

Gemeinde Mammendorf
Landkreis Fürstenfeldbruck
Regierungsbezirk Oberbayern

39. Änderung des Flächennutzungsplanes:
Sondergebiet Bestattungswald Nannhofen

Umweltbericht mit Angaben zur strategischen Umweltprüfung Entwurf in der Fassung vom 29.04.2025

In der Fassung vom 29.04.2025

Klaus + Salzberger
Landschaftsarchitekten PartGmbB
St.-Vitus-Straße 8
84174 Eching Ndb

INHALT

1. Einleitung	3
1.1 Allgemeine Beschreibung der Planung	3
1.2 Vorgehen beim Umweltbericht mit Angaben zur strategischen Umweltprüfung	3
1.3 Datengrundlage und Kenntnislücken	3
1.4 Relevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplänen	4
2. Beschreibung des Vorhabens	7
3. Prüfung von Planungsalternativen	7
4. Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands	7
<i>Schutzgut Boden</i>	7
<i>Schutzgut Wasser</i>	8
<i>Schutzgut Klima/Luft</i>	8
<i>Schutzgut Mensch</i>	8
<i>Schutzgut Kultur- und Sachgüter</i>	8
<i>Schutzgut Landschaftsbild</i>	8
<i>Schutzgut Pflanzen und Tiere</i>	9
5. Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes, Umweltauswirkungen der Planung	9
5.1 Bau- und anlagebedingte Wirkfaktoren	9
5.2 Betriebsbedingte Wirkfaktoren	10
5.2 Betroffenheit von Schutzgütern	11
5.3 Betroffenheit streng geschützter Arten	13
5.4 Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete	14
5.5 Grenzüberschreitende Auswirkungen des Vorhabens	14
5. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	14
6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	14
6.1 Merkmale des Vorhabens und seines Standorts	14
6.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	15
6.4 Waldrechtlicher Ausgleich	15
7. Zusammenfassung	16
8. Quellenverzeichnis	17

ABBILDUNGEN

Abbildung 1: Regionalplan Region 14 (Ausschnitt)	5
Abbildung 2: Wald funktionsplan (Plangebiet rot markiert)	6

1. Einleitung

1.1 Allgemeine Beschreibung der Planung

Die Planung sieht die Ausweisung eines Bestattungswaldes in der Ortschaft Nannhofen, Gemeinde Mammendorf, vor. Die Fläche, die die Flurstücke 63, 81, 82, 83, 44/8, 44/12, Gemarkung Nannhofen, und 2429, 2430/2, Gemarkung Mammendorf, umfasst, liegt nordöstlich von Mammendorf und östlich von Nannhofen.

Im Süden grenzt die Niederung der Maisach an, deren Überschwemmungsbereich mit autotypischen Gehölzen bestockt ist, im Südosten grenzt in Teilen landwirtschaftliche Nutzfläche an. Entlang der Nord- und Westgrenze verlaufen Straßen, an die sich im Norden weitere Waldflächen anschließen. Im Westen liegt jenseits der Straße der Park des Schlosses Nannhofen, der mit größtenteils sehr altem Baumbestand waldähnlichen Charakter aufweist.

Der Bestattungswald soll über die vorhandenen Forstwege erschlossen werden mit kleinen Pfaden zu den Bestattungsbäumen.

Es wird ein Andachtsplatz angelegt sowie Parkplätze in geringem Umfang an bestehenden Forstwegen. Die Entwicklung erfolgt in Abschnitten über mehrere Jahrzehnte. Die Freigabe der jeweiligen Abschnitte für Bestattungen erfolgt in Abhängigkeit der Nachfrage. Bis zur Nutzung der Abteilungen erfolgt weiterhin eine reguläre forstwirtschaftliche Nutzung, jedoch mit dem Entwicklungsziel naturnaher Bestattungswald.

Waldflächen, die im festgesetzten Überschwemmungsgebiet Maisach liegen, und Randbereiche entlang der Straßen im Norden und Westen sind von der Nutzung als Bestattungswald ausgenommen und als Wald festgesetzt.

Mit Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Mammendorf wird die bisherige Darstellung „Flächen für die Forstwirtschaft“ als „Sonstiges Sondergebiet: Bestattungswald Nannhofen“ festgesetzt.

1.2 Vorgehen beim Umweltbericht mit Angaben zur strategischen Umweltprüfung

Es werden die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutz- und Immissionsschutz-Gesetzgebung, die Abfall-, Wald- und Wassergesetzgebung, die Gesetzgebung zur Denkmalpflege und das Bundesbodenschutzgesetz berücksichtigt.

Die Einrichtung eines Bestattungswaldes stellt laut Waldgesetzgebung eine Nutzungsänderung dar, die im Flächennutzungsplan dargestellt wird. Dies erfordert laut Anhang 5 UVPG eine strategische Umweltprüfung.

1.3 Datengrundlage und Kenntnislücken

Zur Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter wurden folgende Grundlagen verwendet:

- Regionalplan München (Region 14)
- Landesentwicklungsprogramm (LEP)
- Waldaktionsplan
- Arbeitshilfen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (LfU)
- Übersichtsbodenkarte (LfU)
- Biotopkartierung Flachland (LfU)
- Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP, Landkreis Fürstentumbruck)
- Ergebnisbericht zur Brutvogel-, Haselmaus- und Biotopbaumkartierung (Umweltplanungsbüro Scholz 2024, aktualisiert 2025)
- Waldaktionsplan

- Mehrfache Begehungen 2023 und 2024
- Forstliche Standortkartierung (von Lotzbeck'sche Forstverwaltung)
- Mündliche Hinweise der Forstverwaltung

Relevante Datenlücken sind mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht vorhanden, dennoch können trotz der nach fachlich anerkannten Methoden durchgeführten Kartierungen Kenntnislücken nicht vollständig ausgeschlossen werden.

1.4 Relevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplänen

Landesentwicklungsprogramm

Das Landesentwicklungsprogramm (LEP) legt fest, dass Wälder als natürliche Speicher für Kohlendioxid und andere Treibhausgase zum Klimaschutz erhalten werden sollen (1.3.1). Dies erfordert auch eine Entwicklung und Ordnung der Verdichtungsräume in einer Weise, dass ausreichend Gebiete für die forstwirtschaftliche Nutzung erhalten bleiben.

Auch sollen Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zur Gewinnung von Bodenschätzen minimiert werden.

Große zusammenhängende Waldgebiete, Bannwälder und landeskulturell oder ökologisch bedeutsame Wälder sollen vor Zerschneidung und Flächenverlusten bewahrt und die Waldfunktionen gesichert und verbessert werden (5.2.4).

Zusammenhängende Grünstrukturen sollen insbesondere in verdichteten Räumen erhalten und entwickelt werden.

Die Nutzung als Bestattungswald setzt den Erhalt und den naturnahen Umbau der Waldfläche voraus. Der Bestand wird durch die vorliegende Planung demnach nachhaltig erhalten.

Regionalplan

Im Regionalplan (RP) München (Region 14) liegt das Vorhabensgebiet in der Region 04 „Fürstenfeldbrucker Hügelland mit mittlerem Ampertal und Dachauer Moos“.

Bedingt durch den Klimawandel nehmen die Hitzetage im Sommer und damit die Wärmebelastung zu. Daher kommt u. a. Waldgebieten als wichtige Kaltluftproduzenten besondere Bedeutung zu und diese sind daher zu erhalten (Z 4.3).

Laut Leitbild der Landschaftsentwicklung (G 1.1.1) ist es

„von besonderer Bedeutung, Natur und Landschaft in allen Teilräumen der Region

- für die Lebensqualität der Menschen
- zur Bewahrung des kulturellen Erbes und
- zum Schutz der Naturgüter

zu sichern und zu entwickeln.“

Zudem sind Verbindungskorridore zur Sicherung eines regionalen Biotopverbundsystems zu erhalten.

„Auch Bahndämme und Waldwege stellen oft ökologisch wichtige Verbindungskorridore dar.“

Das Maisachtal ist laut Regionalplan ein landschaftliches Vorbehaltsgebiet. Die formulierten Ziele (G 1.2.2.04.1) beziehen sich in erster Linie auf die Sicherung und Wiederherstellung der Aue mit Hoch- und Niedermooren.

„Zur Erhöhung der funktionellen Wirksamkeit bedarf es u. a. der Verbesserung der Retentionsleistung der Aue, der Wiederherstellung feuchter Auen- und Niedermoorstandorte, der Entwicklung der gebietstypischen Biodiversität im Bereich der Niedermoorkerne und des Aubaus eines naturraumübergreifenden Biotopverbunds.“

Um den Wasserrückhalt in der Fläche bei Hochwasserereignissen zu sichern, soll die Speicherkapazität des Bodens erhalten und durch erosionsschützende, abflussbremsende Vegetationsstrukturen gesichert werden.

Der Waldbestand wird im Planungsgebiet vollständig erhalten und naturnah umgebaut. Die regionalplanerischen Funktionen des Waldes - Wasserrückhalt, Kaltluftproduktion, Biotopverbund, Landschaftsbild, Arten- und Biotopschutz – bleiben somit erhalten und werden nachhaltig gesichert.

Somit steht die vorliegende Planung den Zielen des Regionalplans nicht entgegen.

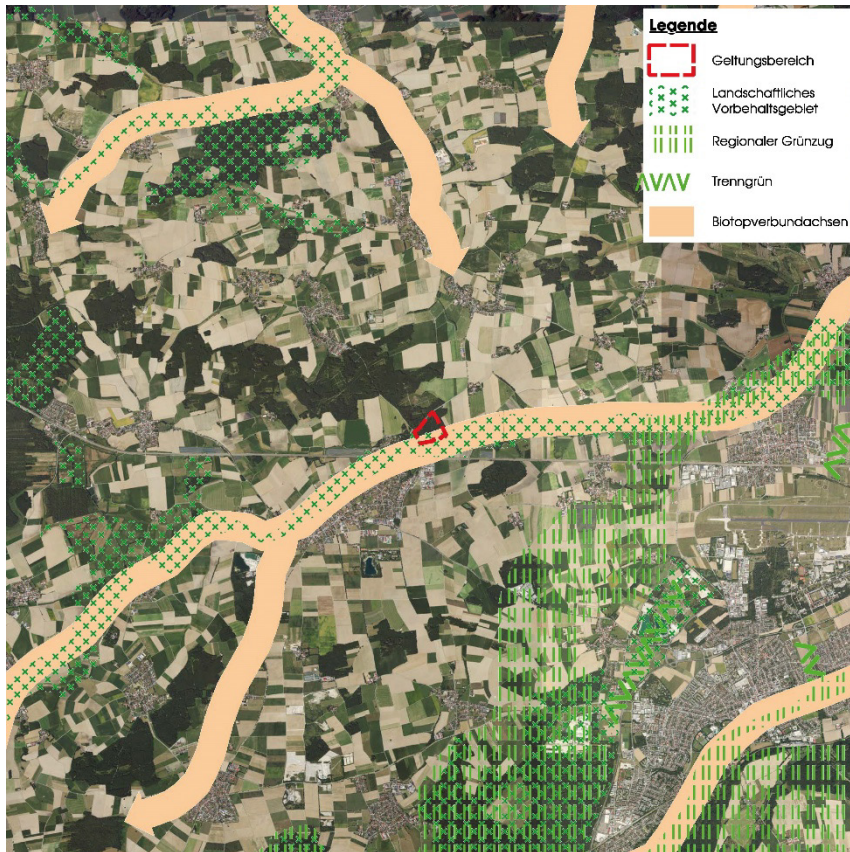


Abbildung 1: Regionalplan Region 14 (Ausschnitt)

Waldfunktionsplan

Der Waldfunktionsplan (WFP) der Bayerischen Forstverwaltung zeigt die Ziele und Maßnahmen zur Erfüllung der Waldfunktion unter Berücksichtigung der regionalplanerischen Vorgaben aus LEP und RP auf. Klimatische Extremereignisse, die Windwurf, Trockenschäden und in der Folge Käferbefall zur Folge haben schädigen insbesondere Fichtenwälder. Der Waldfunktionsplan formuliert daher das Ziel, durch Waldumbau mit klimatoleranteren Baumarten, stabile und gesunde Bestände zu schaffen.

Der Landkreis Fürstenfeldbruck liegt mit 21 % etwas unterhalb des Waldanteils der Region München (25 %) und Bayern (35 %). Dem Erhalt und der Erweiterung der vorhandenen Wälder kommt damit hohe Bedeutung zu.

Das Planungsgebiet grenzt südlich an das festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Malsach.

„Der Wald in wassersensiblen Bereichen wie Mooren und anderen Feuchtgebieten sowie in Niederungen oder bachbegleitenden Taleinhängen (wassersensible Bereiche) leistet einen erheblichen Beitrag zum Wasserrückhalt. (...). Er verringert so den Oberflächenabfluss und damit die Erosionsgefahr.“

Der Waldfunktionsplan formuliert für Wälder in Überschwemmungsgebieten und wassersensiblen Bereichen folgende Maßnahmen:

- Erhalt und, wo möglich, Erweiterung von Auwäldern und gewässerbegleitenden Gehölzen vor allem in erosionsgefährdeten Bereichen
- Begründung, Erhalt und Pflege von stammzahlreichen, gut strukturierten und in langen Zeiträumen zu verjüngenden Beständen aus standortgemäßen Baumarten in Retentionsräumen
- Abstimmung von Maßnahmen in Hochwasserabflussbereichen mit den zuständigen Wasserwirtschaftsbehörden

Für Wald in Hochwasserentstehungsgebieten wird empfohlen:

- Erhalt, und wo nötig, Begründung von stufig aufgebauten, standortgemäßen Mischwäldern mit strukturiertem Kronendach, Bodenbewuchs, ausreichend Naturverjüngung und intensiver Durchwurzelung
- Vermeidung von Kahlhieben sowie Bodenverdichtungen durch flächige Befahrung, die erhöhten Oberflächenabfluss und erhöhte Bodenerosion begünstigen.

Nördlich des Planungsgebietes liegen Waldflächen mit besonderer Bedeutung als Lebensraum und für das Landschaftsbild. Im Gebiet selbst sind keine Flächen mit besonderen Funktionen ausgewiesen.

Durch die Ausweisung als Bestattungswald bleiben die Waldbestände nachhaltig erhalten. Ein Hauptgrund für die Entscheidung der Bestattung im Wald ist die Naturnähe, weshalb die im Plangebiet vorhandenen Fichtenbestände langfristig in naturnahe Mischwälder umgebaut werden. Die geplanten forstwirtschaftlichen Maßnahmen entsprechen vollumfänglich den Zielen des Wald funktionsplans und erhalten dauerhaft die Waldfunktionen hinsichtlich Landschaftsbild, Klimaschutz, Lebensraum, Erosions- und Bodenschutz.

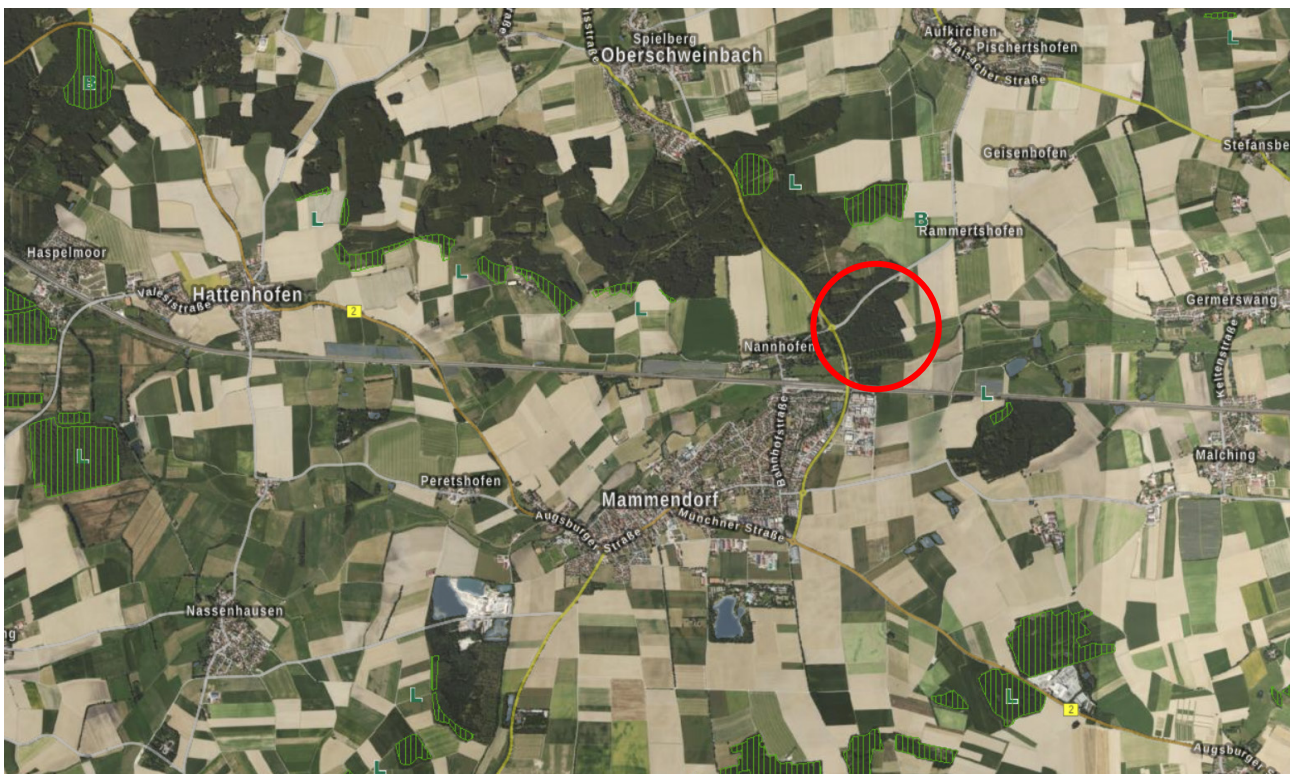


Abbildung 2: Wald funktionsplan (Plangebiet rot markiert)

2. Beschreibung des Vorhabens

Im Plangebiet sollen Urnenbegräbnisse durchgeführt werden. Die Bestattung der Asche von Verstorbenen in schadstofffreien Urnen erfolgt am Stammfuß der vorhandenen Bäume, von welchem ein Abstand von etwa 2 m eingehalten wird. Die Grabstätte wird mit dem vorhandenen Aushub wieder verfüllt. Eine Grabpflege erfolgt nicht, Grabschmuck ist nicht zulässig. Dadurch ist die Grabstätte innerhalb weniger Wochen nicht mehr zu erkennen und ist in die natürliche Umgebung eingepasst. Die Markierung der Grabstelle erfolgt durch kleine Plaketten am Stamm.

Die Nutzung als Bestattungswald erfordert eine fußläufige Erschließung mit unbefestigten Hackschnitzelwegen. Neben einzelnen Ruhebänken wird ein überdachter Andachtsplatz in offener Holzbauweise errichtet. Etwa 25 PKW-Stellplätze sollen die Erreichbarkeit der Grabstätten erleichtern. Für die Dauer von Bestattungen im Wald und Führungen wird eine mobile Komposttoilette zur Verfügung gestellt. Es erfolgt eine forstliche Pflege und Maßnahmen zur Verkehrssicherung. Zur Einrichtung des Bestattungswaldes sind keine Rodungen notwendig. Baumentnahmen erfolgen ausschließlich im Rahmen der Verkehrssicherung.

3. Prüfung von Planungsalternativen

Die im Vorfeld durchgeführte Standortermittlung hat ergeben, dass die Planfläche im Bereich der Flurstücke 83, 44/8 und 2430/2 für die Anlage eines Bestattungswaldes besonders geeignet ist. Dies ist insbesondere darin begründet, dass vom Grundstückseigentümer das Einverständnis zur uneingeschränkten Überlassung der Flächen für die geplante Nutzung geäußert wurde. Auch die Lage des Plangebietes ist positiv zu bewerten, da es durch die Erschließung des Maisachtales insbesondere durch den Anschluss an das S-Bahnnetz des MVV gut erreichbar ist. Die Wälder auf der Hangkuppe sind aufgrund der Topographie kaum von Lärmimmissionen durch die Verkehrswege im Tal betroffen und dadurch ein Ort der Stille.

Der dichte und teilweise alte Baumbestand bietet die notwendige Atmosphäre und Kulisse für einen Bestattungswald. Das Relief des Geländes ermöglicht vielfältige Perspektiven und Eindrücke des Waldes. Darüber hinaus verringert die vorhandene gute Erschließung durch Forstwege den Eingriff in den Bestand.

4. Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands

SCHUTZGUT BODEN

Im gesamten Gebiet stocken Wälder, die zur forstwirtschaftlichen Nutzung mit einem Netz aus geschotterten Wegen durchzogen sind.

Laut Übersichtsbodenkarte (LfU) liegen im Planungsgebiet vorwiegend teils pseudovergleyte Braunerden aus Lösslehm vor, denen in Teilen Kies beigemischt ist. In der am Hangfuß anschließenden Niederung herrschen Niedermoore und vergleyte Pararendzinen aus Flussmergel über Schotter vor.

Die Böden sind abgesehen von den Erschließungswegen unversiegelt. In Teilbereichen sind in geringem Umfang oberflächliche Verdichtungen durch die für die forstliche Bewirtschaftung notwendigen Maschineneinsätze erkennbar.

Die Filter- und Wasserspeicherfunktion der Böden ist hoch einzustufen.

Aufgrund von Käferbefall in Fichtenbeständen sind Teilflächen im Norden des Gebietes vorzeitig geschlagen worden. Diese wurden größtenteils bereits wieder mit standortgerechten Laub- und Nadelgehölzen aufgeforstet.

Es liegen im Geltungsbereich keine Bodendenkmäler vor.

SCHUTZGUT WASSER

Im Geltungsbereich sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Es sind keine Heilquellen- oder Trinkwasserschutzgebiete ausgewiesen (Bayernatlas, LfU). Südlich grenzt das festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Maisach an das Planungsgebiet an.

SCHUTZGUT KLIMA/LUFT

Die mittlere Jahrestemperatur liegt im Landkreis Fürstenfeldbruck bei 8° C. Durch das stark strukturierte Relief der Jungmoränenlandschaft kommt es häufig zu unterschiedlichen Lokalklimaten. Im Sommer nimmt die Temperatur mit zunehmender Höhe ab, während im Winter die Endmoränenkuppen milder und sonniger sind als die Niederungen.

Der Jahresniederschlag im Landkreis Fürstenfeldbruck liegt zwischen 850 und 950 mm. Durch häufige heftige Gewitter fällt etwa 65 % des Jahresniederschlags im Sommer. Die relative Trockenheit im Winter ist Resultat der häufig auftretenden Hochdruckzonen über den Alpen.

Wälder haben generell eine hohe Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiete und für das Bioklima. Darüberhinaus haben sie eine große Funktion als Partikelfilter für das verkehrstechnisch ausgebaute Maisachtal mit Schienenverkehr und Bundesstraße.

SCHUTZGUT MENSCH

Die befestigten Wege werden in geringem Umfang zur Naherholung durch Spaziergänger bzw. Hundehalter genutzt, weshalb keine besondere Bedeutung für die Naherholung festzustellen ist.

SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Boden- oder Baudenkmäler vorhanden. Westlich liegt außerhalb des Gebietes das Baudenkmal Schloss Nannhofen (D-1-79-136-7):

„Schloss Nannhofen, barocker dreigeschossiger Walmdachbau mit acht zu drei Achsen und Turm in der Westfassade, 1752, klassizistischer Ausbau durch Jean Baptiste Métivier 1840/48; englischer Park, 19. Jh.; Wirtschaftsgebäude, erdgeschossiger Bau mit traufseitigem Staffelgiebel, um 1840/48; Schlossnebengebäude, zweigeschossiger Satteldachbau mit Putzgliederung und kleinem Anbau, 2. Hälfte 19. Jh. Benehmen hergestellt, nachqualifiziert“

Im Bereich des Schlosses befindet sich ein Bodendenkmal (D-1-7733-0295):

„Untertägige frühneuzeitliche Befunde im Bereich von Schloss Nannhofen
Benehmen nicht hergestellt, nachqualifiziert.“

Etwas westlich davon liegt ein weiteres Bodendenkmal im Bereich der Kirche (D-1-7733-0260):

„Untertägige mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Kath. Filialkirche St. Peter und Paul in Nannhofen und ihres Vorgängerbaus sowie Erdstall des hohen Mittelalters
Benehmen nicht hergestellt, nachqualifiziert.“

Nördlich des Bahnhofs befindet sich ein weiteres Bodendenkmal (D-1-7733-0005):

„Abgegangene Burg des Mittelalters und der frühen Neuzeit („Veste nannhofen“ bzw. „Neue Veste“)
Benehmen nicht hergestellt, nachqualifiziert.“

SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD

Die bewaldeten Hänge oberhalb des Maisachtals sind von regionaler Bedeutung für das Landschaftsbild. Durch die prominente Lage oberhalb des mit Bahnlinie und Bundesstraße stark erschlossene Tals prägen sie die Region weiträumig und bilden den naturräumlichen Rahmen nach Norden.

Topographisch ähnlich gelegene Waldbestände westlich von Nannhofen (zwischen Nannhofen und Hattenhofen) sind laut Waldfunktionskartierung als Wald mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild ausgewiesen. Dies zeigt, dass den Hangwäldern in der vergleichsweise waldarmen Gegend eine regional hohe Bedeutung zukommt (Waldanteil Landkreis Fürstenfeldbruck: 21 %, Region München: 25 %, Bayern: 35 %).

SCHUTZGUT PFLANZEN UND TIERE

Das Plangebiet befindet sich in keinem Schutzgebiet nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) oder Bayerischem Naturschutzgesetz (BayNatSchG). Das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP Landkreis Fürstenfeldbruck) weist dem Wald innerhalb des Geltungsbereiches keine konkreten Funktionen oder Maßnahmen zu. Festlegungen zum Erhalt bzw. zur Optimierung beschränken sich auf die Maisach und die Tallagen als überregionale Verbundachsen und Lebensräume.

Als potentielle natürliche Vegetation nennt das LfU für den südlichen Bereich des Vorhabensgebietes Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald. Nördlich grenzt Hexenkrout- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald an; örtlich mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald (Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU).

Die Artenschutzkartierung (ASK) hat ein Vorkommen des Großen Mausohrs in der Kirche von Nannhofen verzeichnet. Diese Gebäudefledermaus benötigt strukturierte Landschaften mit hohem Anteil geschlossener Wälder zur Jagd. Hierbei bevorzugen sie Laubwälder mit geringem Unterwuchs, die einen freien Luftraum bis in zwei Meter Höhe aufweisen. Diese sind im Geltungsbereich nur kleinräumig vorhanden.

Im Rahmen der Kartierungen zur artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung durch das Umweltbüro Scholz wurde das Brutvögel- und Haselmausvorkommen untersucht. Ebenso wurde im Rahmen der Begehung auf potentielle Habitate anderer Artengruppen geachtet (Fledermäuse, Zauneidechse). Zur Methodik der Erfassung und die vollständigen Ergebnisse wird auf die Relevanzprüfung (Anlage 1) verwiesen.

Einzelne Bäume weisen Spechthöhlen, Spalten oder Nischen auf, die mögliche Quartiere bieten. Ein Vorkommen von Fledermäusen kann somit nicht ausgeschlossen werden.

5. Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes, Umweltauswirkungen der Planung

5.1 Bau- und anlagebedingte Wirkfaktoren

Zuwegung

Mammendorf liegt an der Bahnstrecke München – Augsburg und ist sowohl Haltestelle von Regionalzügen, als auch der S-Bahn. Vom Bahnhof Mammendorf ist der Bestattungswald über einen ca. 850 m langen Fußweg erreichbar.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über bestehende Forstwege. Die Zufahrt erfolgt über die Kreisstraße, die Anschluss an die B 2 bietet. Sie verläuft am östlichen Ortsrand von Mammendorf durch die Gewerbegebiete Mammendorf-Ost und Kugelbichl. Eine innerörtliche Zunahme von Verkehr ist damit nicht gegeben.

Der PKW-Parkplatz liegt etwa 20 m von der Straße entfernt und wird über einen bestehenden Forstweg erreicht. Die weitere Erschließung erfolgt über Fußwege aus Hackschnitzel.

Die Zufahrt erfolgt somit nicht durch das Siedlungsgebiet von Nannhofen. Eine signifikante Zunahme des Verkehrs durch Trauergäste ist nicht zu erwarten.

PKW-Stellplätze

Die Stellplätze werden im gehölzfreien Bereich östlich neben dem mittigen Bestandsweg angelegt. Die für ca. 20 PKW ausgelegte Fläche wird mit einer versickerungsfähigen Oberfläche (Schotter oder Schotterrasen) hergestellt. Die Versickerung erfolgt breitflächig über die belebte Bodenzone. Der Unterbau ist für eine ausschließliche Nutzung durch PKW ausgelegt.

Toilettenanlage

Angrenzend an die PKW-Stellfläche wird eine mobile Komposttoilette aufgestellt, die im Rahmen von Bestattungen und Führungen zur Verfügung steht. Die notwendige Wartung/Leerung der Toilettenanlage richtet sich nach der Besucherfrequenz, wird aber im Mittel nicht mehr als eine Anfahrt pro Vierteljahr erfordern.

Einfriedung

Zur Kennzeichnung der Bestattungsbereiche wird eine wilddurchlässige Einfriedung z. B. aus Rundhölzern errichtet.

Andachtsplatz

Es soll eine Andachtsstelle mit Schlechtwetterunterstand aus naturbelassenem Holz errichtet werden. Sie wird mit Holzbänken und einem Podest für die Urnen ausgestattet und weitestgehend barrierefrei erreichbar sein. Der ca. 75 m² große Platz liegt auf einer gehölzfreien Fläche an der Verzweigung zweier Forstwege. Somit erfolgt keine Rodung oder Neuverdichtung.

Fußwege

Außerhalb der Forstwirtschaftswege werden Fußwege aus Rindenmulch oder Hackschnitzel angelegt. Im Bereich der Fußwege werden Ruhebänke aus Holz und am Parkplatz eine Informationstafel mit Wegweiser und Friedhofsordnung aufgestellt.

Urnen

Die Bestattung ist nur mit biologisch abbaubaren, schadstofffreien Urnen zulässig. Die Bodenoberfläche wird nach der Bestattung wieder in den ursprünglichen Zustand versetzt.

5.2 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Die Anzahl der Urnen pro Bestattungsbaum richtet sich nach Lage und Größe des Baumes und wird nach örtlichen Gegebenheiten festgelegt. Es werden etwa 80 cm tiefe Erdlöcher mit 30 cm Durchmesser ausgehoben und anschließend mit dem Aushub verfüllt. Die Verwendung von schadstofffreien und biologisch abbaubaren Urnen ist festgesetzt.

Betriebsbedingt erhöht sich der Besucher- und Fahrzeugverkehr im Wald. Dieser ist abhängig von der Anzahl der Bestattungen und kann nicht genau quantifiziert werden. Der Fahrzeugverkehr wird sich auf die Forstwirtschaftswege beschränken. Da der Bestattungswald nur am Tag betreten und sich dem Charakter eines Bestattungswaldes angemessen ruhig verhalten wird, sind die betriebsbedingten Störungen auf Tiere als begrenzt einzuschätzen. Die Besucherzeiten und Verhaltensweisen im Bestattungswald werden durch die Gemeinde Mammendorf festgelegt.

Die notwendige Wartung/Leerung der Toilettenanlage richtet sich nach der Besucherfrequenz, wird aber im Mittel nicht mehr als eine Anfahrt pro Vierteljahr erfordern. Dies stellt keine erhebliche betriebsbedingte Wirkung dar.

5.2 Betroffenheit von Schutzgütern

Schutzgut Boden

Auswirkungen

Die Planung sieht eine Flächeninanspruchnahme für Stellplätze und Andachtsplatz von 1231 m² vor. Die Teilversiegelung erfolgt in gehölzfreien Bereiche auf anthropogen überformten Böden. Durch die Versiegelung gehen die natürlichen Bodenfunktionen verloren (Filter- und Pufferfunktion, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf).

Die Anlage und Verbreiterung der Wege erfolgt auf bereits vorhandenen Forstwegen und deren gehölzfreien, vorverdichteten Banketten, sodass keine Rodungen von Bäumen erfolgen müssen. Die Besucherlenkung erfolgt in erster Linie über die Bestandswege. Eine nachhaltige Verdichtung des Waldbodens wird nicht angenommen.

Die vorliegenden Böden sind naturnah und durch die dauerhafte forstliche Nutzung vergleichsweise ungestört. Die Löcher für die Urnenbestattungen werden mit dem Aushub wieder verfüllt. Eine erhebliche Störung des Bodengefüges erfolgt nicht. Die verrottbaren Urnen haben keine erheblichen Auswirkungen auf Bodenchemie oder -physik. Der Standort weist keine Vorbelastung durch Schwermetalle oder extreme pH-Werte auf, weshalb erhebliche Auswirkungen durch Kremationsasche mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen sind.

Waldbestände entlang der umliegenden Straßen und im Bereich des Überschwemmungsgebietes werden von der Nutzung als Bestattungswald ausgenommen und als Wald festgesetzt. Der Bestand wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Die Fichtenbestände am südexponierten Hang werden langfristig in stabile Mischbestände umgebaut und erst später als Bestattungswald in Nutzung genommen. Die vorrangige Funktion des Waldes zum Schutz des Bodens vor Erosion und Rutschungen bleibt damit nachhaltig und vollständig erhalten.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen sind aufgrund der kleinflächigen Versiegelung von vorverdichteten Bereichen und den Stoffeinträgen durch die Bestattungen, Umweltauswirkungen von geringer bis mittlerer Erheblichkeit für das Schutzgut Boden zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Die zusätzlichen teilversiegelten Flächen versickern über die belebte Bodenzone, weshalb relevante Auswirkungen auf das Grundwasser und die Grundwasserneubildung ausgeschlossen werden können.

Da keine Vorbelastungen oder extreme chemische Bodenverhältnisse vorliegen (s. Schutzgut Boden), ist nicht mit einer nachhaltigen Beeinträchtigung des Grundwassers durch die Urnenbestattungen zu rechnen.

Schutzgut Klima/Luft

Durch die Nutzung als Bestattungswald wird der gesamte Bestand als zusammenhängender Waldkomplex gesichert. Die geringfügigen Teilversiegelungen sind für die klimatische Funktion des regionalen Grünzugs nicht relevant.

Schutzgut Mensch

Die Ertüchtigung der Bestandswege erhöht nachhaltig die Funktion des Waldes zur Naherholung, insbesondere da durch die Nutzung als Bestattungswald der Waldcharakter mit geschlossenem Bestand, Waldklima und Kulisse vollständig erhalten bleibt.

Die Errichtung der baulichen Anlagen erfordert keine aufwendigen Bautätigkeiten und erfolgen mit großem Abstand zur Wohnbebauung. Erhebliche baubedingte Auswirkungen durch Erschütterung, Licht oder Lärm sind daher nicht anzunehmen.

Die Bestattung in Wäldern wird seit Jahren mit zunehmender Tendenz wahrgenommen. Die Anlage eines Bestattungswaldes in naturnahen Wäldern ermöglicht Menschen diese Form der Beerdigung und Hinterbliebenen einen ruhigen Ort der Trauer.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Die Planung greift nicht in die Bodendenkmalflächen ein oder berührt die Schloßanlage. Bau-, anlage- oder betriebsbedingte Auswirkungen auf die in der Umgebung liegenden Denkmäler sind ausgeschlossen.

Schutzgut Landschaftsbild

Die Nutzung als Bestattungswald erfordert zwingend den nachhaltigen Erhalt der Waldkulisse und eine angepasste forstliche Bewirtschaftung, um hochwertige und naturnahe Quartiere zu schaffen. Das Naturerlebnis und die Ruhe des Waldes stehen im Vordergrund für die Entscheidung für diese Bestattungsform. Durch den geplanten Waldumbau wird der Anteil an Altbäumen und Totholz zunehmen.

Die Bestände entlang der umliegenden Straßen sind von der Nutzung als Bestattungswald ausgeschlossen. Die Erschließungsmaßnahmen und baulichen Anlagen können aufgrund ihrer Lage nicht vom Maisachtal bzw. der vorhandenen Wohnbebauung aus wahrgenommen werden. Erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind daher ausgeschlossen.

Schutzgut Pflanzen und Tiere

Durch Umbau der vorhandenen Nadelholzbestände und Entwicklung naturnaher Mischwälder mit hohem Totholzanteil und Altbäumen sind in der Folge verbesserte Lebensräume für Tiere und eine natürlichere Struktur und Gehölzausstattung zu erwarten. Das Belassen von Totholz im Bestand erhöht langfristig die Habitatbedingungen für xylobionte Insekten und damit sekundär die Nahrungsverfügbarkeit der waldbewohnenden Arten. Im Bestandsinneren wird ein bestehender Forstweg zurückgebaut und als Waldmantel entwickelt. Das festgesetzte Pflanzgebot umfasst die vom LfU empfohlenen Gehölze, die als Nahrungsquelle für die vorhandenen Tierarten geeignet sind.

Durch den Erhalt des Waldes wird auch der Biotopverbund der Hangwälder im Norden des Maisachtals nachhaltig gesichert.

Zur Betroffenheit von geschützten Tierarten wird auf Kapitel 5.3 verwiesen.

5.3 Betroffenheit streng geschützter Arten

Im Rahmen der Kartierungen zu artenschutzrechtlichen Prüfung durch das Umweltplanungsbüro Scholz wurden Brutvögel- und Haselmausvorkommen untersucht. Ebenso wurde im Rahmen der Begehungen auf Vorkommen anderer Artengruppen geachtet. Zur Methodik der Erfassung und die vollständigen Ergebnisse wird auf den Kartierbericht im Anhang verwiesen.

Einzelne Bäume weisen Spechthöhlen, Spalten oder Nischen auf, die mögliche Quartiere bieten. Ein Vorkommen von Fledermäusen kann somit nicht ausgeschlossen werden.

Der südexponierte Hangwald weist dichten Unterwuchs auf (in erster Linie Holunder) und ist somit ein mögliches Habitat für die Haselmaus. Diese ist jedoch laut Internethilfe zu saP-relevanten Arten des LfU und laut UNB des Landkreises Fürstentum Bruck in der Region nicht nachgewiesen. Trotz der grundsätzlichen Habitateignung ist ein Vorkommen der Art unwahrscheinlich.

Für Zauneidechsen fehlen innerhalb des Bestattungswaldes typische Lebensraumbereiche weitgehend. Lediglich entlang der geschotterten Wege oder auf Lichtungen kann ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden. Durch die eher geringe Habitateignung und Entfernung zu besser geeigneten Vorkommensbereichen ist eine Besiedlung unwahrscheinlich.

Aufgrund der Lebensraumausstattung des Waldgebietes kann das Vorkommen folgender weniger häufiger oder gefährdeter Brutvogelarten nicht ausgeschlossen werden (Auswahl):

Baumfalke, Grauspecht, Habicht, Rotmilan, Schwarzspecht, Wespenbussard

Im Rahmen der Übersichtsbegehung wurden folgende Arten sicher verhört bzw. beobachtet:

Dohle, Rotmilan, Kuckuck, Schwarzspecht und Feldlerche (in östlich angrenzender Feldflur).

Das langfristige Ziel der Bewirtschaftung des Waldes ist ein naturnaher Laubmischwald und ein Umbau der vorhandenen Nadelholzbestände. In der Folge sind verbesserte Habitatbedingungen für Baum- und Höhlenbrüter und eine natürlichere Struktur und Gehölzausstattung zu erwarten. In den Randbereichen werden sukzessive Waldmäntel entwickelt, die die Strukturvielfalt und das Nahrungsangebot erhöhen werden.

Der Bestandsumbau erfolgt je nach Standort und Gehölzen durch Naturverjüngung, Aufforstung oder Unterpflanzung. So entehen immer wieder freigestellte Bereiche und offene Lichtungen mit dichten Unterwuchs. Die Waldmäntel und strukturreichen, dichten Jungbestände bieten räumlich funktional angebunden nachhaltig Lebensraum für die Haselmaus.

Das Belassen von Totholz im Bestand erhöht langfristig die Habitatbedingungen für xylobionte Insekten und damit sekundär die Nahrungsverfügbarkeit der waldbewohnenden Arten. Der Erhalt und die naturnahe Entwicklung, die für die Nutzung als Bestattungswald angestrebt wird, sichern und verbessern die Funktion des Waldes im Biotopverbund.

Durch die Nutzung als Bestattungswald erhöht sich das Besucheraufkommen im Wald. Grabbesuche erfolgen in der Regel zur hellen Tageszeit, so dass nachhaltige Auswirkungen auf dämmerungs- oder nachtaktive Tierarten ausgeschlossen werden können. Auch durch das Anfahren der PKW-Stellplätze kann es zu Störungen und Scheuchwirkungen kommen. Aufgrund der Größe des Waldgebietes und der zeitversetzten Nutzung in Quartieren sind diese Auswirkungen geringer zu bewerten.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

5.4 Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete

Folgende Gebiete in der Region sind als Natura 200-Gebiete ausgewiesen:

- FFH-Gebiet 7733-371 Flughafen Fürstenfeldbruck
ca. 5 km südöstlich des Plangebietes;
- FFH-Gebiet 7732-301 Naturschutzgebiet ‚Haspelmoor‘
ca. 6 km südwestlich des Plangebietes

Direkte Auswirkungen auf die Schutzgebiete sind durch das Vorhaben ausgeschlossen. Durch die langfristige Sicherung und den naturnahen Umbau des Waldbestandes trägt das Vorhaben regional zum Erhalt des Waldbiotopverbundes im Maisachtal bei.

5.5 Grenzüberschreitende Auswirkungen des Vorhabens

Grenzüberschreitende Auswirkungen sind sicher auszuschließen.

5. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Der Geltungsbereich ist geprägt durch Jahrhunderte lange, forstliche Nutzung. Neben einzelnen nach Käferbefall freigeschlagenen Flächen, die mit standorttypischen Laubmischwäldern aufgeforstet wurden, dominieren im Bestandsinneren noch reine Nadelholzbestände aus Fichte und Douglasie.

Ohne Umsetzung des Bebauungsplans ergeben sich keine Änderungen am Ist-Zustand. Es erfolgt weiterhin eine sachgemäße forstwirtschaftlichen Nutzung mit dem Fokus auf Holznutzung.

6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

6.1 Merkmale des Vorhabens und seines Standorts

Auch wenn die Nutzungsänderung als Bestattungswald dazu führt, dass die Bestände im Plangebiet nicht mehr als Wald im Sinne des Waldrechts gelten, bleibt dennoch der Waldbestand vollumfänglich erhalten. Die vorgesehenen Nebenanlagen und Ertüchtigungen der Bestandswege wirken sich nicht grundsätzlich auf die Eigenschaften und Funktionen des Waldes aus. Sie werden in Bauart und Form weitestmöglich landschaftsangepasst in die Bestände integriert. Auch die fußläufige Erschließung erfolgt möglichst unauffällig und nur im notwendigen Maß.

Durch Umbau der reinen Nadelholzbestände und eine forstliche Pflege, die auf stabile, naturnahe Mischwälder zielt, wird die Struktur und die Habitateignung langfristig erhöht. Die Nutzung als Bestattungswald setzt das Vorhandensein eines Waldes mit seinen charakteristischen Eigenschaften wie Bestandsklima, Natürlichkeit, Atmosphäre und typische Flora und Fauna zwingend voraus.

Die Nutzungsansprüche eines Bestattungswaldes entsprechen eher den Anforderungen des Natur-, Arten- und Biotopschutzes. So sind z. B. Kahlschläge ausgeschlossen, ebenso Aufforstungen mit standortfremden Gehölzen, skurile Wuchsformen bleiben erhalten und werden nicht ausgelichtet. Totholz verbleibt im Bestand und insbesondere alte Bäume mit Potential für Bruthöhlen oder Spaltenquartiere bleiben erhalten und werden nicht zur Holznutzung geschlagen. Durch den sukzessiven Umbau der Nadelholzbestände erhöht sich langfristig der Laubholzanteil. Durch die genannten Maßnahmen wird sich auch die Krautschicht mit hoher Wahrscheinlichkeit standorttypisch entwickeln.

Die Nutzung als Bestattungswald erfordert den nachhaltigen Erhalt und die Entwicklung naturnaher, gut strukturierter Mischwaldbestände, wie sie für diesen Standort natürlicherweise typisch sind. Der Waldbestand wird langfristig gesichert.

Die Nutzung erfolgt quartiersweise mit einem Abstand von mehreren Jahren bis Jahrzehnten je nach Nachfrage. Erst nach Verkauf aller Bestattungsbäume eines Quartiers werden weitere in Nutzung genommen. In den belegten Quartieren reduzieren sich mögliche Auswirkungen auf Besucher und die forstliche Pflege.

In nicht genutzten Quartieren erfolgt weiterhin eine sachgemäße forstwirtschaftliche Nutzung wie bisher. Hier sind die vorbeschriebenen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen bis zur Aufnahme der Nutzung als Bestattungswald nicht relevant.

6.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Folgende Maßnahmen werden zur Eingriffsvermeidung und -minimierung durchgeführt:

- Unterteilung des Geltungsbereiches in Quartiere, die zeitlich gestaffelt als Begräbnisfläche verwendet werden, um waldbauliche Eingriffe zur Verkehrssicherung an Altbäumen so lange wie möglich zu vermeiden.
- Ausführung der Wege für Fahrzeuge mit wassergebundener Wegedecke, Wege für Fußgänger ausschließlich mit Rindenmulch oder Hackschnitzel.
- Ausschließliche Nutzung der vorhandenen Forstwege für die HAUPTerschließung.
- Anlage von Stellplätzen und Andachtsplatz auf bereits gehölzfreien Flächen
- Festsetzen von Waldbestände im Geltungsbereich, die nicht für Bestattungen genutzt werden dürfen und langfristig gesichert werden.
- Ausschluss von Blotopbäumen von der Nutzung als Bestattungsbaum
- Verbot von Grabschmuck
- Komposttoilettenanlage, die keine Spartenerschließung erfordert
- Wilddurchlässige Einfriedung
- Waldbauliche Maßnahmen beschränken sich zukünftig auf baumschonende Verkehrssicherung, Wegeunterhaltung, forstliche Pflege und Pflanzung von standortgerechten Laubgehölzen zur Förderung von laubholzdominierten Mischbeständen.
- Notwendige Fällungen oder Eingriffe in die Baumkronen sind außerhalb der Vogelbrutzeit zwischen dem 1.10. und 28.02. durchzuführen.
- Bei Verdacht auf ein Fledermaus-Winterquartier oder Brut von Horstbrütern ist vor notwendigen Eingriffen ein Fachgutachter hinzuzuziehen und geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde durchzuführen.

6.4 Waldrechtlicher Ausgleich

Für die Teilverdichtung der Flächen für Stellplätze, WC, Zufahrt und Andachtsplatz im Umfang von 1231 m² erfolgt zum Ausgleich eine standortgerechte Neuaufforstung mit Laubmischwald auf Flurstück 2430/2, Gemarkung Mammendorf (Flächengröße 1300 m²).

7. Zusammenfassung

Östlich der Ortschaft Nannhofen, Gemeinde Mammendorf, soll ein naturnaher Bestattungswald entstehen mit einer Fläche von etwa 15,8 ha. Dazu wird eine Bebauungsplanung und eine Änderung des Flächennutzungsplans durchgeführt.

Da die Nutzungsänderung nach Waldrecht einer Rodung entspricht, besteht die Pflicht zur strategischen Umweltprüfung.

Anlagebedingte Auswirkung entstehen durch die Wegeertüchtigung bzw. Erschließung mit Pfaden in den Quartieren und die Errichtung eines überdachten Andachtsplatzes. Betriebsbedingte Auswirkungen erfolgen aus der erhöhten Besucherfrequenz, PKW-Verkehr in geringem Umfang und die forstliche Pflege im Rahmen der Verkehrssicherung.

Dem gegenüber steht die Entwicklung von naturnahen, strukturreichen Mischbeständen mit einem hohen Anteil von Totholz und Altbäumen. Dies hat langfristige und nachhaltige positive Auswirkungen auf Arten und Lebensräume sowie das Landschaftsbild.

Unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen.

Unvermeidbare Eingriffe durch die Teilversiegelung von Stellplätzen und Andachtsplatz werden flächengleich durch Neuaufforstung von Laubmischwald ausgeglichen.

8. Quellenverzeichnis

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2014): Bayerische Kompensationsverordnung (BayKomV)
Arbeitshilfe zur Biotopwertliste

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2014): Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen
Kompensationsverordnung (BayKompV)

Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2023): Bauen im Einklang mit Natur und
Landschaft, Eingriffsregelung in der Bauleitplanung

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2023): Umweltatlas Boden und Geologie –
www.umweltatlas.bayern.de

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2023): Fachinformationssystem Naturschutz – FinWeb
darin: Biotopkartierung

Bayerische Vermessungsverwaltung (2023): Bayernatlas – geoportal.bayern.de
darin: Denkmalatlas zu Boden- und Baudenkmälern, Waldfunktionsplan

Umweltplanungsbüro Scholz (2024); Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)
und Kartierbericht zum Bebauungsplanvorhaben „Sondergebiet Bestattungswald Mammendorf“

Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (2023): Waldfunktionsplan Region 14 - Textteil

Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren (2007): Der Umweltbericht in der
Praxis

Regionalplan Planungsregion 14 (2019)

Bauer Britta, Schraml Ulrich: "Unter allen Wipfeln ist Ruh" - Der Wald als Bestattungsort. AFZ Der Wald
13/2018