln. Neben dem hierbei geförderten Strukturreichtum kann dieser Streuobstbestand zudem als Verbindungselement zwischen den Streuobstwiesen von Waldwiesen-Bottenberg und dem FFH-Gebiet „Magertriften von Ober-Mörlen und Ostheim“, dessen Gebietsmerkmal ausgedehnte Streuobstflächen sind, dienen.

Maßnahmen

Im Rahmen der biotope-schutzrechtlichen Ausgleichsplanung sollen Streuobstwiesen neuentwickelt sowie ergänzt werden. Die durchzuführenden Maßnahmen werden teilweise im Bebauungsplan als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt (vgl. Kap. 1.1.3.) Die Durchführung der übrigen Maßnahmen wird vertraglich geregelt. Zeitgleich zur Entwurfsoffenlage des Bebauungsplans wird ein Antrag auf Ausnahme bezüglich der Verbote des § 30 BNatSchG bei der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde gestellt.

Für die Anlage von bzw. die Ergänzung der Streuobstwiesen wird die Verwendung der folgenden Sortenauswahl empfohlen:

Rote Sternrenette - Apfel	Winterrambour - Apfel
Roter Boskoop - Apfel	Kaiser Wilhelm - Apfel
Graue französische Renette - Apfel	Schöner von Nordhausen - Apfel
Rheinischer Bohnapfel – Apfel	Jakob Lebel - Apfel
Riesenboiken - Apfel	Clapps Liebling - Birne
Gravensteiner - Apfel	Gute Graue - Birne
Roter Trierer Weinapfel - Apfel	Frühe von Trevoux - Birne
Winterglockenapfel - Apfel	Große schwarze Knorpelkirsche - Kirsche
Roter Herbstkalvill - Apfel	Schneiders späte Knorpelkirsche - Kirsche

Empfohlen werden zusätzlich:

<i>Cydonia oblonga</i>	Quitte
<i>Juglans regia</i>	Walnuss
<i>Sorbus domestica</i>	Speierling
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere

In den ersten fünf Jahren sollte jährlich ein Pflegeschnitt erfolgen. Nachfolgend kann ein Pflegeschnitt mindestens alle drei bis fünf Jahre ausreichend sein. Ausfälle sind zu ersetzen. Vorhandenes Grünland ist zu extensivieren. Für die Neuanlage von Grünland ist regionaltypisches Saatgut zu verwenden oder das Heumulchsaatverfahren anzuwenden. Das Grünland ist extensiv (ein- bis zweischürige Mahd) zu

bewirtschaften. Das Schnittgut ist abzutransportieren, der Einsatz von Düngemitteln und chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

Diesbezüglich wird hinzugefügt, dass der Obstbaumschnitt durch eine entsprechend qualifizierte Person erfolgen soll. Des Weiteren soll bei Beweidung ein geeigneter Verbisschutz zum Schutz der Heister angebracht werden.

Die zuvor beschriebenen biotopschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen sind naturschutzfachlich sinnvoll. Durch die Umsetzung der Maßnahmen können Biotopwertpunkte generiert werden. Diese sind den Bilanzen des Kapitels 3.2.2 Naturschutzfachlicher Ausgleich zu entnehmen.

In der Zusammenschau ergibt sich ein vollständiger biotopschutzrechtlicher Ausgleich.

3.2.2 Naturschutzrechtlicher Ausgleich

Das ermittelte Biotopwertdefizit wird sowohl durch interne als auch durch externe naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen sowie durch die Anrechnung des Aufwertungspotenzials, das durch die Umsetzung der biotopschutzrechtlichen Ausgleichsflächen entsteht, ausgeglichen:

Zu den internen naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächen zählen die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zum Erhalt von Boden, Natur und Landschaft mit den Entwicklungszielen „**Naturnaher Fließgewässerabschnitt**“ (**Usa**) und „**Blühstreifen**“.

Bei den externen Ausgleichsflächen handelt es sich zudem um zwei Teilbereiche des **Fauerbachs**. Dort sind Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit geplant, sodass eine Aufwertung des Fließgewässers erfolgt. Die Umsetzung dieser geplanten Maßnahmen wird durch vertragliche Regelungen gesichert.

Zudem wird die ökologische Aufwertung der Flächen, die für den biotopschutzrechtlichen Streuobstausgleich herangezogen werden, auch für den naturschutzrechtlichen Ausgleich angerechnet. Hierbei existiert eine **interne biotopschutzrechtliche Ausgleichsfläche** (Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zum Erhalt von Boden, Natur und Landschaft mit den Entwicklungszielen „Streuobstwiese“) sowie **drei externe Ausgleichsflächen** für die Ergänzung von Streuobstbeständen.

Die verschiedenen Kompensationsmaßnahmen werden nachfolgend beschrieben.

Naturnaher Fließgewässerabschnitt der Usa

An der Usa ist ein Abschnitt westlich von Ober-Mörlen für strukturverbessernde Maßnahmen vorgesehen. Betroffen sind die Flurstücke 136 auf der südlichen Usaseite, 130 und 131 auf der nördlichen Usaseite von Flur 11 und Flurstück 4 Flur 10, dargestellt in Plankarte 2 des vorliegenden Bebauungsplans. Die Gewässerparzelle ist Teil des FFH-Gebietes Nr. 5617-303 „Usa zwischen Wernborn und Ober-Mörlen“. Von dem Vorhaben ist teilweise der Lebensraumtyp LRT *91E0 Auwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion incanae*, *Salix albae*) mit der Wertstufe C betroffen. Als FFH-Anhang II – Arten wurden Groppe und Bachneunauge erfasst. In der Grunddatenerfassung werden Eingingung und Eintiefung des Gerinnes und hohe Erholungsnutzung vor allem in den Siedlungsbereichen von Ober-Mörlen und Ziegenberg genannt. Die Usa besitzt in dem betroffenen Abschnitt eine mäßig bis deutlich veränderte Struktur. Kolke, Flachwasserbereiche, Kiesbänke, Prall- und Gleithänge sind ebenso zu finden wie monotone Gewässerabschnitte mit beidseitig steil aufragenden Uferböschungen. In kleinen Bereichen ist eine eigendynamische Entwicklung zu beobachten. Vereinzelt strukturieren umgestürzte Bäume den Bachlauf. Es treten verschiedene Substrattypen auf, wobei es an feinen Substraten und Stillwasserbereichen mit Detritus mangelt. Insgesamt besitzt die Usa ein eingetieftes Gewässerprofil. Anhand der im Natureg-Viewer zur Ansicht bereitgehaltenen Luftbilder ist zu erkennen, dass

es seit 1933 zu keiner Laufverlagerung gekommen ist, was für diese Gewässer zu erwarten wäre. Das südliche Ufer ist über einen größeren Abschnitt deutlich höher als das nördliche Ufer.



Abb. 13: Versteinung des Prallhangs zur Sicherung angrenzender Flurstücke

Abb. 14: Fußweg zwischen Acker und Ufergehölzsaum mit partiellen Schlehengebüsch, Blick nach Westen.

Um eine Aufwertung des Gewässerabschnittes aus naturschutzfachlicher Sicht (Gewässergüte, Struktur, Ökologie etc.) zu erzielen wird folgendes innerhalb des Bebauungsplans festgesetzt bzw. empfohlen.

- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - Entwicklungsziel: Naturnaher Fließgewässerabschnitt

Maßnahmenempfehlung: Zur Strukturverbesserung des Fließgewässers Usa sind an geeigneten Stellen aufwertende Maßnahmen, wie die Schaffung von Flach- und Steilufern, die Anlage von Inselbereichen sowie die Einbringung von Strömungslenkern, umzusetzen. Durch geeignete Maßnahmen sind im Bereich südlich der Usa strukturreiche Gehölz- und Hochstaudensaume zu entwickeln. Die Gehölzflächen sind der natürlichen Sukzession zu überlassen. Die im östlichen Bereich parallel zur Usa vorhandenen Gehölze sind auf einer Länge von ca. 40 m (ab der östlichen Grenze des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes in Richtung Westen) zu erhalten. Vorhandene bzw. entstehende Grünlandbereiche sind zu extensivieren. Das Schnittgut ist abzutransportieren, der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig. Alternativ zur Mähnutzung ist eine extensive Beweidung mit Schafen zulässig; falls erforderlich kann eine Nachmahd vorgenommen werden. Die Anlage eines Weges zur gezielten Besucherlenkung ist zulässig.

Falls eine Anlage eines Weges in Betracht gezogen wird, soll dies in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde erfolgen.

Auf nachfolgender Ebene (wasserrechtliches Genehmigungsverfahren) wird der Umfang der Maßnahmen zur naturnahen Gestaltung der Usa vorab mit den zuständigen Behörden abgestimmt. Zudem werden faunistische Erfassungen weiterer Tiergruppen (z. B. Fische, *Maculinea*, Biber) durchgeführt und ein Landschaftspflegerischer Begleitplan erstellt. Auf Grundlage der dann vorhandenen Daten und detaillierten Planungen wird in Abstimmung mit den zuständigen Behörden eine ausführliche Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtungen für diesen Teilbereich erarbeitet.

Hierbei wird bei der noch anstehenden Bilanzierung der letzte rechtmäßige Zustand des Flurstücks 5, Flur 10, Gemarkung Ober-Mörlen berücksichtigt (vgl. Bebauungsplan Nr. 17 Maiberg (1998, 2016)).

Aufwertende Maßnahmen im Bereich des Fließgewässers Fauerbach

Der Fauerbach befindet sich im Nordwesten der Wetterau. Er entspringt westlich von Münster und mündet nach etwa 10 km mit einem südöstlichen Verlauf bei Ober-Mörlen in die Usa. Die Gewässerstruktur ist im Ober- und Unterlauf mäßig bis stark verändert. Der Mittellauf mit einem landwirtschaftlich intensiv genutzten Umfeld weist überwiegend eine sehr stark bis vollständig veränderte Struktur auf. Für den Ausgleich ist der Gewässerabschnitt zwischen der Fließgewässerkilometrierung 0,6 und 1,1 betroffen. Hier wurden bereits strukturverbessernde Maßnahmen umgesetzt. Ufererosion und Geschiebeanlagen mit Totholz bereichern die Gewässerstruktur, wodurch wieder eine große Breiten- und Tiefenvarianz im Bachbett vorliegt. Mehrere Biberdämme stauen das Wasser auf, was eine naturnahe Entwicklung des Bachlaufes beschleunigt. Für diesen Abschnitt sind punktförmige Eingriffe zur Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit an zwei Wanderhindernissen geplant. Die **Wanderhindernisse 34991 sowie 34994** bestehen aus geschlossenen Kastenprofilen mit bachauf- und abwärts verlängerten Massivsohlenabschnitten (Beton).



Abb. 15: Lage der betroffenen Wanderhindernisse am Fauerbach.



Abb.16: Wanderhindernis 34991 - Blick bachabwärts in das Kreuzungsbauwerk rein

Abb. 17: Wanderhindernis 34994 - Steinschüttung an der unteren Kante des Massivsohlabschnitts

Dieser Abschnitt des Fauerbachs ist Teil des Naturschutzgebietes Nr. 1440023 „Magertriften von Ober-Mörlen und Ostheim“ und des gleichnamigen FFH-Gebietes Nr. 5618-302. Die Ziele der Schutzgebiete sind durch die Planung nicht betroffen.

Zur Verbesserung der linearen Durchgängigkeit und Bündelung des Niedrigwasserabflusses sowie zur Förderung einer Substratauflage ist die Aufdübelung von alternierend angeordneten Holzschwellen geplant. Teilweise soll die Sohlstufe zwischen dem Sohlverbau und Bachbett mit einer Steinschüttung durchgängig gestaltet werden.

Auf nachfolgender Ebene (wasserrechtliches Genehmigungsverfahren) wird der Umfang der aufzuwertenden Maßnahmen im Bereich des Fließgewässers Fauerbach vorab mit den zuständigen Behörden abgestimmt. Zudem wird ein Landschaftspflegerischer Begleitplan erstellt. Auf Grundlage der dann vorhandenen Daten und detaillierten Planungen wird in Abstimmung mit den zuständigen Behörden eine ausführliche Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtungen für diese Teilbereiche erarbeitet.

Durch die Herstellung der linearen Durchgängigkeit kann der Fauerbach aus naturschutzfachlicher Sicht eine deutliche Aufwertung erfahren.

Anlage eines Blühstreifens (interne Kompensationsfläche)

Der Blühstreifen soll einerseits als Puffer zwischen der neu anzulegenden Streuobstwiese inklusive des naturnah anzulegenden Regenrückhaltebeckens im östlichen Bereich des Flurstücks 136 und der westlich angrenzenden intensiv genutzten Ackerfläche dienen. Andererseits kommt der Blühstreifen unter anderem Tiergruppen wie Feldvögeln und Insekten zugute.

Die Aussaat des Blühstreifens sollte vor dem 31. März mit einer für Feldvögel geeigneten, regionaltypischen Saatgutmischung erfolgen. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig. Hierbei bestehen verschiedene Möglichkeiten in der Anlage (je nach Feldvogel): Ansaat einer mehrjährigen Blütmischung, die nur zur Hälfte jährlich gemäht wird, sodass ein Streifen auch in den Wintermonaten bestehen bleibt; Jährliche Saatbeet Vorbereitung und jährliche Aussaat vor dem 31. März einer einjährigen Blütmischung.

Nachfolgend wird die Anlage des Blühstreifens in Anlehnung an die KV 2018 bilanziert, sodass eine Aufwertung im Rahmen von +6.600 BWPs erfolgt (Tab. 5).

Tab. 5: Ermittlung des ökologischen Aufwertungspotenzials durch die Neuanlage einer Streuobstwiese sowie durch die Anlage eines Blühstreifens im Bereich Flurstück 136, Flur 11, Gemarkung Ober-Mörlen.

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		BWP	Fläche je Nutzungstyp in m ²		Biotopwert	
Typ-Nr.	Bezeichnung		vorher	nachher	vorher	nachher
Bestand gemäß Bestandskarte						
11.191	Acker, intensiv genutzt	16	600		9.600	
Planung						
11.194	Blühstreifen, Acker mit Artenschutzmaßnahmen	27		600		16.200
Summe			600	600	9.600	16.200
Biotopwertdifferenz						+6.600

Biotopschutzrechtlicher Ausgleich: Neuanlage und Ergänzung vorhandener Streuobstbestände

Die ökologische Aufwertung, die durch die Umsetzung der biotopschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen entsteht, kann im Rahmen von Bilanzierungen visualisiert werden und für den naturschutzrechtlichen Ausgleich angerechnet werden. Die Bilanzierungen erfolgen auf Grundlage der im Anhang befindlichen Bestandskarten sowie in Anlehnung an die Kompensationsverordnung des Landes Hessen (2018). Sie sind nachfolgend in Tab.6 - 9 aufgeführt.

Tab. 6: Gem. Ober-Mörlen, Fl. 10, Flst. 209: Ermittlung des ökologischen Aufwertungspotenzials bezüglich der Ergänzung eines vorhandenen Streuobstbestandes sowie der Extensivierungsmaßnahmen.

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		BWP	Fläche je Nutzungstyp in m ²		Biotopwert	
Typ-Nr.	Bezeichnung		vorher	nachher	vorher	nachher
Bestand gemäß Bestandskarte						
06.340	Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität, mäßig artenreich*	38	2.577		97.926	
09.123	Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation	25	568		14.200	
01.163/ 02.200	Typischer vollentwickelter Waldrand**	49	978		47.922	
02.200	Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten	39	381		14.859	
09.120	Artenreiche Saumvegetation feuchter Standorte Mindestbreite 0,5 Meter, Säume bis zu einer Breite von 0,5 m entlang von Wegnutzungstypen 10.630 - 10.660 werden nicht gesondert erfasst, da sie über das Bankett bereits mit dem Weg erfasst sind.	53	24		1.272	
Planung						
06.310/ 06.340	Frischwiese, extensiv genutzt***	45		2.577		115.965
06.340	Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität meist 2-3 malige Nutzung mit deutlichem Düngungseinfluss, mäßig artenreich	30		568		17.040
02.200/ 01.163	Typischer vollentwickelter Waldrand**	49		978		47.922
02.200	Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten	39		381		14.859
09.120	Artenreiche Saumvegetation feuchter Standorte Mindestbreite 0,5 Meter, Säume bis zu einer Breite von 0,5 m entlang von Wegnutzungstypen 10.630 - 10.660 werden nicht gesondert erfasst, da sie über das Bankett bereits mit dem Weg erfasst sind.	53		24		1.272
Aufwertung der von Bäumen übertrauften Flächen:						
04.110	Anzupflanzende Hochstammobstbäume (7 Stk.)	34		21		714
Summe			4.528	4.528	176.179	197.772
Biotopwertdifferenz						+21.593

* Aufwertung um 3 BWP aufgrund der Artenzusammensetzung

** Mittelwert zwischen Typischer vollentwickelter Waldrand (01.163; 59 BWP) und Gebüsche, hecken, Säume heimischer Arten (02.200; 39 BWP)

** Mittelwert Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität (06.340; 35 BWP) und extensiv genutzte Flachland-Mähwiese (06.310; 55 BWP)

Tab. 7: Gem. Ober-Mörlen, Fl. 26, Flst. 1: Ermittlung des ökologischen Aufwertungspotenzials bezüglich der Ergänzung eines vorhandenen Streuobstbestandes sowie der Extensivierungsmaßnahmen.

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		BWP	Fläche je Nutzungstyp in m²		Biotopwert	
Typ-Nr.	Bezeichnung		vorher	nachher	vorher	nachher
Bestand gemäß Bestandskarte						
09.123	Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation	25	421		10.525	
06.340	Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität meist 2-3 malige Nutzung mit deutlichem Düngungseinfluss, mäßig artenreich	35	1.534		53.690	
02.500	Standortfremde Hecken-/Gebüsche (standortfremde, nicht heimische oder nicht gebietseigene Gehölze sowie Neuanlage im Innenbereich) auch Anpflanzungen, die die Mindestanforderungen von 02.400 nicht erfüllen	20	12		240	
02.200	Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten	39	12		468	
Planung						
06.340	Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität meist 2-3 malige Nutzung mit deutlichem Düngungseinfluss, mäßig artenreich	35		421		14.735
06.340	Frischwiese extensiv genutzt*	45		1.534		69.030
02.500	Standortfremde Hecken-/Gebüsche (standortfremde, nicht heimische oder nicht gebietseigene Gehölze sowie Neuanlage im Innenbereich) auch Anpflanzungen, die die Mindestanforderungen von 02.400 nicht erfüllen	20		12		240
02.200	Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten	39		12		468
Aufwertung der von Bäumen übertrauten Flächen:						
04.110	Anzupflanzende Hochstammobstbäume (8 Stk.)	34		24		816
Summe			1.979	1.979	64.923	85.289
Biotopwertdifferenz						+20.366

*Mittelwert Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität (06.340; 35 BWP) und extensiv genutzte Flachland-Mähwiese (06.310; 55 BWP)

Tab. 8: Gem. Ober-Mörlen, Fl. 26, Flst. 71: Ermittlung des ökologischen Aufwertungspotenzials bezüglich der Ergänzung eines vorhandenen Streuobstbestandes sowie der Extensivierungsmaßnahmen.

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		BWP	Fläche je Nutzungstyp in m²		Biotopwert	
Typ-Nr.	Bezeichnung		vorher	nachher	vorher	nachher
Bestand gemäß Bestandskarte						
06.340	Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität meist 2-3 malige Nutzung mit deutlichem Düngungseinfluss, mäßig artenreich	35	2.129		74.515	
Planung						
06.340	Frischwiese extensiv genutzt*	45		2.129		95.805
Aufwertung der von Bäumen übertrauten Flächen:						
04.110	Anzupflanzende Hochstammobstbäume (5 Stk.)	34		15		510
Summe			2.129	2.129	74.515	96.315
Biotopwertdifferenz						+21.800

*Mittelwert Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität (06.340; 35 BWP) und extensiv genutzte Flachland-Mähwiese (06.310; 55 BWP)

Tab. 9: Gem. Ober-Mörlen, Fl. 11, Flst. 136: Ermittlung des ökologischen Aufwertungspotenzials bezüglich der Anlage von Streuobstwiese.

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		BWP	Fläche je Nutzungstyp in m ²		Biotopwert	
Typ.Nr.	Bezeichnung		vorher	nachher	vorher	nachher
Bestand gemäß Bestandskarte						
11.191	Acker, intensiv genutzt	16	3.286		52.576	
Planung						
06.370	Naturnahe Grünlandanlage Einsaat aus gebietseigener Herkunft, i.d.R. kräuterreiche Mischungen, Anlage durch Mahdgutübertrag, Heudrusch, Selbstberasung o.ä.	25		3.286		82.150
Aufwertung der von Bäumen übertrauften Flächen:						
04.110	Anzupflanzende Hochstammobstbäume (30 St.)	34		90		3.060
Summe			3.286	3.286	52.576	85.210
Biotopwertdifferenz						+32.634

Durch die Neuanlage sowie die Ergänzung von bereits vorhandenen Streuobstbeständen werden insgesamt 50 Hochstammobstbäume (Flst. 209: 7 Stück, Flst. 1: 8 Stück, Flst. 71: 5 Stück, Flst. 136: 30 Stück) neu gepflanzt. Die hierbei miteinbezogenen Flächen werden extensiviert und aus naturschutzfachlicher Sicht aufgewertet.

Insgesamt können + 96.393 Biotopwertpunkte durch die Umsetzung der Maßnahmen generiert werden.

3.2.3 Fazit

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans, Plankarte 1, entsteht vorerst ein Biotopwertdefizit von - 1.070.065 Biotopwertpunkten. Da das Regenrückhaltebecken als naturnahes Dämpfungsbecken auf einer derzeit intensiv genutzten Ackerfläche angelegt werden soll, kann eine Summe von insgesamt +46.815 Biotopwertpunkten generiert werden. Die Anlage des Blühstreifen (Plankarte 2) ergibt +6.600 Biotopwertpunkte. Der biotopschutzrechtliche Ausgleich insgesamt (Neuanlage s. Plankarte 2 sowie die externen Ergänzungsflächen) erzielt +96.393 Biotopwertpunkten. Nach Verrechnung verbleibt demnach ein Defizit von -920.257 Biotopwertpunkten.

Das verbleibende Defizit soll durch gewässeraufwertende Maßnahmen an der Usa im Bereich der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Naturnaher Fließgewässerabschnitt“ (Teilgeltungsbereich Plankarte 2) sowie durch aufwertende Maßnahmen an zwei Teilabschnitten des Fließgewässers Fauerbach (externe Maßnahmen, vertragliche Sicherung) erfolgen.

Auf nachfolgender Ebene (wasserrechtliches Genehmigungsverfahren) werden die Umfänge der Maßnahmen zur naturnahen Gestaltung der Usa sowie die aufwertenden Maßnahmen am Fauerbach mit den zuständigen Behörden abgestimmt. Zudem werden faunistische Erfassungen weiterer Tiergruppen (z. B. Fische, *Maculinea*, Biber) im Bereich der Usa durchgeführt und jeweils ein Landschaftspflegerischer Begleitplan erstellt. Auf Grundlage der dann vorhandenen Daten und detaillierten Planungen wird in Abstimmung mit den zuständigen Behörden eine ausführliche Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtungen für diese Teilbereiche erarbeitet. Für den Fall, dass das Biotopwertdefizit durch die gewässeraufwertenden Maßnahmen an der Usa sowie am Fauerbach nicht vollständig ausgeglichen werden kann, wird das verbleibende Defizit über eine geeignete Ökokontomaßnahme bzw. über eine Beteiligung an einer städtischen Gewässerrenaturierungsmaßnahme ausgeglichen.

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 40 BNatSchG - Ausbringung von Pflanzen und Tieren - grundsätzlich regionaltypisches Saatgut/ Pflanzen zu verwenden ist.

4 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung (Prognose)

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben die Biotop- und Nutzungstypen aller Voraussicht nach bestehen. Die derzeit vorhandenen Grünlandbestände und Ackerflächen würden voraussichtlich weiterhin überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Änderungen in der Weidenutzung sind nicht absehbar. Es ist weder von einer erheblichen Verbesserung noch von einer Verschlechterung auszugehen. Die Gehölz- und Obstbaumbestände bleiben weiterhin bestehen. Eine Veränderung in der Zusammensetzung ist nicht zu erwarten. In gleicherweise wird die Entwicklung des Plangebiets (Plankarte 2) westlich des Ortsteils Ober-Mörlen bewertet.

5 Angaben zu in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten und zu den wesentlichen Gründen für die getroffene Wahl

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes „Schießhütte II“ 1. Bauabschnitt hat sich gezeigt, dass die Nachfrage nach Baugrundstücken das Angebot bereits jetzt deutlich übersteigt. Um der Nachfrage entsprechen zu können, soll das Verfahren für den Bebauungsplan „Schießhütte II“ 2. Bauabschnitt fortgeführt werden. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Schießhütte II“ 2. Bauabschnitt schließt an den 1. Bauabschnitt an und erstreckt sich im Westen bis an die Hasselhecker Straße, damit die verkehrliche Erschließung nicht nur über die Dr.-Werner-Stoll-Straße, sondern auch über die Hasselhecker Straße erfolgen kann. Es wird an dieser Stelle auf die weiteren Ausführungen in der Begründung des vorliegenden Bebauungsplans verwiesen.

6 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung, Kultur- und sonstige Sachgüter

Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura-2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie Kultur- und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind voraussichtlich nicht zu erwarten.

7 Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) einschließlich der Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 BauGB und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4 BauGB

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Gemeinde soll dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen sowie die Informationen der Behörden nach § 4 Abs.3 BauGB nutzen. Hierzu ist anzumerken, dass es keine bindenden gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Zeitpunktes und des Umfanges des Monitorings gibt.

Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt ist festzustellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich umgesetzt wurden. Dies sollte beginnend bei Baubeginn und fortgesetzt alle zwei Jahre durch die zuständige Behörde kontrolliert werden. Hierbei sind insbesondere folgende stichpunktartig zusammengefasste Aspekte zu beachten bzw. zu kontrollieren:

- Baumaßnahmen, die zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Vogelarten führen können, sind außerhalb der Brutzeit (01.03. bis 30.09.) durchzuführen.
- Bestandsgebäude sind vor Durchführung von Bau- oder Änderungsmaßnahmen daraufhin zu kontrollieren, ob geschützte Tierarten anwesend sind.
- Gehölzrückschnitte und -rodungen sind außerhalb der Brutzeit (01.03. bis 30.09.) durchzuführen.
- Baumhöhlen und Gebäude sind vor Beginn von Rodungs- oder Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit (01.03. bis 30.09.) auf überwinterte Arten zu überprüfen.
- Bei Bauarbeiten im Zeitraum vom 01.03. bis 30.09. sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.
Die Bauarbeiten sind durch eine ökologische Baubegleitung zu begleiten.
- Jede wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätten ist durch das Anbringen von geeigneten Vogel- bzw. Fledermauskästen im Verhältnis 1: 3 in oder an Fassaden auszugleichen.
- Bodenschutz während der Bauphase
- **Anlage und Pflege der Streuobstwiesen und des Blühstreifens auf Dauer**
- **Begrünung der Dächer und der Grundstücksfreiflächen gem. Bebauungsplan auf Dauer**
- Gemäß § 40 BNatSchG - Ausbringung von Pflanzen und Tieren – ist grundsätzlich regionaltypisches Saatgut/ Pflanzen zu verwenden ist.

8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Angaben

Kurzbeschreibung der Planung:

Das Planziel des Bebauungsplans Nr. 14a „Schießhütte II“ 2. BA (Plankarte 1) ist die Ausweisung eines mehrfach gegliederten Allgemeinen Wohngebiets sowie eines kleineren Mischgebiets im Südwesten im Süden des Ortsteils Ober-Mörlen. Nördlich und westlich schließen Wohnhäuser und Gewerbeflächen an das Plangebiet (Plankarte 1) an. Östlich und südlich des Plangebiets befinden sich Grünland, landwirtschaftlich bewirtschaftete Äcker und Streuobstbestände sowie etwas entfernt die Autobahn A5. Zudem liegt nördlich und östlich angrenzend zum Plangebiet das Neubaugebiet des 1. Bauabschnitts „Schießhütte II“. Derzeit besteht das Plangebiet (Plankarte 1) vorwiegend aus Weideflächen für Pferde und Rinder. Hinzu kommen Streuobstwiesen, Äcker, Laubgehölze sowie ein Gartenbereich im Zentrum des Plangebiets. Zudem werden Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie Flächen für ein naturnah gestaltetes Regenrückhaltebecken festgesetzt (Plankarte 2). Der Teilgeltungsbereich der Plankarte 1 weist eine Größe von rd. 6,6 ha und der Teilgeltungsbereich der Plankarte 2 eine Größe von rd. 4,5 ha auf.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Ober-Mörlen in ihrer Sitzung am 19.02.2019 die Aufstellung des Bebauungsplanes „Schießhütte II“ 2. Bauabschnitt beschlossen.

Emissionen:

Insgesamt ist durch die Umsetzung der vorliegenden Planung nicht mit erheblichen negativen Auswirkungen durch zukommende Emissionen oder der Verursachung von Belästigungen zu rechnen. Es ist der Nachweis ausreichenden Schallschutzes der Bauaufsicht gegenüber jeweils gutachterlich zu dokumentieren.

Boden und Wasser:

Durch die Umsetzung der Planung kommt es zu einer weitreichenden Flächenneuversiegelung (Plankarte 1) in einem landwirtschaftlich genutzten Gebiet mit einer geringen bis sehr hohen Bodenfunktions-

bewertung. Innerhalb des Plangebiets werden durch den zu erwartenden Versiegelungsgrad die Funktionen des Boden-, Wasser- und Naturhaushaltes stark eingeschränkt bzw. entfallen. Eingriffsminimierend werden Festsetzungen zur wasserdurchlässigen Befestigung, Begrünung der Grundstücksfreiflächen im Bebauungsplan getroffen Innerhalb des Teilgeltungsbereiches Plankarte 2 wird die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen langfristig zu einer Aufwertung der Funktionen im Hinblick auf den Boden- und Wasserhaushalt führen. Insgesamt ergibt sich durch das Vorhaben bei Miteinbezug der naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächen ein mittleres Konfliktpotenzial gegenüber dem Schutzgut Boden und Wasser. Der Kampfmittelräumdienst teilt in seiner Stellungnahme vom 03.11.2020 mit, dass für Plankarte 1 kein begründeter Verdacht auf Bombenblindgängern besteht. Plankarte 2 liegt in einem Bombenabwurfgebiet. Hier muss vom Vorhandensein von Kampfmitteln ausgegangen werden. Ein Sondieren auf Kampfmittel wird für die Grundstücksflächen empfohlen, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden.

Klima und Luft:

Kleinklimatischen Auswirkungen wie ein leichter Anstieg der Durchschnittstemperatur werden sich voraussichtlich auf das Plangebiet selbst und unmittelbar angrenzende Bereiche konzentrieren. Die vorliegende planungsrechtlich ermöglichte Bebauung wird voraussichtlich keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben, sodass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird. Bei Umsetzung der Planung und zum derzeitigen Kenntnisstand ergeben sich in der Zusammenfassung keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das (Lokal-)Klima und die Luft.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:

In der Zusammenfassung ergeben sich geringe bis erhöhte ökologische Wertigkeiten der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebietes der Plankarte 1. Allerdings in einem durch die Ortsnähe sowie durch eine andauernde, landwirtschaftliche Nutzung anthropogen überprägten Bereich. Daher ergeben sich bei eine Überplanung und damit einhergehende Versiegelung mäßige Beeinträchtigungen aus naturschutzfachlicher Sicht. Bei Miteinbezug der ortsnahen Lage und stetigen Nutzung als Naherholungsraum sowie der umfangreichen Ausgleichsmaßnahmen, die der Artenvielfalt zugutekommen, ergibt sich bei Umsetzung der Planung zum derzeitigen Kenntnisstand keine negativen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt.

Die im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplans geplante Bebauung erfasst Teilbereiche mit Streuobstbeständen, welche als gesetzlich geschützte Biotope gelten (§ 30 BNatSchG i.V.m. § 13 HAGBNatSchG). Eine Ausnahme bzgl. des Zerstörungsverbot von gesetzlich geschützten Biotopen kann bei Ausgleich auf Antrag zugelassen (§ 30, Abs. 3 BNatSchG) werden. Daher werden auf vier Flächen (intern: Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungszeile „Streuobst“; extern: Gem. Ober-Mörlen, Fl. 26, Flst. 1 u. 71, Fl. 26, Flst. 209, vertragliche Sicherung) Streuobstwiesen ergänzt und entwickelt. In der Zusammenfassung ergibt sich ein vollständiger biotopschutzrechtlicher Ausgleich, wobei parallel zur Entwurfs offenlage ein Antrag auf Befreiung von den Verboten des § 30 BNatSchG bei der zuständigen UNB gestellt wird

Es wurden artenschutzrechtliche Fachbeiträge anhand von artenschutzrechtlichen Aufnahmen in den Jahren 2017, 2019 und 2020 erstellt. Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für die Vogelarten nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Die Rodung von Bäumen und Gehölzen ist gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG im Allgemeinen nur in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. / 29. Februar zulässig. Außerhalb dieses Zeitraums sind zwingend

die Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde und die Freigabe durch eine Umweltbaubegleitung erforderlich.

- Bei Bauarbeiten im Zeitraum vom 01. März bis 30. September sind betroffene Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren sowie eine ökologische Baubegleitung durchzuführen.

Unter Berücksichtigung aller oben genannten Maßnahmen besteht kein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Landschaft:

Insgesamt ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch das geplante Vorhaben zu rechnen.

Natura-2000-Gebiete:

Ein Teilbereich des FFH-Gebiets Nr. 5617-303 „Usa zwischen Wernborn und Ober-Mörlen“ befindet sich innerhalb des Plangebiets der Plankarte 2. Innerhalb dieses Plangebiets werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit den Entwicklungszielen „Naturnaher Fließgewässerabschnitt“, „Streuobstwiese“, „Blühstreifen“ sowie Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasser sowie für Ablagerungen mit der Zweckbestimmung „Abwasser (naturnah gestaltetes Regenrückhaltebecken)“ festgesetzt. Die FFH-Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass nach derzeitigem Kenntnissstand die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Vorhaben nach Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 des BNatSchG nicht erforderlich ist. Auf nachfolgender Ebene wird der Umfang der Maßnahmen zur naturnahen Gestaltung der Usa vorab mit den zuständigen Behörden abgestimmt. Zudem werden faunistische Erfassungen weiterer Tiergruppen (z. B. Fische, *Maculinea*, Biber) durchgeführt. Im Rahmen der dann vorhandenen Datengrundlage wird die vorliegende Natura-2000-Prognose entsprechend angepasst und in den für das wasserrechtliche Genehmigungsverfahren erforderlichen Landschaftspflegerischen Begleitplan integriert.

Mensch, Gesundheit und Bevölkerung, Kulturelles Erbe:

Da an das gesamte Plangebiet weitere Gebiete mit Naherholungswert angrenzen, kann die Eingriffswirkung hinsichtlich der (Nah-)Erholung und Freizeitnutzung als insgesamt mittel eingeschätzt werden. Es sind auf Dauer insgesamt keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Wohnqualität von Ober-Mörlen zu erwarten.

Im Bereich der Plankarte 2 befindet sich das Kulturdenkmal aus geschichtlichen Gründen „Hüftersheimer Mühlen“ (Flur 11 Flurstück: 120, 121, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132). Es wird in Abstimmung mit der Kreisarchäologie des Wetteraukreises und der hessenARCHÄOLOGIE eine Prospektion durchgeführt. Zudem ist eine archäologische Baubegleitung vorgesehen.

Eingriffsregelung:

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans, Plankarte 1, entsteht vorerst ein Biotopwertdefizit von - 1.070.065 BWP. Da das Regenrückhaltebecken als naturnahes Dämpfungsbecken auf einer derzeit intensiv genutzten Ackerfläche angelegt werden soll, kann eine Summe von insgesamt +46.815 Biotopwertpunkten generiert werden. Die Anlage des Blühstreifen (Plankarte 2) ergibt +6.600 Biotopwertpunkte. Der biotopschutzrechtliche Ausgleich insgesamt (Neuanlage s. Plankarte 2 sowie die externen Ergänzungsflächen) erzielt +96.393 Biotopwertpunkten. Nach Verrechnung verbleibt demnach ein Defizit von -920.257 Biotopwertpunkten.

Das verbleibende Defizit soll durch gewässeraufwertende Maßnahmen an der Usa im Bereich der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Naturnaher Fließgewässerabschnitt“ (Plankarte 2) sowie durch aufwertende

Maßnahmen an zwei Teilabschnitten des Fließgewässers Fauerbach (externe Maßnahmen, vertragliche Sicherung) erfolgen. Auf nachfolgender Ebene (wasserrechtliches Genehmigungsverfahren) werden die Umfänge der Maßnahmen an den Fließgewässern mit den zuständigen Behörden abgestimmt. Zudem werden faunistische Erfassungen weiterer Tiergruppen (z. B. Fische, *Maculinea*, Biber) im Bereich der Usa durchgeführt und jeweils ein Landschaftspflegerischer Begleitplan erstellt. Auf Grundlage der dann vorhandenen Daten und detaillierten Planungen wird in Abstimmung mit den zuständigen Behörden eine ausführliche Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtungen für diese Teilbereiche erarbeitet.

Prognose und Alternativen:

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes „Schießhütte II“ 1. Bauabschnitt hat sich gezeigt, dass die Nachfrage nach Baugrundstücken das Angebot bereits jetzt deutlich übersteigt. Um der Nachfrage entsprechen zu können, soll das Verfahren für den Bebauungsplan „Schießhütte II“ 2. Bauabschnitt fortgeführt werden. Es wird zudem auf die Begründung des vorliegenden Bebauungsplans verwiesen. Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben die Biotop- und Nutzungstypen aller Voraussicht nach bestehen. Die derzeit vorhandenen Grünlandbestände und Ackerflächen würden voraussichtlich weiterhin überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Änderungen in der Weidenutzung sind nicht absehbar. Es ist weder von einer erheblichen Verbesserung noch von einer Verschlechterung auszugehen. Die Gehölz- und Obstbaumbestände bleiben weiterhin bestehen. Eine Veränderung in der Zusammensetzung ist nicht zu erwarten. In gleicherweise wird die Entwicklung des Plangebiets (Plankarte 2) westlich des Ortsteils Ober-Mörlen bewertet.

Überwachung der Umweltauswirkungen:

Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt ist festzustellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, zum Biotop- und Artenschutz sowie zum Ausgleich umgesetzt wurden. Dies soll beginnend bei Baubeginn und fortgesetzt alle zwei Jahre durch die zuständige Behörde kontrolliert werden.

9 Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden

Bundesamt für Naturschutz (BfN, 2017): Biologische Vielfalt und die CBD: <https://www.bfn.de/themen/biologische-vielfalt.html> (Zugriff: 09/2019).

Büro für fisch- & gewässerökologische Studien (2005): Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management von FFH-Gebieten 2005 „Usa zwischen Wernborn und Ober-Mörlen (5617 – 303)“ .Untersuchung im Auftrag des Regierungspräsidiums Darmstadt. Büro für fisch- & gewässerökologische Studien - BFS Plattenhof 64560 Riedstadt-Erfelden Riedstadt, im November 2005.

Convention on Biological Diversity (CBD, 1993): Internationales Umweltabkommen, Unterzeichnung 1992, Inkrafttreten 1993, Rio de Janeiro.

HEINZ + FEIER GmbH: Verkehrsuntersuchung „Schießhütte II“, Wiesbaden, 28.10.2019. Schalltechnisches Büro A. Pfeifer: Immissionsberechnung Nr. 4351, Ehringshausen, 26.11.2019

Hessisches Landesamt für Denkmalpflege (2019): DenkXweb Kulturdenkmäler in Hessen, Wiesbaden (Zugriff: 09/2020).

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG 2017): BodenViewerHessen: <http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de> (Zugriff: 09/2020).

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG 2017): NaturegHessen: www.natureg.hessen.de (Zugriff: 09/2020).

- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG o. J.): Geoportal - Überschwemmungsgebiete Hessen: <http://geoportal.hessen.de/portal/karten.html?WMC=748> (Zugriff: 09/2020).
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG 2017): HWRM-Viewer: <http://hwrms.hessen.de/mapapps/resources/apps/hwrms/index.html?lang=de> (Zugriff: 09/2020).
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV 2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, 2. Fassung Mai 2011, Wiesbaden.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMKULV 2015): Hessische Biodiversitätsstrategie. März 2015, Wiesbaden.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMKULV 2018): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverordnung – KV) vom 10. November 2018, Rechtsverordnung, Wiesbaden.
- HMUKLV (2016) „Leitfaden Biotopschutz in Hessen“
- International Union for Conservation of Nature (IUCN 2016): The IUCN Red List of Threatened Species (Version 2016-3).
- Planungsbüro Fischer/ Plan Ö 2020: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Bebauungsplan „Schießhütte II“ 2. Bauabschnitt“).
- Planungsbüro Fischer/ Plan Ö 2020: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Bebauungsplan Nr. 14a „Schießhütte II“ 2. Bauabschnitt“ Teilbereich „Regenrückhaltebecken“.
- Regierungspräsidium Darmstadt (2016) „Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet 5617-303 „Usa zwischen Wernborn und Ober-Mörlen“. M. Schlote, Dipl.-Forstwirt, Hinter der Kirche 2 B, 64342 Seeheim-Jugenheim mit Vorbereitung durch R. Hugo, Dipl.-Geogr. und Dr. E. Korte, Dipl.-Biol.

10 Anhang

- Bestandskarte (zum Umweltbericht) der Biotop- und Nutzungstypen
- Bestands- und Maßnahmenkarte zum Ausgleich - Gemarkung Ober-Mörlen, Fl. 26, Flst. 1 und Fl. 10, Flst. 209 (Biotopschutzrechtlicher Ausgleich, Waldwiesen-Bottenberg)
- Bestands- und Maßnahmenkarte zum Ausgleich - Gemarkung Ober-Mörlen, Fl. 26, Flst. 71 (Biotopschutzrechtlicher Ausgleich)
- Bestandskarte zur Aufwertung der Usa

Die kartographischen Darstellungen sind unmaßstäblich verkleinert.







