

Gemeinde Aitrach

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
"Sauerstoffwerk Friedrichshafen GmbH"
und die örtlichen Bauvorschriften hierzu

Fassung 21.03.2025
Sieber Consult GmbH
www.sieberconsult.eu



Inhaltsverzeichnis

	Seite	
1	Rechtsgrundlagen	3
2	Planungsrechtliche Festsetzungen (PF) (mit Angabe der Rechtsgrundlage auf Grund von § 9 BauGB und der BauNVO) sowie andere Bestimmungen zur Zulässigkeit der Vorhaben (auf Grund von § 12 Abs. 3 Satz 2 BauGB ohne Angabe der Rechtsgrundlage)	4
3	Zuordnung von Flächen und/oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB an anderer Stelle gemäß § 9 Abs. 1a Satz 2 BauGB (externe Ausgleichsflächen/-maßnahmen)	12
4	Örtliche Bauvorschriften (ÖBV) gemäß § 74 LBO mit Zeichenerklärung	15
5	Hinweise und Zeichenerklärung	16
6	Satzung	26
7	Begründung – Städtebaulicher Teil	28
8	Begründung – Umweltbericht (§ 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB und Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB) sowie Abarbeitung der Eingriffsregelung des § 1a BauGB, Konzept zur Grünordnung	39
9	Begründung – Bauordnungsrechtlicher Teil	78
10	Begründung – Sonstiges	79
11	Begründung – Bilddokumentation	81
12	Verfahrensvermerke	82

1

Rechtsgrundlagen

- 1.1 Baugesetzbuch** (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- 1.2 Baunutzungsverordnung** (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- 1.3 Planzeichenverordnung** (PlanZV) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802); die im nachfolgenden Text zitierten Nummern beziehen sich auf den Anhang zur PlanZV
- 1.4 Landesbauordnung für Baden-Württemberg** (LBO) in der Fassung vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, ber. S. 416), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.11.2023 (GBl. S. 422)
- 1.5 Gemeindeordnung für Baden-Württemberg** (GemO) in der Fassung vom 24.07.2000 (GBl. BW S. 581, ber. S. 698), zuletzt geändert durch Gesetz vom 12.11.2024 (GBl. 2024 S. 98)
- 1.6 Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
- 1.7 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg** (NatSchG Baden-Württemberg) vom 23.06.2015 (GBl. 2015 S. 585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.02.2023 (GBl. S. 26,44)
- 1.8 Bundes-Immissionsschutzgesetz** (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225)

2

Planungsrechtliche Festsetzungen (PF) (mit Angabe der Rechtsgrundlage auf Grund von § 9 BauGB und der BauNVO) sowie andere Bestimmungen zur Zuläs- sigkeit der Vorhaben (auf Grund von § 12 Abs.3 Satz 2 BauGB ohne Angabe der Rechtsgrundlage)

2.1

Werkstandort SWF

"Werkstandort SWF"

"Für die Bebauung vorgesehene Flächen und deren Art der baulichen Nutzung" (siehe Planzeichnung); der gekennzeichnete Bereich dient grundsätzlich der Unterbringung von Gebäuden und Anlagen zur Lagerung, Revision, Abfüllung und Verkauf von technischen und medizinischen Gasen, Wasserstoffproduktion sowie Vermietung für ein Produktions-, Handels- oder Logistikbetrieb.

Zulässig sind:

- eine Gewerbehalle zur An- und Ablieferung, Lagerung sowie zum Handling von Voll- und Leergut als auch Revision (inkl. Werkstatteinrichtung) von Cryotankanlagen sowie zur Abfüllung und dem Verkauf jeweils von technischen und medizinischen Gasen
- eine Gewerbehalle zur Herstellung, Lagerung und Abfüllung von Wasserstoff sowie dessen An- und Ablieferung
- eine Gewerbehalle inkl. Meisterboxen sowie An- und Ablieferungsbereich zur Vermietung an einen Produktions-, Handels- oder Logistikbetrieb
- Räume für Geschäfts-, Büro-, Sozial- und Verwaltungsnutzungen in Zusammenhang mit den oben aufgeführten Nutzungen
- Räume für technische Anlagen sowie Ver- und Entsorgungsanlagen in Zusammenhang mit den oben aufgeführten Nutzungen
- (Neben-) Anlagen (u.a. zur Wasserstoffabfüllung), Zufahrten, Wege und Stellplätze in Zusammenhang mit den oben aufgeführten Nutzungen
- Werbeanlagen im Zusammenhang mit den oben aufgeführten Nutzungen
- Ladesäulen oder Sammelladestationen von Elektrofahrzeugen

Werbeanlagen, die nicht an der Stätte der Leistung errichtet werden und somit eine eigenständige gewerbliche Hauptnutzung im Sinne des § 8 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO darstellen, sind nicht zulässig.

Der Fläche "Werkstandort SWF" sind die Immissionsrichtwerte eines "Gewerbegebietes (GE)" zugeordnet.

2.2 GRZ 0,80

Maximal zulässige Grundflächenzahl

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB; § 16 Abs. 2 Nr. 1 und § 19 Abs. 1 BauNVO; Nr. 2.5. PlanZV)

2.3 BMZ 8,00

Baumassenzahl als Höchstmaß

(§ 9 Abs. 1 BauGB; § 16 Abs. 2 Nr. 2 und § 21 Abs. 1 BauNVO; Nr. 2.3 PlanZV)

2.4 GH m ü. NHN
(Maßgaben zur Ermittlung der Gebäudehöhe)

Maximal zulässige Gesamt-Gebäudehöhe über NHN

Die Festsetzungen zu den Gebäudehöhen gelten für Gebäudeteile des Hauptgebäudes, die für die Abwehr gegen Wettereinflüsse erforderlich sind (z.B. Dach einschließlich Dachüberstände). Ausgenommen sind Anlagen zur Gewinnung von Sonnenergie (Wärme, Elektrizität) sowie untergeordnete anderweitige Bauteile (z.B. Schornsteine, Antennen etc.).

Die GH ü. NHN wird an der höchsten Stelle der Dachkonstruktion gemessen (bei Flachdächern einschließlich Attika oder sonstigen konstruktiven Elementen).

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB; § 16 Abs. 2 Nr. 4 u. § 18 Abs. 1 BauNVO; siehe Planzeichnung)

2.5



Baugrenze (überbaubare Grundstücksfläche für Hauptgebäude)

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB; § 23 Abs. 1 u. 3 BauNVO; Nr. 3.5. PlanZV; siehe Planzeichnung)

2.6



Umgrenzung von Flächen zur **Wasserstoffabfüllung**; Abweichend von den Aussagen unter "Bauliche Anlagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche" sind Flächen zur Wasserstoffabfüllung nur innerhalb

dieser Flächen und innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB; § 14 BauNVO; Nr. 15.3. PlanZV; siehe Planzeichnung)

2.7



Umgrenzung von Flächen für **Stellplätze**

Die Überdachung von Stellplätzen mit Anlagen zur Gewinnung von Sonnenenergie (Sonnenkollektoren, Photovoltaikanlagen) ist zulässig.

Abweichend von den Aussagen unter "Bauliche Anlagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche" sind Stellplätze nur innerhalb dieser Flächen und innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB; § 12 BauNVO; Nr. 15.3. PlanZV; siehe Planzeichnung)

2.8 **Bauliche Anlagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche**

Im Geltungsbereich sind außer den unter "Für die Bebauung vorgesehene Flächen und deren Art der baulichen Nutzung ("Werkstandort SWF") genannten Nutzungen auch untergeordnete Nebenanlagen und Einrichtungen, die dem Nutzungszweck des Vorhabens dienen und die seiner Eigenart nicht widersprechen, zulässig (z.B. Zufahrten; Wege, Einfriedungen). Diese Anlagen sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche bzw. außerhalb der Flächen für Wasserstoffabfüllung und Stellplätze zulässig.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB; §§ 12, 14 u. 23 BauNVO)

2.9



Verkehrsflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB; Nr. 6.1. PlanZV; siehe Planzeichnung)


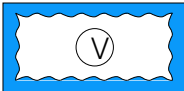

2.10



Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung als öffentliche Parkplatzfläche

Die Überdachung der Stellplätze mit Anlagen zur Gewinnung von Sonnenenergie (Sonnenkollektoren, Photovoltaikanlagen) ist zulässig.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB; Nr. 6.3. PlanZV; siehe Planzeichnung)

- 2.11**  **Straßenbegrenzungslinie;** äußere Umgrenzung aller Verkehrsflächen.
(§ 9 Abs.1 Nr.11 BauGB; Nr. 6.2. PlanZV; siehe Planzeichnung)
- 2.12** **Unterirdische Bauweise von Niederspannungsleitungen** Niederspannungsleitungen sind ausschließlich in unterirdischer Bauweise zulässig.
(§ 9 Abs. 1 Nr.13 BauGB)
- 2.13** **Behandlung von Niederschlagswasser in den privaten Grundstücken, Materialbeschaffenheit gegenüber Niederschlagswasser** Auf den für die Bebauung vorgesehenen Flächen ist Niederschlagswasser von versiegelten Flächen (Dach- und Hofflächen) durch speziell herzustellende Versickerungsanlagen zu versickern (siehe Festsetzung "Versickerungsbereich").
Für alle baukonstruktiven Elemente, die großflächig mit Niederschlagswasser in Berührung kommen (z. B. Dachdeckungen, jedoch nicht Rinnen, Fallrohre, Geländer etc.) sind Oberflächen aus Zink, Titan-Zink, Kupfer oder Blei unzulässig, sofern diese Oberflächen nicht mit geeigneten anderen Materialien (z. B. Pulverbeschichtung) dauerhaft gegen Niederschlagswasser abgeschirmt werden.
(§ 9 Abs.1 Nrn. 14 u. 20 BauGB)
- 2.14**  **Versickerungsbereich**
In diesen Bereichen ist das Regenwasser von versiegelten Flächen (Dach- und Hofflächen) zurückzuhalten und zu versickern. Die Versickerungsmulden sind mit einem bewachsenen Bodenfilter anzulegen, landschaftsgerecht einzubinden und zu begrünen. Ein Dauerstau ist nicht zulässig.
(§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB; Nr. 10.2. PlanZV; siehe Planzeichnung)
- 2.15**  **Private Grünfläche zur Ein- und Durchgrünung** ohne bauliche Anlagen. Ausgenommen sind Einfriedungen (bspw. Zäune) und begrünte Mulden für die Versickerung von Niederschlagswasser.
(§ 9 Abs.1 Nr.15 BauGB; Nr. 9. PlanZV; siehe Planzeichnung)

2.16 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Für die Außenbeleuchtung sind nur mit Lichtstrahl nach unten gerichtete, vollständig insektendicht eingekofferte (staubdichte) LED-Lampen oder nach dem Stand der Technik vergleichbare insektenschonende Lampentypen mit einer max. Lichtpunkthöhe von 6,00m über der Geländeoberkante zulässig, welche ein bernsteinfarbenes bis warmweißes Licht (Farbtemperatur kleiner/gleich 2.700 Kelvin) mit geringem UV- und Blauanteil aufweisen. Die Außengehäuse von Leuchten dürfen maximal eine Betriebstemperatur von 40°C erreichen. Die Abstrahlrichtung der Beleuchtung darf nicht nach Süden in Richtung des Biotops "Gehölzstreifen S Ferthofen" (Biotop-Nr. 1-8026-436-0085) erfolgen. Eine Beleuchtung von Werbeanlagen, die sich nicht direkt an Gebäuden befindet, ist unzulässig. Die Benutzung von Skybeamern, blinkende, wechselnd farbige Anzeigen sowie die flächenhafte Beleuchtung der Fassaden sind nicht zulässig. Die Außenbeleuchtung muss in den Nachtstunden, soweit als aus Gründen der Arbeits- bzw. Verkehrssicherheit möglich, abgeschaltet oder bedarfsweise über Bewegungsmelder gesteuert werden.

Zäune müssen zum Gelände hin einen Abstand von mind. 0,15 m zum Durchschlüpfen von Kleinlebewesen aufweisen.

Die Maßnahmen bzw. Vorschriften sind im gesamten Geltungsbereich durchzuführen bzw. zu beachten.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

2.17 Bodenbeläge in den privaten Grundstücken/Wasserdurchlässige Beläge

Für Stellplätze und untergeordnete Wege sind ausschließlich wasserdurchlässige Beläge (z. B. in Splitt verlegtes Pflaster mit Rasenfuge, Drainfugenpflaster, Rasengittersteine, Schotterrasen) zulässig.

Dies gilt nicht für Bereiche, die auf Grund eines im Sinne dieser Planung zulässigen

- Produktionsablaufes oder
- regelmäßigen Befahrens mit Lkw oder
- Verarbeitens oder Umlagerns von Grundwasser belastenden Substanzen

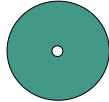
einen entsprechenden Bodenbelag erforderlich machen.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

2.18 Unterirdische Lagerbehälter von Wasser gefährdenden Stoffen

Unterirdische Lagerbehälter von Wasser gefährdenden Stoffen sind gegen Auftrieb zu sichern.
(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

2.19



Zu pflanzender Baum, variabler Standort innerhalb des Geltungsbereiches; es sind ausschließlich Gehölze aus der Pflanzliste zu "Pflanzungen im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes" zu verwenden. Der Baum ist bei Abgang durch eine entsprechende Neupflanzung zu ersetzen.

(§ 9 Abs.1 Nr.25 a BauGB; Nr.13.2. PlanZV; siehe Planzeichnung)

2.20



Zu pflanzende Sträucher, variabler Standort innerhalb des Geltungsbereiches; es sind ausschließlich Gehölze aus der Pflanzliste zu "Pflanzungen im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes" zu verwenden. Die Sträucher sind bei Abgang durch entsprechende Neupflanzungen zu ersetzen.

(§ 9 Abs.1 Nr.25 a BauGB; Nr.13.2. PlanZV; siehe Planzeichnung)

2.21 Pflanzungen im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Pflanzungen:

- Für die Pflanzungen im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind standortgerechte, heimische Bäume und Sträucher aus der unten genannten Pflanzliste zu verwenden.
- Auf max. 5 % der Grundstücksfläche sind auch Sträucher, die nicht in der u. g. Pflanzliste festgesetzt sind, zulässig (z. B. Ziersträucher, Rosenzüchtungen).
- Im Übergangsbereich zur freien Landschaft und in Bereichen, die an öffentliche Flächen angrenzen, sind ausschließlich Laubgehölze zulässig.

Festgesetzte Pflanzliste:

Bäume 1. Wuchsklasse

Spitzahorn	Acer platanoides
Bergahorn	Acer pseudoplatanus
Rotbuche	Fagus sylvatica
Traubeneiche	Quercus petraea

Stieleiche
Winterlinde
Sommerlinde

Quercus robur
Tilia cordata
Tilia platyphyllos

Bäume 2. Wuchsklasse

Feldahorn
Hainbuche
Vogelkirsche

Acer campestre
Carpinus betulus
Prunus avium

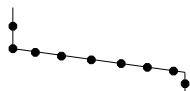
Sträucher

Berberitze
Kornelkirsche
Roter Hartriegel
Gewöhnlicher Hasel
Pfaffenhütchen
Gewöhnlicher Liguster
Heckenkirsche
Schlehe
Echter Kreuzdorn
Wilde Stachelbeere
Hundsrose
Roter Holunder
Schwarzer Holunder
Wolliger Schneeball
Gewöhnlicher Schneeball

Berberis vulgaris
Cornus mas
Cornus sanguinea
Corylus avellana
Euonymus europaeus
Ligustrum vulgare
Lonicera xylosteum
Prunus spinosa
Rhamnus cathartica
Ribes uva-crispa
Rosa canina
Sambucus racemosa
Sambucus nigra
Viburnum lantana
Viburnum opulus

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

2.22



Abgrenzung ("Nutzungskordel") von unterschiedlichem Maß der Nutzung

(§ 9 Abs. 1 BauGB und § 16 Abs. 5 BauNVO; Nr. 15.14. PlanZV; siehe Planzeichnung)

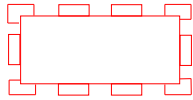
2.23



Grenze des **räumlichen Geltungsbereiches** des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Sauerstoffwerk Friedrichshafen GmbH" der Gemeinde Aitrach

(§ 9 Abs. 7 BauGB; Nr. 15.13. PlanZV; siehe Planzeichnung)

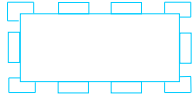
2.24



Grenze des **räumlichen Geltungsbereiches** der einbezogenen Fläche.

(§ 9 Abs. 7 BauGB; siehe Planzeichnung)

2.25



Grenze des **räumlichen Geltungsbereiches** des Vorhaben- und Erschließungsplanes.

(§ 9 Abs. 7 BauGB; siehe Planzeichnung)

3

Zuordnung von Flächen und/oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB an anderer Stelle gemäß § 9 Abs. 1a Satz 2 BauGB (externe Ausgleichsflächen/-maßnahmen)

3.1 Ausgleichsbedarf

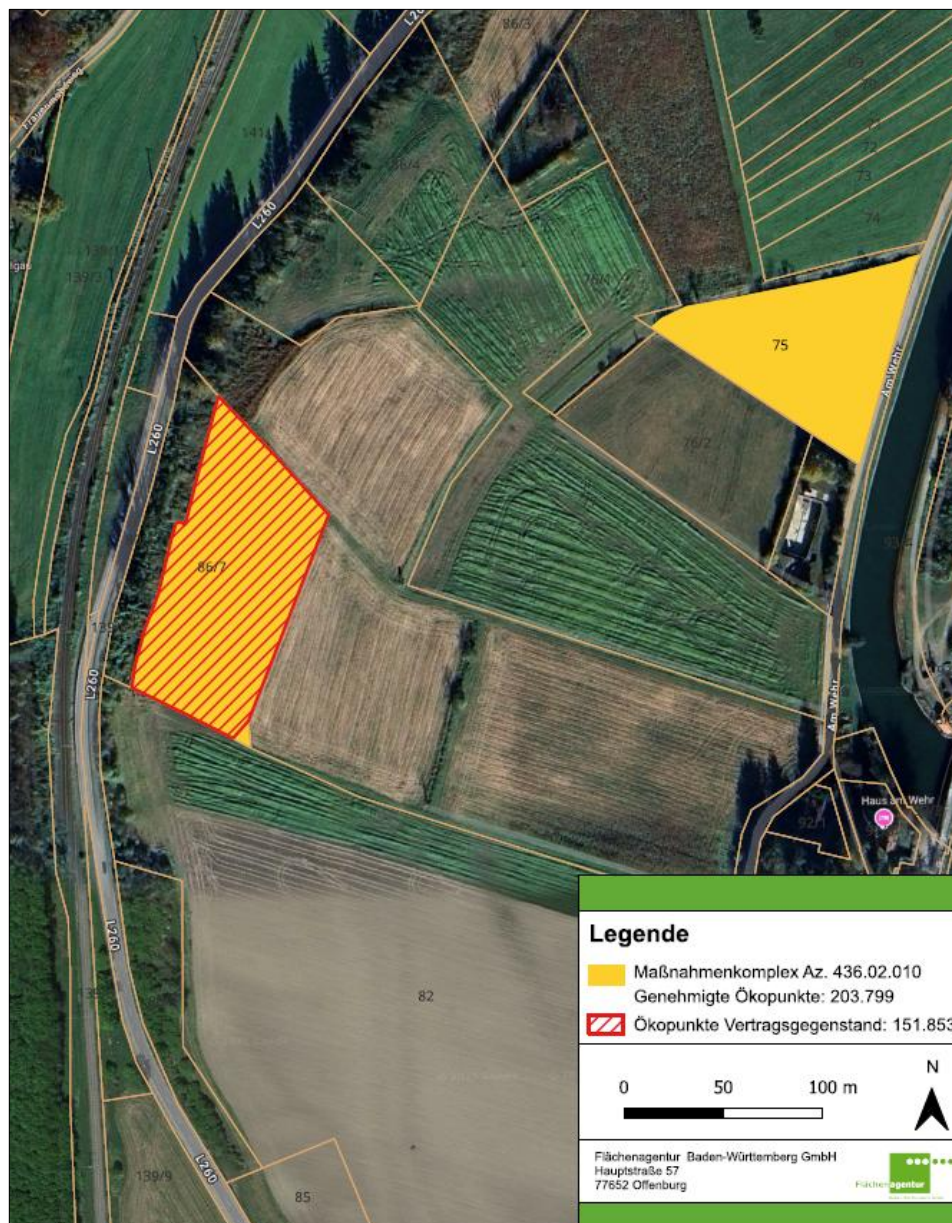
Der nach Vermeidung und Minimierung verbleibende Ausgleichsbedarf in Höhe von **167.853 Ökopunkten** soll auf zwei Arten erbracht werden. Zum einen erfolgt die Teilzuordnung einer gemeindlichen Ökokontomaßnahme. Zum anderen wird ein Teilbedarf über den Kauf von Ökopunkten aus einer bestehenden Ökokontomaßnahme erbracht.

151.853 Ökopunkte werden von der gemeindlichen Ökokontomaßnahme "Entwicklung von artenreichen extensiven Grünland" (Aktenzeichen: 436.02.010) zugeordnet. Die Ökokontomaßnahme umfasst die Fl.-Nrn. 75/0 und 86/7 (Gemarkung Aitrach). Als Maßnahme wurden die ursprünglich intensiv genutzten Äcker in artenreiches extensives Grünland umgewandelt. Zudem wurde der angrenzende Schwalbach naturnah strukturiert und Amphibientümpel in die Maßnahmen integriert. Die genaue Abgrenzung der dem gegenständlichen Eingriff zugeordneten Teilfläche ist weiter unten enthalten.

16.000 Ökopunkte werden über die Regionale Kompensationspool Bodensee-Oberschwaben GmbH von der Ökokontomaßnahme "Ökologisches Konzept Liebenreute – Teilbereich Süd" (Aktenzeichen: 436.02.046) erworben. Die Ökokontomaßnahme umfasst die Fl.-Nrn. 729/1 und 745 (Gemarkung Zogenweiler). Als Maßnahme wurden die ursprünglich intensiv genutzten Äcker durch die Einsaat mit einer kräuterreichen Wiesenmischung dauerhaft zu artenreichen, extensiv genutzten Fettwiesen entwickelt. Die genaue Abgrenzung der dem gegenständlichen Eingriff zugeordneten Teilfläche ist weiter unten enthalten.

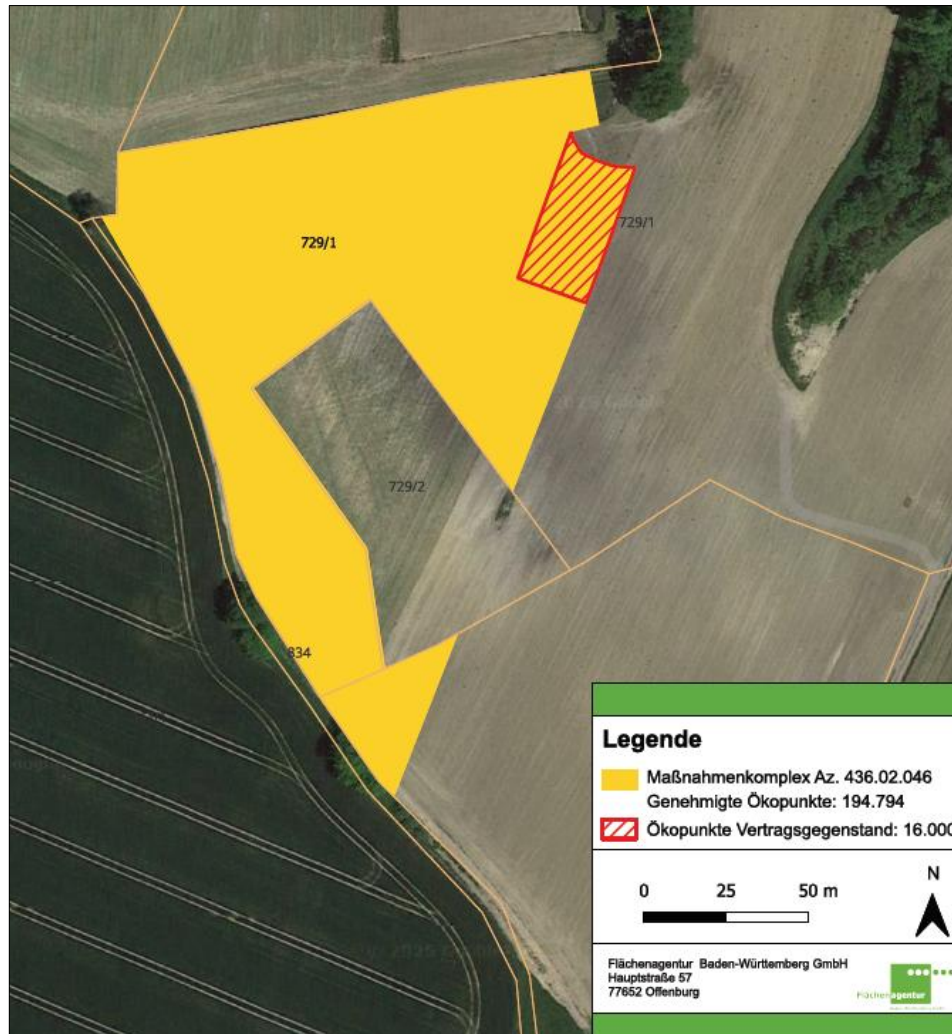
3.2 Gemeindliche Ökokontomaßnahme

- Ökokontomaßnahme "Entwicklung von artenreichen extensiven Grünland" (Aktenzeichen: 436.02.010).
- Die Ökokontomaßnahme umfasst die Fl.-Nrn. 75/0 und 86/7 (Gemarkung Aitrach).
- Als Maßnahme wurden die ursprünglich intensiv genutzten Äcker in artenreiches extensives Grünland umgewandelt. Zudem wurde der angrenzende Schwalbach naturnah strukturiert und Amphibientümpel in die Maßnahmen integriert.



3.3 Ökokontomaßnahme der Regionalen Kompensationspool Bodensee-Oberschwaben GmbH

- Ökokontomaßnahme "Ökologisches Konzept Liebenreute – Teilbereich Süd" (Aktenzeichen: 436.02.046).
- Die Ökokontomaßnahme umfasst die Fl.-Nrn. 729/1 und 745 (Gemarkung Zogenweiler).
- Als Maßnahme wurden die ursprünglich intensiv genutzten Äcker durch die Einsaat mit einer kräuterreichen Wiesenmischung dauerhaft zu artenreichen, extensiv genutzten Fettwiesen entwickelt.



4

Örtliche Bauvorschriften (ÖBV) gemäß § 74 LBO mit Zeichenerklärung

4.1



Grenze des **räumlichen Geltungsbereiches** der örtlichen Bauvorschriften zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Sauerstoffwerk Friedrichshafen GmbH" der Gemeinde Aitrach.

(§ 9 Abs. 7 BauGB, Nr. 15.13. PlanZV; siehe Planzeichnung)

4.2 Materialien

Als Dachdeckung sind alle Materialien mit Ausnahme von blanken Metall-Oberflächen (d.h. Blechdächer ohne Beschichtung) zulässig. Für untergeordnete Bauteile (Verbindungs-Teile, Abdichtungs-Elemente etc.) sind darüber hinaus andere Materialien zulässig.

Glänzende, stark reflektierende Materialien sowie grelle Farben an großflächigen Außenbauteilen sind unzulässig. Großflächigkeit liegt vor, wenn eine Fläche einen Umfang von mehr als 25 % der einzelnen Außenwände hat.

(§ 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO)

4.3 Werbeanlagen auf den für die Bebauung vorgesehenen Flächen

Werbeanlagen an Gebäuden dürfen nur unterhalb der Attika angebracht werden. Die Beleuchtung der Anlagen muss kontinuierlich erfolgen (kein Blinken etc.).

Freistehende Werbeanlagen sind nur zugelassen, wenn:

- die Größe der Werbeanlage unter 1,50 m² liegt,
- die Höhe der Werbeanlage unterhalb der auf dem Grundstück zugelassenen Gesamt-Gebäudehöhe liegt,
- die Werbeanlage innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche liegt sowie
- die Werbeanlage nicht beleuchtet wird.

(§ 74 Abs. 1 Nr. 2 LBO)

5

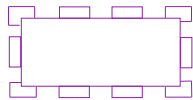
Hinweise und Zeichenerklärung

5.1



Grenze des **räumlichen Geltungsbereiches** des angrenzenden Bebauungsplanes "Gewerbegebiet Ferthofen" und die örtlichen Bauvorschriften hierzu der Gemeinde Aitrach (siehe Planzeichnung)

5.2



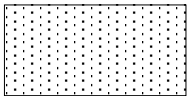
Grenze des **räumlichen Geltungsbereiches** des angrenzenden Bebauungsplanes "Gewerbegebiet Ferthofen Erweiterung West" und die örtlichen Bauvorschriften hierzu der Gemeinde Aitrach (siehe Planzeichnung)

5.3



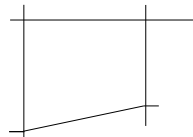
Grenze des **räumlichen Geltungsbereiches** des angrenzenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Fa. Klaus Gewerbegebiet Ferthofen 1. Erweiterung" und die örtlichen Bauvorschriften hierzu der Gemeinde Aitrach (siehe Planzeichnung)

5.4



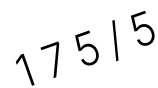
Bestehendes Gebäude (Wohngebäude/Wirtschafts- oder Nebengebäude) zur Zeit der Planaufstellung (siehe Planzeichnung)

5.5



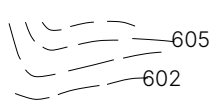
Bestehende Grundstücksgrenzen zur Zeit der Planaufstellung (siehe Planzeichnung)

5.6



Bestehende Flurstücksnummer (beispielhaft aus der Planzeichnung)

5.7






Vorhandenes (natürliches) Gelände; Darstellung der Höhenschichtlinien (beispielhaft aus der Planzeichnung, siehe Planzeichnung)

5.8

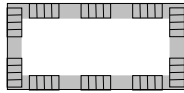


Waldrand (außerhalb des Geltungsbereiches; siehe Planzeichnung)

- 5.9**  **Waldabstand** gemäß §4 Abs.3 LBO (innerhalb des Geltungsbereiches; siehe Planzeichnung)
- 5.10**  **Stromleitung** unterirdisch, hier Mittelspannungs-Kabel der Netze BW GmbH (siehe Planzeichnung)
- 5.11**  **Sichtflächen für den fließenden Verkehr** (außerhalb des Geltungsbereiches); innerhalb der Fläche ist eine uneingeschränkte Sicht jeweils 0,80 m über Fahrbahnoberkante zu gewährleisten (siehe Planzeichnung).
- 5.12 Begrünung privater Grundstücke** Gemäß §9 Abs. 1 S. 1 LBO müssen die nichtüberbauten Flächen der bebauten Grundstücke Grünflächen sein, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden. Gemäß § 21a NatSchG BW sind Schotterungen zur Gestaltung von privaten Gärten grundsätzlich keine "andere zulässige Verwendung" (d. h. Schottergärten sind nicht erlaubt). Ist eine Begrünung oder Bepflanzung der Grundstücke nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich, so sind die baulichen Anlagen zu begrünen, soweit ihre Beschaffenheit, Konstruktion und Gestaltung es zulassen und die Maßnahme wirtschaftlich zumutbar ist.
- 5.13 Naturschutz** Eine Dachbegrünung bei Dächern mit einer Dachneigung unter 15° und/oder eine Fassadenbegrünung wird empfohlen.
Bei der Pflanzung von Bäumen sollte eine Verschattung der Gebäude vermieden und das Nachbarrechtsgesetz berücksichtigt werden.
- 5.14 Artenschutz** Auf Grund der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Untersuchung des Plangebietes können artenschutzrechtliche Konflikte bei Umsetzung des Vorhabens ausgeschlossen werden. Die abschließende Beurteilung ist der zuständigen Behörde (Untere Naturschutzbehörde im Landratsamt Ravensburg) vorbehalten (siehe artenschutzrechtlicher Kurzbericht der Sieber Consult GmbH in der aktualisierten Fassung vom 09.01.2024).
Hinsichtlich des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials "Vogelkollision an Glasfassaden" sind die

Empfehlungen der Vogelwarte Sempach ("Bauen mit Glas und Licht") zu berücksichtigen.

5.15



Biotop im Sinne des § 33 NatSchG BW ("Gehölzstreifen S Ferthofen", Biotop-Nr. 1-8026-436-0085). Lage außerhalb des Geltungsbereiches (siehe Planzeichnung). Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Biotops führen können, sind verboten (vgl. Festsetzung "Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft").

5.16 **Versickerungsanlagen für Niederschlagswasser**

Die unter "Behandlung von Niederschlagswasser in den privaten Grundstücken" genannten üblichen Vorgaben zur Bemessung, Planung und (konstruktiver) Ausführung von Sickeranlagen sind u. a. dem Arbeitsblatt DWA-A 138-1 (10/2024) "Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser – Teil 1: Planung, Bau, Betrieb" und dem Leitfaden "Naturverträgliche Regenwasserbewirtschaftung" des Landes Baden-Württemberg zu entnehmen.

Bemessung und konstruktive Ausführung der Versickerungsanlagen für Niederschlagswasser sind regelmäßig im bauaufsichtlichen Verfahren nachzuweisen (Darstellung im Baugesuch). Dabei sollten u. a. folgende Maßgaben Beachtung finden:

- Mindestgröße 15 % der anzuschließenden versiegelten Fläche
- Überlastungshäufigkeit max. 0,2 (d. h. im Durchschnitt max. einmal in 5 Jahren)
- Ausbildung als Einzelmulde oder vernetzte Mulden
- Lage und Gebäudeabstand nach den Vorgaben des ATV-DVWK-A 138, Ziff. 3.2.2
- Zufluss zur Versickerungsanlage für Niederschlagswasser möglichst oberflächlich über bewachsenen Oberboden, Rinnen aus verfugten Pflastersteinen, o. ä.
- Bei unzureichend versickerungsfähigem Untergrund sind so genannte Mulden-Rigolen-Elemente nach ATV-DVWK-A 138, Ziff. 3.3.3 sinnvoll.
- Der Einbau einer Zisterne entbindet nicht vom Bau einer Versickerungsanlage für Niederschlagswasser.

Während der Bauzeit sollten die für die Versickerung vorgesehenen Flächen wie folgt vor Verdichtung geschützt werden:

- keine Lagerung von Baumaterialien und Bodenaushub
- kein Befahren
- keine Nutzung als Waschplatz jeglicher Art

Zur fachgerechten Planung und Bauüberwachung der Versickerungsanlagen für Niederschlagswasser ist das Hinzuziehen eines Fachingenieurs sinnvoll.

Das Versickern von Niederschlagswasser stellt eine Gewässernutzung dar, die grundsätzlich einer rechtlichen Erlaubnis durch das zuständige Landratsamt bedarf. Inwiefern im Einzelfall eine erlaubnisfreie Versickerung durchgeführt werden kann (Verordnung über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser) sollte von der Bauherrschaft bei dem zuständigen Landratsamt in Erfahrung gebracht werden.

In privaten Grundstücken darf nur unverschmutztes Niederschlagswasser versickert werden. Zur Vermeidung einer Verunreinigung des Niederschlagswassers sollte auf Tätigkeiten wie z. B. Reinigungsarbeiten, Be- und Entladungsarbeiten gefährlicher Stoffe etc. verzichtet werden. Die Autowäsche auf einem Privatgrundstück ist per Gesetz nicht zulässig; die gemeindeeigenen Regelungen sind zu beachten und können beim jeweiligen Ordnungsamt angefragt werden.

Auch für die nicht großflächigen baukonstruktiven Elemente sollte auf die Verwendung von Oberflächen aus Zink, Titan-Zink, Kupfer oder Blei verzichtet werden. Als Alternativen für Rinnen und Fallrohre stehen Chrom-Nickel-Stähle (Edelstahl), Aluminium, Kunststoffe oder entsprechende Beschichtungen zur Verfügung.

5.17 Geotechnik

Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich von Auenlehm. Mit einem kleinräumig deutlich unterschiedlichen Setzungsverhalten des Untergrundes ist zu rechnen. Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen

gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

5.18 Bodenschutz

Bei der Bauausführung ist auf einen fachgerechten und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten, entsprechend der Darstellung in der Broschüre "Bodenschutz beim Bauen".

Die DIN 19731 ("Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial"), DIN 18915 ("Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten") und DIN 19639 ("Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauarbeiten") sind bei der Bauausführung einzuhalten.

Durch planerische Maßnahmen ist der Bodenaushub zu reduzieren.

Bei Abtrag, Lagerung und Transport des Oberbodens ist auf einen sorgsamen und schonenden Umgang zu achten, um Verdichtungen oder Vermischungen mit anderen Bodenhorizonten zu vermeiden. Zu Beginn der Baumaßnahmen ist der anstehende Oberboden abzuschleppen und bis zur Wiederverwertung in profilierten Mieten ohne Verdichtungen zu lagern. Die i.d.R. darunter folgenden Bodenhorizonte kulturfähiger Unterboden und unverwittertes Untergrundmaterial sind jeweils ebenfalls beim Ausbau sauber voneinander zu trennen und getrennt zu lagern. Die Bodenmieten sind mit tiefwurzelnden Gründüngungspflanzenarten zu begrünen. Bei einer Wiederverwertung des Bodenmaterials vor Ort sind die Böden möglichst entsprechend ihrer ursprünglichen Schichtung, bei der Wiederherstellung von Grünflächen verdichtungsfrei wieder einzubauen. Ggf. verunreinigtes Bodenmaterial ist zu separieren und entsprechend den gesetzlichen Regelungen zu verwerten oder zu entsorgen. Überschüssiger Boden sollte einer sinnvollen möglichst hochwertigen Verwertung zugeführt werden z. B. Auftrag auf landwirtschaftlichen Flächen, Gartenbau. Einer Vor-Ort-Verwertung des Erdaushubs ist grundsätzlich Vorrang einzuräumen (dies ist frühzeitig in Planung zu berücksichtigen).

Böden auf nicht überbauten Flächen sind möglichst vor Beeinträchtigungen (Verdichtung, Vernässung, Vermischung, Verunreinigung) zu schützen, ggf. eingetretene Beeinträchtigungen zu beseitigen. Ggf. eingetretene Verdichtungen des Bodens sind nach Ende der Bauarbeiten zu beheben, z. B. durch Tiefenlockerung und Ersteinsaat mit tiefwurzelnden Pflanzen. Künftige Grün- und Retentionsflächen sind während

des Baubetriebs vor Bodenbeeinträchtigungen wie Verdichtungen durch Überfahren oder Missbrauch als Lagerfläche durch Ausweisung und Abtrennung als Tabuflächen zu schützen. Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. -vermischung mit Bodenmaterial ausgeschlossen werden.

Zur Verringerung der übermäßigen Versiegelung der Baugrundstücke soll auf großflächige Zufahrten zu Stellplätzen und Garagen verzichtet werden.

Nach § 2 Abs. 3 Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) ist bei geplanten Vorhaben, die auf nicht versiegelte, nicht baulich veränderte oder unbebaute Flächen von mehr als 0,5 Hektar einwirken werden, ein Bodenschutzkonzept zur Gewährleistung des sparsamen, schonenden und haushälterischen Umgangs mit dem Boden im Rahmen der weiteren Vorhabensplanung bzw. -durchführung zu erstellen. Eine Erstellung des Bodenschutzkonzepts nach DIN 19639 wird dringend empfohlen.

Sollten mehr als 500 m³ Bodenüberschussmassen entstehen, so ist bei dem nach § 3 Abs. 4 Landeskreislaufwirtschaftsgesetz (LKreiWiG) geforderten Abfallverwertungskonzept auf eine höchstmögliche Verwertung nach § 3 Abs. 2 LKreiWiG zu achten, um so die natürlichen Bodenfunktionen im größtmöglichen Umfang zu erhalten

5.19 Grundwasserschutz

Grundwasserbenutzungen bedürfen in der Regel einer wasserrechtlichen Erlaubnis gem. §§ 8, 9, 10 Wasserhaushaltsgesetz (WHG).

Diese ist bei der Unteren Wasserbehörde beim Landratsamt Ravensburg zu beantragen. Die für das Erlaubnisverfahren notwendigen Antragsunterlagen müssen nach § 86 Absatz 2 WG von einem hierzu befähigten Sachverständigen gefertigt und unterzeichnet werden. Ein Formblatt über die notwendigen Unterlagen ist bei der Unteren Wasserbehörde erhältlich. Eine Erlaubnis für das Zutagefördern und Zutageleiten von Grundwasser zur Trockenhaltung einer Baugrube kann grundsätzlich nur vorübergehend erteilt werden.

Die unvorhergesehene Erschließung von Grundwasser hat der/die Unternehmer*in gem. § 49 Absatz 2 WHG bei der Unteren Wasserbehörde des Landratsamtes unverzüglich anzuzeigen. Die Untere Wasserbehörde trifft die erforderlichen Anordnungen.

Drainagen im Grundwasserbereich, sowie Sickerschächte sind grundsätzlich nicht zulässig.

Die im Grundwasserbereich eingebrachten Materialien dürfen keine schädlichen auslaugbaren Beimischungen enthalten. Die gilt auch bei einem Bodenaustausch. Die Vorgaben der Bundesbodenschutz- und der Ersatzbaustoffverordnung sind einzuhalten.

Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 1. August 2017 zu beachten.

5.20 Grundwasser und Drainagen

Grundwasser darf nicht abgeleitet werden. Drainagenwässer dürfen nicht in die Kanalisation abgeleitet werden.

5.21 Überflutungsschutz

Unter anderem bei Starkregen kann es aus verschiedenen Gründen (Kanalüberlastung, Oberflächenabflüsse an Hanglagen, etc.) zu wild abfließenden Oberflächenabflüssen kommen. Um Überflutungen von Gebäuden zu vermeiden bzw. das Überflutungsrisiko zu reduzieren sind entsprechende (Schutz-)Vorkehrungen zu treffen. Insbesondere ist auf die Höhenlage der Lichtschächte, Lichthöfe und des Einstiegs der Kellertreppen o. Ä. zu achten. Sie sollten so hoch liegen, dass kein Wasser zufließen kann. Maßnahmen zur Verbesserung des Überflutungsschutzes sind auch in die Gartengestaltung integrierbar. Bei der Gartenanlage ist darauf zu achten, dass das Wasser weg von kritischen (Gebäude-)Stellen fließt. Obige Anregungen gelten insbesondere für Tiefgaragenzufahrten und für Grundstücke in oder unterhalb von Hanglagen oder in Senken. Lichthöfe unterhalb von Dachrinnen sind potenzielle Überflutungsrisiken – Dachrinnen können überlaufen.

5.22 Energieeinsparung

Die Nutzung von regenerativen Energien wird durch das Gebäudeenergiegesetz (GEG - Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden) beim Neubau vorgegeben. Über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehende Energiesparmaßnahmen werden von der Gemeinde Aitrach ausdrücklich empfohlen.

5.23 Photovoltaik-Pflicht-Verordnung

Ab 1. Januar 2022 besteht gemäß der §§ 8a und 8b der Novellierung des Klimaschutzgesetzes Baden-Württemberg beim Neubau von Nichtwohngebäuden oder Parkplätzen mit mehr als 35 Stellplätzen die Pflicht zur Installation von Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung. Ab Mai 2022 wird diese Pflicht auf den Neubau von Wohngebäuden und ab 01.01.2023 auf grundlegende Dachsanierungen erweitert. Um Widersprüchlichkeiten zu vermeiden, wird im gegenständlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan daher keine Festsetzung zur Umsetzung von Photovoltaikanlagen getroffen.

5.24 Brandschutz

Für die Zufahrten gilt die "Verwaltungsvorschrift über Flächen für Rettungsgeräte der Feuerwehr auf Grundstücken" in der jeweils aktuellen Fassung (VwV Feuerwehrflächen) i. V. m. § 15 Landesbauordnung (LBO).

Für die Ermittlung der Löschwasserversorgung gilt das Regelwerk der DVGW Arbeitsblatt W 405 i. V. m. § 2 Abs. 5 Ausführungsverordnung zur Landesbauordnung (LBOAVO) sowie Ziff. 5.1 IndBauRL.

Als Hydranten sollten Überflurhydranten DN 100 vorgesehen werden. Die Abstände der Hydranten zueinander sollten 100-200 m nicht überschreiten.

Gewerbebetriebe, die auf Grund der Brandlasten die Löschwasserversorgung aus der öffentlichen Wasserversorgung überschreiten, sollten für den Objektschutz selbstständig genügend Löschwasser (z. B. Zisterne) vorhalten.

Die Feuerwehr Aitrach verfügt über keine eigene Drehleiter. Auch die Stützpunktwehr Leutkirch im Allgäu kann – aufgrund einer Fahrtzeit > 5 min – die dort stationierte Drehleiter nicht innerhalb der fachtechnisch erforderlichen Eintreffzeit zu Menschenrettungsmaßnahmen einsetzen. Da Schiebleitern, mit einer Nennrettungshöhe von 8m bis 12 m nur bedingt für wirksame Löscho- und Rettungsarbeiten i. S. d. § 15 LBO geeignet sind, bestehen für den Bereich des obigen Bebauungsplanes grundsätzliche Bedenken gegenüber Aufenthaltsräumen, die eine Rettungshöhe > 8m aufweisen. In solchen Fällen ist grundsätzlich ein zweiter baulicher Rettungsweg herzustellen, der den Anforderungen der DIN 18065 (notwendige Treppen) entspricht.

- 5.25 Denkmalschutz** Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Zuwiderhandlungen werden gem. § 27 DSchG als Ordnungswidrigkeiten geahndet. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten hierüber schriftlich in Kenntnis gesetzt werden
- 5.26 Altlasten** Werden bei Aushubarbeiten Verunreinigungen des Bodens festgestellt (z. B. Müllrückstände, Verfärbungen des Bodens, auffälliger Geruch o. ä.), ist das Landratsamt Ravensburg unverzüglich zu benachrichtigen.
- 5.27 Landwirtschaftliche Immissionen** Auf Grund der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen ist mit der Einwirkung von vorübergehenden belästigenden Geruchsmissionen (z. B. durch Aufbringen von Flüssigdung, Pflanzenschutzmitteln etc.) sowie Lärmmissionen (z. B. Traktorengeräusche, Kuhglocken etc.) zu rechnen. Diese sind von der Bauherrschaft entschädigungslos zu dulden.
- 5.28 Plangenaugigkeit** Obwohl die Planzeichnung auf einer digitalen (CAD) Grundlage erstellt ist (hohe Genauigkeit), können sich im Rahmen der Ausführungsplanung und/oder der späteren Einmessung Abweichungen ergeben (z.B. unterschiedliche Ausformung der Verkehrsflächen, unterschiedliche Grundstücksgrößen etc.). Weder die Gemeinde Aitrach noch die Planungsbüros übernehmen hierfür die Gewähr.
- 5.29 Lesbarkeit der Planzeichnung** Zur Lesbarkeit der Planzeichnung werden übereinander liegende Linien nebeneinander dargestellt (z.B. Nutzungskordel und vorgeschlagene Grundstücksgrenze).

Die Art der baulichen Nutzung gilt entsprechend der zugeordneten Farbe und damit auch über festgesetzte Nutzungsketten hinweg.

Auf Grund von § 10 in Verbindung mit § 12 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394), § 4 der Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24.07.2000 (GBl. BW S. 581, ber. S. 698), zuletzt geändert durch Gesetz vom 12.11.2024 (GBl. 2024 S. 98), § 74 der Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, ber. S. 416), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.11.2023 (GBl. S. 422), der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176), sowie der Planzeichenverordnung (PlanZV) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802) hat der Gemeinderat der Gemeinde Aitrach den vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Sauerstoffwerk Friedrichshafen GmbH" und die örtlichen Bauvorschriften hierzu in öffentlicher Sitzung am 31.03.2025 beschlossen.

§ 1 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Sauerstoffwerk Friedrichshafen GmbH" und der örtlichen Bauvorschriften hierzu ergibt sich aus deren zeichnerischem Teil vom 21.03.2025.

§ 2 Bestandteile der Satzung

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan "Sauerstoffwerk Friedrichshafen GmbH" und die örtlichen Bauvorschriften hierzu bestehen aus der Planzeichnung und dem Textteil vom 21.03.2025 sowie dem Vorhaben- und Erschließungsplan in der Fassung vom 20.03.2025.

Außerdem werden jene Inhalte des Vorhaben- und Erschließungsplanes in der Fassung vom 20.03.2025 Bestandteil der Satzung, die die Grundzüge, das heißt die Grund- und Umrisse, die Dachform, die Gebäudehöhen des Vorhabens sowie die Grundzüge der grünordnerischen Maßnahmen in den wesentlichen Zügen abbilden. Die bestehende Differenz zwischen der im Bebauungsplan festgesetzten Höhen und der Höhen aus dem Vorhaben- und Erschließungsplan dient als Puffer für etwaige Messungenauigkeiten bzw. nicht zu vermeidende Abweichungen im Rahmen der Bauausführung. Die bestehende Differenz zwischen der im Bebauungsplan festgesetzten Baugrenze und der Situierung der Gebäude im Vorhaben- und Erschließungsplan dient als Puffer für spätere Anpassungen der Gebäudesituierung beziehungsweise der genauen Lage im Rahmen der Bauausführung. Die bestehende Differenz zwischen den im Bebauungsplan festgesetzten Bereich für Stellplätze und der Stellplatzflächen im Vorhaben- und Erschließungsplan dient als Puffer für spätere Anpassungen der Positionierung beziehungsweise einer möglichen Erhöhung der Stellplatzanzahl im Rahmen der Bauausführung. Inhalte, die Details u.a. der inneren Raumaufteilung betreffen, werden nicht zum Bestandteil der Satzung.

Dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Sauerstoffwerk Friedrichshafen GmbH" und den örtlichen Bauvorschriften hierzu wird die jeweilige Begründung vom 21.03.2025 beigelegt, ohne deren Bestandteil zu sein.

§ 3 Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne des § 75 LBO handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig den auf Grund von § 74 LBO erlassenen örtlichen Bauvorschriften zuwider handelt. Zuwiderhandeln kann mit Geldbußen bis zu 100.000,- € (Einhunderttausend Euro) belegt werden. Ordnungswidrig handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig die Vorschriften

- zu Materialien
- zu Werbeanlagen

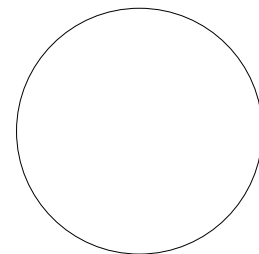
nicht einhält oder über- bzw. unterschreitet.

§ 4 Inkrafttreten

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan "Sauerstoffwerk Friedrichshafen GmbH" der Gemeinde Aitrach und die örtlichen Bauvorschriften hierzu treten mit der ortsüblichen Bekanntmachung des jeweiligen Satzungsbeschlusses in Kraft (gem. § 10 Abs.3 BauGB).

Aitrach, den

.....
(Hr. Bürgermeister Kellenberger)



(Dienstsiegel)

7.1 Allgemeine Angaben**7.1.1 Zusammenfassung**

7.1.1.1 Eine Zusammenfassung befindet sich in dem Kapitel "Begründung – Umweltbericht" unter dem Punkt "Einleitung/Kurzdarstellung des Inhaltes".

7.1.2 Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes

7.1.2.1 Der zu überplanende Bereich befindet sich im Ortsteil "Ferthofen" der Gemeinde Aitrach im südlichen Bereich des bestehenden Gewerbegebietes.

7.1.2.2 Der Geltungsbereich verläuft im Osten entlang der "Hermann-Krum-Straße". Im Norden grenzt der Geltungsbereich an eine bestehende gewerbliche Nutzung an. Aktuell wird das Plangebiet im nördlichen Bereich als Lagerfläche und im südlichen Bereich landwirtschaftlich genutzt. Diese landwirtschaftliche Nutzung streckt sich nach Süden außerhalb des Geltungsbereiches fort. Im Westen grenzt der Geltungsbereich aktuell ebenfalls an landwirtschaftliche Nutzung an. In diesem Bereich besteht allerdings bereits Baurecht für eine gewerbliche Nutzung, sodass hier zukünftig eine Entwicklung zu erwarten ist.

7.1.2.3 Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich die Grundstücke mit Fl.-Nrn. 175/5, 175/6, 175/7 (Teilfläche), 812/1 (Teilfläche), 1349 (Teilfläche) und 1349/2 (Teilfläche).

7.2 Städtebauliche und planungsrechtliche Belange**7.2.1 Bestandsdaten und allgemeine Grundstücksmorphologie**

7.2.1.1 Der zu überplanende Bereich befindet sich in der Gehölz- und waldreichen Kulturlandschaft des Alpenvorlandes. Die landschaftlichen Bezüge werden durch die Landschaft "Holzstöcke" geprägt.

7.2.1.2 Innerhalb des überplanten Bereiches befinden sich keine bestehenden Gebäude. Darüber hinaus sind keine naturräumlichen Einzelelemente vorhanden.

7.2.1.3 Die überwiegenden Teile des Geländes sind nahezu eben. Die Anschlüsse an das bereits bebaute Grundstück im Norden und Osten sind unproblematisch. Der tiefste Punkt des Plangebietes liegt im Nordosten auf einer Höhe von 602,20 m ü. NHN. Von dort aus steigt das Gelände minimal nach Südwesten zum höchsten Punkt auf 603,70 m ü. NHN an.

7.2.2 Erfordernis der Planung

7.2.2.1 Unmittelbarer Anlass für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines "Werkstandortes" und der damit verbundenen Erweiterung des bereits ortsansässigen Unternehmens "Sauerstoffwerk Friedrichshafen".

GmbH. Die Sauerstoffwerk Friedrichshafen GmbH plant dabei u.a. die Herstellung, Lagerung und Abfüllung von Wasserstoff sowie dessen An- und Ablieferung. Die Gemeinde Aitrach unterstützt dieses Vorhaben gerade im Hinblick auf das politische und gesetzgewordene Ziel der Klimaneutralität Deutschlands bis 2045.

Die Planungen des beauftragten Architekten sind so weit fortgeschritten, dass ein Vorhaben- und Erschließungsplan vorhanden ist. Dieser dient als Grundlage für den vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Es wird bewusst ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt, um Baurecht nur für den/die Vorhabenträger*in und nur für dieses konkrete Vorhaben entstehen zu lassen.

Der Gemeinde erwächst daher ein Erfordernis, bauleitplanerisch steuernd einzugreifen.

7.2.3 Übergeordnete Planungen

7.2.3.1 Für den überplanten Bereich sind u.a. folgende Ziele des Landesentwicklungsplanes 2002 Baden-Württemberg (LEP 2002) des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg maßgeblich:

- 2.6.2/Anhang Landesentwicklungsachse (Lindau (B)) Wangen im Allgäu- "Landesent- Leutkirch im Allgäu (-Memmingen) wicklungs- achsen"
- 2.6.4 Zur Sicherung einer ausgewogenen Raumstruktur und zur Vermeidung einer flächenhaften Ausbreitung der Verdichtung soll die Siedlungsentwicklung in den Zentralen Orten und den Siedlungsbereichen der Entwicklungsachsen konzentriert werden. Zwischen den Entwicklungsachsen sollen ausreichende Freiräume erhalten werden.
- 3.1.2 Die Siedlungstätigkeit ist vorrangig auf Siedlungsbereiche sowie Schwerpunkte des Wohnungsbaus und Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen zu konzentrieren.
- 3.1.9 Die Siedlungsentwicklung ist vorrangig am Bestand auszurichten. Dazu sind Möglichkeiten der Verdichtung und Arrondierung zu nutzen, Baulücken und Baulandreserven zu berücksichtigen sowie Brach-, Konversions- und Altlastenflächen neuen Nutzungen zuzuführen. Die Inanspruchnahme von Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt und die Landwirtschaft ist auf das Unvermeidbare zu beschränken.
- 4.2.2 Zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung ist auf einen sparsamen Verbrauch fossiler Energieträger, eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien sowie auf den Ein-

satz moderner Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad hinzuwirken. Eine umweltverträgliche Energiegewinnung, eine preisgünstige und umweltgerechte Versorgung der Bevölkerung und die energiewirtschaftlichen Voraussetzungen für die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft sind sicherzustellen.

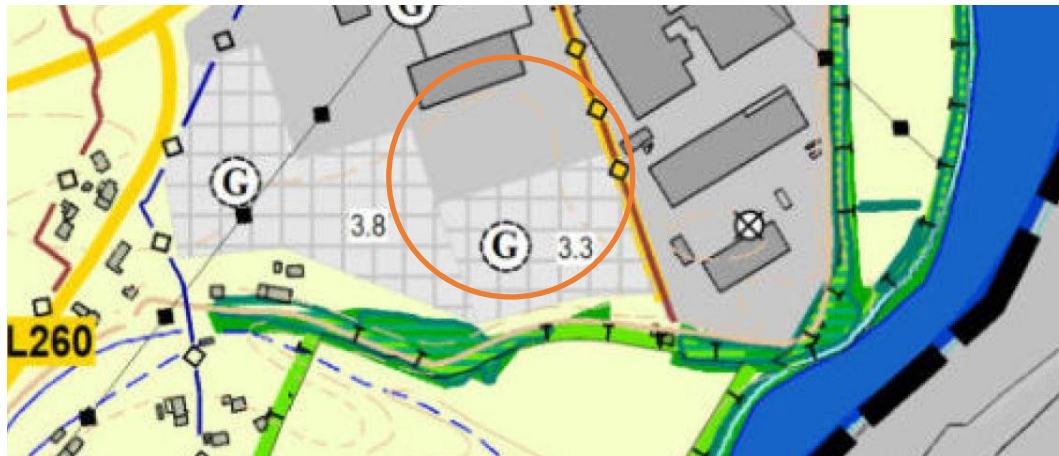
- Karte zu 2.1.1 Darstellung als "ländlicher Raum im engeren Sinne".
"Raumkategorien"

7.2.3.2 Für den überplanten Bereich sind u.a. folgende Ziele, Grundsätze sowie nachrichtlich übernommene Festlegungen oder Darstellungen mit Bindungswirkung (die sich nicht durch den Regionalplan, sondern (allenfalls) aus den jeweils originären Planwerken bzw. Verordnungen ergibt) der Raumordnung aus dem Regionalplan Bodensee-Oberschwaben (Genehmigung vom 09.09.2023) als Ziele und Grundsätze maßgeblich:

- 2.1.3 (N) 1 Zum Ländlichen Raum im engeren Sinne gehören die Gemeinden Achberg, Aichstetten, Aitrach, Altshausen, Amtzell, Argenbühl, Aulendorf, Bad Saulgau, Bad Waldsee, Bad Wurzach, Bergatreute, Bermatingen, Beuron, Bingen, Bodnegg, Boms, Daisendorf, Deggenhausertal, Ebenweiler, Ebersbach-Musbach, Eichstegen, Fleischwangen, Frickingen, Fronreute, Gammertingen, Grünkraut, Guggenhausen, Hagnau am Bodensee, Heiligenberg, Herbertingen, Herdwangen-Schönach, Hettingen, Hohentengen, Horgenzell, Hoßkirch, Illmensee, Inzigkofen, Isny im Allgäu, Kißlegg, Königseggwald, Krauchenwies, Leibertingen, Leutkirch im Allgäu, Meersburg, Mengen, Meßkirch, Neufra, Neukirch, Ostrach, Owingen, Pfullendorf, Riedhausen, Salem, Sauldorf, Scheer, Schlier, Schweningen, Sigmaringen, Sigmaringendorf, Sipplingen, Stetten, Stetten am kalten Markt, Überlingen, Uhdlingen-Mühlhofen, Unterwaldhausen, Veringenstadt, Vogt, Wald, Waldburg, Wangen im Allgäu, Wilhelmsdorf, Wolfegg, Wolpertswende (Anhang zu PS 2.1, LEP 2002).
- 2.1.3 (G) 2 Der Ländliche Raum soll so entwickelt werden, dass günstige Wohnstandortbedingungen ressourcenschonend genutzt, ausreichende und attraktive Arbeitsplatz-, Bildungs- und Versorgungsangebote in angemessener Nähe zum Wohnort bereitgehalten, der agrar- und wirtschaftsstrukturelle Wandel sozial verträglich bewältigt und großflächige, funktionsfähige Freiräume gesichert werden.
- 2.4.0 (Z) 1 Die Siedlungstätigkeit ist auf Siedlungsbereiche (siehe PS 2.4.2) sowie Schwerpunkte des Wohnungsbaus (siehe PS 2.5) und Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen (siehe PS 2.6) zu konzentrieren.

- 2.4.0 (Z) 2 Die Flächeninanspruchnahme ist durch die Aktivierung innerörtlicher Potenziale (Baulücken / Nachverdichtung, Brach- / Konversionsflächen, Flächenrecycling) sowie durch eine flächeneffiziente Nutzung und angemessen verdichtete Bauweise zu verringern.
 - 2.4.0 (N) 3 Die Siedlungsentwicklung ist vorrangig am Bestand auszurichten. Dazu sind Möglichkeiten der Verdichtung und Arrondierung zu nutzen, Baulücken und Baulandreserven zu berücksichtigen sowie Brach-, Konversions- und Altlastenflächen neuen Nutzungen zuzuführen. Die Inanspruchnahme von Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt und die Landwirtschaft ist auf das Unvermeidbare zu beschränken (PS 3.1.9, LEP 2002).
 - 2.4.0 (G) 4 Die Gemeinden sollen durch eine aktive Baulandpolitik auf die Mobilisierung und tatsächliche Verfügbarkeit der Bauflächenpotenziale im Siedlungsbestand und der bauplanungsrechtlich gesicherten Flächen hinwirken. Die Bauflächenausweisung soll so bemessen und gelenkt werden, dass Überlastungen und ein ungegliedert bandartiges und flächenhaft ausgreifendes Siedlungswachstum vermieden werden.
 - 2.4.0 (G) 5 Bei der Erschließung neuer Bauflächen sind Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung zu berücksichtigen. Eine energieeffiziente Bauweise und der Einsatz erneuerbarer Energien soll gefördert werden. Darüber hinaus sollen die Belange des Denkmalschutzes sowie des Natur- und Landschaftsschutzes berücksichtigt werden.
- 7.2.3.3 Die Planung steht in keinem Widerspruch zu den o.g. für diesen Bereich relevanten Zielen des Landesentwicklungsplanes 2002 (LEP 2002) sowie des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben.
- 7.2.3.4 Die Gemeinde Aitrach ist Mitglied der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Leutkirch-Aichstetten-Aitrach. Diese verfügt über einen rechtsgültigen Flächennutzungsplan. Die überplanten Flächen werden hierin als "Gewerbliche Baufläche (Bestand und Planung)" dargestellt. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan konkretisiert diese Vorgaben durch Festsetzung eines "Werkstandortes SWF". Da die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen und Gebietseinstufungen mit den Darstellungen des gültigen Flächennutzungsplanes übereinstimmen, ist das Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB erfüllt.

- 7.2.3.5 Auszug aus dem rechtsgültigen Flächennutzungsplan, Darstellung als "Gewerbliche Baufläche (Bestand und Planung)"



- 7.2.3.6 Denkmäler im Sinne des Denkmalschutzgesetzes Baden-Württemberg (DSchG): siehe Punkt "Schutzgut Kulturgüter" des Umweltberichtes.
- 7.2.3.7 Inhalte von anderen übergeordneten Planungen oder andere rechtliche Vorgaben werden durch diese Planung nicht tangiert.

7.2.4 Allgemeine Zielsetzung, Standortwahl, Entwicklung, und Systematik der Planung

- 7.2.4.1 Im Rahmen eines Behördenunterrichtungstermines gemäß § 4 Abs.1 BauGB wurde im Besonderen darauf hingewiesen, dass es sich beim geplanten Vorhaben um einen Störfallbetrieb der unteren Klasse im Sinne des § 3 Abs. 5a BImSchG in Verbindung mit § 2 Nr. 1 12 BImSchV handelt. Dadurch unterliegt der gesamte Betriebsbereich auf den Flurstücken 175/5, 175/6 und 175/7 der Störfall-Verordnung. Eine Deklaration und Ausweisung innerhalb eines "Gewerbegebietes" im Sinne von § 8 BauNVO ("nicht wesentlich störend") ist nicht möglich. Aufgrund dessen soll nun für den Gesamtbereich ein "Vorhabenbezogener Bebauungsplan" aufgestellt werden. Darüber hinaus wurde auf die Notwendigkeit eines Abstandsgutachtens (Prüfung, der Verträglichkeit zwischen einem Schutzobjekt und dem Störfallbetrieb im Sinne des § 50 BImSchG) hingewiesen.

In Abstimmung mit dem Landratsamt Ravensburg ist die Erstellung einer schalltechnischen Untersuchung im Zuge des Bauleitplanverfahrens nicht erforderlich. Die für das geplante Vorhaben notwendige Untersuchungen sind im Zuge des Bauantrags nachzureichen.

Innerhalb der schriftlich abgegebenen Stellungnahmen wurde u.a. auf die notwendige Abarbeitung der FFH-Thematik sowie Umsetzung von Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen u.a. für die umliegenden Biotope hingewiesen.

- 7.2.4.2 Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs.1 BauGB wurden keine Stellungnahmen abgegeben.

- 7.2.4.3 In den vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden daher gemäß § 12 Abs. 4 BauGB Flächen außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplanes einbezogen. Dabei handelt es sich um zukünftig öffentliche Verkehrsflächen innerhalb der Fl.-Nrn. 175/5 (Teilfläche), 812/1 (Teilfläche) 1349 (Teilfläche und 1349/2 (Teilfläche). Diese sollen einbezogen werden, um den Entfall der ehemals geplanten Zufahrt auf der Fl.-Nr. 175/6 zwischen der "Hermann-Krum-Straße" und dem westlich geplanten Gewerbegebiet "Ferthofen Erweiterung West" weiterhin zu ermöglichen.
- 7.2.4.4 Um die Errichtung der geplanten Nutzungen und Anlagen zu ermöglichen, ist die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erforderlich. Bei der Wasserstoffherzeugung und -abfüllung der geplanten Art und Größe handelt es sich um Nutzungen, die nach Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Tübingen nicht in einem "Gewerbegebiet (GE)" zulässig sind. Um zukünftig eine Zulässigkeit zu gewährleisten, müsste ein "Industriegebiet (GI)" festgesetzt werden. Da an dieser Stelle keine allgemeine Zulässigkeit von jeglichen in einem Industriegebiet (GI) erlaubten Anlagen ermöglicht werden soll, um dadurch städtebauliche Fehlentwicklungen oder immissionsschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden, soll ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt werden, der genau auf die Erfordernisse des geplanten Vorhabens zugeschnitten ist und keine darüber hinaus gehenden, womöglich erheblich belästigenden Nutzungen zulässt.
- 7.2.4.5 Um die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit des geplanten Vorhabens herzustellen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Die Planungen des beauftragten Architekten sind soweit fortgeschritten, dass ein Vorhaben- und Erschließungsplan vorhanden ist. Dieser dient als Grundlage für den vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Durch die Wahl des Planungsinstrumentes "vorhabenbezogener Bebauungsplan" soll sichergestellt werden, dass die Schaffung von zusätzlichem Baurecht zweckgebunden für den/die Vorhabenträger*in und nur für dieses konkrete Vorhaben entsteht. Durch die Möglichkeit, das Vorhaben kurzfristig durch Änderungen von Details an Fassade und Innenraum an sich wandelnde Erfordernisse der Nutzung anpassen zu können, werden entsprechende Detailinhalte des Vorhaben- und Erschließungsplanes nicht Bestandteil der Satzung.
- 7.2.4.6 Die Systematik des vorhabenbezogenen entspricht den Anforderungen des § 30 Abs. 1 BauGB ("qualifizierter Bebauungsplan"). Dadurch regelt der Bebauungsplan die Zulässigkeit von Vorhaben in dem überplanten Bereich abschließend. Den Bauverantwortlichen stehen bei Vorliegen der entsprechenden Voraussetzungen Vereinfachungen im Rahmen des bauaufsichtlichen Verfahrens (entsprechend den jeweils geltenden Vorschriften) zur Verfügung (zur Zeit der Planaufstellung Kennnisgabeverfahren gem. § 51 LBO).
- 7.2.4.7 Der redaktionelle Aufbau des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes leitet sich aus der Systematik der Rechtsgrundlagen ab.

7.2.5 Planungsrechtliche Vorschriften

- 7.2.5.1 Die Bestimmung der Art der baulichen Nutzung stellt einen zentralen Punkt des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes dar. Die Bestimmung erfolgt nicht

auf der Grundlage des § 9 BauGB in Verbindung mit den Vorschriften der Baunutzungsverordnung (BauNVO), sondern als andere Bestimmung zur Zulässigkeit des Vorhabens (§ 12 Abs. 3 Satz 2 BauGB). Diese Vorgehensweise macht es möglich, dass die Festsetzungen sehr stark auf das konkrete Vorhaben zugeschnitten werden. Hierdurch wird auch der erforderliche fachliche Prüfungs- und Abstimmungsaufwand erheblich reduziert.

Die Festsetzung der Zulässigkeiten orientiert sich an der Systematik der Zulässigkeiten entsprechend der §§ 2-9 BauNVO. Wie in der BauNVO werden die Zulässigkeiten anhand einer Positivliste definiert. Diese Liste regelt die Zulässigkeiten innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes abschließend. Alle anderen Nutzungen sind im Umkehrschluss nicht zulässig. Dadurch können Fehlentwicklungen verhindert werden.

7.2.5.2 Die Festsetzungen über das Maß der baulichen Nutzung beschränken sich auf die zur Beurteilung von Bauvorhaben erforderlichen Vorgaben. Dabei erhalten diejenigen Größen den Vorzug, die bezüglich ihrer Lesbarkeit unmissverständlich sind.

- Die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) im Plangebiet ergibt einen großen Spielraum bei der Aufteilung des Grundstückes und der Verwirklichung des Vorhabens. Der festgesetzte Wert von 0,80 befindet sich im Rahmen der im § 17 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) definierten Orientierungswerte für "Gewerbe- und Industriegebieten sowie sonstigen Sondergebieten".
- Die Baumassenzahl gibt an, wie viele Kubikmeter Baumasse je Quadratmeter Fläche eines Baugrundstückes zulässig sind.
- Auf die Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse wird verzichtet. Diese Kenngröße ist für die Vorgabe der Gebäudehöhe aufgrund der geplanten Nutzung wenig aussagefähig. Zudem liegt ein im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestelltes konkretes Bauvorhaben vor, das die erforderliche Zahl der Vollgeschosse ablesbar macht.
- Die Festsetzung von Gesamt-Gebäudehöhen über NHN schafft einen verbindlichen Rahmen zur Umsetzung eines breiten Spektrums an Gebäudeprofilen. Die gewählte Systematik schließt Fehlentwicklungen aus. Sie ist auch für den Außenstehenden (z.B. Anlieger) nachvollziehbar und damit kontrollierbar.

7.2.5.3 Die Festsetzung einer Bauweise ist nicht erforderlich, da sich diese aus dem Vorhaben- und Erschließungsplan und dem Zuschnitt der durch Baugrenzen bestimmten Baufenster ergibt.

7.2.5.4 Die überbaubaren Grundstücksflächen (Baugrenzen) sind so festgesetzt, dass sie über die mögliche Größe der Gebäude auf Grund der zulässigen Grundfläche geringfügig hinausgehen, sich aber eng am Vorhaben- und Erschließungsplan orientieren. Eine über die im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellte hinausgehende Bebauung des Plangebietes mit Hauptgebäuden ist durch die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen

nicht möglich. Gleiches gilt für die Flächen für "Stellplätze" und "Wasserstoffabfüllung". Hinsichtlich der Flächen für "Wasserstoffabfüllung" ist anzuführen, dass ein etwas größerer Puffer zum Vorhaben- und Erschließungsplan eingeplant wurde, um bei der Umsetzung gerade im Hinblick auf mögliche Brandschutzwände mehr Spielraum zur Verfügung zu haben.

- 7.2.5.5 Auf eine Regelung der Zulässigkeit von baulichen Anlagen über die in den §§ 12, 14, und 23 BauNVO getroffenen Regelungen hinaus wird verzichtet. Dadurch sind speziell für die geplante Nutzung notwendige untergeordnete Nebenanlagen auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.
- 7.2.5.6 Der Ausschluss von oberirdischen Niederspannungsfreileitungen erfolgt aus städtebaulichen Gründen. Neben den Anforderungen für die einzelnen Baugrundstücke und Gebäude werden dadurch für die Erschließungsträger Vorgaben zur Ausführung von (in der Regel neu zu errichtenden) Anlagen getroffen, die dazu führen, dass das landschaftliche Umfeld geschützt wird.
- 7.2.5.7 Auf die Festsetzung von maximalen Erdgeschoss-Fußbodenhöhen wird verzichtet. Dadurch entsteht ausreichend Flexibilität zur Einstellung der Gebäude im Gelände. Zusätzlich ist damit der Anreiz verbunden, zur Optimierung des innergebäudlichen Profils eine moderate Höhenlage des Erdgeschoss-Fußbodens zu wählen. Durch die o.g. Fixierung auf Gesamt-Gebäudehöhen bleiben Fehlentwicklungen ausgeschlossen.

7.2.6 Verkehrsanbindung und Verkehrsflächen

- 7.2.6.1 Das auszuweisende Baugebiet ist über die Einmündung in die "Hermann-Krum-Straße" an das Verkehrsnetz angebunden. Die Autobahn A96 ist über die "Memminger Str." erreichbar. An der Ostseite des Plangebietes sind öffentliche Parkplätze für LKWs zulässig.
- 7.2.6.2 Durch die Verlagerung der ehemals geplanten verkehrlichen Erschließung des Gewerbegebietes "Ferthofen Erweiterung West" auf Fl.-Nr. 175/6 in den nördlichen Bereich zwischen der Bestandsbebauung und dem geplanten Vorhaben auf den Fl.-Nrn. 175/5 (Teilfläche), 812/1 (Teilfläche) 1349 (Teilfläche und 1349/2 (Teilfläche) soll einerseits das geplante Vorhaben und andererseits die zukünftige gewerbliche Entwicklung im Westen verkehrlich erschlossen werden.
- 7.2.6.3 Die Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) ist durch die Bushaltestelle "Am Wirthsfeld" im nördlichen Bereich des Gewerbegebietes "Ferthofen" gegeben.
- 7.2.6.4 Fahrradwege und Fußwege sind im Plangebiet keine enthalten.

7.2.7 Angemessener Sicherheitsabstand

- 7.2.7.1 Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde durch die INGUS Ingenieurbüro für Umweltschutz und Sicherheit GmbH, mit bekannt gegebene Sachverständige nach § 29b BImSchG, für die geplante Wasserstoffelektrolyseanlage ein

Gutachten zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstands im Sinne des § 3 Abs. 5c BImSchG erstellt (Fassung vom 20.09.2024).

Die geplante Anlage zur Wasserstoffherstellung durch Elektrolyse ist genehmigungsbedürftig nach der 4. BImSchV, Anhang 1, Nr.10.26, geplante Nebenanlagen können der Nummer 9.1 und 9.3 zugeordnet werden.

Bei Wasserstoff, Sauerstoff und Propan (Lagerung optional angedacht), handelt es sich um gefährliche Stoffe nach Nr. 2.44, 2.38 und 2.1 im Anhang I der 12. BImSchV (Störfall-Verordnung). Mit den geplanten Stoffmengen (siehe Tabelle 3-1 im Gutachten) entsteht ein Betriebsbereich i. S. v. § 3 Abs. 5a BImSchG, der aufgrund der vorhandenen gefährlichen Stoffe, als Betriebsbereich der unteren Klasse, in den Geltungsbereich der 12. BImSchV (Störfall-Verordnung) fällt.

Nach § 50 BImSchG ist bei raumbedeutsamen Planungen dafür Sorge zu tragen, dass zwischen schutzbedürftigen Gebieten und Objekten nach § 3 Absatz 5 c) BImSchG (Wohngebiete, öffentlich genutzte Gebäude und Gebiete, Erholungsgebiete, Hauptverkehrswege sowie unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete) auf der einen Seite und einem Betriebsbereich auf der anderen Seite, angemessene Abstände eingehalten werden, um schädliche Umwelteinwirkungen sowie die von Störfällen hervorgerufenen Auswirkungen so weit wie möglich zu vermeiden.

Da zum Zeitpunkt zur Erstellung des Gutachtens sowie des Bauleitplanverfahrens bestimmte Detailkenntnisse der Anlagenteile noch nicht vorlagen, wurden konservative Annahmen für die Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstands getroffen oder sich in den Leitfäden des KAS-18 "Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung - Umsetzung § 50 BImSchG" und KAS-63 "Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstands für Anlagen mit gasförmigem Wasserstoff" für bestimmte Druckstufen und Szenarien dargestellten Angaben berufen.

In Anlehnung an den Leitfaden KAS-18 der Kommission für Anlagensicherheit wurden Einzelfallbetrachtungen nach Nr. 3.2 des Leitfadens unter Berücksichtigung störfallspezifischer Faktoren durchgeführt und im Gutachten dokumentiert. Dem konservativen Ansatz des Leitfadens KAS-63 wurde gefolgt. Als Störfälle wurden fiktive Störfallszenarien auf Basis des Stoffinventars und der Gefahrenanalyse betrachtet. Abstandsbestimmende Szenarien des Projekts sind das Wasserstoff-Szenario (mit 123 m) und ein Propan-Szenario (mit 124 m). Weitere ermittelte Störfallszenarien unterschreiten mit ihrem jeweiligen Beurteilungswerten (Sauerstoff mit 80 m) den abdeckenden angemessenen Sicherheitsabstand des Projekts.

Im Gutachten wird ein angemessener Sicherheitsabstand im Sinne des § 3 Abs. 5c BImSchG von 140 m für das Vorhaben empfohlen, welcher zu benachbarten Schutzobjekten eingehalten werden sollte.

Nach § 3 Absatz 5 d) BImSchG sind „Benachbarte Schutzobjekte [...] ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete, öffentlich genutzte Gebäude und Gebiete, Freizeitgebiete, wichtige Verkehrswege und

unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete.“

Innerhalb des Radius von 140 m befinden sich verschiedene Gewerbebetriebe sowie ein Einzelwohngebäude. Einzelne Wohngebäude werden in der Regel nur dann erfasst, wenn sie einem Wohngebiet vergleichbare Dimensionen (5.000 m² Bruttogrundfläche) aufweisen. Das betroffene Objekt erfüllt dieses Kriterium nicht. Zudem befinden sich die Hermann-Krum-Straße, eine Stichstraße mit geringer Verkehrsbelastung, innerhalb des Radius, welche nicht als wichtiger Verkehrsweg im Sinne des BImSchG zu werten ist, da das Kriterium hierfür nicht erfüllt ist (> 100.000 PKW in 24 Stunden oder mehr als 4.000 PKW in der verkehrsreichsten Stunde). [Hinweise und Definitionen zum „angemessenen Sicherheitsabstand“ nach § 3 Absatz 5c BImSchG UMK-Umlaufbeschlüsse 51/2022 (LAI Beschluss TOP 10.1 146. LAI) Fassung vom 13.09.2022]

Benachbarte Schutzobjekte im Sinne des § 3 Absatz 5 d) BImSchG befinden sich daher nicht innerhalb des berechneten angemessenen Sicherheitsabstandes von 140 m zum geplanten Vorhaben.

7.2.8 Nutzungskonfliktlösung, Immissionsschutz

7.2.8.1 Vom Vorhaben gehen Gewerbelärmemissionen aus. Diese müssen unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch die bestehenden gewerblichen Nutzungen und ausgewiesenen Gewerbeflächen an den umliegenden schützenswerten Nutzungen die Immissionsrichtwerte der TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) einhalten. Zur Abschätzung des Konfliktpotentials wurden Angaben zu den geplanten Betriebsabläufen eingeholt.

Am Standort sind die Herstellung und der Vertrieb von technischen und medizinischen Gasen geplant. Vorgesehen sind die An- und Ablieferung sowie die Lagerung und das Handling von Voll- und Leergut und das Abfüllen sowie der Verkauf von technischen und medizinischen Gasen. Zudem ist die An- und Ablieferung sowie Lagerung und Revision von Cryotankanlagen für technische und medizinische Gase vorgesehen. In den hierfür geplanten Gebäudeteilen sind Lagerhallen, eine Revisionshalle mit Kranbahn und Werkstatteinrichtung, eine Abfüllhalle, Räume für technischen Anlagen, ein Verkaufsbereich sowie ein Büro- und Sozialtrakt vorgesehen.

In dem für die Wasserstoffproduktion vorgesehenen Bereich ist die Herstellung, Lagerung und Abfüllung von Wasserstoff sowie dessen An- und Ablieferung geplant.

Voraussichtlich werden rund 15 Mitarbeiter an dem Standort beschäftigt sein. Die Betriebszeiten des Büros sind von 07:00 bis 17:00 Uhr und die der Produktion von 06:00 bis 22:00 Uhr angedacht, lediglich die Logistik wird durchgehend an sieben Tagen die Woche für 24 Stunden betrieben. Auf dem Betriebsgelände sind insgesamt 13 Pkw-Stellplätze, davon acht für Mitarbeiter und fünf für Kunden vorgesehen. Zudem sind insgesamt drei Lkw-Stellplätze geplant, davon ein öffentlicher Stellplatz direkt an der Herrmann-Krum-Straße.

Durch die An- und Ablieferung ist täglich mit rund zehn bis maximal 20 Lkw-Anfahrten zu rechnen. Im Nachtzeitraum (22:00 bis 6:00 Uhr) ist mit ein bis maximal drei Lkw-Anfahrten zu rechnen. Die Be- und Entladung erfolgt innerhalb des überdachten, teilweise nach Süden und Osten offenen Hauptgebäudes. Zur Beladung werden in der Regel fahrzeugeigene Stapler bzw. Hubwagen eingesetzt. Die Be- und Entladung der Cryotankanlagen erfolgt mit der Kranbahn. Das bisher teilweise mit offenen Fassaden geplante Hauptgebäude kann bei Konflikten aufgrund von Lärmemissionen auch geschlossen ausgeführt werden.

Zur geplanten Wasserstoffanlage sind zum aktuellen Stand der Planung keine Details bekannt. Die Wasserstoffproduktion wird voraussichtlich durchgehend betrieben. Es wird davon ausgegangen, dass die hierfür erforderlichen schallabstrahlenden Freianlagen wie Kühlanlagen etc. zwar durchgehend betrieben werden, Konflikte aufgrund deren Lärmemissionen aber mit baulichen Maßnahmen wie beispielsweise Einhausungen oder Teileinhausungen gelöst werden können.

Die zukünftige Nutzung des im Südosten des Grundstücks geplanten Gebäudes zur Vermietung ist zum aktuellen Stand der Planung noch nicht bekannt. Angedacht ist eine Vermietung an in Gewerbegebieten zulässige Produktions-, Handels- oder Logistikbetriebe. Geplant ist eine Produktions- und Lagerhalle mit einem An- und Ablieferungsbereich, Räume für technische Anlagen sowie einem Büro- und Sozialtrakt. Zudem sind fünf Pkw-Stellplätze für Mitarbeiter sowie zwei öffentliche Lkw-Stellplätze direkt an der Herrmann-Krum-Straße vorgesehen.

Aufgrund der oben beschriebenen Nutzung kann das Konfliktpotential des Vorhabens insgesamt als gering bewertet werden. Potenzielle Konflikte, insbesondere durch den Betrieb von schallabstrahlende Freianlagen der Wasserstofferzeugung im Nachtzeitraum, können voraussichtlich durch bauliche Maßnahmen wie z.B. Einhausungen bzw. Teileinhausungen etc. gelöst werden, sodass das Vorhaben am Standort als grundsätzlich umsetzbar angesehen werden kann. Im vorliegenden Fall wird daher auf eine detaillierte Ermittlung der Gewerbelärmimmissionen im Rahmen des Bauleitplanverfahrens verzichtet. Voraussichtlich wird eine detaillierte schalltechnische Untersuchung des Vorhabens, in welcher nachgewiesen wird, dass die Vorgaben der TALärm eingehalten werden, im Zuge des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens erforderlich.

- 7.2.8.2 Auf mögliche temporäre Konflikte auf Grund von Immissionen der angrenzenden Landwirtschaft ist hingewiesen.

8

Begründung – Umweltbericht (§ 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB und Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB) sowie Abarbeitung der Eingriffsregelung des § 1a BauGB, Konzept zur Grünordnung

8.1 Einleitung (Nr. 1 Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)

8.1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Sauerstoffwerk Friedrichshafen GmbH" (Nr. 1a Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)

- 8.1.1.1 Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Sauerstoffwerk Friedrichshafen GmbH" werden Flächen für die Nutzung eines "Werkstandort SWF" ausgewiesen.
- 8.1.1.2 Das Plangebiet liegt am südlichen Ortsrand des Ortsteils Ferthofen. Das überplante Gebiet teilt sich in zwei Bereiche: Der nördliche Bereich ist Bestandteil des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes "Gewerbegebiet Ferthofen" und die örtlichen Bauvorschriften hierzu (siehe Planzeichnung). Entsprechend wird der Großteil des nördlichen Bereiches gegenwärtig als Lagerplatz genutzt (Fl.-Nr. 175/5) und ist bis auf den schmalen Wiesenstreifen im unmittelbaren Umfeld und der ackerbaulich genutzten Fläche (Fl.-Nr. 175/6) vollversiegelt. Der südliche Bereich außerhalb des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes wird nahezu vollständig landwirtschaftlich als Acker genutzt. Nur im nordöstlichsten Bereich bestehen kleinflächige (Teil)Versiegelungen. Nördlich und östlich des gegenständlichen Geltungsbereiches grenzen gewerblich genutzte Flächen an das Plangebiet an. Westlich und südlich liegen landwirtschaftliche Nutzflächen und die unbebaute, offene Landschaft.
- 8.1.1.3 Wesentliche Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind Flächen für die Nutzung eines "Werkstandortes" als Art der baulichen Nutzung, eine maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8, maximal zulässige Gesamt-Gebäudehöhe über NHN, private Grünflächen zur Ein- und Durchgrünung des überplanten Bereiches, Gehölzpflanzungen innerhalb dieser, eine Pflanzliste zur Verwendung standortheimischer Gehölzarten und Versickerungsbereiche für die Zurückhaltung und die Versickerung von Niederschlagswasser. Stellplätze, Zufahrten und andere untergeordnete Wege sind mit wasserdurchlässigen Belägen auszuführen.
- 8.1.1.4 Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Sauerstoffwerk Friedrichshafen GmbH" ist eine Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen sowie ein Umweltbericht gem. § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB sowie Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zu erstellen.
- 8.1.1.5 Der Bedarf an Grund und Boden (Geltungsbereich) beträgt insgesamt 22.748 m² (2,27 ha), davon sind 17.697 m² (1,77 ha) Flächen für die Art der baulichen Nutzung als "Werkstandort", 1.901 m² (0,19 ha) Verkehrs- und Parkplatzflächen und 3.150 m² (0,31 ha) private Grünflächen.

8.1.1.6 Der nach Vermeidung und Minimierung verbleibende Ausgleichsbedarf in Höhe von **167.853 Ökopunkten** soll auf zwei Arten erbracht werden. Zum einen erfolgt die Teilzuordnung einer gemeindlichen Ökokontomaßnahme. Zum anderen wird ein Teilbedarf über den Kauf von Ökopunkten aus einer bestehenden Ökokontomaßnahme erbracht (siehe Ziffern 3 und 8.2.4.13).

8.1.2 Ziele des Umweltschutzes aus anderen Planungen (Nr. 1b Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)

8.1.2.1 Regionalplan:

Für den überplanten Bereich sind die Ziele, Grundsätze sowie nachrichtlich übernommenen Festlegungen oder Darstellungen mit Bindungswirkung der Raumordnung aus dem Regionalplan Bodensee-Oberschwaben (Genehmigung vom 09.09.2023) als Ziele und Grundsätze maßgeblich. Die Planung steht in keinem Widerspruch zu den für diesen Bereich relevanten Zielen des Landesentwicklungsplanes 2002 (LEP 2002) sowie des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben (siehe Ziffer 7.2.3).

8.1.2.2 Flächennutzungsplan:

Die Gemeinde Aitrach ist Mitglied der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Leutkirch-Aichstetten-Aitrach. Diese verfügt über einen rechtsgültigen Flächennutzungsplan. Die überplanten Flächen werden hierin als "Gewerbliche Baufläche (Bestand und Planung) dargestellt. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan konkretisiert diese Vorgaben durch Festsetzung eines "Werkstandortes". Da die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen und Gebietseinstufungen mit den Darstellungen des gültigen Flächennutzungsplanes übereinstimmen, ist das Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB erfüllt.

8.1.2.3 Natura 2000-Gebiete (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. b BauGB):

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet "Aitrach, Ach und Dürrenbach" (Nr. 8126-311), welches westlich in einer Entfernung von 1,1 km liegt. Im Kontext der Entfernung zum Plangebiet können erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes ausgeschlossen werden. Die Durchführung einer FFH-Vorprüfung bzw. einer Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG ist daher nicht erforderlich.

8.1.2.4 Weitere Schutzgebiete/Biotope:

- Das nächstgelegene gemäß § 33 NatSchG BW geschützte Biotop "Gehölzstreifen S Ferthofen" (Nr. 1-8026-436-0085) befindet sich etwa 25 m südwestlich bzw. als weitere Teilfläche etwa 130 m südöstlich des Geltungsbereiches.
- Weitere geschützte Biotope befinden sich in größerer Distanz in alle Himmelsrichtungen.
- Bei Berücksichtigung der grünordnerischen Festsetzungen (siehe Ziffer 8.2.4.2), der vorgesehenen Nutzung im Plangebiet sowie der Einhaltung

von ausreichenden Abständen (über 27 m zur Baugrenze) können unmittelbare und funktionelle Beeinträchtigungen der Biotope ausgeschlossen werden.

- Wasserschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

8.1.2.5 Biotopverbund:

- Der Geltungsbereich überlappt sich nicht mit kartierten Flächen des landesweiten Biotopverbundes. Die nächstgelegenen Flächen finden sich im Bereich der südöstlich verlaufenden Iller und ihrer Uferbereiche.
- Das Plangebiet ist aufgrund der gegenwärtigen Nutzung strukturarm ausgeprägt. Strukturelemente wie lineare oder flächige Gehölzbestände kommen nicht vor. Aufgrund der anteiligen Nutzung als Lagerplatz und der ackerbaulichen Nutzung im übrigen Geltungsbereich, ist der überplante Bereich für bodengebundene Tierarten bereits im Bestand ein wenig geeigneter Wanderkorridor. Nördlich und östlich grenzen Gewerbeflächen ans Plangebiet, daher bestehen in diese Himmelsrichtungen keine funktionellen Biotopverbundstrukturen. In westliche Richtung ist die Landschaft durch Straßen und kleinräumige Bebauung geprägt, dazwischen liegen landwirtschaftliche Nutzflächen. Daher ist auch in diese Himmelsrichtung keine nennenswerte Biotopverbundfunktion gegeben. Die Gehölzbestände südlich des Plangebietes ziehen sich in östliche Richtung bis zu den uferbegleitenden Gehölzbeständen der Iller und stellen damit ein wertvolles Element des Biotopverbundes dar.
- Durch die im südlichen Plangebiet festgesetzte private Grünfläche und der anteiligen Bepflanzung dieser mit Gehölzen sowie der Einhaltung eines Abstandes von mindestens 25 m zwischen den geplanten baulichen Nutzflächen und den Gehölzbeständen können Auswirkungen auf die Funktionalität des Biotopverbundes ausgeschlossen werden.

8.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen auf der Grundlage der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB (Nr. 2 Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)

8.2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden (Nr. 2a Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

8.2.1.1 Schutzgut Arten und Lebensräume; Biologische Vielfalt (§1 Abs.6 Nr.7 Buchst. a BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes sind die Naturnähe, Empfindlichkeit und der Vernetzungsgrad der betrachteten Lebensräume sowie das Vorkommen geschützter oder gefährdeter Arten bzw. Biotope.

- Das Plangebiet gliedert sich in zwei unterschiedliche Bereiche: Der Norden ist Bestandteil des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes "Gewerbegebiet Ferthofen". Dieser Bereich wird überwiegend als Lagerplatz genutzt. Im Umfeld des Lagerplatzes liegt ein schmaler Wiesenstreifen, angrenzend

dazu findet landwirtschaftliche Nutzung (Acker) statt. Der Bereich außerhalb des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes wird bis auf einen kleinen (teil)versiegelten Bereich im Nordosten ackerbaulich genutzt. Infolge der Nutzung (häufiges Befahren, häufige Mahd, Ausbringung von Dünger und Pflanzenschutzmitteln, Einsaat von Arten des Dauergrünlands) ist die pflanzliche Artenvielfalt im Geltungsbereich gering. Der Vegetationsbestand setzt sich überwiegend aus anspruchslosen, weit verbreiteten Ackerbegleitpflanzen zusammen. In den Randbereichen der Ackerflächen kommen auch Saumarten nährstoffreicher Standorte vor. Der Lagerplatz ist von schmalen Grünflächen umgeben, welche jedoch einen ästhetischen Zweck erfüllen und durch hohe Schnitthäufigkeit im Jahr kurzwüchsig gehalten werden. Zwischen Lagerplatz und den südlich daran angrenzenden Ackerflächen verläuft ein schmaler Graben, in dessen Randbereichen neben Saumarten auch kleinflächig Hochstauden feuchter Standorte gedeihen. Ein Nachweis seltener oder geschützter Artenvorkommen von Pflanzen (bspw. Arten der "Roten Liste") konnten im Rahmen der Ortsbegehung nicht nachgewiesen werden.

- Gehölze kommen innerhalb des Plangebietes nicht vor.
- Die überplanten Flächen werden von den angrenzenden Gewerbeflächen beeinflusst (insbesondere als Geräuschkulisse und durch Lichtimmissionen). Aufgrund der im Gebiet und im Umfeld ausgeübten Nutzungen sind im Hinblick auf die Fauna vorwiegend Ubiquisten bzw. Kulturfolger zu erwarten.
- Um zu prüfen, ob im überplanten Bereich artenschutzrechtlich relevante Arten vorkommen, wurde das Gebiet durch einen Biologen begangen. Der Untersuchungsumfang und die Ergebnisse der Untersuchung sind dem artenschutzrechtlichen Kurzbericht der Sieber Consult GmbH in der aktualisierten Fassung vom 09.01.2024 zu entnehmen (siehe Ziffern 4 und 5 des Kurzberichts).
- Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist kein Wald im Sinne des § 2 Waldgesetzes für Baden-Württemberg (LWaldG) vorhanden. Die südlich gelegenen Gehölzbestände werden jedoch von Seiten der Forstbehörden als Wald im Sinne des Gesetzes eingestuft.
- Dem Plangebiet kommt zusammenfassend eine geringe Bedeutung für das Schutzgut zu.

8.2.1.2 Schutzgut Boden, Geologie und Fläche (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes sind die Funktionen des Bodens als Standort für Kulturpflanzen und für natürliche Vegetation, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf sowie als Filter und Puffer für Schadstoffe. Auch die Empfindlichkeit des Bodens, der Natürlichkeitsgrad des Bodenprofils und der geologischen Verhältnisse sowie eventuell vorhandene Altlasten werden als Beurteilungskriterien herangezogen. Darüber hinaus wird die Eignung der Flächen für eine Bebauung bewertet.

- Das Plangebiet wird der geologischen Einheit "Älterer Auenlehm" (Lfa) zugeordnet. Hieraus haben sich fast ausschließlich Braunerde aus Auenlehm und Terrassensedimenten (s9) ausgebildet.

- Die Böden im Plangebiet werden im nördlichen Bereich als Lagerplatz, welcher von schmalen Wiesenflächen umgeben ist, und im südlichen Bereich als Acker genutzt.



Auszug aus der geologischen Karte (M 1:50.000; GeoLa GK50) mit der geologischen Einheit (Lfa), in hellblau dargestellt. Rot umrandet ist die ungefähre Abgrenzung des Plangebietes.



Auszug aus der Bodenkarte (M 1:50.000; GeoLa BK50) mit der Bodenbewertung in dunkelgrün. Rot umrandet ist die ungefähre Abgrenzung des Plangebietes.

- Die Bodenbewertung erfolgt auf Grundlage der Bewertung der Bodenfunktionen nach der Bodenkarte (M 1:50.000) unter der Kategorie "Gesamtbewertung unter landwirtschaftlicher Nutzung" des LGRB wie folgt:
 - Das Standortpotenzial beschreibt die Eignung eines Bodens zur Ansiedlung potenziell natürlicher und hochwertiger Pflanzengesellschaften. Als Standort für naturnahe Vegetation kommt den Böden **keine hohe oder sehr hohe Bedeutung** zu.
 - Die natürliche Bodenfruchtbarkeit beschreibt die Fähigkeit eines Bodens Biomasse zu produzieren. Böden mit einer hohen oder sehr hohen Bodenfruchtbarkeit sollten unbebaut und damit der Nahrungsmittelproduktion vorbehalten bleiben. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit wird mit **hoch (3,0)** bewertet.
 - Unversiegelte Böden wirken auf den natürlichen Wasserhaushalt ausgleichend und vermindern oberflächlichen Abfluss sowie Hochwasserereignisse. Als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf kommt den Böden eine **sehr hohe Bedeutung (4,0)** zu.
 - Als Filter und Puffer für Schadstoffe, deren Einträge Folge verschiedenster anthropogener Aktivitäten sein können, kommt den Böden eine **hohe Bedeutung (3,0)** zu.
 - Insgesamt kommt den Böden damit eine **hohe bis sehr hohe Bedeutung (3,33)** zu.
- Aufgrund der gegenwärtigen Nutzung ist in den unversiegelten Flächen des Plangebietes (schmale Wiesenbereiche im Umfeld des Lagerplatzes, Ackerflächen) davon auszugehen, dass die Böden in diesen Bereichen weitestgehend unverändert vorliegen und ihre natürlichen Bodenfunktionen nahezu unbeeinträchtigt erfüllen können. In den versiegelten Bereichen

sind die Böden jedoch irreversibel zerstört und können keine ihrer Funktionen mehr erfüllen.

- Zur Erfassung bzw. Beurteilung der Bodenbeschaffenheit des im Plangebiet anstehenden Baugrundes bzw. des bestehenden Gründungssubstrates wurden geotechnische Untersuchungen durch die BauGrund Süd Gesellschaft für Bohr- und Geotechnik mbH durchgeführt (siehe Geotechnischer Kurzbericht in der Fassung vom 21.12.2021). Bodenkennwerte und Bodenklassifizierung sind Ziffer 2.2 des Geotechnischen Kurzberichtes zu entnehmen. Die Flächen sind aus geologischer Sicht für eine Bebauung geeignet. Mit landschaftstypischen und ortsüblichen Erschwernissen bei der Ausführung der Baumaßnahmen muss jedoch gerechnet werden (siehe Ziffer 5 des Geotechnischen Kurzberichtes).
- Innerhalb des Plangebietes sind keine Altlasten bekannt. Auch im Rahmen der geotechnischen Untersuchungen durch die BauGrund Süd Gesellschaft für Bohr- und Geotechnik mbH konnten keine Altlasten festgestellt werden (siehe Ziffer 6 des Geotechnischen Kurzberichtes).
- Dem Plangebiet kommt zusammenfassend eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für das Schutzgut zu.

8.2.1.3 Schutzgut Wasser / Wasserwirtschaft (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes Wasser sind zum einen die Annäherung der Oberflächengewässer (Gewässerstrukturgüte und Gewässergüte), zum anderen die Durchlässigkeit der Grundwasser führenden Schichten, das Grundwasserdargebot, der Flurabstand des Grundwassers, die Grundwasserneubildung sowie – abgeleitet aus den genannten Kriterien – die Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser gegenüber Beeinträchtigungen durch das Vorhaben. Die für die Wasserwirtschaft wichtigen Gesichtspunkte sind die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser, die Entsorgung von Abwässern, die Ableitung bzw. Versickerung von Niederschlagswasser sowie eventuell auftretendes Hangwasser oder Hochwasser von angrenzenden Gewässern, das zu Überflutungsproblemen im Plangebiet führt.

- Innerhalb des Plangebietes kommen keine Oberflächengewässer vor. Das nächstgelegene Oberflächengewässer ist die Iller, welche südöstlich in etwa 165 m Entfernung verläuft.
- Zur Bewertung der Hydrogeologie im Plangebiet wurden geotechnische Untersuchungen durch die BauGrund Süd Gesellschaft für Bohr- und Geotechnik mbH durchgeführt (siehe Geotechnischer Kurzbericht in der Fassung vom 21.12.2021). Dabei konnte der Grundwasserstand in einer Tiefe von 11,61 m u. GOK eingemessen werden. In den weiteren Aufschlüssen konnte kein Zulauf von Wasser beobachtet werden (siehe Ziffer 4.1 des Geotechnischen Kurzberichtes).
- Die Böden im Plangebiet sind gemäß den geotechnischen Untersuchungen versickerungsfähig (siehe Ziffer 4.2 des Geotechnischen Kurzberichtes). Es ist folglich davon auszugehen, dass gegenwärtig anfallendes Niederschlagswasser breitflächig über die belebte Bodenzone versickert bzw. anteilig oberflächlich über diese abfließt. Für die Grundwasserneubildung lassen sich folglich keine Beeinträchtigungen ableiten.

- Der Geltungsbereich befindet sich in keinem bestehenden oder geplanten, öffentlichen Trinkwasserschutzgebiet und in keinem wasserwirtschaftlichen Vorranggebiet Wasserversorgung.
- Momentan fallen im Gebiet keine Abwässer an.
- Das Plangebiet liegt nicht innerhalb von hochwassergefährdeten Bereichen für hundertjährige (HQ100) oder extreme Hochwasserereignisse (HQextrem).
- Der überplante Bereich weist eine nahezu ebene Topografie auf. Dennoch ist im Zuge von Starkregenereignissen mit oberflächlich zufließendem Hangwasser zu rechnen, insbesondere aus den nördlich und östlich angrenzenden Gewerbegebieten.
- Dem Plangebiet kommt zusammenfassend eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut zu.

8.2.1.4 Schutzgut Klima/Luft; Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§1 Abs.6 Nr.7 Buchst. a und h BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes sind die Luftqualität sowie das Vorkommen von Kaltluftentstehungsgebieten und Frischluftschneisen.

- Die Temperaturen in der Gemeinde Aitrach liegen im Jahresmittel bei etwa 9,5°C. Die jährliche Niederschlagsmenge summiert sich auf etwa 1.048 mm.
- Die offenen Flächen des Plangebietes dienen der lokalen Kaltluftproduktion und tragen zu einer Kühlung der angrenzenden Bestandsbebauung bei.
- Gehölze kommen innerhalb des überplanten Bereiches nicht vor. Dieser hat folglich keine Bedeutung für die Frischluftproduktion.
- Lokale Luftströmungen und Windsysteme können sich aufgrund des gering bewegten Reliefs nur schwach ausbilden.
- Das Plangebiet ist großflächig unversiegelt. Hinsichtlich der Wärmeabstrahlung besteht daher nur eine geringe thermische Belastung für das Kleinklima, insbesondere im Bereich des nördlich gelegenen Lagerplatzes.
- Messdaten zur Luftqualität liegen nicht vor. Aus dem Kfz-Verkehr der angrenzenden Verkehrswege und Gewerbebebauung reichern sich Schadstoffe in der Luft an. Aufgrund der Ortsrandlage ist jedoch von einer nur moderat belasteten Luftqualität auszugehen.
- Durch die landwirtschaftliche Nutzung innerhalb des Plangebietes kann es in den angrenzenden Gewerbegebieten zeitweise zu belästigenden Geruchs- oder Staubemissionen kommen (z. B. Ausbringen von Flüssigdüngung oder Pflanzenschutzmitteln).
- Südlich und westlich des Geltungsbereiches liegen landwirtschaftliche Nutzflächen. Von diesen kann es wiederum zeitweise zu belästigenden Geruchs- oder Staubemissionen kommen.
- Dem Plangebiet kommt zusammenfassend eine geringe Bedeutung für das Schutzgut zu.

8.2.1.5 Schutzgut Landschaftsbild (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

Kriterien zur Bewertung des Schutzgutes sind die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft. Die Einsehbarkeit in das Plangebiet, Blickbeziehungen vom Gebiet und angrenzenden Bereichen in die Landschaft sowie die Erholungseignung des Gebietes werden als Nebenkriterien herangezogen.

- Die Gemeinde Aitrach liegt in der naturräumlichen Gliederung Baden-Württembergs in der Großlandschaft "Donau-Iller-Lech-Platte" (Nr. 4) und wird innerhalb dieser dem Naturraum "Unteres Illertal" (Nr. 44) zugeordnet. Beim Plangebiet selbst handelt es sich um als Lagerplatz (nördlicher Geltungsbereich) bzw. Acker genutzte Flächen (südlicher Geltungsbereich).
- Gehölze kommen innerhalb des Plangebietes nicht vor. Generell finden sich aufgrund der gegenwärtigen Nutzung keine ökologisch hochwertigen und kulturlandschaftlich bedeutenden Elemente im überplanten Bereich. Insgesamt hat das Plangebiet aufgrund der Ortsrandlage eine Bedeutung für das Ortsbild des Ortsteiles Ferthofen.
- Das Plangebiet weist eine nahezu ebene Topografie auf und liegt im Kontext der Umgebung nicht exponiert. Nördlich und östlich grenzt Bestandsbebauung an. Aus diesen Himmelsrichtungen ist die Einsehbarkeit ins Plangebiet stark eingeschränkt, uneingeschränkte Blickbeziehungen bestehen nur aus kurzen Distanzen. Ungehinderte und weiträumige Sichtbeziehungen bestehen nach Süden und Westen in die offene, unbebaute Landschaft.
- Dem Plangebiet kommt zusammenfassend eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut zu.

8.2.1.6 Schutzgut Mensch (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. c BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes sind gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Erholungseignung des Gebietes.

- Das Plangebiet wird im Norden gewerblich als Lagerplatz genutzt. Der übrige Geltungsbereich wird landwirtschaftlich genutzt. Die ackerbaulichen Ertragsflächen haben eine Bedeutung für die Sicherung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen und für die regionale Landwirtschaft.
- Die offenen Flächen des Plangebietes dienen der lokalen Kaltluftproduktion und tragen zu einer Kühlung der angrenzenden Bestandsbebauung und damit zur Lebensqualität der dort arbeitenden Menschen bei.
- Das Plangebiet selbst besitzt aufgrund der gegenwärtigen Nutzung keine Erholungseignung. Innerhalb und im Umfeld des Geltungsbereiches existieren keine Fuß- und Radwege, die für freizeitliche Aktivitäten (bspw. Spaziergänge, Gassi-Runden, Fahrradtouren) oder als Wegeverbindung in die offene, unbebaute Landschaft genutzt werden könnten.
- Vom Vorhaben gehen Gewerbelärmemissionen aus. Diese müssen unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch die bestehenden gewerblichen Nutzungen und ausgewiesenen Gewerbeflächen an den umliegenden schützenswerten Nutzungen die Immissionsrichtwerte der TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) einhalten. Zur Abschätzung des

Konfliktpotentials wurden Angaben zu den geplanten Betriebsabläufen eingeholt (siehe Ziffer 7.2.8).

- Messdaten zur Luftqualität liegen nicht vor. Aus dem Kfz-Verkehr der angrenzenden Verkehrswege und Gewerbebebauung reichern sich Schadstoffe in der Luft an. Aufgrund der Ortsrandlage ist jedoch von einer nur moderat belasteten Luftqualität auszugehen.
- Durch die landwirtschaftliche Nutzung innerhalb des Plangebietes kann es in den angrenzenden Gewerbegebieten zeitweise zu belästigenden Geruchs- oder Staubemissionen kommen (z. B. Ausbringen von Flüssigdüngung oder Pflanzenschutzmitteln).
- Südlich und westlich des Geltungsbereiches liegen landwirtschaftliche Nutzflächen. Von diesen kann es wiederum zeitweise zu belästigenden Geruchs- oder Staubemissionen kommen.
- Dem Plangebiet kommt zusammenfassend eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Schutzgut zu.

8.2.1.7 Schutzgut Kulturgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. d BauGB):

- Es befinden sich keine Kulturgüter oder Baudenkmäler im überplanten Bereich. Nach jetzigem Kenntnisstand liegen auch keine Bodendenkmäler im Wirkungsbereich der Planung.
- Dem Plangebiet kommt zusammenfassend keine Bedeutung für das Schutzgut zu.

8.2.1.8 Erneuerbare Energien (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. f BauGB):

- Derzeit befinden sich innerhalb des Plangebietes keine Anlagen zur Gewinnung von Wärme oder Strom aus alternativen Energiequellen.
- Gemäß dem Umweltdaten und -Kartendienst Online (UDO) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg beträgt die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung 1.155 kWh/m². Da das Gelände nahezu eben ist, sind die Voraussetzungen für die Gewinnung von Solarenergie gut.

8.2.1.9 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch, Kulturgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. i BauGB):

Soweit Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen, wurden diese bei der Abarbeitung der einzelnen Schutzgüter angemerkt.

8.2.2 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nr. 2a Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

8.2.2.1 Bezüglich der o. g. Schutzgüter können sich im nördlichen Teilbereich des Plangebietes die gleichen Veränderungen ergeben wie bei der Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes, da es sich um Flächen innerhalb

des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes "Gewerbegebiet Ferthofen" handelt und damit Baurecht gem. § 34 BauGB besteht.

8.2.2.2 Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt der Lagerplatz im Geltungsbereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes "Gewerbegebiet Ferthofen" als solcher erhalten. Die übrigen Flächen des gegenständlichen Geltungsbereiches werden weiterhin ackerbaulich genutzt und bleiben als landwirtschaftlicher Ertragsstandort erhalten. An der biologischen Vielfalt ändert sich nichts aufgrund von baulichen Maßnahmen in diesem Bereich. Es ist keine Veränderung der vorkommenden Böden und der geologischen Verhältnisse sowie des Wasserhaushaltes und der Grundwasserneubildung zu erwarten. Das Gebiet wird nicht an die Ver- und Entsorgungsleitungen angeschlossen. Damit bleiben auch die Luftaustauschbahnen sowie die Luftqualität unverändert. Es ergibt sich keine Veränderung hinsichtlich der Kaltluftentstehung. Das Landschaftsbild, die Erholungseignung sowie die Auswirkungen auf den Menschen bleiben unverändert. Es bestehen weiterhin keine Nutzungskonflikte. Die Biotope und ihre Verbundfunktion im Umfeld des Vorhabens bleiben unverändert. Hinsichtlich des Schutzgutes Kulturgüter ergeben sich keine Veränderungen. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine zusätzlichen Energiequellen nötig. Die bestehenden Wechselwirkungen erfahren keine Veränderung.

8.2.2.3 Unabhängig davon können Änderungen eintreten, die sich nutzungsbedingt (z. B. Intensivierung oder Extensivierung der Ackernutzung), aus großräumigen Vorgängen (z. B. Klimawandel) oder in Folge der natürlichen Dynamik (z. B. Populationsschwankungen, fortschreitende Sukzession) ergeben. Diese auch bisher schon möglichen Änderungen sind aber nur schwer oder nicht prognostizierbar. Zudem liegen sie außerhalb des Einflussbereichs der Gemeinde Aitrach; ein unmittelbarer Bezug zur vorliegenden Planung besteht nicht.

8.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung - Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung bzw. ihrem Ausgleich und ggf. geplanter Überwachungsmaßnahmen (Nr. 2b und c Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

8.2.3.1 Schutzgut Arten und Lebensräume; Biologische Vielfalt (§1 Abs.6 Nr.7 Buchst. a BauGB):

- Der Lebensraum der im Bereich der Ackerflächen vorkommenden Tiere und Pflanzen geht durch die Bebauung und die damit einhergehende Versiegelung verloren. Aufgrund der gegenwärtigen Nutzung sind hiervon keine seltene oder geschützte Artenvorkommen von Pflanzen betroffen (bspw. Arten der "Roten Liste").
- Gehölze sind vom Vorhaben ebenfalls nicht betroffen.
- Hinsichtlich des Biotopverbundes entstehen aufgrund der geringen Bedeutung des Plangebietes (siehe Ziffer 8.1.2.5) keine Beeinträchtigungen. Die getroffenen grünordnerischen Festsetzungen gewährleisten jedoch auch

künftig eine Durchgängigkeit für zumindest kleinwüchsige Arten (siehe Aufzählung unten).

- Das Gebiet kann in Zukunft eine höhere Artenvielfalt aufweisen. Ein Teil der Pflanzenarten wird jedoch höchstwahrscheinlich nicht heimisch und/oder standortgerecht sein. Auch bei den Tieren werden vor allem Kulturfolger und Ubiquisten von den Änderungen profitieren. Die Vielfalt der Lebensräume wird sich erhöhen (Straßenbegleitgrün, Versickerungsbereiche, teilversiegelte Bereiche usw.). Die Mehrzahl der neu entstehenden Lebensräume wird jedoch stark anthropogen beeinflusst und aller Wahrscheinlichkeit nach durch hohe Nährstoffkonzentrationen geprägt sein. Für aus naturschutzfachlicher Sicht besonders wertvolle Arten bieten die neuen Lebensräume keinen Raum.
- Gemäß dem Fazit (Ziffer 6) des artenschutzrechtlichen Kurzberichts der Sieber Consult GmbH (aktualisierte Fassung vom 09.01.2024) können artenschutzrechtliche Konflikte bei Umsetzung des Vorhabens ausgeschlossen werden.
- Zu den südlich gelegenen Gehölzbeständen, welche als Wald im Sinne des § 2 Waldgesetzes für Baden-Württemberg (LWaldG) einzustufen sind, wird ein Waldabstand von mindestens 24 m eingehalten (siehe Planzeichnung). Nur ein kleiner Bereich der baulichen Nutzfläche liegt innerhalb des 30 m-Waldabstandes. Eine Gefährdung durch umfallende Bäume wird auch im Kontext der Zusammensetzung der Waldflächen (stabile Laubmischbestände), die zudem auf einem nach Süden abfallenden Hang stocken, als gering eingestuft.
- Durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung kann das Ausmaß des Lebensraumverlustes reduziert werden. Es werden folgende grünordnerische Maßnahmen festgesetzt:
 - Private Grünflächen als Ein- und Durchgrünung ohne bauliche Anlagen. Ausgenommen sind Einfriedungen (bspw. Zäune) und begrünte Mulden für die Versickerung von Niederschlagswasser.
Begründung: Schaffung von neuen Lebensräumen und Anbindung an die offene, unbebaute Landschaft südlich und westlich des Plangebietes.
 - Pflanzung von Gehölzen innerhalb der privaten Grünflächen.
Begründung: Erhöhung der Lebensraumqualität im Bereich der festgesetzten Grünflächen und Schaffung neuer Lebensräume.
 - Für die Pflanzungen im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind standortgerechte, heimische Bäume und Sträucher aus der festgesetzten Pflanzliste zu verwenden.
Begründung: Erhöhung des Nutzungspotenzials (Nahrung und Lebensraum) für heimische Tierarten.
 - Für die Außenbeleuchtung sind nur mit Lichtstrahl nach unten gerichtete, vollständig insektendicht eingekofferte (staubdichte) LED-Lampen oder nach dem Stand der Technik vergleichbare insekten-schonende Lampentypen mit einer max. Lichtpunkthöhe von 6,00 m über der Geländeoberkante zulässig, welche ein bernsteinfarbenes

bis warmweißes Licht (Farbtemperatur kleiner/gleich 2.700 Kelvin) mit geringem UV- und Blauanteil aufweisen. Die Außengehäuse von Leuchten dürfen maximal eine Betriebstemperatur von 40°C erreichen. Die Abstrahlrichtung der Beleuchtung darf nicht nach Süden in Richtung des Biotops "Gehölzstreifen S Ferthofen" (Biotop-Nr. 1-8026-436-0085) erfolgen. Eine Beleuchtung von Werbeanlagen, die sich nicht direkt an Gebäuden befindet, ist unzulässig. Die Benutzung von Skybeamern, blinkende, wechselnd farbige Anzeigen sowie die flächenhafte Beleuchtung der Fassaden sind nicht zulässig. Die Außenbeleuchtung muss in den Nachtstunden, soweit als aus Gründen der Arbeits- bzw. Verkehrssicherheit möglich, abgeschaltet oder bedarfsweise über Bewegungsmelder gesteuert werden.

Begründung: Reduktion der baulichen Auswirkungen auf die Insektenvielfalt und damit auf den Nahrungskreislauf insgesamt.

- Zäune müssen zum Gelände hin einen Abstand von mind. 0,15 m zum Durchschlüpfen von Kleinlebewesen aufweisen.

Begründung: Erhalt der Durchgängigkeit des Plangebietes für Kleinlebewesen.

- Gem. §9 Abs.1 S.1 LBO müssen die nichtüberbauten Flächen der bebauten Grundstücke Grünflächen sein, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden. Gem. § 21a NatSchG BW sind Schotterungen zur Gestaltung von privaten Gärten grundsätzlich keine "andere zulässige Verwendung" (d. h. Schottergärten sind nicht erlaubt). Ist eine Begrünung oder Bepflanzung der Grundstücke nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich, so sind die baulichen Anlagen zu begrünen, soweit ihre Beschaffenheit, Konstruktion und Gestaltung es zulassen und die Maßnahme wirtschaftlich zumutbar ist.

Begründung: Erhalt unversiegelter und begrünter Flächen, was sich wiederum auf die Biodiversität insgesamt positiv auswirkt.

- In den festgesetzten Versickerungsbereichen ist das Regenwasser von versiegelten Flächen (Dach- und Hofflächen) zurückzuhalten und zu versickern. Die Versickerungsmulden sind mit einem bewachsenen Bodenfilter anzulegen, landschaftsgerecht einzubinden und zu begrünen. Ein Dauerstau ist nicht zulässig.

Begründung: Schaffung neuer Lebensräume innerhalb des überplanten Bereiches.

- Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein geringer Eingriff in das Schutzgut.

Auslösender Wirkfaktor	Auswirkung auf das Schutzgut	Wertung (+ pos./ – neg./ 0 neutral)
baubedingt		
Baustellenverkehr, Betrieb von Baumaschinen	Belastung durch Lärm und Erschütterungen, Staub- und u. U. auch Schadstoffemissionen	–
Baustelleneinrichtungen, Bodenablagerungen, Baustraßen	Verlust von Ackerflächen, kleinflächig auch Grünflächen	–
anlagenbedingt		
Errichtung der Gebäude, Außenanlagen und Verkehrsflächen	Verlust von Ackerflächen, kleinflächig auch Grünflächen	–
Anlage von Grünflächen, Pflanzung von Gehölzen, Umsetzung von Versickerungsbereichen	Schaffung von Ersatzlebensräumen	+
betriebsbedingt		
Anliegerverkehr, Gewerbeausübung	u. U. Beeinträchtigung scheuer Tiere	–
Lichtemissionen	Beeinträchtigung nachtaktiver oder wassergebundener Insekten (stark reduziert durch Festsetzungen zur Beleuchtung)	–

8.2.3.2 Schutzgut Boden, Geologie und Fläche (§1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

- Während der Bauzeit wird ein großer Teil der Bodenflächen für Baustelleneinrichtungen und Baustraßen beansprucht sowie durch Staub- und u. U. auch Schadstoffemissionen belastet.
- Die durch die geplanten Baukörper und Verkehrsflächen entstehende Versiegelung führt zu einer Beeinträchtigung der vorkommenden Böden. In den versiegelten Bereichen kann keine der Bodenfunktionen mehr wahrgenommen werden.
- Durch das Vorhaben sind landwirtschaftliche Ertragsflächen betroffen. Aufgrund des Umfangs der Bebauung und der verbleibenden landwirtschaftlichen Nutzflächen kann davon ausgegangen werden, dass durch die Umwandlung der überplanten Flächen kein landwirtschaftlicher Betrieb in seiner Existenz gefährdet wird.
- Überschüssiger Erdaushub ist gem. den Anforderungen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG) in Verbindung mit der Nachweisverordnung (NachWV) zu entsorgen. Dabei ist eine weitestgehende Verwertung anzustreben.
- Bodenaushub und -versiegelungen sollen so gering wie möglich ausfallen. Bei Abtrag, Lagerung und Transport des Bodens im Zuge der Baumaßnahmen ist auf einen sorgsamen, schonenden und fachgerechten Umgang zu achten. Dies kann durch eine bodenkundliche Baubegleitung gewährleistet

werden. Eine Befahrung oder Bearbeitung des Bodens bei Nässe sollte unter allen Umständen verhindert werden. Vermischungen der Bodenhorizonte und Verdichtungen oder Verunreinigungen des Bodens sollen vermieden werden. Besonders künftige Grünflächen sollen vor Bodenbeeinträchtigungen geschützt werden, es empfiehlt sich daher die Bereiche während Baumaßnahmen zum Beispiel durch Bauzäune abzusperren. Überschüssiger Boden soll sinnvoll und möglichst vor Ort wiederverwendet werden. Nach Abschluss der Baumaßnahmen sollen beeinträchtigte Böden wiederhergestellt oder rekultiviert werden. Informationen zu einem fachgerechten Umgang mit dem Boden finden sich in den DIN 19731 ("Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial"), DIN 18915 ("Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten") und DIN 19639 "Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauarbeiten", die bei der Bauausführung einzuhalten sind. In den Hinweisen unter dem Punkt "Bodenschutz" finden sich weitere Hinweise und Handlungsempfehlungen.

- Auch wenn auf den überplanten und den unmittelbar angrenzenden Flächen keine Vorkommen von Altlasten bekannt sind und diese im Zuge der geotechnischen Untersuchungen durch die BauGrund Süd Gesellschaft für Bohr- und Geotechnik mbH auch nicht festgestellt werden konnten (siehe Ziffer 6 des Geotechnischen Kurzberichtes), ist die zuständige Bodenschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen, sofern bei Aushubarbeiten bzw. weiteren Erkundungen organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten.
- Durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung kann die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden, Geologie und Fläche reduziert werden. Es werden folgende grünordnerische Maßnahmen festgesetzt:
 - Private Grünflächen als Ein- und Durchgrünung ohne bauliche Anlagen. Ausgenommen sind Einfriedungen (bspw. Zäune) und begrünte Mulden für die Versickerung von Niederschlagswasser.
Begründung: Erhalt von unversiegelten Bodenflächen und damit der in diesen Bereichen verbleibenden Bodenfunktionen.
 - Gem. § 9 Abs. 1 S. 1 LBO müssen die nichtüberbauten Flächen der bebauten Grundstücke Grünflächen sein, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden. Gem. § 21a NatSchG BW sind Schotterungen zur Gestaltung von privaten Gärten grundsätzlich keine "andere zulässige Verwendung" (d. h. Schottergärten sind nicht erlaubt). Ist eine Begrünung oder Bepflanzung der Grundstücke nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich, so sind die baulichen Anlagen zu begrünen, soweit ihre Beschaffenheit, Konstruktion und Gestaltung es zulassen und die Maßnahme wirtschaftlich zumutbar ist.
Begründung: Erhalt von unversiegelten Bodenflächen und damit der in diesen Bereichen verbleibenden Bodenfunktionen.
 - In den festgesetzten Versickerungsbereichen ist das Regenwasser von versiegelten Flächen (Dach- und Hofflächen) zurückzuhalten

und zu versickern. Die Versickerungsmulde ist mit einem bewachsenen Bodenfilter anzulegen, landschaftsgerecht einzubinden und zu begrünen. Ein Dauerstau ist nicht zulässig.

Begründung: Erhalt von unversiegelten Bodenflächen und damit der in diesen Bereichen verbleibenden Bodenfunktionen.

- Für Stellplätze und untergeordnete Wege sind ausschließlich wasserdurchlässige Beläge (z. B. in Splitt verlegtes Pflaster mit Rasenfuge, Drainfugenpflaster, Rasengittersteine, Schotterrasen) zulässig.

Begründung: Zumindest anteilige Aufrechterhaltung von Bodenfunktionen in diesen Bereichen.

- Für alle baukonstruktiven Elemente, die großflächig mit Niederschlagswasser in Berührung kommen (z. B. Dachdeckungen, jedoch nicht Rinnen, Fallrohre, Geländer etc.) sind Oberflächen aus Zink, Titan-Zink, Kupfer oder Blei unzulässig, sofern diese Oberflächen nicht mit geeigneten anderen Materialien (z. B. Pulverbeschichtung) dauerhaft gegen Niederschlagswasser abgeschirmt werden.

Begründung: Schutz des Bodens vor Verunreinigungen und stofflichen Belastungen.

- Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein hoher Eingriff in das Schutzgut.

Auslösender Wirkfaktor	Auswirkung auf das Schutzgut	Wertung (+ pos./ – neg./ 0 neutral)
baubedingt		
Baustellenverkehr, evtl. Unfälle	Eintrag von Schadstoffen	–
Lagerung von Baumaterial, Baustelleneinrichtungen (Wege, Container)	partielle Bodenverdichtung	–
Bodenabbau, -aufschüttungen und Bodentransport	stellenweise Bodenverdichtung, Zerstörung des ursprünglichen Bodenprofils	--
anlagenbedingt		
Errichtung der Gebäude, Außenanlagen und Verkehrsflächen	Bodenversiegelung – ursprüngliche Bodenfunktionen gehen verloren	--
gesamte Flächenbeanspruchung	Verlust offenen belebten Bodens	--
betriebsbedingt		
Verkehr, Gewerbeausübung	Eintrag von Schadstoffen	–

8.2.3.3 Schutzgut Wasser / Wasserwirtschaft (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

- Von der Planung sind keine Oberflächengewässer betroffen. Die südöstlich fließende Iller erfährt durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen.
- Der Grundwasserstand wurde im Rahmen der durch die BauGrund Süd Gesellschaft für Bohr- und Geotechnik mbH durchgeführten geotechnischen Untersuchungen erst in einer Tiefe von 11,61 m u. GOK eingemessen (siehe Ziffer 4.1 des Geotechnischen Kurzberichtes). Dennoch ist die unvorhergesehene Erschließung von Grundwasser gemäß § 49 Absatz 2 WHG durch die Bauherrschaft unverzüglich bei der Unteren Wasserbehörde des Landratsamtes anzuzeigen. Die Untere Wasserbehörde trifft die erforderlichen Anordnungen. Eine Beeinflussung des Grundwassers durch die geplante Bebauung ist jedoch nicht zu erwarten.
- Die geplante Bebauung hat eine Veränderung des Wasserhaushaltes zur Folge. Die Versickerungsleistung und damit auch die Grundwasserneubildungsrate nehmen ab, da Flächen versiegelt werden. Infolgedessen verringert sich unter Umständen in geringem Umfang auch die Grundwasserneubildungsrate. Aufgrund der Versickerungsfähigkeit der Böden (siehe Ziffer 4.2 des Geotechnischen Kurzberichtes) ist festgesetzt, anfallendes Niederschlagswasser durch speziell herzustellende Versickerungsanlagen zu versickern (siehe Festsetzung "Versickerungsbereich"). Hierdurch kann die Versickerung von Niederschlagswasser innerhalb des Plangebietes aufrechterhalten und messbare Auswirkungen auf den lokalen Wasserhaushalt vermieden werden. Das Entwässerungskonzept wurde durch die Schranz + Co. Ingenieurgesellschaft für Bauwesen mbH erstellt ("Vorplanung Erläuterungsbericht" in der Fassung vom 18.12.2024).
- Bestehende oder geplante, öffentliche Trinkwasserschutzgebiete und wasserwirtschaftliche Vorranggebiete Wasserversorgung sind nicht vom Vorhaben betroffen.
- Durch die Bebauung fallen künftig Abwässer an. Die Abwasserbeseitigung erfolgt durch Anschluss an das gemeindliche Kanalsystem.
- Die Wasserversorgung des Gebietes erfolgt durch den Anschluss an die gemeindliche Frischwasserleitungen.
- Da das Plangebiet nicht innerhalb von hochwassergefährdeten Flächen für extreme (HQextrem) oder hundertjährige (HQ100) Hochwasser liegt, sind bei Umsetzung des Vorhabens keine Konflikte zu erwarten.
- Dennoch sind Gebäude auch abseits von oberirdischen Gewässern vielfältigen Gefahren durch Wasser (Starkregen, Sturzfluten, hohe Grundwasserstände) ausgesetzt. In Folge von Starkregenereignissen bei lokalen Unwetterereignissen kann es zu oberflächlichem Zu- und Abfluss von Niederschlagswasser kommen. Bei urbanen Sturzfluten sind keine nennenswerten Vorwarnzeiten möglich. Um sicherzustellen, dass für die geplanten Gebäude keine Gefährdung durch Hochwasser entsteht, wurden Hinweise zum Überflutungsschutz für die Bauherrschaft aufgenommen, welche bei der Umsetzung der Bauvorhaben zu berücksichtigen sind. Das bedeutet auch, dass z. B. alle Leitungs- und Rohrdurchführungen dicht sein müssen. Besonderes Augenmerk ist dabei auch auf die geeignete Planung und Ausführung von Kellerabgängen, Kellerfenstern und Lichtschächten, sowie Haus- und Terrasseneingängen zu legen. Tiefgaragenabfahrten sind so

auszubilden, dass die Tiefgarage und der Keller nicht durch Starkregen oder hohe Grundwasserstände geflutet werden. Das Erdgeschoß der Gebäude sowie Lichtschächte, Öffnungen und Treppenabgänge soll zur Sicherheit vor Wassergefahren daher deutlich über vorhandenem Gelände bzw. über dem jeweiligen Straßenniveau liegen und alles unter dieser Ebene wasserdicht sein. Des Weiteren wird empfohlen, Keller wasserdicht und auftriebssicher auszuführen. Das bedeutet auch, dass z. B. alle Leitungs- und Rohrdurchführungen dicht sein müssen.

- Durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung kann die Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser reduziert werden. Es werden folgende grünordnerische Maßnahmen festgesetzt:

- Private Grünflächen als Ein- und Durchgrünung ohne bauliche Anlagen. Ausgenommen sind Einfriedungen (bspw. Zäune) und begrünte Mulden für die Versickerung von Niederschlagswasser.

Begründung: Erhalt unversiegelter Flächen für die Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser, wodurch auch die Grundwasserneubildung erhalten werden kann.

- Gem. § 9 Abs. 1 S. 1 LBO müssen die nichtüberbauten Flächen der bebauten Grundstücke Grünflächen sein, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden. Gem. § 21a NatSchG BW sind Schotterungen zur Gestaltung von privaten Gärten grundsätzlich keine "andere zulässige Verwendung" (d. h. Schottergärten sind nicht erlaubt). Ist eine Begrünung oder Bepflanzung der Grundstücke nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich, so sind die baulichen Anlagen zu begrünen, soweit ihre Beschaffenheit, Konstruktion und Gestaltung es zulassen und die Maßnahme wirtschaftlich zumutbar ist.

Begründung: Erhalt unversiegelter Flächen für die Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser, wodurch auch die Grundwasserneubildung erhalten werden kann.

- Für Stellplätze und untergeordnete Wege sind ausschließlich wasserdurchlässige Beläge (z. B. in Splitt verlegtes Pflaster mit Rasenfuge, Drainfugenpflaster, Rasengittersteine, Schotterrasen) zulässig.

Begründung: Erhalt teilversiegelter Flächen für die Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser, wodurch auch die Grundwasserneubildung erhalten werden kann.

- Für alle baukonstruktiven Elemente, die großflächig mit Niederschlagswasser in Berührung kommen (z. B. Dachdeckungen, jedoch nicht Rinnen, Fallrohre, Geländer etc.) sind Oberflächen aus Zink, Titan-Zink, Kupfer oder Blei unzulässig, sofern diese Oberflächen nicht mit geeigneten anderen Materialien (z. B. Pulverbeschichtung) dauerhaft gegen Niederschlagswasser abgeschirmt werden.

Begründung: Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen und stofflichen Belastungen.

- Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein geringer Eingriff in das Schutzgut.

Auslösender Wirkfaktor	Auswirkung auf das Schutzgut	Wertung (+ pos./ – neg./ 0 neutral)
baubedingt		
Baustellenverkehr	Schadstoffeinträge	–
Lagerung von Baumaterial/Boden, Baustelleneinrichtungen (Container)	Bodenverdichtung, reduzierte Versickerung und mehr oberflächiger Abfluss von Niederschlagswasser	–
anlagenbedingt		
Errichtung der Gebäude, Außenanlagen und Verkehrsflächen	durch Flächenversiegelung reduzierte Versickerung von Niederschlagswasser im Gebiet	–
Festsetzung von Versickerungsbereichen	Erhalt der Grundwasserneubildung	+
betriebsbedingt		
Verkehr, Gewerbenutzung	Schadstoffeinträge	–

8.2.3.4 Schutzgut Klima/Luft; Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a und h BauGB); Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels (Nr. 2b Buchstabe gg Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):

- Die Kaltluftentstehung wird im Plangebiet unterbunden und auf die angrenzenden Offenflächen beschränkt, wodurch sich der Beitrag zur Kühlung der angrenzenden Bestandsbebauung reduziert. Erhebliche Auswirkungen auf die damit verbundene Lebensqualität der dort arbeitenden Menschen sind aufgrund der Ortsrandlage nicht zu erwarten.
- Durch die festgesetzten Neupflanzungen von Gehölzen (siehe Aufzählung unten) kommt dem überplanten Bereich künftig eine Bedeutung für die Frischluftproduktion zu. Die Gehölze tragen darüber hinaus durch ihre temperaturregulierende und luftfilternde Wirkung zu einer Verbesserung des Kleinklimas bei.
- Lokale Luftströmungen und Windsysteme sind aufgrund der nahezu ebenen Topografie nicht vom Vorhaben betroffen.
- Durch die Neuversiegelung wird die Wärmeabstrahlung begünstigt und die Verdunstung eingeschränkt. Die dadurch verursachte thermische Belastung bedingt ein ungünstigeres Kleinklima.
- Der überplante Bereich erfährt eine geringfügige Verschlechterung der Luftqualität aufgrund der zusätzlichen Schadstoffemissionen durch den

Anliegerverkehr. Mit einer wesentlichen Beeinträchtigung ist aufgrund des Planumfangs jedoch nicht zu rechnen.

- Bei Einhaltung der gültigen Wärmestandards und Einbau moderner Heizanlagen sind keine erheblichen Umweltauswirkungen durch Schadstoffemissionen zu erwarten.
- Durch die Bebauung der landwirtschaftlichen Nutzflächen kommt es künftig in den angrenzenden Gewerbegebieten nicht mehr zu belästigenden Geruchs- oder Staubemissionen.
- Von den südlich und westlich des Geltungsbereiches liegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen kann es auch weiterhin zeitweise zu belästigenden Geruchs- oder Staubemissionen kommen. Diese sind von der Bauherrschaft entschädigungslos hinzunehmen.
- Die Neubebauung führt potenziell zu einem erhöhten CO₂-Ausstoß. Insgesamt sind von dem geplanten Baugebiet Treibhausgasemissionen jedoch nicht in einem Umfang zu erwarten, der sich in spürbarer Weise auf das Klima auswirken würde. Die kleinklimatischen Auswirkungen des Vorhabens werden sich bei Durchführung der Planung vor allem auf das Plangebiet und unmittelbar angrenzende Bereiche konzentrieren. Um die Emission von Treibhausgasen zu reduzieren, sollte wo immer möglich die Energieeffizienz gesteigert und auf erneuerbare Energien und Elektromobile zurückgegriffen werden.
- Durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung kann die Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima und Luft reduziert werden. Es werden folgende grünordnerische Maßnahmen festgesetzt:

- Private Grünflächen als Ein- und Durchgrünung ohne bauliche Anlagen. Ausgenommen sind Einfriedungen (bspw. Zäune) und begrünte Mulden für die Versickerung von Niederschlagswasser.

Begründung: Neuschaffung von klimatisch wirksamen Flächen, die zu einer Verbesserung des Kleinklimas beitragen.

- Pflanzung von Gehölzen innerhalb der privaten Grünflächen.

Begründung: Förderung positiver kleinklimatischer Auswirkungen wie die Produktion von Frischluft sowie Temperaturregulierung und Luftfilterung.

- Gem. § 9 Abs.1 S.1 LBO müssen die nichtüberbauten Flächen der bebauten Grundstücke Grünflächen sein, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden. Gem. § 21a NatSchG BW sind Schotterungen zur Gestaltung von privaten Gärten grundsätzlich keine "andere zulässige Verwendung" (d. h. Schottergärten sind nicht erlaubt). Ist eine Begrünung oder Bepflanzung der Grundstücke nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich, so sind die baulichen Anlagen zu begrünen, soweit ihre Beschaffenheit, Konstruktion und Gestaltung es zulassen und die Maßnahme wirtschaftlich zumutbar ist.

Begründung: Vermeidung von (teil)versiegelten Flächen, die sich negativ auf das Kleinklima auswirken (Wärmeabstrahlung).

- In den festgesetzten Versickerungsbereichen ist das Regenwasser von versiegelten Flächen (Dach- und Hofflächen) zurückzuhalten und zu versickern. Die Versickerungsmulde ist mit einem bewachsenen Bodenfilter anzulegen, landschaftsgerecht einzubinden und zu begrünen. Ein Dauerstau ist nicht zulässig.

Begründung: Neuschaffung von klimatisch wirksamen Flächen, die zu einer Verbesserung des Kleinklimas beitragen.

- Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein geringer Eingriff in das Schutzgut.

Auslösender Wirkfaktor	Auswirkung auf das Schutzgut	Wertung (+ pos./ – neg./ 0 neutral)
baubedingt		
Baustellenverkehr, Betrieb von Baumaschinen	Freiwerden von Staub und u. U. auch Schadstoffen (Verkehr, Unfälle)	–
anlagenbedingt		
Errichtung der Gebäude, Außenanlagen und Verkehrsflächen	mehr Wärmeabstrahlung, weniger Verdunstung, ungünstigeres Kleinklima	--
Verlust der Ackerflächen	weniger Kaltluft	–
Anlage von Grünflächen, Pflanzung von Gehölzen	Verbesserung des Kleinklimas	+
betriebsbedingt		
Anliegerverkehr, Gewerbenutzung	Verkehrsabgase, evtl. Schadstoff-/Staubemissionen aus Gewerbebetrieben	–

8.2.3.5 Schutzgut Landschaftsbild (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

- Durch die Errichtung neuer Baukörper erfährt das Landschaftsbild eine Beeinträchtigung, weil bislang überwiegend unversiegelte, großflächig landwirtschaftlich genutzte Flächen in Ortsrandlage verloren gehen und der südliche Ortsrand des Ortsteiles Ferthofen weiter in die offene, unbebaute Landschaft verlagert wird.
- Ökologisch hochwertige und kulturlandschaftlich bedeutende Elemente sind vom Vorhaben nicht betroffen.
- Durch die Bebauung werden die Sicht- und Blickbeziehungen nach Süden und Westen in die offene, unbebaute Landschaft beeinträchtigt. In die übrigen Himmelsrichtungen nach Norden und Osten ergeben sich aufgrund der Bestandsbebauung und der eingeschränkten Einsehbarkeiten ins Plangebiet keine wesentlichen Verschlechterungen. Die Bebauung am Ortsrand wirkt sich durch die Ortsrandverlagerung negativ auf das Ortsbild aus. Für

die angrenzenden, bereits bebauten Grundstücke ist daher mit einer Einbuße an der Erlebbarkeit des landschaftlichen Umfeldes zu rechnen (Beeinträchtigung des Ausblicks).

- Durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung kann die Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild reduziert werden. Es werden folgende grünordnerische Maßnahmen festgesetzt:
 - Private Grünflächen als Ein- und Durchgrünung ohne bauliche Anlagen. Ausgenommen sind Einfriedungen (bspw. Zäune) und begrünte Mulden für die Versickerung von Niederschlagswasser.
Begründung: Anbindung der geplanten Bebauung an die verbleibende unbebaute Landschaft und visuelle Aufwertung des Plangebietes.
 - Pflanzung von Gehölzen innerhalb der privaten Grünflächen.
Begründung: Verbesserung der Eingrünungswirkung der festgesetzten Grünflächen und visuelle Aufwertung des Plangebietes.
 - Für die Pflanzungen im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind standortgerechte, heimische Bäume und Sträucher aus der festgesetzten Pflanzliste zu verwenden.
Begründung: Gewährleistung eines landschaftstypischen Erscheinungsbildes der Neupflanzungen.
 - Im Übergangsbereich zur freien Landschaft und in Bereichen, die an öffentliche Flächen angrenzen, sind ausschließlich Laubgehölze zulässig.
Begründung: Gewährleistung eines landschaftstypischen Erscheinungsbildes der Neupflanzungen und Vermeidung standortfremder und nichtheimischer Eingrünungen (bspw. Thuja-Hecken).
 - Die Abstrahlrichtung der Beleuchtung darf nicht nach Süden in Richtung des Biotops "Gehölzstreifen S Ferthofen" (Biotop-Nr. 1-8026-436-0085) erfolgen. Eine Beleuchtung von Werbeanlagen, die sich nicht direkt an Gebäuden befindet, ist unzulässig. Die Benutzung von Skybeamern, blinkende, wechselnd farbige Anzeigen sowie die flächenhafte Beleuchtung der Fassaden sind nicht zulässig. Die Außenbeleuchtung muss in den Nachtstunden, soweit als aus Gründen der Arbeits- bzw. Verkehrssicherheit möglich, abgeschaltet oder bedarfsweise über Bewegungsmelder gesteuert werden.
Begründung: Vermeidung von Fernwirkungen der geplanten Bebauung durch Reduktion und Einschränkungen der Beleuchtung.
- Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein mittlerer Eingriff in das Schutzgut.

Auslösender Wirkfaktor	Auswirkung auf das Schutzgut	Wertung (+ pos./ – neg./ 0 neutral)
baubedingt		
Baustelleneinrichtungen	temporäre Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	–
anlagenbedingt		
Errichtung der Gebäude, Außenanlagen und Verkehrsflächen	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, Verlagerung des Ortsrandes	– –
Festsetzung von Grünflächen, Pflanzung von Gehölzen	Ein- und Durchgrünung des Plangebietes	+
betriebsbedingt		
Lichtemissionen	Lichtabstrahlung in die umliegende Landschaft	–

8.2.3.6 Schutzgut Mensch (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. c BauGB):

- Durch das Vorhaben gehen die landwirtschaftlichen Ertragsflächen für die Sicherung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen und für die regionale Landwirtschaft dauerhaft verloren. Dafür werden gewerbliche Flächen neu geschaffen. Die geplante Anlage zur Wasserstoffelektrolyse leistet zudem einen wichtigen Beitrag im Bereich erneuerbarer Energien und ist damit auch im übergeordneten Maße bedeutend für das Schutzgut.
- Die Kaltluftentstehung wird im Plangebiet unterbunden und auf die angrenzenden Offenflächen beschränkt, wodurch sich der Beitrag zur Kühlung der angrenzenden Bestandsbebauung reduziert. Erhebliche Auswirkungen auf die damit verbundene Lebensqualität der dort arbeitenden Menschen sind aufgrund der Ortsrandlage nicht zu erwarten.
- Da das Plangebiet aufgrund der gegenwärtigen Nutzung selbst keine Erholungseignung besitzt, entstehen diesbezüglich keine Beeinträchtigungen. Fuß- und Radwege sind nicht vom Vorhaben betroffen.
- Durch die geplanten Betriebsabläufe (siehe Ziffer 7.2.8 und Gutachten zum angemessenen Sicherheitsabstand des Ingenieurbüros für Umweltschutz und Sicherheit GmbH (INGUS) in der Fassung vom 20.09.2024) kann das Konfliktpotential durch Lärmemissionen insgesamt als gering bewertet werden. Potenzielle Konflikte, insbesondere durch den Betrieb von schallabstrahlende Freianlagen der Wasserstoffherzeugung im Nachtzeitraum, können voraussichtlich durch bauliche Maßnahmen wie z. B. Einhausungen bzw. Teileinhausungen etc. gelöst werden, sodass das Vorhaben am Standort als grundsätzlich umsetzbar angesehen werden kann. Im vorliegenden Fall wird daher auf eine detaillierte Ermittlung der Gewerbelärmmissionen im Rahmen des Bauleitplanverfahrens verzichtet. Voraussichtlich wird eine detaillierte schalltechnischen Untersuchung des Vorhabens, in welcher nachgewiesen wird, dass die Vorgaben der TA Lärm eingehalten

werden, im Zuge des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens erforderlich.

- Durch die Bebauung der landwirtschaftlichen Nutzflächen kommt es künftig in den angrenzenden Gewerbegebieten nicht mehr zu belästigenden Geruchs- oder Staubemissionen.
- Von den südlich und westlich des Geltungsbereiches liegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen kann es auch weiterhin zeitweise zu belästigenden Geruchs- oder Staubemissionen kommen. Diese sind von der Bauherrschaft entschädigungslos hinzunehmen.
- Durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung kann die Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch reduziert werden. Die oben bei den übrigen Schutzgütern genannten grünordnerischen Festsetzungen dienen direkt oder indirekt auch dem Menschen. Auf eine erneute Auflistung an dieser Stelle wird daher verzichtet.
- Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein geringer Eingriff in das Schutzgut.

Auslösender Wirkfaktor	Auswirkung auf das Schutzgut	Wertung (+ pos./ – neg./ 0 neutral)
baubedingt		
Baustellenverkehr, Lieferung und Ablagerung von Baumaterial, Betrieb von Baumaschinen	Belastung durch Lärm und Erschütterungen, Freiwerden von Staub und u. U. auch Schadstoffen (Verkehr, Unfälle)	–
anlagenbedingt		
Errichtung der Gebäude, Außenanlagen und Verkehrsflächen	Ansiedelung von Gewerbebetrieben, Angebot neuer Arbeitsplätze	++
Festsetzung von Grünflächen, Pflanzung von Gehölzen	Erhöhung der Aufenthalts- und Arbeitsqualität im Plangebiet	+
betriebsbedingt		
Verkehr, Gewerbeausübung	Belastung durch Verkehrs- und/oder Betriebslärm, Verkehrsabgase	–

8.2.3.7 Schutzgut Kulturgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. d BauGB):

Da im überplanten Bereich nach jetzigem Kenntnisstand keine Kulturgüter vorhanden sind, entsteht keine Beeinträchtigung. Sollten während der Bauausführung, insbesondere bei Erdarbeiten und Arbeiten im Bereich von Keller, Gründung und Fundamenten Funde (z. B. Scherben, Metallteile, Knochen) und Befunde (z. B. Mauern, Gräber, Gruben, Brandschichten) entdeckt werden, ist die Archäologische Denkmalpflege beim Regierungspräsidium Stuttgart bzw. die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde beim Landratsamt Ravensburg unverzüglich zu benachrichtigen.

8.2.3.8 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen (Nr. 2b Buchstabe cc Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):

- In der Bauphase kann es temporär zu Lärmbelastigung sowie zu Belastungen durch Staub, Gerüche und/oder Erschütterungen (z. B. durch Baumaschinen) kommen, die zeitweise die Wohnqualität in den angrenzenden, bereits bebauten Gebieten beeinträchtigen können. Erhebliche Beeinträchtigungen sind jedoch aufgrund der zeitlich begrenzten Dauer der Bauarbeiten, die zudem vorwiegend oder ausschließlich tagsüber (d. h. außerhalb des besonders empfindlichen Nachtzeitraums) stattfinden werden, nicht zu erwarten.
- Schadstoffemissionen sind insbesondere infolge des zusätzlichen Verkehrsaufkommens (Kfz-Abgase) sowie durch Heizanlagen in den neuen Gebäuden zu erwarten. In allen Fällen zählen Kohlenwasserstoffe, Kohlenstoffmonoxid und -dioxid sowie Stickoxide zu den wesentlichen potenziell umweltschädigenden Abgasbestandteilen; je nach Verbrennungsanlage können auch Schwefeloxide sowie Staub und Ruß relevant sein. Durch die Flächenneuversiegelung wird zudem die Wärmeabstrahlung begünstigt, so dass es zu einer geringfügigen Erhöhung der Lufttemperatur im Bereich der neuen Bebauung kommen kann. Siehe hierzu den Punkt "Schutzgut Klima/Luft; Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität".
- Durch die nächtliche Beleuchtung des Plangebietes kann es zu einer Lichtabstrahlung in umliegende Gewerbegebiete und in die freie Landschaft kommen. Um die Stärke und den Radius der Lichtausstrahlung zu reduzieren, trifft der vorhabenbezogene Bebauungsplan eine Festsetzung zu den zulässigen Lampentypen (siehe Festsetzung "Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft").
- Negative Auswirkungen durch Erschütterungen, Wärme oder Strahlung sind aufgrund der Art des geplanten Baugebietes nicht zu erwarten.
- Die durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan vorbereitete Bebauung lässt nicht erwarten, dass Staub, Gerüche, Erschütterungen oder Strahlungen in prüfungsrelevantem Umfang auftreten.
- In der Gesamtschau sind keine erheblichen Belästigungen durch die o. g. Wirkfaktoren auf bewohnte Gebiete bzw. die im Umfeld lebende Tierwelt zu erwarten.

8.2.3.9 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe e BauGB und Nr. 2b Buchstabe dd Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):

- Als wesentliche Abfälle sind insbesondere recyclingfähige Verpackungen, organische Abfälle (Biomüll) sowie in Bezug auf Schadstoffe in der Regel unbedenklicher Haus- bzw. Restmüll zu erwarten. Anfallende Abfälle sind nach Kreislaufwirtschaftsgesetz vorrangig wiederzuverwerten (Recycling, energetische Verwertung, Verfüllung); falls dies nicht möglich ist, sind sie ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen. Die Entsorgung erfolgt über den Landkreis Ravensburg.
- Zur Entsorgung der Abwässer siehe den Punkt "Wasserwirtschaft".

8.2.3.10 Auswirkungen der eingesetzten Techniken und Stoffe (Nr. 2b Buchstabe gg Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):

- Ein erheblicher Schadstoffeintrag durch den Baustellenbetrieb ist im Falle einer Bebauung der derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen nicht zu erwarten. Sofern die optimale Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe gewährleistet ist, mit Öl und Treibstoffen sachgerecht umgegangen wird und eine regelmäßige Wartung der Baufahrzeuge sowie ordnungsgemäße Lagerung gewässergefährdender Stoffe erfolgt, können die baubedingten Auswirkungen als unerheblich eingestuft werden.
- Für den Betrieb der geplanten Gebäude bzw. Anlagen regelt der vorhabenbezogene Bebauungsplan keine bestimmten Techniken und Stoffe, so dass zu deren Auswirkungen keine genauen Angaben möglich sind. Aufgrund der Erfahrungen aus der Entwicklung der umliegenden Gewerbegebiete ist jedoch davon auszugehen, dass auch im vorliegenden Plangebiet nur allgemein gebräuchliche Techniken und Stoffe eingesetzt werden, die den aktuellen einschlägigen Richtlinien und dem Stand der Technik entsprechen.

8.2.3.11 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen) (Nr. 2b Buchstabe ee Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):

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

8.2.3.12 Erneuerbare Energien (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. f BauGB):

Im Hinblick auf eine nachhaltige Energieversorgung ist die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien zur Gewinnung von Wärme oder Strom anzustreben. Alternative Energiequellen können auf umweltschonende Weise einen Beitrag zur langfristigen Energieversorgung leisten. Die sparsame und effiziente Nutzung von Energie kann bei Gebäuden insbesondere durch eine kompakte Bauweise (wenig Außenfläche im Vergleich zum beheizten Innenvolumen, flache Dachformen) sowie durch optimale Ausrichtung zur Sonne und eine gute Gebäudedämmung erzielt werden.

- Aufgrund der ebenen Topografie ist eine Ausrichtung zukünftiger Baukörper zur nahezu optimalen Errichtung von Sonnenkollektoren in Ost-West-Ausrichtung möglich.
- Ab 1. Januar 2022 besteht gemäß der §§ 8a und 8b der Novellierung des Klimaschutzgesetzes Baden-Württemberg beim Neubau von Nichtwohngebäuden oder Parkplätzen mit mehr als 35 Stellplätzen die Pflicht zur Installation von Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung. Ab Mai 2022 wird diese Pflicht auf den Neubau von Wohngebäuden und ab 01.01.2023 auf grundlegende Dachsanierungen erweitert. Um Widersprüchlichkeiten zu vermeiden, wird im gegenständlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan daher keine Festsetzung zur Umsetzung von Photovoltaikanlagen getroffen.

- 8.2.3.13 Kumulierungen 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 (Nr. 2b Buchstabe ee Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Vorhaben bzw. Planungen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht anzunehmen. Darüber hinaus sind keine kumulierenden Wirkungen in Bezug auf andere Schutzgüter zu erwarten.

- 8.2.3.14 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Kulturgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. i BauGB):

Im vorliegenden Planungsfall sind keine erheblichen Effekte aufgrund von Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu erwarten.

8.2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen/Abarbeitung der Eingriffsregelung des § 1a BauGB, Konzept zur Grünordnung (Nr. 2c Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB):

- 8.2.4.1 Die Abarbeitung der Ausgleichspflicht erfolgt gemäß dem gemeinsamen Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen (Fassung vom 01.07.2012, redaktionelle Anpassung/Bearbeitung Juli 2013). Die Vorgehensweise erfolgt in folgenden Arbeitsschritten: Erarbeitung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen; Ermittlung des verbleibenden Ausmaßes der Beeinträchtigung für die einzelnen Schutzgüter; Ausgleich der verbleibenden Beeinträchtigungen; Ergebnis.

- 8.2.4.2 Um die Auswirkungen auf die Schutzgüter möglichst gering zu halten, wurde vor Betrachtung der möglichen Ausgleichsmaßnahmen überprüft, inwieweit die Folgen des Eingriffs vermeidbar oder minimierbar sind. Zur Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dienen folgende Maßnahmen (Konzept zur Grünordnung):

- Private Grünflächen als Ein- und Durchgrünung ohne bauliche Anlagen. Ausgenommen sind Einfriedungen (bspw. Zäune) und begrünte Mulden für die Versickerung von Niederschlagswasser.
- Pflanzung von Gehölzen innerhalb der privaten Grünflächen.
- Für die Pflanzungen im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind standortgerechte, heimische Bäume und Sträucher aus der festgesetzten Pflanzliste zu verwenden.
- Im Übergangsbereich zur freien Landschaft und in Bereichen, die an öffentliche Flächen angrenzen, sind ausschließlich Laubgehölze zulässig.
- Für die Außenbeleuchtung sind nur mit Lichtstrahl nach unten gerichtete, vollständig insektendicht eingekofferte (staubdichte) LED-Lampen oder nach dem Stand der Technik vergleichbare insektenschonende Lampentypen mit einer max. Lichtpunkthöhe von 6,00 m über der Geländeoberkante

zulässig, welche ein bernsteinfarbenes bis warmweißes Licht (Farbtemperatur kleiner/gleich 2.700 Kelvin) mit geringem UV- und Blauanteil aufweisen. Die Außengehäuse von Leuchten dürfen maximal eine Betriebstemperatur von 40°C erreichen. Die Abstrahlrichtung der Beleuchtung darf nicht nach Süden in Richtung des Biotops "Gehölzstreifen S Ferthofen" (Biotop-Nr. 1-8026-436-0085) erfolgen. Eine Beleuchtung von Werbeanlagen, die sich nicht direkt an Gebäuden befindet, ist unzulässig. Die Benutzung von Skybeamern, blinkende, wechselnd farbige Anzeigen sowie die flächenhafte Beleuchtung der Fassaden sind nicht zulässig. Die Außenbeleuchtung muss in den Nachtstunden, soweit als aus Gründen der Arbeits- bzw. Verkehrssicherheit möglich, abgeschaltet oder bedarfsweise über Bewegungsmelder gesteuert werden.

- Zäune müssen zum Gelände hin einen Abstand von mind. 0,15 m zum Durchschlüpfen von Kleinlebewesen aufweisen.
- Gem. § 9 Abs. 1 S. 1 LBO müssen die nichtüberbauten Flächen der bebauten Grundstücke Grünflächen sein, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden. Gem. § 21a NatSchG BW sind Schotterungen zur Gestaltung von privaten Gärten grundsätzlich keine "andere zulässige Verwendung" (d. h. Schottergärten sind nicht erlaubt). Ist eine Begrünung oder Bepflanzung der Grundstücke nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich, so sind die baulichen Anlagen zu begrünen, soweit ihre Beschaffenheit, Konstruktion und Gestaltung es zulassen und die Maßnahme wirtschaftlich zumutbar ist.
- In den festgesetzten Versickerungsbereichen ist das Regenwasser von versiegelten Flächen (Dach- und Hofflächen) zurückzuhalten und zu versickern. Die Versickerungsmulde ist mit einem bewachsenen Bodenfilter anzulegen, landschaftsgerecht einzubinden und zu begrünen. Ein Dauerstau ist nicht zulässig.
- Für Stellplätze und untergeordnete Wege sind ausschließlich wasserdurchlässige Beläge (z. B. in Splitt verlegtes Pflaster mit Rasenfuge, Drainfugenpflaster, Rasengittersteine, Schotterrasen) zulässig.
- Für alle baukonstruktiven Elemente, die großflächig mit Niederschlagswasser in Berührung kommen (z. B. Dachdeckungen, jedoch nicht Rinnen, Fallrohre, Geländer etc.) sind Oberflächen aus Zink, Titan-Zink, Kupfer oder Blei unzulässig, sofern diese Oberflächen nicht mit geeigneten anderen Materialien (z. B. Pulverbeschichtung) dauerhaft gegen Niederschlagswasser abgeschirmt werden.

8.2.4.3 Ermittlung des verbleibenden Ausmaßes der Beeinträchtigung:

Schutzgut Arten und Lebensräume

Zur Ermittlung der Eingriffsstärke bzw. des Ausgleichsbedarfs wird die Schutzgutspezifische Wertigkeit des Gebietes (als Bilanzwert) im Bestand (inkl. planungsrechtlicher Zulässigkeiten) der Planung gegenübergestellt. Die im Rahmen der Biotoptypenkartierung ermittelten Nutzungen/Lebensräume werden entsprechend der im o. g. Bewertungsmodell verankerten Biotopwertliste eingestuft und in ihrer Flächengröße mit dem zugewiesenen Biotopwert

verrechnet. Gleiches gilt für die Planung, die auf Grundlage des Festsetzungskonzeptes (z. B. Bau- und Grünflächen, Pflanzgebote) bilanziert wird.

Zu pflanzende Einzelbäume fließen bei der Flächenbilanzierung nicht mit ein, sondern nur mit ihrem Bilanzwert (*kursiv gedruckt*).

Bestandsplan der Biotop- und Nutzungstypen



Die hellgrüne Linie stellt den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Gewerbegebiet Ferthofen" dar. Die rote Linie ist der Geltungsbereich des gegenständlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Nr.	Bestands-Biototyp (Plangebiet)	Fläche (m ²)	Biotopwert	Bilanzwert
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	1.319	16	21.104
60.50	Kleine Grünfläche	274	4	1.096
37.11	Acker	11.282	4	45.128
60.10	Versiegelte Flächen	256	1	256
60.10	Lagerplatz / Gewerbeflächen (versiegelt)*	6.714	1	6.714
60.10	Nicht versiegelbare Restfläche**	1.679	4	6.716
60.21	Bestehende Straßen / Wege (versiegelt)	1.224	1	1.224
Summe Bestand		22.748		82.238

* Festgesetzte GRZ von 0,6 in den rechtsverbindlichen Bebauungsplänen inklusive mögl. Überschreitung nach BauNVO

** Nicht versiegelbare Restfläche von 0,2; angenommene Wertigkeit als "Kleine Grünfläche" (60.50)

Nr.	Planung-Biototyp (Plangebiet)	Fläche (m ²)	Biotopwert	Bilanzwert
60.10	Überbaubare GE-Flächen*	14.158	1	14.158
60.60	Nicht überbaubare Fläche**	3.539	4	14.156

60.21	Straßen / Wege (versiegelt)	1.901	1	1.901
33.41	Private Grünfläche	3.150	10	31.500
45.30b	Bäume auf privaten Grünflächen (mittelwertiger Biotoptyp), Neupflanzung, 6 St.***, prognostizierter Stammumfang nach 25 Jahren 60 cm	360	6	2.160
Summe Planung		22.748		63.875

* Festgesetzte GRZ von 0,8

** Nicht versiegelbare Restfläche von 0,4; angenommene Wertigkeit als "Kleine Grünfläche" (60.50)

*** Siehe Festsetzung Ziffer 2.18 und Planzeichnung

Summe Planung	63.875
Summe Bestand	82.238

Differenz Bestand / Planung (=Ausgleichsbedarf) - 18.363

8.2.4.4 Für die Eingriffe in das Schutzgut Arten und Lebensräume ergibt sich folglich ein Kompensationsbedarf von **18.363 Ökopunkten**.

8.2.4.5 **Schutzgut Boden**

Das geplante Vorhaben hat erhebliche Auswirkungen durch die (teilweise) Neuversiegelung bislang unversiegelter Böden. Zur Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs für das Schutzgut werden die Böden anhand einer 5-stufigen Bewertungsskala (Stufe 0-"Böden ohne natürliche Bodenfunktion" bis Stufe 4 -"Böden mit sehr hoher Bodenfunktion") für die folgenden Funktionen getrennt bewertet:

- natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Standort für die natürliche Vegetation

Die im Folgenden aufgeführte Berechnungsmethode für die Ermittlung des erforderlichen Ausgleichs wird auf die drei zuerst genannten Funktionen angewandt. Für die Funktion "Standort für die natürliche Vegetation" ist die Arbeitshilfe nicht anzuwenden. Die Funktion findet lediglich Anwendung bei Böden mit extremen Standorteigenschaften, die in die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) eingestuft werden. Dies ist bei den vorliegenden Böden nicht der Fall (Einstufung als gering bzw. sehr gering). Die Bewertungsklasse der Böden erfolgte nach der Bodenschätzungskarte des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Referat 93 – Landesbodenkunde).

8.2.4.6 Die Wirkung des Eingriffs, d. h. der Kompensationsbedarf, wird in Bodenwertstufen (Gesamtbewertung über alle Funktionen) ermittelt. Anschließend werden die Bodenwertstufen (Gesamtbewertung über alle Funktionen) in Ökopunkte umgerechnet, um eine bessere Vergleichbarkeit mit den anderen Schutzgütern zu erzielen. Die Berechnung erfolgt durch Multiplikation der vom Eingriff betroffenen Fläche in m² mit der Differenz aus der Wertstufe vor dem Eingriff und der Wertstufe nach dem Eingriff. Die Wertstufen stellen dabei den Mittelwert der drei zu betrachtenden Bodenfunktionen dar. Diese Wertstufe

vor dem Eingriff liegt bei 3,33 (siehe Ziffer 8.2.1.2), die nach dem Eingriff bei versiegelten Flächen bei 0. Teilversiegelte Flächen (z. B. Stellplätze) werden dabei genauso behandelt wie vollversiegelte Flächen, sind also bei den u. g. Flächen miteingeschlossen.

8.2.4.7 Die versiegelte Fläche berechnet sich wie folgt:

- Überbaubare GE-Flächen: 14.158 m²
- Straßen / Wege (versiegelt): 1.901 m²

Von dieser Gesamtfläche von 16.059 m² muss die bereits im Bestand vorhandene Versiegelung und die gemäß den rechtsverbindlichen Bebauungsplänen zulässige Versiegelung von 8.194 m² abgezogen werden.

Es ergibt sich folglich eine max. Neuversiegelung von 7.865 m².

8.2.4.8 Zusätzlich zu den neu versiegelbaren Flächen findet auch im Bereich der geplanten Versickerungsbereiche ein Eingriff in den Boden statt. Die hier notwendigen Abgrabungen und die dadurch verursachten Beeinträchtigungen führen jedoch nicht zu einem vollständigen Funktionsverlust. In Abstimmung mit dem Sachbereich Bodenschutz, Landratsamt Ravensburg, kann bei Versickerungs- und Retentionsbereichen, bei denen noch eine Restversickerung stattfindet, eine Bewertung von 1-1-1 nach dem Eingriff angesetzt werden.

Bestand (Boden)	Fläche (m ²)	Wertstufen (Gesamtbewertung)	Ökopunkte (m ²)	Ökopunkte
Gebüsch mittlStan- dorte	1.319	3-4-3 (3,33)	13,33	17.582
Kleine Grünfläche	274	3-4-3 (3,33)	13,33	3.652
Acker	11.282	3-4-3 (3,33)	13,33	150.389
Versiegelte Flächen	256	0-0-0 (0)	0	0
Lagerplatz / Gewerbe- flächen (versiegelt)	6.714	0-0-0 (0)	0	0
Nicht versiegelbare Restfläche	1.679	3-4-3 (3,33)	13,33	22.381
Bestehende Straßen / Wege (versiegelt)	1.224	0-0-0 (0)	0	0
Summe	22.748			194.004

Planung (Boden)	Fläche (m ²)	Wertstufen (Gesamtbewertung)	Ökopunkte (m ²)	Ökopunkte
Überbaubare GE-Flä- chen	14.158	0-0-0 (0)	0	0
Nicht überbaubare Flä- che	3.539	3-4-3 (3,33)	13,33	47.175
Straßen / Wege (ver- siegelt)	1.901	0-0-0 (0)	0	0
Private Grünfläche	593	3-4-3 (3,33)	13,33	7.905
Versickerungsbereiche	2.557	1-1-1 (1,0)	4,00	10.228
Summe	22.748			65.308

8.2.4.9 Für die Eingriffe in das Schutzgut Boden ergibt sich folglich ein Kompensationsbedarf von **128.696 Ökopunkten**.

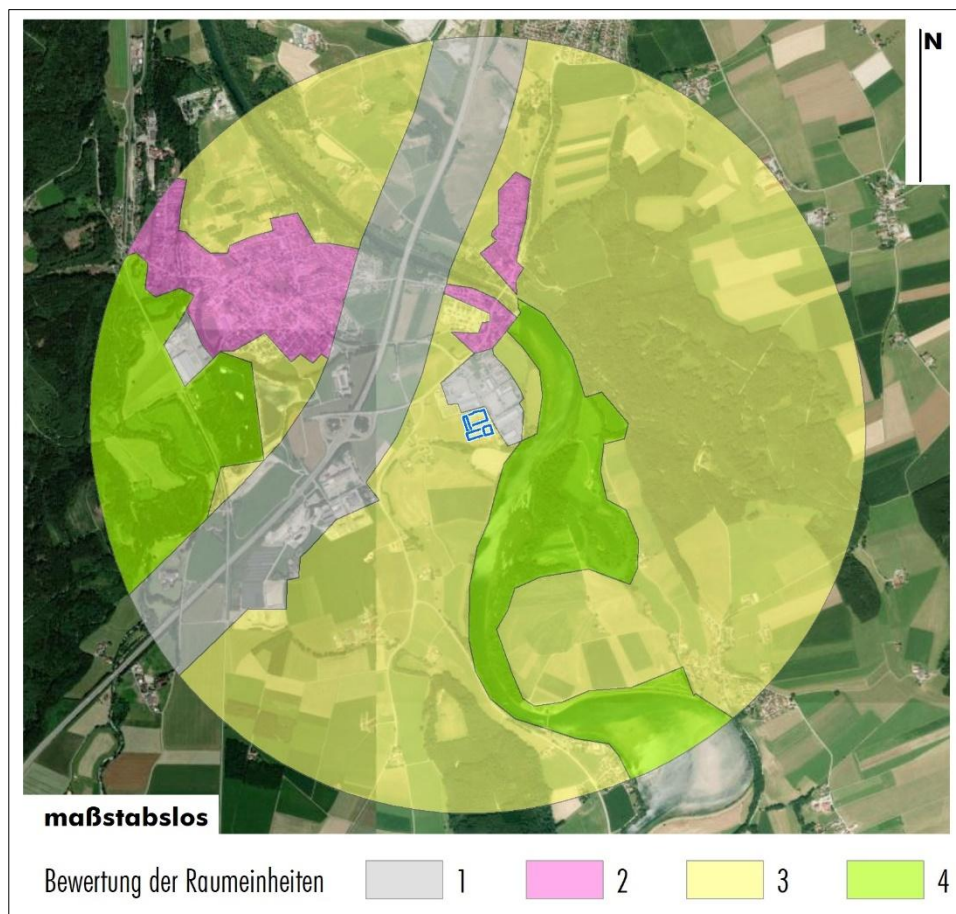
8.2.4.10 **Schutzgut Landschaftsbild**

Die Bewertung des Eingriffes in das Landschaftsbild erfolgt in den folgenden sieben Arbeitsschritten (abgewandelt von Nohl 1993):

- Ermittlung des Eingriffstyps: Beim vorliegenden Vorhaben handelt es sich um den Eingriffstyp 3 (Vorhaben im Außenbereich ab einer (teil-)versiegelten Fläche von 1.000 m²)
- Ermittlung des beeinträchtigten Wirkraums: Für den vorliegenden Eingriffstyp sind die Wirkzonen I mit einem Radius von 0-500 m um das Vorhaben sowie II mit einem Radius von 500-2.000 m zu betrachten. Die folgende Karte zeigt auf, welcher Wirkraum in den beiden Zonen vorliegt und wo von einer Sichtverschattung auszugehen ist:



- Ermittlung der Bedeutung der ästhetischen Raumeinheiten: In den Wirkzonen sind vier verschiedene Raumeinheiten zu betrachten. Die erste der Raumeinheiten umfasst die gewerblich genutzten Bereiche sowie die Pufferbereiche der A 96 (unten grau dargestellt). Die zweite Raumeinheit beinhaltet die sonstigen baulich geprägten Bereiche (unten rosa dargestellt). Die dritte Raumeinheit umfasst die offene, unbebaute Landschaft, die im Wirkraum des Vorhabens überwiegend landwirtschaftlich genutzt wird. Die vierte Raumeinheit beinhaltet geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft (bspw. das Landschaftsschutzgebiet "Untere Iller bei Kardorf" (ID LSG-00352.01) im zentralen bis südlichen Wirkraum oder das FFH-Gebiet "Aitrach, Ach und Dürrenbach" (Schutzgebiets-Nr. 8126-311) im westlichen Wirkraum).



- Ermittlung des Erheblichkeitsfaktors: Entsprechend der Bewertung der Eingriffe durch das Vorhaben in das Landschaftsbild (siehe Ziffer 8.2.3.5), wird von einem Eingriff mittlerer Wirkintensität ausgegangen. Der Erheblichkeitsfaktor liegt damit bei 0,6.
- Ermittlung des Wahrnehmungskoeffizienten: Beim Eingriffstyp 3 und Eingriffsobjekten bis 50 m Höhe liegt dieser Koeffizient für die Wirkzone I bei 0,2, für die Wirkzone II bei 0,1.

- Der Kompensationsflächenfaktor wird gemäß Nohl (1993) mit 0,1 angesetzt.
- Die Berechnungsformel für den Kompensationsbedarf innerhalb einer Wirkzone ist im Folgenden abgebildet. Der gesamte Kompensationsbedarf ergibt sich aus der Summe des Bedarfs aus den beiden Wirkzonen.

$$\left[\begin{array}{cc} \text{Raumeinheit1} & \text{Raumeinheit2} \\ \text{beeinträchtiger Wirkraum} & \text{beeinträchtiger Wirkraum} \\ \text{[m}^2\text{]} & \text{[m}^2\text{]} \end{array} \times \begin{array}{cc} \text{Bedeutung} & \text{Bedeutung} \\ \text{Raumeinheit} & \text{Raumeinheit} \end{array} \right] \times \text{Erheblichkeitsfaktor} \times \text{Wahrnehmungskoeffizient} \times \text{Kompensationsflächenfaktor (0,1)}$$

Demnach ergibt sich folgender Kompensationsbedarf für den Eingriff in das Landschaftsbild:

Wirkzone I

Raumeinheit 3 Fläche [m ²]	Bedeutung	Erheblichkeitsfaktor	Wahrnehmungskoeffizient	Kompensationsflächenfaktor	Komp.-umfang
259.275	3	0,6	0,2	0,1	9.334

Wirkzone II

Raumeinheit 3 Fläche [m ²]	Bedeutung	Raumeinheit 4 Fläche [m ²]	Bedeutung	Erheblichkeitsfaktor	Wahrnehmungskoeffizient	Kompensationsflächenfaktor	Komp.-umfang
634.365	3	1.740	4	0,6	0,1	0,1	11.460

Summe Kompensationsumfang von Wirkzone I und II

20.794

8.2.4.11 Für die Eingriffe in das Schutzgut Landschaftsbild ergibt sich folglich ein Kompensationsbedarf von **20.794 Ökopunkten**.

8.2.4.12 Der Kompensationsbedarf summiert sich insgesamt wie folgt:

Ausgleichsbedarf	Ökopunkte
Schutzgut Arten und Lebensräume	-18.363
Schutzgut Boden	-128.696
Schutzgut Landschaftsbild	-20.794
Ausgleichsbedarf gesamt	-167.853

8.2.4.13 **Ausgleich der verbleibenden Beeinträchtigungen**

Der nach Vermeidung und Minimierung verbleibende Ausgleichsbedarf in Höhe von **167.853 Ökopunkten** soll auf zwei Arten erbracht werden. Zum einen erfolgt die Teilzuordnung einer gemeindlichen Ökokontomaßnahme. Zum anderen wird ein Teilbedarf über den Kauf von Ökopunkten aus einer bestehenden Ökokontomaßnahme erbracht.

151.853 Ökopunkte werden von der gemeindlichen Ökokontomaßnahme "Entwicklung von artenreichen extensiven Grünland" (Aktenzeichen: 436.02.010) zugeordnet. Die Ökokontomaßnahme umfasst die Fl.-Nrn. 75/0 und 86/7 (Gemarkung Aitrach). Als Maßnahme wurden die ursprünglich intensiv genutzten Äcker in artenreiches extensives Grünland umgewandelt. Zudem wurde der angrenzende Schwalbach naturnah strukturiert und Amphibientümpel in die Maßnahmen integriert. Die genaue Abgrenzung der dem gegenständlichen Eingriff zugeordneten Teilfläche ist unter Ziffer 3 enthalten.

16.000 Ökopunkte werden über die Regionale Kompensationspool Bodensee-Oberschwaben GmbH von der Ökokontomaßnahme "Ökologisches Konzept Liebenreute – Teilbereich Süd" (Aktenzeichen: 436.02.046) erworben. Die Ökokontomaßnahme umfasst die Fl.-Nrn. 729/1 und 745 (Gemarkung Zogenweiler). Als Maßnahme wurden die ursprünglich intensiv genutzten Äcker durch die Einsaat mit einer kräuterreichen Wiesenmischung dauerhaft zu artenreichen, extensiv genutzten Fettwiesen entwickelt. Die genaue Abgrenzung der dem gegenständlichen Eingriff zugeordneten Teilfläche ist unter Ziffer 3 enthalten.

8.2.4.14 Die Gesamtbilanzierung zum Ausgleichsbedarf für die Schutzgüter Arten/Lebensräume, Boden und Landschaftsbild sowie den zuzuordnenden gemeindlichen Ökokontomaßnahmen zeigt, dass der Ausgleichsbedarf für die genannten Schutzgüter vollständig abgedeckt wird:

Ausgleichsbedarf und Ausgleichsmaßnahmen	Ökopunkte
Schutzgut Arten und Lebensräume	- 18.363
Schutzgut Boden	- 128.696
Schutzgut Landschaftsbild	- 20.794
Zuordnung gemeindlicher Ökokontomaßnahme	+ 151.853
Kauf von Ökopunkten	+ 16.000
Verbleibender Ausgleichsbedarf	0

8.2.4.15 **Ergebnis:** Der Ausgleichsbedarf kann damit vollständig abgedeckt werden. Zur Sicherung der o. g. angestrebten Maßnahmen oder Nutzungen sind entsprechende Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan getroffen, deren Einhaltung und Umsetzung zwingend sind. Zusätzlich sind vertragliche Vereinbarungen auf der Grundlage des § 12 Abs. 1 BauGB (Durchführungsvertrag) zu treffen.

8.2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Nr. 2d Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

8.2.5.1 Standort- und Planungsalternativen:

Unmittelbarer Anlass für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines "Werkstandortes" und der damit verbundenen Erweiterung des bereits ortsansässigen Unternehmens "Sauerstoffwerk Friedrichshafen GmbH. Die Sauerstoffwerk Friedrichshafen GmbH (SWF) besitzen im Südwesten des Gewerbegebietes "Ferthofen" bereits ein Grundstück (Fl.-Nr.175/5), welches derzeit als interne Lagerfläche genutzt wird und sich innerhalb der rechtsverbindlichen 2. Änderung des Bebauungsplanes "Gewerbegebiet Ferthofen" befindet. Die Sauerstoffwerk Friedrichshafen GmbH konnten nun das südlich gelegene Grundstück (Fl.-Nr.175/7) hinzuerwerben. Daher wurden keine weiteren Standorte überprüft (siehe auch Ziffer 7.2.4).

8.2.6 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind (Nr. 2e Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

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

8.3 Zusätzliche Angaben (Nr. 3 Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)

8.3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (Nr. 3a Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):

8.3.1.1 Verwendete Leitfäden und Regelwerke:

- Naturschutzrechtliche und bauplanungsrechtliche Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten – Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg, Sigmaringen (Fassung vom 01.07.2012, redaktionelle Anpassung/Bearbeitung Juli 2013)
- Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten" der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Stand November 2018, 5. Auflage)
- Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren des Umweltministeriums Baden-Württemberg (Stand 2010, 2. Neuauflage)

8.3.1.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (z. B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse): Zum Zeitpunkt der Planaufstellung lagen keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben vor.

8.3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei der Durchführung der Planung (Nr. 3b Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, § 4c BauGB):

8.3.2.1 Um bei der Durchführung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln, sieht die Gemeinde Aitrach in Kooperation mit der Vorhabenträgerschaft als Überwachungsmaßnahmen vor, die Herstellung und ordnungsgemäße Entwicklung der festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen ein Jahr nach Erlangen der Rechtskraft zu überprüfen und diese Überprüfung im Anschluss alle fünf Jahre zu wiederholen. Die Entwicklung der Ausgleichsflächen soll hierbei durch einen Pflanzensoziologen bzw. durch einen Botaniker mit entsprechenden Fachkenntnissen erfolgen. Da die Gemeinde darüber hinaus kein eigenständiges Umweltüberwachungssystem betreibt, ist sie ggf. auf entsprechende Informationen der zuständigen Umweltbehörden angewiesen.

8.3.3 Zusammenfassung (Nr. 3c Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):

8.3.3.1 Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Sauerstoffwerk Friedrichshafen GmbH" werden Flächen für die Nutzung eines "Werkstandort SWF" ausgewiesen.

8.3.3.2 Das Plangebiet liegt am südlichen Ortsrand des Ortsteils Ferthofen. Das überplante Gebiet teilt sich in zwei Bereiche: Der nördliche Bereich ist Bestandteil des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes "Gewerbegebiet Ferthofen" und die örtlichen Bauvorschriften hierzu (siehe Planzeichnung). Entsprechend wird der Großteil des nördlichen Bereiches gegenwärtig als Lagerplatz genutzt (Fl.-Nr. 175/5) und ist bis auf den schmalen Wiesenstreifen im unmittelbaren Umfeld und der ackerbaulich genutzten Fläche (Fl.-Nr. 175/6) vollversiegelt. Der südliche Bereich außerhalb des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes wird nahezu vollständig landwirtschaftlich als Acker genutzt. Nur im nordöstlichsten Bereich bestehen kleinflächige (Teil)Versiegelungen. Nördlich und östlich des gegenständlichen Geltungsbereiches grenzen gewerblich genutzte Flächen an das Plangebiet an. Westlich und südlich liegen landwirtschaftliche Nutzflächen und die unbebaute, offene Landschaft.

8.3.3.3 Der Bedarf an Grund und Boden (Geltungsbereich) beträgt insgesamt 22.748 m² (2,27 ha), davon sind 17.697 m² (1,77 ha) Flächen für die Art der baulichen Nutzung als "Werkstandort", 1.901 m² (0,19 ha) Verkehrs- und Parkplatzflächen und 3.150 m² (0,31 ha) private Grünflächen.

8.3.3.4 Das nächstgelegene gemäß § 33 NatSchG BW geschützte Biotop "Gehölzstreifen S Ferthofen" (Nr. 1-8026-436-0085) befindet sich etwa 25 m südwestlich bzw. als weitere Teilfläche etwa 130 m südöstlich des Geltungsbereiches. Weitere geschützte Biotope befinden sich in größerer Distanz in alle

Himmelsrichtungen. Bei Berücksichtigung der grünordnerischen Festsetzungen (siehe Ziffer 8.2.4.2), der vorgesehenen Nutzungen im Plangebiet sowie der Einhaltung von ausreichenden Abständen (über 27 m zur Baugrenze) können unmittelbare und funktionelle Beeinträchtigungen der Biotope ausgeschlossen werden.

Wasserschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet "Aitrach, Ach und Dürrenbach" (Nr. 8126-311), welches westlich in einer Entfernung von 1,1 km liegt. Aufgrund der Entfernung zum Plangebiet können erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes ausgeschlossen werden. Die Durchführung einer FFH-Vorprüfung bzw. einer Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG ist daher nicht erforderlich.

- 8.3.3.5 Die Abarbeitung der Eingriffsregelung des § 1a BauGB erfolgt nach dem gemeinsamen Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen (Fassung vom 01.07.2012, redaktionelle Anpassung/Bearbeitung Juli 2013).

Der nach Vermeidung und Minimierung verbleibende Ausgleichsbedarf in Höhe von **167.853 Ökopunkten** soll auf zwei Arten erbracht werden. Zum einen erfolgt die Teilzuordnung einer gemeindlichen Ökokontomaßnahme. Zum anderen wird ein Teilbedarf über den Kauf von Ökopunkten aus einer bestehenden Ökokontomaßnahme erbracht.

151.853 Ökopunkte werden von der gemeindlichen Ökokontomaßnahme "Entwicklung von artenreichen extensiven Grünland" (Aktenzeichen: 436.02.010) zugeordnet. Die Ökokontomaßnahme umfasst die Fl.-Nrn. 75/0 und 86/7 (Gemarkung Aitrach). Als Maßnahme wurden die ursprünglich intensiv genutzten Äcker in artenreiches extensives Grünland umgewandelt. Zudem wurde der angrenzende Schwalbach naturnah strukturiert und Amphibientümpel in die Maßnahmen integriert. Die genaue Abgrenzung der dem gegenständlichen Eingriff zugeordneten Teilfläche ist unter Ziffer 3 enthalten.

16.000 Ökopunkte werden über die Regionale Kompensationspool Bodensee-Oberschwaben GmbH von der Ökokontomaßnahme "Ökologisches Konzept Liebenreute – Teilbereich Süd" (Aktenzeichen: 436.02.046) erworben. Die Ökokontomaßnahme umfasst die Fl.-Nrn. 729/1 und 745 (Gemarkung Zogenweiler). Als Maßnahme wurden die ursprünglich intensiv genutzten Äcker durch die Einsaat mit einer kräuterreichen Wiesenmischung dauerhaft zu artenreichen, extensiv genutzten Fettwiesen entwickelt. Die genaue Abgrenzung der dem gegenständlichen Eingriff zugeordneten Teilfläche ist unter Ziffer 3 enthalten.

- 8.3.3.6 Bei Nichtdurchführung der Planung wird die überplante Fläche im nördlichen Bereich weiterhin als Lagerplatz und im südlichen Bereich voraussichtlich weiterhin landwirtschaftlich als Acker genutzt und bleibt in ihrer Funktion für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild in ähnlichem Maße bestehen. Veränderungen, die sich unabhängig von der vorliegenden Planung ergeben, können jedoch nicht abschließend bestimmt werden.

8.3.3.7 Für die Zusammenstellung der Angaben lagen keine besonderen Schwierigkeiten vor.

8.3.4 Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden (Nr. 3d Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):

8.3.4.1 Allgemeine Quellen:

- Fachgesetze siehe Abschnitt 1 "Rechtsgrundlagen"
- Regionalplan der Region Bodensee-Oberschwaben
- Klimadaten von climate-data.org
- Umweltdaten und -Karten Online (UDO): Daten- und Kartendienst der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
- Online-Kartendienst zu Fachanwendungen und Fachthemen des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau beim Regierungspräsidium Freiburg (u.a. zu Bergbau, Geologie, Hydrogeologie und Boden)
- Informationssystem Oberflächennahe Geothermie für Baden-Württemberg (ISONG) des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau beim Regierungspräsidium Freiburg

8.3.4.2 Verwendete projektspezifische Daten und Information:

- Ortseinsicht durch den Verfasser
- Luftbilder (Google, Gemeinde...)
- Flächennutzungsplan der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Leutkirch-Aichstetten-Aitrach
- Bodenschätzungsdaten des Regierungspräsidiums Freiburg – Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau
- Gutachten zum angemessenen Sicherheitsabstand des Ingenieurbüros für Umweltschutz und Sicherheit GmbH (INGUS) in der Fassung vom 20.09.2024 (zur Ausgangssituation, zur Beschreibung der örtlichen Lage und der Umgebung des Betriebsbereiches, zur Beschreibung des Betriebsbereichs und des Projekts, zu Empfehlungen des KAS-18 und KAS-32 und Vorgehensweise und zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstands)
- Geotechnischer Kurzbericht der BauGrund Süd Gesellschaft für Bohr- und Geotechnik mbH in der Fassung vom 21.12.2021 (mit Übersichtslageplan, Lageplan mit Untersuchungspunkten, Geotechnischen Baugrundschnitten, Fotodokumentation der Bohrkerne und Schürfguben, Grundbruch- und Setzungsberechnungen, Probenahme-Protokolle und Laboranalysebericht)
- Entwässerungskonzept ("Vorplanung Erläuterungsbericht") der Schranz + Co. Ingenieurgesellschaft für Bauwesen mbH in der Fassung vom 18.12.2024

- Artenschutzrechtlicher Kurzbericht der Sieber Consult GmbH in der aktualisierten Fassung vom 09.01.2024 (zum Vorkommen geschützter Tierarten innerhalb des Plangebietes und notwendigen artenschutzrechtlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen)

9.1 Örtliche Bauvorschriften**9.1.1 Regelungskonzept und Umfang der getroffenen Vorschriften**

- 9.1.1.1 Die Regelung über die Gestaltung des Vorhabens ergibt sich aus der Verbindlichkeit des Vorhabens und Erschließungsplanes u.a. hinsichtlich der Dachform. Hierdurch ist gewährleistet, dass das Vorhaben entsprechend den konkretisierten Vorgaben aus dem Vorhaben- und Erschließungsplan umgesetzt wird.
- 9.1.1.2 Die Vorschriften über Materialien für die Dacheindeckung orientieren sich einerseits an den umliegenden, landschaftsgebundenen Bauformen. Andererseits lassen der Bauherrschaft ausreichend gestalterischen Spielraum.
- 9.1.1.3 Durch die Beschränkung der Größe und der Art der Werbeanlagen wird verhindert, dass eine Beeinträchtigung der landschaftsoptischen Situation entsteht. Dies wird dadurch erreicht, indem Vorgaben für freistehenden Werbeanlagen einerseits und Werbeanlagen an der Gebäudefassade andererseits getroffen werden. Werbeanlagen an der Gebäudefassade müssen unterhalb der Attika angebracht werden, um die Fernwirkung zu reduzieren. Die gestalterischen Auswirkungen freistehender Werbeanlagen werden aufgrund der vorgenommenen Einschränkungen der Größe der Anlagen auf ein verträgliches Maß beschränkt. Die Werbeanlagen sollten in dem landschaftlich sensiblen Bereich zurückhaltend gestaltet werden. Ein Bezug zur Größe der gewerblichen Anlagen sollte gewahrt bleiben.

10.1 Umsetzung der Planung**10.1.1 Maßnahmen und Zeitplan zur Verwirklichung**

10.1.1.1 Eine Veränderungssperre ist nicht erforderlich.

10.1.2 Wesentliche Auswirkungen

10.1.2.1 Wesentliche Auswirkungen auf die gesamtgemeindliche Situation sind auf Grund der begrenzten Größe der zu bebauenden Flächen nicht erkennbar.

10.1.2.2 Für die bereits bebauten Grundstücke ist mit einer geringen Einbuße an der Erlebbarkeit der freien Landschaft sowie des städtebaulichen Umfeldes zu rechnen (z.B. Ausblick). Auf Grund der getroffenen Festsetzungen (Höhenbeschränkungen, überbaubare Grundstücksflächen,) sind diese Auswirkungen als akzeptabel zu bewerten.

10.1.3 Durchführungsvertrag

10.1.3.1 Im Durchführungsvertrag werden u.a. Regelungen zu den Durchführungsfristen sowie zur Kostenübernahme getroffen.

10.2 Erschließungsrelevante Daten**10.2.1 Kennwerte**

10.2.1.1 Fläche des Geltungsbereiches: 2,30 ha

10.2.2 Erschließung

10.2.2.1 Abwasserbeseitigung durch Anschluss an: gemeindliches Kanalsystem

10.2.2.2 Wasserversorgung durch Anschluss an: gemeindliche Wasserversorgung

10.2.2.3 Die Löschwasserversorgung wird durch eine entsprechende Dimensionierung der Wasserleitungen in Verbindung mit einer ausreichenden Anzahl von Hydranten sichergestellt.

10.2.2.4 Stromversorgung durch Anschluss an: EnBW Regional AG, Biberach

10.2.2.5 Müllentsorgung durch den Landkreis Ravensburg

10.2.3 Planänderungen

10.2.3.1 Für die in der Sitzung des Gemeinderates der Gemeinde Aitrach beschlossenen Inhalte wurde bereits vor der Sitzung eine vollständige Entwurfsfassung (Fassung vom 21.03.2025) zur Verdeutlichung der möglichen Änderungen

ausgearbeitet. Die in der Gemeinderatssitzung vorgenommenen Änderungsbeschlüsse im Rahmen der nun vorgenommenen Abwägungen sind mit den Inhalten dieser Entwurfsfassung identisch. Die Änderungen umfassen folgende Punkte (ausführliche Abwägungen sind im Sitzungsprotokoll der Sitzung des Gemeinderates bzw. der Sitzungsvorlage der öffentlichen Sitzung des Gemeinderates vom 31.03.2025 enthalten):

- Aufnahme der planungsrechtlichen Festsetzung "Sichtflächen für den fließenden Verkehr" unter Ziffer 5.11
- Anpassung der "Umgrenzung von Flächen für Stellplätze" (unter Ziffer 2.7) innerhalb der Planzeichnung
- Anpassung der "Baugrenze" (unter Ziffer 2.5) innerhalb der Planzeichnung
- Ergänzung der dem gegenständlichen Eingriff zugeordneten Ökotoßmaßnahmen unter den Ziffern 3 und 8.2.4.13
- Redaktionelle Anpassung des Hinweises zu "Versickerungsanlagen für Niederschlagswasser" unter Ziffer 5.16
- Ergänzung des Hinweises zum "Grundwasserschutz" unter Ziffer 5.19
- Aktualisierung des Hinweises zum "Denkmalschutz" unter Ziffer 5.25
- Ergänzung der Begründung unter Ziffer 7.2.7 zum angemessenen Sicherheitsabstand
- weitere Änderungen und Ergänzungen bei der Begründung
- redaktionelle Änderungen und Ergänzungen

Blick von Südosten nach Nordwesten. Im rechten Bildbereich ist die "Hermann-Krum-Straße" sichtbar.



Blick von Nordwesten nach Südosten. Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Im Hintergrund ist die bestehende gewerbliche Bebauung erkennbar.



12.1 Aufstellungsbeschluss (gem. § 2 Abs. 1 BauGB)

Der Aufstellungsbeschluss erfolgte in der Gemeinderatssitzung vom 18.12.2023. Der Beschluss wurde am 29.02.2024 ortsüblich bekannt gemacht.

12.2 Beteiligung der Öffentlichkeit (gem. § 3 BauGB)

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit mit öffentlicher Unterrichtung sowie Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung (ehemals "Gewerbegebiet Ferthofen Süd – Wasserstoffstandort SWF") fand in der Zeit vom 01.03.2024 bis 01.04.2025 statt (gem. § 3 Abs. 1 BauGB).

Die Veröffentlichung im Internet fand in der Zeit vom 14.02.2025 bis 17.03.2025 (Billigungsbeschluss vom 27.01.2025; Entwurfsfassung vom 20.12.2024; Bekanntmachung am 06.02.2025) statt (gem. § 3 Abs. 2 BauGB). Die nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen wurden mit veröffentlicht.

12.3 Beteiligung der Behörden (gem. § 4 BauGB)

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden im Rahmen einer schriftlichen frühzeitigen Behördenbeteiligung (ehemals "Gewerbegebiet Ferthofen Süd – Wasserstoffstandort SWF") mit Schreiben vom 22.02.2024 unterrichtet und zur Äußerung aufgefordert (gem. § 4 Abs. 1 BauGB).

Von den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurden Stellungnahmen eingeholt (gem. § 4 Abs. 2 BauGB). Sie wurden mit Schreiben vom 31.01.2025 (Entwurfsfassung vom 20.12.2024; Billigungsbeschluss vom 27.01.2025) zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

12.4 Satzungsbeschluss (gem. § 10 Abs. 1 BauGB)

Der Satzungsbeschluss erfolgte in der Gemeinderatssitzung vom 31.03.2025 über die Entwurfsfassung vom 21.03.2025.

Aitrach, den 07.04.2025

.....
(Hr. Bürgermeister Kellenberger)

12.5 Ausfertigung

Hiermit wird bestätigt, dass der vorhabenbezogene Bebauungsplan "Sauerstoffwerk Friedrichshafen GmbH" und die örtlichen Bauvorschriften hierzu jeweils in der Fassung vom 21.03.2025 dem Satzungsbeschluss des Gemeinderates vom 31.03.2025 zu Grunde lagen und dem Satzungsbeschluss entsprechen.

Aitrach, den 07.04.2025

.....
(Hr. Bürgermeister Kellenberger)

12.6 Bekanntmachung und Inkrafttreten (gem. § 10 Abs. 3 BauGB)

Der Satzungsbeschluss wurde am 10.04.2025 ortsüblich bekannt gemacht. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan "Sauerstoffwerk Friedrichshafen GmbH" sind damit in Kraft getreten. Sie werden mit Begründung für jede Person zur Einsicht bereitgehalten. Über den Inhalt wird auf Verlangen Auskunft gegeben.

Aitrach, den 10.04.2025

.....
(Hr. Bürgermeister Kellenberger)

Plan aufgestellt am: 20.12.2024

Plan geändert am: 21.03.2025

Planungsteam Sieber Consult GmbH, Lindau (B)/Weingarten:

Stadtplanung und Projektleitung	Hr. Krug
Landschaftsplanung	Fr. Edelmann
Immissionsschutz	Fr. Brethauer
Artenschutz	Fr. Tonn

Verfasser:

..... Sieber Consult GmbH, Lindau (B)/Weingarten

(i.A. Hr. Krug)

Die Planung ist nur zusammen mit Textteil und zeichnerischem Teil vollständig. Versiegelte Originalfassungen tragen die Unterschrift der Planer.