Begründung zur 5. förmlichen Änderung des Bebauungsplans „Industriepark Nonnenwald“

Teil II: Umweltbericht

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. (TU) Maria Probst
Landschaftsarchitektur

Am Alten Bahnhof 5
82377 Penzberg
Tel. (0 88 56) 92 10 0
Fax. (0 88 56) 92 10 11
e-mail: probst.landschaft@t-online.de

Penzberg, 03.03.2022

Inhaltsverzeichnis

Teil I Planungsbericht (Architekturbüro B3)

Teil II Umweltbericht

1. Rechtsgrundlage und planungsrechtliche Voraussetzungen

1.1 Landesentwicklungsprogramm

1.2 Regionalplan Region 17

2. Lage des Geltungsbereiches sowie städtebauliche Maßnahmen

3. Erschließung

4. Künftige Entwicklung der Firma Roche

5. Umweltbericht

5.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands

5.2. Prognose bei Durchführung der Planung

5.3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

5.4 Prüfung von Varianten

6. Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

6.1. Einstufung des Ausgangszustandes des Planungsgebietes

6.2. Ermittlung der Eingriffsschwere

6.3. Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung

6.4. Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

6.5 Ausgleichsmaßnahmen

7. Grünordnung

7.1 Private Grünflächen

7.2 Öffentlichen Grünflächen

7.3 Freiflächengestaltung

7.4 Dachbegrünung

7.5 Einfriedungen

7.6 Baumerhalt

7.7 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege, zur Entwicklung v. Natur u. Landschaft

8. Zusätzlichen Angaben

8.1. Darstellung der Methodik und der Schwierigkeiten

8.2 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

8.3 Zusammenfassung des Umweltberichts

1. Rechtsgrundlage und planungsrechtliche Voraussetzungen

Inhalt der 5. förmlichen Änderung ist die Erweiterung des geltenden Bebauungsplans „Industriepark Nonnenwald“ um rund 3,7 ha nach Südwesten. Da es sich hier um eine Erweiterung des bisherigen Geltungsbereiches handelt, ist ein vereinfachtes Verfahren gemäß §13 BauGB nicht anwendbar. Für die förmliche Änderung ist eine Umweltprüfung erforderlich. Zweck der UP ist, die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Auch die Ergebnisse weiterer umweltbezogenen Verfahren, wie etwa der Eingriffsregelung, sind im Umweltbericht darzulegen. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan.

Eine Neubearbeitung zur 1. und 2. förmlichen Änderung des Bebauungsplanes wurde im Juli 2015 rechtskräftig, alle bisherigen Änderungen sind in dieser Neubearbeitung enthalten. Die städtebauliche Zielvorstellung und die planungsrechtlichen Festsetzungen für den Industriepark bleiben unverändert.

Die vorliegende 5. förmliche Änderungsplanung überplant Fichtenforst und Mischwald außerhalb der gewerblichen Baufläche des gültigen Flächennutzungsplanes, so dass für das Gebiet im Südwesten auch eine FNP-Änderung notwendig wird.

1.1 Landesentwicklungsprogramm

- Penzberg ist Mittelzentrum im allgemeinen ländlichen Raum (2.1.7).
- Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass - er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann, (…) - er seine eigenständige Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur bewahren kann und - er seine landschaftliche Vielfalt sichern kann (2.2.5 G)
- Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen (3.3 Z).
- Große zusammenhängende Waldgebiete, Bannwälder und landeskulturell oder ökologisch besonders bedeutsame Wälder sollen vor Zerschneidungen und Flächenverlusten bewahrt werden (5.4.2 G). Die Waldfunktionen sollen gesichert und verbessert werden (5.4.2 G).
- Insbesondere in verdichteten Räumen sollen Frei- und Grünflächen erhalten und zu zusammenhängenden Grünstrukturen mit Verbindung zur freien Landschaft entwickelt werden (7.1.4 G).

1.2 Regionalplan Region 17

- Gliedernde innerörtliche Grünbereiche sollen erhalten werden. Nach Möglichkeit soll eine Verbindung zur freien Landschaft durch Grünzüge hergestellt werden (BI 2.7.3 Z).
- Eine verstärkte Siedlungstätigkeit soll sich auf dafür geeignete zentrale Orte und Bereiche entlang der Entwicklungsachsen beschränken (BII 1.3 Z).

- Die Zersiedelung der Landschaft soll verhindert werden. Siedlungsgebiete sowie sonstige Vorhaben sollen schonend in die Landschaft eingebunden werden (BII 1.6 Z).
- Bei allen Planungen und Maßnahmen soll die Versiegelung des Bodens so gering wie möglich gehalten werden (BII 1.8 Z).
- Neben dem möglichen Oberzentrum Garmisch-Partenkirchen kommen die Mittelzentren sowie das mögliche Mittelzentrum Peißenberg und die zentralen Orte an den Entwicklungsachsen als Wachstumspole für die einzelnen Teilräume der Region in Betracht. Den Innenstädten kommt eine wichtige Funktion zu (BIV 1.3 G).
- Die Voraussetzungen für die Ansiedlung von Unternehmen sollen insbesondere in den zentralen Orten sowie in geeigneten Orten entlang der Entwicklungsachsen durch die Bereitstellung geeigneter Standorte und durch den Ausbau der Infrastruktur verbessert werden. Dabei soll vorhandene Infrastruktur möglichst effizient genutzt werden (BIV 2.1 Z).
- Bei Neuansiedlungen bzw. Erweiterungen bestehender Betriebe soll durch eine flächensparende Bauweise bzw. Gestaltung des Betriebsgeländes der Knappheit von Grund und Boden Rechnung getragen werden. Freiflächen sollen nur im unbedingt notwendigen Umfang versiegelt werden (BIV 2.3 Z).
- Der Funktionsfähigkeit der Innenstadtbereiche bzw. der Ortskerne kommt zentrale Bedeutung zu. Deshalb ist anzustreben, dass die Ansiedelung von Einzelhandelsgroßprojekten bevorzugt in Zentrenlagen erfolgt (BIV 4.2 G).
- Die Versiegelung des Bodens soll auf ein Mindestmaß beschränkt werden (...) Nutzflächen sollen möglichst wasserdurchlässig gestaltet werden (BXI 6.2 Z).
- Es soll darauf hingewirkt werden, dass die Lärmemissionen aus Gewerbe- und Industriegebieten in Wohngebiete und Erholungseinrichtungen der Region möglichst gering gehalten werden. Um Immissionsbelästigungen vorzubeugen, ist bei der Bauleitplanung verstärkt darauf zu achten, dass Wohngebiete nicht an störende Gewerbe- und Industriebetriebe heranwachsen und umgekehrt (BXII 3.3 Z)

2. Lage des Geltungsbereiches sowie städtebauliche Maßnahmen

Die Stadt Penzberg plant die Erweiterung des Gewerbe- und Industriegebietes im Norden der Stadt, da ohne neuen Erschließungsaufwand zusätzliche gewerbliche Bauflächen südlich der Straße am Nonnenwald generiert werden können. Die Erweiterung hat bei einer Breite von rund 100 m eine Länge von max. 420 m. Der Abstand zur nächsten Wohnbebauung beträgt im Südosten zum Stockseeweg ca. 500 m, im Süden zur Steigenberger Straße ca. 575 m, zur Splittersiedlung Neukirnberg im Westen rund 475 m.

Da die zukünftigen Investoren nicht bekannt sind und weder in ihrer Betriebsart noch in ihrer Betriebsgröße eingeschätzt werden können, ist die Erweiterungsfläche so großzügig zu überplanen, dass sowohl für die notwendige Erschließung der Parzellen als auch, was die Grundstücksgrößen anbelangt, die größtmögliche Flexibilität bei der Entwicklung des Industrieparks verbleibt – unter optimaler Einbindung in die Landschaft.

Diese planungsrechtlichen Vorstellungen werden im Wesentlichen erreicht:

- mittels einer Abnahme der maximalen Baumassenzahl hier in den Randbereichen des Industrieparks mit einer maximalen Baumassenzahl von 8,0 - verglichen mit einer max. BMZ von 10,0 in den vorhandenen Kernbereichen.

- durch die Festsetzung großzügiger Bauräume innerhalb der Baugrenzen.

- mit der Festlegung, dass die maximale Höhe von Oberkante Fertigfußboden des letzten Geschosses mit Aufenthaltsräumen, eine Höhe von 16,00 m hier in den Randbereichen des Industrieparks nicht überschreiten darf – verglichen mit einer FOK Höhe von 22,00 m in den vorhandenen Kernbereichen.

- mit einer Begrenzung der Grundflächenzahlen auf 0,50. Die GRZ des bestehenden Industrieparks liegt zwischen 0,50 und 0,55.

- Verlegung des Forstweges zur Arrondierung und Begradigung der angrenzenden Grundstücke

- Schaffung von 2 Grünzonen (1. Entlang des neuen Forstweges und 2. Fortführung der Nord-Süd-gerichteten Grünachse nach Süden), die gleichzeitig als Ausgleichsfläche und Lebensraum für bereits ansässige Arten z.B. die Zauneidechse dient

Somit kann die Planung, unter Berücksichtigung der unterschiedlichsten betrieblichen Belange und Bedürfnisse und zu erwartender heterogener Bauformen, mit vorliegender Konzeption gewährleisten, dass bei der baulichen Entwicklung im Industriepark eine städtebaulich ordnende Hand spürbar bleibt.

3. Erschließung

Die neu geschaffenen Parzellen werden durch Zufahrten von Norden her über die Straße am Nonnenwald erschlossen. Ihre Teilung ist weitgehend variabel.

Der bestehende, vom Stocksee kommende Forstweg wird künftig am Südrand des Industrieparks entlang geführt, bis er rund 280 m weiter westlich die Änderungsfläche durchquert, eingebettet in eine Grünfläche. Er soll auch weiterhin als Fuß- und Radweg dienen. Dem Grundstück TF 12 (Fl.-Nr. 1208 und 1208/7) werden durch die Verlegung zur Begradigung ca. 2136 m² zugeschlagen.

4. Künftige Entwicklung der Firma Roche

Die künftige bauliche Entwicklung der Firma Roche ist nicht tangiert.
Darüber hinaus hat der Stadtrat der Stadt Penzberg am 16.12.2020 die Aufstellung des Bebauungsplans „Industriepark Nonnenwald Nord“ zur Erweiterung der Fa. Roche Richtung Norden beschlossen.

Umweltbericht

Gegenstand dieses Umweltberichts ist die Bewertung der Auswirkungen der Änderungsplanung. Mögliche erhebliche Umweltauswirkungen der Änderung des Geltungsbereiches sind zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.
Im Zuge der Änderungsplanung wurde ein ökologisches Gutachten zum speziellen Artenschutz (Büro BEUTLER, München, 11.03.2020) erstellt. Die Ergebnisse dieser Untersuchung fließen in diesen Umweltbericht mit ein.

5.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands

Das rund 3,7 ha große Änderungsgebiet liegt im Südwesten des Industrieparks. Im Folgenden wird die Änderung des Zustandes gegenüber der letzten rechtsgültigen Fassung des B-Planes von 2015 beschrieben.

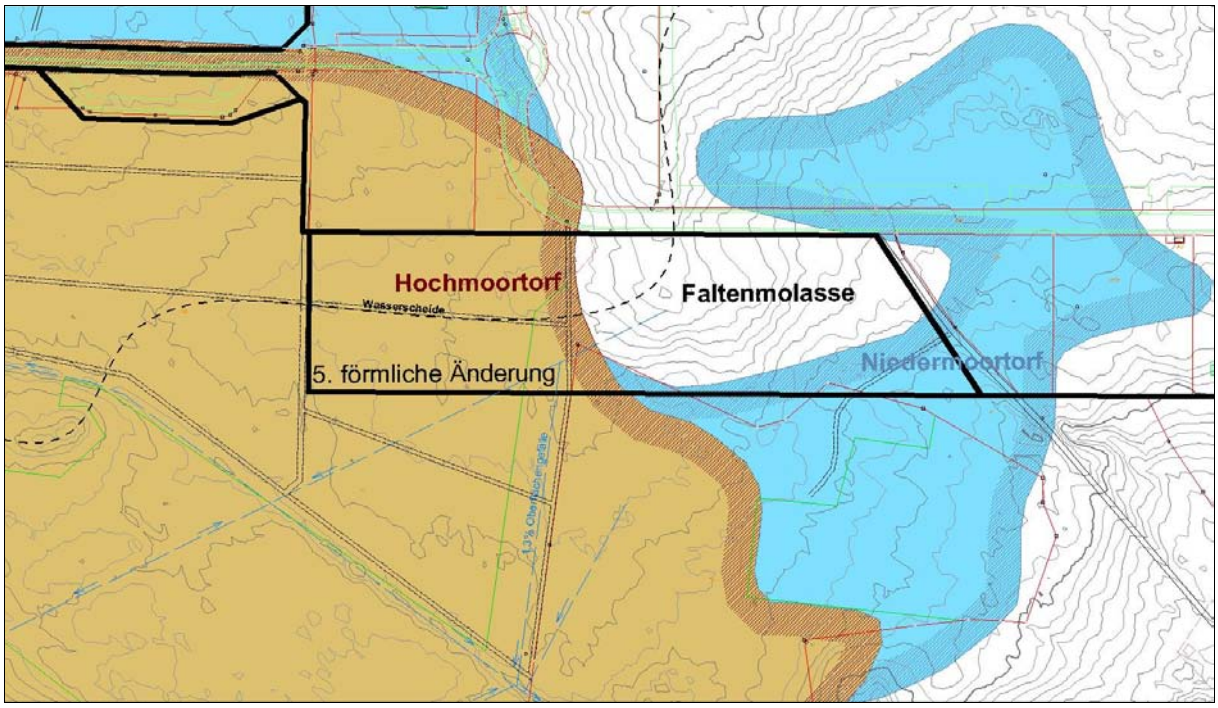
Nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands befindet sich das Gebiet im voralpinen Moor- und Hügelland in der Haupteinheit 037, Ammer-Loisach-Hügelland.

5.1.1 Geologie, Boden, Relief

Beschreibung: Das Hochmoor ist prägend für den westlichen Abschnitt der Änderungsfläche mit ca. 175 m Länge. Es können Torfmächtigkeiten von bis zu rund 4,5 m auftreten (vgl. Bohrprofil 6 GHB-Consult, 2001). Die Osthälfte liegt nur in einem 10 bis 40 m breiten Randbereich auf Niedermoortorf. Auf der östlich angrenzenden bestehenden Gewerbefläche TF 12 z.B. reichte dieser bis zur Seetondecke in 1,70 m Tiefe (vgl. B 8, IB Jung, 1991). Im Zentrum der Änderungsfläche ist hauptsächlich Faltenmolasse des Tertiärs anzutreffen.

Etwa mittig befindet sich eine Kuppe mit 618,0 m üNN, die mit rund 6% nach Westen, Süden und Norden fällt (Der Tiefpunkt liegt bei 612,0 müNN im Südosten). Die Westhälfte der Erweiterung ist nur mehr schwach mit ca. 1% nach Südwest geneigt (Tiefpunkt 614,0 müNN im Südwesten).

Bewertung und Vorbelastung: An der Ostgrenze des Hochmoortorfes verläuft ein Rückeweg nach Süden, der von einem ca. 0,7 m tiefen Entwässerungsgraben begleitet wird. Das Moor wurde zu Bergwerkszeiten mit einem engmaschigen Grabensystem zur Verbesserung des Holzertrags durchzogen und mit Fichtenreinbestand bepflanzt. Der ursprünglich vorhandene Moorboden ist also bereits stark mineralisiert, der Standort degradiert.



Karte 1: Geologie, M 1:5.000, N ▲

5.1.2 Grund- und Oberflächengewässer

Beschreibung: Das Oberflächenwasser entwässert in kleineren Gräben entsprechend der Topographie zu den Rändern der Änderungsfläche hin in die umgebenden Forstflächen. Schichtwasser wurde in den vorangegangenen Untersuchungen nur am Forstweg zentral in der TF 11 (Fl.-Nr. 1143/14) bei -1,70m angetroffen (vgl. B 8, IB Jung, 1991).

Bewertung und Vorbelastung: Durchgängige Grundwasserhorizonte sind aufgrund der geringen Durchlässigkeit der anstehenden Böden und der starken Wechselhaftigkeit der Untergrundverhältnisse nicht vorhanden. Es handelt sich um örtlich sehr begrenztes Schichtwasser.

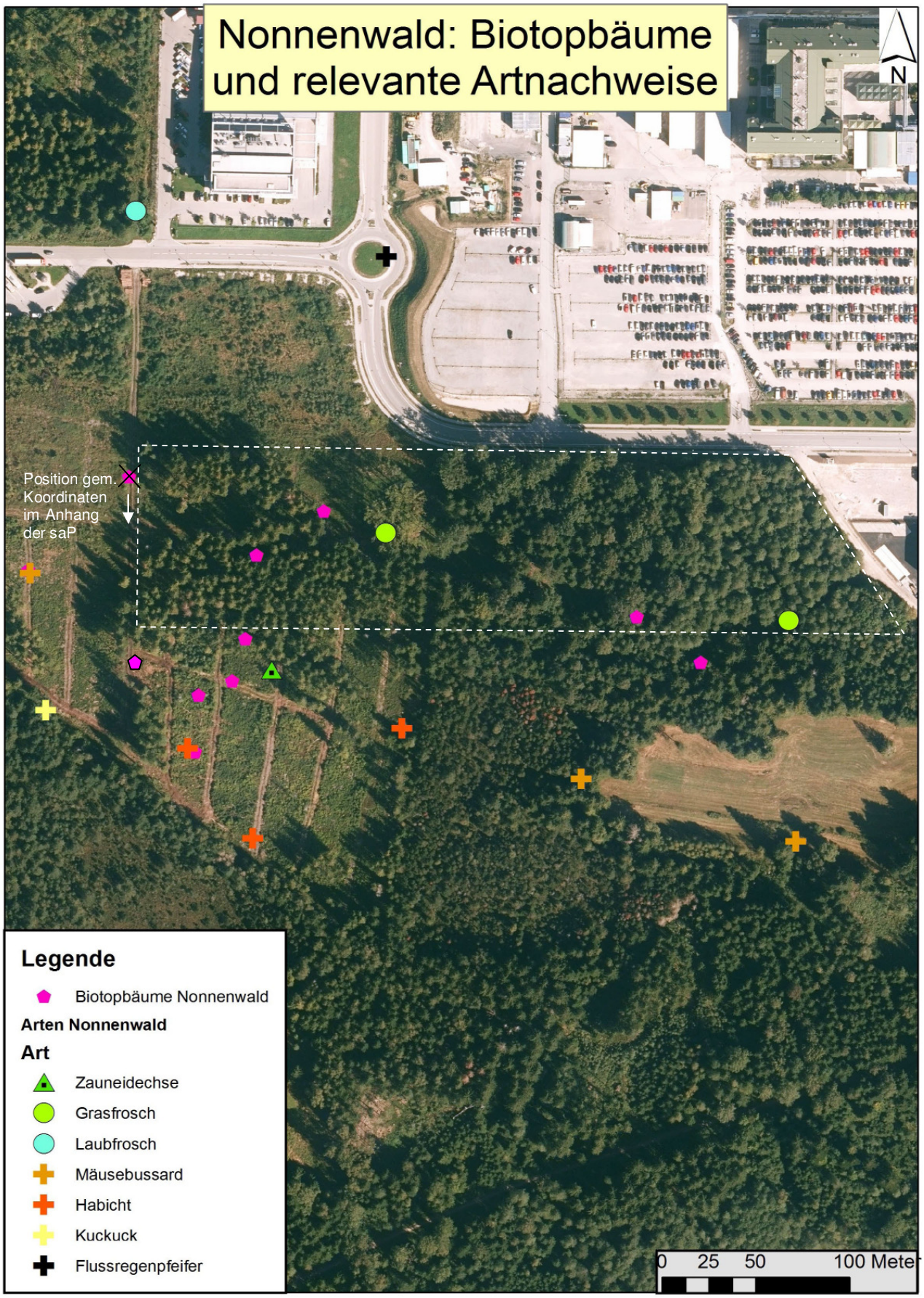
5.1.3 Pflanzen- und Tierwelt, spezieller Artenschutz

Beschreibung: Ein Nord-Süd verlaufender Rückeweg teilt den Vegetationsbestand in einen West- und einen Ostteil. Der Vegetationsbestand im Westteil der Änderungsfläche bestand aus Fichtenmonokultur ohne Krautschicht (Foto 1, 2018). Zwischenzeitlich wurden hier Hiebsmaßnahmen durchgeführt. Westlich des zentralen Rückeweges befindet sich ein kleiner Pappelbestand (Foto 2).

Der Ostteil besteht aus einem kleinen Erlenbestand (50%ig) in Benachbarung zu TF 12, sowie großteils aus einem Fichtenbestand (Foto 3) mit rund 15% Laubholzanteil (Er). Nur der Waldrand ist verstärkt mit Weichholzarten durchsetzt. Am Beginn des Radius der Straße am Nonnenwald steht eine Gruppe aus drei großen Eichen mit Stammdurchmessern von 60 cm (Foto 2, h ca. 25 m, KrØ 10m).

Karte 2: Luftbild 2020 mit Vegetationsbestand, M 1:2.500, N ▲

Es wurde von April 2018 bis Juni 2019 das Vorkommen von Fledermäuse, Amphibien, Reptilien, Vögel, Tagfalter und Libellen, Baumhöhlen und Horsten untersucht (s. Karte 3). Aufgrund der Strukturarmut der Fläche wurden wenig Fledermäuse vorgefunden, v.a. die Zwergfledermaus, aber auch eine Rauhautfledermaus. Bei der Strukturkartierung mit Horst- und Höhlenbaumkartierung ließen sich mehrere Biotopbäume feststellen, aber nur außerhalb des Wirkraumes (BEUTLER S. 15). Außerdem ließ sich noch ein kleiner Bestand des Grasfrosches nachweisen (nicht saP-relevant), allerdings keine Gelbbauchunken. Die Avifauna des Wirkraums ist als höchstens durchschnittlich zu bezeichnen. Die wenigen saP-relevanten Brutvogelarten (Habicht, Mäusebussard, Kolkrabe) besiedeln nicht den Wirkraum. Darüber hinaus wurden weiter 20 weniger anspruchsvolle, häufig vorkommende Vogelarten, meist brütend, nachgewiesen (BEUTLER S. 19).



Karte 3: Relevante Artnachweise und Biotopbäume (Büro BEUTLER), N ▲

Bewertung und Vorbelastung: Hochmoorflächen sind natürlicherweise baumarm. Die frühere Anlage von Entwässerungsgräben führte zur Austrocknung und Mineralisierung des Torfes. Die daraufhin freigesetzten Nährstoffe begünstigen wiederum das Baumwachstum mit einhergehendem Wasserentzug. Der Standort ist somit degradiert. Erst ab 15 m Abstand südlich außerhalb der Änderungsfläche findet sich standortgerechte, typische Bodenvegetation aus Torfmoosen und Beerensträuchern zwischen Kiefernbewuchs (Foto 4 und 5). Auch Pfeifengras, als Hinweis auf die bestehende Entwässerung, ist hier bereits vorhanden.

Ohne anthropogenen Einfluß würde als PNV auf der Molasse ein Orchideen-Buchenwald (Carici-Fagetum), auf dem Hochmoorstandort Hochmoor (Sphagnion fusci) und Kiefernmoor (Vaccinio uliginosi-Mugetum) mit Schlenken- und Zwischenmoor-Gesellschaften (Rhynchosporion albae und Eriophorion gracilis), auf dem Niedermoorstandort ein Kalkflachmoor (Tofieldieltalia) oder ein Schwarzerlen-Bruch (Carici elongatae-Alnetum) je nach Feuchtigkeitsgrad wachsen.

Im Niedermoortorf befinden sich in ca. 40 m Entfernung zur Änderungsfläche die Biotope 8234-0181 „Streuwiesenresten im Nonnenwald“ (lokale Bedeutung). Auf dem Hochmoorstandort befindet sich das Biotop 8234-0180 „Hochmoorfläche nordöstlich von Penzberg“ in rund 100 m Entfernung (überregionale Bedeutung). Auch dieses ist von einem entwässernden Grabensystem umgeben und zentral durchquert.

Da nur zwei mehr oder weniger kommune Fledermausarten in geringer Zahl nachgewiesen wurden, kommt dem Areal hinsichtlich Fledermäusen eher nur untergeordnete Bedeutung zu. Auch hinsichtlich Vögeln hat der Wirkraum höchstens durchschnittliche Bedeutung, für Kriechtiere ist er nahezu bedeutungslos. Für Amphibien hat er höchstens als Landlebensraum eine Bedeutung. Insgesamt kommt ihm für die Fauna höchstens eine durchschnittliche Bedeutung zu (s. BEUTLER S. 23).

Foto 1: Fichtenforst am Südrand Änderungsfläche 1143, Blick nach Westen (10/2018) DSCF5671.JPG

Foto 2: Südl. Straße am Nonnewald Eichenbestand, rechter Bildrand Pappelwald (10/2018) DSCF5682.JPG

Foto 3: Fichtenbestand im Nordosten DSCF5657.JPG

Foto 4: 60 m außerhalb Änderungsfläche Kiefern mit Blaubeeren, Pfeifengras, Torfmoosen DSCF5667.JPG

Foto 5: ab 15 m außerhalb Änderungsfläche Kiefern mit Pfeifengras, Torfmoosen DSCF5686.JPG

Foto 6: Holzeinschlag außerhalb Änderungsfläche im Westen DSCF5679.JPG

5.1.4 Klima, Luft

Beschreibung: Penzberg gehört zum Klimabezirk „Oberbayerisches Alpenvorland“. Der durchschnittliche Jahresniederschlag liegt bei ca. 1200 mm. Die jährliche mittlere Lufttemperatur beträgt ca. 7°C. Hauptwindrichtung ist Südwest bis Nordwest.

Bewertung und Vorbelastung: Der Waldbestand im Änderungsgebiet wirkt positiv als thermischer Puffer im Tagesgang der Ein- und Ausstrahlung. Er erhöht die Luftfeuchtigkeit und filtert Stäube aus der Luft. Der im Norden benachbarte Industriepark mit versiegelten Flächen und Bebauung wirkt hingegen als Warmluftbildner.

5.1.5 Landschaftsbild und Erholung

Beschreibung: Das Landschaftsbild ist geprägt vom Kontrast zwischen dem 53 ha großen Industriepark und der Lage in Mitten des ca. 300 ha großen, geschlossenen Waldbestands Nonnenwald. Der Geh- und Radweg im Süden der Straße am Nonnenwald wird von Fußgängern und Radfahrern gut frequentiert. Auch die alternative Route durch den südlichen Wald wird gerne genutzt, da sie von Steigenberg und Wölfl abseits des Straßenverkehrs in den Industriepark führt. Ausgewiesene Rundwanderwege verlaufen jedoch in einiger Entfernung nördlich des Industrieparks durch den Nonnenwald.

Bewertung und Vorbelastung: Wald wird von Erholungssuchenden als sehr ursprüngliche Natur wahrgenommen. Er bietet Entspannung und Erholung aber auch Raum für sportliche Aktivitäten. Das 28 ha große Firmengelände von Roche ist in den vergangenen rund 20 Jahren um 25 ha zum Industriepark Nonnenwald angewachsen. Der abgeschiedene und ruhige Charakter des Nonnenwalds ist durch die bestehende Erschließung und Gewerbenutzung nicht mehr wie bisher gegeben.

5.1.6 Mensch und Gesundheit

Beschreibung: Der Änderungsfläche ist rund 575 m von der Siedlung Steigenberger Straße im Süden, ca. 500 m vom Stockseeweg im Südosten und rund 475 m von der Streusiedlung Neukirnberg im Westen entfernt.

Bewertung und Vorbelastung: Durch immissionsschutzrechtliche Auflagen ist der Schallschutz der umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen sichergestellt. Allerdings bilden sich insbesondere zu den Stoßzeiten am Kreisverkehr Seeshaupter Straße Rückstaus, die teilweise bis zur Autobahnbrücke zurückreichen.

5.1.7 Kultur- und Sachgüter

Beschreibung: Kultur- und Sachgüter sind im Änderungsgebiet nicht vorhanden.

5.2. Prognose bei Durchführung der Planung

Die Planung ermöglicht es, anstelle von 3,7 ha Forst im Nonnenwald neue Gewerbeflächen auf eben angefüllten Gewerbeparzellen zu entwickeln. Die Topographie und das Landschaftsbild wandeln sich, Lebensräume für die heimische Tierwelt werden verringert, wobei es jedoch zu keiner Beeinträchtigung seltener oder saP-relevanten Arten kommt. Flächen für Regenwasserversickerung und kleinklimatischen Ausgleich gehen verloren. Es entstehen Perspektiven für heimische Gewerbetreibende bzw. Neuansiedlungen, deren Nachfrage derzeit nicht gedeckt werden kann. Arbeitsplätze, Wirtschaftskraft und Verkehr werden zunehmen. Die Voraussetzung zur Ausweisung neuer Gewerbeflächen ist durch die Lage im Mittelzentrum Penzberg im Anschluß an bestehende GE-/GI-Flächen unter Ausnutzung bestehender Straßen und Infrastruktur gegeben.

5.2.1. Auswirkung auf Relief, Geologie, Boden

Nach der Verfüllung der Baugruben, vorrangig durch bindiges, nicht infiltierbares Unterbaumaterial, kommt es zu keinen offen liegenden Anschnitten des Torfkörpers, die entwässernd wirken könnten. Das südlich außerhalb der Änderungsfläche kartierte Hochmoorbiotop Nr. 180 liegt tiefer als die geplante Neuausweisung, in einer Senke und jenseits eines Entwässerungshauptgrabens. Das Wasserregiem wird hier keine Änderung erfahren.
Durch die geplante Bebauung und die Verkehrsflächen kommt es zur Neuversiegelung großer Flächen. Um ebene Parzellen zu erzielen, sind Geländeauffüllungen von 1 bis 3,0 m nötig.

Vermeidungsmaßnahmen: Der Böschungsverlauf mit Lage der Böschungsschulter sind in Plan festgesetzt, damit durch eine mäßig geneigte Böschung ein fließender Übergang zum 1 bis 3,0 m tiefer liegenden, angrenzenden Forst geschaffen wird.

5.2.2. Auswirkung auf Grund- und Oberflächengewässer

Der bisherige Waldboden speichert große Mengen von Wasser und verhindert dadurch den Oberflächenabfluss. Die Flächenversiegelung bedeutet einen Verlust der Speicherfunktion des Bodens. Durch die Ausweisung als gewerbliche Baufläche kommt es zu weiterer Bodenversiegelung. Die bisherige GRZ belief sich auf 0,5 in den Randbereichen des Industrieparks (Abstufung der Nutzungsintensität gegenüber 0,55 im Kernbereich). Für die Neuausweisung beläuft sich die GRZ wiederum auf 0,5 als Randbereich. (Lt. BauNVO dürfte die GRZ in GE-/GI-Gebieten max. 0,8 betragen.)

Vermeidungsmaßnahmen: Durch die Bereitstellung von Retentionsraum und die Festsetzung von unversiegelten, wasserdurchlässigen Grundstücksanteilen sowie Dachbegrünung können die Auswirkungen reduziert werden.

5.2.3 Auswirkung Pflanzen- und Tierwelt, spezieller Artenschutz

Die Erweiterung des Industrieparks Nonnenwald bedeutet einen Verlust von 3,7 ha Fichtenforst und Mischwald. (1,1 ha davon sind jedoch bereits gegenwärtig durch Windwurf und Hiebsmaßnahmen nicht mehr bewaldet.) Diese gehen als Lebensraum für die heimische Tier- und Pflanzenwelt verloren.
Schutzgebiete sind im Änderungsbereich nicht vorhanden. Kartierte Biotope befinden sich in ausreichendem Abstand zur Neuausweisung abgeschirmt durch Waldbestand, so dass keine signifikanten Auswirkungen zu erwarten sind.
Da die Erweiterung außerhalb der intakten typischen Moorvegetation stattfindet, ergibt sich keine Gefährdung wertvoller Vegetation. Betroffen ist Fichtenreinbestand auf entwässertem, degeneriertem Hochmoortorf sowie Fichten- und Erlenmischwald auf Faltenmolasse und Niedermoortorf.
Es gibt keine Hinweise auf eine Nutzung der wenigen Biotopbäume (v.a. Fichtentotholz-Stämme) durch Fledermäuse. Das Gebiet wird meist nur kurz zur Jagd aufgesucht (BEUTLER S. 15). Keine Betroffenheit zeigt sich auch für die Amphibien und Reptilienarten. Die wenigen saP-relevanten Brutvogelarten (Habicht, Mäusebussard, Kolkrabe) brüten nicht im Wirkraum und sind somit nicht betroffen. Für die 20 häufig vorkommenden Vogelarten besteht prinzipiell keine Empfindlichkeit gegen den Eingriff

(BEUTLER S. 19). Verbotstatbestände gem. §44 Abs. 1 BNatSchG können nicht festgestellt werden.
Durch die Erweiterung des Industrieparks ist mit einer Zunahme der Belastung durch Licht und Lärm zu rechnen, wobei jedoch eine Vorbelastung durch die bereits benachbarten Gewerbeflächen besteht.
Das Gebiet wird auch nach den Maßnahmen keine Barrieren für die vorkommenden saP-relevanten Arten bilden (BEUTLER S. 11).

Vermeidungsmaßnahmen:
- Keine Baustelleneinrichtung oder Lagerflächen außerhalb des Geltungsbereiches
- Fällungsverbot vom 1. März bis 30. September
- Es sind nach derzeitigen Planungsstand keine CEF-Maßnahmen erforderlich (s. BEUTLER)
- Erhalt von drei markanten Eichen als Nahrungs- und Lebensraum für Insekten, Kleinsäuger und Vogelarten
- Festsetzung großzügiger öffentlicher Grünzüge
- Festsetzunge privater Grünflächen mit Baumreihen bzw. Waldrandentwicklung

5.2.4 Auswirkung auf Klima, Luft

Durch die Realisierung der Erweiterung des Industrieparks geht klimatisch ausgleichender Waldbestand verloren. Durch Baukörper und befestigte Flächen erhöht sich hier künftig die Wärmekapazität.

Vermeidungsmaßnahmen: Durch die Festsetzung unversiegelter bzw. begrünter Grundstücksanteile und die Begrünung von Flachdächern können die Auswirkungen auf des Kleinklima etwas reduziert werden.

5.2.5 Auswirkung auf Landschaftsbild und Erholung

Das Landschaftsbild ist geprägt von Waldflächen, die jedoch zunehmend zurückgedrängt werden. Im Kontrast hierzu stehen die Industriebauten der GE/GI-Flächen.
Bereits beim Sturm 2015 sind einige Fichten durch Windwurf gefallen. Inzwischen (2017/18 und 2019/20) wurde der Fichtenforst in Neukirnberg im Südwesten der Änderungsfläche großflächig geerntet (rund 5 ha). Von Westen auf der Dr.-Gotthilf-Näher-Str. kommend bietet nur noch ein aufkommender Birkenwald am LKW-Parkplatz Sichtschutz, ohne die die geplante Erweiterung ansonsten frei einsehbar wäre.
Umliegende Wanderwege grenzen nicht an die Neuausweisung an, so dass die Änderung des Landschaftsbildes von Waldfläche zu Gewerbegebiet nicht augenfällig ist. Lediglich entlang der Straße am Nonnenwald durch das Baugebiet wird die Änderung offensichtlich: Anstelle einer Waldkulisse tritt künftig Gewerbebebauung auf einer Strecke von rund 350 m.

Vermeidungsmaßnahmen: Die drei gut gewachsenen Alt-Eichen nahe der Straße am Nonnenwald sind räumlich markant sollen in einer öffentlichen Grünfläche erhalten werden. Ihr Standort liegt im Norden von TF18 in 5 bis 15 m Entfernung zum Gehsteig. Der Rand des Industrieparks erhält gegen Süden eine moderate Böschung von 12 m Breite, die gleichzeitig zur Entwicklung eines gestuften Waldrandes dient.

5.2.6. Auswirkung auf Mensch und Gesundheit

Baubedingt kommt es temporär zu Staubentwicklung und zu Emissionen von Baufahrzeugen. Durch die Neuansiedlung von Gewerbebetrieben kommt es zu einer geringfügigen Erhöhung des Anlieger- und Zulieferverkehrs.
Aufgrund der industriellen Nutzung des Umfeldes ergeben sich keine Interessenskonflikte durch mögliche Emissionen.

Die Berechnung des Büros Bekon hat ergeben, dass auch bei einem Emissionskontingent von tagsüber LEK = 63 dB(A) und von nachts LEK = 48 dB(A) die Immissionsrichtwerte an den umliegenden Wohnbebauungen um etwa 10 dB(A) unterschritten werden. Es wäre aus schalltechnischer Sicht auch eine Festsetzung eines Industriegebietes auf TF 19 (mit Einschränkungen nachts) möglich (05.11.2018).

Vermeidungsmaßnahmen: nicht nötig

5.2.7 Auswirkung auf Kultur- und Sachgüter

Kultur- und Sachgüter sind im Änderungsgebiet nicht vorhanden.

5.3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne Erweiterung des Industrieparks könnte an dieser Stelle der Fichtenbestand weiterhin forstlich bewirtschaftet werden. Es würden die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Neuausweisung von großflächigen Gewerbeflächen fehlen. Die Flächen des bisherigen Industrieparks sind alle bereits vergeben bzw. reserviert.

5.4 Prüfung von Varianten

Die Erschließung durch die Straße am Nonnenwald ist an dieser Stelle bereits vorhanden, die Erweiterung an dieser Stelle ist sinnvoll im Sinne des flächensparenden Bauens. Die Möglichkeit zur Ausweisung eines Gewerbegebietes dieser Größenordnung an anderer Stelle des Stadtgebietes ist nicht gegeben.

Es gab Überlegungen, die TF 19 von Norden über die Dr.-Gotthilf-Näher-Strasse und TF 11 zu erschließen. Da dieses Grundstück jedoch bereits einen neuen Besitzer hat, würde die Eintragung des Wegerechts eine zusätzlich Belastung des Grundstücks mit sich bringen.
Auch die Ausweisung der TF 19 als Industriegebiet wurde wieder verworfen.

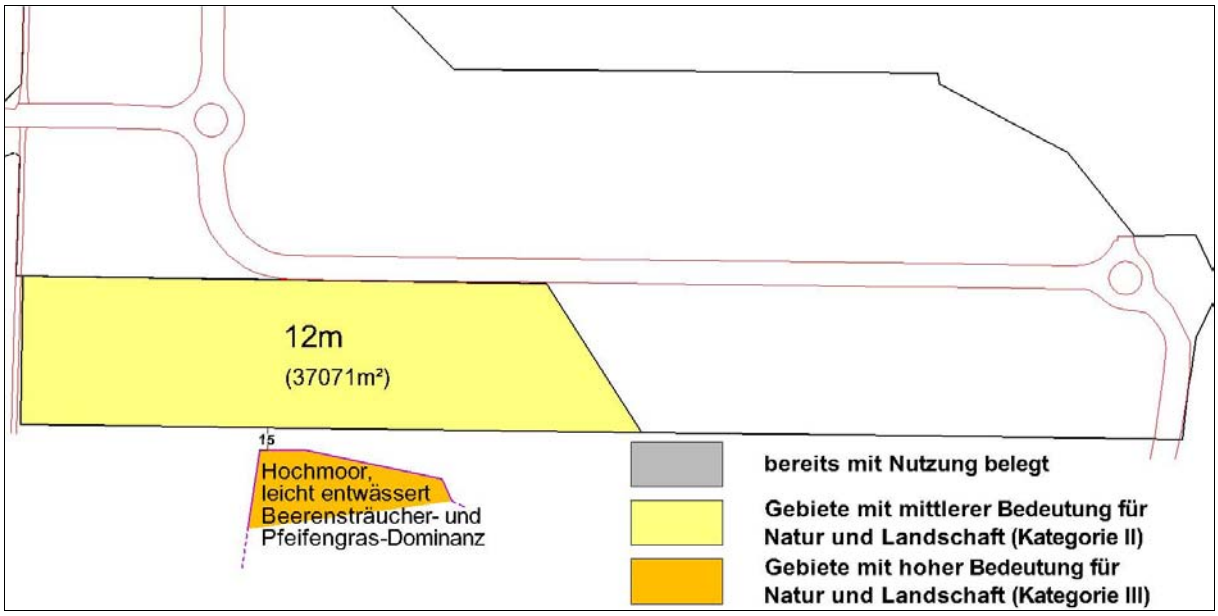
6. Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Da für das bisherige Baugebiet der (2003 ergänzte) bayerische Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ angewendet wurde, wird er sinngemäß weitergeführt. Die neue Fassung von 10/2021 mit Wertpunkten wird nicht angewendet.

6.1. Einstufung des Ausgangszustandes des Planungsgebietes

Anhand der erfassten Vegetationsbestände ist die Bedeutung des Planungsgebietes für Natur und Landschaft folgendermaßen zu beurteilen (s. Karte 3):

Kategorie II (Gebiete mit mittlerer Bedeutung für Natur und Landschaft):
Fichtenforst, Fichtenbestand mit Laubholzanteilen, Erlenwald sowie Pappelwald sind der Kategorie II zuzuordnen.



Karte 3: Vegetation, M 1:5.000, N ▲

6.2. Ermittlung der Eingriffsschwere

Für Flächen ohne Baurecht ist die Eingriffsregelung anzuwenden. Entsprechend dem Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung kommt das Regelverfahren zur Anwendung.

Die Dichte der geplanten Bebauung beeinflusst die Intensität der Beeinträchtigung von Natur und Landschaft. Deshalb wird zur Beurteilung der Eingriffsschwere die festgesetzte Grundflächenzahl herangezogen. Der Nutzungstyp Industrie entspricht Typ A mit hohem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad, da die GRZ deutlich über 0,35 liegt (s. Karte 4).

Karte 4: Eingriffsschwere, M 1:5.000, N ▲

6.3. Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung

Im Rahmen der Grünordnungs- und Bebauungsplanung werden eine Reihe von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen festgesetzt, um die Beeinträchtigungen durch das Vorhaben so gering wie möglich zu halten:

- Verfüllung der Baugruben mit bindigem, nicht infiltierbarem Unterbaumaterial
- Bereitstellung von Retentionsraum
- Festsetzung von unversiegelten, wasserdurchlässigen Grundstücksanteilen
- Dachbegrünung
- Pflanzbindungen auf Privatflächen
- Einbindung in die Landschaft durch abgestufte Eingrünung (Waldrand)
- Fortführung der N-S-gerichteten Grünachse
- Einbettung des Fußweges in einen Grünzug
- Erhalt bestehender großen Eichen

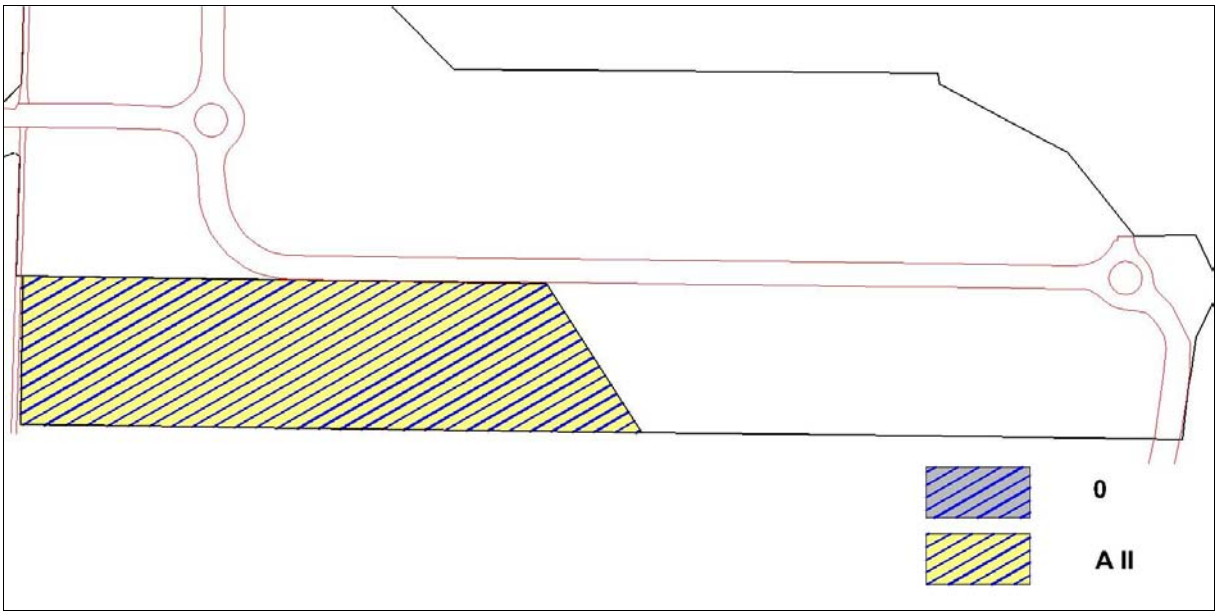
6.4. Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Die Beeinträchtigungsintensität des Eingriffs leitet sich aus dem Ausgangswert des Gebietes (Kat. II) sowie der geplanten Eingriffsschwere (Typ A) ab (s. Karte 5). Flächen mit der Beeinträchtigungsintensität AII werden wie in früheren Verfahren mit einem Faktor von 0,8 ausgeglichen.

Gewerbegebiet Eingriffsbilanzierung

	Eingriff m²	Faktor	Beschreibung	Schlüssel Veg.Kart.	Ausgleich m²
Kat II	**ca. 37.071**	0,8	Fichtenforst m. Krautsch., Mischwald	12m	**ca. 29.657**

Damit ergibt sich ein **Ausgleichsbedarf von ca. 2,97 ha.**



Karte 5: Beeinträchtigungsintensität, M 1:5.000, N ▲

6.5 Ausgleichsmaßnahmen

6.5.1 Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich

Der für den Eingriff erforderliche Ausgleich von ca. 2,97 ha erfolgt zum Einen innerhalb des Geltungsbereichs in einer Größenordnung von 0,78 ha:

A1 – öffentlicher Grünzug (1445 m²)

Der Ausgleich erfolgt auf der aktuellen Fl.-Nr. 1143 (s. Karte 6).

Die 23,5 m breite und 98,5 m lange Fläche befindet sich in Verlängerung der bestehenden Grünachse entlang der Robert-Koch-Straße. Es wird ein extensiver, krautreicher Magerrasen entwickelt, der entlang der Grenzen zu den anschließenden Gewerbeflächen bis zur Böschungsschulter mit Bäumen 1. Wuchsordnung bepflanzt wird.

Artenliste standortgerechte Bäume (1. Ordg.):

Spitz-Ahorn	(Acer platanoides 'Cleveland')
Winter-Linde	(Tilia cordata 'Greenspire')
Amerikanische Linde	(Tilia americana 'Redmond')

Zusätzlich werden Habitate für die Zauneidechse geschaffen. Die Fläche sollte ausreichend Abstand hoher Bebauung halten um eine Besonnung auch im Herbst bei tiefstehender Sonne aufzuweisen (z.B. im Bereich der Böschungsschulter und hangabwärts). Als wechselwarme Tiere sind Zauneidechsen auf die Erwärmung durch die Sonne angewiesen. Hierzu werden 2 Stein- bzw. Schotterhaufen (Ø ca. 4m) mit ca. 1 m Höhe und ca. 1 m Tiefe (Frostsicherheit) platziert, sowie ein Baumstumpf/Totholzhaufen und benachbarte vegetationsarmen Stellen mit grabbarem Substrat (ca. 20 m² Sandfläche, 70 cm Tiefe) errichtet.

A2 – öffentliche Grünfläche am Forstweg (1080 m²)

Der Ausgleich erfolgt auf der aktuellen Fl.-Nr. 1194 (s. Karte 6).

In die 15,5 m breite und 98,5 m lange Fläche ist ein Fuß- und Radweg eingebettet. Es wird ein extensiver, krautreicher Magerrasen entwickelt, der entlang der Grenzen zu den anschließenden Gewerbeflächen mit Bäumen 1. oder 2. Wuchsordnung bepflanzt wird.

Artenliste standortgerechte Bäume:

Feld-Ahorn	(Acer campestre 'Elsrijk')	2. Ordg.
Purpur-Erle	(Alnus x spaethii)	2. Ordg.
Pyramiden-Hainbuche	(Carpinus betulus 'Fastigiata')	2. Ordg.
Amerikanische Linde	(Tilia americana 'Redmond')	1. Ordg.

A3 – Schaffung von Waldrändern mit vorgelagertem Gras- und Krautsaum (5274 m²)

Auf den 12 m breiten Böschungen im Süden des Industrieparks wird ein Waldrand entwickelt, der einen harmonischen Übergang zum angrenzenden Forst bilden soll. Ganz im Süden erfolgt die Pflanzung einer dreireihigen freiwachsenden Feldhecke aus mind. 3 unterschiedlichen standortheimischen Sträuchern und einzelnen Bäumen (Pflanzabstand 1,5 bis max. 2m, Anzuchtgröße v.Str. 3 Tr. 100-150 cm).

Artenliste standortheimische Gehölze:

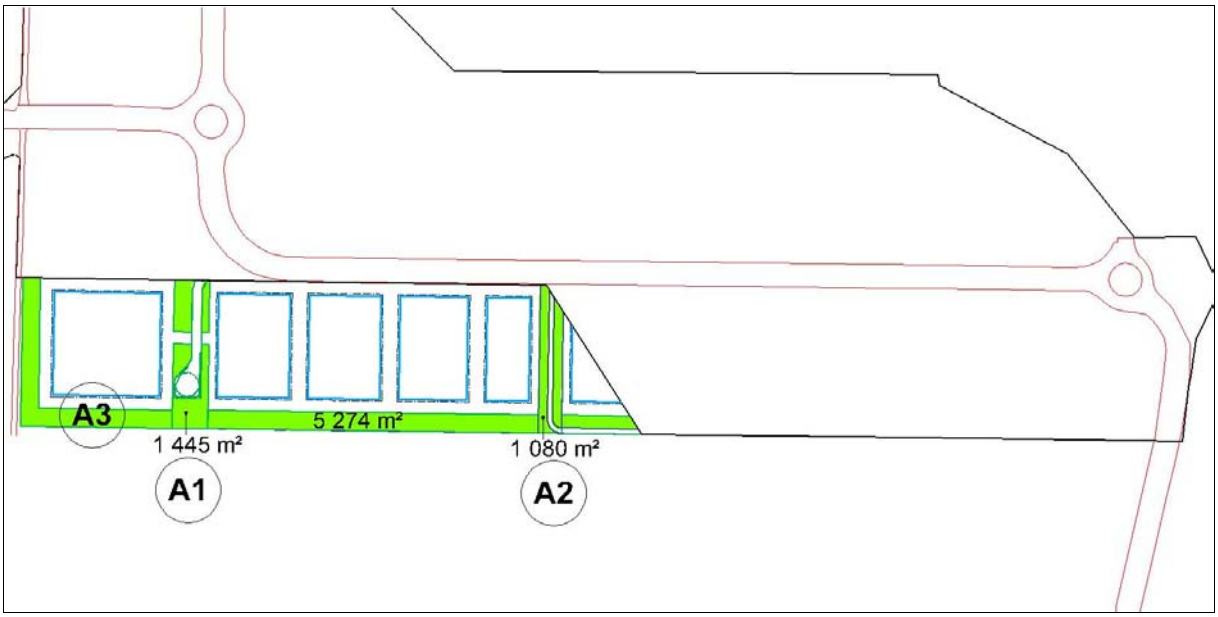
Sträucher:

Kornelkirsche	(Cornus mas)
Hartriegel	(Cornus sanguinea)
Hasel	(Corylus avellana)
Eingriffliger Weißdorn	(Crataegus monogyna)
Pfaffenhütchen	(Euonymus europaea)
Liguster	(Ligustrum vulgare)
Rote Heckenkirsche	(Lonicera xylosteum)
Wein-Rose	(Rosa rubiginosa)
Schwarzer Holunder	(Sambucus nigra)
Schlehe	(Prunus spinosa)

Bäume:

Feld-Ahorn	(Acer campestre)
Vogelbeere	(Sorbus aucuparia)
Vogel-Kirsche	(Prunus avium)

Der Nordteil der Ausgleichsfläche wird als Gras- und Krauflur auf magerem Standort entwickelt und extensiv gepflegt. Dieses Saumbiotop im Übergang von Offenland zu Waldstandort bietet durch seinen Strukturreichtum Lebensraum für zahlreiche Tierarten.



Karte 6: Interne Ausgleichsflächen, M 1:5.000, N ▲

6.5.2 Ausgleichsmaßnahmen an anderer Stelle

Es **fehlen demnach noch rund 2,19 ha an Ausgleichsflächen** (= 2,97 ha – 0,78 ha). In Frage kommende externe Ausgleichsmaßnahmen werden noch geklärt.

Die Ausgleichsmaßnahmen sind Bestandteil der Grünordnung und sind mit Rechtskraft des Bebauungsplanes rechtsverbindlich. Die Ausgleichsmaßnahmen sind zeitgleich, spätestens jedoch eine Jahr nach Bezugsfertigkeit der Gebäude herzustellen.

7. Grünordnung

7.1 Private Grünflächen

Südlich angrenzend an den Gehweg der Straße am Nonnenwald entsteht ein 6 m breiter privater Grünstreifen. Dies ist eine sinngemäße Fortführung der Festsetzung aus dem B-Plan von 2015. Dieser Grünstreifen aus extensivem, krautreichen Magerrasen komplettiert die zentral den Industriepark durchziehenden Grünachsen und dient der der optischen Gliederung zwischen Erschließung und Gewerbeflächen. Sie sind mit Baumreihen 1. bzw. 2. Wuchsordnung zu bepflanzen (Artenlisten s. 6.5.1). Die jeweiligen Baumstandorte können an die noch zu planenden Grundstückseinfahrten angepasst werden.

Am Süd- und Westrand der Neuausweisung wird durch eine geneigte Böschung ein sanfter Übergang zum angrenzenden Forst geschaffen. Die jeweilige Höhe der Böschungsschulter wird im B-Plan je Parzelle festgesetzt. Diese 12 m breiten Böschungen werden zugleich als private Grünflächen entwickelt. Entlang der Ränder des neuen Gewerbegebietes entstehen im Anschluß an eine Gras- und Krautflur Gehölzsäume als Übergang zu den angrenzenden Waldflächen. Diese Flächen sind zugleich Ausgleichsflächen (Artenlisten s. 6.5.1).

7.2 Öffentlichen Grünflächen

Die Erschließung ist eingebettet in öffentliche Grünflächen. Dies gilt zum Einen für den östlichen Forstweg. Anstatt diagonal verläuft der 3,5 m breite Weg künftig gerade durch eine 15,5 m breite öffentliche Grünfläche auf die Straße am Nonnenwald zu. Zur Eingrünung tragen zwei Reihen eher schmalkroniger Bäume 1. bzw. 2. Wuchsordnung bei.

Eine weitere öffentliche Grünfläche befindet sich zwischen TF 18 und 19. Sie bildet die Verlängerung der bestehenden, straßenbegleitenden Grünachse entlang der Robert-Koch-Straße. Zugleich verläuft hier die Erschließung der angrenzenden Gewerbeparzellen. Die ca. 23,5 m breite Fläche mit extensivem, krautreichen Magerrasen wird flaniert von Baumreihen 1. Wuchsordnung. Als Trittsteinbiotop zwischen den Zauneidechsenhabitaten im Südwesten des Kreisverkehrs und dem Zauneidechsen-Nachweis südlich der Änderungsfläche im Forst werden Habitate für Zauneidechsen an der Böschungskante situiert. Diese Flächen sind gleichzeitig Ausgleichsflächen (Artenlisten 6.5.1).

7.3 Freiflächengestaltung

Die unversiegelte Grundstücksfläche muss mindestens 20% der Grundstücksfläche als Mindestmaß nach § 9 BauGB Abs. 1, Pkt. 15 erreichen. Davon ist mindestens 1/2 dieser unversiegelten Grundstücksfläche als Grünfläche mit Bäumen und Sträuchern oder als Wiese/Rasen auszubilden und je 200 m² der unversiegelten Grundstücksfläche ist ein Laubbaum 1. oder 2. Wuchsordnung, StU mind. 18-20cm zu pflanzen.

Stellplätze und untergeordnete Verkehrsflächen sind wasserdurchlässig als Kiesfläche, als wassergebundene Kieswalzdecke, als Schotterrasen sowie mit Rasenfugenpflaster oder Rasengittersteinen mit einem Fugen-Rasenanteil von mind. 40% auszubilden.

7.4 Dachbegrünung

Die Flachdächer und flachgeneigte Dächer bis 15° Neigung sind ab einer Fläche von 100 m² extensiv zu begrünen.

7.5 Einfriedungen

Zäune, Tore und Einfriedungen sind nur als Metallzäune zulässig. Bei Stabgittereinfriedungen muss eine Hinterpflanzung mit Sträuchern erfolgen.

7.6 Baumerhalt

Die drei markanten und vitalen Alt-Eichen im Süden der Straße am Nonnenwald werden erhalten. Sie haben je einen Stammdurchmesser von ca. 0,6 m, eine Höhe von rund 25 m und einen Kronendurchmesser von ca. 10 m. Im Wurzelraum (sprich Kronentraufe plus 1,5 m drüber hinaus) sind Ablagerungen, Aufschüttungen und Abgrabungen unzulässig. Sofern im Rahmen öffentlicher oder privater Erschließungsmaßnahmen Eingriffe in den Wurzelraum zu erhaltender Bäume nicht vermeidbar sein sollten, sind diese unter Beachtung der fachtechnischen Regelwerke wie insbesondere der DIN

18920 möglichst schonend auszuführen. Der Standort der Eichen wird als öffentliche Grünfläche festgesetzt.

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

Als gebietsinterne Ausgleichsflächen werden die privaten Grünflächen mit Waldrandgestaltung auf den Böschungen sowie die öffentlichen Grünflächen entwickelt.

Der restliche Ausgleichsbedarf für den Eingriff in Natur und Landschaft wird extern umgesetzt. Die Ausgleichsmaßnahme ist Bestandteil der Grünordnung und wird mit Rechtskraft des Bebauungsplanes rechtsverbindlich (s. 6.5).

8. Zusätzlichen Angaben

8.1. Darstellung der Methodik und der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgte verbal argumentativ. Der vorliegenden Bewertung liegen folgende Quellen zugrunde:

Allgemeine Grundlagen:

- Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan, PROBST PLANEN, Penzberg, 25.04.2002
- Geologische Karte von Bayern M 1:25000, Blatt 8234 Penzberg, BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT, 1991
- Luftbild Penzberg, Überfliegung 2015
- Amtliche Biotopkartierung (BK)
- Artenschutzkartierung (ASK)

Aktuelle gebietsbezogene Grundlagen:

- **Neubearbeitung des Bebauungsplans „Industriepark Nonnenwald“** - Teil II: Anpassung des Umweltberichtes, PROBST PLANEN, Penzberg, 05.05.2014
- **saP bezüglich der 5. Änderung des Bebauungsplanes „Industriepark Nonnenwald“** 11.03.2020 (**A. Beutler, München**)
- **5. Änderung B-Plan "Industriepark Nonnenwald",** 05.11.2018 (**BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH, Augsburg**)

Vorhandene gebietsbezogene Grundlagen:

- **Vegetationskartierung** M 1:5000 vom 02.08.1991 (**B. Zach**) im Rahmen der ROV /UVS Kirnberg

- **Faunistische Untersuchung** M 1:5000, 1991 (**A. Beutler, München**) im Rahmen der ROV /UVS Kirnberg
- **Baugrunduntersuchung** für die Ausweisung von GE/GI-Flächen im Nonnenwald, **Grundbaulabor München**, 11.07.2000
- **Bodengutachten** 08.2004, **Kampik GBH-Consult, Starnberg** im Rahmen der Planung Westanbindung Industriepark Nonnenwald
- **Baugrundgutachten** für den Gewerbestandort Kirnberg in Penzberg, 04.07.1991, **Jung Diplomingenieure, Dießen**
- **Landschaftsökologische Begleitstudie** zur Ausweisung von GE/GI-Flächen Industriepark Nonnenwald, 10.08.2000, probst planen
- **Gutachten zum speziellen Artenschutz**, 2014 (**Büro H2, München**)
- **Artenschutzrechtliche Abschätzung Bodenaustausch Nonnenwald** (TF11 südlich Druckzentrum), Stadt Penzberg, 8/2021 (**Dipl.-Biol. Hans Schwaiger**, Staffelsee)

Weiteres Wissen und Anregungen der Behörden und Träger öffentlicher Belange werden nach deren Beteiligung im Verfahren eingearbeitet. Bei der Bearbeitung der vorliegenden Unterlagen sind keine Unsicherheiten derart aufgetreten, dass sich durch eine andere methodische Bearbeitung eine erheblich andere Beurteilung ergeben würde.

8.2 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Von der Planung gehen u.E. keine erheblichen Umweltauswirkungen aus, so dass keine Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen notwendig werden.

8.3 Zusammenfassung des Umweltberichts

Die Straße am Nonnenwald durchquert den „Industriepark Nonnenwald“ und wird im Südwesten aktuell von Wald flankiert. Die Stadt Penzberg plant hier im Anschluß an bestehende gewerbliche Bauflächen auf einer Erweitungsfläche von 3,7 ha die Ausweisung von neuen, aktuell benötigten Gewerbeflächen. Hierfür ist die Rodung von Fichtenforst und Mischwald nötig. In der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung wurde keine Betroffenheit streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten festgestellt. Der für den Eingriff notwendige naturschutzfachliche Ausgleich kann zum Einen auf den 15,5 bis 23,5 m breiten öffentlichen Grünflächen erfolgen, die das Gebiet durchziehen, zum Anderen auf den 12 m breiten, langsam zum Forst hin abfallenden Böschungen der privaten Grünflächen, auf denen ein gestufter Waldrand aufgebaut wird. Auch drei vitale Alt-Eichen an der Straße am Nonnenwald können erhalten werden.

Aufgestellt:
Penzberg, den 03.03.2022

BAYERISCHE ARCHITEKTENKAMMER KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS
LANDSCHAFTS-ARCHITEKTIN
BY AK
190 044

Maria Probst, Dipl.-Ing. (Univ.) - Landschaftsarchitektin