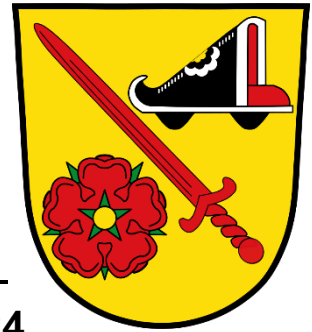

Gemeinde Happurg

Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Nr. 27 „Am Kraftwerk - Feuerwehr“



Begründung

26.06.2024



© Bayerische Vermessungsverwaltung

Bearbeitung:

Guido Bauernschmitt, Landschaftsarchitekt und Stadtplaner SRL
Alina Odörfer, B.Sc. Stadt- und Raumplanung (FH)

TEAM 4 Bauernschmitt • Wehner

Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbH

90491 nürnberg oedenberger straße 65 tel 0911/39357-0



Gemeinde Happurg
Bebauungsplan mit Grünordnungsplan „Am Kraftwerk - Feuerwehr“

Gemeinde Happurg
Bebauungsplan mit Grünordnungsplan „Am Kraftwerk- Feuerwehr“

Gliederung	Seite
A ALLGEMEINE BEGRÜNDUNG	1
1. PLANUNGSERFORDERNIS	1
2. LAGE DES PLANUNGSGEBIETS UND ÖRTLICHE SITUATION	1
3. PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN UND VORGABEN	2
4. BESTANDSAUFNAHME	3
4.1 Städtebauliche Grundlagen	3
4.2 Naturräumliche Grundlagen	3
5. PLANUNGSZIELE	4
6. ART UND MAß DER BAULICHEN NUTZUNG, ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN	4
7. VERKEHRSFLÄCHEN	4
8. IMMISSIONSSCHUTZ	5
9. DENKMALSCHUTZ	6
10. GRÜNORDNUNG	6
10.1 Gestaltungsmaßnahmen	6
10.2 Eingriffsermittlung	7
10.3 Artenschutz	8
10.4 Ausgleichsflächen	9

Gemeinde Happurg
Bebauungsplan mit Grünordnungsplan „Am Kraftwerk- Feuerwehr“

Gliederung	Seite
B UMWELTBERICHT	10
1. EINLEITUNG	10
1.1 Anlass und Aufgabe	10
1.2 Inhalt und Ziele des Plans	10
1.3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	10
2. VORGEHEN BEI DER UMWELTPRÜFUNG	10
2.1 Untersuchungsraum	10
2.2 Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden	10
2.3 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	12
3. PLANUNGSVORGABEN UND FACHGESETZE	12
4. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	12
4.1 Mensch	12
4.2 Tiere und Pflanzen, Biodiversität	13
4.3 Boden	14
4.4 Wasser	15
4.5 Klima/Luft	15
4.6 Landschaft	16
4.7 Kultur- und Sachgüter	17
4.8 Fläche	17
4.9 Wechselwirkungen	17
4.10 Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete	17
5. SONSTIGE BELANGE GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7 DES BAUGB	17
6. ZUSAMMENFASSENGE PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES UND DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN	18
7. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN	19
8. PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	19
9. MONITORING	19
10. ZUSAMMENFASSUNG	19

A Allgemeine Begründung

1. Planungserfordernis

Die in der Gemeinde Happurg befindlichen Einrichtungen für die Freiwillige Feuerwehr sind hinsichtlich ihres Zustands nicht mehr zeitgemäß. Mit der vorliegenden Planung sollen die Voraussetzungen für den Neubau eines Feuerwehrgebäudes geschaffen werden, der den heutigen baulichen und energetischen Ansprüchen genügt.

Aus diesem Grund ist die Änderung des Flächennutzungsplanes und Aufstellung des Bebauungsplanes zur Ausweisung von Gemeinbedarfsflächen mit der genannten Zweckbestimmung erforderlich.

2. Lage des Planungsgebiets und örtliche Situation

Allgemeine Beschreibung

Das Plangebiet liegt im Ortsteil Happurg am südlichen Ortsrand an der Straße zum Kraftwerk. Es umfasst Teilflächen der Flurnummern 225, 225/1 und 70/15, Gemarkung Happurg und hat eine Fläche von ca. 0,4 ha.

Der Geltungsbereich der geplanten Baufläche ist derzeit überwiegend bewaldet, nur randlich zur Straße zum Kraftwerk hin befinden sich unbestockte Lagerflächen. Er ist im westlichen Teil relativ eben, nach Osten mäßig steil zum Talraum des Happurger Baches hin geneigt.

Im Norden grenzt die Hauptstraße von Happurg an, im Westen die Straße zum Kraftwerk und im Osten ein Flurweg und anschließend die Talau des Happurger Baches. Direkt südlich des Geltungsbereiches befindet sich das Turbinengebäude des Pumpspeicherkraftwerks Happurg.

Naturräumliche Gegebenheiten

Der Bereich der Baufläche war fast vollständig naturnah mit teils älteren Gehölzbeständen bewaldet. Es handelt sich um einen gemischten Laubwaldbestand mit teils älteren Bäumen. Der Unterwuchs ist vor allem im östlichen hängigen Bereich naturnah, im westlichen Teil durch Ruderalisierungszeiger und Nährstoffzeiger beeinträchtigt.

Der Bestand wurde im Winter 22/23 inzwischen großteils eingeschlagen. Während im Westen und Norden Straßenflächen angrenzen befinden sich im Osten ebenfalls naturnahe Waldflächen entlang eines Zuflusses zum Happurger Bach.



Luftbild des Geltungsbereichs (Quelle Bayernatlas)

3. Planungsrechtliche Voraussetzungen und Vorgaben

Die **gesetzliche Grundlage** liefern das Baugesetzbuch (BauGB) in der novellierten Fassung vom 03.11.2017 sowie die Bayerische Bauordnung (BayBO) in der aktuell gültigen Fassung. Gemäß § 2 BauGB ist für das Vorhaben eine Umweltprüfung durchzuführen. Der dafür erforderliche Umweltbericht (§ 2a Abs. 2) ist Bestandteil dieser Begründung (vgl. Teil B).

§ 11 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) regelt die Aufstellung von Grünordnungsplänen (GOP) als Bestandteil von Bebauungsplänen. Das Baugesetzbuch (BauGB) regelt vor allem in § 1a und § 9 Abs. 1 Nrn. 11, 15, 20 und 25 Fragen, die den GOP betreffen.

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie des Umweltschutzes werden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan in der Abwägung berücksichtigt und durch entsprechende Maßnahmen umgesetzt.

Regionalplan

Die Gemeinde Happurg liegt gemäß Regionalplan der Region Nürnberg im ländlichen Teilraum im Umfeld des großen Verdichtungsraums Nürnberg/Fürth/Erlangen.

Flächennutzungsplan und Landschaftsplan

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist im wirksamen Flächennutzungsplan aus dem Jahr 2003 als Grünfläche ohne Zweckbestimmung dargestellt.

Der Flächennutzungsplan und Landschaftsplan wird deshalb gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB geändert.

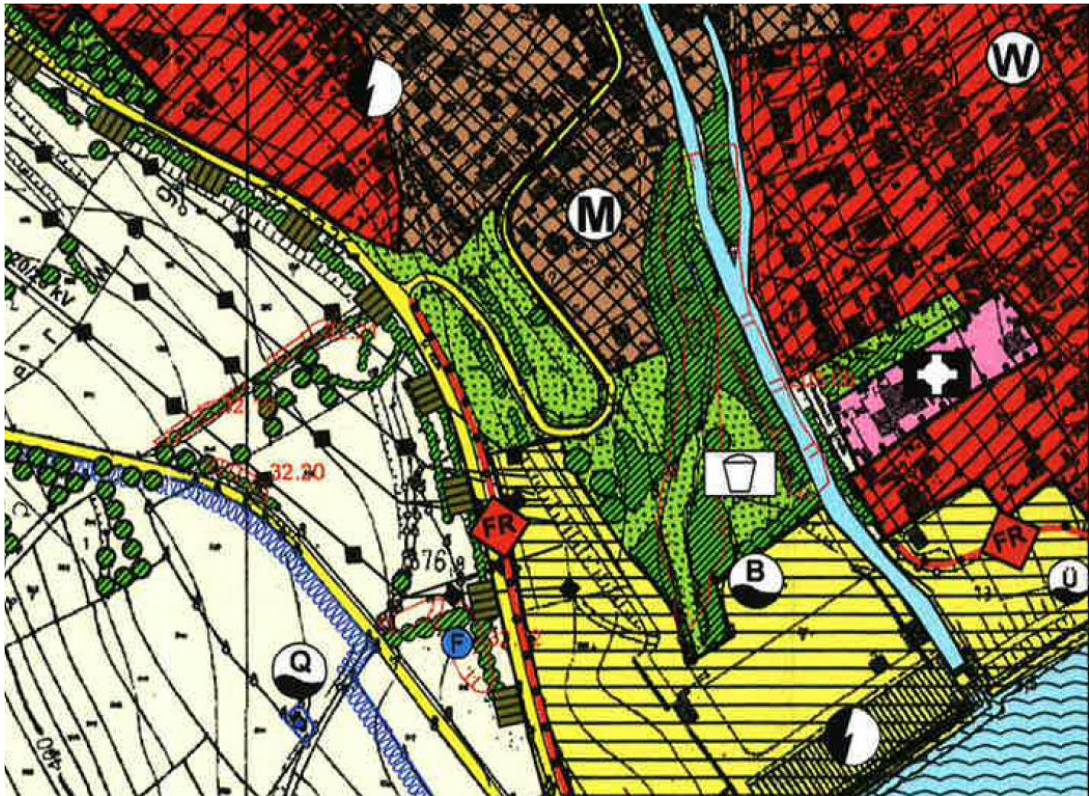


Abb.: Ausschnitt Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan

4. Bestandsaufnahme

4.1 Städtebauliche Grundlagen

Der Geltungsbereich befindet sich derzeit im bauplanungsrechtlichen Außenbereich. Baurecht besteht lediglich im Rahmen der Voraussetzungen des § 35 BauGB. Mit dem Mischgebiet nördlich und dem Kraftwerk im Süden ist der Geltungsbereich bereits durch bauliche Strukturen und Infrastruktureinrichtungen geprägt.

4.2 Naturräumliche Grundlagen

Der Bereich der Baufläche war großteils naturnah mit teils älteren Gehölzbeständen bewaldet. Es handelte sich um einen gemischten Laubwaldbestand mit teils älteren Bäumen. Der Unterwuchs ist vor allem im östlichen hängigen Bereich naturnah, im westlichen Teil durch Ruderalisierungszeiger und Nährstoffzeiger beeinträchtigt. Der Gehölzbestand wurde im Winter 22/23 weitgehend eingeschlagen. Eine größere Linde im Nordwesten kann ggf. erhalten werden.

5. Planungsziele

Ziel der Planung ist es, mit einem möglichst geringen Eingriff in die Topografie die geplanten baulichen Anlagen anzuordnen. Dabei sind insbesondere die Belange des Immissionsschutzes zu beachten. Die Freiflächengestaltung soll in naturnaher Weise erfolgen.

6. Art und Maß der baulichen Nutzung, örtliche Bauvorschriften

Als Art der Nutzung wird eine Fläche für Gemeinbedarf festgesetzt. Die Zweckbestimmung wird „Feuerwehr“ konkretisiert. Damit wird die im Geltungsbereich zulässige Art der Nutzung genau festgelegt.

Die festgesetzten Nutzungen sind nur mit Einschränkungen zulässig, erforderlich sind Einschränkungen hinsichtlich des Immissionsschutzes. Ein Gutachten wird hierzu erstellt. Das Baugebiet wird hinsichtlich der zulässigen Immissionen in Teilflächen gegliedert, für jede der Teilflächen werden Emissionskontingente für die tags bzw. nächtliche Nutzung festgesetzt. Die Emissionskontingente schränken voraussichtlich vor allem den nächtlichen Betrieb erheblich ein. Die Emissionskontingente werden durch Zusatzkontingente ergänzt, die je nach Betroffenheit und Abständen schutzwürdiger Nutzungen unterschiedliche Zusatzkontingente erlauben. Die Emissionskontingente und Zusatzkontingente werden im Bebauungsplan verbindlich festgesetzt, ihre Einhaltung muss im Bauantrag im Zusammenhang mit der erforderlichen Vorhabensbeschreibung nachgewiesen werden.

Für die Fläche für Gemeinbedarf ist eine Grundflächenzahl von 0,6 festgesetzt. Dies ist für die vorgesehene Nutzung ausreichend und minimiert die Versiegelung. Weiterhin ist eine offene Bauweise mit Gebäudelängen bis 50 m zulässig.

Die überbaubaren Grundflächen sind durch eine Baugrenze festgesetzt. Diese bildet ein größeres zusammenhängendes Baufeld und ermöglicht die Anordnung länglicher Gebäude. Der übrige Teil des Geltungsbereichs ist größtenteils als Fläche für Nebenanlagen vorgesehen, hier sollen insbesondere die Stellplätze und Lagerflächen untergebracht werden.

Das Maß der baulichen Nutzung wird weiterhin durch die zulässige maximale Gebäudehöhe bestimmt. Die maximal zulässige Wandhöhe beträgt 6,0 m, die maximal zulässige Gebäudehöhe 9,0 m. Damit ist sichergestellt, dass sich die geplante Bebauung in die angrenzende Bebauung und das Ortsbild einfügt.

Als Dachformen sind Satteldächer, Pultdächer und Flachdächer zulässig, die maximale Dachneigung beträgt 0°-35°.

7. Verkehrsflächen

Die Erschließung erfolgt von der Hauptstraße im Norden aus. Die Zufahrt ist im Bebauungsplan festgelegt, sie befindet sich im Kurvenbereich mit etwa 50 m Abstand zum nächsten Wohngebäude im Mischgebiet.

Ver- und Entsorgung

Die erforderlichen Anschlussmöglichkeiten für Strom, Wasser und Abwasser sowie Kommunikation sind im Bereich der Hauptstraße und der Straße zum Kraftwerk vorhanden.

Die Entwässerung soll im Trennsystem erfolgen. Das Schmutzwasser soll in den vorhandenen Kanal in der Hauptstraße nördlich eingeleitet werden. Das unverschmutzte Oberflächenwasser soll auf der Fläche falls möglich versickert werden, und/oder rückgehalten und gedrosselt östlich des Baugebietes in den Bach einzuleiten.

Wesentliche Voraussetzungen für das Versickern von Niederschlagswasser sind die ausreichende Durchlässigkeit des Bodens sowie ein ausreichender Grundwasserflurabstand (mind. 1 m ab UK Versickerungsanlage zum mittleren höchsten Grundwasserstand).

Bei der geplanten Versickerung der anfallenden Niederschlagswässer sind die qualitativen und quantitativen Anforderungen i. S. des Merkblattes DWA-M 153 sowie das Arbeitsblatt DWA-A 138 zu beachten. Eine unterirdische Versickerungsanlage in Form von Rigolen (linienhafte Versickerung) sollte nur zur Ausführung kommen, wenn eine Flächenversickerung oder das Anlegen von Mulden aus Platzgründen nicht verwirklicht werden kann. Eine punktuelle Versickerung über Sickerschächte darf nur in begründeten Einzelfällen in Erwägung gezogen werden.

Die Erschließungsplanung wird umgehend eingeleitet.

8. Immissionsschutz

Nördlich des Geltungsbereiches befinden sich schutzwürdige Wohnnutzungen in einem Mischgebiet.

Im Zuge des eingeleiteten Bauleitverfahrens wurden die Schallauswirkungen durch den Feuerwehrhausneubau einschließlich des anlagenbezogenen Fahrverkehrs auf die Nachbarschaft untersucht und entsprechend der schalltechnischen Vorgaben am Standort i. V. mit der TA Lärm durch den Gutachter IBAS Bayreuth (Bericht vom 1.2.204, ist als Anhang Teil der Begründung) beurteilt. Das Ergebnis faßt das Gutachten wie folgt zusammen:

„Die durchgeführten Berechnungen nach den einschlägigen Richtlinien unter Zugrundelegung des aktuellen Planungsstandes zeigen, dass mit dem Normal- / Übungsbetrieb der Feuerwehr im neuen Gebäude mit der an der Nordseite vorgesehenen Übungsfläche die schalltechnischen Anforderungen in der Wohnnachbarschaft in Form von um 6 dB verminderten Immissionsrichtwerten gem. TA Lärm eingehalten werden können.

Des Weiteren wurde der Notfallbetrieb im Zusammenhang mit dem Feuerwehrhausneubau mit der geplanten Ausfahrt der Fahrzeuge durch die Tore an der Gebäudenordseite überprüft. Die Ergebnisse der Untersuchungen zeigen, dass die hierfür hilfsweise heranzuziehenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm für seltene Ereignisse an allen maßgebenden Aufpunkten an den nächstgelegenen Wohnhäusern sicher eingehalten werden.

An den betreffenden Immissionsorten werden ebenfalls die Anforderungen an das Spitzenpegelkriterium gem. TA Lärm zur Tag- und Nachtzeit erfüllt.

Bezüglich des anlagenbezogenen Verkehrs auf öffentlichen Straßen sind keine organisatorischen Maßnahmen gemäß TA Lärm zu ergreifen.

Die Untersuchung gibt den derzeitigen Stand der Planung zum Feuerwehrgerätehaus am Standort im südlichen Ortsbereich von Happurg an der Straße zum Kraftwerk wieder. Die Untersuchungen zeigen insgesamt, dass der Standort gemäß Bebauungsplanentwurf aus schalltechnischer Sicht geeignet ist.“

Es sind keine Festsetzungen zum Schallschutz erforderlich.

9. Denkmalschutz

Im Bereich der Baufläche sind keine Bodendenkmäler bekannt und auch im unmittelbaren Umfeld keine Baudenkmäler vorhanden.

10. Grünordnung

10.1 Gestaltungsmaßnahmen

Innerhalb des Baugebietes sind Teilflächen als Flächen mit Begrünungsbindung innerhalb der Baufläche festgesetzt. Diese Flächen sind naturnah zu gestalten und teilweise mit standortheimischen Bäumen oder Sträuchern zu bepflanzen. Pflanzgebote für Bäume und Sträucher sind an den Rändern der Baufläche vorgesehen, die Verwendung heimischer Arten ist aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes erforderlich. Aus diesem Grund sind auch Kies- und Schotterbeete unzulässig. Nicht bepflanzte Teilflächen sind als naturnahe Gras-Krautfluren zu entwickeln.

Für die Baumpflanzungen sind mindestens 10 qm große Baumscheiben von Befestigungen freizuhalten. Mindestqualität Stammumfang 14 bis 16. Geeignete Arten sind u.a.

- Spitzahorn *Acer platanoides*
- Feldahorn *Acer campestre*
- Linde *Tilia cordata*
- Hainbuche *Carpinus betulus*

Geeignete heimische Straucharten sind im Anhang dargestellt.

Als weitere Maßnahmen sind der Ausschluss von Kies- und Schotterbeeten, eine insektenfreundliche Beleuchtung sowie generell die naturnahe Gestaltung von unbefestigten Freiflächen festgesetzt.

Eine noch bestehende mehrstämmige Linde im Nordwesten des Geländes wird noch bzgl. Erhaltbarkeit geprüft.

10.2 Eingriffsermittlung

Die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft wurden im Rahmen der gemeindlichen Abwägung berücksichtigt. Die genaue Ermittlung und Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens und der Eingriffe befindet sich im Teil B Umweltbericht.

Eingriffsminimierung

Neben der Schaffung von Ausgleichsflächen erfolgt die Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege durch folgende Maßnahmen:

- Festsetzung von Pflanzgeboten zur Begrünung des Baugebietes
- Verwendung heimischer Gehölze für die Pflanzgebote
- Festsetzung einer naturnahen Freiflächengestaltung
- Durchführung der Rodung außerhalb der Vogelbrutzeit
- Festsetzung von Vorgaben zur Gebäudehöhe und -kubatur sowie zur Dachform
- Getrennte Abführung von unverschmutztem Oberflächenwasser

Ermittlung des Eingriffs und Bewertung der Eingriffsfläche

Zur Ermittlung der Eingriffsintensität wurde der Vegetationsbestand erhoben und die Funktionen des Geltungsbereiches für den Schutz der Naturgüter bewertet.

Die Eingriffsbewertung erfolgt gem. Leitfaden zur Eingriffsregelung des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“.

Betroffenheit der Schutzgüter

Schutzgut

Arten und Lebensräume	naturnaher Laubwaldbestand (inzwischen eingeschlagen), mittelalt (einzelne Altbäume, sonst ca. 30 jährige Sukzession des ehem. Festplatz), Vorbelastung durch angrenzende Straßen und das Kraftwerk, Kategorie II-III
Boden	naturnah erhaltender Tonboden über Opalinuston, Kategorie II
Wasser	Flächen mit mittlerem Grundwasserflurabstand, keine gewässerzeugende Vegetation, bewaldet, damit gute Grundwasserneubildung, Kategorie II
Klima und Luft	Flächen mit Frischluftentstehung ohne Zuordnung zu Belastungsgebieten, Kategorie II
Landschaft	ortsbildprägendes Wäldchen, stark durch Bebauung und Infrastruktureinrichtungen geprägt, Kategorie II-II
Gesamtbewertung: Kategorie II- (III) : Flächen mittlerer (bis hoher) Wertigkeit	

Festlegung des Ausgleichsfaktors

Der Ausgleichsfaktor wird in Abhängigkeit der Versiegelung (Typ A - hohe Versiegelung) und den Vermeidungsmaßnahmen festgelegt. Spanne lt. Leitfaden bei Kategorie II: Faktor 0,8 – 1,0:

Wahl des Faktors: 1,0 (wegen Tendenz zu Kategorie III)

Ermittlung des Ausgleichs- und Ersatzflächenbedarfs

Teilfläche	Eingriffsfläche	Ausgleichsfaktor	Ausgleichsbedarf
Acker	4.000 qm	1,0	4.000 qm
Summe			4.000 qm

Es sind Ausgleichsflächen mit einem anrechenbaren Umfang von 4.000 qm erforderlich.

10.3 Artenschutz

Zum Bebauungsplan liegt eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung vor (Büro für ökologische Studien Bayreuth vom 12.12.2023).

Es sind folgende Maßnahmen erforderlich:

Vermeidungsmaßnahmen

V1: Verwirklichung und Umsetzung der im „Leitfaden zur Eindämmung der Lichtverschmutzung“ (StMUV 2020) genannten Ziele und Maßnahmen.

Da Bäume mit Rindentaschen und Spalten vorhanden sind, sind **CEF-Maßnahmen** (Nistkästen aufhängen) erforderlich:

CEF1: Aufhängen von insgesamt 6 Flachkästen für Fledermausarten als Kompensation für den Verlust von vermutlich 4 Rindentaschen und zwei Spalten ($1 \cdot 6 = 6$).

CEF2: Aufhängen von insgesamt 3 ($=1 \cdot 3$) Rund-Nistkästen für Fledermausarten als Kompensation für den Verlust von 1 Baumhöhle.

CEF3: Aufhängen von insgesamt 3 ($=1 \cdot 3$) Rund-Nistkästen für Vogelarten wie den Gartenrotschwanz (mit spezifischer Fluglochweite: 30 * 45 mm längsoval) als Kompensation für den Verlust von 1 Baumhöhle.

Diese Maßnahmen sind im Bebauungsplan verbindlich festgesetzt.

10.4 Ausgleichsflächen

Als externe Ausgleichsfläche ist eine Teilfläche von **9.610 qm** der Fl.Nrn. 2887 und 2888 Gmkg. Happurg vorgesehen.

Es handelt sich um eine als Grünland genutzte Hutangerfläche, die teils mit Obstbäumen bestockt ist, aber auch größere Freiflächen aufweist. Als Ausgleichsfläche zugeordnet werden weitgehend freie bzw. in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde im Sinne eines Ökokontos bereits 2023 bepflanzte Teilbereiche.

Entwicklungsziel: Streuobstwiese

Maßnahmen: Pflanzung von Obstbaum-Hochstämmen im Abstand von ca. 10-15 m (teils bereits erfolgt)

Pflege: regelmäßiger Obstbaumschnitt, extensive Beweidung des Grünlands

Die zugeordnete Teilfläche umfaßt 9.610 qm. Dies ist erforderlich da die Fläche aufgrund der bestehenden Wertigkeit (mäßig artenreiches, extensiv genutzte Grünland) nur mit dem Faktor 0,5 angerechnet werden kann (daher 8.000 qm erforderlich). Der weitere Überschuß von 1.610 qm ist erforderlich, da in Teilen bereits ältere Obstbäume vorhanden sind (Ausgrenzung nicht sinnvoll).

In der Summe ist deshalb mit dieser Fläche der Eingriff durch die geplante Bebauung ausgeglichen.

B Umweltbericht

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabe

Die Umweltprüfung ist ein Verfahren, das die voraussichtlichen Auswirkungen des Bauleitplans auf die Umwelt und den Menschen frühzeitig untersucht.

Die gesetzliche Grundlage liefert das Baugesetzbuch (BauGB) in der novellierten Fassung vom 03.11.2017 (§ 1 Aufgabe, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung, § 1a ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, § 2, vor allem Abs. 4 - Umweltprüfung)

1.2 Inhalt und Ziele des Plans

Die Gemeinde Happurg plant die Aufstellung eines Bebauungsplanes für eine Fläche für Gemeinbedarf im Süden des Ortes nahe dem Kraftwerk mit der Zweckbestimmung Feuerwehr (ca. 0,4 ha Baufläche).

Details siehe Teil A der Begründung.

1.3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Die Baufläche befindet sich verkehrlich gut erschlossen und innerhalb der Ortslage am südlichen Ortsrand benachbart zum Kraftwerk. Der Gemeinde Happurg steht keine besser geeignete Fläche zur Verfügung. Der Standortwahl liegt eine Machbarkeitsstudie zugrunde bei der neben der Instandsetzung des bestehenden Gebäudes ein weiteres Grundstück auf Fl.Nr. 1366 untersucht wurde. Die Instandsetzung des bestehenden Gebäudes ist aufgrund der Grundstückssituation und der Lage nicht sinnvoll. Die genannte Alternative weist gegenüber dem gegenständlichen Standort erhebliche Nachteile auf.

Hinsichtlich der Anordnung der Gebäude und der Freiflächen ergibt sich ebenfalls keine sinnvolle Alternative. Die bestmögliche Ausnutzung der westlichen relativ ebenen und straßennahen Fläche und die Begrünung der östlichen, zum Talraum hin orientierten Hangfläche ist die günstigste Lösung.

2. Vorgehen bei der Umweltprüfung

2.1 Untersuchungsraum

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich sowie angrenzende Nutzungen im Umfeld um den Geltungsbereich (Wirkraum), um weiterreichende Auswirkungen bewerten zu können (Bsp. Auswirkungen auf Ortsbild, Emissionen etc.).

2.2 Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden

Geprüft werden gem. BauGB

§ 1 Abs. 6 Nr. 7:

- a) Auswirkungen auf Fläche, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt

- b) Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete
- c) Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- d) Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter
- e) Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- f) Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- g) Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen
- h) Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europarechtlichen Vorgaben durch Rechtsverordnung verbindlich festgelegt sind
- i) Wechselwirkungen zwischen den Belangen a), c) und d)

§ 1 a:

- Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 Satz 1
- Umwidmungssperrklausel des § 1a Abs. 2 Satz 2
- Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich nach der Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3
- Berücksichtigung von FFH- und Vogelschutzgebieten gem. § 1a Abs. 4

Für die Prüfung wurde eine Biotop- und Nutzungstypenkartierung des Geltungsbereichs und des Umfelds vorgenommen (vgl. Bestandsplan im Anhang) und vorhandene Unterlagen ausgewertet (Biotopkartierung, Artenschutzkartierung). Als Grundlage für die Umweltprüfung werden Gutachten erarbeitet:

- Schalltechnische Untersuchungen im Rahmen der Bauleitplanung, IBAS, Bayreuth vom 01.02.2024
- spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Büro für ökologische Studien Bayreuth vom 12.12.2023

Diese Gutachten sind als Anhang Teil der Begründung.

Die Umweltprüfung wurde verbal-argumentativ in Anlehnung an die Methodik der ökologischen Risikoanalyse durchgeführt. Sie basiert auf der Bestandsaufnahme der relevanten Aspekte des Umweltzustandes im voraussichtlich erheblich beeinflussten Gebiet. Zentrale Prüfungsinhalte sind die o.g. Schutzgüter. Die einzelnen Schutzgüter wurden hinsichtlich Bedeutung und Empfindlichkeit bewertet, wobei die Vorbelastungen berücksichtigt wurden.

Der Bedeutung und Empfindlichkeit der Schutzgüter wurden die Wirkungen des Vorhabens gegenübergestellt. Als Ergebnis ergibt sich das mit dem Bauleitplan verbundene umweltbezogene Risiko als Grundlage der Wirkungsprognose.

Bei der Prognose der möglichen erheblichen Auswirkungen des Bauleitplanes wird die Bau- und Betriebsphase auf die genannten Belange berücksichtigt, u.a. infolge

- aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,
- bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
- cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,

- dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,
- ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),
- ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,
- gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,
- hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe.

Die Auswirkungen wurden in drei Stufen bewertet: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit der Umweltauswirkungen.

2.3 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Es sind keine Schwierigkeiten aufgetreten. Die Angaben zum Vorentwurf sind vorläufig und werden im Rahmen des Beteiligungsverfahrens und in Abhängigkeit von den Ergebnissen der Gutachten noch ergänzt.

3. Planungsvorgaben und Fachgesetze

Es wurden insbesondere berücksichtigt:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Das Naturschutzgesetz wurde durch Festsetzung von grünordnerischen Maßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt.

Das Bundesimmissionsschutzgesetz wird durch Festsetzung von Emissionskontingenten berücksichtigt.

Das Wasserhaushaltsgesetz wird durch getrennte Abführung des Niederschlagswassers und Rückhaltung bei Versickerung vor Ort berücksichtigt.

4. Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

4.1 Mensch

Beschreibung und Bewertung

Für die Beurteilung des Schutzgutes Mensch steht die Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen im Vordergrund, soweit diese von Umweltbedingungen beeinflusst werden.

Bewertungskriterien sind:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Wohnfunktion
	Funktion für Naherholung

Beim Aspekt "Wohnen" ist die Erhaltung gesunder Lebensverhältnisse durch Schutz des Wohn- und Wohnumfeldes relevant. Beim Aspekt "Erholung" sind überwiegend die wohnortnahe Feierabenderholung bzw. die positiven Wirkungen siedlungsnaher Freiräume auf das Wohlbefinden des Menschen maßgebend.

Wohnfunktion

Die Fläche des Geltungsbereiches hat positive Auswirkungen auf gesunde Wohnverhältnisse (siedlungsnaher Freifläche). Im direkten Umfeld des Geltungsbereichs befindet sich nördlich ein Mischgebiet.

Der Geltungsbereich hat damit insgesamt mittlere Bedeutung für gesunde Wohnverhältnisse. Gegenüber Immissionen besteht im Mischgebiet eine mittlere Empfindlichkeit.

Funktionen für die Naherholung

Der Geltungsbereich hat als siedlungsnaher Freifläche allgemeine Funktionen für die Naherholung. Er ist nicht mit Erholungseinrichtungen erschlossen.

Der Geltungsbereich hat damit insgesamt geringe Bedeutung für die Naherholung

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Auswirkungen auf die Wohnfunktion

Durch die vorliegende Planung sind insgesamt nur geringe Auswirkungen auf die Wohnfunktion zu erwarten. Das Schallgutachten weist die Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte in der Nachbarschaft nach.

Auswirkungen auf die Naherholung

Durch die Ausweisung des Wohngebietes sind nur geringe Auswirkungen auf die Naherholung zu erwarten. Durch die Festsetzung von Pflanzgeboten werden die Auswirkungen auf das Ortsbild verringert.

**Gesamtbewertung Schutzgut Mensch:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.2 Tiere und Pflanzen, Biodiversität

Beschreibung und Bewertung

Zur Bewertung des vorhandenen Biotoppotenzials werden folgende Bewertungskriterien herangezogen:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Naturnähe
	Vorkommen seltener Arten
	Seltenheit des Biotoptyps
	Größe, Verbundsituation
	Repräsentativität
	Ersetzbarkeit

Bei der Baufläche handelt es sich um einen ehemaligen Festplatz mit einzelnen älteren Laubbäumen. Nach dem im Winter 22/23 erfolgten teilweisen Gehölzeinschlag befindet sich auf der Fläche nun ein teils ruderaler Gras-Kraut- und Gehölzaufwuchs..

Insgesamt hat die Baufläche mittlere bis hohe Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt, da der vormalige bewaldete Zustand der Eingriffsermittlung zugrunde gelegt wird. Es sind Baumhöhlen und Rindenspalten für Vögel und Fledermäuse vorhanden.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch das geplante Baugebiet gehen ca. 0,4 ha mittelalter Laubwald verloren.

Aufgrund der relativ isolierten Lage und der angrenzenden Straßen bzw. Infrastruktureinrichtungen sind durch die geplante Bebauung erhebliche Auswirkungen auf seltene Arten nicht zu erwarten. Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung legt mehrere CEF-Maßnahmen (Aufhängen von Nistkästen) für Vogel- und Fledermausarten fest. Diese sind im Bebauungsplan verbindlich festgesetzt.

Durch die festgesetzten Bepflanzungen und die naturnahe Gestaltung der Freiflächen werden teils neue Lebensräume für Pflanzen- und Tierarten entstehen.

***Gesamtbewertung Schutzgut Pflanzen und Tiere:
 Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit***

4.3 Boden

Beschreibung und Bewertung

Zur Bewertung des Bodens werden folgende Bewertungskriterien herangezogen:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Natürlichkeit
	Seltenheit
	Biotopentwicklungspotenzial
	natürliches Ertragspotenzial

Im Geltungsbereich liegen tonige Böden, die im westlichen Teil durch Befahren und Ablagerungen gestört sind, im östlichen Teil relativ naturnah erhalten sind. Diese Böden sind von mittlerer bis hoher Naturnähe, haben eine geringe Seltenheit und ein mittleres Biotopentwicklungspotenzial.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Aufgrund der hohen Grundflächenzahl ist mit einem Verlust teils naturnaher Böden von ca. 0,4 ha zu rechnen.

Der Wirkraum betrifft ausschließlich den Geltungsbereich. Bodenverunreinigungen angrenzender Flächen sind nicht zu erwarten. Als Vermeidungsmaßnahme sind Pflanzgebote und die naturnahe Gestaltung der Freiflächen festgesetzt. Damit kann das Biotopotential auf den nicht überbauten Teilflächen des Geltungsbereiches ausgenutzt werden.

**Gesamtbewertung Schutzgut Boden:
Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit**

4.4 Wasser

Für die Beurteilung des Schutzgutes Wasser sind nur die Grundwasserverhältnisse planungsrelevant. Dauerhafte Oberflächengewässer sind nicht vorhanden.

Bewertungskriterien Teilschutzgut Grundwasser

Bedeutung / Empfindlichkeit	Geschütztheitsgrad der Grundwasserüberdeckung (Empfindlichkeit)
	Bedeutung für Grundwassernutzung
	Bedeutung des Grundwassers im Landschaftshaushalt

Beschreibung und Bewertung

Der Grundwasserhaushalt wird von wenig durchlässigen Tonböden geprägt.

Durch den tonigen Untergrund besteht ein hoher Geschütztheitsgrad des tiefer liegenden Grundwassers. Wasserschutz zonen sind nicht vorhanden.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch Versiegelung und Flächenbeanspruchung kommt es auf ca. 0,4 ha Vorhabensbereiches zu einem (Teil-)Verlust von Infiltrationsflächen und damit zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildung. Die Auswirkungen durch den erhöhten Oberflächenabfluss werden durch die Festsetzung zur Rückhaltung von Oberflächenwasser vermindert.

**Gesamtbewertung Schutzgut Wasser:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.5 Klima/Luft

Für die Beurteilung des Schutzgutes Klima sind vorrangig lufthygienische und klimatische Ausgleichsfunktionen maßgeblich. Die lufthygienische Ausgleichsfunktion bezieht sich auf die Fähigkeit von Flächen, Staubpartikel zu binden und Immissionen zu

mindern (z.B. Waldgebiete). Die klimatische Ausgleichsfunktion umfasst die Bedeutung von Flächen für die Kalt- und Frischluftproduktion bzw. den Kalt- und Frischluftabfluss.

Bedeutung / Empfindlichkeit	lufthygienische Ausgleichsfunktion für Belastungsgebiete
	klimatische Ausgleichsfunktion für Belastungsgebiete

Beschreibung und Bewertung

Der Ort Happurg ist aufgrund seiner Lage im ländlichen Raum nicht als klimatisches Belastungsgebiet einzustufen. Die Freiflächen haben lokale Bedeutung als Frischluftentstehungsgebiete, aber keine überörtlichen Funktionen für den Luftaustausch.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Bebauung der Freiflächen gehen örtlich bedeutsame klimatische Ausgleichsfunktionen verloren. Die Frischluftversorgung von Happurg ist weiterhin gewährleistet. Als Vermeidungsmaßnahme sind Pflanzgebote festgesetzt.

**Gesamtbewertung Schutzgut Klima und Luft:
 Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.6 Landschaft

Landschaft und Landschaftsbild wird nach folgenden Kriterien bewertet:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Eigenart
	Vielfalt
	Natürlichkeit
	Freiheit von Beeinträchtigungen
	Bedeutung / Vorbelastung

Der Geltungsbereich ist eine gliedernde und das Ortsbild prägende Freifläche im Siedlungsraum. Die Bedeutung wird aber durch das nahe Kraftwerk, die Staatsstraße und die Freileitungen gemindert.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Das geplante Baugebiet führt zu einer Veränderung des Landschafts- bzw. Ortsbildes durch Gebäude. Pflanzmaßnahmen mindern die Auswirkungen auf das Ortsbild.

**Gesamtbewertung Landschaft:
 Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit**

4.7 Kultur- und Sachgüter

Schützenswerte Bodendenkmäler oder andere Kultur-/Sachgüter sind im Geltungsbe-
reich nicht bekannt.

Das Kraftwerk ist durch die Planung nicht berührt.

4.8 Fläche

Die geplante Baufläche hat mit ca. 0,4 ha einen geringen Umfang.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Planung ändert sich die Art der Nutzung der Fläche. Die Siedlungsfläche im
Gemeindegebiet erhöht sich geringfügig.

Die Auswirkungen durch die Änderung in der Art der Nutzung der Fläche sind bei den
Schutzgütern Kap. 4.1 bis 4.6 beschrieben.

4.9 Wechselwirkungen

Bereiche mit ausgeprägtem ökologischem Wirkungsgefüge sind im Geltungsbereich
nicht vorhanden. Die Talaue weiter östlich wird durch die Planung nicht berührt.

4.10 Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete

Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete durch den Bebauungsplan sind aufgrund der
Entfernung ausgeschlossen. Es sind keine Wirkungen denkbar, die eine erhebliche Be-
einträchtigung von Natura 2000-Gebieten zur Folge haben könnten.

5. Sonstige Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB

Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Ein sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern ist durch die Entsorgungsein-
richtungen der Gemeinde und des Landkreises gesichert.

Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Nutzung erneuerbarer Energien durch Sonnenkollektoren ist möglich.

Bodenschutzklausel und Umwidmungssperrklausel gem. § 1a Abs. 2 BauGB

Durch die Planung werden nur in geringem Umfang Waldflächen beansprucht.

Darstellung von Landschaftsplänen

Der Landschaftsplan der Gemeinde Happurg stellt für den Geltungsbereich eine Grün-
fläche ohne Zweckbestimmung dar.

6. Zusammenfassende Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes und der erheblichen Auswirkungen

Gemäß Anlage 1 Abs. 2 Buchstabe b zum BauGB sind die Auswirkungen u.a. infolge der folgenden Wirkungen zu beschreiben:

Auswirkungen infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten

Die diesbezüglichen Auswirkungen sind bei der Beschreibung der Schutzgüter in Kapitel 4 ausführlich dargelegt. Während der Bauarbeiten ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen, da Bauarbeiten nur während der Tagzeiten stattfinden.

Auswirkungen infolge der Nutzung der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Auswirkungen hinsichtlich der genannten Aspekte sind bei der Beschreibung der Schutzgüter in Kapitel 4 ausführlich dargelegt.

Auswirkungen infolge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Aufgrund der festgesetzten Emissionskontingente sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Auswirkungen hinsichtlich der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Die Entsorgungseinrichtungen der Gemeinde und des Landkreises sowie überregionaler Entsorgungseinrichtungen sind vorhanden und ausreichend, um erhebliche Auswirkungen durch Abfälle zu vermeiden.

Auswirkungen infolge der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Aufgrund der Art des Vorhabens sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Die Karte der Georisiken des Bayer. Landesamts für Umwelt weist für den Bereich keine spezifischen Georisiken nach.

Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Aufgrund der Lage des Vorhabens sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Aufgrund der Lage und Art des Vorhabens sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Auswirkungen infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe

Aufgrund der Art des Vorhabens sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

7. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die detaillierten Aussagen zur Eingriffsminderung und -vermeidung, zur Eingriffsbewertung und die Ermittlung des Bedarfs an Ausgleichsflächen finden sich in Kap. 5 des Teils A der Begründung.

Es sind Ausgleichsflächen erforderlich. Die Ausgleichsflächen werden zum Entwurf außerhalb des Geltungsbereiches nachgewiesen.

8. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist mit einer Erhaltung der Wald- bzw. Grünfläche zu rechnen. Das Feuerwehrhaus könnte nicht errichtet werden, es müssten andere Flächen ausgewiesen werden.

9. Monitoring

Die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen ist gesetzlich vorgesehen, damit frühzeitig unvorhergesehene Auswirkungen ermittelt werden und geeignete Abhilfemaßnahmen ergriffen werden können.

Da es keine bindenden Vorgaben für Zeitpunkt, Umfang und Dauer des Monitoring bzw. der zu ziehenden Konsequenzen gibt, sollte das Monitoring in erster Linie zur Abhilfe bei unvorhergesehenen Auswirkungen dienen.

Als Monitoringmaßnahme wird die Prüfung der Ausgleichsflächen durch stichprobenartige Begehung vorgeschlagen. Das Monitoring hat ein Jahr nach Bebauung zu erfolgen, weitere Kontrollprüfungen sind im Turnus von 5 Jahren vorzusehen.

10. Zusammenfassung

Auswirkungen des Vorhabens

Schutzgut	wesentliche Wirkungen/Betroffenheit	Bewertung
Mensch	Verlust siedlungsnaher Freiflächen; erhebliche Immissionen in angrenzende Wohngebiete sind nicht zu erwarten	geringe Erheblichkeit
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Verlust von etwa 0,4 ha Laubwald	mittlere Erheblichkeit
Boden	Versiegelung auf ca. 0,4 ha naturnaher Böden, keine seltenen Böden betroffen	mittlere Erheblichkeit
Wasser	verringerte Grundwasserneubildung durch Versiegelung auf ca. 0,4 ha, Rückhaltung Oberflächenwasser vorgesehen	geringe Erheblichkeit

Schutzgut	wesentliche Wirkungen/Betroffenheit	Bewertung
Klima	Frischluftentstehungsfläche ohne Bezug zu Belastungsgebieten betroffen	geringe Erheblichkeit
Landschaft	Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes durch Baukörper, Verlust eines Wäldchens, stark vorbelastete Flächen	mittlere Erheblichkeit
Wechselwirkungen und Wirkungsgefüge	keine Flächen mit komplexem ökologischem Wirkungsgefüge betroffen	geringe Erheblichkeit
Kultur- und Sachgüter	keine Betroffenheit	-

Nach Umsetzung der Bau- und Verkehrsflächen verbleiben nur Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden sowie Landschaft.



Guido Bauernschmitt
Landschaftsarchitekt BDLA und Stadtplaner SRL

ANHANG

1. Artenliste standortheimischer Gehölze
2. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, BfÖS Bayreuth vom 12.12.2023
3. Schalltechnische Untersuchung, IBAS Bayreuth vom 01.02.2024

Artenliste standortheimischer Gehölze für Freiflächengestaltung

a) Großbäume

Acer platanoides	Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Tilia cordata	Winterlinde

b) Mittelgroße und kleine Bäume

Acer campestre	Feldahorn
Betula pendula	Birke
Prunus avium	Vogelkirsche
Salix caprea	Salweide
Sorbus aucuparia	Vogelbeere

c) Sträucher

Cornus sanguinea	Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Crataegus laevigata	Weißdorn
Euonymus europaea	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Ribes alpinum	Berg-Johannisbeere
Rosa canina	Hundsrose
Salix caprea	Salweide
Sambucus nigra	Holunder