B-Plan

Wohngebiet „Bahnhofstraße“

Gemeinde Hawangen

Umweltbericht

Entwurf

29.11.2023

Auftraggeber:
ds - architektur und stadtplanung
Schönfeldstr. 1
87700 Memmingen

Auftragnehmer:

DR. ANDREAS SCHULER
Büro für Landschaftsplanung
und Artenschutz

Schützenstraße 32
89231 Neu-Ulm
info@schuler-landschaft.de

1 Einleitung ... 3
1.1 Vorbemerkungen ... 3
1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung ... 3
2 Bestandsbeschreibung ... 5
2.1 Allgemeine Beschreibung ... 5
2.2 Schutzgebiete und Biotopverbund ... 6
2.3 Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit ... 6
2.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt ... 7
2.5 Schutzgut Fläche ... 7
2.6 Schutzgut Boden ... 7
2.7 Schutzgut Wasser ... 7
2.8 Schutzgut Klima ... 7
2.9 Schutzgut kulturelles Erbe ... 8
2.10 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung ... 9
3 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich von Eingriffen ... 9
3.1 Schutzgut Mensch ... 9
3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt ... 10
3.3 Schutzgut Fläche ... 11
3.4 Schutzgut Boden ... 11
3.5 Schutzgut Wasser ... 12
3.6 Schutzgut Klima ... 12
3.7 Schutzgut kulturelles Erbe ... 13
3.8 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung ... 13
3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ... 14
3.10 Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt unter Berücksichtigung der Verfügbarkeit ... 14
3.11 Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes ... 14
3.12 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen ... 14
3.13 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung ... 15
3.14 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt ... 15
3.15 Kumulierungseffekte ... 16
3.16 Zusammenfassung Wirkungsprogose Schutzgüter ... 16
4 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung dieser Planung ... 16
5 Alternative Planungsmöglichkeiten ... 17
6 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung ... 17
7 Bewertung und Kompensation und Ausgleich des Eingriffs ... 18
8 Grünordnung Bepflanzung: Pflanzvorgaben und Artenlisten ... 19
9 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) ... 20
10 Allgemein verständliche Zusammenfassung ... 20
11 Literatur ... 21

1 Einleitung

1.1 Vorbemerkungen

Die Gemeinde Hawangen plant die Aufstellung des Bebauungsplanes „Wohngebiet Bahnhofstraße“ mit dazugehöriger FNP-Änderung. Der Geltungsbereich wird als Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Ausgeschlossen sind Nutzungen des § 4 Abs. 2; 2. und 3. ebenso wie § 4 Abs. 3.

Hierzu sind folgende naturschutzfachlichen Punkte zu bearbeiten:

- Naturschutzfachliche Beschreibung und Bewertung des Bestands und der prognostizierten Umweltauswirkungen
- Naturschutzrechtliche Bilanzierung und Ausgleich entsprechend des neuen Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (STMB 2021) und der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der Planung“ (Bayer. Geolog. Landesamt 2003).

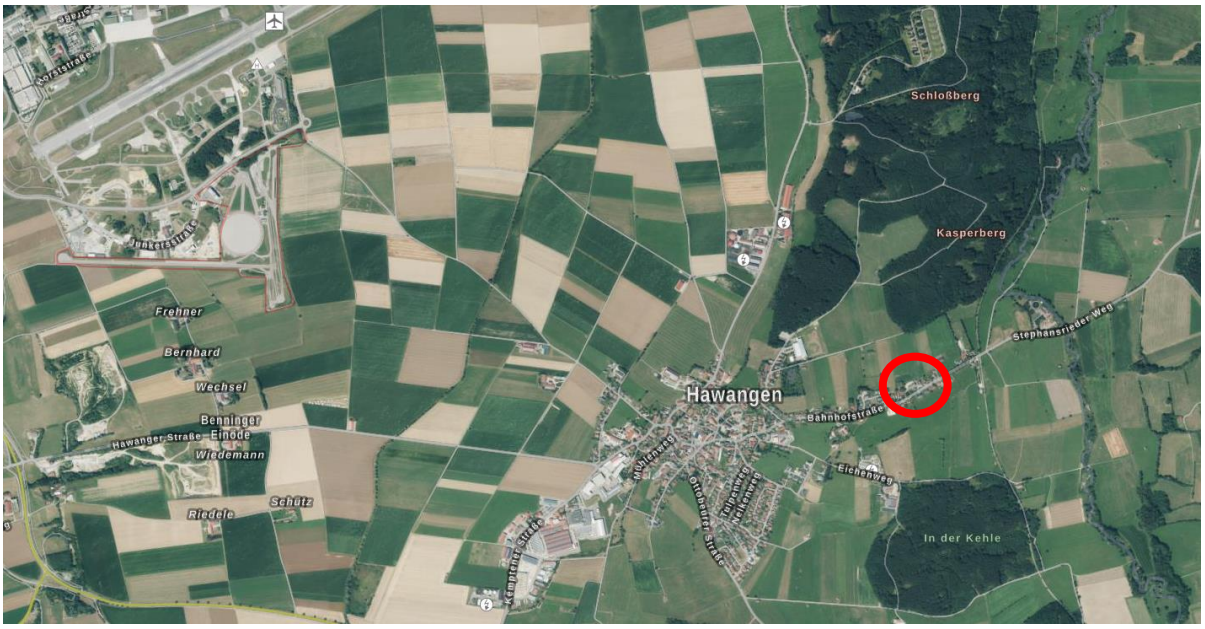

Abb. 1: Übersicht Lage Vorhaben (aus geoportal.bayern.de)

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung

Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind im § 1 BNatSchG dargestellt.
§ 18 regelt das Verhältnis zum Baurecht: Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

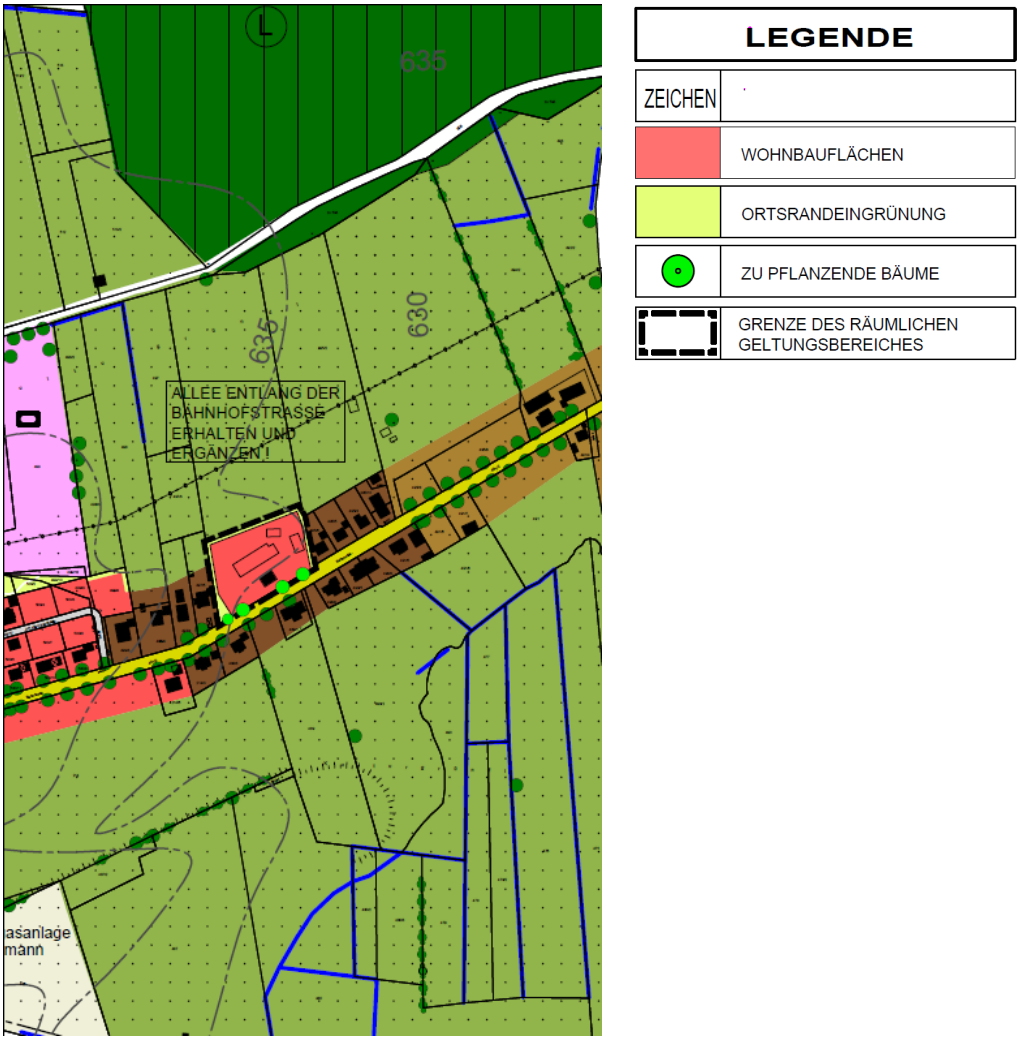

Abb. 2: Auszug Flächennutzungsplan-Änderung (ds - architektur und stadtplanung (2022)

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Hawangen ist das überplante Gebiet bereits als Fläche städtebaulich ausgewiesen. Allerdings handelt es sich bisher um ein Mischgebiet (MI). Auf dem derzeitigen Gelände befindet sich eine zum Teil ungenutzte Hofstelle, ein Gebäude ist noch bewohnt. Um die Fläche vollumfänglich nutzen zu können, soll neben der B-Planänderung auch eine Flächennutzungsplanänderung parallel durchgeführt werden (s. Abb. oben).

Der LEP sieht unter anderem vor, dass Bracheflächen im Rahmen bebauter Strukturen neu zu überplanen sind und somit die Innen- vor der Außenentwicklung Vorrang hat. Laut Regionalplan soll für Orte wie Hawangen eine maßvolle organische Siedlungsentwicklung vorgesehen sein und eine Zersiedelung vermieden werden. Durch die geplante Änderung überwiegend im Innenbereich von Hawangen, auf einem zwar überbauten, aber überwiegend nicht mehr genutzten Areal, werden sowohl die Ziele der Landes- wie auch der Regionalplanung erfüllt.

2 Bestandsbeschreibung

2.1 Allgemeine Beschreibung

Das vorliegende Gelände liegt im östlichen Teil von Hawangen. Es handelt sich bei der derzeitigen Bebauung um eine überwiegend nicht mehr genutzte Hofstelle; das Wohnhaus wird noch bewohnt und soll auch bestehen bleiben. Im Umfeld Richtung Westen, Osten und Süden schließen jeweils Wohnbebauungen entlang der Straße an. Das nördliche Umfeld ist geprägt durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Wiesen.

Das Vorhabensgebiet liegt direkt nördlich der Bahnhofstraße. Topographisch ist das Gelände nach Süden schwach bis mäßig (bis 5%) geneigt. Nach Norden bleibt das Gelände zunächst eben um dann im nördlichen Drittel über 10% abzukippen.
Die Fläche ist als Wohn- und Betriebsgelände (liegt überwiegend brach) genutzt.
Nur ganz im Norden ist intensiv genutztes Grünland vorhanden.

Abb. 3: Lage der Vorhabensfläche im Luftbild (Luftbildquelle:bayernviewer.de)

2.2 Schutzgebiete und Biotopverbund

Im Bereich des Vorhabens befindet sich kein Schutzgebiet. Das am nächsten liegende geschützte Biotop (8027-0071-002) - Gehölze auf Böschungen ehemaliger Lehmabbaugebiete östlich von Hawangen - befindet sich westlich des Gebietes. Etwas weiter südwestlich davon sind Streuobstbestände um Stephansried, Kloster Wald und Denneberg verzeichnet (Biotop Nr. 8027-1061-005). Im weiteren Umfeld (Abstand über 500 m) liegt zudem das FFH-Gebiet Westliche Günz und Hundsmoor (8027-371). Das NSG Hundsmoor ist ca. 1,75 km entfernt.

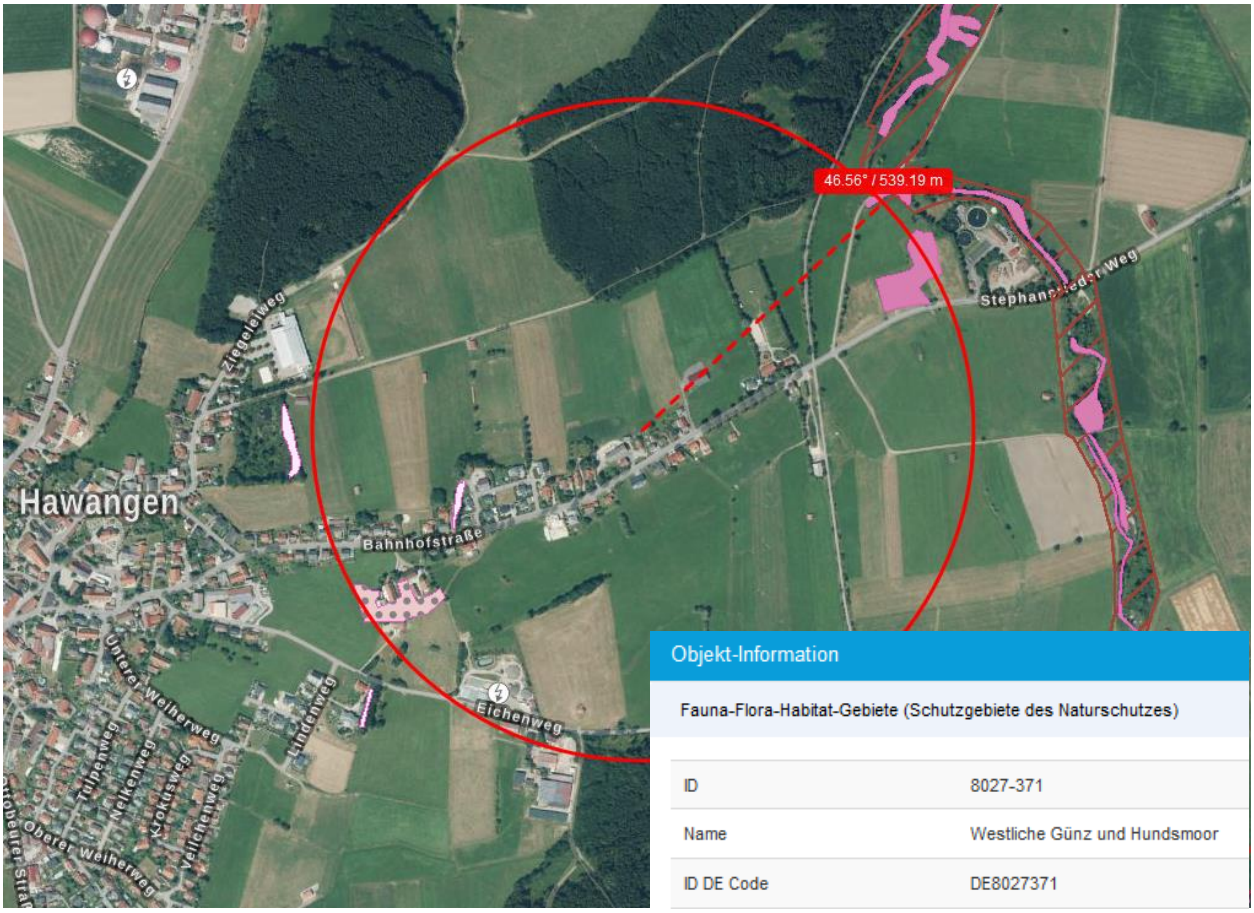

Abb. 4: Schutzgebiete: Biotop=Rote Schraffur (aus geoportal.bayern.de)

2.3 Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit

Das Plangebiet ist hinsichtlich Lärm-, Schadstoff- und Staubemission durch die bestehenden und umliegenden Siedlungsbereiche sowie im Norden durch landwirtschaftlich genutzte Flächen vorbelastet.

Bewertung: Die Fläche ist von geringer Bedeutung für das Schutzgut.

2.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

Die Vorhabensfläche ist aktuell überwiegend als Wohn- und Betriebsgelände genutzt.
Ganz im Norden ist intensiv genutztes Grünland vorhanden.

Bewertung:

- **Der Siedlungsbereich (X11) wird mit 2 Wertpunkten (gering) bewertet.**
- **Das Intensivgrünland (G11) wird mit 3 Wertpunkten (gering) bewertet.**

2.5 Schutzgut Fläche

Die in Anspruch genommene Fläche beträgt ca. 5.700 m². Das bebaubare Areal wird als Wohngebiet eingestuft. Die Bebauung soll mit Einfamilien- und Doppelhäusern erfolgen. Die Flächeninanspruchnahme entspricht der bereits vorher als Mischgebiet ausgewiesenen Fläche und wird nicht relevant vergrößert.

Bewertung: Die Fläche ist von geringer Bedeutung für das Schutzgut.

2.6 Schutzgut Boden

Das Vorhabensgebiet ist bodenkundlich der geologischen Einheit „Künstlich verändertes Gelände“ zuzuordnen, die ursprünglich im Holozän entstand. Der Baugrundtyp entstand durch künstliche Ab- und Umlagerungen. Es kann sich bei den wechselhaften Gesteinen um Fremdstoffe oder natürliche Bodenarten handeln. Als Beispiele werden hier Auffüllungen, Müll, Bauschutt und Bergbau-Halden genannt. Demnach handelt es sich um Böden, die eine hohe Variabilität aufweisen und sind entsprechend beeinflusst (bspw. bzgl. Standfestigkeit).

Bewertung: Die Fläche ist von geringer Bedeutung für das Schutzgut.

2.7 Schutzgut Wasser

Im Bereich der Vorhabensfläche befindet sich kein Oberflächengewässer. Es sind keine hohen Grundwasserstände vorhanden. Ebenso liegt die Fläche nicht im Wasserschutzgebiet. Die Empfindlichkeit ist gering.

Bewertung: Die Fläche ist von geringer Bedeutung für das Schutzgut.

2.8 Schutzgut Klima

Das Untersuchungsgebiet weist ein gemäßigtes Klima auf. Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge beträgt ca. 1.160 mm. Die Kaltluftgefährdung ist hoch. Für die Fläche liegt in der regionalen Klimaanalyse des Regionalverbandes Donau-Iller keine besondere

Ausweisung vor (s. folgende Abbildung). Durch die bereits bestehende Bebauung im Umfeld besteht eine Vorbelastung.

Bewertung: Die Fläche ist von geringer Bedeutung für das Schutzgut.

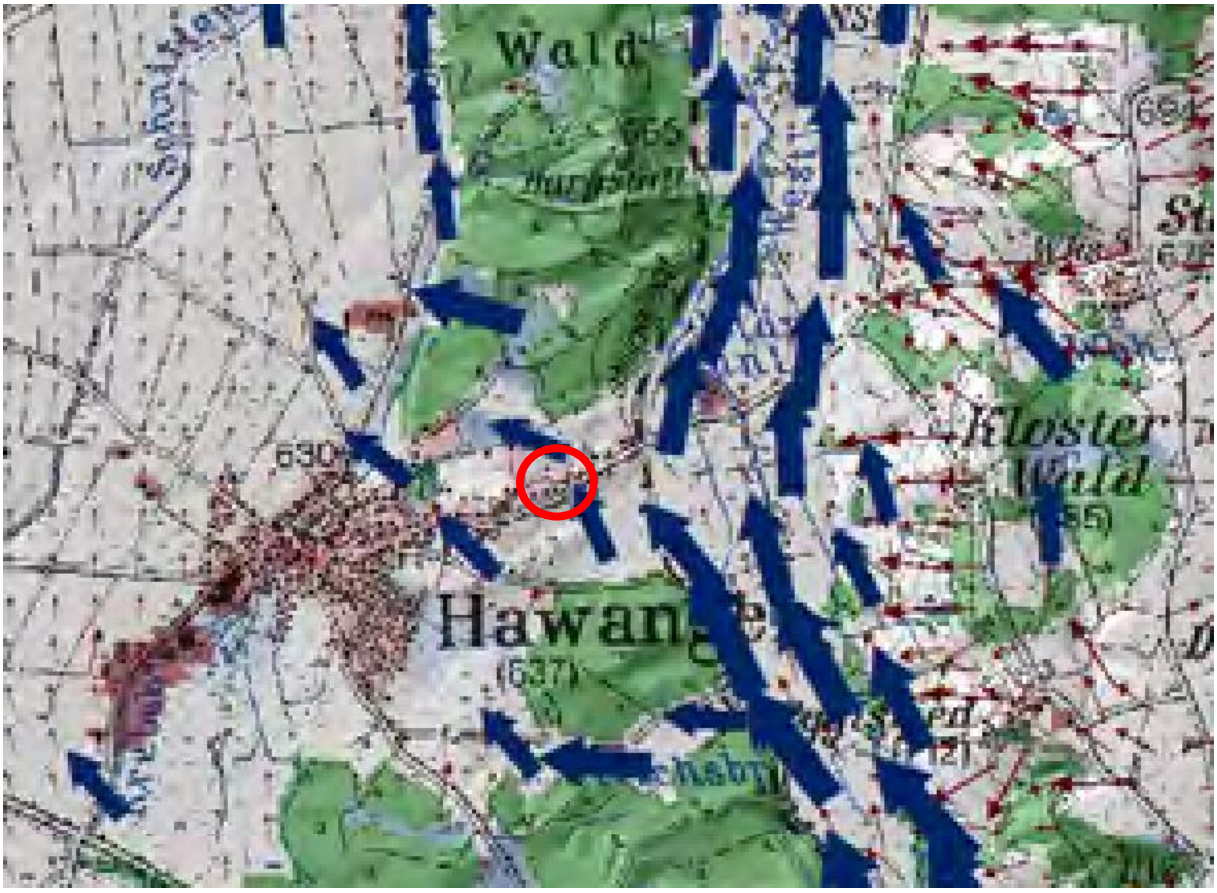

Abb. 5: Auszug regionale Klimaanalyse (Regionalverband Donau-Iller 2015)

2.9 Schutzgut kulturelles Erbe

Im Plangebiet befindet sich kein Bodendenkmal. Das nächstgelegene findet sich weiter im Ortszentrum Hawangen (s. folgende Abb.).

Bewertung: Die Fläche ist von geringer Bedeutung für das Schutzgut.

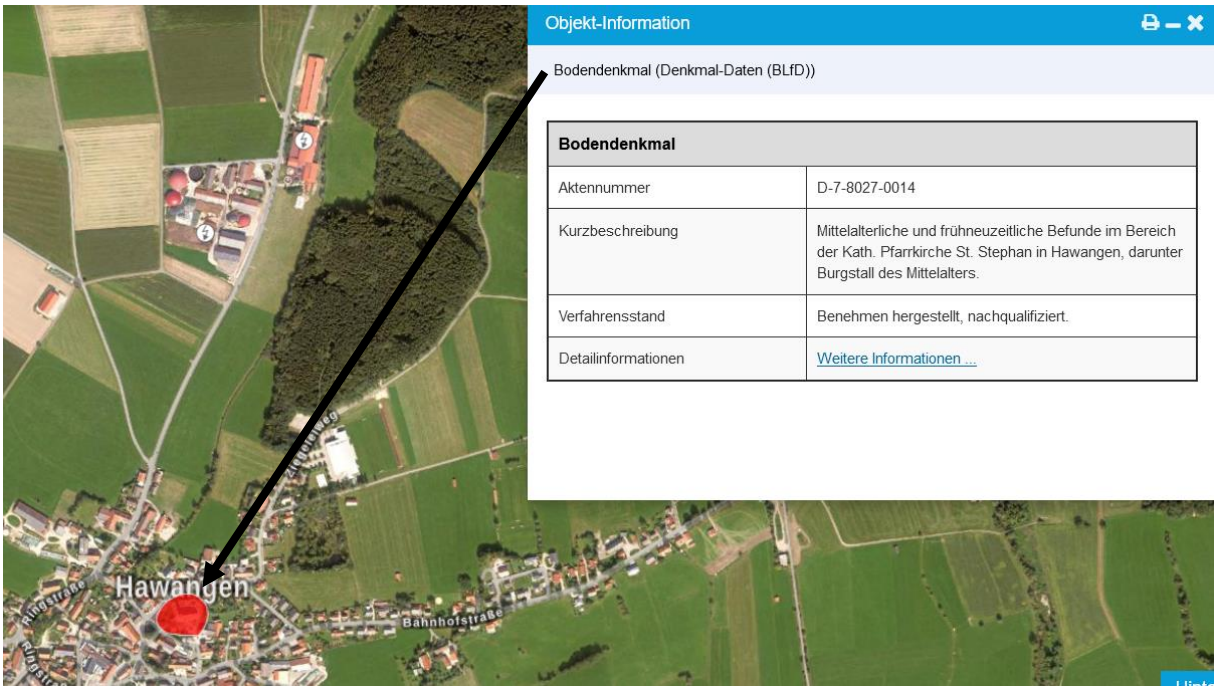

Abb. 6: Auszug Denkmaldaten (geodatenportal.bayern.de)

2.10 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Der Planungsbereich befindet sich in einem zusammenhängend bebauten Bereich. Durch die geplante Änderung wird ein bisheriger überwiegend brachliegender, aber bebauter Bereich mit einer dortigen Wohnbaunutzung wiederbelebt. Bis auf den Norden ist die Fläche von Wohnbebauung umgeben. Nördlich schließen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Im nördlichen Bereich befindet sich auf den angrenzenden Flächen weitgehend eine Ortsrandeingrünung.

Aufgrund mangelnder Aufenthaltsattraktivität bleibt das Erholungspotential der Fläche auf die visuelle Wirkung aus dem Umfeld beschränkt.

Bewertung: Die Fläche ist von geringer Bedeutung für das Schutzgut.

3 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich von Eingriffen

3.1 Schutzgut Mensch

Die Änderung von Mischgebiet in Allgemeines Wohngebiet bedingt vor Ort keine relevante Zunahme von Emissionen wie Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme oder

anderer Beeinträchtigungen sowie des Verkehrs mit den damit verbundenen Emissionen (Lärm, Luftschadstoffe, Gerüche).
Bei der Errichtung einer Luftwärmepumpe sind Vorgaben nötig und bestimmte Mindestabstände zur nächsten Wohnbebauung einzuhalten.
Eine relevante Beeinträchtigung ist damit nicht gegeben.

Baubedingte Wirkungen
Die zur Herstellung der Wohnbebauung durchzuführenden Baumaßnahmen bedingen eine Zunahme von Verkehr zum Gebiet selbst und innerhalb des Geländes. Damit verbunden sind sowohl eine geringfügige Erhöhung der Lärmbelastung und eine steigende Belastung mit Abgasen und Staub. Da erforderlichen Baumaßnahmen bei der Errichtung der Gebäude sich nur temporär auswirken, sind diese zu vernachlässigen.
Besondere Beeinträchtigungen sind somit nicht zu erwarten. Angesichts der vorhandenen Flächennutzung sind keine besonderen Empfindlichkeiten gegeben.

Anlagebedingte Wirkungen
Die vorgesehene Entwicklung der Fläche zum Wohngebiet verursacht planungsrechtlich keine Erhöhungen von Immissionen. Negative Auswirkungen auf die bestehende unmittelbar angrenzende Bebauung sind daher nicht zu erwarten. Die von den nördlich angrenzenden landwirtschaftlichen genutzten Flächen ausgehenden Emissionen sind hinzunehmen.

Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung von Eingriffen:

- Bauphase:
  - keine
  - Vermeidung von Lärm- und Staubimmissionen, z.B. durch Lenkung des Baustellenverkehrs und Befeuchtung der Baustraßen bei trockenem Wetter
- Vorhaben:
  - Eingrünung

➢ **Prognose: Es ist von geringen Wirkungen auf das Schutzgut auszugehen.**

3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Das Vorhaben bedingt einen geringen Verlust von landwirtschaftlichen Grünlandflächen. Dagegen entsteht als Eingrünung eine höherwertige, lockere Hecke. Beeinträchtigungen von Schutzgebieten (insbesondere FFH-Gebiete, Naturschutzgebiete) im Umfeld des Geltungsbereichs können aufgrund des geringen Wirkungsbereichs der Immissionen sowie der großen räumlichen Entfernung der relevanten Gebiete (FFH-Gebiet, NSG) ausgeschlossen werden.
Artenschutzrechtliche Betroffenheiten wurden vom Vorhabensträger bereits im Zuge des schon durchgeführten Abbruchs beachtet und sind daher nicht mehr relevant.

Baubedingte Wirkungen
Die zur Herstellung der Wohnbebauung durchzuführenden Baumaßnahmen bedingen die üblicherweise zu erwartenden Emissionen.
Besondere Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung von Eingriffen:

- Bauphase:

    - keine
- Vorhaben:
    - Kleintiergängige Einfriedungen
    - Eingrünung
    - Erhalt von Bäumen

➢ **Prognose: Kein erheblicher Eingriff in das Schutzgut. Es besteht eine geringe Wirkung.**

3.3 Schutzgut Fläche

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Hawangen ist das überplante Gebiet als Mischfläche ausgewiesen. Es handelt sich um eine bestehende Hofstelle, die überwiegend schon lange nicht mehr genutzt wird. Nur das Wohngebäude ist noch bewohnt.
Da das Gebiet jedoch eine wünschenswerte Ergänzung und Verdichtung der Wohnbebauung darstellt, folgt eine Flächennutzungsplanänderung vom Mischgebiet zum Allgemeinen Wohngebiet. Die überbaute Fläche ist in der Gegenüberstellung von Bestand und Planung geringer. Eine erhebliche Wirkung ist daher nicht gegeben.

Baubedingte Wirkungen
Während der Bauphase kann es zu einer zusätzlichen Flächeninanspruchnahme von Flächen durch Lagerung von Baumaterialien oder durch den Bau von Baustraßen kommen.

Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung von Eingriffen:

- Bauphase:
    - keine
- Vorhaben:
    - Reduzierung des Flächenbedarfs auf das notwendige Mindestmaß

➢ **Prognose: Kein erheblicher Eingriff in das Schutzgut. Es besteht eine geringe Wirkung.**

3.4 Schutzgut Boden

Im Bereich des Bodenpotentials ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen, da die dort vorhandenen Bodenschichten bereits aus künstlichen Ab- und Umlagerungen entstanden sind und keine wesentlich zusätzliche Versiegelung geplant ist. Potentielle Flächen für natürliche Vegetationsbestände werden nicht reduziert. Aufgrund der Bodenbeschaffenheit ist eine Versickerung der Regenwässer nicht möglich. Die Dachwässer und auch die Oberflächenwässer der Straße sollen über einen Regenwasserkanal in das bestehende Rückhaltebecken eingeleitet werden.

Die Filter- und Puffereigenschaften des Bodens und die Wasserrückhaltung von Oberflächenwasser werden in Summe nicht reduziert.

Baubedingte Wirkungen
Der Bodenabtrag während der Bauphase führt zu Beeinträchtigungen der Bodenqualität.

Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung von Eingriffen:

- Bauphase:
  - Schutz, vor allem der angrenzenden Flächen, vor Verdichtung und Erosion durch Festlegung der Fahrwege für die Baumaschinen
  - Flächensparende Ablagerung von Erdmassen und Baustoffen etc., Verwendung des Oberbodens auf der Fläche
- Vorhaben:
  - Wasserdurchlässige Befestigung von Abstell-, Lager-, und Parkplätzen sowie internen Wegeflächen
  - Aufwertung der Bodenstruktur im Bereich der Grünflächen durch Begrünung und Bepflanzung

➢ **Prognose: Kein erheblicher Eingriff in das Schutzgut. Es besteht eine geringe Wirkung.**

3.5 Schutzgut Wasser

Aufgrund der bereits bestehenden Bebauung wirken sich die Neubauten und Versiegelung wirkt nur in geringem Umfang auf das Schutzgut Wasser aus. Die Fähigkeit zum Wasserrückhalt und zur Rückführung von Oberflächenwasser in den Wasserkreislauf und damit die Grundwasserneubildungsrate wird in Summe nicht erheblich reduziert.

Baubedingte Wirkungen

Die oben genannten Wirkungen treten schon zur Bauphase ein.

Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung von Eingriffen:

- Bauphase:
  - Schutz, vor allem der angrenzenden Flächen, vor Verdichtung und Erosion durch Festlegung der Fahrwege für die Baumaschinen
  - Flächensparende Ablagerung von Erdmassen und Baustoffen etc., Verwendung des Oberbodens auf der Fläche
- Vorhaben:
  - Wasserdurchlässige Befestigung von Abstell-, Lager-, und Parkplätzen sowie internen Wegeflächen
  - Verbesserung der Wasserrückhaltung im Bereich der Grünflächen durch Begrünung und Bepflanzung

➢ **Prognose: Kein erheblicher Eingriff in das Schutzgut. Es besteht eine geringe Wirkung.**

3.6 Schutzgut Klima

Aus klimatischer Sicht bewirkt die geplante Planung aufgrund der bereits vorhandenen Gebäude und Wegeflächen keine merkliche negative Veränderung an klimaaktiven und kaltluftproduzierenden Flächen. Eine spürbare Veränderung des Mesoklimas ist aufgrund der Vorbelastung durch die vorhandene Bebauung, des ausgleichenden Umfeldes und der

Begrünung nicht zu erwarten. Kaltluftbahnen oder Luftaustauschbahnen werden nicht beeinträchtigt. Da das Gebiet bereits teilweise überbaut ist, sind die Wirkungen umso geringer.

Baubedingte Wirkungen

Die Baumaßnahmen bedingen die üblicherweise zu erwartenden und durch geeignete Auflagen in der Baugenehmigung soweit möglich begrenzten Emissionen.
Besondere Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Angesichts der vorhandenen Flächennutzung sind keine besonderen Empfindlichkeiten gegeben.

Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung von Eingriffen:

- Bauphase:
  - keine
  - Vermeidung von Staubimmissionen, z.B. durch Lenkung des Baustellenverkehrs und Befeuchtung der Baustraßen bei trockenem Wetter.
- Vorhaben:
  - Aufwertung der klimaaktiven Ausgleichfunktionen durch Begrünung und Bepflanzung

➢ **Prognose: Kein erheblicher Eingriff in das Schutzgut. Es besteht eine geringe Wirkung.**

3.7 Schutzgut kulturelles Erbe

Es ist kein kulturelles Erbe betroffen.

➢ **Prognose: Kein erheblicher Eingriff in das Schutzgut. Es besteht eine geringe Wirkung.**

3.8 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Die Einsehbarkeit des Vorhabens beschränkt sich im Wesentlichen auf den Nahbereich sowie den Blick von Norden.
Die vorgesehenen Bepflanzungen können die Beeinträchtigung mindern, jedoch vor allem kurzfristig nicht vermeiden. Aufgrund der Vorbelastung und der lückigen vorhandenen Eingrünung ist jedoch von keiner erheblichen Wirkung auszugehen.

Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung von Eingriffen:

➢ Bauphase:
  - keine

➢ Vorhaben:
  - Eingrünung

➢ **Prognose: Kein erheblicher Eingriff in das Schutzgut. Es besteht eine geringe Wirkung.**

3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Das Plangebiet ist Teil eines Landschaftsraumes, der zum Teil durch weitere zum Teil nicht eingegrünte Siedlungsbereiche geprägt ist, aber im Umfeld auch durch landwirtschaftliche Nutzflächen sowie Gebäudestrukturen wie bspw. ausgesiedelte Höfe. Die vorgesehene Entwicklung des Plangebietes bedingt Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter an sich, aber auch deren Wirken untereinander. So verursacht beispielsweise die Versiegelung die Zerstörung des Bodengefüges und diese gleichzeitig die Fähigkeit der Fläche zur Versickerung des Niederschlagswassers und der Grundwasserneubildung. Weiterhin trägt die Versiegelung zur Erwärmung des lokalen Kleinklimas bei, was wiederum partiell zur Verschiebung der vorkommenden Artenansiedlung führen kann. Diese Wechselwirkungen sind bereits in den Ausführungen der Schutzgüter thematisiert. Aufgrund der geringen Wirkungen und der Vorbelastung sind nur geringen Wechselwirkungen zu erwarten. Diese sind nicht erheblich.

- **Prognose: Es ist allenfalls geringen zusätzlichen Wirkungen auszugehen.**

3.10 Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt unter Berücksichtigung der Verfügbarkeit

Aufgrund der Vorbelastung sind nahezu keine natürlichen Ressourcen vorhanden. Es wird eine bereits genutzte Siedlungsfläche überplant. Nur randlich sind Grünlandflächen betroffen, die im Wesentlichen bepflanzt werden. Eine kritische Verfügbarkeit besteht nicht.

- **Prognose: Es sind keine erheblichen Wirkungen zu erwarten.**

3.11 Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Natura-2000-Gebiete sind von der Planung nicht betroffen. Das FFH-Gebiet westliche Günz und Hundsmoor ist mindestens 500 m entfernt. Erhebliche Wirkungen sind daher auszuschließen.

- **Prognose: Es sind keine erheblichen Wirkungen vorhanden.**

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

<u>Baubedingte Auswirkungen:</u>

Beim Bau der Gebäude werden aufgrund des Einsatzes von Baumaschinen und Baustellenverkehr zusätzlich Luftschadstoffe emittiert, es ist von einer mäßigen Belastung durch den entstehenden Lärm auszugehen. Mit Erschütterungen ist bei notwendigen Verdichtungsarbeiten zu rechnen. Die Menge an Licht, Wärme und Strahlung wird sich kaum

erhöhen. Insgesamt ist aufgrund der Bautätigkeit für die umliegenden Anwohner zwar mit einem Anstieg der Belästigungen zu rechnen. Solche Belästigungen liegen allerdings im Bereich der üblichen Siedlungsemissionen und sind zumutbar, zumal sie zeitlich begrenzt sind.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen:

Es ist mit geringen Zusatzbelastungen durch Licht, Lärm, Schadstoffe, Staub und Gerüche zu rechnen. Optische Beeinträchtigungen sind für die Bewohner im weiteren Umfeld durch die neuen Baukörper aufgrund der Vorbelastung nicht erheblich. Die Lichtmenge wird aufgrund der notwendigen Beleuchtung der Gebäude etwas zunehmen.

- **Prognose: Es sind keine erheblichen Wirkungen vorhanden.**

3.13 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Baubedingte Auswirkungen:

Während der Bauphase fallen die üblichen bautypischen Abfälle an, die entsprechend den gesetzlichen Anforderungen ordnungsgemäß und schadlos entsorgt werden. Hierfür sind die Baustellenleiter bzw. die Bauherren der einzelnen Bauvorhaben verantwortlich.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Durch die zusätzliche Bebauung erhöht sich die anfallende Abfallmenge. Die neuen Gebäude werden an die örtliche Abfallentsorgung angeschlossen. Bei der Entsorgung und Wiederverwertung von Abfall ist die Satzung über die Vermeidung, Verwertung und Entsorgung von Abfällen des Landratsamtes zu beachten. Auswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

- **Prognose: Es sind keine erheblichen Wirkungen vorhanden.**

3.14 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Die Änderung der Fläche von Mischgebiet zum Allgemeinen Wohngebiet führt planungsrechtlich eher zu einer Verringerung von Beeinträchtigungen bzw. Risiken.

Durch die allgemein gültigen Vorschriften zum Schutz der Umwelt für Wohngebiete können die bekannten Umweltrisiken wirksam ausgeschlossen werden. Darüberhinausgehende, besondere Umweltrisiken sind nicht zu erkennen.

- **Prognose: Es sind keine besonderen Risiken vorhanden.**

3.15 Kumulierungseffekte

Grundsätzlich wirken die vorhandenen und ergänzend geplanten Flächennutzungen im direkten Umfeld kumulierend hinsichtlich der Umweltauswirkungen (Verlust von Lebensräumen für Flora und Fauna, erhöhte Vorflut, Wärmebelastung, Verlust der natürlichen Bodenfunktionen, Flächenverbrauch, Lärm- Licht- und Schadstoffemissionen).
Im vorliegenden Fall ist die bebaute Fläche in der Gegenüberstellung von Bestand und Planung geringer. Relevante negative Kumulierungseffekte sind daher nicht gegeben.

Prognose: Insgesamt ist allenfalls von einer geringen Wirkung auszugehen.

3.16 Zusammenfassung Wirkungsprogose Schutzgüter

Schutzgut	Baubedingt	Anlagebedingt	Betriebsbedingt	Gesamt
Mensch	Gering	Gering	Gering	Gering
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Gering	Gering	Gering	Gering
Fläche	Gering	Gering	Gering	Gering
Boden	Gering	Gering	Gering	Gering
Wasser	Gering	Gering	Gering	Gering
Klima/Luft	Gering	Gering	Gering	Gering
Landschaftsbild und Erholung	Gering	Gering	Gering	Gering
Kultur- und Sachgüter	Keine	Keine	Keine	Keine

4 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung dieser Planung

Nutzungsänderungen sind nicht zu erwarten. Die Fläche würde vermutlich weiterhin zwar bebaut, aber ungenutzt bleiben. Das Landschaftsbild bleibt ebenfalls erhalten.

5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Alternative Planungen wurden im Rahmen der Flächennutzungsplanung geprüft und dort abgewogen. Der Standort ist diesbezüglich bereits optimiert.

6 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Für das Vorhaben sind schutzbezogene Vermeidungsmaßnahmen formuliert, die hier zusammengefasst sind. Folgende Maßnahmen sind geplant, die zum Teil in den Vorgaben für die grünordnerischen Festsetzungen ausformuliert sind.

<u>Bauzeitlich</u>

- Vermeidung von Lärm- und Staubimmissionen, z.B. durch Lenkung des Baustellenverkehrs und Befeuchtung der Baustraßen bei trockenem Wetter.
- Sachgemäße Lagerung und Trennung des Mutterbodens vom Unterboden (nach DIN 18300) sowie Schutz vor Erosion. Vermeidung von Schadstoffeintrag entsprechend dem Stand der Technik.
- Schutz, vor allem der angrenzenden Flächen, vor Verdichtung und Erosion durch Festlegung der Fahrwege für die Baumaschinen.
- Flächensparende Ablagerung von Erdmassen und Baustoffen etc., Verwendung des Oberbodens auf der Fläche.

<u>Vorhaben</u>

- Optimierung des Standortes, Reduzierung des Flächenbedarfs auf das notwendige Mindestmaß.
- Bepflanzung, Eingrünung.
- Wasserdurchlässige Befestigung von internen Wegeflächen und Parkplätzen.
- Kleintiergängige Einfriedungen.

7 Bewertung und Kompensation und Ausgleich des Eingriffs

Bei der Gegenüberstellung von Bestand und Planung ergibt sich folgende Bilanz:

Die in der folgenden Abb. dargestellt Fläche zeigt einen Flächenumfang von ca. 3365 m², der entweder mit Gebäuden bebaut oder mit Wegeflächen (Schotter, vollversiegelt) befestigt war.

Abb. 7: Bebaute und befestigte Fläche Bestand (geodatenportal.bayern.de)

Die Flächenbilanz für die Planung stellt sich wie folgt dar:

Umgriff gesamt	**5.715 m², davon**
Verkehrsflächen	615 m²
Grünflächen	855 m²
Baugrundstück	**4.245 m², davon überbaut bei einer GRZ von 0,4: 2.315 m²; im Worst-Case Fall bei einer Überschreitung der GRZ um 50 % (faktisch dann 0,6) eine überbaute Fläche von 2.547 m².**

In Summe ergibt sich eine versiegelte/überbaute Fläche in Planungszustand (Worst-Case Betrachtung GRZ) von 3.162 m², eine festgesetzte Grünfläche von 855 m² sowie neue Baumpflanzungen.

Demgegenüber stehen ca.3.365 m² versiegelte/befestigte Fläche im Bestand. Die überbaute Fläche wird also verringert. Ein erheblicher Eingriff ist daher nicht gegeben. Eine Kompensation ist entsprechend nicht notwendig.

8 Grünordnung Bepflanzung: Pflanzvorgaben und Artenlisten

Randeingrünung

Für die Eingrünungen ist das Entwicklungsziel eine durch unregelmäßige Gruppen gegliederte, aufgelockerte Hecke aus Sträuchern (Artenliste 2). Der Anteil der Gehölzpflanzung soll 60-70% betragen. Die Sträucher sind in einer Pflanzdichte von 1 Strauch pro 2,5 m² zu pflanzen. Es sind mindestens 10 verschiedene Straucharten zu verwenden. Die restlichen offenen Flächen sind mit autochthonem Saatmaterial für einen Hochstaudensaum anzulegen und extensiv zu pflegen (ein Schnitt/alle 1-2 Jahre, kein Dünger und Biozideinsatz).

Anpflanzung von Bäumen

Auf öffentlichen Flächen sind an den mit Planzeichen gekennzeichneten Stellen hochstämmige, klimaresistente Silberlinden (Pflanzliste 1) zu pflanzen und bei Abgang zu ersetzen.

Begrünung

Die nicht überbauten Flächen der Baugrundstücke sind zu bepflanzen. Dabei müssen mindestens 10% der Grundstücksfläche mit bodendeckenden Gehölzen, Stauden und Bäumen bepflanzt werden. Je Baugrundstück ist ein mittelkroniger Laubbaum lt. Pflanzliste 2 zu pflanzen.
Nicht zulässig sind Stein- und Kiesflächen über 2 m² Fläche außerhalb
von Wegeflächen.

Artenliste 1: Großkronige Laubbäume

Qualität: Hochstamm 3xv mB Stammumfang 12-14 cm.

Tilia tomentosa	Silberlinde

Artenliste 2: Mittelkronige Laubbäume

Pflanzqualität Hochstämme, Stammumfang mind. 12-14, mit Ballen.

Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus avium	Vogelkirsche
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Regionale, hochstämmige Obstbäume	

Artenliste 3 – Sträucher

Mindestqualität: Hochstämme 2 x v., Höhe 100-150 cm. Autochthones Pflanzgut.

Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn
Cornus sanguinea	Blut-Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hunds-Rose
Rosa gallica	Essigrose
Rosa rubiginosa	Weinrose
Salix caprea	Sal-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder

9 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Monitoring-Maßnahmen sind nicht notwendig.

10 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Hawangen plant die Aufstellung des Bebauungsplanes „Wohngebiet Bahnhofstraße“ mit dazugehöriger FNP-Änderung. Bei der derzeitigen Nutzung handelt es sich sowohl um Wohn- als auch Betriebsgelände; wobei letzteres brach liegt. Der Geltungsbereich soll vom Mischgebiet (MI) in Allgemeines Wohngebiet (WA) umgewandelt werden, damit dieser Bereich vollumfänglich als Wohngebiet genutzt werden kann. Diese Entwicklung erfüllt die Ziele der Landes- wie auch der Regionalplanung.
Die Planung führt zu geringen Wirkungen für die Schutzgüter Boden, sowie Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.
Zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs sind Maßnahmen bei allen Schutzgütern vorgesehen.

Schutzgut	Erheblichkeit
Mensch	Gering
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Gering
Boden	Gering
Wasser	Gering
Klima/Luft	Gering
Landschaftsbild und Erholung	Gering
Kultur- und Sachgüter	Keine

Aufgrund der Vorbelastung und der geringen Wirkungen ist kein erheblicher Eingriff vorhanden. Eine Kompensation des Eingriffs ist nicht notwendig.

11 Literatur

Bayerisches geol. Landesamt (2003): Das Schutzgut Boden in der Planung, Bewertung natürlicher Bodenfunktionen und Umsetzung in Planungs- und Genehmigungsverfahren.

Geodatenportal Bayern: Grundlagendaten (Biotop, Denkmäler, Boden)

LAI/LANA (2019): Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Vorhaben nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz – Stickstoffleitfaden BImSchG-Anlagen. 19.02.2019.

Lücking & Härtel GmbH (2023a,b,c). Geruchs- und Stickstoffprognose, Geräuschimmissionsprognose, Prognose Verkehrsgeräusche.

Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP): Fassung 2020.

STMB (Hrsg.) Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2021): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Eingriffsregelung in der Bauleitplanung - Ein Leitfaden

Regionalverband Donau Iller (2015). Regionale Klimaanalyse Donau-Iller. Wissenschaftlicher Abschlussbericht.