

**Landschaftspflegerischer Begleitplan
für den Neubau von THW-Gebäuden
in Banzenweiler, Gemeinde Feuchtwangen, Landkreis Ansbach**

Fassung mit Stand 08/2024



Abbildung 1: Übersicht über das Vorhabensgebiet (rot umrandet) und das Untersuchungsgebiet (blau umrandet); (Luftbild; Quelle: © LfU, LDBV)

Auftraggeber: Staatliches Bauamt Ansbach
Bischof-Meiser-Str. 11
91522 Ansbach

Auftragnehmer: Bachmann Artenschutz GmbH
GF: Markus Bachmann
Heideloffstraße 28
91522 Ansbach

Bearbeiterin: Aleksandra Babina, M.Sc. Stadt- und Regionalentwicklung
Lisa Rauscher, M.Sc. Biowissenschaften

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	3
2	Vorgehensweise	3
3	Kurzbeschreibung des Untersuchungsraumes	4
4	Beschreibung des Vorhabens	5
5	Überblick über den Untersuchungsraum	6
6	Bewertung und Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft	11
6.1	Planungsgrundlagen Landesentwicklungsprogramm	11
6.2	Landschaftsbild	12
6.3	Mensch	15
6.4	Schutzgebiete	15
6.5	Vegetation	15
6.6	Tiere	17
6.7	Geologie und Boden	19
6.8	Wasser	19
6.9	Luft und Klima	19
6.10	Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen	20
7	Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen	21
8	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	24
9	Anhang	27
10	Literatur, Gesetze und Richtlinien, Internet	30

1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Staatliche Bauamt Ansbach plant den Neubau von Gebäuden für das Technische Hilfswerk (THW) Feuchtwangen in Banzenweiler, einem Gemeindeteil der Stadt Feuchtwangen im Landkreis Ansbach. Der geplante Eingriff erfolgt auf dem bisherigen, bereits bebauten THW-Gelände am westlichen Ortsrand von Banzenweiler. Auf dem Gelände befinden sich mehrere Bestandgebäude sowie eine Wiesenfläche mit Heckenstrukturen und einer größeren Gehölzgruppe im Norden der Fläche. In nördlicher und westlicher Richtung erstrecken sich landwirtschaftliche Nutzflächen, während sich im Süden und Osten die Ortschaft befindet.

Aufgrund der Neuversiegelung, der Beseitigung von Grünland und der Lage des Vorhabens stellt das Vorhaben einen erheblichen Eingriff in Natur und Landschaft nach § 14 Abs. 1 BNatSchG dar. Aus diesem Grund muss nach § 17 Abs. 4 BNatSchG ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) beigebracht werden, der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen festlegt, Eingriff und Ausgleich darstellt, die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen festlegt und die Maßnahmen aufzeigt, welche nach § 44 BNatSchG im Fachbeitrag zum Artenschutz festgelegt wurden.

2 Vorgehensweise

Der LBP setzt die Vorschriften aus der Eingriffsregelung (§§ 13ff BNatSchG) um. Demnach sind Eingriffe in Natur und Landschaft Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, welche die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, verboten. Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen. Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wird nach der „Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft“ (kurz BayKompV) der Bayerischen Staatsregierung vom 7. August 2013 ermittelt. Der Ausgangszustand der Schutzgüter Natur und Landschaft wird nach den §§ 3 und 4 BayKompV bewertet und deren Beeinträchtigung ermittelt. Die für dieses Vorhaben relevanten Schutzgüter sind Arten und Lebensräume, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild und der Mensch. Die Bewertung erfolgt mit Hilfe der „Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV)“ vom 28. Februar 2014. Das Schutzgut Landschaftsbild kann bei solchen Vorhaben meist nicht mit Hilfe des Biotopwertverfahrens abgedeckt werden. Somit ist es gesondert zu betrachten. Gemäß der BayKompV erfolgt die Bewertung der nicht flächenbezogen bewertbaren Schutzgüter, verbal-argumentativ.

3 Kurzbeschreibung des Untersuchungsraumes

Banzenweiler, ein Gemeindeteil der Stadt Feuchtwangen, liegt im Landkreis Ansbach in Mittelfranken. Der Landkreis Ansbach liegt in der Planungsregion Westmittelfranken sowie der Metropolregion Nürnberg. Die Landschaft rund um das Untersuchungsgebiet ist stark landwirtschaftlich geprägt. Westlich in circa 500 m Entfernung befinden sich der größtenteils mit Wald bedeckte Hetzenberg sowie in circa 600 m Entfernung der ebenfalls bewaldete Kronberg. Durch die südlich angrenzenden Wiesenflächen fließt zudem der Bieberbach. Das Landschaftsschutzgebiet im Naturpark Frankenhöhe umschließt die gesamte Ortschaft, am nächsten befindet es sich im nördlichen Bereich in circa 80 m Entfernung.

Schutzgebiete im Sinne des Kapitels 4 BNatSchG sind von dem Vorhaben nicht direkt betroffen. Nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG geschützte Flächen befinden sich im Osten des Vorhabensgebiets. Hierbei handelt es sich zum einen um das Biotop 6827-0090-001 „Hecken um Banzenweiler“, welches zu 100 % aus Heckenstrukturen besteht. Weiter östlich befindet sich außerdem das Biotop 6827-1070-001 „Auwaldstreifen am Bieberbach südöstlich von Bieberbach“. Schützenswert ist hier ein Auwald mit vegetationsfreier Wasseroberfläche.



Abbildung 2: Vorhabensgebiet (rot) mit Biotopkartierung (pink) und Landschaftsschutzgebiet (grün gepunktet); (Luftbild; Quelle: © LfU, LDBV)

Die Vorhabensfläche beträgt insgesamt circa 0,69 ha, versiegelt werden hiervon circa 0,33 ha. Die Baumaßnahme liegt auf der Flurnummer 49 der Gemarkung Banzenweiler.

Auf der Fläche selbst befinden sich südlich und östlich die Bestandsgebäude sowie versiegelte Hof- und Zufahrtsflächen. Hinter den Gebäuden erstreckt sich eine intensiv genutzte Wiesenfläche, diese wird durch eine Baumreihe mit Unterwuchs in westlicher Richtung zur freien Landschaft hin abgegrenzt. In östlicher Richtung befinden sich zwischen Wiesen und Gebäuden ebenfalls Gehölze. Im Norden der Fläche liegt eine kleine Gehölzgruppe.

4 Beschreibung des Vorhabens

Das Staatliche Bauamt Ansbach beabsichtigt den Neubau mehrerer Gebäude für das THW Feuchtwangen. Hierfür sollen zunächst die bestehenden Gebäude in Banzenweiler abgerissen werden. Anschließend ist der Bau neuer Gebäude sowie KFZ-Hallen mit Waschplatz und Parkplätzen geplant. Die gesamte Fläche weist eine Größe von circa 0,69 ha auf, versiegelt werden sollen hiervon circa 0,33 ha.

Die Fläche befindet sich am Ortsrand und ist momentan nur im südlichen und östlichen Bereich bebaut. Durch den Neubau wird momentan noch unversiegelte Fläche versiegelt.

Im südlichen und östlichen Teil der Fläche befinden sich mehrere Gebäude, die sich als X4 - Gebäude der Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiete einstufen lassen. Die versiegelten Park- und Verkehrsflächen lassen sich dem Biotop- und Nutzungstyp (BNT) V11 - Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt, zuordnen, während der Garten als P21 - Privatgärten und Kleingartenanlagen, strukturarm zu bewerten ist.

Die Freifläche im Zentrum lässt sich dem BNT G11- Intensivgrünland zuordnen. Bei der Baumreihe im Westen handelt es sich um eine ehemalige Baumreihe, die aufgrund des zunehmenden Unterwuchses aus Hasel, Weißdorn und Eberesche mittlerweile als B112 - Mesophiles Gebüsch einzustufen ist.

Das flächige Gehölz im Norden bestehend aus Hainbuchen sowie einigen Eichen und Linden gehört zum BNT B212 - Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlerer Ausprägung.

Zusätzlich befinden sich im Osten noch Bäume, die zum BNT B312 – Einzelbäume mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung zu zählen sind.

5 Überblick über den Untersuchungsraum

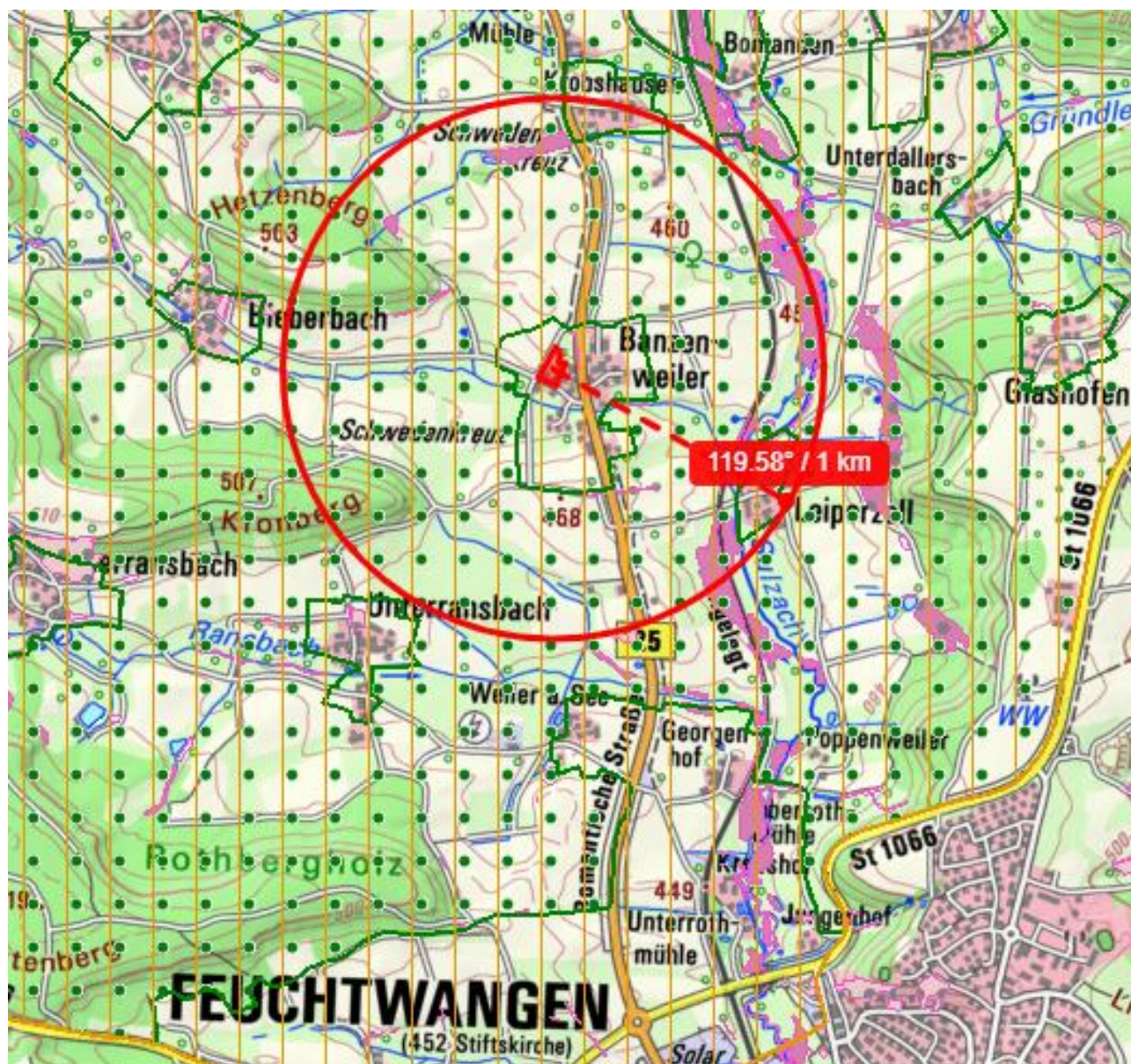


Abbildung 3: Topographische Karte mit Schutzgebieten (Naturpark = orange schraffiert, Landschaftsschutzgebiet = grüne Punkte, Biotopkartierung = vollflächig rosa) als Überblick über die Vorhabensregion; (Quelle: © LFU, LDBV)

Das Vorhaben liegt in etwa 2,5 Kilometer nördlich von Feuchtwangen. Damit liegt es in der Naturraum-Haupteinheit D59 „Fränkisches Keuper-Liasland“ (nach Ssymanck) in der Untereinheit 113-B „Mittelfränkisches Becken“ (nach Meynen und Schmithüsen et al.). Die Fläche erstreckt sich über Geländehöhen zwischen 454 bis 462 m ü. NHN.

Die Geologische Einheit der vorliegenden Fläche ist Fließerde (pleistozän). Das Gestein besteht aus Lehm und ist sandig, oft lagenweise steinig bis blockig (Geologische Karte von Bayern 1:25.000 aus dem Bayernatlas). Die

Ingenieurgeologische Karte gibt hier vom Baugrundtyp bindige, gemischtkörnige Lockergesteine an. Diese sind mäßig bis gut konsolidiert, teils tritt zudem Sand und Kies auf. Die Tragfähigkeit wird mit mittel bis teils hoch angegeben. Der Boden besteht aus einem Gemisch von Ton, Schluff, Sand und Kies. Diamikton, Sand- bzw. Kieslagen/-linsen sowie Steine und Blöcke treten ebenfalls auf (Bodenkarte Bayern 1:25.000 aus dem Bayernatlas).

Das Landschaftsbild wird im Süden und Osten durch die Ortschaft Banzenweiler geprägt. Die ebenen Flächen in Norden und Westen werden durch landwirtschaftliche Nutzflächen dominiert, während im Hintergrund bewaldete Berge liegen. Insgesamt ist das Landschaftsbild aufgrund der Vorbelastung durch den Ort und der vorhandenen Strukturen als mittelwertig einzustufen.



Abbildung 4: Blick nach Süden über die mit Gehölzstrukturen eingerahmte Grünfläche auf die Bestandsgebäude; (Foto: Bachmann Artenschutz GmbH)



Abbildung 5: Blick nach Norden auf die Grünfläche mit Gehölzstrukturen am Rand und dem Feldgehölz ganz im Norden; (Foto: Bachmann Artenschutz GmbH)



Abbildung 6: Blick nach Nordosten auf eine Baumreihe mit vereinzelt Sträuchern; (Foto: Bachmann Artenschutz GmbH)



Abbildung 7: Blick nach Südosten auf die Gehölzstrukturen; (Foto: Bachmann Artenschutz GmbH)



Abbildung 8: Blick nach Westen auf die Baumreihe (Birken) mit vereinzelten Sträuchern als Unterwuchs; (Foto: Bachmann Artenschutz GmbH)



Abbildung 9: Bestandsgebäude mit versiegelter Hoffläche im Süden der Eingriffsfläche; (Foto: Bachmann Artenschutz GmbH)



Abbildung 10: Feldgehölz im Norden der Eingriffsfläche; (Foto: Bachmann Artenschutz GmbH)

Das Vorhaben selbst befindet sich im Naturpark Frankenhöhe. Das Landschaftsschutzgebiet im Naturpark Frankenhöhe umschließt die gesamte Ortschaft, der nächste Bereich beginnt nördlich in circa 80 Metern Entfernung. In einer Entfernung von etwa 60 Metern liegt ein kartiertes Biotop im Nordosten. Somit liegen diese außerhalb des unmittelbaren Einflussbereiches des geplanten Vorhabens.

Als potenziell natürliche Vegetation wäre am Standort (Bergseggen-) Hainsimsen-Buchenwald mit Übergängen zum Waldmeister-Buchenwald, örtlich mit Waldblaukraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald, (Gruppe L5d) zu erwarten.

6 Bewertung und Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

In diesem Kapitel wird der durch das geplante Vorhaben verursachte Eingriff erfasst und bewertet. Die Arbeitsschritte der Eingriffsregelung folgen den Erfordernissen des BNatSchG. Für die Ermittlung der Beeinträchtigungen werden die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens mit den ermittelten Wertigkeiten im Planungsraum verknüpft. Dabei ist zu prüfen, inwieweit die ermittelten Beeinträchtigungen als erheblich im Sinne des § 14 BNatSchG einzustufen sind. Dabei spielen Vorbelastung und Empfindlichkeit der Lebensräume eine große Rolle. Die Frage, ob eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt, hängt unter anderem von der Bedeutung der betroffenen Funktion sowie der räumlichen und zeitlichen Dimension der vorhabensbedingten Auswirkungen ab. Für nicht vermeidbare erhebliche Eingriffe in den Naturhaushalt werden Ausgleichs- und / oder Ersatzmaßnahmen notwendig.

6.1 Planungsgrundlagen Landesentwicklungsprogramm

Das aktuelle Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) wurde das letzte Mal am 01.06.2023 aktualisiert.

Regionalplan Westmittelfranken (8)

Banzenweiler ist ein Gemeindeteil des möglichen Mittelzentrums Feuchtwangen und liegt im Landkreis Ansbach sowie der Region Westmittelfranken (8). Die Region gehört zur Gebietskategorie „Ländlicher Teilraum, dessen Entwicklung nachhaltig gestärkt werden soll“ und ist als „Raum mit besonderem Handlungsbedarf“ gekennzeichnet. Der Regionalplan der Region Westmittelfranken weist Schnelldorf als Kleinzentrum aus. Das Baugesuch steht den Zielen des Regionalplanes nicht entgegen.

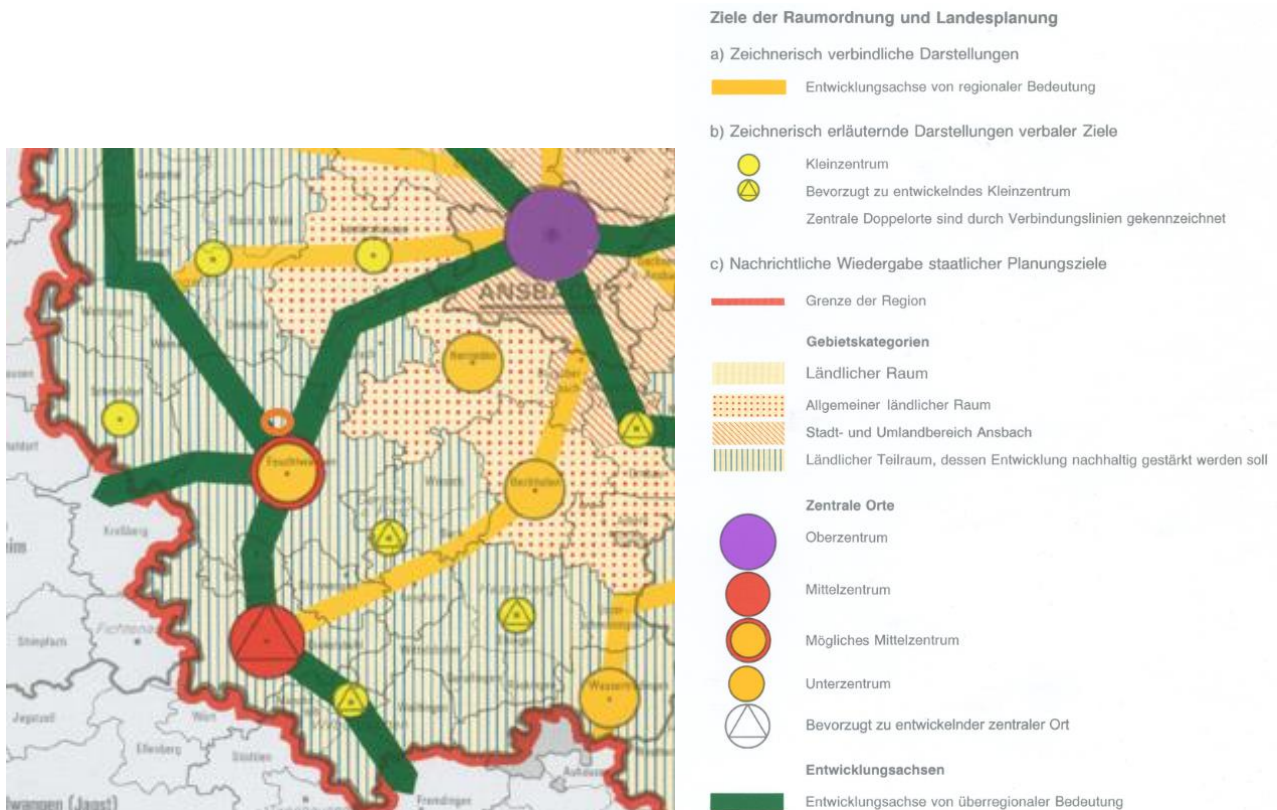


Abbildung 11: Auszug der Raumstrukturkarte mit Banzenweiler (Gemeindeteil nördlich von Feuchtwangen, orange umrahmt) im Zentrum der Karte; (Quelle: © <https://www.region-westmittelfranken.de>)

Bayern-Netz-Natur

Das Vorhabensgebiet liegt im Bereich der Bayern-Netz-Natur-Projekte „Trockenbiotopverbund Frankenhöhe“, „Mittelwaldprojekt“ und „Aufbau reichgegliederter Waldränder bei Feuchtwangen“. Da jedoch keines der genannten Biotope betroffen ist, hat das Bauvorhaben hierauf keine Auswirkungen.

Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP)

ABSP-Objekte oder -schwerpunktgebiete selbst liegen im Eingriffsbereich nicht vor.

6.2 Landschaftsbild

Die Landschaft rund um das Untersuchungsgebiet ist eben und vor allem landwirtschaftlich geprägt. In 500 m – 600 m Entfernung wird die Umgebung durch die zwei bewaldeten Berge Hetzenberg und Kronberg zunehmend hügelig bis bergig. Die Landschaft im Süden und Osten ist durch die Ortschaft mit kleineren und größeren Hofstellen geprägt.

Das Vorhaben befindet sich im Naturpark Frankenhöhe und rings um die Ortschaft beginnt das Landschaftsschutzgebiet im Naturpark Frankenhöhe. Auf der Vorhabensfläche selbst befindet sich kein Biotop. Im Umfeld befindet sich

ein Biotop im Nordosten in einer Entfernung von circa 60 m. Hierbei handelt es sich um das Biotop „Hecken um Banzenweiler“, welches zu 100 % aus naturnahen Hecken besteht.

Baudenkmäler werden durch diesen Bau nicht beeinflusst.

Die Vorhabensfläche befindet sich laut Regionalplan Westmittelfranken (Karte 3, Landschaft und Erholung) außerhalb von Landschaftsschutzgebieten und Naturschutzgebieten. Landschaftliche Vorbehaltsgebiete sind ebenfalls nicht betroffen.

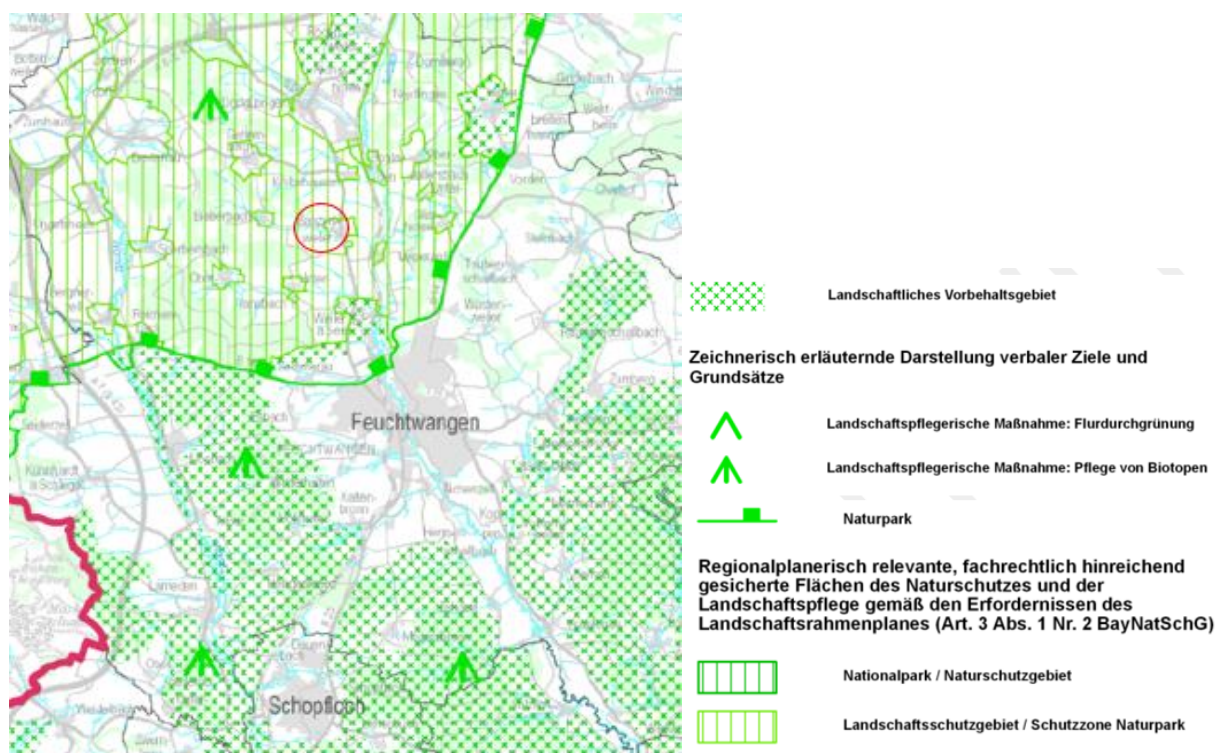


Abbildung 12: Auszug der Karte 3 „Landschaft und Erholung“ aus dem Regionalplan Westmittelfranken mit der Lage des Vorhabensgebiets (rot umrahmt); (Quelle: © <https://www.region-westmittelfranken.de/Regionalplan/Karten.html>)

Die geplante Vorhabensfläche grenzt südwestlich an einen Radweg (Landkreis Ansbach - Wegenetz des Landkreises; ID 15309) an. Somit befindet sich das Vorhaben innerhalb des Sichtfelds eines Radwegs, was eine wichtige Berücksichtigung für die Planung und Integration von Freizeit- und Verkehrsinfrastruktur darstellt. Ausgewiesene Erholungseinrichtungen sind hier nicht vorhanden.

Durch die geplante Baumaßnahme wird zwar Fläche versiegelt, jedoch wird das Landschaftsbild aufgrund der Vorbelastungen durch die bestehende Bebauung sowie die bestehende Eingrünung in nur sehr geringem Umfang negativ beeinflusst.



Abbildung 13: Übersicht über das Vorhabensgebiet (rot) und den Verlauf des Radwegs (grün); (Quelle Luftbild: © BayernAtlas)

6.2.1 Auswirkungen und Maßnahmen

Es sind Veränderungen auf das Landschaftsbild zu erwarten, da durch die Bebauung bisher unversiegelte Bereiche überplant werden. Durch den Erhalt der bestehenden Eingrünung im Westen der Eingriffsfläche wird die Wirkung des Vorhabens verringert und die Abgrenzung zum Außenbereich bewahrt. Die Erholungseignung der Landschaft ist hier als „mittel“ einzustufen, da an der Vorhabensfläche zwar ein Radweg vorbeiführt, die Landschaft jedoch bereits durch die bestehende Bebauung vorgeprägt ist.

V01 Landschaftsbild

Zur Vermeidung der Landschaftsbildbeeinträchtigung muss die Hecke im Westen der Eingriffsfläche sowie das Feldgehölz im Norden erhalten werden. Während der Baumaßnahmen sind die Gehölze vor Beeinträchtigungen zu schützen. Dementsprechend müssen die Bäume gegen Beschädigungen der Rinde an Stamm und Wurzelhals durch Stammschutz (z. B. Bretterverschalung, Einzelbaumschutz) gemäß DIN 18920 / RAS-LP 4 gesichert werden. Hier ist vor allem ein effektiver Schutz der Bäume durch eine ortsfeste Umzäunung wichtig. Im Wurzelbereich von Bäumen dürfen keine Baumaschinen eingesetzt oder abgestellt werden. Außerdem dürfen

hier keine Baumaterialien gelagert werden. Der Wurzelbereich darf nicht durch Bodenanschüttungen überfüllt oder durch Bodenabtrag abgegraben werden.

6.3 Mensch

Die Beeinträchtigung des Erholungswertes der Landschaft durch die Veränderung des Landschaftsbildes wird mithilfe des Erhalts der Eingrünung vermieden.

Durch das Vorhaben sind keine weiteren erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

6.4 Schutzgebiete

Das Vorhabensgebiet liegt innerhalb des Naturparks Frankenhöhe. Weitere Schutzgebiete im Sinne des § 20 BNatSchG sind von dem Vorhaben nicht direkt betroffen. Rings um den Ort befindet sich das „Landschaftsschutzgebiet innerhalb des Naturparks Frankenhöhe“. Aufgrund des Erhalts der vorhandenen Eingrünung sind hier keine weiteren Vermeidungsmaßnahmen notwendig.

Das Gebiet liegt weder in einem Trinkwasser-, Überschwemmungs- oder Wiesenbrütergebiet. Nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG geschützte Flächen befinden sich im Norden des Vorhabensgebietes. In einer Entfernung von etwa 60 Metern ist ein kartiertes Biotop zu finden. Das Biotop 6827-0090-001 „Hecken um Banzenweiler“, welches aus 100 % naturnahen Hecken besteht, liegt somit außerhalb des unmittelbaren Eingriffsbereiches des geplanten Vorhabens.



Abbildung 14: Blick in Richtung des Teilbereichs 1 des Biotops „Hecken um Banzenweiler“ vom Feldgehölz an der nördlichen Grundstücksgrenze; (Foto: Bachmann Artenschutz GmbH)

6.5 Vegetation

Das Untersuchungsgebiet befindet sich innerhalb der Naturraum-Haupteinheit D59 „Fränkisches Keuper-Lias Land“ (nach Ssymank) und der naturräumlichen Untereinheit 113-B „Mittelfränkisches Becken“ (nach Meynen und Schmithüsen et al.)

Naturschutzfachlich relevante Vegetation ist im Untersuchungsraum unter anderem im Norden zu finden, die dortige Gehölzstruktur besteht hauptsächlich aus Hainbuchen mit vereinzelt Eichen und Linden. Der Bereich gehört zum BNT B212 - Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlerer Ausprägung. Die Freifläche in der Mitte lässt sich dem BNT G11 - Intensivgrünland zuordnen. Bei der linearen Gehölzstruktur im Westen handelt es sich um eine ehemalige Baumreihe, die aufgrund des zunehmenden Unterwuchses aus Hasel, Weißdorn und Eberesche mittlerweile als B112 - Mesophiles Gebüsch einzustufen ist.

Im südlichen und östlichen Teil der Fläche befinden sich mehrere Gebäude, die sich als X4 - Gebäude der Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiete einstufen lassen. Die versiegelten Park- und Verkehrsflächen lassen sich dem Biotop- und Nutzungstyp (BNT) V11 - Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt, zuordnen, während der Garten als P21 - Privatgärten und Kleingartenanlagen, strukturarm zu bewerten ist.

Zusätzlich befinden sich im Osten noch ein paar Bäume, die zum BNT B312 – Einzelbäume mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung, zu zählen sind.



Abbildung 15: Vegetation der Freifläche im Zentrum der Vorhabensfläche; (Foto: Bachmann Artenschutz GmbH)

V02 Inanspruchnahme der angrenzenden Biotope nicht über das erforderliche Maß

Bauzeitliche Flächeninanspruchnahmen außerhalb festgelegter Arbeitsräume sind auf das absolut notwendige Minimum zu reduzieren. Sollten darüberhinausgehende Flächeninanspruchnahmen erforderlich werden, sind diese mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Gehölzbereiche sind mit einem ortsfesten Bauzaun vor Beschädigungen zu schützen.

6.6 Tiere

Zur Einschätzung der möglichen Beeinträchtigung dieses Schutzgutes wird der für diese Fläche geforderte Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) im Folgenden herangezogen:

6.6.1 Methodisches Vorgehen

Am 10.05.2024 wurde eine Strukturkartierung durchgeführt. Hierbei wurde die komplette Eingriffsfläche mit den Bestandsgebäuden auf ihr Habitatpotenzial für saP-relevante Tierarten überprüft.

6.6.2 Wirkungen des Vorhabens auf Fauna und Flora

Wirkfaktoren, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten i. S. der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG verursachen können, sind nachfolgend aufgeführt.

- Störung, Verletzung und Tötung von Individuen geschützter Tierarten durch Bautätigkeiten,
- Störung, Verletzung und Tötung von brütenden Vögeln und Zerstörung derer Nester und Gelege durch den Gebäudeabriss innerhalb der Vogelbrutzeit,
- Störung, Verletzung und Tötung von brütenden Vögeln und Zerstörung derer Nester und Gelege durch Gehölzentfernungen innerhalb der Vogelbrutzeit,
- Störung, Verletzung und Tötung von Fledermäusen durch den Gebäudeabriss,
- Störung, Verletzung und Tötung von baumhöhlenbewohnenden Fledermäusen bei Gehölzentfernungen,
- dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Gebäudebrüter und Fledermäuse durch den Gebäudeabriss,
- dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Höhlenbrüter und baumhöhlenbewohnende Fledermäuse bei Fällung von Höhlenbäumen.

6.6.3 Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Säugetiere

Nach den natürlichen Verbreitungsgebieten der Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und Auswertung der weiteren Datengrundlagen sind im Untersuchungsgebiet nur Vorkommen von Fledermäusen möglich.

Quartiere für gebäudebewohnende Fledermäuse sind im Untersuchungsgebiet lediglich in Form von sporadisch genutzten Einzelquartieren möglich. Hier kommen kleinere Spalten und Risse an den Gebäuden in Frage. Als Wochenstube oder Winterquartier kommt der Gebäudekomplex mangels geeigneter Strukturen nicht infrage.

Um beim Abriss Verletzungen und Verluste von Einzeltieren zu vermeiden, müssen die Maßnahmen in Kapitel 4 eingehalten werden.

Für Fledermäuse geeignete Höhlen- oder Spaltenquartiere konnten bei den vom Eingriff betroffenen Gehölzen auf der Fläche nicht festgestellt werden. Es werden demnach keine Lebens- oder Fortpflanzungsstätten dieser Tiere zerstört. Die Nutzung als Jagdhabitat ist jedoch nicht auszuschließen. Hierbei sind besonders Leitstrukturen wie die Gehölze entlang der Grundstücksgrenze relevant.

Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt.

Reptilien, Amphibien, Libellen, Käfer, Tagfalter, Weichtiere

Im Untersuchungsgebiet kommen keine geeigneten Habitatstrukturen für nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie geschützten Artengruppen der Reptilien, Amphibien, Libellen, Käfer, Tagfalter und Weichtiere vor.

Es werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt.

Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bei den vom Eingriff betroffenen Gehölzen konnten bei der Begehung keine potenziell geeigneten Quartiere für Höhlenbrüter sowie Spuren, die auf Lebensstätten hindeuten, nachgewiesen werden.

Die Nutzung der angrenzenden Gehölze durch „Allerweltsarten“ ist dagegen nicht auszuschließen.

Um bei Gehölzentfernungen Verletzungen und Verluste von „Allerweltsarten“ zu vermeiden, müssen die nachfolgenden Maßnahmen eingehalten werden.

Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt.

Maßnahmen

- M01:** Um Störungen und Verluste von brütenden Vögeln zu vermeiden, dürfen innerhalb der Schutzzeiten für Brutvögel (1. März bis 30. September) keine Gehölzentfernungen stattfinden.
- M02:** Um Verletzungen und Verluste von Fledermäusen zu vermeiden, hat der Abriss der Gebäude vorsichtig zu erfolgen. Dazu müssen Dach und Dachstuhl langsam und kontrolliert abgedeckt bzw. abgetragen werden.
- M03:** Um jagende Fledermäuse vor allem entlang der Leitstruktur im Westen des Grundstücks nicht zu beeinträchtigen, muss für die unbedingt erforderliche Außenbeleuchtung insektenfreundliches Leuchtmittel verwendet werden. Zudem dürfen die Lichtquellen nicht direkt auf die Gehölze gerichtet werden.
- M04:** Die Baumreihe im Westen der Fläche zählt zu den essenziellen Leitstrukturen für jagende Fledermäuse. Dementsprechend dürfen die Gehölze, welche zudem als Eingrünung und Abgrenzung zum Außenbereich dienen, nicht entfernt werden.

M05: Um den Verlust von Habitatstrukturen zu verhindern, ist das Feldgehölz im Norden der Vorhabensfläche zu erhalten.

M06: Werden bei den geplanten Gebäuden große Glasfronten eingebaut, ist die Fallenwirkung der Glasflächen mittels Mattierung, Musterung, Außenjalousien oder anflughemmender Bepflanzung in geeigneter Höhe zu verringern. Als Hilfestellung sind die fachlichen Erkenntnisse zur Wirksamkeit dieser Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen (Bericht zum Vogelschutz 53/54, 2017).

6.7 Geologie und Boden

Die geologische Beschaffenheit der vorliegenden Fläche gehört zur Einheit Fließerde (pleistozän). Das Gestein besteht aus Lehm und ist sandig, oft lagenweise steinig bis blockig (Geologische Karte von Bayern 1:25.000 aus dem Bayernatlas). Die Ingenieurgeologische Karte gibt hier vom Baugrundtyp bindiges, gemischtkörniges Lockergestein an. Dieses ist mäßig bis gut konsolidiert, teils tritt zudem Sand und Kies auf. Die Tragfähigkeit wird als mittel bis teils hoch angegeben. Der Boden besteht beispielsweise aus einem Gemisch aus Ton, Schluff, Sand und Kies. Diamikton, Sand- bzw. Kieslagen/-linsen sowie Steine und Blöcke treten ebenfalls auf (Bodenkarte Bayern 1:25.000 aus dem Bayernatlas).

V03 Schonender Umgang mit Boden

Die DIN-gerechte Bauweise wird während der Bauphase sichergestellt. Dies betrifft u. a. die Einhaltung der DIN 19731 (Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial) mit Beachtung bodenschutzrechtlicher Vorgaben sowie die Einhaltung der DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau) mit Wiederverwendung von Oberboden zu vegetationstechnischen Zwecken. Es wird anfallender Boden möglichst an Ort und Stelle wieder eingebaut. Im Falle des Lagerbedarfs wird Aushub ausschließlich auf dem Baugelände zwischengelagert. Die Lagerung erfolgt getrennt nach Oberboden und Mineralboden. Verbleibender Aushub wird abgefahren und ordnungsgemäß entsorgt bzw. verwertet.

6.8 Wasser

Es sind keine Trinkwasserschutz- oder Heilquellengebiete im weiteren Umkreis vorhanden. Das Vorhabensgebiet befindet sich nördlich des wassersensiblen Bereichs des Bieberbachs und nicht innerhalb eines festgesetzten Überschwemmungsgebietes.

Es besteht keine Gefahr für das Schutzgut Wasser, da ausreichender Abstand zu Gewässern eingehalten wird.

6.9 Luft und Klima

Für die Region Feuchtwangen ist nach Angaben des Deutschen Wetterdienstes für die Jahre 1991 - 2020 eine mittlere Jahresniederschlagshöhe von 734,3 mm verzeichnet.

Durch die Minimierung des Versiegelungsgrades und den Erhalt von Gehölzen und unversiegelten Freiflächen wird die Funktion für die kleinklimatischen Verhältnisse weitestgehend erhalten. Kleinräumlich können durch die Bebau-

ung Veränderungen in den Luftstromrichtungen entstehen, jedoch sind insgesamt im städtebaulichen Gesamtzusammenhang keine erheblichen Auswirkungen auf die Luftstromrichtungen zu erwarten. Sämtliche Gehölze am westlichen Grundstücksrand und im nördlichen Teilbereich werden erhalten und können weiterhin positiv auf das Kleinklima wirken.

Da es sich bei der Eingriffsfläche bereits um das THW-Gelände handelt, ändert sich nach der Fertigstellung die Nutzung des Geländes nur geringfügig und es sind daher dauerhaft keine erheblichen Veränderungen der Immissionen zu erwarten.

Somit hat das Vorhaben in der Gesamtbetrachtung keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima.

6.10 Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen

V04 Wiederherstellung der Baurasse

Um die Errichtung der Funktionsgebäude zu ermöglichen, sind Baunebenflächen erforderlich. Diese wird nach Beendigung der Maßnahme wieder vollständig rückgebaut und die ursprüngliche Vegetation durch Ansaat von gebietsheimischen Wiesenarten wieder hergestellt. Dies kann durch Mahdgutübertragung, Heudrusch oder die Ansaat von gebietsheimischem Wiesensaatgut erfolgen.

V05 Vermeidung von Bodenverdichtungen

Zur Vermeidung von Bodenverdichtungen oder Spurschäden durch Baumaschinen auf Vegetationsflächen wird eine ausreichende Abtrocknung des Bodens abgewartet.

V06 Kleintiersicherheit

Strukturen wie Lichtschächte, bodenebene Kellereingänge, offene Fallrohre, Gullideckel und Ähnliches müssen für Kleintiere abgedichtet bzw. verschlossen werden. Hierfür können feinmaschige Abdeckungen verwendet werden.

7 Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen sind vorgesehen.

Folgende Maßnahmen sind durchzuführen:

V01 Landschaftsbild

Zur Vermeidung der Landschaftsbildbeeinträchtigung muss die Hecke im Westen der Eingriffsfläche sowie das Feldgehölz im Norden erhalten werden. Während der Baumaßnahmen sind die Gehölze vor Beeinträchtigungen zu schützen. Dementsprechend müssen die Bäume gegen Beschädigungen der Rinde an Stamm und Wurzelhals durch Stammschutz (z. B. Bretterverschalung, Einzelbaumschutz) gemäß DIN 18920 / RAS-LP 4 gesichert werden. Hier ist vor allem ein effektiver Schutz der Bäume durch eine ortsfeste Umzäunung wichtig. Im Wurzelbereich von Bäumen dürfen keine Baumaschinen eingesetzt oder abgestellt werden. Außerdem dürfen hier keine Baumaterialien gelagert werden. Der Wurzelbereich darf nicht durch Bodenanschüttungen überfüllt oder durch Bodenabtrag abgegraben werden.

V02 Inanspruchnahme der angrenzenden Biotope nicht über das erforderliche Maß.

Bauzeitliche Flächeninanspruchnahmen außerhalb festgelegter Arbeitsräume sind auf das absolut notwendige Minimum zu reduzieren. Sollten darüberhinausgehende Flächeninanspruchnahmen erforderlich werden, sind diese mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Gehölzbereiche sind mit einem ortsfesten Bauzaun vor Beschädigungen zu schützen.

V03 Schonender Umgang mit Boden

Die DIN-gerechte Bauweise wird während der Bauphase sichergestellt. Dies betrifft u. a. die Einhaltung der DIN 19731 (Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial) mit Beachtung bodenschutzrechtlicher Vorgaben sowie die Einhaltung der DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau) mit Wiederverwendung von Oberboden zu vegetationstechnischen Zwecken. Es wird anfallender Boden möglichst an Ort und Stelle wieder eingebaut. Im Falle des Lagerbedarfs wird Aushub ausschließlich auf dem Baugelände zwischengelagert. Die Lagerung erfolgt getrennt nach Oberboden und Mineralboden. Verbleibender Aushub wird abgefahren und ordnungsgemäß entsorgt bzw. verwertet.

V04 Wiederherstellung der Baultrasse

Um die Errichtung der Funktionsgebäude zu ermöglichen sind Baunebenflächen erforderlich. Diese wird nach Beendigung der Maßnahme wieder vollständig rückgebaut und die ursprüngliche Vegetation durch Ansaat von gebietsheimischen Wiesenarten wieder hergestellt. Dies kann durch Mahdgutübertragung, Heudrusch oder die Ansaat von gebietsheimischen Wiesensaatgut erfolgen.

V05 Vermeidung von Bodenverdichtungen

Zur Vermeidung von Bodenverdichtungen oder Spurschäden durch Baumaschinen auf Vegetationsflächen muss eine ausreichende Abtrocknung des Bodens abgewartet werden.

V06 Kleintiersicherheit

Strukturen wie Lichtschächte, bodenebene Kellereingänge, offene Fallrohre, Gullideckel und Ähnliches müssen für Kleintiere abgedichtet bzw. verschlossen werden. Hierfür können feinmaschige Abdeckungen verwendet werden.

Maßnahmen aus dem Fachbeitrag zur saP

- M01:** Um Störungen und Verluste von brütenden Vögeln zu vermeiden, dürfen innerhalb der Schutzzeiten für Brutvögel (1. März bis 30. September) keine Gehölzentfernungen stattfinden.
- M02:** Um Verletzungen und Verluste von Fledermäusen zu vermeiden, hat der Abriss der Gebäude vorsichtig zu erfolgen. Dazu müssen Dach und Dachstuhl langsam und kontrolliert abgedeckt bzw. abgetragen werden.
- M03:** Um jagende Fledermäuse vor allem entlang der Leitstruktur im Westen des Grundstücks nicht zu beeinträchtigen muss für die unbedingt erforderliche Außenbeleuchtung insektenfreundliche Leuchtmittel verwendet werden. Zudem dürfen die Lichtquellen nicht direkt auf die Gehölze gerichtet werden.
- M04:** Die Baumreihe im Westen der Fläche zählt zu den essenziellen Leitstrukturen für jagende Fledermäuse. Dementsprechend dürfen die Gehölze, welche zudem als Eingrünung und Abgrenzung zum Außenbereich dienen, nicht entfernt werden.
- M05:** Um den Verlust von Habitatstrukturen zu verhindern, ist das „Wäldchen“ im Norden der Vorhabensfläche zu erhalten.
- M06:** Werden bei den geplanten Gebäuden große Glasfronten eingebaut, ist die Fallenwirkung der Glasflächen mittels Mattierung, Musterung, Außenjalousien oder anflughemmender Bepflanzung in geeigneter Höhe zu verringern. Als Hilfestellung sind die fachlichen Erkenntnisse zur Wirksamkeit dieser Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen (Bericht zum Vogelschutz 53/54, 2017).

Weitere Maßnahmen

- V07** Strukturen wie Lichtschächte, bodenebene Kellereingänge, offene Fallrohre, Gullideckel und Ähnliches müssen für Kleintiere abgedichtet bzw. verschlossen werden. Hierfür können feinmaschige Abdeckungen verwendet werden.
- V08** Um die Kleintierdurchlässigkeit zu gewährleisten, muss der Abstand von Grenzzäunen zum Boden zumindest abschnittsweise (hier z.B. im Bereich der Bäume im Norden) mindestens 15 cm betragen.

Weitere Empfehlung

- E01** Als Beitrag zum Klimaschutz wird die Installation von Photovoltaik empfohlen. Daher sind die Dächer so zu bauen, dass eine spätere Photovoltaik-/Solarthermie-Nutzung möglich sein muss. Sonnenkollektoren und

Photovoltaikanlagen auf den Dächern sind zu einheitlichen geordneten Elementen zusammenzufassen.
Nicht zulässig sind Freiflächenphotovoltaik und freistehende Solarthermieranlagen.

8 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Unvermeidbare Beeinträchtigungen ergeben sich vorrangig durch die Versiegelung der bisher unversiegelten Freifläche im Zentrum sowie die Entfernung von Gehölzen im östlichen und südlichen Bereich der Eingriffsfläche.

Als Kompensation wird im nördlichen Bereich des Baugrundstücks auf 550 m² eine artenreiche Extensivwiese angelegt und mit fünf Obstbäumen bepflanzt. Momentan handelt es sich bei der angedachten Ausgleichsfläche um eine Intensivwiese. Im südlichen Bereich werden zudem auf 200 m² (je 40 m²) momentan versiegelter Fläche nach der Entsiegelung fünf einheimische, standortgereichte Laubbäume gepflanzt. Zusätzlich wird im westlichen Bereich auf 144 m² das bestehende Intensivgrünland extensiviert.

Tabelle 1: Berechnung des Ausgleichbedarfs

Biotop- und Nutzungstyp (BNT)	Eingriffsfläche in m ²	Wertpunkte BNT/m ²	Beeinträchtigungsfaktor	Ausgleichsbedarf in Wertpunkten (WP)
Intensivgrünland (G11)	920	3	1,0	2.760
Privatgärten und Kleingartenanlagen, strukturarm (P21)	400	5	1,0	2.000
Einzelbäume mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung (B312)	250	9	1,0	1.800
Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt (V11) und Gebäude der Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiete (X4)	1.766	0	1,0	0
Summe	3.336			6.560

Tabelle 2: Ermittlung der Ausgleichsflächengröße

Maßnahme Nr.	Ausgangszustand nach der BNT-Liste			Prognosezustand nach der BNT-Liste			Ausgleichsmaßnahme		
	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Fläche (m²)	Aufwertung (WP)	Ausgleichsumfang (WP)
1	G11	Intensiv- grünland	3	B441	Streuobstbe- stände im Kom- plex mit artenrei- chem Extensiv- grünland	11 (12 WP – 1 WP time lag)	550	8	4.400
2	V11	Verkehrsflä- che	0	B312	Einzelbäume mit überwiegend einheimischen, standortgerech- ten Arten, mitt- lere Ausprägung	8 (9 WP – 1 WP time lag)	200	8	1.600
3	G11	Intensiv- grünland	3	G212	Mäßig extensiv genutztes, arten- reiches Grünland	8	144	5	720
Summe									6.720

Tabelle 3: Gegenüberstellung des Ausgleichsumfangs und der Ausgleichsbedarfs

Bilanzierung	
Summe Ausgleichsumfang	6.720 WP
Summe Ausgleichsbedarf	6.560 WP
Differenz	+ 160 WP

Der Eingriff wird durch die Ausgleichsmaßnahmen vollständig ausgeglichen.

Der maßgebliche Vergleich erfolgt zwischen dem Zustand der Ausgleichsfläche vor der Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen (Ausgangszustand) und dem Prognosezustand 25 Jahre nach ihrer Umsetzung. In zeitlicher Hinsicht kann grundsätzlich angenommen werden, dass eine Ausgleichbarkeit vorliegt, wenn sich die Funktionen des jeweils

beeinträchtigten Schutzguts auf der Ausgleichsfläche innerhalb dieses Zeitraums wieder in vollem Umfang wie vor dem Eingriff entwickeln lassen.



Abbildung 16: Biotop- und Nutzungstypen vor den geplanten Baumaßnahmen; B312 - Einzelbäume mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung, B212 – Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung, B112 - Mesophiles Gebüsch, G11 – Intensivgrünland, V11 - Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt, X4 - Gebäude der Siedlung-, Industrie- und Gewerbegebiete und P21 - Privatgärten und Kleingartenanlagen, strukturarm

Ansbach, 15.08.2024

gez. Aleksandra Babina

gez. Lisa Rauscher

9 Anhang

Herstellung der extensiven Wiese aus der Intensivwiese heraus:

Zunächst muss die Wiese 3-4 Jahre je nach Aufwuchs 3–4-mal gemäht werden, um möglichst viele Nährstoffe aus der Fläche zu transportieren. Nach der erfolgten Aushagerung darf die Wiese ab dem 15.06. maximal 2-mal jährlich gemäht werden. Aufgrund des Ausgangszustands ist die Fläche mit gebietsheimischem Saatgut nachzusähen. Dies kann durch Schlitzeinsaat, streifenweise Ansaat oder Ähnlichem erfolgen. Das genaue Verfahren ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzuklären. Düngemittel und Pestizide sind dauerhaft untersagt. Das Mahdgut ist von der Fläche zu beraumen. Nach Möglichkeit ist ein Messermährwerk zu verwenden. Alternativ ist eine extensive Beweidung möglich, wenn der Ziel-BNT erreicht werden kann.

Pflanzung des Streuobstes

Im Abstand von 10-12 m sind Streuobstbäume zu pflanzen. Die Sortenwahl ist in Absprache mit der Kreisgartenfachberatung und der Unteren Naturschutzbehörde zu treffen und auf robuste Sorten zurückzugreifen. Die Streuobstbäume müssen zwingend Hochstämme sein. Die Pflanzungen sind mit einem Wühlmauskorb und mindestens einem Holzpfehl zu sichern. Für Anwuchspflege ist zu sorgen. In trockenen Sommern muss gewässert werden. Bei Ausfall ist für Ersatz zu sorgen. Es sind in den ersten zehn Jahren jährlich ein Erziehungsschnitt und dann in größeren Abständen Obstbaumschnitte durchzuführen, je nach Erscheinungsbild der Bäume.

Pflanzung Einzelbäume

Für die Pflanzung ist auf standortgerechte, einheimische Laubbäume zurückzugreifen. In trockenen Sommern muss gewässert werden. Bei Ausfall ist für Ersatz zu sorgen. Bei Wildverbiss muss in den ersten Jahren ein Wildverbisschutz gestellt werden. Dieser ist nach 5-10 Jahren wieder abzubauen. Die gesetzlichen Mindestabstände zu Nachbargrundstücken müssen eingehalten werden.



Abbildung 17: Lage der Ausgleichsflächen auf dem neuen THW-Gebäude; B441 - Streuobstbestände im Komplex mit artenreichen Extensivgrünland, G212 - Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland und B312 - Einzelbäume mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung



Abbildung 18: Biotop- und Nutzungstypen nach den geplanten Baumaßnahmen; B312 - Einzelbäume mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung, B212 – Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung, B112 - Mesophiles Gebüsch, G11 – Intensivgrünland, V11 - Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt, X4 - Gebäude der Siedlung-, Industrie- und Gewerbegebiete, B441 - Streuobstbestände im Komplex mit artenreichen Extensivgrünland und G212 - Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland

10 Literatur, Gesetze und Richtlinien, Internet

BACHMANN ARTENSCHUTZ GMBH (2024): Kurzer Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) für Neubau von THW-Gebäuden in Banzenweiler, Gemeinde Feuchtwangen, Landkreis Ansbach

Literatur und Arbeitshilfen

BAYERISCHE STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2018): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP). (Fassung mit Stand 08/2018).

LFU (2003): Grundlagen und Bilanzen der Roten Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns (https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_pflanzen/index.htm).

LFU (2016): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns – Grundlagen (https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/index.htm).

LFU Bayern (2014): Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV) - Arbeitshilfe zur Biotopwertliste - Verbale Kurzbeschreibungen.

Gesetze und Richtlinien

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (LFU 2018): Das Schutzgut Boden in der Planung, Bewertung natürlicher Bodenfunktionen und Umsetzung in Planungs- und Genehmigungsverfahren – München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015): Naturschutzrechtliche Kompensation in Bayern – München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2014): Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV).

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV): Verordnung zum Schutz wildlebender Tiere und Pflanzenarten.

BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ (BAYNATSCHG): Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur.

BUNDESREGIERUNG DEUTSCHLAND (BNATSCHG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz).

DEUTSCHER BUNDESTAG (2021a): Bundes-Bodenschutzgesetz.

DEUTSCHER BUNDESTAG (2021b): Bundesnaturschutzgesetz.

DEUTSCHER BUNDESTAG (2020c): Wasserhaushaltsgesetz.

LANDTAG BAYERN (2021): Bayerische Kompensationsverordnung BayKompV).

REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMITTELFRANKEN (2000, GEÄNDERT 2023): Regionalplan Westmittelfranken (8); <https://www.region-westmittelfranken.de/Regionalplan.html>

RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02. APRIL 1979: Über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie).

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992: Zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie).

RICHTLINIE DER KOMMISSION 97/49/EWG VOM 29. JULI 1997: Zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.

RICHTLINIE DES RATES 97/62/EWG VOM 27. OKTOBER 1997: Zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt.

Internet

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR FINANZEN UND HEIMAT (StmF, 2020): Bayern Atlas. Unter Mitarbeit von Euro Geographics Bayerische Vermessungsverwaltung. Online verfügbar unter <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?topic=umwe&lang=de&bgLayer=atkis>, zuletzt abgerufen am 20.06.2024.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: Umweltatlas Bayern <https://www.umweltatlas.bayern.de>, zuletzt abgerufen am 20.06.2024

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU 2012): Potentielle Natürliche Vegetation Bayerns – Weidenberg

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU 2022): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, URL: <https://www.lfu.bayern.de/natur/bayaz/absp/index.htm>; zuletzt aufgerufen am 20.06.2024.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: KARLA.NATUR, [HTTPS://WWW.LFU.BAYERN.DE/NATUR/ARTENDATEN/DATENMELDUNG/KARLA_NATUR_ARTEINGABE/INDEX.HTM](https://www.lfu.bayern.de/natur/artendaten/datenmeldung/karla_natur_arteingabe/index.htm), zuletzt abgerufen am 20.06.2024