Planungs- und Ingenieurgesellschaft
für Bauwesen mbH
Baugrundinstitut nach DIN 1054

Burgauer Straße 30
86381 Krumbach

Tel. 08282 994-0
Fax: 08282 994-409
E-Mail: kc@klingconsult.de

Bebauungsplan „Gewerbegebiet Am Auwald“

Gemeinde Gundremmingen

Textteil mit Begründung

Entwurf i. d. F. vom 30.05.2018

Projekt-Nr. 10433 05

Inhaltsverzeichnis

A ZEICHNERISCHER TEIL (PLANZEICHNUNG) 4

I RECHTSGRUNDLAGEN 4

II ZEICHENERKLÄRUNG 4

III ZEICHNERISCHE KENNZEICHNUNGEN, NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN, HINWEISE UND EMPFEHLUNGEN 4

IV VERFAHRENSVERMERKE 4

B TEXTLICHER TEIL 5

I TEXTLICHE FESTSETZUNGEN 5

II TEXTLICHE NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN, HINWEISE UND EMPFEHLUNGEN 16

III BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT 21

1 Einleitung 21
1.1 Anlass und Erforderlichkeit des Verfahrens 21
1.2 Aufstellungsverfahren/parallele Verfahren 23

2 Wesentliche Angaben zum Plangebiet 23
2.1 Lage, Umfeld, Größe und Eigentumsverhältnisse des Plangebietes 23
2.1.1 Lage 23
2.1.1.1 Siedlungsbezogene Lagebeschreibung 23
2.1.1.2 Naturschutzbezogene Lagebeschreibung 24
2.1.2 Derzeitige Nutzung Standort und Umgebung 24
2.1.3 Geländebeschaffenheit 25
2.1.4 Größe des Plangebietes 25
2.1.5 Eigentumsverhältnisse 25
2.2 Planungsrechtliche Ausgangssituation 26
2.2.1 Landesplanung/Regionalplanung 26
2.2.2 Bauleitpläne 27
2.2.2.1 Bestehende Bebauungspläne 27
2.2.2.2 Flächennutzungsplan 27

3 Prüfung von alternativen Standorten/Standortbegründung/Planungsalternativen 27

4 Inhalt und Auswirkungen der Planung 28
4.1 Städtebauliche, ortsplanerische und nutzungsorientierte Aspekte 28
4.2 Art und Maß der baulichen Nutzung/Bauweise/überbaubare Grundstücksflächen 30
4.3 Sonstiges Festsetzungskonzept 31
4.4 Immissionsschutz Gewerbelärm 32
4.4.1 Grundlagen 32
4.4.2 Umgriff der Gewerbelärmbetrachtung/Zusatz- und Vorbelastung 32
4.4.3 Schallschutzkonzept Bebauungsplan/Festsetzung von Geräuschkontingenten bezüglich Gewerbelärm 33

5	**Betriebsbereiche gemäß § 3 Abs. 5a BImSchG/Störfall-Verordnung**	**34**
6	**Grünordnung/Naturschutz/Waldrecht**	**34**
6.1	Naturräumliche Lage/Naturräumliche Grundlagen/Flora und Fauna	35
6.2	Bewertung des Vorhabens	39
6.2.1	Auswirkungen des Vorhabens	39
6.2.2	Eingriffs- und Bestandsbewertung	40
6.2.3	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	41
6.2.4	Ermittlung des Kompensationsfaktors (K-Faktor) und des Ausgleichs-/ Kompensationsflächenbedarfs	43
6.3	Übersicht Kompensationsmaßnahmen auf externen Flächen	45
6.3.1	Naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen im Gemeindegebiet Gundremmingen (A1)	46
6.3.2	Naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen im Gemeindegebiet Gundelfingen (A2)	47
6.3.3	Waldausgleich in Kombination mit naturschutzfachlichem Ausgleich im Gemeindegebiet Gundremmingen (A3 und A4)	49
6.3.3.1	Grundstück Flur-Nr. 469, Gemarkung Gundremmingen (A3)	49
6.3.3.2	Grundstück Flur-Nr. 561, Gemarkung Gundremmingen (A3)	49
6.3.3.3	Grundstück Flur-Nr. 599/2 (TF), Gemarkung Gundremmingen (A4)	50
6.3.4	Vertragliche/dingliche Sicherung der Ausgleichsflächen	50
6.3.5	Sonstiges zu Grünordnung/Naturschutz/Waldrecht	50
7	**Spezieller Artenschutz**	**51**
8	**Erschließung**	**54**
8.1	Verkehrsanbindung/Verkehrliche Erschließung	54
9	**Wasserwirtschaft**	**55**
9.1	Hochwasserschutz/Überschwemmungsgebiet der Donau	55
9.2	Wasserversorgung/-entsorgung/Versickerung des unverschmutzten Niederschlagswassers/Baugrundverhältnisse	55
10	**Sonstige Aspekte der Ver- und Entsorgung/technische Infrastruktur**	**56**
10.1	Freileitung Stromversorgung	56
10.2	Bestehende Fernwärmeleitung	57
10.3	Sonstige unterirdische Versorgungsleitungen/-kanäle	57
11	**Altlasten/Kampfmittel**	**57**
12	**Bodenschutz/Konzept zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden**	**57**
13	**Konzept zum Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel**	**57**
14	**Bodendenkmalpflege**	**58**
15	**Brandschutz**	**58**
16	**Planungs-/Flächenstatistik**	**58**
17	**Kosten Erschließungsmaßnahmen**	**59**
18	**Umweltbericht**	**59**
18.1	Allgemeine Grundlagen zur Umweltprüfung von Bebauungsplänen	59
18.2	Einleitung	60
18.2.1	Rechtliche Grundlagen und Vorgehensweise	60
18.2.2	Kurzdarstellung der Planung	60
18.2.3	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung	61

18.3 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) 62
18.4 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 65
18.5 Kumulative Auswirkungen 69
18.6 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich 70
18.7 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten 72
18.8 Voraussichtliche Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die bei schweren Unfällen und Katastrophen zu erwarten sind 72
18.9 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten 72
18.10 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) 72
18.11 Allgemeinverständliche Zusammenfassung 73

IV ANLAGEN ZUR BEGRÜNDUNG 74

V BEHÖRDEN/SONSTIGE TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE 74

VI VERFASSER UND PLANAUFSTELLUNG 75

C NORMEN, RICHTLINIEN UND SONSTIGE NICHT ÖFFENTLICH ZUGÄNGLICHE VORSCHRIFTEN IN BEZUG ZU FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES 76

A ZEICHNERISCHER TEIL (PLANZEICHNUNG)

Siehe gesonderte Planzeichnung M 1:1.000

I RECHTSGRUNDLAGEN

Siehe gesonderte Planzeichnung M 1:1.000

II ZEICHENERKLÄRUNG

Siehe gesonderte Planzeichnung M 1:1.000

III ZEICHNERISCHE KENNZEICHNUNGEN, NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN, HINWEISE UND EMPFEHLUNGEN

Siehe gesonderte Planzeichnung M 1:1.000

IV VERFAHRENSVERMERKE

Siehe gesonderte Planzeichnung M 1:1.000

B TEXTLICHER TEIL

Der Bebauungsplan besteht aus folgenden, von Kling Consult Planungs- und Ingenieurgesellschaft für Bauwesen mbH, Krumbach ausgearbeiteten Bestandteilen.

Zeichnerischer Teil (Planzeichnung) mit

- Rechtsgrundlagen (Teil A I)
- Zeichenerklärung (Teil A II)
- Zeichnerische Kennzeichnungen, nachrichtliche Übernahmen, Hinweise und Empfehlungen (Teil A III)
- Verfahrensvermerke (Teil A IV)

Textlicher Teil mit

- Textliche Festsetzungen (Teil B I)
- Textliche nachrichtliche Übernahmen, Hinweise und Empfehlungen (Teil B II)
- Begründung mit Umweltbericht (Teil B III)
- Anlagen zur Begründung (Teil B IV)
- Beteiligte Behörden/Sonstige Träger öffentlicher Belange (Teil B V)
- Verfasser und Planaufstellung (Teil B VI)

I TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

§ 1 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes ergibt sich aus der Planzeichnung.

§ 2 Art der baulichen Nutzung

(1) Der gemäß Planzeichnung als „Gewerbegebiet mit Beschränkung der Lärmemission“ bezeichnete Bereich (GEb) wird gemäß § 8 BauNVO i. V. m. § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO und § 1 Abs. 5 und 6 BauNVO festgesetzt.

(2) Im GEb sind zulässig

- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe, jedoch ohne Einzelhandelsbetriebe mit Sortimenten gemäß Anlage 2 zur Begründung des Landesentwicklungsprogrammes Bayern (LEP) vom 01.03.2018
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude
- Tankstellen
- Anlagen für sportliche Zwecke

Nicht zulässig sind:

- Vergnügungsstätten, Bordelle und bordellartige Betriebe

Ausnahmsweise zulässig sind:

- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke

(3) Die der Versorgung mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienenden Nebenanlagen werden als Ausnahme zugelassen, auch wenn für sie keine besonderen Flächen festgesetzt sind. Dies gilt auch für fernmeldetechnische Nebenanlagen sowie für Anlagen für erneuerbare Energien (§ 14 Abs. 3 BauNVO). Diese Nebenanlagen sind außerhalb der Baugrenzen zulässig.

§ 3 Maß der baulichen Nutzung (GRZ, BMZ), Höhenlage

(1) Für die Berechnung der max. zulässigen Grundfläche gilt die in der Planzeichnung eingetragene max. zulässige Grundflächenzahl (GRZ).

(2) Für die Berechnung der max. zulässigen Baumassen gilt die in der Planzeichnung eingetragene max. zulässige Baumassenzahl (BMZ).

(3) Für alle Gebäude oder sonstige Anlagen gilt mit folgender Ausnahme die in der Nutzungsschablone der Planzeichnung eingetragene Oberkante (OK) als maximale Gebäudehöhe bzw. sonstige maximale Höhe der Anlage:

- Auf einer Grundfläche von insgesamt bis zu 100 m² ist die Errichtung von Gebäuden und sonstigen baulichen Anlagen bis zu einer Höhe von 462,50 m ü. NN zulässig, z. B. Spänesilo zur Sammlung von Hobelspan, zur Produktion von Holzbriketts sowie zur Befeuerung einer betrieblichen Heizzentrale (entspricht ca. 30 m über max. Höhe Erdgeschossfußbodenhöhe)

Maßgeblich für die Bestimmung der maximalen Höhe von baulichen Anlagen ist der höchste Punkt des Daches bzw. sonstige bautechnische Oberkanten (OK) bei baulichen Anlagen ohne Dach (z. B. Kessel oder Schaltanlagen) einschließlich etwaiger baulicher Nebenanlagen auf dem Dach/Dachaufbauten.

Bei Flachdächern ist die Oberkante Attika maßgebend.

Eine Überschreitung durch einzelne untergeordnete technische Anlagenteile (z. B. Kamine, Lüfterrohre, Antennen etc.) ist zulässig.

(4) Die max. zulässige Höhe der Erdgeschossrohfußbodenhöhe (EFH) ist absolut in m ü. NN gemäß Planzeichnung festgesetzt.

(5) Die max. zulässige Zahl von Vollgeschossen wird gemäß Planzeichnung festgesetzt.

§ 4 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen, Abstandsflächen

(1) Soweit gemäß Planzeichnung eine Bauweise festgesetzt ist, ist diese als abweichende Bauweise festgesetzt. Bei dieser abweichenden Bauweise gelten die Grundsätze der offenen Bauweise mit der Maßgabe, dass einzelne Gebäude mit einer Länge von über 50 m errichtet werden dürfen.

(2) Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen in der Planzeichnung festgesetzt. Verkehrsanlagen sind außerhalb der Baugrenze zulässig.

(3) Unabhängig von den festgesetzten Baugrenzen in der Planzeichnung gelten die Abstandsflächenvorschriften der Bayerischen Bauordnung (BayBO).

§ 5 Verkehrsflächen

(1) Die Verkehrsflächen werden gemäß Planzeichnung festgesetzt.

(2) Die gemäß Planzeichnung festgesetzte „Öffentliche Verkehrsfläche – Forst- und Landwirtschaftsweg“ ist mit einem unversiegelten, wasserdurchlässigen Belag auszustatten.

(3) Bei Pflanzmaßnahmen auf Verkehrsflächen, die innerhalb des Schutzstreifen der 110 kV-Freileitung Anlagen 53001 (LEW) liegen, sind die geltenden max. Unterwuchshöhen zu berücksichtigen.

§ 6 Grünordnung/Naturschutz/Wald

(1) Umgrenzung von Flächen mit Bindung zum Erhalt oder Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen – Grundstückseingrünung

- Die Grünflächen und Flächen mit Bindung zum Erhalt oder Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen – Grundstückseingrünung werden gemäß Planzeichnung festgesetzt.
- In der „Fläche zum Erhalt oder Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen - Grundstückseingrünung“ sind standortheimische Bäume und Sträucher gemäß Artenliste dieser Satzung zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Die Bepflanzung erfolgt in lückiger Ausprägung. Der Grünstreifen zwischen den Gehölzen wird mit einer standortgerechten artenreichen Wiesenmischung angesät und extensiv gepflegt.
- Grundstückszufahrten sind im Bereich der „Fläche zum Erhalt oder Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen - Grundstückseingrünung“ allgemein zulässig. Sie sind auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken, z. B. für Feuerwehrzufahrten oder sonstige sicherheitsrelevante Fahrbewegungen wie Nebenzufahrten für den Fall von Sperrungen am westlichen Kreisverkehr.

(2) Artenliste "Anpflanzen von standortheimischen, hochstämmigen Laubbäumen"

Bäume 1. Ordnung: Pflanzqualität: Hochstämme, mindestens 3 x verpflanzt, StU 14 – 16 cm	
Spitz-Ahorn	Acer platanoides
Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus
Esche	Fraxinus excelsior (z. Z. Eschentriebsterben = nicht empfehlenswert)]
Stiel-Eiche	Quercus robur
Silber-Weide	Salix alba
Winter-Linde	Tilla cordata
Berg-Ulme	Ulmus glabra
Feld-Ulme	Ulmus minor
Flatter-Ulme	Ulmus laevis

Bäume 2. Ordnung: Heister, mindestens 2 x verpflanzt, 250 – 300 cm	
Feld-Ahorn	Acer campestre
Hainbuche	Carpinus betulus
Holz-Apfel	Malus sylvestris
Wild-, Vogel-Kirsche	Prunus avium
Gemeine Trauben-Kirsche	Prunus padus
Wild-Birne	Pyrus pyraster
Eberesche	Sorbus aucuparia
Elsbeere	Sorbus torminalis

(3) Artenliste "Anpflanzen von standortheimischen Sträuchern"

Pflanzqualität: Sträucher 2 x verpflanzt, Höhe mindestens 60 – 100 cm, 3 Triebe	
Schwarz-Erle	Alnus glutinosa
Kornelkirsche	Cornus mas
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Haselnuss	Corylus avellana
Eingriffeliger Weißdorn	Crataegus monogyna
Europäisches Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus
Liguster	Ligustrum vulgare
Rote Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Schlehe	Prunus spinosa
Purgier-Kreuzdorn	Rhamnus cathartica
Hundsrose	Rosa canina
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana

(4) Innerhalb des Schutzstreifens der 110 kV-Freileitung dürfen nur solche Pflanzen angepflanzt werden, die mit ihrer Endwuchshöhe die geltenden maximalen Unterwuchshöhen nicht überschreiten. Bei Überschreiten der festgesetzten maximalen Höhe ist der Rückschnitt durch den Grundstückseigentümer durchzuführen bzw. zu veranlassen.

<u>Endhöhe bis 3 m:</u>	
Lonicera xylosteum	Gewöhnliche Heckenkirsche
Rosa canina	Hundsrose
Salix aurita	Ohr-Weide
<u>Endhöhe bis 4 m:</u>	
Prunus spinosa	Schlehe
Salix triandra	Mandel-Weide
Sambucus racemosa	Trauben-Holunder
<u>Endhöhe bis 5 m:</u>	
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball
Endhöhe bis 6 m:	
Corylus avellana	Haselnuss
Euonymus europaeus	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
Salix cinerea	Asch-Weide, Grau-Weide
Endhöhe bis 7 m:	
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sorbus aucuparia	Eberesche
Endhöhe 8 -10 m:	
Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Malus sylvestris	Holz-Apfel
Rhamnus catharticus	Echter Kreuzdorn
Salix purpurea	Purpur-Weide
Salix viminalis	Korb-Weide, Hanf-Weide

(5) Pflegemaßnahmen

Sämtliche Pflanzungen sind vom Grundstückseigentümer im Wuchs zu fördern, zu pflegen und vor Zerstörung zu schützen. Bei Ausfällen gilt: ausgefallene Bäume/Sträucher (über 10%) sind innerhalb eines Jahres nach Ausfall zu ersetzen.

(6) Pkw-Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Bauweise (Schotterrasen, Pflaster mit Rasenfugen, Kiesbelag oder ähnliches) auszuführen. Unnötige Bodenversiegelungen sind zu vermeiden.

(7) Die gemäß Planzeichnung festgesetzten öffentlichen Grünflächen – Eingrünung Verkehrsflächen/Waldrand sollen mit einer standortgerechten artenreichen Wiesenmischung auf Magersubstrat angesät und extensiv gepflegt werden. Zur Errichtung einer Feuerwehrzufahrt ist die Unterbrechung der Begrünung zulässig.

(8) Die gemäß Planzeichnung festgesetzten privaten Grünflächen – Waldabstand/Eingrünung/Regenwasserrückhaltung und -versickerung sollen mit einer standortgerechten artenreichen Wiesenmischung angesät und – soweit ohne Einschränkung der Entwässerungsfunktion möglich – extensiv gepflegt werden.

(9) Die gemäß Planzeichnung als „Baum zum Erhalt“ festgesetzten Obstbäume sind während der Bauphase durch Bauzäune zu schützen, um Beschädigungen (auch im Wurzelbereich) zu vermeiden.

(10) Innerhalb des Schutzstreifens der verlegten unterirdischen 110 kV-Kabeltrasse ist die Anpflanzung von Bäumen und tiefwurzenden Sträuchern nicht zulässig.

§ 7 Kompensation zu erwartender Eingriffe in Natur und Landschaft

Im Geltungsbereich sind folgende Kompensations-/Minimierungsmaßnahmen durchzuführen.

(1) **K 1:** Neuschaffung Randeingrünung im Osten und Süden der Bauflächen im Bereich der Grundstückseingrünung

(2) **K 2:** Verwendung insektenfreundlicher Beleuchtung im Sinne der "Lichtleitlinie" der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI), 2012 zur Minderung der Einwirkungen von Beleuchtungsanlagen auf Tiere

(3) **K 3:** Naturnahe Gestaltung der Versickerungsmulden im Bereich der privaten Grünfläche sowie Erhalt der Obstbäume im Bereich der privaten Grünfläche/öffentlichen Verkehrsfläche

(4) **K 4:** Boden- und Grundwasserschutz, Reduzierung des Versiegelungsgrades durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge

(5) **K 5:** Entsiegelung im Bereich der öffentlichen Grünfläche

§ 8 Spezieller Artenschutz

Es sind Artenschutzmaßnahmen wie folgt und wie in der Planzeichnung festgesetzt durchzuführen:

(1) **V 1:** Vermeidungsmaßnahme Nr. 1 – Schutz der nicht zur Fällung vorgesehenen Obstbäume

Folgende Maßnahmen sind durchzuführen:

Schutz der nicht zur Fällung vorgesehenen Obstbäume vor unbeabsichtigten Beschädigungen durch Bauzäune

(2) **V 2:** Vermeidungsmaßnahme Nr. 2 - Baufeldfreimachung im Winter zum Vogelschutz - gilt flächendeckend für den gesamten Geltungsbereich

Folgende Maßnahmen sind durchzuführen:

Vermeidung der Zerstörung oder Beschädigung von besetzten Nestern, Eiern oder Sommerquartieren durch Baufeldfreimachung von Gehölzen und Abräumen von Grünland- und Ackerflächen in den Wintermonaten vor Beginn der Brutsaison der Vögel (Anfang Oktober bis Ende Februar). Beachtung von CEF 1. Können Bauarbeiten nicht im Winter beginnen, sind zum Schutz der bodenbrütenden Acker- und Wiesenvögel auf den Grünland- und Ackerflächen ab dem 1. März Vergrämungsmaßnahmen durchzuführen.

(3) **V 3:** Vermeidungsmaßnahme Nr. 3 - Baumkontrolle von Bäumen mit Baumhöhlen oder Stammdurchmesser > 30 cm – gilt flächendeckend für den gesamten Geltungsbereich

Folgende Maßnahmen sind durchzuführen:

Zu fällende Bäume mit sichtbaren Höhlen oder starken Stämmen ab einem Brusthöhendurchmesser von 30 cm, die nicht vollständig einsehbar sind (Höhlen), sind langsam umzulegen statt zu fällen. Kontrolle durch fachkundige Personen. Bei Auffinden von Fledermaus- oder Vogelbrutvorkommen: Freigabe der Baumaßnahme durch zuständige Untere Naturschutzbehörde (UNB) nötig; Beachtung von CEF 1

(4) **V 4:** Vermeidungsmaßnahme Nr. 4 – Kontrolle auf Zauneidechsen – Besatz im Bereich von Sukzessionsflächen und der Bahnanlage

Folgende Maßnahmen sind durchzuführen:

Durchführung der Baumaßnahmen im Bereich der mager-trockenen Sukzessionsflächen und der Bahnanlage nur in den Sommermonaten (Anfang April bis Ende September) nach folgendem Ablauf (andernfalls Ausnahmegenehmigung nötig):

1. Kontrolle auf Zauneidechsen-Besatz durch intensives Absuchen der Flächen durch Fachleute
2. Wenn nach mindestens 3 geeigneten Kontrolldurchgängen keine Tiere gefunden werden, sofortiger Baubeginn (= vollständiges Abräumen der Fläche)
3. Wenn Tiere gefunden werden:
   a) Ausnahmegenehmigung bei der UNB bzw. Höhere Naturschutzbehörde (HNB) beantragen, dann
   b) Entwicklung und Umsetzung eines Ausgleichskonzeptes für Zauneidechsen, Beachtung von CEF 2
   c) Abfangen im Sommer (Mitte Juli - Mitte September) in mehreren Durchgängen bei geeigneter Witterung, bis keine Exemplare mehr gefunden werden
   d) Rückwanderung durch geeignete Schutzmaßnahmen verhindern

(5) **CEF 1:** Vorgezogene funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahme Nr. 1 - Ersatzquartiere bei Vorkommen von Fledermäusen oder brutplatztreuen Vögeln mit Monitoring, wenn Tiere vorgefunden werden.

Folgende Maßnahmen sind durchzuführen:

Im Vorfeld von Baumfällarbeiten (unmittelbar davor) sind diese Bäume auf Brutvogel- und Fledermausvorkommen zu untersuchen. Bei Nachweis von Vorkommen ist wie folgt zu handeln:

- Fledermäuse:
  - Wochenstube: Warten bis zur Auflösung der Wochenstube
  - Quartiere: vor dem Fällen ersetzen, Tiere in der Zeit vom 1. April bis 31. Oktober (Witterungsbedingungen beachten) umsetzen (1. Anbieten eines artangepassten Ersatzquartiers; 2. Abwarten des abendlichen Ausflugs; 3. Verschluss des Quartiers)
  - Ersatzquartiere für Fledermäuse in unmittelbarer Umgebung in mindestens 3 m Höhe über Geländeoberkante in Nordost-, Ost- oder Südost-Exposition der Ausflugöffnung an geeigneten Bäumen (je Höhlenbaum oder Quartier 5 Fledermauskästen)
- Vögel:
  - Vorkommen brütender Vögel: Warten bis Brutende
  - Anbieten von Nisthilfen; falls brutplatztreue Vögel: je Brutpaar 2 artangepasste Ersatzhorste an geeigneten hohen Bäumen in ausreichendem Abstand vor der nächstjährigen Balzphase in unmittelbarer Umgebung (ca. 900 m).
  - Bei Verlust von Baumhöhlen: Aufhängen von mind. 1 Vogelnistkasten in der Nähe pro Baumhöhle
  - Kontrolle, ggf. Bergen und Umsetzen der Tiere durch Fachleute
- Monitoring:
  - Nach Prüfung des Einzelfalls u.U. Durchführung eines Monitorings

(6) **CEF 2:** Vorgezogene funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahme Nr. 2 - Entwicklung und Umsetzung eines Ausgleichskonzepts für Zauneidechsen, wenn Tiere vorgefunden werden.

Folgende Maßnahmen sind durchzuführen:

Nur bei Auffinden von Zauneidechsen: Entwicklung und Umsetzung eines Ausgleichskonzeptes für Zauneidechsen in der Nähe des Plangebietes vor weiteren Bauarbeiten im Bereich der mager-trockenen Sukzessionsflächen und Bahnanlage mit Schutz-/Erhaltungs- und Pflegemaßnahmen (Schaffung und Pflege von optimierten Habitatstrukturen und Lebensbedingungen als strukturreicher Lebensraum)

§ 9 Kompensationsmaßnahmen zu Grünordnung, Natur und Landschaft und Wald außerhalb Geltungsbereich Bebauungsplan

Aufgrund der gemäß den Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes zulässig werdenden baulichen Nutzungen sind naturschutzfachliche und waldrechtliche Ausgleichsflächen erforderlich.

(1) Auwald mit Sukzession auf Teilflächen der Flurstück Nrn. 2667 und 2667/2, Gemarkung Gundremmingen

Auf den als Bereich A1 bezeichneten Flächen sind als naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahme in einer Größe von 3,0 ha folgende Entwicklungsmaßnahmen umzusetzen (Ausgleichspotenzial 1 ha):

- Durchführung/Ausführungsplanung in Abstimmung mit der UNB
- kompletter Verzicht auf forstwirtschaftliche Nutzung
- Entfernen standortfremder Gehölze, v. a. Bereiche mit Fichtenbestand
- Neupflanzungen von Eichen und Schutz gegen Verbiss (Einzelschutz, keine Arealeinzäunung)
- Einbringen bzw. Belassen von Totholz als Lebensraumstrukturen (Ausnahme 30 m breiter Sicherheitsstreifen zum nördlichen Wirtschaftsweg)
- Zulassen von Eigenentwicklung/Fördern der natürlichen Auwaldsukzession

(2) Naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen im Gemeindegebiet Gundelfingen an der Donau im Gundelfinger Moos (externe Ausgleichsfläche)

Für Eingriffe der zulässigen Nutzungen und Anlagen in Natur und Landschaft wird die mit A2 bezeichnete Fläche der Grundstücke gemäß nachfolgender Tabelle mit einer Größe von 5,857 ha zum Ausgleich gemäß § 1a Abs. 3 BauGB festgesetzt. Die umzusetzenden Entwicklungsmaßnahmen sind gleichermaßen der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 1 Externe Ausgleichsflächen im Gundelfinger Moos

Nr.	Flurstück Fl.-Nr.	Br.-Nr.	Größe [ha]	Lage	Ausgangszustand	Entwicklungsziel	Pflegemaßnahmen
1	7317	199	0,136	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Mahd- und Bew.aufl.*
2	7317	200	0,136	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Mahd- und Bew.aufl.*
3	7317	222	0,136	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Mahd- und Bew.aufl.*
4	7317	234	0,136	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Einsaat aut. Saatgut **; Mahd- und Bew.aufl.*

Nr.	Flurstück Fl.-Nr.	Br.-Nr.	Größe [ha]	Lage	Ausgangszustand	Entwicklungsziel	Pflegemaßnahmen
5	7317	235	0,136	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Einsaat aut. Saatgut **; Mahd- und Bew.aufl.*
6	7317	236	0,136	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Einsaat aut. Saatgut **; Mahd- und Bew.aufl.*
7	7317	237	0,136	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Einsaat aut. Saatgut **; Mahd- und Bew.aufl.*
8	7317	246	0,136	In geplantem Vernässungsbereich	Acker (intensiv)	Grünland (extensiv)	Umwandlung Acker zu Grünland; Einsaat aut. Saatgut **; Mahd- und Bew.aufl.*; Anlage Mulde
9	7317	247	0,136	In geplantem Vernässungsbereich	Acker (intensiv)	Grünland (extensiv)	Umwandlung Acker zu Grünland; Einsaat aut. Saatgut **; Mahd- und Bew.aufl.*; Anlage Mulde
10	7392	0	0,225	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Mahd- und Bew.aufl.*
11	7441	0	0,210	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Entbuschung; Einsaat aut. Saatgut **; Mahd- und Bew.aufl.*
12	7442	0	0,210	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Entbuschung; Einsaat aut. Saatgut **; Ext. Beweidung mit Rindern und Pferden
13	7508	0	0,215	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Entbuschung; Einsaat aut. Saatgut **; Mahd- und Bew.aufl.*
14	7509	0	0,099	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Entbuschung; Einsaat aut. Saatgut **; Mahd- und Bew.aufl.*
15	7509	2	0,095	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Entbuschung; Einsaat aut. Saatgut **; Mahd- und Bew.aufl.*
16	7562	2	0,198	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Mahd- und Bew.aufl.*
17	7573	0	0,211	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Mahd- und Bew.aufl.*
18	7699	0	0,204	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Ext. Beweidung
19	7716	4	0,184	Außerhalb geplantem Vernässungsberiech	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Ext. Beweidung
20	7716	5	0,170	Außerhalb geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Ext. Beweidung
21	7716	7	0,327	Außerhalb geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Ext. Beweidung
22	7927	2	0,286	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Entbuschung; Ext. Beweidung
23	7944	4	0,279	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Mahd- und Bew.aufl.*
24	7951	2	0,375	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Ext. Beweidung
25	7979	2	0,530	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Ext. Beweidung
26	8012	0	0,815	Außerhalb geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Mahd- und Bew.aufl.*
∑			**5,857**				

* Mahd- und Bewirtschaftungsauflagen zum Schutz von Wiesenbrütern: Vorgabe der Mahdtermine; Frühmahdstreifen und Altgrasstreifen; Mahd von Innen nach Außen; nur Einsatz von Messerbalken; Geschwindigkeitsbeschränkung bei der Bearbeitung

** Einsaat mit autochthonem Saatgut zur Optimierung der Biodiversität

Die Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt über vertragliche Regelungen.

(3) Waldausgleich in Kombination mit naturschutzfachlichem Ausgleich Flurstück Nrn. 469, 561, 599/2 (Teilfläche)

Für Eingriffe der zulässigen Nutzungen und Anlagen in Natur und Landschaft sowie Waldrodung wird als naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahme in Kombination mit Waldersatz gemäß bayerischem Waldgesetz für die im Eingriffsgebiet durch Rodung verlorengehenden Waldflächen folgendes festgesetzt: Es sind die festgesetzten Aufforstungsmaßnahmen im Umfang von insgesamt 0,8 ha als Erstaufforstung von Wald

gemäß der Ausgleichsmaßnahmen A3 und A4 durchzuführen (siehe Lageplan auf Planzeichnung).

§ 10 Immissionsschutz Gewerbelärm

(1) Im Gewerbegebiet mit Beschränkung der Lärmemissionen (GEb) sind nur Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräuschemission die nachfolgend angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691: 2006-12 „Geräuschkontingentierung“ weder tags (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) überschreiten:

Gebiet	*Emissionskontingent L_{EK} [dB]*		*Bezugsfläche gemäß Planzeichnung*
	Tagzeit	*Nachtzeit*	*[m²]*
GEb 1/GEb 2/GEb 3	*siehe Eintrag in Planzeichnung*	*siehe Eintrag in Planzeichnung*	*siehe Eintrag in Nutzungsschablone auf Planzeichnung*
GEb 1 hier nachrichtlich	*60*	*47*	
GEb 2 hier nachrichtlich	*64*	*47*	
GEb 3 hier nachrichtlich	*61*	*47*	

(2) Richtungsabhängige Zusatz-Emissionskontingente

Für die gemäß Planzeichnung festgesetzten Richtungssektoren A, B, C, D und E sind für die GEb-Flächen zusätzlich zu den unter Abs. (1) angegebenen Emissionskontingenten die in folgender Tabelle angegebenen Zusatz-Emissionskontingente mit Richtungsbezug zulässig (vgl. Planzeichnung):

Gebiet	*Zusatz-Emissionskontingente $L_{EK, ZUS}$ in Sektor A/B/C/D/E [dB]*		*Bezugsfläche gemäß Planzeichnung*
	Tagzeit	*Nachtzeit*	*[m²]*
GEb 1	*-/5/5/5/5*	*-/13/2/12/2*	*siehe Eintrag in Nutzungsschablone auf Planzeichnung*
GEb 2	*-/-/1/1/1*	*-/13/3/12/7*	
GEb 3	*-/3/4/4/4*	*-/13/4/11/6*	

Die Lage des Bezugspunktes zur Ermittlung der Zusatz-Emissionskontingente ist im Gauß-Krüger-Koordinatensystem gemäß Eintrag auf der Planzeichnung festgesetzt.

(3) Nachweiserbringung Einhaltung Emissionskontingent und Zusatz-Emissionskontingent

Bei der Prüfung der Einhaltung der zulässigen Emissionen ist Folgendes zu berücksichtigen. Die Berechnung der Anforderungen der sich aus den zulässigen Emissionen (Emissionskontingente) pro Quadratmeter Bezugsfläche Gewerbegebiet oder Teilflächen davon ergebenden Immissionsbelastungen erfolgt für schutzbedürftige Nutzungen außerhalb des geplanten Gewerbegebietes nach den Bedingungen der DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5 unter Berücksichtigung der festgesetzten Emissionskontingente und Zusatz-Emissionskontingente mit Richtungsbezug in Richtungssektoren A, B, C, D und E. Als Bezugsfläche einzelner Vorhaben (einzelne Betriebe und einzelne Anlagen) ist die zugeordnete Gewerbegebietsfläche heranzuziehen. Die Berechnungen sind mit einer Nachkommastelle genau durchzuführen.

Ein Vorhaben erfüllt die Festsetzungen der Emissionskontingente einschließlich der Zusatz-Emissionskontingente mit Richtungsbezug, wenn der nach TA Lärm unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung berechnete Beurteilungspegel L_r der vom Vorhaben ausgehenden Geräusche an allen maßgeblichen Immissionsorten das jeweilige Immissionskontingent L_{IK} nach DIN 45691:2006-12 nicht überschreitet.

§ 11 Gestaltung baulicher Anlagen

§ 11.1 Dachform

(1) Die zulässigen Dachformen und -neigungen sind gemäß Planzeichnung festgesetzt. Satteldächer sind in symmetrischer oder asymmetrischer Form (unterschiedliche Dachneigungen) zulässig.

(2) Für Dacheindeckungen sind nur Materialen mit gedeckten Farbtönen (z. B. grau, braun, beige, metallfarben) zulässig. Ausgenommen von dieser Bestimmung sind Dachflächen, soweit diese als Solaranlagen oder Gründächer ausgebildet werden, sowie Dachflächen von Oberlichtern.

§ 11.2 Werbeanlagen

(1) Werbeanlagen sind zulässig als unbeleuchtete, beleuchtete oder selbstleuchtende Werbeanlagen. Bewegliche Werbeanlagen und Lichtzeichen, in Form von Lauf-, Blitz- und Wechsellicht, sind unzulässig.

(2) An Gebäuden darf die Größe von Werbeanlagen pro Fassadenseite 10 Prozent der jeweiligen Fassadenfläche nicht überschreiten. Werbeanlagen dürfen nicht über die max. Gebäudehöhe hinausragen und eine Höhe von max. 5 m nicht überschreiten.

(3) Freistehende Werbeanlagen dürfen eine Anlagenhöhe von 13,0 m am höchsten Punkt der Werbeanlage, bezogen auf das Höhenniveau der Fahrbahnmitte der nächstgelegenen öffentlichen Straßenverkehrsfläche nicht überschreiten. Die Größe der an der Werbeanlage angebrachten Werbefläche darf max. 12 m² betragen.

(4) Eine Abweichung von den Festsetzungen ist ausnahmsweise zulässig, sofern die Bestimmungen der Bayerischen Bauordnung (BayBO) Werbeanlagen eingehalten sind.

(5) Fremdwerbeanlagen sind unzulässig.

§ 11.3 Einfriedungen

Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von max. 2,0 m zulässig. Blickdichte Einfriedungen und Sockelmauern sind nicht zulässig. Der Bodenabstand zwischen Zaun und Oberkante (OK) Gelände muss mindestens 10 cm betragen. Einfriedungen haben einen Mindestabstand von 0,6 m zu Straßenbegrenzungslinien einzuhalten. Diese Festsetzung reduziert keine Mindestabstände nach Bayerischem Straßen- und Wegegesetz (BayStrWG) an klassifizierten Straßen bzw. Wegen und Einfriedungen (z. B. Art. 23 BayStrWG).

II TEXTLICHE NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN, HINWEISE UND EMPFEHLUNGEN

§ 1 Grünordnung/Naturschutz/Artenschutz/Spezieller Artenschutz/Waldgesetzgebung

(1) Aus naturschutzfachlicher Sicht wird darauf hingewiesen, dass es gemäß den gesetzlichen Vorgaben wesentliches Ziel sein muss, Eingriffe in Natur und Landschaft, soweit wie möglich, zu vermeiden oder zu minimieren und nicht vermeidbare Eingriffe durch entsprechende Maßnahmen zu kompensieren. Hierzu zählt unter anderem der Erhalt von bestehenden Gehölzbeständen. Sollten Eingriffe nur in Teilabschnitten verwirklicht werden, sind aus naturschutzfachlicher Sicht mögliche naturnahe Bestände so lange als möglich zu erhalten.

(2) Im Rahmen von Genehmigungsverfahren (Bauantrag, Verfahren nach Bundesimmissionsgesetz) sind in qualifizierten Freiflächengestaltungsplänen die Maßnahmen zur grünordnerischen Gestaltung darzulegen. Darüber hinaus sind im Bebauungsplan nicht abschließend geregelte artenschutzrechtliche Belange in nachfolgenden Genehmigungsverfahren festzulegen, z. B. nach Detailkenntnis angetroffener besonders geschützter Arten nach Absuchen von Teilflächen.

(3) Die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen sowie von artenschutzrechtlichen Kompensations- und Vermeidungsmaßnahmen muss durch eine ökologische Baubegleitung gewährleistet und gesichert werden.

(4) Durch den vorliegenden Bebauungsplan wird die Rodung von Wald zugelassen (§ 9 Abs. 8 Satz 1 Bayerisches Waldgesetz). Der Bebauungsplan berücksichtigt die Anforderungen von § 9 Abs. 4 bis 7 Bayerisches Waldgesetz. Entsprechend ersetzt der Bebauungsplan ein eigenständiges waldrechtliches Genehmigungsverfahren zur Zulassung der Rodung.

§ 2 Kompensationsmaßnahmen zu Grünordnung, Natur und Landschaft und Wald außerhalb Bebauungsplan

Für die durch den Bebauungsplan entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft sowie Waldrodungsmaßnahmen sind Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches erforderlich (vgl. Begründung Kap. „Kompensationsmaßnahmen außerhalb Plangebiet“):

- Kompensation „Wald“
  Herstellung und dauerhafter Unterhalt von Waldausgleich auf Flächen in einer Gesamtgröße von mindestens 0,8 ha.
  – Regelung zur Lage und Art der Maßnahmen siehe Begründung, Kapitel Grünordnung und Eintrag Planzeichnung –
- Kompensation „Naturschutz“
  Herstellung und dauerhafter Unterhalt von naturschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen auf Flächen in einer Gesamtgröße von mindestens 6,8 ha.
  – Regelung zur Lage und Art der Maßnahmen siehe Begründung, Kapitel Grünordnung und Eintrag Planzeichnung –

§ 3 Versickerung Niederschlagswasser/Grundwasserschutz

Das auf den privaten Grundstücken anfallende unverschmutzte Niederschlagswasser ist im Regelfall unter Beachtung der einschlägigen Regelwerke zu versickern.

Gemäß den bei der Gemeinde Gundremmingen und dem Vorhabenträger aus früheren Baumaßnahmen vorliegenden Erkenntnissen bzw. eines für die Erschließungsplanung des gegenständlichen Bebauungsplanes angefertigten Baugrundgutachtens „Erschließung Gewerbegebiet Am Auwald“, Gundremmingen von Kling Consult aus dem Jahr 2017 sind die im Geltungsbereich anstehenden Auffüllungen und Deckschichten im Bestand der Regel nicht geeignet für eine Versickerung von Niederschlagswasser. Es ist jedoch davon auszugehen, dass je nach Art der gewählten Versickerungseinrichtung und deren Lage eine Versickerung des unverschmutzten Niederschlagswasser realisierbar ist, z. B. nach bodenverbessernden Maßnahmen mit Einbau von sickerfähigem Bodenmaterial, Rückhaltemaßnahmen, Schaffung von Notüberläufen etc. Die Umsetzung der hier empfohlenen Versickerung ist im Rahmen nachfolgender Genehmigungsverfahren mit den zuständigen Fach- und Genehmigungsbehörden abzustimmen.

§ 4 Bodendenkmale

Die gesetzlichen Vorgaben der Denkmalschutzgesetzgebung sind einzuhalten. Bodendenkmäler sind im Plangebiet nicht bekannt.

Es wird darauf hingewiesen, dass evtl. zu Tage tretende Bodendenkmäler der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder an die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1 und 2 DSchG unterliegen. Besonders wichtig ist, dass dann der Fundplatz unverändert zu belassen ist bis eine Abstimmung mit der Denkmalschutzbehörde stattgefunden hat. Entsprechend wird auf die Belange der Denkmalpflege insbesondere Art. 8 Abs. 1 und 2 DSchG hingewiesen.

§ 5 Freileitungen Elektrizitätsversorgung mit paralleler Fernmeldeleitung

(1) Im Plangebiet bestehen Freileitungen einschließlich eines Maststandortes zur Elektrizitätsversorgung der 110 kV-Freileitung Anlage 53001 (vgl. Planzeichnung und Begründung). Die Leitungen kommen aus dem LEW Umspannwerk, das nordöstlich an das Plangebiet angrenzt. Im Bestand ergeben sich Beschränkungen zur Unterbauung der Freileitungen, begrenzte Unterpflanzungshöhen, Schutzabstände zu Maststandorten, zu duldende Auswirkungen bzgl. elektromagnetischer Strahlung sowie weitere bei nachfolgenden Planungen zu berücksichtigende Vorgaben.

Gemäß Abstimmung zwischen der Gemeinde Gundremmingen und dem Versorgungsträger (LEW Verteilnetz GmbH (kurz: LEW)) sind die Freileitungstrassen innerhalb des Geltungsbereiches, in dem Bauflächen festgesetzt sind (Gewerbegebiet) zum Rückbau vorgesehen. Vorgesehen ist eine Führung in unterirdischer Bauweise, die nördlich und westlich um die geplante Gewerbegebietsfläche herumführt mit Verlauf der Trasse innerhalb öffentlicher Verkehrs- oder Grünflächen (vgl. Planzeichnung). Außerhalb des Geltungsbereiches, südöstlich des Gewerbegebietes zwischen Bahnfläche und Staatsstraße (St 2025) ist ein neuer Aufführungsmast (Nr. 201) vorgesehen. Nach Angaben der LEW wird entlang der neuen unterirdischen 110 kV-Trasse ein beidseitiger Schutzstreifen von je 3 m Breite erforderlich. Vom neuen Aufführungsmast Nr. 201 erfolgt die oberirdische Führung der 110 kV-Leitung in westlicher Richtung zum Bestandsmast Nr. 200 südwestlich der Einmündung der Hygstetter Straße in die St 2025. Parallel zur geplanten unterirdischen 110 kV-

Leitung ist die Neuverlegung einer bestehenden Fernmeldeleitung der LEW vorgesehen.

Am neuen Aufführungsmast Nr. 201 wäre nach derzeitiger Planung der LEW von einer Unterbauhöhe von ca. 18 m und am Mast Nr. 200 von ca. 13 m auszugehen. Nachdem der Bebauungsplan keine Bauflächenfestsetzungen im neuen oberirdischen Trassenverlauf der 110 kV-Freileitung trifft, sind keine kleinräumig differenzierten Unterbauhöhenangaben im Bebauungsplan erforderlich.

Eine Festsetzung von verbindlichen maximalen Unterbau- oder Unterpflanzhöhen innerhalb der Bauflächen ist daher auch entbehrlich, außer möglicherweise im südlichen Bereich der öffentlichen Verkehrsfläche beim Kreisverkehr. Im Bereich der öffentlichen Grünfläche ist keine Baumbepflanzung vorgesehen. Unabhängig davon gilt: Bei genehmigungs- und nichtgenehmigungspflichtigen Bauvorhaben innerhalb von Schutzstreifen der 110 kV-Freileitung und in dessen Randbereichen sind dem Versorgungsträger LEW Bauunterlagen (Lagepläne und Schnittzeichnungen mit Höhenangaben in m über NN) zur Prüfung und Stellungnahme vorzulegen. Nachdem zum Aufstellungszeitpunkt des Bebauungsplanes innerhalb der Gewerbegebietsfläche die 110 kV-Leitung noch oberirdisch besteht, werden nachfolgende allgemeine Hinweise hierzu gegeben.

(2) Innerhalb von Leitungsschutzzonen sind aus Sicherheitsgründen die einschlägigen DIN-VDE-Vorschriften zu beachten. Es wird auf die Unfallverhütungsvorschriften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel BGV A3 der Berufsgenossenschaft Energie-Textil-Elektro-Medienerzeugnisse verwiesen.

(3) Änderungen am Geländeniveau im Bereich von Leitungsschutzzonen der 110 kV-Freileitung sind den Lech-Elektrizitätswerken AG zur Stellungnahme vorzulegen.

(4) Die Dacheindeckung von Gebäuden oder Gebäudeteilen, die in Leitungsschutzbereichen der 110 kV-Freileitung zu liegen kommen, muss der DIN 4102 Teil 7 (Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme) entsprechen. Glasdächer sind nicht zulässig.

(5) Unter den Leiterseilen muss mit Eisabwurf gerechnet werden. Die LEW übernimmt keine Haftung für etwaige Schäden.

(6) Nach DIN VDE 0105/7.83 Teil 1 ist bei Arbeiten in Spannungsnähe von 110 kV-Freileitungen immer ein bestimmter Schutzabstand zu den unter Spannung stehenden Leiterseilen einzuhalten.

(7) Von der 110 kV-Freileitung gehen elektrische und magnetische Felder aus, die physikalisch bedingt sind und nicht vermieden werden können. In diesem Zusammenhang wird gemäß einem Schreiben der LEW vom 14.06.2016 (E-Mail an Kling Consult) darauf hingewiesen, dass die in der 26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (26. BImSchV) festgelegten Grenzwerte für alle Grundstücke des Bebauungsplanes eingehalten werden. Vorsorglich wird darauf aufmerksam gemacht, dass durch die im Nahbereich der Freileitung vorhandenen magnetischen Felder bereits bei vergleichsweise niedrigen magnetischen Flussdichten von etwa 1,0 bis 2,0 Mikrotesla (Tesla 0 Einheit für magnetische Flussdichte) Verschlechterungen der Bildqualität von Geräten auftreten können, die mit Kathodenstahlröhren betrieben werden (z. B. PC-Monitore).

(8) Sämtliche Baumaschinen und Geräte, die während der Bauausführung innerhalb des Schutzbereiches zum Einsatz kommen, müssen so betrieben bzw. errichtet werden, dass eine Annäherung von weniger als 5 m (380-kV), 4 m (220-kV) bzw. 3 m (110-kV) an die Leiterstelle in jedem Fall ausgeschlossen ist. Dabei ist zu beachten, dass Seile bei hohen Temperaturen weiter durchhängen bzw. bei Wind erheblich ausschwingen können. Jede auch nur kurzfristige Unterschreitung des Schutzabstandes ist für am Bau Beschäftigten lebensgefährlich. In Zweifelsfällen ist die Baustelleneinrichtung rechtzeitig mit der LEW abzusperren. Auf ein bei der LEW verfügbares Merkblatt der Bau-Berufsgenossenschaft „Bagger und Krane - Elektrische Freileitungen“ wird hingewiesen.

(9) Die Verwendung des eigenen Baukrans bzw. Autokranes ist sowohl im als auch in der Nähe des Schutzbereiches nur unter erheblichen Einschränkungen möglich. Es ist deshalb rechtzeitig (mindestens 4 Wochen) vor dessen Aufstellung mit dem Sachgebiet "Instandhaltung Hochspannung" der LEW Rücksprache zu halten.

(10) In der Leitungsschutzzone sind die Lagerung von Baumaterial und Bauhilfsmittel sowie das Aufstellen von Baubaracken u. ä. mit der LEW abzustimmen.

§ 6 Brandschutz

Auf die Einhaltung der DIN 14090 „Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“ ist zu achten.

§ 7 Unterirdische Versorgungsleitungen/-kanäle

Im Plangebiet verlaufen unterirdische Versorgungsleitungen, z. B. Elektrizitätsversorgung, Fernwärme, Fernmeldewesen, Wasserver- und -entsorgung, die soweit bekannt in der Planzeichnung dargestellt sind.

Eine lagegenaue und vollständige Darstellung von Leitungen/Kanälen und Schutzstreifen auf vorliegender Maßstabsebene ist nicht möglich. Im Rahmen nachfolgender Genehmigungs- und Baumaßnahmen sind Spartenklärungen durchzuführen. Es wird empfohlen, Spartenabfragen möglichst frühzeitig vor geplanten Maßnahmen durchzuführen (vgl. hierzu auch § 5 Textliche Hinweise).

§ 8 Schallimmissionsschutz

In Genehmigungsverfahren, z. B. bei Baugenehmigungen, immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen, Genehmigungsfreistellungen bzw. bei Nutzungsänderungen ist von jedem anzusiedelnden Betrieb auf der Grundlage der Beurteilungsvorschrift „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ (TA Lärm) vom 26.08.1998 nachzuweisen, dass die jeweiligen Immissionskontingente L_{IK} nach DIN 45691:2006-12, die sich aus den festgesetzten Emissionskontingenten L_{EK} inkl. Zusatz-Emissionskontingenten mit Richtungsbezug $L_{EK, zus}$ für die entsprechenden Teilflächen ergeben, an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden.

Als maßgebliche Immissionsorte sind bestehende und planungsrechtlich zulässige schutzbedürftige Nutzungen im Sinne der DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau“ (Januar 2018) außerhalb des geplanten Gewerbegebietes zu verstehen. Lage und Höhe ausgewählter Immissionsorte sind Kap. 4.1 der Schalltechnischen Begutachtung Gewerbelärm

der Gemeinde Gundremmingen (KC Projekt-Nr. 10433 05, Stand 7. Mai 2018) zu entnehmen.

Alle genannten Normen, Richtlinien und sonstigen Vorschriften können im Bauamt der Verwaltungsgemeinschaft Offingen (Marktstraße 19, 89362 Offingen) während der üblichen Dienstzeiten eingesehen werden.

§ 9 Wasserrechtliche Hinweise zum Vollzug

Erkenntnisse aus Bauvorhaben im Mindeltal haben gezeigt, dass im Landkreis Günzburg Böden, insbesondere im Talraum, vielerorts mit Arsen geogen vorbelastet sind. Um ggf. Schwierigkeiten bei der späteren Verwertung von Bodenaushub zu vermeiden, wird in Bezug auf das zu berücksichtigende Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) empfohlen, frühestmöglich eine Überprüfung durch ein Fachbüro durchzuführen. Falls die Problematik bestätigt wird, ist ein Konzept zur Verwertung solcher Böden zu erstellen und mit den zuständigen Behörden abzustimmen. Auf hierzu erhältliche Handlungshilfen beim Bayerischen Landesamt für Umweltschutz wird verwiesen. Grundsätzlich hat gemäß § 7 Abs. 2 Satz 2 KrWG die Verwertung von Abfällen Vorrang vor deren Beseitigung. Der Vorrang entfällt, wenn die Beseitigung der Abfälle den Schutz von Mensch und Umwelt nach Maßgabe des § 6 Abs. 2 Satz 2 und 3 KrWG am besten gewährleistet. Bei der Verwertung haben gemäß § 8 Abs. 1 Satz 1 KrWG diejenigen, der in § 6 Abs. 1 Nr. 2 – 4 KrWG genannten Verwertungsmaßnahmen, Vorrang, die den Schutz von Mensch und Umwelt nach der Art und Beschaffenheit des Abfalls […] am besten gewährleisten.

III BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT

1 Einleitung

1.1 Anlass und Erforderlichkeit des Verfahrens

Die Gemeinde Gundremmingen hat das vorliegende Bauleitplanverfahren gemäß Aufstellungsbeschluss vom 16.03.2017 begonnen, da die Gemeinde Gundremmingen dringend gewerbliche Erweiterungsflächen benötigt. In bestehenden Gewerbegebieten sind fast alle Flächen bereits bebaut oder nicht verfügbar.

Ursprünglich sollte mit der vorliegenden Planung die verbindliche planungsrechtliche Voraussetzung für die Ansiedlung verschiedenartiger Gewerbebetriebe geschaffen werden. Es war zunächst eine Gewerbegebietsplanung mit schrittweiser Baurealisierung durch mehrere einzelne Unternehmen konzipiert, insbesondere vor dem Hintergrund der feststehenden Stilllegung des Kernkraftwerkes (KKW). Mit dieser Zielkonzeption hat die Gemeinde einen Vorentwurf für den Bebauungsplan i. d. F. v. 24.02.2017 gebilligt und anhand dessen frühzeitige Beteiligungsverfahren der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB und der Behörden/Sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB durchgeführt.

Zwischenzeitlich hat sich jedoch ein gewerbliches Ansiedlungsvorhaben der Fa. SCS Scheiffele-Schmiederer KG (kurz: SCS) aus Dillingen a. d. Donau soweit konkretisiert, dass die geplanten Gewerbegebietsflächen des vorliegenden Bebauungsplanes voraussichtlich ausschließlich zu Errichtung einer neuen Betriebsstätte von SCS dienen soll. SCS beabsichtigt am gegenständlichen Standort den Neubau eines Holzwerkes einschließlich Einrichtung der Unternehmenszentrale für das gesamte Unternehmen. SCS unterhält derzeit zahlreiche holzverarbeitende und holzlogistische Betriebsstätten an verschiedenen Standorten in Deutschland mit insgesamt ca. 175 Beschäftigten. SCS beabsichtigt die Verlagerung von Dillingen nach Gundremmingen als Voraussetzung zur Vergrößerung und technischen Modernisierung bestehender Betriebseinrichtungen. Durch die Verlagerung nach Gundremmingen entsteht eine Optimierung von Standortbedingungen, vor allem hinsichtlich innerbetrieblicher Abläufe und verbesserter Verkehrsanbindungen an das überörtliche und überregionale Straßennetz. Am bisherigen Standort fehlen dringend erforderliche Erweiterungsflächen. Der vorliegende Bebauungsplan hat somit vorrangig die Aufgabe der Baurechtsschaffung für das der Bebauungsplanung zugrunde liegende konkrete Projekt der Fa. SCS, wie nachfolgend im Detail beschrieben. Der Bebauungsplan dient in diesem Zusammenhang einer zukunftsorientierten wirtschaftlichen Standortstärkung der Gemeinde Gundremmingen und stärkt insgesamt die Wirtschafts- und Arbeitsmarktstruktur im nördlichen Landkreis Günzburg in erheblichem Maße.

Der Bebauungsplan ist für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung des Gemeindegebietes von Gundremmingen erforderlich. Neben der Baurechtschaffung für die vorgesehene Betriebsansiedlung dient er zum Nachweis der Umweltverträglichkeit der Planung.

Das gemäß vorliegendem Bebauungsplan beabsichtigte und der Bebauungsplanung zugrunde liegende Projekt, umfasst im Wesentlichen insbesondere nachfolgende Anlagenkomponenten:

- Holzwerk mit Unternehmenszentrale mit ca. 90.000 m² Betriebsgelände nördlich der Staatsstraße (St) 2025 sowie nördlich bzw. westlich der privaten Bahnanlage des Be-

treibers des Kernkraftwerkes Gundremmingen nördlich des Plangebietes mit verkehrlicher Anbindung an die St 2025 im Bereich des bestehenden und zur Ertüchtigung vorgesehenen Knotenpunktes St 2025/Hygstetter Straße zur Herstellung folgender Produktpaletten:

  - Herstellung folgender Produktpaletten: Schnittholz, konstruktive Holzwerkstoffe, Platten, Dämmstoffe, Oberflächenbehandlungen, Hobelware, Brennstoffe, Böden, Türen, Fenster, Beschattungen, Holz im Garten, Terrassendecks, Grills, Befestigungssysteme, e-Commerce u. ä.

- ca. 100 beschäftige Mitarbeiter
- ca. 10 Parkplätze für Besucher
- ca. 130 Parkplätze für Mitarbeiter
- Bürogebäude für die Hauptverwaltung in einem zweitstöckigen Gebäude mit einer gesamten Nutzfläche von ca. 2.500 m ² einschließlich Archiv, Empfang, Besprechungsräumen, Vertrieb sowie Logistik, Schulungsräumen, Unterkünfte für Mitarbeiter, Sozialräume, Kantine sowie Terrasse für Mitarbeiter
- Werkstattgebäude und Fahrzeugwaschanlage auf einer Flächen von ca. 800 m²
- Schaffung eines Bereiches für Abholung von Holzwaren durch Kunden
- eine Betriebstankstelle mit einem oberirdischen Tank von ca. 50.000 l
- eine Lager- und Kommissionierhalle mit ca. 10.000 m² für Lagervorräte und zur Kommissionierung zur manuellen Befahrung mit Staplern
- Be- und Entladehalle mit Kragarmregalen mit einer Höhe von 7,50 m zur Be- und Entladung von firmeneigenen Fahrzeugen sowie Fremdspediteuren mit einer Hallenfläche von ca. 10.000 m² einschließlich Bereitstellung von Kundenkommissionen in Kragarmregalen
- Trockenkammern zur Trocknung von angelieferter Rohware
- zwei Feuerwehrzufahrten mit einer Zufahrt über die Hauptzufahrt im Südwesten sowie einer Notzufahrt im Südosten, jeweils angebunden an die St 2025
- ein Werbepylon mit einer Kantenlänge von ca. 3 m und einer Höhe von ca. 13 m
- Lieferverkehr mit An- und Abfahrt aus dem Werksgelände zur Tag- und Nachtzeit mit täglich ca. 100 Lkw
- Produktionszeiten im Hobelwerk mit Spaltsäge, Oberflächenbeschichtungsanlage, Brikettpresse sowie vollautomatischen Vakuum-Sortierroboteranlagen mit Abbundanlage bei Bedarf im Dreischichtbetrieb von Montag bis Samstag
- Produktionshalle und Rohwarenlager mit ca. 9.000 m² zur Produktion von Hobelware und Holzbriketts einschließlich Produktion mit Spaltsäge, Hobelanlage mit Zu- und Abförderung, Oberflächenbeschichtungsanlage sowie Presse für die Herstellung von Holzbriketts
- ein Spänesilo zur Sammlung von Hobelspan zur Produktion von Holzbriketts sowie zur Befeuerung einer betrieblichen Heizzentrale mit einer Höhe von ca. 30 m und einem Durchmesser von ca. 10 m
- betriebliche Heizzentrale im Bereich einer Produktionshalle
- Lager- und Kommissionierhalle mit ca. 8.000 m² mit vollautomatischen Saugrobotern zur Sortierung und einer zusätzlichen Mechanisierung in Form einer Zuschnittsäge

sowie Wickelmaschine zur Verpackung und Umreifung fertiger Pakete einschließlich Kranbahnen, Abbundanlage sowie einer Plattenzuschnittsäge zur Formatierung von Holzwaren

- Lagerhalle zur Bevorratung von Lagerware zur Bestückung der Lager- und Kommissionierhalle mit ca. 8.000 m² mit vollautomatischer Kranbahn für Ein- und Auslagerung

Die Errichtung der Anlagenkomponenten des zukünftigen Holzwerkes mit Unternehmenszentrale sieht insgesamt eine Betriebsfläche mit einem Umfang von ca. 9 ha vor. Die Realisierung der Anlage wird je nach Markterfordernis schrittweise, voraussichtlich in zwei Bauabschnitten erfolgen.

Nachdem die Baurechtsschaffung durch den vorliegenden Bebauungsplan auf produzierendes Gewerbe einschließlich der damit zusammenhängender Verwaltung und Logistik ausgerichtet ist und die Gemeinde stärkstes Interesse an dem Erhalt der Funktionsfähigkeit des Ortskernes hat, dient der Bebauungsplan auch dazu, Einzelhandelsbetriebe mit innenstadtrelevanten Sortimenten auszuschließen (vgl. Kap. 4.2).

1.2 Aufstellungsverfahren/parallele Verfahren

Der Gemeinderat hat in seiner Sitzung vom ..... die Aufstellung des Bebauungsplanes mit der Bezeichnung „....." beschlossen und am ..... ortsüblich bekannt gemacht.

Gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Dies macht vorliegend die Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Gundremmingen erforderlich.

Diese Änderung wird parallel zum vorliegenden Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes durchgeführt. Konkret handelt es sich um folgendes Verfahren:

- Flächennutzungsplanänderung Bereich „Gewerbegebiet Am Auwald“ gemäß Aufstellungsbeschluss Gemeinde Gundremmingen vom ..... (kurz: FNP-Änderung).

2 Wesentliche Angaben zum Plangebiet

2.1 Lage, Umfeld, Größe und Eigentumsverhältnisse des Plangebietes

2.1.1 Lage

2.1.1.1 Siedlungsbezogene Lagebeschreibung

Das Plangebiet liegt in der Gemeinde Gundremmingen im Landkreis Günzburg auf der Gemarkung Gundremmingen unmittelbar nördlich der St 2025 bzw. der dort parallel verlaufenden Eisenbahnstrecke (Werkseisenbahn des Kernkraftwerkes). Im Osten liegt die Straßenverkehrsfläche zu einem Umspannwerk der Lech-Elektrizitätswerke AG (LEW) (noch innerhalb des Plangebietes). Daran grenzt landwirtschaftliche Nutzfläche sowie die vorgenannte Werkseisenbahnstrecke an. Im Nordosten grenzt an das Plangebiet das Umspannwerk der LEW und im Westen liegt der Donauauwald.

Die Distanz zu nächstgelegenen Siedlungen ist wie folgt zu beschreiben:

- Siedlungsgebiet Gundremmingen: ca. 400 m (Richtung Süden bzw. Südwesten)
- Umspannanlagen Gundremmingen Station-Nr. 179 U, Lech Elektrizitätswerke AG (LEW): direkt angrenzend (Richtung Nordosten)
- Gelände des Kernkraftwerkes Gundremmingen: ca. 150 m (Richtung Nordosten)
- Gelände des Sportzentrums im Auwald: ca. 500 m (Richtung Westen), verkehrlich angebunden über die Hygstetter Straße an die St 2025.

Darüber hinaus ist darauf hinzuweisen, dass in einem Abstand von ca. 450 m Richtung Nordosten der Geltungsbereich für die Errichtung eines Gasturbinenkraftwerkes gemäß eines im Jahr 2016 zur Rechtskraft gebrachten Bebauungsplanes mit einem Sondergebiet für diese Nutzung mit einer Größe von ca. 24 ha liegt.

2.1.1.2 Naturschutzbezogene Lagebeschreibung

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Einheit der „Donau-Iller-Lech-Platten“ (Haupteinheit D 64), Untereinheit 045 „Donauried“ im Bereich des „Donautalbodens“ (045-2) am Zusammentreffen der Untereinheiten „Dillinger Talaue“ (045-23), „Donaugries“ (045-20), „Brenzniederung“ (045-22) und „Dillinger Hochterrasse“ (045-30).

Das Plangebiet grenzt östlich an die Auwaldflächen des Donauauwaldes. Sie sind als FFH-, SPA- und LSG-Gebiet geschützt (FFH-Gebiet 7428-301 „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt“, Vogelschutz-/ SPA-Gebiet 7428-471 „Donauauen“ und Landschaftsschutzgebiet/LSG 00232-01 „Schutz von Landschaftsteilen der Donau-Auen sowie des Speichersees der Staustufe Faimingen“ sowie LSG 00581-01 „Donauauen zwischen Offingen und Peterswörth“).

Die Grenze des LSG verlieft z. T. innerhalb des Geltungsbereiches, wurde jedoch im Vorfeld der Planungen in einem gesonderten Verfahren verlegt (Flächentausch), so dass nun die LSG-Grenze am Westrand des Plangebietes entlang läuft.

2.1.2 Derzeitige Nutzung Standort und Umgebung

Das Plangebiet ist überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt durch Ackerflächen und Grünland. Kleinräumig bestehen Wald- und Feldgehölze, Sukzessionsbereiche, wegbegleitende Staudenflächen und Straßenbegleitgrün bzw. Graswege. Im Südwesten befindet sich eine größere Waldfläche sowie Feldgehölze zwischen Eisenbahntrasse und Weg im Bereich der vorhandenen Einmündung der Hygstetter Straße (vgl. Kap. „Grünordnung/Naturschutz/Waldrecht“).

Darüber hinaus bestehen Verkehrsflächen innerhalb des Plangebietes:

- Zufahrtsstraße zum LEW-Umspannwerk im Osten
- Zufahrtsstraße zum Sportgelände sowie zum Weg am Rand des Auwaldes im Westen
- bestehender Rad- und Fußweg nördlich der Eisenbahntrasse
- verschiedene Anwandwege für die Landwirtschaft

Das Plangebiet wird von der Hochspannungsfreileitung 110 kV-Leitung Anlage 53001 (LEW) durchzogen. Im Geltungsbereich befinden sich zwei Maststandorte (vgl. Kap. „Technische Infrastruktur (…)“).

Im Nordwesten quert eine Fernwärmeleitung, die dort auf ca. 300 m Länge oberirdisch mit darüber liegendem Erdwall geführt wird. Im Norden befindet sich ein Technikgebäude auf Flurstück-Nr. 2375 (kleines Gerätehaus).

Am nördlichen Rand von Flurstück Nr. 2448 befindet sich eine Grundwassermessstelle für das Kernkraftwerk.

Zum Plangebiet gehört auch Straßenverkehrsfläche der St 2025 im Südwesten sowie der Zufahrtsbereich der Hygstetter Straße mit Bahnquerung.

Im Gebiet verlaufen diverse unterirdische Leitungen.

Das Landschaftsbild wird geprägt durch die bestehende Kernkraftwerksanlage mit ihren beiden 160 m hohen Kühltürmen, den Kraftwerksgebäuden, dem Umspannwerk der LEW, dem Ort Gundremmingen, die landwirtschaftlichen Flächen und die Wälder im Bereich der Donau. Wie das Plangebiet selbst wird auch die Umgebung insgesamt von mehreren Hochspannungsfreileitungen durchzogen.

Das bestehende Kernkraftwerk in Gundremmingen (KKW) besteht aus 3 Blöcken. Block A wurde bereits stillgelegt. Die Berechtigung des Leistungsbetriebs für den Block B erlischt am 31.12.2017 und für den Block C am 31.12.2021. Die baulichen Anlagen des KKW werden über diesen Zeitpunkt hinaus bestehen.

Ergänzend wird verwiesen auf den Grünordnerischen Fachbeitrag (GOF), der als **Anlage 1** wesentlicher Bestandteil der Begründung ist. Darin erfolgt insbesondere eine detaillierte Bestandsaufnahme.

2.1.3 Geländebeschaffenheit

Der topografisch weitgehend ebene Standort liegt auf einer mittleren Höhenlage von ca. 432 m ü NN.

Eine vermessungstechnische Bestandsaufnahme des Plangebietes, auf die die vorliegende Bauleitplanung gründet, liegt vor (Kling Consult, Krumbach: Entwurfsvermessung vom 10.06.2016 mit Ergänzung 2. Kreisverkehr vom 18.11.2016).

2.1.4 Größe des Plangebietes

Die Größe des Plangebietes beträgt ca. 11,4 ha.

2.1.5 Eigentumsverhältnisse

Die Grundstücke des Plangebiets befinden sich mit Ausnahme der Flurstücke für die Werkseisenbahn des KKW bzw. die Staatsstraße im Eigentum der Gemeinde Gundremmingen.

2.2 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Zur planungsrechtlichen Ausgangssituation ist folgendes zu betonen:

2.2.1 Landesplanung/Regionalplanung

Die Gemeinde Gundremmingen gehört gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern 2018 (LEP Bayern 2018) und Regionalplanung zum bayerischen Teil der grenzüberschreitenden Planungsregion 15 „Donau-Iller“. Sie liegt im allgemeinen ländlichen Raum.

Im Regionalplan Donau-Iller (15) ist für das Plangebiet bzw. dessen Umgebung die bestehende Nutzung „Kraftwerke“ mit 2 x 1.300 MW verzeichnet. Weiterhin enthält der Regionalplan Darstellungen der damit in Verbindung stehenden infrastrukturellen Ausstattung wie „Umspannwerk“ (3 x 380/110 kV) und „380 kV-Freileitung“ (2 x).

Ansonsten überlagert sich die Fläche des Plangebietes nicht mit flächenhaften Darstellungen des Regionalplanes Donau-Iller.

Etwa 800 m östlich des geplanten Plangebietes befindet sich das regionalplanerisch festgelegte Vorranggebiet für Standorte regional bedeutsamer Windkraftanlagen „Gundremmingen-Donautal“ (B X 2.3 Regionalplan Donau-Iller – in Kraft seit 23.12.2015 als 5. Teilfortschreibung des Regionalplanes). In diesem Vorranggebiet sind Errichtung und Betrieb regional bedeutsamer Windkraftanlagen zulässig und dürfen durch benachbarte Nutzungen nicht eingeschränkt werden. Vor Ort bestehen jedoch noch keine Windkraftanlagen.

Insbesondere findet durch die vorliegende Bauleitplanung keine Einschränkung der Nutzbarkeit des Vorranggebietes „Gundremmingen – Donautal“ hinsichtlich folgender Kriterien statt:

- Durch die vorliegende Bauleitplanung entstehen keine negativen Auswirkungen auf die Zulässigkeit von Windkraftanlagen im Vorranggebiet „Gundremmingen – Donautal“. Von Windkraftanlagen des Vorranggebietes „Gundremmingen-Donautal“ können immissionsschutzrechtlich relevante Auswirkungen bzgl. gewerblichen Schallimmissionen ausgehen. In einem Schallgutachten zur vorliegenden Bauleitplanung ist ein Schallimmissionsbeitrag einer Windenergienutzung im Vorranggebiet als Vorbelastung berücksichtigt.

Des Weiteren sind im Regionalplan Donau-Iller folgende allgemeine Ziele enthalten (Ziel B X 1.1 RP Donau-Iller):

Relevant ist gemäß Regionalplan Donau-Iller zudem, dass Flächennutzungen mit wesentlichen Eingriffen in den Naturhaushalt und das charakteristische Landschaftsbild der Region möglichst vermieden werden (Allgemeines Ziel B I 1.2 Regionalplan Donau-Iller). Insbesondere sollen auch naturnahe Waldbestände als schutzwürdige Biotope und Landschaftsbestandteile geschützt werden (Ziel B I 3.4 Regionalplan Donau-Iller).

<u>Fazit zur Landesplanung/Regionalplanung:</u>

Das Vorhaben entspricht mit seiner Zielsetzung den Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung für den allgemeinen ländlichen Raum. Mit der Standortwahl im unmittelbaren Anschluss an das Umspannwerk der LEW und das benachbarte Bestandskraftwerk Kernkraftwerk Gundremmingen wird auch dem Anbindungsgebot gemäß Ziel B 3.3 LEP Bayern 2018 direkt Rechnung getragen, wonach neue Siedlungsflächen möglichst in An-

bindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen sind, zur Vermeidung von Zersiedelungen.

2.2.2 Bauleitpläne

2.2.2.1 Bestehende Bebauungspläne

Für das Plangebiet existiert gegenwärtig keine Bebauungsplansatzung oder sonstige städtebauliche Satzung nach Baugesetzbuch.

2.2.2.2 Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Gundremmingen stellt für das Plangebiet Folgendes dar:

- Fläche für die Landwirtschaft mit besonderer ökologischer Bedeutung
- Obstwiesen (erhaltenswert) im Nordwesten
- Fläche für Wald im Südwesten
- Flächen mit Bindung zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern im Osten entlang der Zufahrtsstraße zum Umspannwerk
- diverse Verkehrsflächen (überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraße, sonstige Verkehrsstraße, Bahnanlage)

Des Weiteren enthält der Flächennutzungsplan die Darstellung der das Plangebiet überspannenden Freileitung.

Im nördlichen Anschluss an das Plangebiet stellt der rechtswirksame Flächennutzungsplan großflächige „Versorgungsgebiete Elektrizität“ (Umspannwerk und Kernkraftwerk) dar. Im Süden und Osten des Plangebietes sind großflächig Darstellungen von landwirtschaftlicher Nutzfläche mit besonderer ökologischer Bedeutung vorhanden.

Im westlichen Anschluss stellt der rechtswirksame Flächennutzungsplan Bannwaldfläche dar. Darüber hinaus enthält der Flächennutzungsplan weitergehende Kennzeichnungen für naturschutzfachlich relevante Schutzfunktionen (vgl. Kap. „Grünordnung/Naturschutz/ Waldrecht“).

Der vorliegende Bebauungsplan kann nicht aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) von Gundremmingen entwickelt werden. Aus diesem Grund führt die Gemeinde Gundremmingen, wie einleitend angeführt, parallel zum vorliegenden Bebauungsplanverfahren ein FNP-Änderungsverfahren durch. Mit Rechtswirksamkeit der FNP-Änderung ist der vorliegende Bebauungsplan aus den Darstellungen des geänderten Flächennutzungsplanes entwickelt.

3 Prüfung von alternativen Standorten/Standortbegründung/Planungsalternativen

Der Plangeber hat sich für das vorliegende Verfahren einschließlich paralleler FNP-Änderung damit auseinandergesetzt, ob im Gemeindegebiet besser geeignete Standorte für die Errichtung eines Gewerbegebietes bestehen. Wesentliche Kriterien für ein Gewer-

begebiet sind eine günstige Erschließung über die St 2025, ein ausreichend großer Abstand zu schützenswerten Nutzungen, z. B. bestehendes Siedlungsgebiet mit Wohn- und Mischgebieten unter Berücksichtigung des Anbindegebotes an ein bestehendes Baugebiet sowie die Verfügbarkeit der Grundstücke. Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan ist eine als Gewerbegebiet dargestellte Fläche südlich der St 2025, nördlich und südlich der Lauinger Straße enthalten. Die Gemeinde hatte in den vergangenen Jahren versucht, die innerhalb dieser Gewerbegebietsdarstellung liegenden Grundstücke zu erwerben und hier gewerbliches Baurecht für einen größer zusammenhängenden Bereich zu schaffen. Da von Seiten der meisten Grundstückseigentümer keine Veräußerungsbereitschaft für die im Flächennutzungsplan dargestellte Gewerbegebietsfläche südlich der St 2025 bestand, hat die Gemeinde davon abgesehen, hier ein Gewerbegebiet zu entwickeln. Die im vorliegenden Plangebiet enthaltenen Flächen sind genauso verkehrsgünstig über die St 2025 zu erreichen und weisen damit gleich gute Standortqualitäten auf. Darüber hinaus befinden sich die Flächen im Eigentum der Gemeinde. Einer Realisierung steht bezüglich der Grundstücksverfügbarkeit daher im aktuellen Plangebiet nichts entgegen. Besser für gewerbliche Nutzung geeignete und verfügbare Flächenbereiche existieren in Gundremmingen nicht. Im Fazit der so durchgeführten Standortalternativenprüfung ist festzustellen, dass keine Standortalternative besteht.

Hinsichtlich möglicher Planungsalternativen für die verschiedenen Flächenfestsetzungen (Bauflächenabgrenzung, Grünflächen, Verkehrsflächen) im Bebauungsplan wurde durch die Ausarbeitung verschiedener Alternativen geprüft, ob besser geeignete Flächenanordnungen bestehen. Unter Berücksichtigung der sonstigen Planungsvorgaben, wie Nutzung bestehender Knotenpunkte mit der Staatsstraße zu verkehrlichen Anbindungen, Waldabstand sowie gewerblicher Erschließungserfordernisse wurde die vorliegende Planungsalternative als günstigste bewertet.

Gleichzeitig bestehen im südlichen Gemeindegebiet der Gemeinde Gundremmingen Gewerbegebietsflächen, deren Emissionsverhalten denen eines unbeschränkten Gewerbegebietes entsprechen. Die Gemeinde Gundremmingen sieht demnach im Gemeindegebiet auch hinsichtlich der Beschränkungen der Lärmemissionen des vorliegenden geplanten Gewerbegebietes eine übergeordnete städtebauliche Gliederung der Gewerbegebiete gemäß der Ermächtigung nach § 1 Abs. 4 Satz 2 BauNVO vor, deren Bestandteil vorliegendes Gewerbegebiet ist.

Für die Gemeinde Gundremmingen hat die Schaffung guter Voraussetzungen für die Ansiedlung neuer Gewerbebetriebe und zusätzlicher Arbeitsplätze eine sehr hohe Wertigkeit, v. a. angesichts des feststehenden Rückbaus des Kernkraftwerkes. Diese auf den Belang der Wirtschaft bezogene Zielsetzung der vorliegenden Planung rechtfertigt es, auch wertvolle Acker- und Grünlandflächen wie z. T. im Plangebiet liegend für außerlandwirtschaftliche Zwecke zu nutzen, auch wenn diese Flächen z. T. mit einer überdurchschnittlichen Wertigkeit bzw. Bonität für die landwirtschaftliche Nutzung ausgestattet sind.

4 Inhalt und Auswirkungen der Planung

4.1 Städtebauliche, ortsplanerische und nutzungsorientierte Aspekte

Das geplante Gewerbegebiet dient vorrangig zur Ansiedlung eines holzverarbeitenden Betriebes mit Verwaltungseinheit und Holzlogistik einschließlich ergänzender Betriebsfunktionen. Zum Schutz der Funktionsfähigkeit des Gundremminger Ortszentrums sowie zum sicheren Erhalt des angestrebten Nutzungscharakters des geplanten Baugebietes

wird die Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben mit innenstadtrelevanten Sortimenten ausgeschlossen (vgl. Festsetzungen und Kap. „Art und Maß der baulichen Nutzung (…)“).

Wesentliche entwurfsbestimmende Merkmale für die Vorhaben- und Bebauungsplanung sind dabei die Begrenzung des Plangebietes durch die bestehende Staatsstraße bzw. Bahntrasse und den Donauauwald mit der Erforderlichkeit eines notwendigen Waldabstandes. Die bestehende 110 kV-Freileitung ist im Bereich der geplanten Gewerbegebietsfläche zum Rückbau bzw. zur Verlagerung nach außerhalb des Plangebietes vorgesehen, so dass zukünftig hinsichtlich möglicher Hochbauten bzw. Unterpflanzungen keine Einschränkungen im Gewerbegebiet bestehen.

Die im Bebauungsplan festgesetzten maximalen Gebäudehöhen in m ü. NN gewährleisten eine Gebäudehöhe von bis zu 14,0 m in dem für das Verwaltungsgebäude vorgesehenen Bereich sowie ca. 17 m bzw. 19 m für die restliche Gewerbegebietsfläche. Für die Errichtung eines Spänesilos ist darüber hinaus auf einer begrenzten Grundfläche von 100 m² ohne exakte räumliche Festsetzung ein bis zu 30 m hohes Gebäude zulässig. Dieses Spänesilo soll in eine geplante Halle integriert werden. Mit Ausnahme des Bereiches GEb 1, in dem ein Verwaltungsgebäude vorgesehen ist, wird im Gewerbegebiet eine einheitliche max. Erdgeschossfußbodenhöhe festgelegt. Für den Bereich des Verwaltungsgebäudes (GEb 1), wird eine um 2 m höhere max. Erdgeschossfußbodenhöhe festgesetzt als Grundlage für ein repräsentatives Bürogebäude. Dort sind auch drei Vollgeschosse zulässig.

Um für die Produktion geeignete Gebäudekubaturen zur ermöglichen und dennoch keine zu unruhige Dachlandschaft entstehen zu lassen, sind insgesamt flache Dachformen als Flachdach, Pultdach, Sattel- oder Walmdach mit einer Dachneigung bis 22° zulässig. Satteldächer können mit symmetrischer oder asymmetrischer Dachform errichtet werden, z. B. zur Lichteinflutung in Hallenbereiche.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über den zum weiteren Ausbau mit einem Kreisverkehr vorgesehenen Knotenpunkt Staatstraße 2025/Hygstetter Straße.

Zur Einfügung des Baugebietes in die landschaftliche Umgebung wird randlich eine Ortsrandeingrünung festgesetzt.

Ein im Westen verlaufender Forst- und Landwirtschaftsweg, der im Nordwesten in die angrenzende Donauauwaldfläche führt, soll erhalten bleiben. Hierzu setzt der Bebauungsplan öffentliche Verkehrsfläche für diesen Zweck fest. Die Breite der Verkehrsfläche ergibt sich aus dem heutigen, z. T. kurvigen Verlauf des Weges sowie der Notwendigkeit, innerhalb dieser öffentlichen Fläche bzw. randlich der eigentlichen Wegfläche innerhalb öffentlicher Fläche Versorgungsleitungen unterzubringen (z. T. Erhalt bestehender Leitungen (z. B. Fernmeldeleitungen) sowie z. T. Neuerrichtung von Leitungen, die aus dem zentralen Plangebiet an den Rand zu verlegen sind (z. B. Fernwärmeleitung).

Um einen ausreichenden Waldabstand und gleichzeitig ausreichend große Flächen zur Rückhaltung von unverschmutztem Niederschlagswasser bereitstellen zu können, die über Notüberläufe in den Auwald entwässern können, setzt der Bebauungsplan eine private Grünfläche am westlichen Rand des Plangebietes fest. Dort in der Grünfläche bzw. in der Verkehrsfläche des Forst- und Landschaftswegs vorhandene Obstbäume sollen erhalten werden. Diese Grünfläche dient zugleich als Minimierungs- und Kompensationsmaßnahme von Eingriffen in Natur und Landschaft.

4.2 Art und Maß der baulichen Nutzung/Bauweise/überbaubare Grundstücksflächen

Die Bauflächen werden nach § 8 BauNVO i. V. m. § 1 Abs. 4 Nr. 2, Abs. 5 und Abs. 6 BauNVO als Gewerbegebiet festgesetzt. Zur immissionsschutzrechtlichen Ordnung sind in dem Gewerbegebiet max. zulässige Lärmemissionen festgesetzt (vgl. Kap. „Immissionsschutz“). Ausgeschlossen werden Vergnügungsstätten wie Discotheken, Spielhallen, Billardsalons sowie Bordelle und bordellartige Betriebe, da diese nicht an dem geplanten Betriebsstandort vorgesehen und bewusst ausgeschlossen werden sollen. Dies erfolgt, da das Gewerbegebiet für produzierendes Gewerbe in derzeitiger Außenbereichslage abseits von zentraler gelegenem, bebautem Siedlungsgebiet vorgesehen ist und Trading-Down-Effekte zu verhindern sind. Die Festsetzung ist im Hinblick auf die öffentliche Ordnung sinnvoll zumal dort auch der Weg zum Sportgelände entlangführt, das zahlreich auch von Kindern und Jugendlichen besucht wird.

Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, sind ausnahmsweise zulässig.

Darüber hinaus werden zur Sicherstellung des angestrebten Gebietscharakters Einzelhandelsbetriebe mit innenstadtrelevanten Sortimenten gemäß LEP Bayern 2018 und wie folgt ausgeschlossen. Ausgeschlossene Sortimente sind

- Sortimente des Nahversorgungsbedarfs:
  - Nahrungs- und Genussmittel, Getränke
- Sortimente des Innenstadtbedarfs:
  - Arzneimittel, medizinische und orthopädische Produkte
  - Baby- und Kinderartikel
  - Bekleidung
  - Brillen und Zubehör, optische Erzeugnisse
  - Bücher, Zeitungen, Zeitschriften
  - Drogerie- und Parfümeriewaren
  - Elektronikartikel (Unterhaltungselektronik („braune Ware“), Haushaltselektronik („weiße Ware“), Computer und Zubehör, Foto, Film)
  - Glas, Porzellan, Keramik, Geschenkartikel, Haushaltswaren
  - Haus- und Heimtextilien, Bettwaren
  - Lederwaren
  - Papier- und Schreibwaren, Bürobedarf
  - Schuhe
  - Spielwaren
  - Sport- und Campingartikel
  - Uhren und Schmuck
- Sortimente des sonstigen Bedarfs:
  - Autoteile und Autozubehör

- Badeeinrichtung, Installationsmaterial, Sanitärerzeugnisse
- Baumarktartikel, Bauelemente, Baustoffe, Eisenwaren
- Boote und Zubehör
- Fahrräder und Zubehör
- Farben, Lacke, Tapeten, Teppiche, Bodenbeläge
- Gartenartikel, Gartenbedarf, Pflanzen
- Leuchten und Zubehör
- Möbel, Küchen
- Zooartikel, Tiere

Mit der vorgesehenen Festsetzung einer abweichenden Bauweise kann die für gewerbliche Bebauung typische Bebauung mit Gebäudelängen von über 50 m sichergestellt werden.

Die Baugrenzen definieren überbaubare Grundstücksflächen. Kleinere Ausbuchtungen der Baugrenze (bspw. im Nordwesten) beinhalten Anpassungen an die konkrete Anlagenplanung von SCS, um bspw. Dachstützen mit zu integrieren. Im Süden entlang der Staatstraße 2025 ist dabei auch der erforderliche anbaufreie Streifen entlang Staatsstraßen mit 20 m Entfernung vom bestehenden Fahrbahnrand berücksichtigt.

Mit einer maximal zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 wird die Obergrenze gemäß § 17 BauNVO für Gewerbegebiete vorliegend ausgeschöpft, um den zukünftigen Betrieben ausreichenden Handlungsspielraum für ihre baulichen Anlagen inkl. Zufahrten udgl. bereitzustellen. Die maximal zulässige Baumassenzahl (BMZ) wird mit 8,5 unterhalb der Obergrenze gemäß § 17 BauNVO für Gewerbegebiete (10,0) festgesetzt, um eine zu massige Bebauung zu verhindern.

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sind v. a. von der Zielsetzung getragen, die Auswirkungen auf das Landschaftsbild weitestmöglich zu minimieren, insbesondere indem Höhenbeschränkungen vorgenommen werden.

4.3 Sonstiges Festsetzungskonzept

Neben den v. g. gebäudebezogenen Festsetzungen trifft der Bebauungsplan Festsetzungen zu Grünordnung und Naturschutz in Verbindung mit Belangen des Artenschutzes und Waldrechtes, insbesondere auch zu der gemäß § 1a Abs. 3 BauGB gebotenen Umsetzung der Eingriffskompensation. Insoweit ist darauf hinzuweisen, dass die Eingriffskompensation durch die Festsetzungen nicht vollständig gewährleistet wird. Die Eingriffskompensation ist nicht allein durch Maßnahmen innerhalb des Plangebiets möglich. Es erfolgen daneben weitere Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes gemäß § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB durch sonstige geeignete Maßnahmen auf vom Plangeber bereitgestellten Flächen.

Die zum speziellen Artenschutz getroffenen Festsetzungen dienen darüber hinaus, soweit auf Bebauungsplanebene möglich und erforderlich, auch der Gewährleistung der Vermeidung von Verstößen gegen Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Die Festsetzungen zum Gewerbelärm sollen gewährleisten, dass bereits auf Planungsebene der aus dem Plangebiet resultierende Zusatzbelastungsbeitrag nach oben be-

grenzt ist und für alle zukünftigen Betriebe ein ausreichendes Lärmkontingent zur Vorprüfung steht, was für die Betriebe Planungssicherheit gewährleistet (Weiteres siehe Kap. 4.4).

Im Übrigen trifft der Bebauungsplan Festsetzungen wie z. B. zu Einfriedungen oder Werbeanlagen, die von gestalterischen Erwägungen getragen sind. Damit sollen beeinträchtigende Auswirkungen für die Umgebung, v. a. auch Siedlungsgebiete minimiert werden.

Für weitere Details zur Ermittlung und Begründung einzelner Festsetzungen wird auf nachfolgende Kapitel verwiesen.

4.4 Immissionsschutz Gewerbelärm

4.4.1 Grundlagen

Vom geplanten Gewerbegebiet können ggf. Auswirkungen durch Gewerbelärm ausgehen, die an schützenswerten Nutzungen der Umgebung erhebliche Umweltauswirkungen verursachen. Entsprechend wurden im Rahmen der vorliegenden Bebauungsplanung die relevanten Auswirkungen des Gewerbelärms ermittelt und bewertet. Soweit erforderlich, werden zur Gewährleistung von allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung an schützenswerten Nutzungen der Umgebung Regelungen zum Lärmschutz bezüglich Gewerbelärmimmissionen im Bebauungsplan getroffen. Es wurde hierzu eine schalltechnische Begutachtung der Planungs- und Ingenieurgesellschaft Kling Consult, Krumbach erstellt, die Bestandteil der vorliegenden Bebauungsplanung ist. Demgemäß erfolgt für den Bebauungsplan eine Kontingentierung der Gewerbelärmemissionen durch sogenannte Emissionskontingente inkl. Zusatz-Emissionskontingente mit Richtungsbezug gemäß DIN 45691. Die Untersuchung baut auf die schalltechnische Begutachtung und Regelungen zu einem im Jahr 2016 rechtsverbindlich gewordenen Bebauungsplan in unmittelbarer Nähe des vorliegenden Bebauungsplanes auf. Hierbei handelt es sich um den Bebauungsplan „Sondergebiet Energieerzeugung – Gasturbinenkraftwerk der Gemeinde Gundremmingen“.

4.4.2 Umgriff der Gewerbelärmbetrachtung/Zusatz- und Vorbelastung

Als Grundlage zur Bewertung der Verträglichkeit der zukünftigen Gewerbelärmimmissionen wurden die Siedlungsbereiche der Gemeinde Gundremmingen sowie der Städte Gundelfingen und Lauingen untersucht. Die in der vorliegenden Untersuchung berücksichtigte schützenswerte Umgebung, repräsentiert durch die maßgeblichen Immissionsorte, sind in Gundremmingen bestehende bzw. planerisch zulässige Siedlungsgebiete. Gleichermaßen sind auch Wohnbereiche im Ortsteil Peterswörth von Gundelfingen sowie der Hygstetter Hof in Lauingen nördlich des Plangebietes berücksichtigt. Die in Ansatz gebrachten Immissionsorte und demnach zu berücksichtigenden Schutzwürdigkeiten in Form von Orientierungswerten der DIN 18005 Teil 1 Ausgabe Juli 2002 bzw. Immissionsrichtwerten nach TA Lärm sind der beiliegende Schallbegutachtung zu entnehmen.

Bei der Beurteilung der Auswirkungen des geplanten Gewerbegebietes wurden – sofern erforderlich – auch vorhandene Geräuschvorbelastungen durch bestehende Gewerbe- und Industriebetriebe zur Nachtzeit berücksichtigt, die gleichfalls, wie das geplante neue Gewerbegebiet, auch Auswirkungen auf die Immissionsorte haben können (potenzieller Beitrag zur Gesamtlärmsituation).

4.4.3 Schallschutzkonzept Bebauungsplan/Festsetzung von Geräuschkontingenten bezüglich Gewerbelärm

Auf Basis der vorgenannten Grundlagen wurde für die im Bebauungsplan festgesetzte Gewerbegebietsfläche eine Kontingentierung durch sogenannte Emissionskontingente inkl. Zusatz-Emissionskontingente mit Richtungsbezug gemäß DIN 45691 durchgeführt.

Zum Schutz der benachbarten schützenswerten Nutzungen werden die gewerblichen Tätigkeiten innerhalb des festgesetzten Gewerbegebietes hinsichtlich der zulässigen Geräuschemissionen beschränkt. Es werden gemäß DIN 45691 Emissionskontingente L_{EK} für die Tag-/Nachtzeit von 60/47 dB pro m² Bezugsfläche GEb 1, von 64/47 dB pro m² Bezugsfläche GEb 2 sowie von 61/47 dB pro m² Bezugsfläche GEb 3 festgesetzt. Zusätzlich sind für einen Richtungssektor B Zusatz-Emissionskontingente $L_{EK,\ zus\ B}$ von 5/13, -/13 bzw. 3/13 dB pro m² Bezugsfläche GEb 1, GEb 2 bzw. GEb 3, für einen Richtungssektor C Zusatz-Emissionskontingente $L_{EK,\ zus\ C}$ von 5/2, 1/3 bzw. 4/4 dB pro m² Bezugsfläche GEb 1, GEb 2 bzw. GEb 3, für einen Richtungssektor D Zusatz-Emissionskontingente $L_{EK,\ zus\ D}$ von 5/12, 1/12 bzw. 4/11 dB pro m² Bezugsfläche GEb 1, GEb 2 bzw. GEb 3 sowie für einen Richtungssektor E Zusatz-Emissionskontingente $L_{EK,\ zus\ E}$ von 5/2, 1/7 bzw. 4/6 dB pro m² Bezugsfläche GEb 1, GEb 2 bzw. GEb 3 zulässig. Die Festsetzung der Emissionskontingente im Gewerbegebiet erfolgt auf Grundlage des § 1 Abs. 4 BauNVO zur Konkretisierung besonderer Eigenschaften von Betrieben und Anlagen. Die Prüfung der Einhaltung der sich aus den Emissionen (Emissionskontingente inkl. richtungsbezogene Zusatz-Emissionskontingente) pro Quadratmeter Bezugsfläche oder Teilflächen davon ergebenden Immissionsbelastungen erfolgt für schutzbedürftige Nutzungen im Sinne der DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau“ (Januar 2018) außerhalb des Bebauungsplangebietes nach den Bedingungen der DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5. Die Berechnungen sind mit einer Nachkommastelle genau durchzuführen.

Als Bezugsfläche einzelner Vorhaben (einzelne Betriebe und einzelne Anlagen) ist die zugeordnete Gewerbegebietsfläche heranzuziehen. Im Rahmen von Genehmigungsverfahren ist zu berechnen, welcher Immissionsrichtwert-Anteil ($L_{IK;ij}$) sich für die jeweilige Teilfläche ergibt. Es ist aufzuzeigen, ob die zu erwartenden Lärmemissionen des sich ansiedelnden Betriebes Beurteilungspegel verursachen, die unterhalb der zulässigen Immissionsrichtwert-Anteile liegen.

Mit den festgesetzten Emissionskontingenten und richtungsbezogenen Zusatzkontingenten für das Gewerbegebiet ist sichergestellt, dass an den relevanten Immissionsorten keine ungesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse entstehen.

Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass bei der Gewerbelärmuntersuchung zur Bestimmung geeigneter Lärmkontingente für das „Gewerbegebiet Am Auwald“ auch Auswirkungen auf die gemäß rechtswirksamer FNP-Darstellung geplanten gewerblichen Bauflächen unter Berücksichtigung von Vorbelastungen (z. B. Kernkraftwerk, Baurecht für Gasturbinenkraftwerk im Norden) behandelt wurden. Hierzu wurden zwei Immissionsorte IO C und IO C* für die gewerbliche Baufläche südlich der St 2025 untersucht. Im Ergebnis zeigt sich, dass bezogen auf die immissionsschutzrechtliche Tagzeit zwischen 6:00 Uhr und 22:00 Uhr IO C und IO C* das zukünftig nach FNP vorgesehene Gewerbegebiet südlich der St 2025 nicht im Einwirkbereich der gegenständlichen Gewerbelärmimmissionen nach TA Lärm liegt. In der Nachtzeit von 22:00 Uhr bis 6:00 Uhr können räumlich begrenzt an IO C und IO C* Überschreitungen des nächtlichen Orientierungswertes auftreten, die sich rechnerisch aus der gewerblichen Vorbelastung (u. a. Kernkraftwerks- und Gasturbinenkraftwerksflächen und Eigenanteil der gemäß FNP dargestellten Bauflächen) sowie der Zusatzbelastung aus vorliegendem Bebauungsplan ergeben. Bei einem künftigen Bauleitplanverfahren für gewerbliches Baurecht würde man daher voraussichtlich Schlafnutzung

im Gewerbegebiet ausschließen oder sie nach einem besonderen Nachweis zulassen. Eine Gewerbenutzung ist jedoch grundsätzlich möglich.

Nähere Details zur durchgeführten Geräuschkontingentierung der Gewerbelärmemissionen sind der schalltechnischen Begutachtung Gewerbelärm zum vorliegenden Bebauungsplan von Kling Consult vom 07.05.2018 zu entnehmen, die Bestandteil des Bebauungsplanes ist (**Anlage 2**).

5 Betriebsbereiche gemäß § 3 Abs. 5a BImSchG/Störfall-Verordnung

Bei Bauleitplanungen für Anlagen, die nachfolgend nach BImSchG zu genehmigen sind, ist folgender Leitfaden der Kommission für Anlagensicherheit (KAS) zu berücksichtigen:

- Leitfaden zur Empfehlung für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftige Gebiete im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG. Danach soll bereits auf Ebene eines Bebauungsplanes entsprechend dem Trennungsgrundsatz gemäß § 50 BImSchG und den Achtungsabständen in dem KAS-Leitfaden bauleitplanerisch gehandelt werden, wenn erkennbar ist, dass ein Vorhaben realisiert werden soll, das einen Betriebsbereich nach BImSchG aufweist. Dies betrifft z. B. die Lagerung bzw. Verarbeitung bestimmter Mengen von Stoffen nach der Störfall-Verordnung.

Ziel der Berücksichtigung dieses Belanges auf Ebene der Bauleitplanung ist die Sicherstellung eines angemessenen Abstandes zur Verhinderung von schweren Unfällen im Sinne des § 50 BImSchG (bzw. Art. 13 der Seveso III-Richtlinie).

Das der Bauleitplanung zugrundeliegende Vorhaben stellt nach jetzigem Planungsstand nach Angaben des zur Ansiedlung vorgesehenen Betriebes Stand 26.04.2018 keinen Betriebsbereich mit Grundpflichten im Sinne des BImSchG dar. Insofern ergeben sich zum jetzigen Zeitpunkt keine besonderen Beachtungspflichten nach dem sogenannten Trennungsgebot des § 50 BImSchG zur Verhinderung von schweren Unfällen.

Aus heutiger Sicht kann jedoch nicht auf alle Zeit abschließend festgestellt werden, ob zukünftig entsprechende Betriebsbereiche realisiert werden bzw. welche Mengen von welchen Stoffen nach der Störfall-Verordnung gelagert oder verarbeitet werden müssen, da nie alle Anlagentechniken abschließend feststehen können. Evtl. werden langfristig doch einmal auch Produktions-, Lager- oder Feuerungsanlagen errichtet, die Störfallrelevante Lagermengen und Transportwege verzeichnen. Die Prüfung möglicher Auswirkungen kann dann im Bedarfsfall nachfolgenden Verfahren überlassen werden.

6 Grünordnung/Naturschutz/Waldrecht

Für die Aussagen zu Grünordnung und Naturschutz einschl. Eingriffsbilanzierung des naturschutzfachlichen Eingriffs gelten insofern folgende Hauptziele:

- Bestandsaufnahme und Bewertung des (Biotop-)Bestandes und der Rahmenbedingungen
- Abschätzung und Bewertung des nicht zu vermeidenden Eingriffs
- Auswahl geeigneter Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Kompensation des Eingriffs (Ausgleichsflächenkonzept)

Die Baumaßnahmen und Nutzungsänderungen stellen gemäß § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG, 2009/2010) einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, wenn dadurch Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen gegeben sind, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können.

Mit Inkrafttreten des Baugesetzbuches (BauGB) am 24. Juni 2004 ist mit § 1a Abs. 3 sowie § 200a die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz in der Bauleitplanung gesetzlich verankert worden.

Die Eingriffe im Rahmen der Nutzungsänderung werden in diesem Bebauungsplan in einem Grünordnerischen Fachbeitrag (GOF) einer Eingriffsbilanzierung unterzogen **(vgl. Anlage 1)**.

6.1 Naturräumliche Lage/Naturräumliche Grundlagen/Flora und Fauna

Naturraum

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Einheit der „**Donau-Iller-Lech-Platten**“ (Haupteinheit D 64), Untereinheit 045 „**Donauried**“ im Bereich des „Donautalbodens“ (045-2) am Zusammentreffen der Untereinheiten „Dillinger Talaue“ (045-23), „Donaugries“ (045-20), „Brenzniederung“ (045-22) und „Dillinger Hochterrasse“ (045-30).

Geologie/Boden

Das Untersuchungsgebiet liegt auf **Alluvialboden** (Ablagerungen im Auenbereich als Schotter, Kies, sandig); Bodentyp: wechselnd mit Kalkgleye, Gleye, Braunerde-Gleye und Braunerde/Parabraunerde auf carbonatreichem, würmeiszeitlichem Schotter; Bodenart: wechselnd als anmooriger (organisch-mineralischer) Boden und feinsandiger bis sandiger Lehm, z.T. tonig, kies- und geröllhaltig.

Klima/Luftqualität

Subozeanisches Übergangsklima; Jahresmitteltemperatur bei 7,7° C; mittlere Niederschlagsmenge ca. 650 mm; Hauptwindrichtung aus Südwest bis West, bei einem zweiten Maximum aus Nordost bis Ost.

Flora/Fauna

Die potenzielle natürliche Vegetation (potnatVeg) liefert Informationen über standortgerechte Arten, die für landschaftspflegerische Maßnahmen bei entsprechender standörtlicher Eignung verwendet werden können.

Nach SEIBERT 1968 würde sich im Untersuchungsraum ein **Eschen-Ulmen-Auwald** (Querco-Ulmetum-minoris) und **Erlen-Eschen-Auwald** (Pruno-Fraxinetum) mit Fichten-Erlen-Auwald (Circaeo-Alnetum-glutinosae) entwickeln; gemäß LfU, 2012 (neue potnatVeg für Bayern) ein **Feldulmen-Eschen-Auenwald** mit Grauerle im Komplex mit Giersch-Bergahorn-Eschenwald und örtlich mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald.

Folgende Arten (Auswahl) gehören gemäß SEIBERT zur potenziellen natürlichen Vegetation des reinen Eschen-Ulmen-Auwaldes:

- **Bäume:** Esche (Fraxinus excelsior), Feld- und Bergulme (Ulmus minor/glabra), Traubenkirsche (Prunus padus), Grauerle (Alnus incana), Schwarzpappel (Populus nigra), Silberweide (Salix alba), Holzapfel (Malus sylvestris), Stieleiche (Quercus robur), Hainbuche (Carpinus betulus), Winterlinde (Tilia cordata), Vogelkirsche (Prunus avium), Berg- und Spitzahorn (Acer pseudoplatanus/platanoides), Hängebirke (Betula pendula).
- **Sträucher:** Hasel (Corylus avellana), Roter Hartriegel (Cornus sanguinea), Eingriffliger Weißdorn (Crataegus monogyna), Schlehe (Prunus spinosa), Heckenkirsche (Lonicera xylosteum), Seidelbast (Daphne mezereum), Berberitze (Berberis vulgaris), Liguster (Ligustrum vulgare), Faulbaum (Rhamnus frangula), Purgier-Kreuzdorn (Rhamnus cathartica), Pfaffenhütchen (Euonymus europaeus), Wolliger Schneeball (Viburnum lantana), Wasser-Schneeball (Viburnum opulus), Schwarzer Holunder (Sambucus nigra), Gemeine Waldrebe (Clematis vitalba), Hopfen (Humulus lupulus).
- **Krautschicht:** Blaustern (Scilla bifolium), Wald-Ziest (Stachys sylvatica), Aronstab (Arum maculatum), Kratzbeere (Rubus caesius), Lungenkraut (Pulmonaria officinalis), Wald-Labkraut (Galium sylvaticum), Giersch (Aegopodium podagraria), Nesselblättrige Glockenblume (Campanula trachelium), Waldzwenke (Brachypodium sylvaticum), Waldsegge (Carex sylvatica), Nickendes Perlgras (Melica nutans), Goldnessel (Lamium galeobdolon).

Aktueller Vegetationsbestand: Der aktuelle Vegetationsbestand im Plangebiet ist im Juni 2016 sowie im November 2016, März 2017 und Mai 2018 erhoben worden (vgl. **Anlage 1** „Grünordnerischer Fachbeitrag“).

Folgende Vegetationsstrukturen dominieren den Untersuchungsraum: Ackerflächen, Grünlandflächen, Wald und Feldgehölze mit standortgerechten Laubgehölzarten der potenziellen natürlichen Vegetation (potnatVeg), kleinflächig Sukzessionsbereiche, wegbegleitende Staudenflächen und Dammbewuchs, Straßenbegleitgrün und Graswege.

- **Waldbestand:** Ein ca. 0,8 ha großer Bereich im Südwesten des Plangebiets entspricht einer Waldfläche nach Waldgesetzgebung mit besonderer Funktion für den lokalen Klima-, Immissions- und Lärmschutz, als Bodenschutzwald und als Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum, Landschaftsbild, Genressource und historisch wertvoller Waldbestand. Die schmalen Streifen am westlichen Rand des Plangebietes, die zum biotopkartierten Donau-Auwald gehören, sind vom Eingriff nicht betroffen.
- **Feldgehölze:** Feldgehölze finden sich vorrangig an den Rändern des Plangebietes entlang von Wegen, der Staatsstraße und der Eisenbahntrasse. Die Bepflanzung erfolgte durch standortgerechte, heimische Arten in teils dichtem, teils lückigem Bestand. Zusätzliche Gehölzarten siedeln sich auch spontan an (z. B. Weidenarten, Zitterpappel, Birke).
- **Grünlandflächen:** Im westlichen Teil des Plangebiets befindet sich über die gesamte Nord-Süd-Erstreckung eine 2-3-schürige extensiv gepflegte Wiese, die im nördlichen Teil zum Auwald hin mit Streuobst bestanden ist. Im Zentrum des Plangebietes zieht sich ein schmaler intensiv genutzter Grünlandstreifen durch das Plangebiet, beidseitig flankiert von Ackerflächen. Südlich des Umspannwerks verläuft ein Grasweg in Ost-West-Richtung durch das Plangebiet. Weitere Graswege und intensiv gepflegtes Straßenbegleitgrün finden sich entlang von Wegen und der Staatstraße.
- **Sukzessionsflächen/Dammbewuchs/Staudenflächen:** Im nördlichen Teil des Plangebietes verläuft zwischen dem extensiver genutzten Grünland und den Ackerflächen ein bewachsener Damm in Nord-Süd-Richtung, der zwar relativ intensiv gepflegt wird,

jedoch typische Magerkeitsanzeiger (Echtes Labkraut, Königskerze, Schafgarbe) aufweist. In der südlichen Verlängerung des Damms befindet sich ein schmaler artenarmer Saum mit Staudenbewuchs. Sukzessionsflächen befinden sich kleinflächig an Weggabelungen und Kreuzungen. Hier haben sich auf kiesbetonten Flächen trockenmagere Extensiv-Wiesenstreifen gebildet.

- **Ackerfläche:** Der größte Teil des Plangebietes ist geprägt durch intensiv bewirtschaftete Ackerflächen (Mais, Weizen, Raps).
- **Fauna:** Eine Erhebung von Flora und Fauna ist im Rahmen der Erstellung eines Fachbeitrages zur saP zur vorliegenden Bauleitplanung nicht erneut durchgeführt worden, da bereits zahlreiche Untersuchungen aus der Umgebung vorliegen.

Als Resümee des Fachbeitrages zum Artenschutz sind im Plangebiet potenziell vor allem folgende Tierartengruppen betroffen, für die entsprechende Maßnahmen ergriffen werden sollen, die auch im Zusammenhang mit der Grünordnungsplanung stehen:

- Baumhöhlenbewohnende Fledermausarten und Brutvögel
- Gehölzbewohnende und bodenbrütende Vogelarten
- Zauneidechsen

Grund- und Oberflächenwasser

- **Stillgewässer/Fließgewässer:** Im Plangebiet selbst befinden sich keine Still- oder Fließgewässer. Nach Norden hin verläuft in ca. 250 m Entfernung der Donau-Werkskanal des KKW Gundremmingen. In südwestlicher Richtung liegen in ca. 150 m Entfernung mehrere kleine Seen im Auwaldbereich.
- **Grundwasser/Trinkwasserschutz:** Für die Erschließungsplanung des Baugebietes liegt ein Baugrundgutachten vor (Kling Consult, 2017). Während der Feldarbeiten zwischen Juli und Dezember 2016 konnte der nicht ausgepegelte Grundwasserspiegel in unverrohrten Kleinrammbohrungen auf einer Höhe zwischen ca. 430,0 m NN und 430,3 m NN am Westrand und auf einer Höhe zwischen ca. 429,4 m NN und 429,9 m NN am Süd- und Ostrand des Untersuchungsgebietes eingemessen werden. In der nördlichsten Bohrung wurde ein Wasserstand auf einer Höhe von ca. 429,3 m NN festgestellt. Das Grundwasser steht daher unter den Deckschichten zumindest bereichsweise gespannt vor. Insgesamt ist von einer nach Nord bis Nordost oder im Einflussbereich zum westlich gelegenen Auwaldbereich der Donau von einer nach Nordwest gerichteten Grundwasserströmung mit einem im Allgemeinen flachen Grundwassergefälle von deutlich unter 1 % auszugehen. Nach allgemeiner Erfahrung ist in den vorliegenden Böden darüber hinaus auch über dem geschlossenen Grundwasserspiegel je nach Jahreszeit und Witterung periodisch mit Sicker- und Schichtwasser zu rechnen, das sich vor bzw. auf weniger wasserdurchlässigen Schichten sammeln und aufstauen kann.

  Bei Baugrundaufschlussbohrungen für das nordöstlich geplante Gasturbinenkraftwerk (Kling Consult: Baugrundgutachten Gasturbinenkraftwerk Gundremmingen vom 30. April 2015) wurden neben Grundwasserspiegelbereichen von 1,8 m bis 1,4 m unter Flur auch Anstiege des Grundwassers beobachtet, die gleichfalls auf einen teilweise gespannten Grundwasserspiegel schließen lassen.

  In ca. 80 m Entfernung nördlich des Plangebietes befindet sich ein kleinflächiges Wasserschutzgebiet.
- **Hochwasserschutz:** Im Norden des Plangebiets ist eine kleine Fläche (ca. 650 m²) als Hochwassergefahrenfläche HQ_{100} ausgewiesen und als amtliches Überschwem-

mungsgebiet HQ_{100} festgesetzt. Der verlorengehende Retentionsraum wird im Zuge eines wasserrechtlichen Verfahrens an anderer Stelle flächen- und funktionsgleich kompensiert.

Landschaft/Erholung

Die Landschaft/das Landschaftsbild innerhalb des Plangebietes ist durch die o. g. Strukturen (Auwald-Randstreifen, Wald, Feldgehölze, Streuobst, Grünland, Ackerland) geprägt. Die Landschaft/das Landschaftsbild außerhalb des Plangebietes ist einerseits durch das nördlich angrenzende Kernkraftwerksgelände mit den zwei ca. 160 m hohen Kühltürmen und den Starkstromleitungen deutlich vorgeprägt, andererseits dominieren die großflächigen landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen des Donautals. Im Westen grenzen direkt die Flächen des Donau-Auwaldes an.

Die attraktivsten Bereiche für die Naherholung in der Umgebung befinden sich in den durchgehenden Auwaldbereichen entlang der Donau nördlich und westlich des Untersuchungsgebietes, auf dem Sportgelände von Gundremmingen südwestlich des Plangebietes und auf den Höhen der Iller-Lech-Schotterplatten-Riedel bei Gundremmingen.

Festgesetzte Schutzgebiete und schutzwürdige Flächen

Folgende naturschutzrechtlich festgesetzte Schutzgebiete nach dem Bayerischen Naturschutzgesetz (wie Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, Naturdenkmal, geschützte Landschaftsbestandteile oder FFH- und Vogelschutzgebiete) sind im Plangebiet zu berücksichtigen: ein ca. 2 ha großer Streifen im Westen und Südwesten des Plangebietes war vormals Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes „Donauauen zwischen Offingen und Peterswörth“, wurde jedoch kraft Verordnung des Landkreises Günzburg weitgehend aus dem LSG herausgenommen (vgl. Kap. 2.3.3 und Übersichtskarte, Anhang 2 des Grünordnerischen Fachbeitrages zum Bebauungsplan). Vom Plangebiet betroffen bleibt lediglich ein minimales Teilstück des LSG am äußersten südwestlichen Rand des Plangebiets, das zwischen Hygstetter Straße und Bahnanlage gelegen ist. Der Eingriff kann hier aufgrund der geringen Flächengröße und der Vorbelastung durch Straße und Bahnanlage als unerheblich beurteilt werden.

Im westlichen Randbereich grenzt das Plangebiet an das FFH-Gebiet und das SPA-Gebiet „Donauauen“. Es erfolgt hier kein Eingriff. Zur Prüfung, ob durch die geplante Nutzung „Gewerbegebiet“ indirekte Auswirkungen zu erheblichen Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete führen können, wurde auf Ebene der FNP-Änderung ein FFH-Screening durchgeführt (Kling Consult,02.05.2018). Ein minimaler Teilbereich der biotopkartierten Auwaldfläche 7428-0003-002 an der südwestlichen Ecke des Plangebiets, nördlich der Hygstetter Straße, liegt innerhalb des Geltungsbereichs des Plangebiets. Hier erfolgt ebenfalls kein Eingriff.

Als weitere Schutz- bzw. Hinweiskategorie ist der Waldfunktionsplan zu berücksichtigen (vgl. Kap. 2.4.2). Wald mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild dient der Bewahrung der Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft. Es handelt sich vor allem um das Landschaftsbild prägende Wälder in exponierten Lagen und weithin sichtbare Waldränder vor allem in waldarmen Gebieten (WFP, 2013, S. 71). Wald mit besonderer Bedeutung für den lokalen Klimaschutz schützt besiedelte Bereiche (…), landwirtschaftliche Nutzflächen und Sonderkulturen vor Kaltluftschäden, Temperatur- und Feuchtigkeitsextremen und nachteilige Windeinwirkungen (ebd., S. 45 ff.). Wald, der dem lokalen Immissionsschutz dient, mindert schädliche Einwirkungen und Belastungen durch Gase, Stäube oder Aerosole und verbessert dadurch die Luftqualität für die zu schützenden Be-

reiche wie Siedlungen, Erholungsgebiete sowie land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen. Er liegt zwischen Emittenten und schutzbedürftigen Objekten (ebd., S. 49). Wald mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz schützt gefährdete Standorte sowie benachbarte Flächen vor den Auswirkungen von Wasser- und Winderosion (...) und Humusabbau. (ebd., S 43). Waldflächen mit besonderer Bedeutung für die Sicherung forstlicher Genressourcen dienen dem Erhalt und der Nutzung der genetischen Vielfalt der Waldbäume. [Neben anderen Maßnahmen] ist die Sicherstellung der Naturverjüngung in autochthonen Beständen ein wichtiger Bestandteil der Erhaltung der genetischen Vielfalt (ebd., S. 76). Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum und für die biologische Vielfalt dient aufgrund seiner außergewöhnlichen standörtlichen Voraussetzungen oder seiner Struktur dem Erhalt schützenswerter Lebensräume und seltener Arten (ebd., S. 59).

6.2 Bewertung des Vorhabens

Durch das geplante Gewerbegebiet wird hauptsächlich intensiv bewirtschaftete Ackerfläche überplant. Zusätzlich flächenmäßig bedeutsam sind das zu rodende Waldstück im Südwesten und der vom Eingriff betroffene Streifen extensiv gepflegtes Grünland im Nordwesten des Plangebiets.

Der östliche und südliche Randbereich werden wieder mit einer 3 m breiten Gehölzpflanzung versehen, um eine erneute Eingrünung und Sichtschutz zu gewährleisten.

Am westlichen Rand des Plangebiets wird zum Auwald hin eine breite private Grünfläche eingerichtet, die auch Mulden und Becken zur Regenwasserrückhaltung und -versickerung beinhaltet. Hier erfolgt die Ansaat mit einer standortgerechten kräuterreichen Wiesenmischung und anschließender extensiverer Pflege (soweit möglich unter Berücksichtigung der Funktionsfähigkeit der Entwässerungsanlagen).

Die in diesem Bereich vorhandenen Obstbäume werden erhalten. Ein Eingriff in den geschützten Auwaldbereich findet nicht statt.

Im Südwesten des Plangebiets im Bereich des geplanten Kreisverkehrs und der Zufahrt zum Gewerbegebiet werden die öffentlichen Grünflächen mit einer standortgerechten artenreichen Wiesenmischung angesät.

Flächen, die im Endzustand gleichwertig wiederhergestellt werden oder sogar eine Aufwertung erfahren, werden im Weiteren bei der Ermittlung des Ausgleichs-/ Kompensationsbedarfs entsprechend berücksichtigt.

6.2.1 Auswirkungen des Vorhabens

- Lärm und Abgase (Bau/Betrieb)
- Luftverunreinigungen durch Staubemissionen/Verkehr (Bau/Betrieb)
- Einwirkung Lärmimmissionen von Verkehr auf Gebiet (Bau/Betrieb)
- Beeinträchtigung vorhandener floristischer und faunistischer Lebensräume (Bau/Betrieb)
- Bodenaufschüttungen und -verdichtungen (Bau)
- Bodenabtrag (Bau)

- Flächenversiegelung durch Überbauung (Bau)
- Zerschneidung/Barrierewirkung für Mensch und Tier (Bau/Betrieb)
- visuelle Störung des Landschaftsbildes (Bau/Betrieb)
- Beeinträchtigung Kleinklima durch Versiegelung (Bau/Betrieb)
- Lichtabstrahlung, visuelle Störung (Bau/Betrieb)

Das auf Ebene der FNP-Änderung durchgeführte FFH-Screening (vgl. FNP-Änderung, Anlage 2) hat ergeben, dass die Erhaltungsziele der nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete durch die mit der geplanten Nutzung „Gewerbegebiet“ verbundenen relevanten Wirkungen (Schallimmissionen) nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Im Umweltbericht zum Bebauungsplan werden die einzelnen Auswirkungen auf die Schutzgüter verbal-argumentativ behandelt, im vorliegenden GOF werden die Auswirkungen schutzgutbezogen gemäß des u.g. „Leitfadens“ zur Ermittlung des Kompensationsflächenumfanges bewertet.

Generell spielen für die Eingriffsbewertung vor allem die Teilaspekte der Flächenversiegelung durch den Bau und damit die Beeinträchtigung der vorhandenen floristischen und faunistischen Lebensräume eine Rolle.

Der Standort ist durch das bestehende Kernkraftwerk mit größeren Gebäudedimensionen und auch größeren Dampfschwadenbildungen sowie das Umspannwerk und zahlreiche Freileitungen deutlich vorgeprägt. Die baulichen Anlagen des Kernkraftwerkes werden auch nach seiner Abschaltung noch langfristig vorhanden sein. Mit der Nutzung durch das geplante Gewerbegebiet entstehen folglich zwar landschaftswirksame Auswirkungen im Plangebiet, die jedoch der vorhandenen großflächigen Kraftwerksnutzung im unmittelbaren Umfeld entsprechen.

6.2.2 Eingriffs- und Bestandsbewertung

Die Ermittlung des Kompensationsflächenumfanges erfolgt für die einzelnen Schutzgüter: Arten und Lebensräume, Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Landschaftsbild nach der **„Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – ein Leitfaden“,** herausgegeben vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU), Januar 2003, im folgenden kurz **„Leitfaden“** genannt.

Arbeitsschritte Regelverfahren:

- Erfassen und Bewerten von Natur und Landschaft (Bestandsaufnahme)
- Erfassen des Eingriffs und Weiterentwicklung der Planung
- Ermitteln des Umfangs erforderlicher Kompensationsflächen
- Auswahl geeigneter Flächen und Festsetzung naturschutzfachlicher Kompensationsmaßnahmen

Erfassen und Bewerten von Natur und Landschaft (Bestand):

Tab. 2 Bewertung der einzelnen Biotoptypen nach Schutzgütern (vgl. Grünordnerischer Fachbeitrag, Bestandsplan, Anlage 1):

Schutzgut	Nutzung/Eigenart	Kategorie
Biotoptyp: **teilversiegelte Flächen**		
Arten und Lebensräume	teilversiegelte Kieswege	I (unterer Wert)
Boden	nicht völlig versiegelt, aber stark anthropogen überprägt	I (unterer Wert)
Wasser	Fläche mit geringer Versickerungsleistung	I (oberer Wert)
Klima/Luft	Flächen ohne kleinklimatische Funktion	I (unterer Wert)
Landschaftsbild	Kiesweg entlang Waldrand in direkter Umgebung zu KKW und Umspannwerk	I (unterer Wert)
Biotoptyp: **Grünland, intensiv/Ackerflächen/Brachfläche**		
Arten und Lebensräume	Intensiv genutztes Grünland, intensiv gepflegtes Straßenbegleitgrün und Graswege, intensiv bewirtschaftete Ackerflächen, Brachfläche < 5 Jahre	I (oberer Wert)
Boden	anthropogen überprägt unter Dauerbewuchs	II (unterer Wert)
Wasser	Gebiet mit niedrigem Grundwasserflurabstand, Eintragsrisiko von Nähr- und Schadstoffen	II (unterer Wert)
Klima/Luft	Flächen ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen	I (oberer Wert)
Landschaftsbild	ausgeräumte, strukturarme Agrarlandschaften in direkter Umgebung zu KKW und Umspannwerk	I (oberer Wert)
Biotoptyp: **Grünland, extensiv/Sukzessionsflächen/Dammbewuchs**		
Arten und Lebensräume	2-3-schürige Wiese, degradierte Magerstandorte, Sukzessionsflächen auf kiesbetonten Standorten, artenarme Säume und Staudenflächen	II (unterer Wert)
Boden	Boden im Auenbereich, anthropogen beeinflusst, Filterfunktion	II (oberer Wert)
Wasser	Gebiet mit niedrigem, intaktem Grundwasserflurabstand	III (unterer Wert)
Klima/Luft	Funktion für Mikroklima	II (unterer Wert)
Landschaftsbild	Extensiv gepflegte Wiesen, u.a. an Weg- und Straßenkreuzungen in direkter Umgebung von KKW und Umspannwerk; aber eingewachsene Strukturen	II (unterer Wert)
Biotoptyp: **standortgemäße Feldgehölze/Wald**		
Arten und Lebensräume	standortgemäße Feldgehölze, Obstbäume < 30 Jahre, standortgemäßer Wald mit bes. Funktionen/ Bedeutung gem. Waldfunktionsplan	II (oberer Wert)
Boden	Boden im Auenbereich, anthropogen beeinflusst, Filterfunktion	II (oberer Wert)
Wasser	Gebiet mit niedrigem, intaktem Grundwasserflurabstand	III (unterer Wert)
Klima/Luft	Gehölzbestände mit kleinklimatisch wirksamer Funktion	II (oberer Wert)
Landschaftsbild	Streuobstbestände auf Extensiv-Grünland, Feldgehölze entlang von Wegen und Straßen, Waldstück mit landschaftsbildprägender Funktion (WFP)	II (oberer Wert)

6.2.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Das Bebauungsplangebiet entspricht aufgrund des Versiegelungsgrades (GRZ = 0,8) dem **Typ A (hoher Versiegelungsgrad bzw. Nutzungsgrad)** der Matrix Abb. 7 des Leitfadens.

Durch am Eingriffsort durchgeführte Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, zu denen auch grünordnerisch wirksame Maßnahmen zählen, kann der (im nachfolgenden Kap.) ermittelte Kompensationsbedarf verringert werden. Innerhalb des Plangebietes sind folgende Minimierungs-/ Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen und festgesetzt:

- **Gestalterische Eingrünungsmaßnahmen (östlicher und südlicher Rand der Gewerbegebietsfläche):** Die Gewerbegebietsfläche wird nach Osten und Süden eingegrünt, wozu am Rand der Bauflächen ein 3 m breiter Pflanzstreifen mit Bindung zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern vorgegeben ist. Dort sind einheimische standortgerechte Gehölze (Bäume und Sträucher) der potenziellen natürlichen Vegetation zu pflanzen (vgl. Artenliste im Bestands- und Maßnahmenplan, Anlage 1). Die Bepflanzung erfolgt in lückiger Ausprägung. Der Grünstreifen zwischen den Gehölzen wird mit einer standortgerechten artenreichen Wiesenmischung angesät und extensiv gepflegt (1-2 malige Mahd pro Jahr, Mahdgutabfuhr, Verzicht auf Düngemittel und Pestizideinsatz).
- **Naturnahe Gestaltung der privaten Grünfläche mit Mulden- und Beckenflächen zur Regenwasserrückhaltung und -versickerung (private Grünfläche am westlichen Rand des Geltungsbereichs):** Innerhalb der privaten Grünfläche im westlichen Teil des Plangebiets werden großflächige Mulden und Becken zur Regenwasserrückhaltung und -versickerung eingerichtet. Die Grünfläche und die Becken werden mit einer standortgerechten artenreichen Wiesenmischung angesät und – soweit ohne Einschränkung der Entwässerungsfunktion möglich – extensiv gepflegt (2-3 malige Mahd pro Jahr, Mahdgutabfuhr Verzicht auf Düngemittel und Pestizideinsatz).

  Die bestehenden Obstbäume bleiben erhalten. Um unabsichtliche Beschädigungen während der Bauphase zu vermeiden (auch im Wurzelbereich), sind die Bäume in diesem Zeitraum durch Bauzäune zu schützen.
- **Boden- und Grundwasserschutz (gesamter Geltungsbereich):** Wo möglich werden wasserdurchlässige Beläge verwendet, um den Versiegelungsgrad zu reduzieren und die Grundwasserneubildung zu begünstigen. PKW-Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Bauweise (Schotterrasen, Pflaster mit Rasenfugen etc.) auszuführen. Unnötige Bodenversiegelungen sind zu vermeiden.
- **Entsiegelung (öffentliche Grünflächen im Bereich der Zufahrt und des neu zu gestaltenden Kreisverkehrs im Süden des Geltungsbereichs):** Im Bereich der neu zu gestaltenden Zufahrt (Kreisverkehr im Südwesten) werden bisher versiegelte und teilversiegelte Flächen als öffentliche Grünflächen auf Magersubstrat gestaltet. Die Grünflächen werden mit einer standortgerechten artenreichen Wiesenmischung angesät und extensiv gepflegt (1 malige Mahd pro Jahr, Mahdgutabfuhr, Verzicht auf Düngemittel und Pestizideinsatz).

Tab. 3 Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen

Schutzgut	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
Mensch	• ausgedehnte gestalterische Eingrünungsmaßnahmen im Osten und Süden
Arten und Lebensräume	• keine Austauschbarriere zur freien Landschaft durch austauschverhindernden Zaun • naturnahe Gestaltung der Versickerungsmulden; Schutz der Obstbäume durch Bauzaun • Verwendung insektenfreundlicher Beleuchtung gemäß „Lichtleitlinie“

Schutzgut	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
Boden	• Vermeidung unnötiger Bodenversiegelung • Entsiegelung im Bereich der neuen Zufahrt
Wasser	• Verwendung wasserdurchlässiger Beläge zur Reduzierung der Versiegelung und Begünstigung der Grundwasserneubildung
Landschaftsbild und Klima	• Eingrünung des Baugebietes durch Neupflanzung eines ausgedehnten Pflanzstreifens im Osten und Süden

Über die genannten Maßnahmen hinaus sind die artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und vorgezogenen (CEF-) Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen, wenn dadurch das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen vermieden oder gegebenenfalls ausgeglichen wird (vgl. saP, Kling Consult 2018).

6.2.4 Ermittlung des Kompensationsfaktors (K-Faktor) und des Ausgleichs-/ Kompensationsflächenbedarfs

Die Eingriffsbilanzierung bezieht sich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes in der Entwurfsfassung vom 30.05.2018. Die Bebauung bereits versiegelter Flächen stellt gemäß Leitfaden i. d. R. keinen Eingriff dar. Dies betrifft im vorliegenden Fall insgesamt 6.986 m², die bei der Ermittlung des Kompensationsfaktors und -flächenbedarfs dementsprechend nicht berücksichtigt werden. Gleiches gilt – wie oben erläutert – für den vom Eingriff nicht betroffenen Auwaldstreifen (WA; 1.655 m²).

Alle übrigen Biotoptypen werden zunächst für den kompletten Geltungsbereich erfasst (Tab. 4). In einem zweiten Schritt werden die Biotoptypen(-anteile), bei denen aufgrund der genannten Minimierungsmaßnahmen von einem weniger erheblichen Eingriff auszugehen ist, entsprechend ihres K-Faktors flächenmäßig reduziert (Tab. 5).

Tab. 4 Ermittlung Kompensations-(K-)Faktor und Ausgleichs-/Kompensationsbedarf für die einzelnen Biotoptypen

Biotoptyp: **teilversiegelte Flächen: 2.036 m²**									
Wertstufe Leitfaden	**I unten**	**I oben**	**II unten**	**II oben**	**III unten**	**III oben**	**Ermittlung K-Faktor**	**Flächenanteil**	**Kompensationsbedarf**
Stufe	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	4 x Stufe 1 = 4 1 x Stufe 2 = 2 6 : 5 = 1,2 Punkte ⇨ Zuordnung Stufe I unten **K-Faktor 0,3**	2.036 m²	**611 m²**
Kompensationsfaktor (Typ A)	0,3 -	0,6	0,8 -	1,0	1,0 -	3,0			
Schutzgut	• Arten und Lebensräume • Boden • Klima/ Luft • Landschaftsbild	• Wasser	-	-	-	-			
Biotoptyp: **Grünland und Grünflächen, intensiv gepflegt / Ackerfächen / Brahfläche: 72.515 m²**									
Wertstufe Leitfaden	**I unten**	**I oben**	**II unten**	**II oben**	**III unten**	**III oben**	**Ermittlung K-Faktor**	**Flächenanteil**	**Kompensationsbedarf**

Stufe	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	3 x Stufe 2 = 6 2 x Stufe 3 = 6 12 : 5 = 2,4 Punkte ⇨ Zuordnung zwischen Stufe I oben und Stufe II unten **K-Faktor 0,7**	72.515m²	**50.761 m²**
Kompen-sationsfak tor (Typ A)	0,3 -	0,6	0,8 -	1,0	1,0 -	3,0			
Schutzgut	-	• Arten und Le-bens-räume • Klima/ Luft • Land-schafts-bild	• Boden • Wasser	-	-	-			
Biotoptyp: **Grünland, extensiv gepflegt / Sukzessionsflächen / Dammbewuchs: 20.282 m²**									
Wertstufe Leitfaden	**I unten**	**I oben**	**II unten**	**II oben**	**III unten**	**III oben**	**Ermittlung K-Faktor**	**Flächen-anteil***	**Kompen-sations-bedarf**
Stufe	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	3 x Stufe 3 = 9 1 x Stufe 4 = 4 1 x Stufe 5 = 5 18 : 5 = 3,6 Punkte ⇨ Zuordnung zwischen Stufe II unten und II oben **K-Faktor 0,9**	20.282m²	**18.254 m²**
Kompen-sationsfak tor (Typ A)	0,3 -	0,6	0,8 -	1,0	1,0 -	3,0			
Schutzgut	-	-	• Arten und Le-bens-räume • Klima/ Luft • Land-schafts-bild	• Boden	• Wasser	-			
Biotoptyp: **standortgemäße Feldgehölze / Wald: 10.420 m² (davon Wald nach Waldrecht: 7.750 m²)**									
Wertstufe Leitfaden	**I unten**	**I oben**	**II unten**	**II oben**	**III unten**	**III oben**	**Ermittlung K-Faktor**	**Flächen-anteil**	**Kompen-sations-bedarf**
Stufe	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	4 x Stufe 4 =16 1 x Stufe 5 = 5 21 : 5 = 4,2 Punkte ⇨ Zuordnung knapp ober-halb Stufe II oben **K-Faktor 1,0**	10.420m²	**10.420m²** **(7.750 m² Wald)**
Kompen-sationsfak tor (Typ A)	0,3 -	0,6	0,8 -	1,0	1,0 -	3,0			
Schutzgut	-	-	-	• Arten und Lebens-räume • Boden • Klima/ Luft • Land-schaftsb ild	• Wasser	-			
Gesamtbilanz: Fläche 105.191 m² (= Geltungsbereich 113.832 m² abzgl. 6.986 m² versiegelte Flächen und 1.655 m² Auwaldstreifen ohne Eingriff) **Kompensationsbedarf: 80.046 m² (davon 7.750 m² Waldausgleich)**									

Tab. 5 Minimierung innerhalb Geltungsbereich

Maßnahme	Wertigkeit i.S. K-Faktor		Fläche [m²]	Bewertung	Minimierung [m²]
	vor Eingriff	nach Eingriff			
Wiederherstellung Kiesweg als teilversiegelte Fläche	0,3	0,3	1.753	2.036 x 0,3	**526**
Naturnahe Gestaltung der Grünfläche mit Versicke-rungsbecken (Wertung als Grünland, intensiv gepflegt)	0,9	0,7	6.480	6.480 x 0,7	**4.536**
Gestaltung von Grünflächen auf bisher teilversiegelten Flächen (Bereich Zufahrt/	0,3	0,7	283	283 x 0,3 + 283 x 0,7	**283**

Maßnahme	Wertigkeit i.S. K-Faktor		Fläche [m²]	Bewertung	Minimierung [m²]
	vor Eingriff	nach Eingriff			
Kreisverkehr)					
Gestaltung von Grünflächen auf bisher versiegelten Flächen (Bereich Zufahrt/ Kreisverkehr)	0	0,7	541	541 x 0,7	**388**
Summe					**5.733**

Tab. 6 Zusammenfassung Kompensationsbedarf

	Ermittelter Kompensationsbedarf [m²]	Minimierung innerhalb Geltungsbereich [m²]	Kompensationsbedarf auf externen Flächen [m²]
Naturschutzfachlicher Ausgleich	72.296	5.733	**67.917**
Waldausgleich (in Kombination mit naturschutzfachlichem Ausgleich)	7.750	0	**7.750**
Summe	80.046	5.733	**75.667**

Es ergibt sich ein naturschutzfachlicher Kompensationsflächenbedarf von insgesamt 80.046 m². Nach Berücksichtigung von Minimierungsmaßnahmen, die innerhalb des Plangebiets durchgeführt werden (5.733 m²), verbleibt ein Kompensationsbedarf von 75.667 m²; davon 7.750 m² Waldausgleich für zu rodenden Wald im Süden des Plangebiets, der wiederum als Wald im forstwirtschaftlichen Sinne hergestellt werden muss, was aber in Kombination mit dem naturschutzfachlichen Ausgleich erfolgen kann (Tab. 6).

Bezüglich der zu rodenden Waldfläche im Süden des Plangebiets kommen die Regelungen des BayWaldG selbstständig neben der Eingriffsregelung zur Anwendung. Der zu leistende **forstliche Ausgleich von 7.750 m²** in Form einer Erstaufforstung wird bei der Festlegung des naturschutzfachlichen Kompensationsbedarfs entsprechend angerechnet.

Der Kompensationsbedarf von **75.667 m² (7,6 ha) muss auf externen Ausgleichsflächen** geleistet werden (vgl. nachfolgendes Kap.).

6.3 Übersicht Kompensationsmaßnahmen auf externen Flächen

Der für den Eingriff erforderliche Ausgleich erfolgt auf insgesamt vier Ausgleichsflächen bzw. Ausgleichsflächenkomplexen (A1-A4, vgl. folgende Tab.).

Ein Teil des erforderlichen Ausgleichs (ca. 1 ha) kann in räumlicher Nähe zum Plangebiet im westlich angrenzenden Auwald geleistet werden (A1). Zudem kann der waldrechtliche Ausgleich in Kombination mit dem naturschutzfachlichen Ausgleich erfolgen (A3 und A4). Darüber hinaus sind im Gemeindegebiet von Gundremmingen aktuell keine geeigneten Flächen in der für die Ausgleichsmaßnahmen notwendigen Größe verfügbar. Die Gemeinde hat deshalb im Vorfeld bereits aufwertungsbedürftige Grundstücke auf Gundelfinger Flur erworben. Die dort durchzuführenden Maßnahmen dienen der Unterstützung der Ziele der Arbeitsgemeinschaft Schwäbisches Donaumoos e.V. (ARGE Donaumoos; A2). Der Naturraum der Ausgleichsmaßnahmen entspricht trotz der räumlichen Trennung dem Naturraum des Eingriffsortes.

Eine detaillierte Beschreibung des Naturraumes der Ausgleichsflächen sowie jeweiliger Schutz- und Erhaltungsziele finden sich im Grünordnerischen Fachbeitrag (Anlage 1).

Tab. 7 Für Ausgleichskonzept festgelegte Flächen

Bezeichnung	Flurstück	Gemarkung	Größe A/E-Fläche (= Aufwertung)	Ausgangszustand	Entwicklungsziel
A1	TF 2667, TF 2667/2	Gundremmingen	1,0 ha	Auwaldbereich, z.T. mit standortfremden Gehölzen unter forstwirtschaftlicher Nutzung	Auwald mit natürlicher Sukzession
A2	Gundelfinger Moos *	Gundelfingen	5,8 ha	Acker/ Intensivgrünland	Extensivgrünland
A3	469, 561	Gundremmingen	0,7 ha	Intensivgrünland	Wald/ Waldmantel mit standortgerechten Gehölzen
A4	TF 599/2	Gundremmingen	0,1 ha	Intensivgrünland	Wald/ Waldmantel mit standortgerechten Gehölzen
			∑ **7,6 ha**		

* Flächenkomplex aus insgesamt 26 Flurstücken, s. Tab 8.

Mit den auf den Ausgleichsflächen A1-A4 durchgeführten Ausgleichsmaßnahmen können die durch das Vorhaben ausgelösten Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig ausgeglichen werden. Darüber hinausgehende Ersatzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

6.3.1 Naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen im Gemeindegebiet Gundremmingen (A1)

Die Ausgleichsmaßnahmen auf der Ausgleichsfläche A1 betreffen jeweils eine Teilfläche der zusammenhängenden Grundstücke Flur-Nrn. 2667 und 2667/2, Gemarkung Gundremmingen. Ausgangszustand und Entwicklungsziel werden daher nicht pro Flurstück sondern einheitlich für die Gesamtausgleichsfläche A1 angegeben. Die genaue Flächenabgrenzung kann der Planzeichnung entnommen werden.

<u>Lage/Bestand (A1)</u>

- Lage: TF Flur-Nr. 2667 und TF Flur-Nr. 2667/2; ca. 500 m südwestlich des KKW Gundremmingen, ca. 100 m westlich des Plangebiets innerhalb des Donauauwalds
- Größe der Ausgleichsfläche insgesamt: ca. 3,0 ha (hier Verzicht auf forstwirtschaftliche Nutzung)
- Innerhalb der Ausgleichsfläche Bereiche mit Aufwertungspotenzial: ca. 2 ha; Ausgleichsfaktor 0,5 => Ausgleichspotenzial ca. 1 ha
- Bestand: Auwaldbereich mit forstwirtschaftlicher Nutzung; zum Teil Fichtenbestand; zum Teil bereits Ansätze naturnaher Entwicklung durch extensive forstliche Nutzung

Die Ausgleichsfläche A1 liegt innerhalb der beiden (an dieser Stelle deckungsgleichen) Natura 2000-Gebiete FFH 7428-301 „Donauauen zwischen Thalfingen und Höchstädt“ und SPA 7428-471 „Donauauen“. Sie ist zudem Bestandteil des ABSP-Schwerpunktgebietes 774C „Donauaue mit Hangwäldern“.

Die auf der Ausgleichsfläche durchzuführenden Maßnahmen werden auf die entsprechenden Schutz- und Erhaltungsziele abgestimmt und gehen konform mit den vorgeschlagenen Maßnahmen des Pflege und Entwicklungsplan Naturschutzgroßprojekt „Das schwäbische Donautal – Auwaldverbund von nationaler Bedeutung“ (PEPL). Die einzelnen konkreten Maßnahmen sind mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Maßnahmen (A1)

- Durchführung/ Ausführungsplanung in Abstimmung mit der UNB
- Kompletter Verzicht auf forstwirtschaftliche Nutzung
- Entfernen standortfremder Gehölze, v.a. Bereiche mit Fichtenbestand
- Neupflanzungen von Eichen und Schutz gegen Verbiss (Einzelschutz, keine Arealeinzäunung)
- Einbringen bzw. Belassen von Totholz als Lebensraumstrukturen (Ausnahme 30 m breiter Sicherheitsstreifen zum nördlichen Wirtschaftsweg)
- Zulassen von Eigenentwicklung/ Fördern der natürlichen Auwaldsukzession

6.3.2 Naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen im Gemeindegebiet Gundelfingen (A2)

Die Ausgleichsmaßnahmen im Ausgleichsflächenkomplex A2 werden im Gundelfinger Moos im Gemeindegebiet Gundelfingen durchgeführt. Die im Bereich A2 durchzuführenden Maßnahmen dienen der Unterstützung der Ziele der Arbeitsgemeinschaft Schwäbisches Donaumoos e.V. (ARGE Donaumoos).

Ziele sind im Wesentlichen der Erhalt der bestehenden wertvollen Lebensräume und die Entwicklung der momentan noch intensiv genutzten Bereiche. Ziele und Maßnahmen lassen sich grob in drei Bereiche gliedern:

- Wasserhaushalt/Wiedervernässung: zusätzliche Wasserzufuhr aus Seen und Vorflutern; Anstau des zentralen Entwässerungsgrabens; Rückhaltung des ausströmenden Grund- und Oberflächenwassers;
- Landschaftspflege: Entbuschung, Offenhalten der Landschaft; Extensivierung von Grünlandstandorten mit angepasster Wiesen- und Streuwiesenmahd; Anlage von Flachmulden;
- Nutzung: standortgerechte, naturschutzfachlich angepasste Landnutzung; Beweidung mit z.B. Pferden, Rindern, Schafen und Wasserbüffeln

Übersicht der einzelnen Flächen und Maßnahmen des Ausgleichsflächenkomplexes A2

Da die für den Ausgleichsflächenkomplex A2 herangezogenen Flurstücke innerhalb des Gundelfinger Mooses sehr kleinflächig sind (0,095 - 0,815 ha), werden die Ausgleichsmaßnahmen auf insgesamt 26 Einzelflächen durchgeführt. In der nachfolgenden Tabelle sind alle für die Kompensation verwendeten Flächen mit Ausgangszustand, Entwicklungsziel und Pflegemaßnahmen aufgelistet (alle Gemarkung Gundelfingen):

Tab. 8 Externe Ausgleichsflächen im Gundelfinger Moos

Nr.	Flurstück Fl.-Nr.	Br.-Nr.	Größe [ha]	Lage	Ausgangszustand	Entwicklungsziel	Pflegemaßnahmen
1	7317	199	0,136	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Mahd- und Bew.aufl.*
2	7317	200	0,136	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Mahd- und Bew.aufl.*
3	7317	222	0,136	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Mahd- und Bew.aufl.*
4	7317	234	0,136	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Einsaat aut. Saatgut **; Mahd- und Bew.aufl.*
5	7317	235	0,136	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Einsaat aut. Saatgut **; Mahd- und Bew.aufl.*
6	7317	236	0,136	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Einsaat aut. Saatgut **; Mahd- und Bew.aufl.*
7	7317	237	0,136	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Einsaat aut. Saatgut **; Mahd- und Bew.aufl.*
8	7317	246	0,136	In geplantem Vernässungsbereich	Acker (intensiv)	Grünland (extensiv)	Umwandlung Acker zu Grünland; Einsaat aut. Saatgut **; Mahd- und Bew.aufl.*; Anlage Mulde
9	7317	247	0,136	In geplantem Vernässungsbereich	Acker (intensiv)	Grünland (extensiv)	Umwandlung Acker zu Grünland; Einsaat aut. Saatgut **; Mahd- und Bew.aufl.*; Anlage Mulde
10	7392	0	0,225	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Mahd- und Bew.aufl.*
11	7441	0	0,210	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Entbuschung; Einsaat aut. Saatgut **; Mahd- und Bew.aufl.*
12	7442	0	0,210	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Entbuschung; Einsaat aut. Saatgut **; Ext. Beweidung mit Rindern und Pferden
13	7508	0	0,215	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Entbuschung; Einsaat aut. Saatgut **; Mahd- und Bew.aufl.*
14	7509	0	0,099	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Entbuschung; Einsaat aut. Saatgut **; Mahd- und Bew.aufl.*
15	7509	2	0,095	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Entbuschung; Einsaat aut. Saatgut **; Mahd- und Bew.aufl.*
16	7562	2	0,198	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Mahd- und Bew.aufl.*
17	7573	0	0,211	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Mahd- und Bew.aufl.*
18	7699	0	0,204	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Ext. Beweidung
19	7716	4	0,184	Außerhalb geplantem Vernässungsberiech	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Ext. Beweidung
20	7716	5	0,170	Außerhalb geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Ext. Beweidung
21	7716	7	0,327	Außerhalb geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Ext. Beweidung
22	7927	2	0,286	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Entbuschung; Ext. Beweidung
23	7944	4	0,279	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Mahd- und Bew.aufl.*
24	7951	2	0,375	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Ext. Beweidung
25	7979	2	0,530	In geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Ext. Beweidung
26	8012	0	0,815	Außerhalb geplantem Vernässungsbereich	Grünland (intensiv)	Grünland (extensiv)	Mahd- und Bew.aufl.*
∑			**5,857**				

* Mahd- und Bewirtschaftungsauflagen zum Schutz von Wiesenbrütern: Vorgabe der Mahdtermine; Frühmahdstreifen und Altgrasstreifen; Mahd von Innen nach Außen; nur Einsatz von Messerbalken; Geschwindigkeitsbeschränkung bei der Bearbeitung

** Einsaat mit autochthonem Saatgut zur Optimierung der Biodiversität

Die genannten Pflegemaßnahmen entsprechen den Maßnahmenvorschlägen der ARGE Donaumoos und sind eingebettet in das oben beschriebene Gesamtkonzept zur Erhaltung und Entwicklung des Niedermoorkomplexes „Gundelfinger Moos“. Bei jeder Fläche wird

eine naturschutzfachliche Aufwertung um eine Stufe erreicht (Acker/Grünland, intensiv → Grünland, extensiv), sodass die Gesamtfläche von 5,857 ha mit dem Faktor 1,0 zur Kompensation herangezogen werden kann.

6.3.3 Waldausgleich in Kombination mit naturschutzfachlichem Ausgleich im Gemeindegebiet Gundremmingen (A3 und A4)

Die Aufforstungs(teil)flächen A3 und A4 für den erforderlichen Waldausgleich befinden sich innerhalb des Gemeindegebiets von Gundremmingen und liegen entweder im oder am Rand des Landschaftsschutzgebietes „Augsburg – westliche Wälder". Gemäß Verordnung des Bezirks Schwaben vom 22. April 1988 ist der Schutzzweck des LSG u.a. „den Wad wegen seiner besonderen Bedeutung für den Naturhaushalt zu schützen". Die auf den Ausgleichsflächen A3 und A4 durchzuführende Aufforstung von Grünland entspricht demnach diesem Schutzzweck.

6.3.3.1 Grundstück Flur-Nr. 469, Gemarkung Gundremmingen (A3)

Lage/Bestand

- Lage: Direkt östlich an die ST 2025 angrenzend; östlich und südlich angrenzend: LSG „Augsburg - Westliche Wälder; südlich weitere Waldersatzfläche Flur-Nr. 561; nördlich Grünland und Ackerfläche
- Größe: 5595 m²
- Bestand: Nutzung als intensiv bis mäßig extensiv genutztes Grünland; östlicher Waldrand mit Eiche, Birke, Hainbuche, Bergahorn, Esche; leicht ausgebildete Strauchschicht mit Hasel, Holunder, Kirsche

Maßnahmen

- Aufforstung mit standortgerechter Laubholzkultur (in Abstimmung mit AELF Krumbach)
- Verwendung von Baum- und Straucharten der potenziellen natürlichen Vegetation (Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald)
- Zur St 2025 hin (ca. 10-20 m breiter Streifen) Ausgestaltung eines Waldrands mit blütenreichem Krautsaum und Strauchgürtel/ Waldmantel

6.3.3.2 Grundstück Flur-Nr. 561, Gemarkung Gundremmingen (A3)

Lage/Bestand

- Lage: Direkt östlich an die St 2025 angrenzend; innerhalb LSG „Augsburg - Westliche Wälder; nördlich weitere Waldersatzfläche Flur-Nr. 469; südlich Grünland
- Größe: 1906 m² (davon ca. 1500 m² mit Aufwertungspotenzial)
- Bestand: Nutzung als intensiv bis mäßig extensiv genutztes Grünland; östlicher Waldrand mit Eiche, Birke, Hainbuche, Bergahorn, Esche; leicht ausgebildete Strauchschicht mit Hasel, Holunder, Kirsche

Maßnahmen

- Aufforstung mit standortgerechter Laubholzkultur (in Abstimmung mit AELF Krumbach)
- Verwendung von Baum- und Straucharten der potenziellen natürlichen Vegetation (Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald)
- Zur St 2025 hin (ca. 10-20 m breiter Streifen) Ausgestaltung eines Waldrands mit blütenreichem Krautsaum und Strauchgürtel/ Waldmantel

6.3.3.3 Grundstück Flur-Nr. 599/2 (TF), Gemarkung Gundremmingen (A4)

Lage/Bestand

- Lage: Südöstlich Gewerbegebiet „Am Hirschbach"; Lichtung innerhalb Waldgebiet; innerhalb LSG „Augsburg - Westliche Wälder; nördlich und westlich Forst; südlich und östlich Grünland
- Größe: 1000 m²
- Bestand: Nutzung als intensiv bis mäßig extensiv genutztes Grünland; nördlicher Waldrand mit Eiche, Birke, Ulme, Esche, Feldahorn, Fichte; Strauchschicht kaum ausgebildet, vereinzelt Hasel;

Maßnahmen

- Aufforstung mit standortgerechter Laubholzkultur in Abstimmung mit AELF Krumbach
- Verwendung von Baum- und Straucharten der potenziellen natürlichen Vegetation (Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald)
- Zum südöstlichen Rand der Teilfläche hin Ausgestaltung eines Waldrands mit blütenreichem Krautsaum und Strauchgürtel/ Waldmantel

6.3.4 Vertragliche/dingliche Sicherung der Ausgleichsflächen

Alle Ausgleichs- bzw. Kompensationsflächen sind vor Satzungsbeschluss dinglich zu sichern (außer Staatsforstflächen). Die dinglichen Sicherungen gehen zugunsten der Gemeinde Gundremmingen als Hoheitsträger der B-Planung. Naturschutzfachliche Auflagen sind unbefristet und damit ohne Löschungsbewilligungen zu regeln, die dingliche Sicherung erfolgt in Abstimmung mit den Fachbehörden.

6.3.5 Sonstiges zu Grünordnung/Naturschutz/Waldrecht

Innerhalb der Ortseingrünung bzw. der privaten Grünfläche – Waldabstand/Eingrünung/ Waldrand können Feuerwehrzufahrten, sonstige sicherheitsrelevante Zufahrten u. ä. errichtet werden, wozu die Bepflanzung unterbrochen werden darf (vgl. Festsetzungen und Kap. „Erschließung"). Dies ist auch erforderlich als Nebenzufahrten für Zeiten von Sperrungen am Kreisverkehr der Staatsstraße 2025.

7 Spezieller Artenschutz

Durch eine Bauleitplanung wird im Regelfall noch nicht gegen die vier sog. Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 4 BNatSchG, die sich auf besonders bzw. streng geschützte Arten beziehen, verstoßen. Der Plangeber ist jedoch gehalten, zu prüfen, ob ein Vollzug der Planung ohne einen Verstoß gegen diese Zugriffsverbote möglich ist. Konkret regeln die Zugriffsverbote folgendes:

- Wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten darf nicht nachgestellt werden; sie dürfen nicht gefangen, verletzt, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).
- Wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten dürfen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten nicht erheblich gestört werden (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur dürfen nicht entnommen, beschädigt oder zerstört werden (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).
- Wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur dürfen nicht entnommen werden; sie oder ihre Standorte dürfen nicht beschädigt oder zerstört werden (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG).

Diese Zugriffsverbote werden durch die Sonderregelungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG für die Bauleitplanung modifiziert. Nach § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG gilt insbesondere, dass ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere ein Verstoß auch gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht vorliegt, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. § 44 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG bestimmt, dass, soweit erforderlich, auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden können.

Für die danach erforderlichen Ermittlungen, deren Ergebnisse den Plangeber in die Lage versetzen, die tatbestandlichen Voraussetzungen der Verbotstatbestände zu überprüfen, gelten im Wesentlichen folgende Maßgaben: Art und Umfang, Methodik und Untersuchungstiefe zur Ermittlung der artenschutzrechtlichen Betroffenheiten im Planungsraum lassen sich mangels normativer Festlegungen nur allgemein umschreiben und hängen maßgeblich von den naturräumlichen Gegebenheiten des Einzelfalls ab. Sie werden sich regelmäßig aus zwei wesentlichen Quellen speisen, nämlich der Bestandserfassung vor Ort sowie der Auswertung bereits vorhandener Erkenntnisse und Fachliteratur, die sich wechselseitig ergänzen können. Nach der gefestigten verwaltungsgerichtlichen Rechtsprechung besteht jedoch keine Verpflichtung, ein lückenloses Arteninventar zu erstellen. Sind von Untersuchungen keine weiterführenden Erkenntnisse zu erwarten, müssen sie zu diesem frühen Zeitpunkt auch nicht durchgeführt werden. Eine abschließende artenschutzrechtliche Prüfung auf der Ebene der konkreten Vorhabensgenehmigung ist ohnehin vorzunehmen.

Diesen Ermittlungsanforderungen wurde vorliegend durch die Erstellung des Fachbeitrags zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vom 30.05.2018 des Büros Kling Consult, Krumbach nachgekommen. Der Fachbeitrag ist als **Anlage 3** wesentlicher Bestandteil der Begründung. In dessen Ergebnis zeigt sich Folgendes:

Durch zahlreiche vorliegende faunistische Erhebungen, die im Fachbeitrag saP ausgewertet wurden, wurde von einem Vorkommen folgender artenschutzrechtlich relevanter Tierarten im vorliegenden Plangebiet und dessen Umgebung ausgegangen:

- Brutvögel (Altbaumbestand/Gehölze als Brutplatz Wiesenbrüter)
- Fledermäuse (Jagdrevier), potenzielle Tagesschlafquartiere/Sommerquartiere
- Zauneidechse

Auf Grundlage der durchgeführten Ermittlungen ist davon auszugehen, dass sich ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG im Vollzug der Planung vermeiden lässt, wenn entsprechende Vorkehrungsmaßnahmen ergriffen werden. Hierzu werden einzelne Maßnahmen in der Bebauungsplansatzung festgesetzt.

Im Einzelnen:

- **V 1:** Schutz der nicht zur Fällung vorgesehenen Obstbäume vor unbeabsichtigten Beschädigungen durch Bauzäune
- **V 2:** Vermeidung der Zerstörung oder Beschädigung von besetzten Nestern, Eiern oder Sommerquartieren durch Baufeldfreimachung von Gehölzen und Abräumen von Grünland- und Ackerflächen in den Wintermonaten vor Beginn der Brutsaison der Vögel (Anfang Oktober bis Ende Februar). Beachtung von CEF 1. Können Bauarbeiten nicht im Winter beginnen, sind zum Schutz der bodenbrütenden Acker- und Wiesenvögel auf den Grünland- und Ackerflächen ab dem 1. März Vergrämungsmaßnahmen durchzuführen.
- **V 3:** Zu fällende Bäume mit sichtbaren Höhlen oder starken Stämmen ab einem Brusthöhendurchmesser von 30 cm, die nicht vollständig einsehbar sind (Höhlen), sind langsam umzulegen statt zu fällen. Kontrolle durch fachkundige Personen. Bei Auffinden von Fledermaus- oder Vogel-brutvorkommen: Freigabe der Baumaßnahme durch zuständige UNB nötig; Beachtung von CEF 1
- **V 4:** Durchführung der Baumaßnahmen im Bereich der mager-trockenen Sukzessionsflächen und der Bahnanlage nur in den Sommermonaten (Anfang April bis Ende September) nach folgendem Ablauf (andernfalls Ausnahmegenehmigung nötig):
  1. Kontrolle auf Zauneidechsen-Besatz durch intensives Absuchen der Flächen durch Fachleute
  2. Wenn nach mindestens 3 geeigneten Kontrolldurchgängen keine Tiere gefunden werden, sofortiger Baubeginn (= vollständiges Abräumen der Fläche)
  3. Wenn Tiere gefunden werden:
     a) Ausnahmegenehmigung bei der UNB/HNB beantragen, dann
     b) Entwicklung und Umsetzung eines Ausgleichskonzeptes für Zauneidechsen, Beachtung von CEF 2
     c) Abfangen im Sommer (Mitte Juli - Mitte September) in mehreren Durchgängen bei geeigneter Witterung, bis keine Exemplare mehr gefunden werden
     d) Rückwanderung durch geeignete Schutzmaßnahmen verhindern
- **CEF 1:** Im Vorfeld von Baumfällarbeiten (unmittelbar davor) sind diese Bäume auf Brutvogel- und Fledermausvorkommen zu untersuchen. Bei Nachweis von Vorkommen ist wie folgt zu handeln:
  - **Fledermäuse:**

  - Wochenstube: Warten bis zur Auflösung der Wochenstube
  - Quartiere: vor dem Fällen ersetzen, Tiere in der Zeit vom 1. April bis 31. Oktober (Witterungsbedingungen beachten) umsetzen (1. Anbieten eines artangepassten Ersatzquartiers; 2. Abwarten des abendlichen Ausflugs; 3. Verschluss des Quartiers)
  - Ersatzquartiere für Fledermäuse in unmittelbarer Umgebung in mindestens 3 m Höhe über Geländeoberkante in Nordost-, Ost- oder Südost-Exposition der Ausflugöffnung an geeigneten Bäumen (je Höhlenbaum oder Quartier 5 Fledermauskästen)
- **Vögel:**
  - Vorkommen brütender Vögel: Warten bis Brutende
  - Anbieten von Nisthilfen; falls brutplatztreue Vögel: je Brutpaar 2 artangepasste Ersatzhorste an geeigneten hohen Bäumen in ausreichendem Abstand vor der nächstjährigen Balzphase in unmittelbarer Umgebung (ca. 900 m).
  - Bei Verlust von Baumhöhlen: Aufhängen von mind. 1 Vogelnistkasten in der Nähe pro Baumhöhle
  - Kontrolle, ggf. Bergen und Umsetzen der Tiere durch Fachleute
- **Monitoring:**
  - Nach Prüfung des Einzelfalls u.U. Durchführung eines Monitorings

- **CEF 2 (nur bei Auffinden von Zauneidechsen):** Entwicklung und Umsetzung eines Ausgleichskonzeptes für Zauneidechsen in der Nähe des Plan-gebietes vor weiteren Bauarbeiten im Bereich der mager-trockenen Sukzessionsflächen und Bahnanlage mit Schutz-/Erhaltungs- und Pflegemaßnahmen (Schaffung und Pflege von optimierten Habitatstrukturen und Lebensbedingungen als strukturreicher Lebensraum)

Im Fazit kommt der Fachbeitrag Artenschutz zu folgendem Ergebnis:

Vom genannten Vorhaben werden unter der Voraussetzung der Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen V 1 bis V 4 sowie der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen CEF1 und CEF2 keine Arten geschädigt, gestört, verletzt oder getötet. Durch diese Maßnahmen wird gewährleistet, dass der derzeitige günstige Erhaltungszustand gewahrt bleibt bzw. der jetzige ungünstige Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtern wird, und eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht erschwert wird.

Anderweitig besser geeignete Alternativen (Standort- und technische Alternativen), die zu einer geringeren Betroffenheit gemeinschaftsrechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten führen würden, sind nicht vorhanden (Bebauung in direkter Nachbarschaft zum Kernkraftwerk Gundremmingen).

Für weitere Details wird auf den Fachbeitrag Artenschutz zur saP zum vorliegenden Bebauungsplan von Kling Consult, Krumbach vom 30.05.2018 verwiesen **(Anlage 3)**.

8 Erschließung

8.1 Verkehrsanbindung/Verkehrliche Erschließung

Die straßenverkehrliche Anbindung des Gewerbegebietes an das überörtliche öffentliche Straßennetz (hier St 2025) erfolgt über die bestehende Hygstetter Straße mit bestehendem Bahnübergang bei Bahn-km 3,524. Über die Hygstetter Straße ist bisher auch das Sportzentrum von Gundremmingen, westlich vom Plangebiet im Auwald angebunden. Der bisherige Knotenpunkt soll in leicht verschobener Lage verkehrsgerecht zu einem Kreisverkehrsplatz ausgebaut werden. Die Lage und Dimensionierung ist u. a. auch deswegen so vorgesehen, dass ein ausrechend großer Abstand zwischen der „gedachten“ Haltelinie am Kreisverkehr und der Bahnanlage geschaffen werden kann zur Verhinderung von rückstauenden, wartenden Fahrzeugen am Bahnübergang.

Über die St 2025 Richtung Süden ist in ca. 12 km die Anschlussstelle (AS) Burgau an der Bundesautobahn 8 erreichbar. Mit der vor kurzem erfolgten Verkehrsübergabe einer Umgehungsstraße Röfingen erfolgt diese Anbindung ohne Ortsdurchfahrten.

Die Straßenverbindungen über die St 2025 nach Norden bzw. Nordosten führt zur Bundesstraße 16 (Günzburg – Lauingen – Dillingen) ohne weitere Ortsdurchfahrten.

Das verkehrliche Erschließungssystem innerhalb des Baugebietes ist so gewählt, dass eine große zusammenhängende Betriebsfläche für das der Bebauungsplanung zugrunde liegende Ansiedlungsprojekt entsteht. Die bestehenden Verkehrsanlagen, wie die Zufahrtsstraße zum Umspannwerk im Osten sowie ein bestehender Fuß- und Radweg entlang der Bahntrasse können weiter genutzt werden und sind bedarfsweise auszubauen.

Um am Ende einer neu auszubauenden Stichstraße im Südwesten mit Hauptzufahrt zum geplanten Betrieb eine Wendemöglichkeit auf öffentlichem Grund zu schaffen, wird dort eine Verkehrsfläche für die Errichtung einer Wendeanlage mit einem Durchmesser von mindestens 26 m festgesetzt. Dort münden auch die Verkehrsflächen des Forst- und Landwirtschaftswegs, der im Westen des Plangebietes verläuft sowie die öffentliche Verkehrsfläche des Fuß- und Radweges im Süden des Plangebietes in die Erschließungsstichstraße ein. Der Querschnitt der öffentlichen Verkehrsfläche des Fuß- und Radweges ist so festgesetzt, dass sie durchgehend entlang der bestehenden Grundstücksgrenze der Bahnanlage eine Breite von 7 m aufweist. Damit kann bedarfsweise längerfristig eine Verbreiterung von Verkehrsfläche auf öffentlichem Grund entstehen. Außerdem wird damit sichergestellt, dass bestehende Ver- und Entsorgungsleitungen parallel zum bestehenden Fuß- und Radweg innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche verlaufen und zukünftig nicht in der privaten Baugebietsfläche liegen.

Am bestehenden Weg entlang des Waldes im Westen des Plangebietes sind mit Ausnahme des umzugestaltenden Einmündungsbereiches in die Erschließungsstraße des Gewerbegebietes keine baulichen Änderungen vorgesehen. Der Bebauungsplan setzt hier zur Bestandssicherung öffentliche Verkehrsfläche mit Zweckbestimmung Forst- und Landwirtschaftsweg fest. Gemäß Bestandsvermessung liegt der Weg heute nicht vollständig in den hierfür bestehenden Grundstücken. Zur Arrondierung der Wegflächen einschl. Unterbringung vorhandener und zukünftiger nach dort hin zu verlegender Leitungen wird ein einheitlicher Querschnitt für diese öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt**.**

Die Möglichkeit zur Schaffung von Ein- und Ausfahrtsbereichen innerhalb der umgrenzten „Fläche mit Bindung zum Erhalt oder Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern, sonstigen Bepflanzungen – Ortsrandeingrünung“ ist erforderlich, um dort sicherheitsrelevante

Nebenein- oder -ausfahrten zu errichten, z. B. bei Sperrzeiten des Kreisverkehrs an der St 2025 im Westen (vgl. auch Festsetzungen § 6). In der „privaten Grünfläche – Waldabstand/Eingrünung/Waldrand“ ist für eine Feuerwehrzufahrt auch die Unterbrechung der Begrünung zulässig.

9 Wasserwirtschaft

9.1 Hochwasserschutz/Überschwemmungsgebiet der Donau

Der Bereich westlich und nordwestlich des Plangebietes (Donauauwald) gehört zum amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Donau (Überschwemmungsgebiet des 100-jährlichen Hochwassers (HQ_{100}). Ein kleiner Bereich dieses HQ_{100}-Überschwemmungsgebietes ragt im Nordwesten in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes hinein (vgl. Kennzeichnung auf der Planzeichnung).

Dieser kleine Bereich des Überschwemmungsgebietes beinhaltet gemäß Retentionsraumvolumenberechnung zu einem parallelen wasserwirtschaftlichen Genehmigungsverfahren ein Retentionsvolumen von ca. 410 m³ und kann auf einer externen Fläche ausgeglichen werden. Nach aktuellem Planungsstand wird der Ausgleich auf Flur-Nr. 6901, Gemarkung Gundelfingen erfolgen.

Die Gemeinde führt parallel zum Bebauungsplan ein wasserwirtschaftliches Genehmigungsverfahren zur Verlegung des Überschwemmungsgebietes durch. Nach Abschluss dieses Verfahrens überschneidet sich der Bebauungsplan nicht mehr mit dem amtlichen Überschwemmungsgebiet, sondern grenzt nur dort an; der verlorengegangene Retentionsraum wird flächen- und funktionsgleich kompensiert.

Zur Risikovorsorge vor einem extremen Hochwasserereignis soll aus wasserwirtschaftlicher Sicht ein sog. Extremhochwasser (HQ_{extrem}) in der Abwägung zu einer Bauleitplanung berücksichtigt werden. Ein HQ_{extrem} ist ein Hochwasserereignis, das selten auftritt. Für die Abflussmenge wird in etwa die 1,5-fache Menge des HQ_{100} angenommen. Aus diesem Grund wird im vorliegenden Fall darauf hingewiesen, dass die an das Plangebiet angrenzenden Auwaldflächen einschl. des HQ_{100}-Überschwemmungsgebiets in den Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten des Bayerischen Landesamtes für Umwelt bezogen auf das HQ_{extrem} (1000-jährliches Hochwasser) verzeichnet sind. Der Geltungsbereich (mit Ausnahme des kleinen HQ_{100}-Überschwemmungsgebietes, das flächen- und funktionsgleich kompensiert wird) sowie die geplante Gewerbegebietszufahrtsstraße liegen jedoch außerhalb dieser Fläche.

Innerhalb des Plangebietes besteht am nördlichen Rand von Flurstück Nr. 2448 eine Grundwassermessstelle des Kernkraftwerkes (GWM 201). Im Rahmen der nachfolgenden Ausführungsplanung ist deren Erhalt oder eine evtl. Verlegung zu klären.

9.2 Wasserversorgung/-entsorgung/Versickerung des unverschmutzten Niederschlagswassers/Baugrundverhältnisse

Das Plangebiet ist bisher nicht an die öffentliche Ver- und Entsorgungsanlage angebunden. Eine zukünftige Anbindung ist durch Anschluss an bestehende Leitungen und Kanäle möglich.

Gemäß Angaben den Wasserwirtschaftsamtes Donauwörth, Dienstort Krumbach, Schreiben 21.04.2017 ist die Versorgung mit Trinkwasser gesichert, soweit keine Betriebe mit extremen Trinkwasserbedarf angesiedelt werden. Dies v. a. auch, da Blöcke im Kernkraftwerk stillgelegt werden. Die dem Bebauungsplan zugrundeliegende Vorhabenplanung hat zudem keinen extremen Trinkwasserbedarf.

Bzgl. der Schmutzwasserentsorgung ist folgendes festzustellen: Die Schmutzwasserentsorgung ist über die Kläranlage des Abwasserverbandes Mindel Kammel quantitativ und qualitativ gesichert, falls keine Betriebe mit nach Menge oder Schmutzfracht ungewöhnlichem Abwasseranfall angesiedelt werden. Bei Branchen, die Anhängen der Abwasserverordnung unterliegen, ist eine Indirekteinleitungsgenehmigung nach § 58 WHG erforderlich.

Als Grundlage zur Erschließungsplanung des Gewerbegebietes liegt ein Baugrundgutachten des Baugrundinstitutes von Kling Consult vor **(Anlage 4)**. Im Ergebnis ist dem Baugrundgutachten bzgl. der Niederschlagswasserversickerung und dem parallel erstellten Versickerungskonzept für die wasserrechtliche Genehmigung zu entnehmen, dass diese grundsätzlich machbar ist, wenn gleich obere Deckschichten nicht zwingend für die Versickerung geeignet sind. Ggf. sind bodenverbessernde Maßnahmen oder technische Anlagen zur Versickerung, z. B. System von Mulden und Becken zur Rückhaltung und punktuelle Versickerungen) einzuplanen. Diese Mulden und Becken sind im Bereich der privaten Grünfläche in ausreichendem Maße berücksichtigt; eine Versickerung vor Ort ist somit gesichert.

10 Sonstige Aspekte der Ver- und Entsorgung/technische Infrastruktur

10.1 Freileitung Stromversorgung

Das Plangebiet wird derzeit von folgender Freileitung gequert (vgl. Planzeichnung):

- 110 kV-Leitung Anlage 53001 (LEW)

Zwei Maststandorte befinden sich im Plangebiet:

- Mast Nr. 203 im Norden
- Mast Nr. 201 im Süden.

Die Leitungstrassen einschließlich Maste sind im Bereich der Gewerbegebietsfläche zum Abbau vorgesehen. Der über die geplante gewerbliche Baufläche verlaufende Abschnitt wird verlegt in eine unterirdische Trassenführung in die Fläche des im Norden und Westen des Plangebietes verlaufenden Forst- und Landwirtschaftsweges. Eine Querung des Planungsgebietes betrifft dann nur noch Flächenabschnitte des Geltungsbereiches, die nicht für Hochbauten vorgesehen sind (Straßenflächen im Süden des Plangebietes).

Der Schutzstreifen der bestehenden Freileitung beträgt je 15,0 m beidseits der Leitung. Auf bestehende Beschränkungen von Unterbau- und Unterpflanzhöhen wird hingewiesen; sie betreffen jedoch nur noch den Abschnitt im Süden beim Kreisverkehr.

Nähere Einzelheiten zur bestehenden Freileitung sowie daraus resultierende Beschränkungen sind der Planzeichnung sowie den textlichen Festsetzungen und den textlichen Hinweisen zu entnehmen.

10.2 Bestehende Fernwärmeleitung

Das Plangebiet wird im Nordwesten durch eine bestehende Fernwärmeleitung der Gemeinde Gundremmingen in oberirdischer Bauweise mit Erdüberdeckung gequert. Als Voraussetzung zur Bebauung ist die Verlegung der Fernwärmeleitung erforderlich. Es ist vorgesehen, diese in den am westliche und nordwestlichen Rand des Geltungsbereiches festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen – Forst- und Landwirtschaftsweg unterzubringen. Dort verlaufen bereits andere Versorgungsleitungen, so dass dort verschiedene Leitungen flächensparend gebündelt werden können und gut zugänglich sind.

10.3 Sonstige unterirdische Versorgungsleitungen/-kanäle

Im Plangebiet sind verschiedene Erdkabel und -kanäle vorhanden, z. B. von der Deutschen Telekom AG. Soweit sie durch erfolgte Abfrage im Rahmen der vorliegenden Erschließungsvorplanung bekannt gemacht wurden, sind sie in der Planzeichnung dargestellt. Zur besseren Lesbarkeit wurde auf den Eintrag von Schutzstreifen verzichtet. Vor Baumaßnahmen sind weiterführende Spartenabfragen durchzuführen und bedarfsweise Verlegungen vorzunehmen.

11 Altlasten/Kampfmittel

Es liegen keine Kenntnisse über das Vorhandensein von Altlasten oder Kampfmitteln im Plangebiet vor.

Nordwestlich des geplanten Kreisverkehres ist angrenzend an das Plangebiet auf Flurstück Nr. 2630 eine Altlastenverdachtsfläche bekannt.

12 Bodenschutz/Konzept zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden

Gemäß LEP 2018 sowie § 1a Abs. 2 BauGB sollen die Gemeinden verstärkt auf die Innenentwicklung einschl. der Umnutzung von brachliegenden Flächen bzw. Baulandreserven hinwirken. Insgesamt soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden.

Diese Zielvorgabe ist bei der vorliegenden Bebauungsplanung berücksichtigt, vor allem durch die Wahl des Standortes, in dem eine siedlungsnahe Fläche gewählt wurde, die bestehendes gewerblich-industriell genutztes Areal ergänzt (Umspannwerk/Kraftwerksstandort) und geringe neue Erschließungserfordernisse besitzt. Das Maß der zukünftigen Versiegelung wird auf das Notwendige beschränkt und in der Planung wird die Schaffung von Grünflächen berücksichtigt.

Für die geplante gewerbliche Nutzung stehen keine anderweitigen, insbesondere keine Flächen mit einer geringeren Wertigkeit bzw. Bonität für eine landwirtschaftlich Nutzung mit den sonstigen geforderten Standortbedingungen (z. B. Verkehrsanbindung) zur Verfügung.

13 Konzept zum Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel

Bauleitpläne sollen gemäß § 1 Abs. 5 BauGB u. a. dazu beitragen, den Klimaschutz und die Klimaanpassung an den zu erwartenden Klimawandel zu fördern. Die in § 1 Abs. 5 BauGB vorgegebene ergänzende Vorschrift zum Umweltschutz gibt vor, dass durch die

Planung „den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden soll“. Dieser Grundsatz ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Der vorliegende Bebauungsplan berücksichtigt diesen Grundsatz durch folgende Maßnahmen:

- Festsetzung von Bauflächen mit Zulässigkeit von bodenversiegelnden Maßnahmen in dem unbedingt erforderlichen Maß
- Festsetzung von Maßnahmen zum Anpflanzen und zum Erhalt von neuen Vegetationsformen
- Zulässigkeit von Solaranlagen auf den Gebäudedächern

14 Bodendenkmalpflege

Es liegen keine Hinweise auf Vorkommen von Bodendenkmälern im Plangebiet vor. Zur ausreichenden Berücksichtigung der Belange des Bodendenkmalschutzes für den Fall des Auftretens von potenziell denkmalgeschützten Gegenständen, z. B. bei großflächigen Bodeneingriffen und Oberbodenabträgen, ist in den Hinweisen des vorliegenden Bebauungsplanes die Pflicht zur Einhaltung von Art. 8 Abs. 1 und 2 DSchG genannt.

15 Brandschutz

Das Hydrantennetz ist nach dem Beiblatt des Bayerischen Landesamtes für Wasserwirtschaft bzw. nach den technischen Regeln des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches auszubauen. Der Löschwasserbedarf ist nach dem Ermittlungs- und Richtwertverfahrens des ehemaligen Bayerischen Landesamtes für Brand- und Katastrophenschutz zu ermitteln. Konkrete technische Lösungen zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung sind im Rahmen der Erschließungsplanung zu erarbeiten.

Auf die Einhaltung der DIN 14090 „Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“ ist zu achten.

16 Planungs-/Flächenstatistik

Es ergibt sich folgende Flächenstatistik für den Geltungsbereich (ohne Ausgleichsfläche):

Gesamtfläche Geltungsbereich, davon:			113.833	m²	100 %
Gewerbegebiet mit Beschränkung der Lärmemissionen (GEb), davon:			84.599	m²	74,3 %
- GEb 1 (Teilfläche Südwest)	7.163	m²			
- GEb 2 (Teilfläche Nordwest)	30.863	m²			
- GEb 3 (Teilfläche Nordost)	46.573	m²			
Öffentliche Grünfläche (öG) – Eingrünung Verkehrsflächen/Waldrand, davon:			1.858	m²	1,6 %
- öG Teilfläche Nord	1.205	m²			

- öG Teilfläche Süd	653	m²			
Private Grünfläche – Waldabstand/Eingrünung/Regenwasserrückhaltung und -versickerung			6.480	m²	5,7 %
Flächen Bahnanlage			857	m²	0,8 %
Öffentliche Verkehrsfläche (öV), davon:			20.039	m²	17,6 %
- öV Forst- und Landwirtschaftsweg	5.101	m²			
- öV Teilfläche südliche Bahnanlage	7.681	m²			
- sonstige öV	7.257	m²			
davon: Fuß- und Radweg: 2.903 m²					
max. überbaubare Grundstücksfläche	67.679	m²			
max. Baumasse	719.092	m³			

Die v. g. Flächengrößen sind graphisch ermittelt aus der Planzeichnung des Bebauungsplanes in der der vorliegenden Begründung zugrundeliegenden Fassung. Hierbei können geringe Abweichungen zu Flächenangaben in Fachgutachten/-planungen zum Bebauungsplan oder in einzelnen Kapiteln der Begründung auftreten.

17 Kosten Erschließungsmaßnahmen

Die Grobkosten der Erschließung ohne wesentliche Änderungen der „öffentlichen Verkehrsfläche – Forst- und Landwirtschaftsweg“ sowie der öffentlichen Verkehrsfläche (Fuß- und Radweg) am Südrand des Gewerbegebietes betragen überschlägig:

Herstellkosten Wasserleitung:	ca. netto	€	89.000
Herstellkosten Schmutzwasserkanal:	ca. netto	€	47.000
Herstellkosten Verkehrsanlagen:	ca. netto	€	534.000
Kosten Erschließung insgesamt	ca. netto	€	670.000

18 Umweltbericht

18.1 Allgemeine Grundlagen zur Umweltprüfung von Bebauungsplänen

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen muss gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt werden. Dabei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Dieser Umweltbericht ist gemäß § 2a BauGB der Begründung zur Bauleitplanung als gesonderter Teil beizufügen (vgl. nachfolgendes Kapitel).

18.2 Einleitung

18.2.1 Rechtliche Grundlagen und Vorgehensweise

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB gewürdigt werden.

Die ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 2a BauGB in einem Umweltbericht als Anlage zur Begründung der Bauleitpläne beizufügen. Die Gliederung des Umweltberichtes orientiert sich an den Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c BauGB.

Der Konkretisierungsgrad der Aussagen im Umweltbericht entspricht dem jeweiligen Planungsstand, im vorliegenden Fall der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan).

18.2.2 Kurzdarstellung der Planung

Die Gemeinde Gundremmingen benötigt dringend gewerbliche Erweiterungsflächen, in bestehenden Gewerbegebieten sind fast alle Flächen bereits bebaut oder nicht verfügbar.

Ursprünglich sollte mit der vorliegenden Planung die verbindliche planungsrechtliche Voraussetzung für die Ansiedlung verschiedenartiger Gewerbebetriebe geschaffen werden. Es war zunächst eine Gewerbegebietsplanung mit schrittweiser Baurealisierung durch mehrere einzelne Unternehmen konzipiert, insbesondere vor dem Hintergrund der feststehenden Stilllegung des Kernkraftwerkes (KKW). Mit dieser Zielkonzeption hat die Gemeinde einen Vorentwurf für den Bebauungsplan i. d. F. v. 24.02.2017 gebilligt und anhand dessen frühzeitige Beteiligungsverfahren der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB und der Behörden/Sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB durchgeführt.

Zwischenzeitlich hat sich jedoch ein gewerbliches Ansiedlungsvorhaben der Fa. SCS Scheiffele-Schmiederer KG (kurz: SCS) aus Dillingen a. d. Donau soweit konkretisiert, dass die geplanten Gewerbegebietsflächen des vorliegenden Bebauungsplanes ausschließlich zur Errichtung einer neuen Betriebsstätte von SCS dienen sollen. SCS beabsichtigt am gegenständlichen Standort den Neubau eines Holzwerkes einschließlich Einrichtung der Unternehmenszentrale für das gesamte Unternehmen.

Von der Planung betroffen sind überwiegend landwirtschaftlich intensiv genutzte Ackerflächen und untergeordnet extensiver genutztes Grünland. Im Südwesten befindet sich eine kleinere Waldfläche. Des Weiteren bestehen kleiräumig Obstbäume, Feldgehölze, Sukzessionsflächen und Straßenbegleitgrün.

Westlich des Plangebiets grenzen Flächen des Donauauwaldes an, die als Natura2000-Gebiete (FFH und SPA) und als Landschaftsschutzgebiet (LSG) geschützt sind. Die Grenze des LSG verläuft minimal innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes.

Nördlich wird das Plangebiet kleinräumig von einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet HQ100 tangiert.

18.2.3 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung

Fachplanungen

Im Regionalplan Donau-Iller (15) ist für das Änderungsgebiet bzw. dessen Umgebung die bestehende Nutzung „Kraftwerke“ mit 2 x 1.300 MW verzeichnet. Weiterhin enthält der Regionalplan Darstellungen der damit in Verbindung stehenden infrastrukturellen Ausstattung wie „Umspannwerk“ (3 x 380/110 kV) und „380 kV-Freileitung“ (2 x). Etwa 800 m östlich des Plangebiets befindet sich das regionalplanerisch festgelegte Vorranggebiet für Standorte regional bedeutsamer Windkraftanlagen „Gundremmingen-Donautal“ (B X 2.3 Regionalplan Donau-Iller – in Kraft seit 23.12.2015 als 5. Teilfortschreibung des Regionalplanes). In diesem Vorranggebiet sind Errichtung und Betrieb regional bedeutsamer Windkraftanlagen zulässig und dürfen durch benachbarte Nutzungen nicht eingeschränkt werden. Vor Ort bestehen jedoch noch keine Windkraftanlagen.

Durch die Planung werden die bestehenden energiewirtschaftlichen Nutzungen nicht beeinträchtigt. Durch das geplante Gewerbegebiet entstehen keine negativen Auswirkungen auf die Zulässigkeit von Windkraftanlagen im Vorranggebiet „Gundremmingen – Donautal“. Von Windkraftanlagen des Vorranggebietes „Gundremmingen-Donautal“ können immissionsschutzrechtlich relevante Auswirkungen bzgl. der gewerblichen Schallimmissionen ausgehen. Im Schallgutachten zum Bebauungsplan ist ein Schallimmissionsbeitrag einer Windenergienutzung im Vorranggebiet als Vorbelastung berücksichtigt.

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Gundremmingen ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft mit besonderer ökologischer Bedeutung und kleinflächig als Waldfläche dargestellt. Desweiteren ist die Darstellung von oberirdischen Hauptversorgungsleitungen enthalten. Ein Verfahren zur Flächennutzungsplanänderung für den Bereich des Plangebiets wird parallel zum Bebauungsplanverfahren durchgeführt.

Fachgesetze

Es gelten die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, das Naturschutzgesetz, das Wasserhaushaltsgesetz und die Immissionsschutz-Gesetzgebung. Weitere für die Planung zu berücksichtigende einschlägige Fachgesetze sind das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), das Bundeswaldgesetz (BWaldG), das Bayerische Waldgesetz (BayWaldG), das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) mit Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) einschließlich zugehöriger Landesgesetze und Verordnungen. Die fachgesetzlichen Vorgaben sind im Rahmen der Umweltprüfung berücksichtigt.

Durch das geplante Gewerbegebiet ist keine besondere Immissionsbelastung zu erwarten, zu Schall-Immissionsschutzgründen ist das Gewerbegebiet vom Siedlungsbereich Gundremmingen abgerückt. Belastungen des Wasserpfades sind nicht zu erwarten. Kleinräumig verlorengehender Retentionsraum des festgesetzten Überschwemmungsgebietes HQ100 wird im Zuge eines wasserrechtlichen Verfahrens flächen- und funktionsgleich kompensiert.

Aus naturschutzfachlicher Sicht ist es gemäß den gesetzlichen Vorgaben wesentliches Ziel, Eingriffe in Natur und Landschaft soweit wie möglich zu vermeiden oder zu minimieren und nicht vermeidbare Eingriffe durch entsprechende Maßnahmen zu kompensieren. Nicht vermeidbare Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild einschließlich notwendiger Rodungen werden im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung angemessen kompensiert.

18.3 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Schutzgut Mensch

Im Plangebiet und dessen näherer Umgebung bestehen keine Wohnnutzungen.

Schallimmissionsbelastungen ergeben sich aus der angrenzenden St 2025 sowie den umliegenden energiewirtschaftlichen Nutzungen (Kernkraftwerk, Umspannwerk).

Die lufthygienische Situation ist durch die Nähe zur St 2025 im Süden bestimmt. Dementsprechend ist zu erwarten, dass in den straßennah gelegenen Bereichen verkehrsbedingt erhöhte Luftschadstoffimmissionen vorliegen. Konkrete Messungen hierzu liegen zwar nicht vor, bei einem DTV von < 5.000 sind nach allgemeiner Erfahrung jedoch keine Überschreitungen von Immissionsgrenzwerten zu erwarten.

Für Erholungsnutzungen ist das Plangebiet durch die im Randbereich vorhandenen Wirtschaftswege und Fuß-/Radwege erschlossen, die insbesondere als Verbindung in den westlich angrenzenden Auwald und die weiter westlich gelegene Sportanlage genutzt werden.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Innerhalb des Plangebietes herrschen folgende Biotoptypen vor: bewirtschaftete Ackerflächen, Intensiv-Grünland, Grünland 2-3-schürig, Feldgehölze mit überwiegend einheimischen standortgerechten Arten, Streuobstbestände, standortgemäßer Wald gem. Waldfunktionsplan, Sukzessionsflächen.

Gemäß der Biotoptypenausstattung ist mit einer potenziellen Betroffenheit der folgenden Arten zu rechnen: Brutvögel (Baumhöhlen, Nistplätze in Gehölzen, Bodenbrüter), Rastvögel (Nahrungsgäste auf Landwirtschaftsflächen), Fledermäuse (Jagdrevier, potenzielle Quartiere in Baumhöhlen), evtl. Zauneidechsen (Sukzessionsflächen, Bahnanlage).

Mit seinem westlichen Rand grenzt das Plangebiet an die biotopkartierten Auwaldgebiete 7428-0005-003 „Gehölzpflanzungen meist standortgerechter Laubholzarten und intensiv bewirtschafteter Auwald“ und 7428-0003-002 „Donauauwälder zwischen Landkreisgrenze und unterem Kartenblattrand TK X 7428“ an, denen gemäß Waldfunktionsplan (Waldfunktionsplan Region Donau-Iller, 2013) die folgenden Funktionen bzw. besonderen Bedeutungen zukommen: Klimaschutz; Landschaftsbild; lokaler Klima-, Immissions- und Lärmschutz; Erholung; Lebensraum, Landschaftsbild, Genressource und historisch wertvoller Waldbestand; Bodenschutz; Bannwald.

Die Auwaldgebiete sind außerdem Bestandteil des FFH-Gebietes 7428-301.01 „Donauauen zwischen Thalfingen und Höchstädt“ und des SPA-Gebietes 7428-471.01 „Donauauen“, die westlich und südwestlich direkt an das Plangebiet angrenzen.

Ausläufer dieser westlich und südwestlich an das Plangebiet angrenzenden Auwaldgebiete, die nicht mehr Bestandteil des FFH- und SPA-Gebietes sind, ragen mit schmalen Streifen in den Geltungsbereich hinein. Gleiches gilt für einen minimalen Teilbereich der biotopkartierten Fläche 7428-0003-002 an der südwestlichen Ecke des Plangebiets, nördlich der Hygstetter Straße. Die minimal innerhalb des Geltungsbereichs liegenden Flächen des Auwaldes werden jedoch nicht überplant.

Das Waldstück im Süden des Plangebietes (Teilflächen der Grundstücke Flur-Nrn. 2386, 2444-2449) ist gemäß Waldfunktionsplan als Waldfläche mit besonderer Bedeutung für den lokalen Klima-, Immissions- und Lärmschutz, als Bodenschutzwald und als Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum, Landschaftsbild, Genressource und historisch wertvoller Waldbestand einzustufen.

Schutzgut Boden und Fläche

Die Bodenoberfläche ist im Plangebiet derzeit weitestgehend unversiegelt, die natürlichen Bodenfunktionen sind durch die landwirtschaftliche Nutzung anthropogen beeinflusst.

Im Plangebiet stehen Ablagerungen im Auenbereich als Schotter, Kies, sandig an (Alluvialboden), die lokal von anthropogenen Auffüllungen und natürlich organisch geprägten Deckschichten überlagert sind.

Der Bodentyp kann angesprochen werden als wechselnd mit Kalkgley, Gley, Braunerde-Gley und Braunerde/Parabraunerde auf carbonatreichem würmeiszeitlichem Schotter. Die Bodenart stellt sich dar als wechselnd anmooriger (organisch-mineralischer) Boden und feinsandiger bis sandiger Lehm, z.T. tonig, kies- und geröllhaltig.

Den tieferen Untergrund bilden die jungtertiären Ablagerungen der oberen Süßwassermolasse.

Schutzgut Wasser

Im Plangebiet selbst befinden sich keine Still- oder Fließgewässer. Nach Norden hin verläuft in ca. 250 m Entfernung der Donau-Werkskanal des KKW Gundremmingen, die Donau selbst verläuft in ca. 1 km Entfernung. In südwestlicher Richtung liegen in ca. 150 m Entfernung mehrere kleine Seen im Auwaldbereich.

Das Grundwasser steht im Plangebiet ca. 1,5 m unter GOK an. Insgesamt ist von einer nach Nord bis Nordost oder im Einflussbereich zum westlich gelegenen Auwaldbereich der Donau von einer nach Nordwest gerichteten Grundwasserströmung mit einem im Allgemeinen flachen Grundwassergefälle von deutlich unter 1 % auszugehen. Nach allgemeiner Erfahrung ist in den vorliegenden Böden darüber hinaus auch über dem geschlossenen Grundwasserspiegel je nach Jahreszeit und Witterung periodisch mit Sicker- und Schichtwasser zu rechnen, das sich vor bzw. auf weniger wasserdurchlässigen Schichten sammeln und aufstauen kann.

In ca. 80 m Entfernung nördlich des Plangebietes befindet sich ein kleinflächiges Wasserschutzgebiet.

Im Norden des Plangebiets ist eine kleine Fläche (ca. 650 m²) als Hochwassergefahrenfläche HQ 100 ausgewiesen und als amtliches Überschwemmungsgebiet HQ 100 festgesetzt.

Schutzgut Klima und Luft

Das Plangebiet und die weitere Umgebung liegen in einem subozeanischen Übergangsklima. Die Jahresmitteltemperaturen im Raum Gundremmingen liegen bei ca. 7,7°C, die mittlere Jahresniederschlagsmenge beträgt ca. 650 mm. Bedingt durch die Lage im Donauried sind während der Herbst- und Wintermonate häufig Nebeltage möglich, im Do-

nautal beträgt die mittlere Anzahl der Nebeltage > 70. Die Hauptwindrichtung im Raum Gundremmingen liegt bei Südwest mit einem zweiten Maximum bei Nordost.

Die Flächen im Plangebiet dienen aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung als Kaltluftentstehungsgebiet. Aufgrund des Fehlens von Siedlungsgebieten in Strömungsrichtung kommt den Flächen in dieser Funktion jedoch nur untergeordnete Bedeutung zu.

Wie oben bereits genannt ist die lufthygienische Situation des Plangebiets und seiner Umgebung in den Randbereichen durch verkehrsbedingte Luftschadstoffimmissionen der St 2025 vorgeprägt.

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Die Landschaft bzw. das Landschaftsbild innerhalb des Plangebietes ist durch die o. g. Strukturen (Auwald-Randstreifen, Wald, Feldgehölze, Streuobst, Grünland, Ackerland) geprägt. Das Landschaftsbild außerhalb des Plangebietes ist einerseits durch das nördlich angrenzende Kernkraftwerksgelände mit den zwei ca. 160 m hohen Kühltürmen und den Starkstromleitungen deutlich vorgeprägt, andererseits dominieren die großflächigen landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen des Donautals. Im Westen grenzen direkt die Flächen des Donau-Auwaldes an.

Die attraktivsten Bereiche für die Naherholung in der Umgebung befinden sich in den durchgehenden Auwaldbereichen entlang der Donau nördlich und westlich des Untersuchungsgebietes, auf dem Sportgelände von Gundremmingen südwestlich des Plangebietes und auf den Höhen der Iller-Lech-Schotterplatten-Riedel bei Gundremmingen.

Ein ca. 2 ha großer Streifen im Westen des Plangebietes war zu Beginn der Bebauungsplanung Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes LSG-00581.01 „Donauauen zwischen Offingen und Peterswörth“. Schutzgegenstand des Landschaftsschutzgebiets (LSG) ist gemäß Verordnung vorrangig der entlang der Donau bestehende Auwald einschließlich der Donau selbst (vgl. Verordnung Bezirk Schwaben, 2004). Der vom Plangebiet betroffene Streifen lag im äußersten Randbereich des LSG außerhalb des Auwalds und stellt sich als extensiv gepflegtes, 2-3-schüriges Grünland dar, das zum Auwald hin mit Obstbäumen bestanden ist. Mit der „1. Verordnung des Landkreises Günzburg zur Änderung der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet ‚Donauauen zwischen Offingen und Peterswörth‘ vom 22.12.2017“ (Amtsblatt für den Landkreis Günzburg, Nr. 51 vom 22. Dezember 2017, Lfd. Nr. 176) wurde der Geltungsbereich des LSG geändert: Die vom Plangebiet betroffene Fläche wurde weitestgehend aus dem LSG herausgenommen und flächengleich durch zwei südlich gelegene Flächen ersetzt, die neu in das LSG aufgenommen wurden. Vom Plangebiet betroffen bleibt lediglich ein minimales Teilstück des LSG am äußersten südwestlichen Rand des Plangebiets, das zwischen Hygstetter Straße und Bahnanlage gelegen ist.

Schutzgut Sach- und Kulturgüter

Für den Bereich des Plangebietes liegen keine Erkenntnisse über das Vorhandensein von Bodendenkmälern vor.

Als Sachgüter sind die vorhandene Hygstetter Straße und die Werkseisenbahn zum Kernkraftwerk sowie die das Plangebiet überspannende Freileitung (110 kV-Leitung der LEW) zu nennen.

18.4 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Umweltauswirkungen durch das geplante Gewerbegebiet

Die durch die vorliegende Planung mögliche Entwicklung unterscheidet sich durch eine großflächig zulässige gewerbliche Bebauung und Nutzung von der bisher bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung.

Nachfolgend werden mögliche Umweltauswirkungen des geplanten Gewerbegebiets im Vergleich zur ansonsten möglichen landwirtschaftlichen Nutzung aufgelistet und anschließend schutzgutbezogen abgehandelt.

Generell sind durch das geplante Gewerbegebiet folgende Umweltauswirkungen zu erwarten:

- Schall- und Abgasimmissionen (bau- und betriebsbedingt)
- Lichtimmissionen (bau- und betriebsbedingt)
- Veränderung des Bodengefüges durch Bodenabtrag (baubedingt), Verdichtung (baubedingt) und Versiegelung (anlagenbedingt)
- Zerstörung floristischer und faunistischer Lebensräume (bau- und anlagenbedingt)
- Entzug von Freifläche durch Versiegelung und bauliche Anlagen (anlagebedingt)
- Zerschneidung und Barrierewirkung (anlagenbedingt)
- Veränderung des Landschaftsbildes durch technische Überprägung (anlagebedingt)
- Beeinträchtigung des Kleinklimas durch großflächige Versiegelung (anlagenbedingt)

Schutzgut Mensch

Zu den im Plangebiet und seiner Umgebung vorhandenen Schallvorbelastungen werden bei einer Nutzung „Gewerbegebiet“ zusätzliche nutzungs- und verkehrsbedingte Schallimmissionen auftreten. Es muss gewährleistet sein, dass diese Schallimmissionen im Zusammenwirken mit den Vorbelastungen im Umfeld die für eine Einhaltung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse an den schützenswerten Nutzungen in der Nachbarschaft zulässigen schalltechnischen Orientierungswerte nicht überschreiten.

Um dies sicherzustellen, wird mittels Schallgutachten ein entsprechender schalltechnischer Nachweis geführt, in dem geprüft wird, ob die zulässigen Orientierungswerte an den maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft mit der Nutzung „Gewerbegebiet“ auch unter Berücksichtigung von Vorbelastungen eingehalten werden können.

Durch die im Bebauungsplan festgesetzte Geräuschkontingentierung werden die vom Änderungsbereich ausgehenden Emissionen bereits auf der Planungsebene begrenzt und damit eine sachgerechte Konfliktbewältigung gewährleistet. Die Verträglichkeit der Planung ist damit an allen relevanten Immissionsorten nachgewiesen.

Entsprechend der angestrebten gewerblichen Nutzung (Holzwerk mit Unternehmenszentrale) ist von zusätzlichen lufthygienischen Belastungen vor allem durch LKW-Verkehr auszugehen.

Die im Randbereich des Plangebiets gelegenen Wirtschaftswege, Rad- und Fußwege bleiben frei zugänglich erhalten.

Insgesamt werden die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Mensch als gering erheblich bewertet.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Da die geplante Nutzung „Gewerbegebiet“ mit flächendeckender gewerblicher Nutzung mit großflächiger Versiegelung verbunden ist, sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im bisher unbebauten Plangebiet zu erwarten. Die betroffenen Lebensräume (überwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen, vereinzelt Gehölze, Waldstück) haben insgesamt eine allgemeine (eher geringe) Bedeutung für den Naturhaushalt. Naturschutzfachlich begründete Schutzgebiete sind im Plangebiet nicht vorhanden (Ausnahme minimales Teilstück des LSG im Bereich der neuen Zufahrt).

Der durch die Planung bedingte Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild erfordert eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung. Die Anwendung der Eingriffs-/Ausgleichsregelung ist Bestandteil des grünordnerischen Fachbeitrages (Kling Consult, 30.05.2018) als Anlage zum Bebauungsplan. Im Ergebnis dieser naturschutzrechtlichen Bilanzierung wurde der planungsbedingte Kompensationsbedarf ermittelt und Ausgleichsflächen und -maßnahmen erarbeitet.

Der grünordnerische Fachbeitrag schlägt als Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets gestalterische Eingrünungsmaßnahmen, die naturnahe Gestaltung privater und öffentlicher Grünflächen, den Erhalt der Obstbäume, Maßnahmen zum Boden- und Grundwasserschutz (Reduzierung des Versiegelungsgrades) und die Installation einer insektenfreundlichen Beleuchtung vor.

Zur Kompensation des Eingriffs sind außerdem externe Ausgleichsflächen in einem Umfang von 7,6 ha erforderlich. Der Ausgleich wird auf insgesamt vier Ausgleichsflächen bzw. -flächenkomplexen geleistet und umfasst u.a. die Entwicklung natürlicher Auwaldsukzession, Grünlandextensivierung und Aufforstung mit einheimischen standortgerechten Gehölzen.

Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG ausschließen zu können, wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP; Kling Consult, 30.05.2018) durchgeführt. Darin werden zu potenziellen Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Tierarten gemäß der aktuellen „Fachlichen Hinweise zur Aufstellung der Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ der Obersten Baubehörde (Stand 01/2015) Vermeidungsmaßnahmen festgelegt. Die Umsetzung erfolgt im Bebauungsplan.

In Hinblick auf die angrenzenden Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiet, Vogelschutzgebiet) kann eine direkte Betroffenheit ausgeschlossen werden. Zur Prüfung, ob durch die Nutzung „Gewerbegebiet“ indirekte Auswirkungen zu erheblichen Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete führen können, wurde ein FFH-Screening durchgeführt (Kling Consult, 02.05.2018).

Das FFH-Screening hat ergeben, dass die Erhaltungsziele der nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt“ (FFH-Gebiet) und „Donauauen“ (SPA-Gebiet) durch die mit der geplanten Nutzung „Gewerbegebiet“ verbundenen relevanten Wirkungen (Schallimmissionen) nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden – unter Berücksichtigung der umfangreichen Vermeidungs-/Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen – insgesamt mit mittlerer Erheblichkeit bewertet.

Schutzgut Boden und Fläche

Die mit der Planung verbundenen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden beziehen sich neben Bodenabtrag und -verdichtung während der Bauphase vor allem auf die großflächige Versiegelung von Bodenoberfläche durch Gebäude und Verkehrsflächen innerhalb des Gewerbegebiets. Die Bodenfunktionen (Filter, Puffer) gehen komplett verloren.

In Hinblick auf den Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche stellen die Auenflächen bzw. Talräume aufgrund häufig feuchter bis nasser Standortverhältnisse landwirtschaftliche Flächen durchschnittlicher bis schlechter Ertragsfähigkeit dar.

Der Aspekt „Versiegelung/Veränderung von Bodenoberfläche“ geht in die naturschutzfachliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ein und wird entsprechend bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs berücksichtigt.

Der Vermeidung unnötigen Flächenverbrauchs wird insofern Rechnung getragen, dass das Plangebiet im direkten Anschluss an die energiewirtschaftlichen Anlagen des KKW und Umspannwerks liegt und dadurch eine Fläche mit deutlicher Vorprägung genutzt wird.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Boden und Fläche werden insgesamt mit mittlerer Erheblichkeit bewertet.

Schutzgut Wasser

Die großflächige Versiegelung innerhalb des Plangebiets führt zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate.

Durch Minimierungsmaßnahmen wie die Ausgestaltung von Parkplatzflächen in wasserdurchlässiger Bauweise kann der Versiegelungsgrad teilweise reduziert werden. Die Versickerung von Niederschlagswasser erfolgt über großflächige Versickerungsmulden und -becken innerhalb der privaten Grünfläche des Plangebiets, wodurch das Niederschlagswasser großteils wieder dem Grundwasserkörper zugeführt wird.

Auf ein nördlich des Änderungsbereiches bestehendes Wasserschutzgebiet sind aus wasserwirtschaftlicher Sicht keine Auswirkungen zu erwarten, nachdem es sich um einen Tiefbrunnen handelt.

Das kleinflächig im Plangebiet gelegene festgesetzte Überschwemmungsgebiet HQ100 wird im Zuge eines wasserrechtlichen Verfahrens flächen- und funktionsgleich kompensiert.

Die planungsbedingten Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind als gering erheblich einzustufen.

Schutzgut Klima/Luft

Durch die großflächige Versiegelung bei der Nutzung „Gewerbegebiet“ und den dadurch bedingten Wegfall von potenziellen Verdunstungsflächen ergeben sich nachteilige Auswirkungen auf das Kleinklima (Wärmeinseleffekt).

Da im Umfeld des Plangebiets und vor allem im abströmenden Bereich keine Siedlungen vorhanden sind, kommt den betroffenen Flächen bzgl. ihrer Kleinklimafunktion allerdings nur untergeordnete Bedeutung zu. Die großflächigen Grünflächen innerhalb des Plangebiets, zum Teil mit Versickerungsanlagen, tragen zu einer Minderung des Wärmeinseleffekts bei.

Aspekte der Lufthygiene, vor allem durch erhöhten LKW-Verkehr, sind bereits beim Schutzgut Mensch behandelt.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Klima/Luft werden insgesamt als gering erheblich bewertet.

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Durch das geplante Gewerbegebiet wird gegenüber der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung freie Landschaft durch großflächige Versiegelung und bauliche Anlagen technisch überprägt.

Dabei muss die Vorprägung des Standortes durch die energiewirtschaftlichen Nutzungen KKW und Umspannwerk in direkter Nachbarshaft des Plangebiets berücksichtigt werden. Die baulichen Anlagen des KKW werden auch nach dessen Abschaltung noch langfristig vorhanden sein. Mit der gewerblichen Nutzung entstehen demnach zwar landschaftswirksame Auswirkungen im Plangebiet, die jedoch der vorhandenen großflächigen Kraftwerksnutzung im unmittelbaren Umfeld untergeordnet sind.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild werden insgesamt als gering erheblich eingestuft.

Schutzgut Sach- und Kulturgüter

Aus der langjährigen landwirtschaftlichen Nutzung im Plangebiet sind keine Bodendenkmalfunde bekannt.

Die das Plangebiet überspannende Hochspannungsleitung inkl. zweier Masten wird verlegt, soweit möglich in unterirdischer Führung. Eine Querung des Plangebiets betrifft dann nur noch Flächenbereiche, die nicht für Hochbauten vorgesehen sind. Die entsprechenden Schutzstreifen und zulässigen Unterbau- und Unterpflanzhöhen werden berücksichtigt. Die Funktionalität bleibt uneingeschränkt erhalten.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Sach- und Kulturgüter werden als unerheblich eingestuft.

Beschreibung und Bewertung der baubedingten und betriebsbedingten Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

- Im Rahmen der Baumaßnahmen können bislang nicht versiegelte Flächen des Plangebietes vorrübergehend als Arbeits- oder Lagerflächen für den Baubetrieb in Anspruch genommen werden. Innerhalb dieser Flächen kann es zu Bodenverdichtungen, Fahrschäden oder Verletzungen der oberen Bodenschichten durch schwere Baumaschinen kommen.

- Durch den allgemeinen Baustellenbetrieb mit Baufahrzeugen und Baumaschinen können sich während der Bauzeit temporäre Lärm- und Erschütterungswirkungen einstellen.
- Der Betrieb von Baumaschinen und Baufahrzeugen ist mit einem Ausstoß von Luftschadstoffen verbunden. Dieser liegt größenordnungsmäßig vergleichbar wie bei der intensiven Feldbewirtschaftung zum Beispiel während der Erntephase.
- Der Baustellenbetrieb ist mit einem Anfall von Abfällen verbunden. Es handelt sich hierbei im Wesentlichen um Bau- und Verpackungsmaterialien in einem der Baumaßnahme entsprechenden Umfang. Eine ordnungsgemäße Entsorgung dieser Abfälle vorausgesetzt, sind die Auswirkungen vernachlässigbar. Bei unvorhergesehenen Unfällen oder Havariefällen (Leckagen etc.) an Baumaschinen oder -fahrzeugen können sich nachhaltige Auswirkungen auf einige Schutzgüter einstellen. Die üblichen Schutzmaßnahmen gemäß Stand der Technik sind einzuhalten.
- Aufgrund des Vorhandenseins lokaler anthropogener Auffüllungen kann bei Baumaßnahmen das Auftreten von unvorhergesehenen Altlasten/Belastungen nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter müssen auftretende Verunreinigungen ordnungsgemäß erfasst und entsorgt werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen

- Der Betrieb des Holzwerks wird zu einer Zunahme von Lärm- und Abgasemissionen führen, einerseits durch Prozesse der Holzverarbeitung, andererseits durch LKW-Verkehr. Durch die Holzverarbeitung können zudem Staubemissionen entstehen. Bei der Verarbeitung entstehende Hobelspäne werden in einem Spänesilo gesammelt und weiterverarbeitet.
- Der Betrieb des Holzwerks ist mit dem Anfall von Abwasser und Abfällen verbunden. Die Entsorgung erfolgt ordnungsgemäß über die kommunale Kanalisation bzw. durch die kommunale Müllabfuhr. Bei Unfällen oder Havariefällen können sich nachteilige Auswirkungen auf einige Schutzgüter einstellen.
- Durch den Betrieb des Holzwerks entstehen zusätzliche Lichtemissionen. Die Auswirkungen können durch die Verwendung insektenfreundlicher Beleuchtung minimiert werden.
- Der Betrieb des Holzwerks ist mit keinem besonderen Gefährdungspotential verbunden. Im Falle eines Brandereignisses können mit den getroffenen Brandschutzmaßnahmen (z.B. Einrichtung mehrerer Löschwasserbrunnen) nachteilige Auswirkungen eines derartigen Ereignisses minimiert werden.

18.5 Kumulative Auswirkungen

Kumulative Effekte der Umweltauswirkungen (Summationswirkung)

Die Umweltauswirkungen der Planung sind in den vorangehenden Kapiteln schutzgutbezogen sowie bau- und betriebsbedingt analysiert worden. Unter bestimmten Bedingungen kann es zu Summationswirkungen kommen, sodass insgesamt eine höhere Gesamtbeeinträchtigung anzunehmen ist als die jeweilige Einzelbeeinträchtigung. Auch unter Berücksichtigung der Summenwirkung (Wechselwirkung) aller beschriebenen Beeinträchtigungsfaktoren werden unter Berücksichtigung der Nutzungs- und Schutzkriterien im Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen prognostiziert, die über die vorgenannten Wirkungen hinaus gehen.

Kumulationswirkung mit anderen Vorhaben und Plänen

Zu den Wechselwirkungen der planungsbedingten Umweltauswirkungen können auch andere Vorhaben und Pläne im Zusammenwirken mit der vorliegenden Planung durch kumulative Wirkungen zur erheblichen nachteiligen Umweltauswirkung führen. Maßgeblich ist hier ein gemeinsamer Einwirkungsbereich. Im Plangebiet und dessen maßgebender Umgebung sind aktuell keine weiteren Planungen oder Projekte bekannt, die im Zusammenwirken mit der vorliegenden Planung zu einer Summation von nachteiligen Umweltbeeinträchtigungen führen könnten.

18.6 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich

Folgende Maßnahmen (z. B. als Festsetzungen im Bebauungsplan) sind erforderlich, um planungsbedingte Umweltauswirkungen zu vermeiden, zu minimieren oder auszugleichen.

Tab. 9 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und betroffene Schutzgüter

Schutzgut	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
Mensch	• Festsetzung von Geräuschkontingenten für die zulässigen Nutzungen (Gewerbegebiet) zur Vereinbarkeit mit schützenswerten Nutzungen in der Umgebung
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	• keine Austauschbarriere zur freien Landschaft durch austauschverhindernden Zaun • naturnahe Gestaltung der privaten und öffentlichen Grünflächen sowie der Versickerungsanlagen; Schutz der Obstbäume durch Bauzaun • Verwendung insektenfreundlicher Beleuchtung gemäß „Lichtleitlinie“
Boden und Fläche	• Vermeidung unnötiger Bodenversiegelung, Verwendung wasserdurchlässiger Beläge • Entsiegelung im Bereich der neuen Zufahrt
Wasser	• Verwendung wasserdurchlässiger Beläge zur Reduzierung der Versiegelung und Begünstigung der Grundwasserneubildung • Versickerung des Niederschlagswassers
Klima/Luft	• Reduzierung des Wärmeinseleffekts durch großflächige Grünflächen und Versickerung des Niederschlagswassers in Mulden und Becken
Orts- und Landschaftsbild	• Eingrünung des Baugebietes durch Neupflanzung eines ausgedehnten Pflanzstreifens im Osten und Süden und dadurch Einbinden in Landschaft
Kultur- und Sachgüter	• Berücksichtigung von zulässigen Unterbau- und Unterpflanzhöhen unter Freileitung

Naturschutzrechtliche Ausgleichsregelung

Die Bewertung der zu erwartenden Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaft durch die Planung und die Ermittlung des erforderlichen Ausgleichs nach § 1a Abs. 3 BauGB erfolgt nach dem bayerischen Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (StMLU 2003).

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung für das Plangebiet ist im Einzelnen im „Grünordnerischer Fachbeitrag“ vom 30.05.2018 als Anlage zur Begründung des Bebauungsplanes dargestellt.

Die naturschutzfachliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung für den Bebauungsplan ergibt auf Grundlage einer differenzierten Bewertung der Bestandssituation und unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einen naturschutzfachlichen Ausgleichsbedarf von ca. 7,6 ha. Zusätzlich kommen neben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung für die zu rodenden Waldflächen innerhalb des Gewerbegebietes die Bestimmungen des bayerischen Waldgesetzes selbstständig zur Anwendung.

Die erforderliche Kompensation erfolgt auf den folgenden externen Ausgleichsflächen (A1-A4):

Tab. 10 Für Ausgleichskonzept festgelegte Flächen

Bezeichnung	Flurstück	Gemarkung	Größe A/E-Fläche (= Aufwertung)	Ausgangszustand	Entwicklungsziel
A1	TF 2667, TF 2667/2	Gundremmingen	1,0 ha	Auwaldbereich, z.T. mit standortfremden Gehölzen unter forstwirtschaftlicher Nutzung	Auwald mit natürlicher Sukzession
A2	Gundelfinger Moos *	Gundelfingen	5,8 ha	Acker/Intensivgrünland	Extensivgrünland
A3	469, 561	Gundremmingen	0,7 ha	Intensivgrünland	Wald/Waldmantel mit standortgerechten Gehölzen
A4	TF 599/2	Gundremmingen	0,1 ha	Intensivgrünland	Wald/Waldmantel mit standortgerechten Gehölzen
			∑ **7,6 ha**		

* Flächenkomplex aus insgesamt 26 Flurstücken

Die detaillierte Beschreibung der umzusetzenden Entwicklungsmaßnahmen ist der Planzeichnung des Bebauungsplanes bzw. dem Grünordnerischen Fachbeitrag zu entnehmen.

Mit Umsetzung der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen werden die Eingriffe durch den Bebauungsplan ausgeglichen.

18.7 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Wesentliche Kriterien für ein Gewerbegebiet sind eine günstige Erschließung, ein ausreichend großer Abstand zu schützenswerten Nutzungen, z. B. bestehendes Siedlungsgebiet mit Wohn- und Mischgebieten unter Berücksichtigung des Anbindegebotes an ein bestehendes Baugebiet sowie die Verfügbarkeit der Grundstücke.

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan ist eine als Gewerbegebiet dargestellte Fläche südlich der St 2025, nördlich und südlich der Lauinger Straße enthalten. Die Gemeinde hatte in den vergangenen Jahren versucht, die innerhalb dieser Gewerbegebietsdarstellung liegenden Grundstücke zu erwerben und hier gewerbliches Baurecht für einen größer zusammenhängenden Bereich zu schaffen. Da von Seiten der meisten Grundstückseigentümer keine Veräußerungsbereitschaft für die im Flächennutzungsplan dargestellte Gewerbegebietsfläche südlich der St 2025 bestand, hat die Gemeinde davon abgesehen, hier ein Gewerbegebiet zu entwickeln. Die im vorliegenden Plangebiet enthaltenen Flächen sind ebenso verkehrsgünstig über die St 2025 zu erreichen und weisen damit gleich gute Standortqualitäten auf. Darüber hinaus befinden sich die Flächen im Eigentum der Gemeinde. Einer Realisierung steht bezüglich der Grundstücksverfügbarkeit daher im aktuellen Plangebiet nichts entgegen.

Besser für gewerbliche Nutzung geeignete und verfügbare Flächenbereiche existieren im Gemeindegebiet von Gundremmingen nicht. Im Fazit ist festzustellen, dass keine günstigere Standortalternative besteht.

18.8 Voraussichtliche Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die bei schweren Unfällen und Katastrophen zu erwarten sind

Schwere Unfälle und Katastrophen sind aufgrund der aktuell vorhandenen und künftig geplanten Nutzungen im Plangebiet nicht zu erwarten.

18.9 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal argumentativ. Technische Schwierigkeiten traten nicht auf.

Für die Behandlung artenschutzrechtlicher Aspekte wurde ein eigener Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erarbeitet (Kling Consult, 30.05.2018).

18.10 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Das Monitoring soll die Überwachung der erheblichen und insbesondere unvorhergesehenen Auswirkungen der Planung auf die Umwelt sicherstellen. Unvorhergesehene negative Auswirkungen sollen dadurch frühzeitig ermittelt werden können, um der Gemeinde die Möglichkeit zu verschaffen, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Die Zuständigkeit für das Monitoring liegt bei der Gemeinde.

Um die Gemeinde bei dieser Überwachung zu unterstützen, unterrichten nach § 4 Abs. 3 BauGB die Behörden die Gemeinde über ihnen nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens bekannt gewordene, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt. Die Gemeinde hingegen wird von sich aus nach Fertigstellung der Maßnahme die gewerbliche Nutzung beobachten.

Folgende Monitoringmaßnahmen führt die Gemeinde Gundremmingen durch:

- Überprüfung der Einhaltung der Schallkontingente
- Überprüfung der Anpflanzung der Eingrünung und naturnahen Gestaltung der privaten und öffentlichen Grünflächen
- Überprüfung der Einhaltung und Herstellung der naturschutzrechtlichen und artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

18.11 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Gundremmingen plant die Neuausweisung eines Gewerbegebietes angrenzend an den Auwald und in unmittelbarer Nachbarschaft an das KKW Gundremmingen.

Um den zu erwartenden Eingriff im Plangebiet beurteilen zu können, wurden die voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen einschließlich biologischer Vielfalt, Boden und Fläche, Wasser, Luft/Klima, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter inkl. Wechselwirkungen betrachtet und bewertet.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind nachfolgend tabellarisch aufgelistet.

Schutzgut	**Erheblichkeit**
Mensch	gering
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	mittel
Boden und Fläche	mittel
Wasser	gering
Klima/Luft	gering
Orts- und Landschaftsbild	gering
Kultur- und Sachgüter	unerheblich

Unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass Umweltauswirkungen der Planung auf ein vertretbares Maß reduziert werden können.

Ein FFH-Screening für die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete im Bereich des Donauauwaldes hat ergeben, dass vorhabenbedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele dieser Gebiete entstehen.

Im Rahmen eines Fachbeitrags zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurden zudem Maßnahmen ausgewiesen, mit denen gewährleistet werden kann, dass bei Vollzug des Bebauungsplanes keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG eintreten.

Da mit der vorliegenden Planung Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden sind, ist ein naturschutzrechtlicher Ausgleich erforderlich.

IV ANLAGEN ZUR BEGRÜNDUNG

1) Kling Consult, Krumbach: Grünordnerischer Fachbeitrag Bauleitplanung „Gewerbegebiet Am Auwald“, Gemeinde Gundremmingen vom 30.05.2018 („GOF“)

2) Kling Consult, Krumbach: Bauleitplanung „Gewerbegebiet Am Auwald“, Gemeinde Gundremmingen – Schalltechnische Begutachtung Gewerbelärm vom 07.05.2018

3) Kling Consult, Krumbach: Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) Bauleitplanung „Gewerbegebiet Am Auwald“, Gemeinde Gundremmingen vom 30.05.2018 („Fachbeitrag saP“)

4) Kling Consult Baugrundinstitut, Krumbach: Baugrundgutachten Erschließung Gewerbegebiet „Am Auwald“, Gundremmingen vom 24.02.2017

V BEHÖRDEN/SONSTIGE TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE

1 Abwasserverband Mindel-Kammel, Offingen
2 Amprion GmbH
3 Amt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Günzburg
4 Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Krumbach, Bereich Forsten
5 Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Krumbach, Bereich Landwirtschaft
6 Amt für Ländliche Entwicklung, Krumbach
7 Bayerischer Bauernverband Günzburg, Reisensburg
8 Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Koordination Bauleitplanung – BQ, München
9 Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz – Abteilung Kernenergie und Strahlensicherung, München
10 Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Referat Infra I 3, Bonn
11 Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, Nürnberg (Sparte Verwaltungsaufgaben)
12 Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen, Referat 226, Berlin
13 Bund Naturschutz KG Günzburg, Pfaffenhofen
14 DB Services Immobilien GmbH, Niederlassung München
15 Deutsche Telekom Netzproduktion GmbH, TI NL Süd, PTI 23, Gersthofen
16 Deutsche Telekom Technik GmbH, Zentralbetrieb Technik (zu Richtfunkstrecken), Bayreuth
17 Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle München
18 Ericsson Services GmbH, Düsseldorf
19 Gemeinde Dürrlauingen, Lkr. Günzburg
20 Gewerbeaufsichtsamt Augsburg
21 Handels- und Gewerbevereinigung Bibertal e. V.
22 Immobilien Freistaat Bayern, Augsburg
23 Industrie- und Handelskammer, Augsburg
24 Kernkraftwerk Gundremmingen GmbH (KGG), Gundremmingen
25 Kreishandwerkerschaft Günzburg/Neu-Ulm, Weißenhorn
26 Kreisheimatpfleger Landkreis Günzburg, Stephan Uano
27 Landesbund für Vogelschutz e. V., Geschäftsstelle Schwaben, Memmingen

28 Landratsamt Dillingen/Donau
29 Landratsamt Günzburg – Gesundheitsamt
30 Landratsamt Günzburg - Sachgebiet 403 (Bauabteilung)
31 Lechwerke AG, Augsburg
32 Markt Aislingen, Lkr. Dillingen
33 Markt Offingen. Lkr. Günzburg
34 Regierung von Oberbayern „Sachgebiet 23.2 Personenbeförderung, Schienenverkehr“
35 Regierung von Schwaben, Höhere Landesplanungsbehörde
36 Regierung von Schwaben, Höhere Naturschutzbehörde
37 Regionalverband Donau-Iller
38 schwaben netz gmbh, Betriebsbüro Günzburg
39 Staatliches Bauamt Krumbach, Bereich Straßenbau
40 Stadt Gundelfingen, Lkr. Dillingen
41 Stadt Lauingen, Lkr. Dillingen
42 Vodafone Kabel Deutschland GmbH, München
43 Wasserwirtschaftsamt Donauwörth, Servicestelle Krumbach
44 Westnetz GmbH

VI VERFASSER UND PLANAUFSTELLUNG

Team Bauleitplanung/Regionalplanung

Krumbach, 30. Mai 2018

Bearbeiterin:

Dipl.-Geogr. Dr. Hase Dipl.- Geogr. Dr. Wolf

Gemeinde Gundremmingen, den .....

....
Erster Bürgermeister (Siegel)

C NORMEN, RICHTLINIEN UND SONSTIGE NICHT ÖFFENTLICH ZUGÄNGLICHE VORSCHRIFTEN IN BEZUG ZU FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES

Gemäß dem Stand der Rechtsprechung sind vom Plangeber die den Planfestsetzungen zugrunde liegenden nicht öffentlichen Normen, Richtlinien oder sonstigen Vorschriften (z. B. DIN-Vorschriften, VDI-Richtlinien) während der öffentlichen Beteiligungsverfahren nach § 3 BauGB sowie nach Rechtskraft des Bauleitplanes im Zusammenhang mit der Einsichtnahme in den Bauleitplan öffentlich zu halten.

Der Plangeber hat sich im vorliegenden Fall entschieden, die entsprechenden Normen, Richtlinien und Vorschriften zum Bestandteil des Bebauungsplanes zu machen. Hierzu werden folgende Normen, Richtlinien und sonstige Vorschriften als Teil C des Textteils des Bebauungsplanes beigefügt:

- DIN 4109-1: Schallschutz im Hochbau, Teil 1 - Mindestanforderungen“, Juli 2016
- DIN 45691: Geräuschkontingentierung, 2006-12
- DIN 18005-1: Schallschutz im Städtebau, Teil 1, Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002
- DIN 18005-1: Schallschutz im Städtebau, Beiblatt 1 zu DIN 18005-1, Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987