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

Grünordnerischer Fachbeitrag

Bebauungsplan „Gewerbegebiet Griesle“

Markt Offingen

ANLAGE ZUR BEGRÜNDUNG
STAND: 21. JULI 2017

PROJEKT-NR. 10613 05

Inhaltsverzeichnis

I	**Begründung Grünordnerischer Fachbeitrag**	**3**
1	**Anlass, geplantes Vorhaben und Aufgabenstellung**	**3**
2	**Ausgangslage und Grundlagen der Planung**	**3**
2.1	Lage des Plangebietes	3
2.2	Geländebeschaffenheit/Derzeitige Nutzung/Angrenzende Nutzungen	4
2.3	Planungsrechtliche Ausgangssituation	4
2.3.1	Raumordnung und Landesplanung/Regionalplanung	4
2.3.2	Flächennutzungsplan	5
2.3.3	Vorgaben zu Naturschutz/Waldrecht/Artenschutz	5
2.4	Bestandsanalyse Grünordnung/Naturschutz	6
2.4.1	Allgemeine Zielsetzung und rechtliche Grundlagen	6
2.4.2	Naturräumliche Lage/Naturräumliche Grundlagen/Flora und Fauna	7
3	**Bewertung des Vorhabens**	**10**
3.1	Auswirkungen des Vorhabens	11
3.2	Eingriffs- und Bestandsbewertung	11
3.3	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	13
3.4	Ermittlung des Kompensationsfaktors (K-Faktor) und des Ausgleichs-/ Kompensationsflächenbedarfs	14
4	**Kompensationsmaßnahmen**	**17**
4.1	Ausgleichsmaßnahmen innerhalb Geltungsbereich	17
4.1.1	Herstellen strukturreiche Auwald-Sukzessionsfläche (A1)	17
4.1.2	Naturnahe Grabengestaltung (A2)	17
4.2	Ausgleichsmaßnahmen auf externen Flächen	18
4.2.1	Grundstück Flur-Nrn. 1046 und 1047, Gemarkung Offingen, südlicher Teil (A3)	18
4.2.2	Ausgleich auf externen Flächen im Talraum des Mindeltals	18
4.3	Zusammenfassung	19
5	**Empfehlung zur Integration des Grünordnerischen Fachbeitrags in die Bebauungsplanung**	**19**
II	**Literatur und Grundlagen**	**19**
III	**Anlagen**	**20**
IV	**Verfasser**	**20**

I Begründung Grünordnerischer Fachbeitrag

Der Grünordnerische Fachbeitrag bezieht sich auf den Vorentwurf des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Griesle“ des Marktes Offingen in der Fassung vom 21.07.2017.

1 Anlass, geplantes Vorhaben und Aufgabenstellung

Zielsetzung des Bebauungsplanes ist die planungsrechtliche Sicherung der weiteren Entwicklung der BWF Offermann, Waldenfels & Co. KG (kurz: BWF) in Offingen auf der Ostseite der Mindel durch die Ausweisung eines Gewerbegebietes. BWF stellt das bedeutendste Unternehmen im Markt Offingen dar und weist am Standort Offingen derzeit rund 560 Beschäftigte auf. Das international tätige Unternehmen ist u. a. auf die Herstellung von Spezialfilzen und Industriefiltern für den Bereich Umwelttechnik spezialisiert. Bereits seit Beginn des 20. Jahrhunderts ist die schrittweise Betriebsentwicklung am Standort Offingen erfolgt. Das vorhandene Betriebsgelände westlich und östlich der Mindel ist derzeit ca. 11 ha groß.

BWF beabsichtigt, ausgehend von den bestehenden Betriebsteilen östlich der Mindel, die weitere Standortentwicklung des Betriebes auf unternehmenseigenen Flächen nach Osten und Süden. Das bestehende Betriebsgelände von BWF östlich der Mindel umfasst ca. 1,8 ha und ist über eine werksinterne Brücke an das westliche Betriebsgelände angebunden und über den Griesleweg im Norden erschlossen. Die geplanten Erweiterungsflächen umfassen ca. 4,0 ha. Die Bebauung der Erweiterungsflächen ist schrittweise vorgesehen. Im 1. Schritt ist die Errichtung eines Service- und Technologiezentrums mit 2 Gebäuden im Osten der bestehenden Betriebsgebäude beabsichtigt. Die weiteren Entwicklungsflächen im Süden sind nach unternehmensinternen Entwicklungsplanungen für größere Hallengebäude vorgesehen. Zur Verbindung der östlich und westlich der Mindel liegenden Betriebsteile und Erschließung der geplanten Entwicklungsflächen ist von BWF eine Ergänzung der werksinternen Brücke im Norden durch eine zusätzliche Brücke sowie eine weitere werksinterne Mindelbrücke im Süden des Plangebietes vorgesehen. Neben den geplanten Hochbaumaßnahmen ist innerhalb des Plangebietes auch eine Erweiterung des bestehenden Mitarbeiterparkplatzes geplant.

Zum gegenständlichen Bebauungsplan (B-Plan) wird der hier vorliegende grünordnerische Fachbeitrag (GOF) zur Berücksichtigung der naturschutzrelevanten Belange gemäß § 1 Abs. 6 BauGB erstellt. Hierin erfolgt auch die naturschutzrechtliche Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung.

2 Ausgangslage und Grundlagen der Planung

2.1 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im Mindeltal am südlichen Ortsrand des Marktes Offingen, Landkreis Günzburg. Nördlich und westlich wird das Plangebiet von der Mindel begrenzt, im Süden durch die Staatsstraße 2028. Die östliche Grenze bildet ein nach Norden fließender Graben. Daneben verläuft ein befestigter Wirtschaftsweg, der nördlich in den Griesleweg übergeht. Weiter nach Osten schließen landwirtschaftliche Flächen an.

2.2 Geländebeschaffenheit/Derzeitige Nutzung/Angrenzende Nutzungen

Im nördlichen Bereich des Plangebiets befindet sich ein Teil des bestehenden Betriebsgeländes der BWF, zu dessen Erweiterung die vorliegende Planung dient. Südlich an den bereits bebauten Bereich anschließend befindet sich ein Auwaldrest, der sich allerdings aufgrund eines Sturmereignisses größtenteils in Sukzessionsstadium befindet. Ausgewachsener Baumbestand findet sich noch im südwestlichen Teil der Fläche zur Mindel hin. Die gesamte Fläche (inkl. Sukzessionsstadium) ist als Wald gemäß Bayerischem Waldgesetz einzustufen. Der Bereich zwischen den Gehölzen des Auwaldrestes und dem östlich verlaufenden Graben stellt sich als extensiv gepflegtes Grünland dar.

Den südlichen Bereich des Plangebiets zur St 2028 hin bildet ein Mindel-Altarm mit Auwaldresten und Verlandungsvegetation, der von extensiv gepflegtem Grünland eingerahmt wird. In diesem Teil des Plangebiets findet kein Eingriff statt. Die Grünlandflächen werden im Zuge der Planung aufgeforstet und dienen dem waldrechtlichen und naturschutzfachlichen Ausgleich des im nördlichen Teil des Plangebiets stattfindenden Eingriffs. An der östlichen Grenze fließt ein Graben, der nördlich des Plangebiets in die Mindel mündet. Der Graben ist größtenteils strukturarm, im nördlichen Bereich stellt er sich strukturreicher dar. Hier befindet sich auch eine als Teich gestaltete Grabenaufweitung, die von standortheimischen Gehölzen umrahmt ist. Im Rahmen des Ausgleichskonzepts werden am Graben Renaturierungsmaßnahmen gemäß Gewässerentwicklungsplan (Gewässer III. Ordnung) durchgeführt.

Direkt westlich und nördlich an das Plangebiet angrenzend verläuft die Mindel, die in diesem Abschnitt stark verbaut und kanalisiert ist. In nördlicher Fließrichtung wird das Wasser über ein Ausleitungswehr und ein Kraftwerk zur Stromerzeugung genutzt. Entlang der linken Uferseite der Mindel erstreckt sich das bestehende Betriebsgelände der BFW. Weiter Richtung Norden schließt der Siedlungsbereich des Marktes Offingen an.

Weiter westlich und südlich verlaufen die Remsharter Straße (N-S) und die St 2028 (O-W), dahinter erstrecken sich weitläufige landwirtschaftlich genutzte Flächen. Richtung Osten schließen ebenfalls landwirtschaftliche Flächen an.

Der topografisch weitgehend ebene Standort liegt auf einer mittleren Höhenlage von ca. 438 m ü NN.

2.3 Planungsrechtliche Ausgangssituation

2.3.1 Raumordnung und Landesplanung/Regionalplanung

Raumordnerische Vorgaben

Der Markt Offingen gehört gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 (LEP Bayern 2013) und Regionalplanung zum bayerischen Teil der grenzüberschreitenden Planungsregion 15 „Donau-Iller“ und stellt ein Kleinzentrum im Allgemeinen ländlichen Raum dar.

Raumordnerische Bewertung

Als regionalplanerische Bewertung ist festzustellen, dass durch die Lage des Plangebietes angrenzend an das bestehendes Betriebsgelände die vorgesehenen Flächen für die Betriebserweiterung im gewerblich-industriellen Zusammenhang liegen.

2.3.2 Flächennutzungsplan

Der Markt Offingen verfügt über einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1996. Des Weiteren liegt eine Fortschreibung 2010 des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan aus dem Jahr 2011 vor (Feststellungsbeschluss des Marktgemeinderates Offingen vom 10. Oktober 2011); diese ist bislang jedoch nicht rechtwirksam. Aktuell wird die Fortschreibung des Flächennutzungsplanes durch den Markt Offingen fortgeführt.

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan 1996 stellt im Plangebiet für das bestehende Betriebsgelände im Wesentlichen ein Gewerbegebiet dar. Südlich und östlich angrenzend sind Wald und Biotopflächen dargestellt. Im Süden des Plangebietes sind Flächen für die Landwirtschaft mit ökologischer Bedeutung sowie im Norden Grünflächen dargestellt.

In der laufenden Fortschreibung des Flächennutzungsplanes erfolgt für das Plangebiet analog zur Festsetzung des Bebauungsplanes für den Bereich nördlich der bestehenden Freileitung im Süden eine Darstellung von gewerblichen Bauflächen. Mit Rechtswirksamkeit der aktuellen Fortschreibung des Flächennutzungsplanes ist der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

2.3.3 Vorgaben zu Naturschutz/Waldrecht/Artenschutz

Der Auwaldrest im nördlichen Bereich des Plangebiets ist in der amtlichen Biotopkartierung als Waldbiotop (nachrichtlich übernommenes Waldbiotop, Wald 2006) 7528-0055-001 „Auwald, Röhrichte und Gewässerbegleitender Gehölzsaum südl. Bay. Wollfilzfabriken“ erfasst. Laut Beschreibung der Biotopkartierung handelt es sich um einen „strukturreichen und vielgestaltigen Vegetationskomplex mit guter Artenausstattung, der inselförmig Wirtschaftsgrünland und im Norden einen Pappelforst umschließt.“ Ein Großteil des Bestandes (östlicher Teil) ist allerdings einem Sturmereignis zum Opfer gefallen (ca. 2012) und befindet sich daher im Sukzessionsstadium. Dies entspricht durchaus der für Auwälder typischen Strukturvielfalt, jedoch muss die veränderte Struktur bei der Beurteilung des Lebensraumes berücksichtigt werden.

Im Waldfunktionsplan der Region Donau-Iller (2013) ist die Fläche als „Wald mit besonderer Funktion für das Landschaftsbild“ dargestellt. Diese Funktion kann von dem Bereich in Sukzession nur noch bedingt erfüllt werden.

Unabhängig von den genannten Punkten ist die gesamte Fläche (kleiner noch vorhandener Gehölzbestand im westlichen Teil und Sukzessionsstadium im östlichen Teil) als Wald gemäß Bayerischem Waldgesetz anzusehen. Für die Überplanung bzw. Rodung muss daher ein Waldersatz gemäß Waldrecht geleistet werden. Nach bereits erfolgter Abstimmung mit dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF), Krumbach kann der erforderliche Waldersatz vollständig im südlichen Bereich des Plangebiets geleistet werden.

In diesem südlichen Bereich befinden sich zwei weitere Flächen der amtlichen Biotopkartierung (Flachland), in die entsprechend nicht eingegriffen wird: 7528-1048-003 „Altwässer mit Auwald und Verlandungsvegetation südlich von Offingen“ und 7528-1066-012 „Auwald und Röhricht an der Mindel im Zentrum und südlich von Offingen“. Die vorhandene Biotopausstattung wird bei den geplanten Ausgleichsmaßnahmen entsprechend berücksichtigt.

Der Graben entlang der östlichen Grenze des Plangebiets ist Teil des Gewässerentwicklungsplans Gewässer III. Ordnung, Mindeltal Nord, Gemeinde Offingen. Zum Graben hin ist ein Schutzstreifen von 10 m zur Reduktion von Stoffeinträgen einzuhalten. Davon ausgenommen ist ein begrünter Deich, der im Rahmen des Hochwasserschutzkonzeptes angelegt wird.

Im Zuge der Bauleitplanung wurde ein Fachbeitrag Artenschutz zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) erstellt (Kling Consult, 2017). Dort werden bezüglich der durch den Vollzug des Bebauungsplanes potenziell betroffenen Arten (Prognose von Schädigungen und Störungen) Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) festgelegt, die gewährleisten, dass der derzeitige günstige Erhaltungszustand gewahrt bleibt bzw. der jetzige ungünstige Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert wird, und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht erschwert wird. Der Umsetzung des Bebauungsplanes stehen demzufolge aus artenschutzrechtlicher Sicht unter Berücksichtigung der entsprechenden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine (unüberwindbaren) Hindernisse entgegen.

2.4 Bestandsanalyse Grünordnung/Naturschutz

2.4.1 Allgemeine Zielsetzung und rechtliche Grundlagen

Im Rahmen der naturschutzfachlichen Bewertung für die Nutzungsänderung auf dem Gelände ist aufgrund des Verursacherprinzips der Naturschutzgesetzgebung eine Eingriffsbewertung (ökologische Bilanzierung mit Berücksichtigung von Vermeidung/Minimierung, Ausgleich/Ersatz und Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfes) durchzuführen. Die notwendigen Maßnahmen sind gemäß dem jeweiligen Planungsstand im Bauleitplanverfahren konkreter zu untersuchen und entsprechend in der Bauleitplanung rechtlich zu verankern.

Die Ausführungen zur Grünordnung und Bilanzierung des naturschutzfachlichen Eingriffs haben daher folgende Aufgaben:

- 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 (Ausgleichskonzept)

Rechtliche Grundlagen

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.

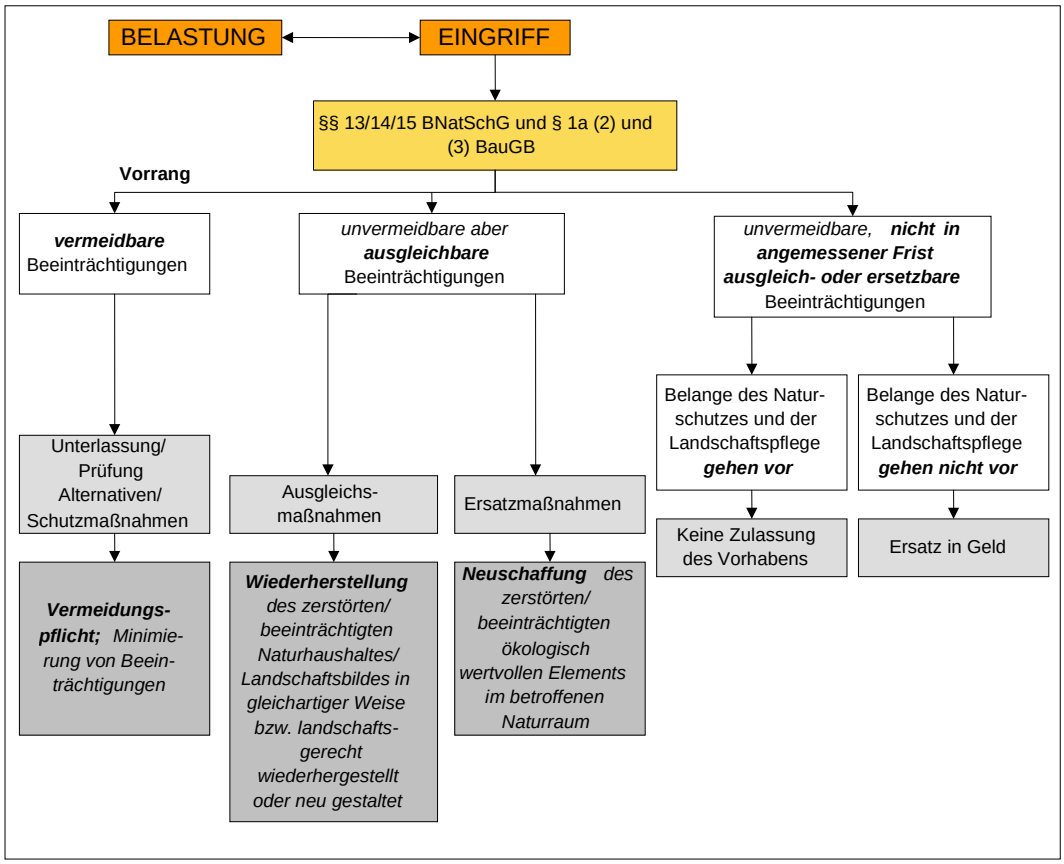
Mit Inkrafttreten des Baugesetzbuches (BauGB) am 24. Juni 2004 ist mit § 1a Abs. 3 sowie § 200a die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz in der Bauleitplanung gesetzlich verankert worden.

Die Eingriffe im Rahmen der Nutzungsänderung werden in diesem Grünordnerischen Fachbeitrag einer Eingriffsbilanzierung unterzogen. In einem abgestuften Maßnahmenka-

talog von Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzpflichten ist den Substanzverlusten an Natur und Landschaft bzw. deren Schutzgütern (zu denen auch das Landschaftsbild gehört) entgegenzuwirken. Hierbei wird nach folgendem Muster verfahren, wobei die **Vermeidung** von Beeinträchtigungen Vorrang hat (vgl. Abb. 1).

Vorgreifend zu den nachfolgend aufgeführten Bewertungen und Maßnahmenkonzepten kann konstatiert werden, dass der Eingriff unvermeidbar, aber durch die Minimierungs-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen gemäß §§ 13, 14, 15 BNatSchG und § 1a (2) und (3) BauGB in angemessener Frist ausgleichbar ist.

Abb. 1 Gesetzliche Grundlagen der Eingriffsregelung



2.4.2 Naturräumliche Lage/Naturräumliche Grundlagen/Flora und Fauna

Naturraum

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Einheit der Donau-Iller-Lech-Platten (Haupteinheit D 64), Untereinheit Mindeltal (046-C), Großlandschaft Alpenvorland und gehört zur kontinentalen biogeographischen Region.

Geologie/Boden

Über meist jungholozänen Ablagerungen im Auenbereich und polygenetischer Talfüllung (Mergel, Lehm, Sand, Kies) steht fast ausschließlich Gley und Braunerde-Gley an, im Untergrund carbonathaltig.

Klima/Luftqualität

Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 8,5° C; die mittlere jährliche Niederschlagsmenge bei 767 mm. Hauptwindrichtung ist Südwest bis West, bei einem zweiten Maximum aus Nordost bis Ost.

Mindel- und Kammeltal, die sich südlich von Offingen vereinigen stellen großräumige Kaltluftbahnen Richtung Norden dar.

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, neue potnatVeg für Bayern (2012) ein Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald, örtlich mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald oder Walzenseggen-Schwarzerlen-Bruchwald.

Aktueller Vegetationsbestand: Der aktuelle Vegetationsbestand im Untersuchungsraum ist im Februar und Mai 2017 im Plangebiet erhoben worden (vgl. Anhang, „Bestands- und Eingriffsplan“).

Folgende Vegetationsstrukturen dominieren den Untersuchungsraum: Grünlandflächen, Auwaldreste, standortgemäße Feldgehölze, Grabenbegleitvegetation.

- **Auwald/Auwaldrest:** Der größte Teil des Auwaldrests befindet sich nach einem Windwurf in Sukzession. Im westlichen Teil zur Mindel hin sind noch Gehölzstrukturen zum Teil alter Ausprägung vorhanden. Der Sukzessionsbereich weist ein strukturreiches Relief mit verlandeten Altwassertümpeln auf. Die Gesamtfläche ist als Wald gem. Bayerischem Waldgesetz einzustufen. Weitere Auwald-Vegetationsstrukturen (gewässerbegleitender Auwaldrest an der Mindel und Altwasser mit Auwald und Verlandungsvegetation) finden sich im südlichen Bereich des Plangebiets.
- **Feldgehölze:** Im nördlichen Teil des Plangebiets befindet sich eine Grabenaufweitung bzw. ein Teich, der von standortgemäßen Gehölzen gesäumt ist (z.B. Ulme, Esche, Wasserschneeball, Heckenkirsche). Weitere Feldgehölze befinden sich entlang des Grabens Richtung Süden.
- **Grünlandflächen:** Der südliche Bereich des Plangebiets wird durch extensiv gepflegte Grünlandflächen dominiert. Die Flächen südlich der Stromleitung, westlich und östlich des Altarms werden in das Ausgleichskonzept einbezogen. Hier findet eine Aufforstung als Ersatz für den verlorengehenden Auwald im Nordteil statt. Der bereits bebaute Bereich im nördlichen Teil des Plangebiets ist eingerahmt von regelmäßig gepflegten Grünflächen. Gleiches gilt für den Uferrandstreifen entlang der Mindel.
- **Graben**: Die Ostgrenze des Plangebiets bildet ein nach Norden fließender Graben mit typischer grabenbegleitender Vegetation. Im Süden und Norden ist der Graben strukturarm ausgebildet: Trapezgraben mit typischer grabenbegleitender Vegetation, der Böschungsfuß ist teilweise mit Steinen gesichert, die Uferstreifen sind mit Mulchmahd gepflegt. Im mittleren Teil weist der Graben einen größeren Strukturreichtum auf: Ufer und Sohle wenig befestigt, zum Teil Aufweitungen, Uferstreifen extensiver gepflegt. Ein Eingriff findet nur kleinräumig im Bereich der Aufweitung bzw. des Teiches statt.

Der gesamte Bereich des Grabens inklusive der Ufer wird in das Ausgleichskonzept einbezogen.

Folgende Datengrundlagen liegen für das Plangebiet und Umgebung vor und wurden für den Fachbeitrag Artenschutz zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung für die vorliegende Planung ausgewertet:

- ABSP (Arten- und Biotopschutzprogramm) für den Landkreis Günzburg (2001)
- Artenschutzkartierung (Stand 2017) und amtliche Biotopkartierung Bayern (1996, aktualisiert 2015)
- Fachinformationssystem Naturschutz (FiS) Bayern, Online-Abfrage (2017)
- LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt): Arbeitshilfe mit Arteninformationen zu saP-relevanten Arten, Online-Abfrage (2017) – kurz **„LfU-TK-Artenliste“** genannt
- LfU: Brutvögel in Bayern (2005)/Atlas der Brutvögel (2012)
- LfU: Fledermäuse in Bayern (2004)
- LfU: Heuschrecken in Bayern (2003)
- LfU: Libellen in Bayern (1998)
- LfU: Tagfalter in Bayern (2013)

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

- Baumhöhlenbewohnende Fledermausarten und Brutvögel
- Gehölzbewohnende Vogelarten
- Amphibien

Grund- und Oberflächenwasser

- **Stillgewässer/Fließgewässer:** Entlang der westlichen und nördlichen Grenze des Plangebiets fließt die Mindel, die innerhalb des Plangebiets stark verbaut und kanalisiert ist. Im nördlichen Teil wird das Fließgewässer durch ein Auslasswehr aufgestaut. Das ausgeleitete Wasser dient der BWF über ein kleines Kraftwerk zur Stromerzeugung. Aufgrund wasserwirtschaftlicher Vorgaben (Hochwasserschutz) muss auf dem Damm entlang des Ostufers ein ca. 10 m breiter gemähter Streifen von Bebauung und Bepflanzung freigehalten werden. Zum Graben an der Ostseite des Plangebiets muss ein 10 Meter breiter Schutzstreifen zur Vermeidung und Reduktion von Stoffeinträgen eingehalten werden. Davon ausgenommen ist die Anlage eines begrünten Deiches im Rahmen des Hochwasserschutzkonzeptes. Der Graben ist Teil des Gewässerentwicklungsplans Gewässer III. Ordnung, Mindeltal Nord, Gemeinde Offingen. Im Rahmen des Ausgleichskonzeptes soll eine naturnahe Gestaltung des Grabens auf der kompletten Fließlänge erfolgen (z.B. Rückbau von Ufer- und Sohlbefestigungen sowie von Querbauwerken, Eigendynamik zulassen).
- **Grundwasser/Trinkwasserschutz:** Im Zuge der Ortsumfahrung Offingen wurde die Abgrenzung des Wasserschutzgebietes Offingen geändert. Das rechtskräftige Wasserschutzgebiet Offingen mit den Schutzgebietszonen I und III, Stand 30.07.2014 befindet sich westlich der Remsharter Straße im Südwesten des Plangebietes. Das Wasserschutzgebiet ist aufgrund der Lage außerhalb des Plangebietes durch die Planung nicht betroffen.

- **Hochwasserschutz:** Das Plangebiet befindet sich größtenteils innerhalb des amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes der Mindel. Im Rahmen des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Griesle“ wurde eine vertiefte hydraulische Untersuchung durchgeführt. Hierbei wurde der Umfang der Betroffenheit des Plangebiets durch ein hundertjährliches Hochwasser ermittelt und Auswirkungen der Planung auf den Hochwasserabfluss und den Retentionsraum geprüft. Die Darstellung zu den erfüllten Voraussetzungen des Wasserhaushaltsgesetzes zur Ausweisung neuer Baugebiete in festgesetzten Überschwemmungsgebieten sowie die im Plangebiet zum Hochwasserschutz festgelegten Maßnahmen finden sich in der Begründung zum gegenständlichen Bebauungsplan. Für die grünordnerische Planung ist von besonderer Relevanz, dass eine Aufforstung im südlichen Bereich des Plangebiets den wasserwirtschaftlichen Vorgaben zum Hochwasserabfluss und Retentionsraum nicht entgegensteht. Zum Hochwasserschutz der Erweiterungsfläche ist eine Eindeichung im Süden unterhalb der Stromleitung und im Osten entlang des Grabens geplant, für die ein eigenes Planfeststellungsverfahren durchgeführt wird.

Landschaft/Erholung

Das Landschaftsbild ist grundsätzlich geprägt durch den Offenlandcharakter des Mindeltals mit weitgehend landwirtschaftlichen Nutzflächen und den nach Westen hin ansteigenden Riedelflanken, die in der näheren Umgebung ebenfalls von Landwirtschaft dominiert werden. Lokal ist das Plangebiet vorgeprägt durch die südlich vorbeiführende Staatsstraße St 2028 und die gewerblichen Flächen im Norden und Nordwesten.

Naherholungsgebiete in der Umgebung befinden sich in den Waldgebieten der Donauauen und im Naturpark „Augsburg-Westliche Wälder“, der sich vom Mindeltal aus großräumig Richtung Osten über die Riedellandschaft erstreckt.

Festgesetzte Schutzgebiete und schutzwürdige Flächen

Neben den erwähnten biotopkartierten Bereich sind vom Plangebiet keine weiteren Schutzgebiete betroffen.

Spezieller Artenschutz

Wie o. g. ist für den Bebauungsplan ein Fachbeitrag Artenschutz zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) erstellt worden. Die Ergebnisse dieses Fachbeitrages sind in dem vorliegenden Grünordnerischen Fachbeitrag/Bebauungsplan integriert worden.

3 Bewertung des Vorhabens

Durch das geplante Vorhaben werden Auwaldstrukturen, Extensivgrünland und Bereiche mit standortgemäßen Feldgehölzen überplant (nördlicher Bereich des Plangebiets).

Im südlichen Bereich des Plangebiets (südlich der Stromleitung) werden Aufforstungsmaßnahmen durchgeführt, um den waldrechtlichen Ersatz für die verlorengehenden Auwaldstrukturen zu leisten. In Kombination mit diesen Maßnahmen wird auch ein Teil des naturschutzfachlichen Ausgleichs erbracht. Im Ausgleichskonzept ist zudem eine naturnahe Gestaltung des Grabens gemäß Gewässerentwicklungsplan vorgesehen.

Der Eingriff, der durch die Anlage des Hochwasserdeiches entsteht, wird gesondert im Rahmen eines Planfeststellungsverfahrens behandelt. Die Eingriffsbilanzierung in diesem

verfahren erfolgt nach der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV). Die Flächen für den Hochwasserschutz werden entsprechend bei der hier vorliegenden Bewertung (Eingriff und Ausgleichskonzept) nicht berücksichtigt.

Die folgende Eingriffsbilanzierung bezieht sich nur auf den Teil des Plangebiets, in dem ein tatsächlicher Eingriff erfolgt (vgl. Anhang, Bestands- und Eingriffsplan).

3.1 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)

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.

3.2 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. 1 Bewertung der einzelnen Biotoptypen nach Schutzgütern im Eingriffsbereich:

Schutzgut	Nutzung/Eigenart	Kategorie
Biotoptyp: **Teilversiegelte befestigte Flächen**		
Arten und Lebensräume	Kieswege und Kiesflächen	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	Befestigte Flächen im Komplex mit Industrieanlagen	I (unterer Wert)
Biotoptyp: **Regelmäßig gepflegte Grünflächen**		
Arten und Lebensräume	Eingrünung Gewerbefläche, Uferrandstreifen Mindel, Begleitgrün zwischen Kiesweg und Graben, regelmäßig gemäht	I (oberer Wert)
Boden	Anthropogen überprägt	I (oberer Wert)
Wasser	Grundwasserflurabstand bereits durch Aufstau beeinflusst, geringe Bedeutung für Grundwasserneubildung	I (oberer Wert)
Klima/Luft	Flächen ohne kleinklimatische Funktion	I (oberer Wert)
Landschaftsbild	Uferrandstreifen an kanalisierter Mindel zwischen Gewerbebauflächen und Grünflächen entlang Weg bzw. Graben ohne prägende Funktion für das Landschaftsbild	I (oberer Wert)
Biotoptyp: **Strukturreicher Graben, standortgemäße Gehölze, extensiv genutztes Grünland**		
Arten und Lebensräume	Strukturreicher Graben mit Grabenaufweitung, standortgemäße (flächige) Gehölze mit strukturreicher Strauchschicht, Feldgehölze, extensiv genutztes Grünland im Auenbereich	II (oberer Wert)
Boden	Boden im Auenbereich, anthropogen beeinflusst, mit Filterfunktion	II (oberer Wert)
Wasser	Niedriger Grundwasserflurabstand, Beeinflussung durch Aufstau, Retentionsraum im Auenbereich	II (oberer Wert)
Klima/Luft	Grabenaufweitung und Gehölzbestände mit wichtiger Funktion für Mikroklima	II (oberer Wert)
Landschaftsbild	Östliche Abgrenzung der Gewerbeflächen zum Siedlungsgebiet und zur offenen Feldflur hin, typische Elemente der Talaue	II (oberer Wert)
Biotoptyp: **Auwald/Auwaldrest** (= Wald gem. Bayer. Waldgesetz: zusätzlich erforderlicher Ausgleich nach Waldrecht ohne festgelegten Kompensationsfaktor)		
Arten und Lebensräume	Auwald/Auwaldrest, nach Sturmereignis in Sukzession, naturnah, strukturreich, Relief mit verlandeten Altwassertümpeln, biotopkartiert	III (oberer Wert)
Boden	Naturnaher Bodenaufbau im Auenbereich	III (unterer Wert)
Wasser	Niedriger Grundwasserflurabstand, Beeinflussung durch Aufstau, Retentionsraum im Auenbereich	III (unterer Wert)
Klima/Luft	Auwald bzw. Auwaldrest mit wichtiger Funktion für Mikroklima, Verdunstung und latenten Wärmetransport; Funktion im Sukzessionsstadium eingeschränkt	III (unterer Wert)
Landschaftsbild	Prägendes Element der Talaue, besondere Funktion für Landschaftsbild gem. Waldfunktionsplan; Einschränkung, da Landschaftsbildfunktion im Sukzessionsstadium nur bedingt erfüllt.	III (unterer Wert)

3.3 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 3.4) ermittelte Kompensationsaufwand verringert werden. Innerhalb des Plangebietes sind folgende Minimierungs-/Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen und festgesetzt:

- **Gestalterische Eingrünungsmaßnahmen:** Die neuen Gewerbegebietsflächen schließen nach Norden hin an das bestehende Betriebsgelände an. Da im Westen zur Mindel hin der Uferdammstreifen aufgrund wasserwirtschaftlicher Vorgaben von Bepflanzung freigehalten werden muss, wird er weiterhin als Grünland gepflegt. Der östliche und südliche Randbereich des Plangebiets stellt einen Teil des Ausgleichskonzeptes dar. Hier werden Maßnahmen durchgeführt, die über reine gestalterische Maßnahmen hinausgehen. Der Schutzstreifen zum Graben hin wird von Bepflanzung freigehalten, um einen naturnahen Bachlauf zu ermöglichen, an dem sich die typische Begleitvegetation entwickeln kann. Der Streifen unterhalb der Stromleitung ist von Bepflanzung freizuhalten und wird weiterhin als extensives Grünland gepflegt. Parkplatzflächen werden mit standortheimischen Bäumen durchgrünt.
- **Uferstreifen zur Mindel**: Nach Westen zur Mindel hin muss der Uferdammstreifen aufgrund wasserwirtschaftlicher Vorgaben zum Hochwasserschutz von Bepflanzung freigehalten werden. Er wird weiterhin als Grünfläche gepflegt und regelmäßig gemäht.
- **Schutzstreifen zum Graben**: Nach Osten zum Graben hin wird ein 10 Meter breiter Schutzstreifen zur Vermeidung und Reduktion von Stoffeinträgen freigehalten. Im Rahmen des Ausgleichskonzeptes werden hier Renaturierungsmaßnahmen durchgeführt und eine Eigenentwicklung des Grabens zugelassen. Ausgenommen ist die relativ kleinflächige Errichtung des begrünten Deichs im Bereich des Schutzstreifens, die sich nicht nachteilig auf die ökologische Funktion des Grabenlebensraums auswirkt.
- **Schutzstreifen unterhalb Stromleitung**: Nach Süden hin bleibt unterhalb der Stromleitung ein 18 Meter breiter Streifen als Extensivgrünland bestehen. Bei Maßnahmen im Rahmen des Ausgleichskonzeptes (z.B. Entwicklung eines Saumbereiches) muss die zulässige Unterpflanzhöhe berücksichtigt werden. Der Bereich stellt den Übergang zum südlich anschließenden zu entwickelnden Auwald dar. Auch hier wird ein begrünter Deich angelegt, der keinen negativen Einfluss auf die südlich gelegenen Biotopstrukturen hat.
- **Boden- und Grundwasserschutz:** 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.
- **Insektenfreundliche Beleuchtung:** Im gesamten Geltungsbereich wird insektenfreundliche Beleuchtung im Sinne der „Lichtleitlinie“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI, 2012) verwendet, um die Einwirkungen von Beleuchtungsanlagen auf Tiere zu mindern.

Über die genannten Maßnahmen hinaus sind die artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und vorgezogenen (CEF-) Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen, wenn dadurch das Ein-

treten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen vermieden oder gegebenenfalls ausgeglichen wird (vgl. saP, Kling Consult 2017).

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

Die Eingriffsbilanzierung bezieht sich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes in der Vorentwurfsfassung vom 21.07.2017. Die Berechnung des K-Faktors und des Ausgleichsbedarfs erfolgt anhand des tatsächlichen Eingriffs. Die Bebauung bereits versiegelter Flächen stellt gemäß Leitfaden i. d. R. keinen Eingriff dar. Dies betrifft im vorliegenden Fall insgesamt 14.236 m², die bei der Ermittlung des Kompensationsfaktors und Ausgleichsflächenbedarfs dementsprechend nicht berücksichtigt werden.

Tab. 2 Ermittlung Kompensations- (K-) Faktor und Ausgleichs-/ Kompensationsbedarf für die einzelnen Biotoptypen

Biotoptyp: **Teilversiegelte befestigte Flächen: 2.854 m²**

Wertstufe Leitfaden	**I unten**	**I oben**	**II unten**	**II oben**	**III unten**	**III oben**	**Ermittlung K-Faktor**	**Flächenanteil [m²]**	**Kompensationsbedarf [m²]**
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**	2.854	**856**
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: **Regelmäßig gepflegte Grünflächen: 2.851 m²**

Wertstufe Leitfaden	**I unten**	**I oben**	**II unten**	**II oben**	**III unten**	**III oben**	**Ermittlung K-Faktor**	**Flächenanteil [m²]**	**Kompensationsbedarf [m²]**
Stufe	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	5 x Stufe 2 =10 10 : 5 = 2,0 Punkte ⇨ Zuordnung Stufe I oben **K-Faktor 0,6**	2.851	**1.711**
Kompensationsfaktor (Typ A)	0,3 -	0,6	0,8 -	1,0	1,0 -	3,0			
Schutzgut	-	• Arten und Lebensräume • Boden • Klima/ Luft • Wasser • Landschaftsbild	-	-	-	-			

Biotoptyp: **Strukturreicher Graben, standortgemäße Gehölze, extensiv genutztes Grünland: 17.197 m²**

Wertstufe Leitfaden	**I unten**	**I oben**	**II unten**	**II oben**	**III unten**	**III oben**	**Ermittlung K-Faktor**	**Flächenanteil [m²]**	**Kompensationsbedarf [m²]**
Stufe	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	5 x Stufe 4 =20 20 : 5 = 4,0 Punkte ⇨ Zuordnung Stufe II oben **K-Faktor 1,0**	17.197	**17.197**
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: **Auwald/Auwaldrest: 21.063 m² (= Wald gem. Bayer. Waldgesetz: zusätzlich erforderlicher Waldersatz nach Waldrecht ohne festgelegten Kompensationsfaktor)**									
Wertstufe Leitfaden	**I unten**	**I oben**	**II unten**	**II oben**	**III unten**	**III oben**	**Ermittlung K-Faktor**	**Flächen-anteil [m²]**	**Kom-pensati ons-bedarf [m²]**
Stufe	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	4 x Stufe 5 =20 1 x Stufe 6 =6 26 : 5 = 5,2 Punkte ⇨ Zuordnung Stufe III unten **K-Faktor 1,2**	21.063	**25.276**
Kompen-sationsfak tor (Typ A)	0,3 -	0,6	0,8 -	1,0	1,0 -	3,0			
Schutzgut	-	-	-	-	• Klima/ Luft • Land-schaftsb ild • Wasser • Boden	• Arten und Lebens-räume			
Gesamtbilanz: Fläche 43.965 m² (= Eingriffsbereich 58.201 m² abzgl. 14.236 m² versiegelte Flächen) **Kompensationsbedarf: 45.040 m²**									

Tab. 3 Ausgleich innerhalb Geltungsbereich

Ausgleich innerhalb Geltungsbereich B-Plan					
	Ausgangszustand	**Endzustand**	**Fläche [m²]**	**Aufwertung**	**Ausgleich [m²]**
Biotoptyp 1	Extensivgrünland	Auwald, strukturreich	12.256	x 1	**12.256** (in Kombination mit Waldersatz)
Kategorie/Wertstufe	II	III			
Biotoptyp 2	Graben (großteils strukturarm, teilweise mit Ufer- und Sohlbe-festigung; Ufer groß-teils regelmäßig gemäht; im Norden extensiver und struk-turreicher mit Grabenaufweitung zu Teich); im Randbe-reich Extensivgrünland und Auwaldsukzession	Fließgewässer natur-nah	5.226	X 1	**5.226**
Kategorie/Wertstufe	II	III			
Summe					**17.482**

Tab. 4 Zusammenfassung Kompensationsbedarf

	Eingriffsfläche [m²]	**Kompensationsbedarf [m²]**	**Ausgleich innerhalb Geltungsbereich [m²]**	**Zusätzlicher Ausgleich auf externen Flächen [m²]**
Naturschutzfachlicher Ausgleich	43.965	45.040	17.482 **	**27.558**
Waldersatz	21.063	12.256 *	12.256	**--**

* nach Waldrecht ohne festgelegten K-Faktor; Mindest-Kompensationsbedarf gem. Absprache mit AELF bei Ortstermin am 16.05.2017

** davon 12.256 m² in Kombination mit erforderlichem Waldersatz

Es ergibt sich ein naturschutzfachlicher Kompensationsflächenbedarf von insgesamt 45.040 m². Bezüglich der zu rodenden Auwaldstrukturen kommen die Regelungen des BayWaldG selbstständig neben der Eingriffsregelung zur Anwendung. Als Waldersatz müssen gem. Absprache mit dem AELF 12.256 m² als Wald wiederhergestellt werden.

Der Waldersatz erfolgt in Kombination mit einem Teil des naturschutzfachlichen Ausgleichs.

Der verbleibende Kompensationsbedarf von **27.558 m² (ca. 2,75 ha) muss auf externen Ausgleichsflächen** geleistet werden.

4 Kompensationsmaßnahmen

4.1 Ausgleichsmaßnahmen innerhalb Geltungsbereich

Vom insgesamt benötigten Kompensationsbedarf von 45.040 m² werden 17.482 m² innerhalb des Geltungsbereichs geleistet.

4.1.1 Herstellen strukturreiche Auwald-Sukzessionsfläche (A1)

Südlich der Stromleitung wird auf den Grundstücken Flur-Nrn. 560 (TF), 561, 561/2 (TF) und 562 Waldersatz für den verlorengehenden Auwald geleistet. Die Maßnahmen können gleichzeitig als naturschutzfachlicher Ausgleich in der gleichen Größenordnung angerechnet werden:

- Flächengröße: 12.256 m²
- Ausgangszustand: extensiv gepflegtes Grünland
- Entwicklungsziel: strukturreicher Auwald/Auwaldsukzessionsbereich

Maßnahmen

- Strukturreiche Ausgestaltung: lückige Aufforstung mit inneren Waldrändern; Wurzelstöcke, die im nördlichen Bereich entfernt werden, als Totholz einbringen; kleinflächig Bodenabtrag, um Bereiche mit stehendem Wasser zu schaffen
- Aufforstungsfläche nicht komplett umzäunen, um Durchgängigkeit zu erhalten; Schutzmaßnahmen vor Verbiss an Einzelbäumen durchführen
- Verbuschung im angrenzenden ehemaligen Altarm (Flur-Nr. 561/2) teilweise entfernen, um Bereiche mit stehendem Wasser zu schaffen

4.1.2 Naturnahe Grabengestaltung (A2)

Am Graben Flur-Nrn. 567, 568 werden Renaturierungsmaßnahmen gemäß Gewässerentwicklungsplan Gewässer III. Ordnung, Mindeltal Nord, Gemeinde Offingen durchgeführt:

- Flächengröße: 5.226 m²
- Ausgangszustand: Großteils strukturarmer Graben mit Querverbauung, Ufer- und Sohlbefestigungen, im Norden extensiver mit Aufweitung zu Teich; im Randbereich Extensivgrünland und Auwaldsukzession
- Entwicklungsziel: Naturnahes Fließgewässer

Maßnahmen

- Rückbau von Querbauwerken, Ufer- und Sohlbefestigungen

- Aufweitungen mit Stillwasserbereichen schaffen
- Einbringen von Totholzstrukturen im Randbereich
- Wechselnde Böschungsneigungen schaffen
- An flachen Böschungen Kies und Sand aufbringen, um u.a. Sonnenplätze für Reptilien zu schaffen
- Eigenentwicklung zulassen

4.2 Ausgleichsmaßnahmen auf externen Flächen

4.2.1 Grundstück Flur-Nrn. 1046 und 1047, Gemarkung Offingen, südlicher Teil (A3)

Lage/Bestand

- Lage: Im Südwesten von Offingen, nördlich Schlehbachweg
- Größe: 0,6 ha
- Bestand: Ackerfläche/Grünland
- Entwicklungsziel: extensive Streuobstwiese

Maßnahmen

- Anlage einer Streuobstwiese mit Pflanzung von Obstbäumen altbewährter Lokalsorten
- Pflanzung einer Feldhecke mit standortheimischen Sträuchern
- Anlage einer Extensivwiese mit Ansaat einer artenreichen Blumenwiesenmischung
- Ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr mit Mähgutentfernung
- Verzicht auf Düngung und Pestizideinsatz

4.2.2 Ausgleich auf externen Flächen im Talraum des Mindeltals

Die restliche zu erbringende Kompensation von ca. 2,2 ha ist auf externen Flächen im Talraum des Mindeltals geplant. Eine mögliche Maßnahme stellt die Extensivierung von intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen dar.

4.3 Zusammenfassung

Tab. 4 Für Ausgleichskonzept festgelegte externe Flächen

Flurstück	Gemarkung	Größe A/E-Fläche [m²]	Maßnahme
Innerhalb Geltungsbereich			
560 (TF), 561, 561/2 (TF), 562	Offingen	12.256	Entwicklung strukturreicher Auwald
567, 568	Offingen	5.226	Naturnahe Gestaltung Graben
Auf externen Flächen			
1046 (TF), 1047 (TF)	Offingen	5.730	Streuobstwiese
Externe Fläche im Talraum Mindeltal (noch zu bestimmen)	-	21.828	Möglich: Extensivierung landwirtschaftlich intensiv genutzter Fläche

5 Empfehlung zur Integration des Grünordnerischen Fachbeitrags in die Bebauungsplanung

Es wird empfohlen, die vorliegenden Ergebnisse und Empfehlungen des Grünordnerischen Fachbeitrags in die bauleitplanerische Abwägung des Bebauungsplanes für das „Gewerbegebiet Griesle“ des Marktes Offingen als Festsetzungen und Hinweise sowie zu deren Begründung zu übernehmen.

II Literatur und Grundlagen

- Bauer, H.-G., Bezzel, E., Fiedler W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Wiebelsheim.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt: Artenschutzkartierung, Daten mit Stand Februar 2017.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt, Ornithologische Gesellschaft in Bayern e.V. und Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. [Hrsg.] (2005): Brutvögel in Bayern. Stuttgart.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt, Bund Naturschutz in Bayern e.V. [Hrsg.] (1998): Libellen in Bayern. Stuttgart.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt, Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Entomologen e.V. [Hrsg.] (2013): Tagfalter in Bayern. Stuttgart.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (2015): Fledermäuse und ihre Quartiere schützen.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (2016): Bodeninformationssystem Bayern, Online-Datenabfrage.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (2012): Potenzielle natürliche Vegetation Bayerns.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (2001): Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Landkreis Günzburg.

- Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (2013): Waldfunktionsplan für die Region Donau-Iller.
- Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten (2007): Erstaufforstungsrichtlinien (ErstAuffR), Wegweiser für den bayerischen Waldbesitzer.
- Bundesamt für Naturschutz [BfN, Hrsg.] (2006): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands, zweite fortgeschriebene Fassung. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 34, Bonn – Bad Godesberg.
- Bundesverband Boden [Hrsg.] (2013): Bodenkundliche Baubegleitung, BBB, Leitfaden für die Praxis; BVB-Merkblatt Band 2.
- Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI, 2012): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen.
- Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA, 2005): DWA-Regelwerk Arbeitsblatt DWA – A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser.
- Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL, 2005/2010): Empfehlung für Baumpflanzungen, Teil 1 und 2.
- Haeupler, H. & Muer, T. (2000): Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Stuttgart.
- Kling Consult (2012): Pflege- und Entwicklungsplan Naturschutzgroßprojekt „Das Schwäbische Donautal – Auwaldverbund von nationaler Bedeutung“.
- Regionalverband Donau-Iller [Hrsg.]: Regionalplan Donau-Iller (1987) mit Teilfortschreibungen nach Fachkapiteln (2001-2015).
- Regionalverband Donau-Iller [Hrsg.] (2015): Grundlagen zur Gesamtfortschreibung des Regionalplanes Donau-Iller, Regionale Klimaanalyse Donau-Iller.
- Seibert, P. (1968): Übersichtskarte der natürlichen Vegetationsgebiete von Bayern 1:500.000 mit Erläuterungen.

III Anlagen

Bestands- und Eingriffsplan, Stand 21. Juli 2017

IV Verfasser

Team Bauleitplanung/Landschaftsplanung

Krumbach, 21. Juli 2017

Bearbeiter:

Dipl.- Geogr. Dr. Hase B.Sc. Geogr. Siegmund

Geltungsbereich Bebauungsplan

Eingriff Bebauungsplan: Berechnungsraum für naturschutzfachlichen Ausgleich

Flurstücksgrenzen

Hochspannungsleitung mit Schutzstreifen

Bestand Biotoptypen

Versiegelte Flächen

Befestigte Flächen (Kies)

Regelmäßig gepflegte Grünflächen

Extensivgrünland

Gehölze standortgemäß

Auwald/Auwaldrest (zum Teil nach Sturmereignis in Sukzession, strukturreich, Relief mit verlandeten Altwassertümpeln) = Wald gem. Bayer. Waldgesetz

Gewässerbegleitender Auwaldrest

Altwasser mit Auwald und Verlandungsvegetation

Graben strukturreich (mit Aufweitung)

Graben strukturarm

Wasserfläche Mindel

Einzelbäume/Baumreihe

7528-1048 Biotop nach amtl. Biotopkartierung (Flachland) mit Nummer

7528-0055 Biotop nach amtl. Biotopkartierung (nachrichtlich übernommene Waldbiotope, Wald 2006) mit Nummer

Ausgleichsfläche aus LBP "Neubau Wolferei", BWF Offingen, 1990

Maßnahmen

Umgrenzung von geplanten Ausgleichsflächen

A1 Entwicklung Auwald (Herstellen strukturreicher Auwald-Sukzessionsbereiche; Eigenentwicklung zulassen)

A2 Naturnahe Gestaltung des Grabens gemäß Gewässerentwicklungsplan Gewässer III. Ordnung, Mindeltal-Nord, Gemeinde Offingen:
- Rückführung verrohrter bzw. technisch verbauter Grabenabschnitte zu naturnahen Abschnitten
- Rückbau von Ufer- und Sohlbefestigungen sowie Querbauwerken
- Eigenentwicklung zulassen

INDEX	ÄNDERUNG ALTERNATION	BEARBEITER PRINCIPAL	GEZEICHNET DRAWN BY	GEPRÜFT CHECKED BY	DATUM DATE
A					

AUFTRAGGEBER: ORDERED BY:
BWF Offermann, Waldenfels & Co. KG
Bahnhofstraße 20
89362 Offingen

PROJEKT TITEL: PROJECT TITLE:
Bebauungsplan
Gewerbegebiet Griesle,
Markt Offingen

PLANBEZEICHNUNG: DRAWING TITLE:
Grünordnerischer Fachbeitrag
Bestands- und Eingriffsplan

PROJEKT NR.: PROJECT NO.: 10613 05

MASSSTAB: SCALE: 1 : 2.500

KLING CONSULT
PLANUNGS- UND INGENIEUR-GESELLSCHAFT FÜR BAUWESEN MBH
BAUGRUNDINSTITUT NACH DIN 1054
Burgauer Str. 30 * 86381 Krumbach * Tel.: 0 82 82 / 9 94 - 0
Fax: 0 82 82 / 9 94 - 110 * KC@klingconsult.de * www.klingconsult.de

BEARBEITER: PRINCIPAL:	SIG	DATUM: DATE:
GEZEICHNET: DRAWN BY:	SIG	21.07.2017
GEPRÜFT: CHECKED BY:		21.07.2017
ZEICHNUNG NR.: DRAWING NO.:	1	

Dokumentpfad: S:\10613_05 BBP Gewerbegebiet Griesle Markt Offingen\20 TECHNIK 05\03 TB\ArcGIS\10613_GOF_Bestand_Eingriff.mxd