

# **BEBAUUNGSPLAN „SO CAMPING UND FREIZEIT“ MIT INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN**

## **BEGRÜNDUNG UND UMWELTBERICHT**

STAND: 22.11.2022

### **GEMEINDE MAMMING:**

---

#### **vertreten durch:**

**Irmgard Eberl**  
**Erste Bürgermeisterin**  
Hauptstraße 15  
94437 Mamming



### **PLANVERFASSER:**

---



**LÄNGST & VOERKELIUS die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN**

#### **STEFAN LÄNGST**

DIPL.-ING. LANDSCHAFTSARCHITEKT UND STADTPLANER

Landschaftsplanung + Bauleitplanung + Freianlagen + Golfanlagen + Geografische Informationssysteme

AM KELLENBACH 21

D- 84036 LANDSHUT-KUMHAUSEN

Telefon +49 871 55751 Fax +49 871 55753

info@laengst.de www.laengst.de

**INHALT:**

- A) Planrechtliche Voraussetzungen**
- B) Lage, Größe und Beschaffenheit des Planungsgebietes**
- C) Geplante bauliche Nutzung**
- D) Flächenverteilung**
- E) Sonstiges**
- F) Gestalterische Ziele der Grünordnung**
- G) Umweltbericht**
- H) Anhang**



## B) Lage, Größe und Beschaffenheit des Planungsgebietes

### 1. Lage

Die Gemeinde Mamming liegt am Südrand des Isartales an der Autobahn A92 (München-Deggendorf), sowie der parallel dazu verlaufenden Staatsstraße 2074 (Landshut – Deggendorf) als West-Ost-Verkehrsachsen. Über die Landshuter bzw. Deggendorfer Straße besteht Anschluss an die Staatsstraße St 2114 sowie weiterführend an die Autobahn A92.

Das Planungsgebiet liegt am nördlichen Rand der Gemeinde Mamming und grenzt nördlich direkt an die A92 an. Insgesamt bietet das Gelände sehr gute Voraussetzungen für die Sicherung und Weiterentwicklung eines Sondergebietes für Camping und Freizeit.

### 2. Größe

Die Gesamtfläche beträgt innerhalb des Geltungsbereiches ca. 38,1 ha und umfasst folgende Flurstücke, alle Gemarkung Mamming:

Flurstücksnummer:

2502 TF	See und Ufer
2652	Straßenverkehr
2646/1 TF	See und Weg
2653 TF	Gehölz, Parkplatz, Stehendes Gewässer, Tagebau, Grube, Steinbruch, Gewässer III. Ordnung, Sport-, Freizeit-, Erholungsfläche
2651 TF	Straßenverkehr, Weg
2650	Unland, Vegetationslose Fläche
2649/1	Fläche gemischter Nutzung (Gebäude- und Freifläche Mischnutzung mit Wohnen)
2649	Fläche gemischter Nutzung (Gebäude- und Freifläche Mischnutzung mit Wohnen), Sport-, Freizeit-, Erholungsfläche (Campingplatz)
2648 TF	See und Ufer
2644 TF	Gehölz, Sport-, Freizeit-, Erholungsfläche, Unland, Vegetationslose Fläche, Weg
2646	Sport-, Freizeit-, Erholungsfläche, Unland, Vegetationslose Fläche, Weg
2509 TF	Ufer
2502/4 TF	See und Ufer
2653/1	Abbaufläche
2636/1 TF	Weg und Grünfläche
2508 TF	Gehölz, Stehendes Gewässer, Unland, Vegetationslose Fläche, Weg
2510	Ufer
2654	Parkplatz, Sport-, Freizeit-, Erholungsfläche, Unland, Vegetationslose Fläche, Weg
2653/3	Abbaufläche
2576 TF	See und Ufer
2575/2 TF	See und Ufer
2579 TF	Gehölz, Sport-, Freizeit-, Erholungsfläche, Stehendes Gewässer
2656 TF	Weg, Wohnbaufläche
2653/2	Abbaufläche
2655	Abbaufläche

### 3. Beschaffenheit des Planungsbereiches

Im Planbereich sind nachfolgende Einrichtungen, Nutzungen, Gebäude und sonstige Anlagen im Tatsächlichen vorhanden und genießen teilweise Bestandsschutz. Im Einzelnen:

- Campingbetrieb unterschiedlicher Intensität und Ausrichtung im Bereich des künftig vorgesehenen auszuweisenden SO1.1 "Camping, Zeltplatz" und SO 1.2 "Camping, Zeltplatz" sowie Infrastruktur Camping und auch Gastronomie im Bereich des künftig auszuweisenden SO2 "Versorgungsinfrastruktur".
- Parkflächen östlich der Tödinger Straße im Teilbereich des künftig auszuweisenden SO6 "Parkfläche".
- badestrandartige Ufergestaltung entlang des Ufers Richtung Tödinger Straße
- Badestrand und Zeltaufstellflächen im Bereich des künftigen SO4 "FKK-Fläche"

Für das Plangebiet sind durch wasserrechtliche Bescheide Nachfolgenutzungen, die auch eine Zugänglichkeit für die Öffentlichkeit gewährleisten sollen, auf Teilflächen bezogen vorgesehen.

Außerdem ist im Südosten des Plangebietes eine noch maßgebliche Kiesabbaufläche, die mit Planfeststellung für solchen Abbau bereits gestattet ist, gegeben.

Die für das Plangebiet aus vormaliger wasserrechtlicher Planfeststellung aufgegebene Rekultivierung ist nach Angabe des Gestattungsinhabers weitestgehend abgeschlossen. Die vorgesehene Planung greift in diesen Rekultivierungszustand ein. Dementsprechend sind wegen dieses Eingriffs Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen herausgefordert.

Die im Tatsächlichen im Plangebiet vorzufindenden Nutzungen sollen mit der vorgesehenen Bauleitplanung eine geordnete Ausrichtung auch auf künftige weitere Entwicklung erfahren.

## **C) Geplante – insbesondere - bauliche Nutzung**

Der westliche Bereich (Weiher Fa. Mossandl FINrn. 2636, 2636/1, etc.) soll wie im Rahmen des Kiesabbaus geplant als Landschaftssee bzw. Landschaftssee (angelfischereiliche Nutzung) mit Biotopentwicklung genutzt werden.

Im Bereich des Plangebiets ist eine Sicherung städtebaulicher Ordnung sowie eine Weiterentwicklung des Camping-, Freizeit- und Erholungsangebotes, welches sich an Nutzer aus der gemeindlichen Umgebung, den Nachbargemeinden, aber auch aus überörtlichen Bereichen richtet, mittels Ausweisung durch einen Bebauungsplan vorgesehen. Insoweit sollen die tatsächlich festzustellenden Nutzungen eine Sicherung und Möglichkeit zu weiterer geordneter Entwicklung erfahren. Dabei soll auch das erforderliche Parkflächenangebot verkehrssicher, geordnet und umweltverträglich gewährleistet werden. Darüber hinaus bietet der Standort günstige Voraussetzungen für die Einrichtung einer Wach- und Ausbildungsstation der Wasserwacht. Maßnahmen der Verkehrsberuhigung sollen für die zu dem Plangebiet und in dem Plangebiet führende Straße (Tödinger Straße) insbesondere durch Anlage eines Fahrradweges sowie von Bereichen für gefahrenfreies Wechseln zwischen den östlichen und den westlichen Gebietsbereichen ermöglicht werden.

Für die nach dem Bebauungsplan möglichen Erweiterungen werden Ausgleichsflächen festgesetzt die innerhalb eines Jahres nach Umsetzung der jeweiligen sich darauf beziehenden Baumaßnahme fertigzustellen sind.

Das gesamte „SO Camping und Freizeit“ soll darüber hinaus mit Einzelbäumen durchgrünt werden.

Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung setzen den Rahmen für eine städtebaulich verträgliche zukünftige Bebauung. Eine unterschiedliche Begrenzung der Firsthöhen in den einzelnen Bereichen sorgt für eine gute Einbindung ins Landschaftsbild. Festsetzungen zur Gestaltung sichern eine in sich stimmige Gestaltung ab, die jedoch genügend Raum lässt für individuelle architektonische Lösungen.

Die Festsetzungen zum Immissionsschutz stellen sich wegen der vorzufindenden, im Wesentlichen und hauptsächlich von der Bundesautobahn A92 herrührenden Schallbelastung als besonderes Ordnungs- und Regelungserfordernis dar. Insoweit sind für die einzelnen Nutzungsbereiche die zumutbaren Schallbelastungen festgestellt und es ist ein entsprechender Schutzstatus festgelegt.

Im Einzelnen sind folgende Nutzungen geplant:

- SO 1 Sondergebiet „Camping, Zeltplatz“ – differenziert nach gegebener Schallbelastung
- SO 2 Sondergebiet „Versorgungsinfrastruktur“
- SO 3 Sondergebiet „Freizeit, Event“
- SO 4 Sondergebiet „FKK-Fläche“
- SO 5 Sondergebiet „Wasserwachtfläche“
- SO 6 Sondergebiet „Parkfläche“

## D) Flächenverteilung

Überschlägige Ermittlung der Brutto- und Nettofläche  
 Gesamtfläche innerhalb des Geltungsbereiches ca. 381.221 m<sup>2</sup>, davon

Stillgewässer (Weiher)	159.659 m <sup>2</sup>
geplantes Stillgewässer (Weiher)	74.761 m <sup>2</sup>
interne Ausgleichsfläche A1 - Gebüsche mit wärmeliebenden Säumen	1.399 m <sup>2</sup>
private Grünfläche mit Zweckbestimmung Liegewiese	39.033 m <sup>2</sup>
naturnahes Ufer	11.894 m <sup>2</sup>
Straßenbegleitgrün	1.398 m <sup>2</sup>
begrünter Wall	18.166 m <sup>2</sup>
SO 1 Sondergebiet „Camping, Zeltplatz“	18.323 m <sup>2</sup>
SO 2 Sondergebiet „Versorgungsinfrastruktur“	936 m <sup>2</sup>
SO 3 Sondergebiet „Freizeit, Event“	2.891 m <sup>2</sup>
SO 4 Sondergebiet „FKK-Fläche“	15.864 m <sup>2</sup>
SO 5 Sondergebiet „Wasserwachtfläche“	808 m <sup>2</sup>
SO 6 Sondergebiet „Parkfläche“	21.050 m <sup>2</sup>
Bestehende Parkplätze	768 m <sup>2</sup>
Straße	4.525 m <sup>2</sup>
Bereich, der durch besondere Maßnahmen verkehrlich beruhigt werden soll	960 m <sup>2</sup>
Grundwegnetz / Lagerfläche	6.374 m <sup>2</sup>
Radweg	1.628 m <sup>2</sup>
Gebäude	698 m <sup>2</sup>
Slipstelle / Rettungszufahrt	86 m <sup>2</sup>
<b>GESAMT</b>	<b>381.221 m<sup>2</sup></b>

## E) Sonstiges

### Erschließung/Verkehr

Die Erschließung erfolgt über die Tödinger Straße.

### Wasserwirtschaft

#### *Wasserversorgung*

Die Trinkwasserversorgung erfolgt über den zuständigen Wasserversorger Wasserzweckverband Mallersdorf.

Einige der Grundstücke im Plangebiet sind erschlossen, andere noch nicht. Wenn ein Grundstücksanschluss erfolgen soll ist bei den nicht erschlossenen Grundstücken der Abschluss einer Sondervereinbarung zwischen Grundstückseigentümer und dem Wasserzweckverband erforderlich. Bei den bereits erschlossenen Grundstücken ist die Versorgung mit Trink- und Brauchwasser gesichert.

Auskunft hinsichtlich der Löschwasserversorgung ist für das betroffene Grundstück / Gebiet beim Zweckverband zu beantragen.

#### *Oberflächengewässer*

Im Planungsgebiet sind zwei Badeweiher und ein ehemaliger Kiesabbauweiher vorhanden. Es sollen noch zusätzlich Sonnendecks / Stege errichtet werden.

#### *Oberflächenwasser*

Das gesamte anfallende Oberflächenwasser auf privaten Grundstücken darf nicht auf den öffentlichen Grund geleitet werden, sondern ist auf dem Grundstück unverschmutzt nach den jeweiligen wasserrechtlichen Vorschriften und Verordnungen zu versickern.

#### *Rekultivierungsbereich „Kiesabbau“*

Der westliche Bereich (Weiher Fa. Mossandl FINrn. 2636, 2636/1, etc.) soll wie im Rahmen des Kiesabbaus geplant als Landschaftssee bzw. Landschaftssee (angelfischereiliche Nutzung) mit Biotopentwicklung genutzt werden.

Die wasserrechtlichen Festlegungen aus den wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren, insbesondere auch der Gesamtrekultivierungsplan im Bereich des Kiesabbaues können und sollen durch die Bebauungsplanfestsetzungen nicht abgeändert werden.

Dementsprechend ist zunächst die Rekultivierung nach der wasserrechtlichen Planfeststellung auszuführen.

Ein Geltendmachen der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen setzt voraus, dass die mit wasserrechtlichem Planfeststellungsbeschluss festgelegten Rekultivierungsmaßnahmen als erfolgt und ausgeführt zugrundegelegt sind für die Feststellung und Festlegung der Ausgleichs- und Rekultivierungsmaßnahmen, die durch den Eingriff der Bauleitplanung in den rekultivierten Zustand erforderlich werden. Dies betrifft insbesondere den Bereich des geplanten Parkplatzes an der Tödinger Straße. Die Bereitschaft des Inhabers der wasserrechtlichen Plangenehmigung solche Anpassung zu betreiben ist signalisiert und wird vor Satzungsbeschluss verbindlich vereinbart.

Für die Gehölzrodungen im Bereich des östlichen Parkierungsraums im SO 6 wird den Empfehlungen des Naturschutzes bezüglich der Neupflanzungen für gerodeten Gehölze entsprochen. Der Bebauungsplan sowie der Rekultivierungsplan werden entsprechend angepasst. Die Ersatzpflanzungen für die Rodungen von Bewuchs im Ufer- und Wallbereich erfolgen durch Neuanpflanzungen im Bereich des südöstlichen Parkplatzes sowie nördlich SO 5 – siehe auch Festsetzungen durch Planzeichen.

#### Abwasserbeseitigung

Das anfallende Schmutzwasser der jeweiligen Grundstücke kann an der Tödinger Straße an die bestehende Kanalisation, die bis auf Höhe des SO 2 reicht, angeschlossen und der kommunalen Kläranlage der Verwaltungsgemeinschaft Mamming zugeführt werden.

#### Altlasten

Der Gemeinde Mamming sind in diesem Bereich keine Altlasten bekannt.

#### Bodendenkmalpflege

Bodendenkmäler fehlen im Planungsgebiet. Auch im näheren Umfeld sind keine Boden- oder Baudenkmäler vorhanden.

#### Baudenkmalpflege

Baudenkmäler fehlen im Planungsgebiet. Auch im näheren Umfeld sind keine Boden- oder Baudenkmäler vorhanden.

#### Müllbeseitigung

Die Müllbeseitigung erfolgt durch den Abfallwirtschaftsverband Isar – Inn und ist als gesichert zu betrachten.

#### Energieversorgung

Die Stromversorgung / Energieversorgung erfolgt durch die Bayernwerk Netz GmbH Altdorf. Die Versorgung kann als gesichert betrachtet werden.

#### Immissionsschutz

Ortsübliche Geruch-, Lärm- und Staubimmissionen, die auf in der Nähe befindliche landwirtschaftliche Betriebe und/oder angrenzende landwirtschaftliche Nutzfläche zurückzuführen sind, sind hinzunehmen.

Das gesamte Plangebiet wird wesentlich geprägt durch vom Plangebiet aus selbst nicht zu beeinflussende Schalleinwirkungen aus dem Bereich der außerhalb des Plangebietes liegenden Bundesautobahn A92, dem Gewerbegebiet südlich des Plangebietes an der Staatsstraße sowie durch Bauleitplanung und Einzelgestattung am und teilweise im Plangebiet erfolgende Kiesabbau und -aufbereitungsmaßnahmen.

Die Planungsmöglichkeiten sind insoweit deutlich eingeschränkt:

Das Landratsamt sieht ein Dauercampen mit dem Schutzanspruch eines allgemeinen Wohngebietes. Das Sachverständigenbüro Hoock & Partner, Landshut hat sich dieser Einschätzung und Annahme angeschlossen.

Die Lärmwerte aus dem Bereich der Bundesautobahn liegen im nördlichen Teil (SO 1.1.) bereits tags, dann vor allem aber nachts deutlich über dem, was in der Bauleitplanung für Wohngebiete als noch hinnehmbar gesehen ist.

In den Bereichen, die vom Lärm der A 92 nicht so stark betroffen sind (SO 1.2), führt der vom Sachverständigen aus dem gegebenen Lärmkontingent anzunehmende Lärm aus dem Gewerbegebietsbereich zu einer Überschreitung von Wohngebietswerten.

Die letztere Lärmbelastung ist dabei eher rechnerischer Art und ergibt sich im Tatsächlichen i.W. zur Tagzeit.

Insoweit kann für den Bereich des bestehenden Campingplatzes im südlichen Bereich (SO 1.2.) der Schutzanspruch eines Mischgebietes, in dem auch Wohnen zulässig ist, noch angenommen werden. Damit kann dort auch Dauercampen zulässig sein.

Für den nördlichen Bereich (SO 1.1.) kann ein Schutzanspruch für wohnungsähnliche Nutzung wie Dauercampen nicht gewährleistet werden. Insoweit ist dort lediglich zeitlich beschränktes, vorübergehendes Zelten und Campen – ohne besondere Schutzvorkehrungen -allenfalls zu vertreten.

Die Möglichkeit, dass die Nutzer des Campingplatzes auf ihren Schutzanspruch in Bezug auf Lärm quasi verzichten, ist nur sehr eingeschränkt - etwa im Verhältnis zum Vermieter -gegeben. Bauleitplanung kann auf einen solchen Verzicht keinesfalls gestützt werden.

Jedenfalls ist auch zu sehen, dass die Gemeinde dann, wenn sie im Bereich SO 1.1. Dauercampen zulässt, in die Verpflichtung geraten kann, dem Schutzanspruch für dieses Dauercampen genügen zu müssen (Schallschutz herstellen – was aber faktisch dort nicht möglich ist).

Gegenüber der Autobahn muss jedenfalls auf Ansprüche wegen des Verkehrslärms, etwa in Richtung Herstellung von Lärmschutz „verzichtet“ werden.

Gegenüber den Campern (hier auch Einwendende) kann/darf die Gemeinde keine Planung dahingehend zusagen, dass das Gebiet vergleichbar einem allgemeinen Wohngebiet genutzt werden kann.

Nach alledem wird danach im Hinblick auf die festgestellten Schalleinwirkungen für die einzelnen Plangebiete ein Schutzstatus angenommen und festgelegt wie folgt:

- SO 1.1 Gebiet für lediglich vorübergehenden Aufenthalt zu Zwecken des Campens oder Zeltens, nicht des Dauercampens – Vergleichbar einem eher gewerblich geprägtem Mischgebiet
- SO 1.2 Gebiet für auch längerzeitigem Aufenthalt zu Zwecken von Freizeit und Erholung, insbesondere des Campens oder Zeltens und auch Dauercampens – vergleichbar einem eher durch Wohnen geprägtem Mischgebiet
- SO 2 Mischgebiet
- SO 3 Gebiet mit weitgehend Lärm unempfindlicher Nutzung, vergleichbar Gewerbegebiet
- SO 4 Gebiet ohne besondere Schutzansprüche wegen lediglich vorübergehenden unregelmäßigen Aufhalten
- SO 5 Mischgebiet mit gewerblicher Prägung
- SO 6 Mischgebiet mit weitgehend Schall unempfindlichen Nutzungen, insbesondere wegen lediglich vorübergehenden und unregelmäßigen Aufhalten.

Diese vorstehenden Festlegungen bestimmen gleichzeitig auch die zulässige Nutzung der jeweiligen Sondergebiete.

Durch betriebliche Organisation ist dabei sicherzustellen, dass eine Nutzung im jeweiligen Gebiet nur bei gegebenen, zumutbaren Schallbelastungen, wie sie zur Tagzeit sowie auch ggf. zur Nachtzeit noch vertretbar sind, erfolgen.

Dabei werden im Hinblick auf und wegen der Betriebsbedingungen abweichend von der schalltechnischen Empfehlung (siehe Anhang I) die Schutzansprüche im Hinblick auf vorhandenen und teilweise auch rechtlich gestatteten Bestand bebauungsplanrechtlich mit etwas geringerem Schutzstatus festgesetzt.

Auf „Anhang I – Schalltechnische Untersuchung“ wird ergänzend verwiesen.

## **F) Gestalterische Ziele der Grünordnung**

Die grünordnerischen Gestaltungsziele umfassen im Wesentlichen folgende Schwerpunkte.

- Durchgrünung des Planungsgebietes mit Einzelbäumen. Die Lage der Bäume kann bei Bedarf angepasst werden.
- Nach Möglichkeit Erhaltung der bestehenden Einzelbäume und des geschlossenen Baumbestandes. Die Standorte sind allerdings variabel.
- Sicherung erhaltenswerter Bäume und Sträucher im Bereich von Baustellen
- Baumüberstellung und Eingrünung von Stellplätzen
- Erhalt von Oberflächengewässern und Schaffung von Gewässerlebensraum
- Ausgleichsfläche A1: Gebüsche mit wärmeliebenden Säumen
- Reduzierung des Versiegelungsgrades durch wasserdurchlässige Parkierungsflächen
- Verwendung versicherungsfähiger Beläge

## **G) UMWELTBERICHT MIT INTEGRIERTER UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG**

### **INHALTSVERZEICHNIS**

G.1	Einleitung	12
G.1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des B-Plans	12
G.1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung	13
G.2	Bestandsaufnahme, Beschreibung, Bewertung und Analyse von bau-, anlage- und betriebsbedingten Effekten sowie deren Umweltauswirkungen auf Schutzgüter einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	13
G.2.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	13
G.2.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	14
G.2.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft	14
G.2.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere/Pflanzen	15
G.2.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch (Erholung)	15
G.2.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch (Lärmimmissionen/Verkehr)	16
G.2.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	18
G.2.8	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter	18
G.3.2.9	Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen und Wechselwirkungen	18
G.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	19
G.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich einschließlich der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung	19
G.5.1	Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter	19
G.5.2	Naturschutzfachlicher Eingriff und Ausgleich	19
G.5.3	Vereinfachte Vorgehensweise nach Ziffer 3.1 des Leitfadens	19
G.5.4	Regelverfahren nach Ziffer 3.2 des Leitfadens	20
G.6	Alternative Planungsmöglichkeiten	26
G.7	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	26
G.8	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	26
G.9	Allgemein verständliche Zusammenfassung	27
H.1	Anhang I – Schalltechnische Untersuchung	29

## **G.1 Einleitung**

### **G.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des B-Plans**

Im Bereich des Plangebiets ist eine Sicherung städtebaulicher Ordnung sowie eine Weiterentwicklung des Camping-, Freizeit- und Erholungsangebotes, welches sich an Nutzer aus der gemeindlichen Umgebung, den Nachbargemeinden, aber auch aus überörtlichen Bereichen richtet, mittels Ausweisung durch einen Bebauungsplan vorgesehen. Insoweit sollen die tatsächlich festzustellenden Nutzungen eine Sicherung und Möglichkeit zu weiterer geordneter Entwicklung erfahren. Dabei soll auch das erforderliche Parkflächenangebot verkehrssicher, geordnet und umweltverträglich gewährleistet werden. Darüber hinaus bietet der Standort günstige Voraussetzungen für die Einrichtung einer Wach- und Ausbildungsstation der Wasserwacht. Maßnahmen der Verkehrsberuhigung sollen für die zu dem Plangebiet und in dem Plangebiet führende Straße (Tödinger Straße) insbesondere durch Anlage eines Fahrradweges sowie von Bereichen für gefahrenfreies Wechseln zwischen den östlichen und den westlichen Gebietsbereichen ermöglicht werden.

Für die nach dem Bebauungsplan möglichen Erweiterungen werden Ausgleichsflächen festgesetzt die innerhalb eines Jahres nach Umsetzung der jeweiligen sich darauf beziehenden Baumaßnahme fertigzustellen sind.

Das gesamte „SO Camping und Freizeit“ soll darüber hinaus mit Einzelbäumen durchgrünt werden.

Im Planbereich sind nachfolgende Einrichtungen, Nutzungen, Gebäude und sonstige Anlagen im Tatsächlichen vorhanden und genießen teilweise Bestandsschutz. Im Einzelnen:

- Campingbetrieb unterschiedlicher Intensität und Ausrichtung im Bereich des künftig vorgesehenen auszuweisenden SO1.1 "Camping, Zeltplatz" und SO 1.2 "Camping, Zeltplatz" sowie Infrastruktur Camping und auch Gastronomie im Bereich des künftig auszuweisenden SO2 "Versorgungsinfrastruktur".
- Parkflächen östlich der Tödinger Straße im Teilbereich des künftig auszuweisenden SO6 "Parkfläche".
- badestrandartige Ufergestaltung entlang des Ufers Richtung Tödinger Straße
- Badestrand und Zeltaufstellflächen im Bereich des künftigen SO4 "FKK-Fläche"

Für das Plangebiet sind durch wasserrechtliche Bescheide Nachfolgenutzungen, die auch eine Zugänglichkeit für die Öffentlichkeit gewährleisten sollen, auf Teilflächen bezogen vorgesehen.

Außerdem ist im Südosten des Plangebietes eine noch maßgebliche Kiesabbaufläche, die mit Planfeststellung für solchen Abbau bereits gestattet ist, gegeben.

Die für das Plangebiet aus vormaliger wasserrechtlicher Planfeststellung aufgegebenen Rekultivierung ist nach Angabe des Gestattungsinhabers weitestgehend abgeschlossen. Die vorgesehene Planung greift in diesen Rekultivierungszustand ein. Dementsprechend sind wegen dieses Eingriffs Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen herausgefordert.

Diese im Tatsächlichen im Plangebiet vorzufindenden Nutzungen sollen mit der vorgesehenen Bauleitplanung eine geordnete Ausrichtung auch auf künftige weitere Entwicklung erfahren.

Im Einzelnen sind folgende Nutzungen geplant:

- SO 1 Sondergebiet „Camping, Zeltplatz“
- SO 2 Sondergebiet „Versorgungsinfrastruktur“
- SO 3 Sondergebiet „Freizeit, Event“
- SO 4 Sondergebiet „FKK-Fläche“
- SO 5 Sondergebiet „Wasserwachtfläche“
- SO 6 Sondergebiet „Parkfläche“

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Mamming wird im Parallelverfahren durch eine entsprechende Darstellung in der 16. Änderung zum Flächennutzungsplan angepasst.

### **G.1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung**

Es wurden die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Immissionsschutz-Gesetzgebung und die Abfall- und Wassergesetzgebung sowie der Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Gemeinde Mamming berücksichtigt.

Grundlage ist bei Umsetzung bzw. der verbindlichen Bauleitplanung die Arbeitshilfe des LFU zur Eingriffsregelung.

## **G.2 Bestandsaufnahme, Beschreibung, Bewertung und Analyse von bau-, anlage- und betriebsbedingten Effekten sowie deren Umweltauswirkungen auf Schutzgüter einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung**

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ und betrachtet die Auswirkungen der Erweiterung des Gewerbegebiets. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum (Ssyman) Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten (D 65) und hier in der Untereinheit (ABSP) Unteres Isartal (061).

### **G.2.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden**

Nach der geologischen Karte von Bayern M 1:25.000 besteht der Boden fast ausschließlich aus kalkhaltigem Anmoorgley aus Schluff bis Lehm (Flussmergel) über Carbonatsandkies (Schotter), gering verbreitet aus Talsediment.

Die Böden sind überwiegend durch den bestehenden Campingplatz bzw. den intensiven Kiesabbau anthropogen stark überprägt.

#### **Bau- und anlagenbedingte Effekte**

Baubedingt wird die Fläche in Teilbereichen verändert und überschüssiger Oberboden abtransportiert oder nach Möglichkeit für die Gestaltung der Grünflächen genutzt.

→ Auswirkungen von geringer bis mittlerer Erheblichkeit.

#### **Betriebsbedingte Effekte**

Durch den Betrieb des Campingplatzes und Zeltplatzes und die Nutzung der Wege und Parkflächen entstehen keine nennenswerten betriebsbedingten Belastungen, Vermeidungsmaßnahmen können die Auswirkungen reduzieren. Hierzu gehört eine Begrenzung der versiegelten Flächen.

→ Auswirkungen von geringer Erheblichkeit.

## G.2.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

### **Bau- und anlagenbedingte Effekte**

#### Auswirkungen auf das Oberflächengewässer:

Im Planungsgebiet sind zwei Badeweiher und ein ehemaliger Kiesabbauweiher vorhanden. Es sollen noch zusätzlich Sonnendecks / Stege errichtet werden.

Die Oberflächengewässer werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Überschwemmungsgebiete fehlen.

Sonstige wasserrechtliche Schutzgebiete sind nicht vorhanden.

Für die Entwässerung des Niederschlagwassers wird ein Antrag auf beschränkte wasserrechtliche Erlaubnis gestellt.

→ Keine erheblichen Auswirkungen.

### **Betriebsbedingte Effekte**

#### Auswirkungen auf das Grundwasser:

Im Hügelland ergibt sich bezüglich des Grundwassers folgende Situation. Die stark wechselnden Sedimente des Tertiärs, die sich aus Schottern, Sanden, Schluffen, Tonen und Kalkmergeln zusammensetzen, sind in sehr unterschiedlichem Maße wasserführend. Aufgrund dieser Verhältnisse ist örtlich und zeitweise mit Schichtwasservorkommen zu rechnen, die als Quellen austreten.

Die Beeinträchtigungen des oberflächennahen Grundwassers durch menschliche Einflüsse scheinen wegen des relativ großen Filtervermögens der Böden gering.

Im Vergleich zur bestehenden Nutzung als Kiesabbaufäche werden keine negativen Auswirkungen auf das Grundwasser erwartet.

→ Keine negativen Auswirkungen.

## G.2.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft

Das Klima im Isar-Inn-Hügelland ist bereits deutlich kontinental getönt. Den häufig strengen Wintern mit mehrmals unterbrochener Schneedecke stehen mäßig heiße, gewitterreiche Sommer gegenüber. Die jährlichen Niederschläge betragen 700-800 mm, die Jahresmitteltemperatur beträgt 7,5°C (Januar-Mittelwert -2,5°C, Juli-Mittelwert 17,5°C).

### **Bau- und anlagenbedingte Effekte**

Auf Grund der bestehenden Vornutzung als Badeweiher, Campingplatz und für den Kiesabbau und der starken Durchgrünung sind keine nennenswerten negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

→ Keine erheblichen Auswirkungen.

### **Betriebsbedingte Effekte**

Das Gebiet ist für das Schutzgut Klima und Luft ohne besondere Bedeutung.

→ Keine erheblichen Auswirkungen

#### **G.2.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere/Pflanzen**

Das Planungsgebiet wird derzeit bereits als Naherholungsgebiet und Campingplatz genutzt. Im Südosten wird noch Kies abgebaut. Im Norden des Planungsgebietes liegt die Bundesautobahn A 92.

##### **Bau- und anlagenbedingte Effekte**

Auch die Erweiterungsbereiche haben keine besondere Wertigkeit als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Nachdem der Kiesabbau beendet ist kann davon ausgegangen werden, dass der naturnahe Vegetationsanteil zunimmt. Hochwertige oder geschützte Biotope fehlen. Das Vorhaben wird mit Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit eingestuft.

→ Auswirkungen von mittlerer Erheblichkeit.

##### **Betriebsbedingte Effekte**

Es sind betriebsbedingt sind keine nennenswerten weiteren Umweltauswirkungen zu erwarten. Durch die Bundesautobahn A 92 ist das Gelände bereits durch Lärmimmissionen vorbelastet. Lediglich während der Bauphase ist mit Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit zu rechnen.

→ Auswirkungen von geringer Erheblichkeit.

#### **G.2.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch (Erholung)**

Das Untersuchungsgebiet hat derzeit eine hohe Bedeutung für die Naherholung durch seine Funktion als Badeweiher und Campingplatz.

##### **Bau- und anlagenbedingte Effekte**

Während der Bauzeit wird es zu erhöhtem Verkehrsaufkommen mit entsprechenden Lärmemissionen kommen. Diese Auswirkung ist jedoch aufgrund ihres temporären Charakters als unerheblich einzustufen. Es entstehen somit durch die vorgelegte Planung keine negativen Auswirkungen im Bereich der Erholungsfunktionen in der Gemeinde Mamming. Durch die geplante Erweiterung wird der Erholungsfaktor für die Erholungssuchenden erhöht.

→ Keine erheblichen Auswirkungen.

##### **Betriebsbedingte Effekte**

Für die Anwohner ergeben sich keine erheblichen Veränderungen.

→ Keine erheblichen Auswirkungen.

## **G.2.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch (Lärmimmissionen/Verkehr)**

Ortsübliche Geruch-, Lärm- und Staubimmissionen, die auf in der Nähe befindliche landwirtschaftliche Betriebe und/oder angrenzende landwirtschaftliche Nutzfläche zurückzuführen sind, sind hinzunehmen.

Das gesamte Plangebiet wird wesentlich geprägt durch vom Plangebiet aus selbst nicht zu beeinflussende Schalleinwirkungen aus dem Bereich der außerhalb des Plangebietes liegenden Bundesautobahn A92, dem Gewerbegebiet südlich des Plangebietes an der Staatsstraße sowie durch Bauleitplanung und Einzelgestattung am und teilweise im Plangebiet erfolgende Kiesabbau und -aufbereitungsmaßnahmen.

Die Planungsmöglichkeiten sind insoweit deutlich eingeschränkt:

Das Landratsamt sieht ein Dauercampen mit dem Schutzanspruch eines allgemeinen Wohngebietes. Das Sachverständigenbüro Hook & Partner, Landshut hat sich dieser Einschätzung und Annahme angeschlossen.

Die Lärmwerte aus dem Bereich der Bundesautobahn liegen im nördlichen Teil (SO 1.1.) bereits tags, dann vor allem aber nachts deutlich über dem, was in der Bauleitplanung für Wohngebiete als noch hinnehmbar gesehen ist.

In den Bereichen, die vom Lärm der A 92 nicht so stark betroffen sind (SO 1.2), führt der vom Sachverständigen aus dem gegebenen Lärmkontingent anzunehmende Lärm aus dem Gewerbegebietsbereich zu einer Überschreitung von Wohngebietswerten.

Die letztere Lärmbelastung ist dabei eher rechnerischer Art und ergibt sich im Tatsächlichen i.W. zur Tagzeit.

Insoweit kann für den Bereich des bestehenden Campingplatzes im südlichen Bereich (SO 1.2.) der Schutzanspruch eines Mischgebietes, in dem auch Wohnen zulässig ist, noch angenommen werden. Damit kann dort auch Dauercampen zulässig sein.

Für den nördlichen Bereich (SO 1.1.) kann ein Schutzanspruch für wohnungsähnliche Nutzung wie Dauercampen nicht gewährleistet werden. Insoweit ist dort lediglich zeitlich beschränktes, vorübergehendes Zelten und Campen – ohne besondere Schutzvorkehrungen -allenfalls zu vertreten.

Die Möglichkeit, dass die Nutzer des Campingplatzes auf ihren Schutzanspruch in Bezug auf Lärm quasi verzichten, ist nur sehr eingeschränkt - etwa im Verhältnis zum Vermieter -gegeben. Bauleitplanung kann auf einen solchen Verzicht keinesfalls gestützt werden.

Jedenfalls ist auch zu sehen, dass die Gemeinde dann, wenn sie im Bereich SO 1.1. Dauercampen zulässt, in die Verpflichtung geraten kann, dem Schutzanspruch für dieses Dauercampen genügen zu müssen (Schallschutz herstellen – was aber faktisch dort nicht möglich ist).

Gegenüber der Autobahn muss jedenfalls auf Ansprüche wegen des Verkehrslärms, etwa in Richtung Herstellung von Lärmschutz „verzichtet“ werden.

Gegenüber den Campern (hier auch Einwendende) kann/darf die Gemeinde keine Planung dahingehend zusagen, dass das Gebiet vergleichbar einem allgemeinen Wohngebiet genutzt werden kann.

Nach alledem wird danach im Hinblick auf die festgestellten Schalleinwirkungen für die einzelnen Plangebiete ein Schutzstatus angenommen und festgelegt wie folgt:

- SO 1.1 Gebiet für lediglich vorübergehenden Aufenthalt zu Zwecken des Campens oder Zeltens, nicht des Dauercampens – Vergleichbar einem eher gewerblich geprägtem Mischgebiet
- SO 1.2 Gebiet für auch längerzeitigem Aufenthalt zu Zwecken von Freizeit und Erholung, insbesondere des Campens oder Zeltens und auch Dauercampens – vergleichbar einem eher durch Wohnen geprägtem Mischgebiet
- SO 2 Mischgebiet
- SO 3 Gebiet mit weitgehend Lärm unempfindlicher Nutzung, vergleichbar Gewerbegebiet
- SO 4 Gebiet ohne besondere Schutzansprüche wegen lediglich vorübergehenden unregelmäßigen Aufhalten
- SO 5 Mischgebiet mit gewerblicher Prägung
- SO 6 Mischgebiet mit weitgehend Schall unempfindlichen Nutzungen, insbesondere wegen lediglich vorübergehenden und unregelmäßigen Aufhalten.

Diese vorstehenden Festlegungen bestimmen gleichzeitig auch die zulässige Nutzung der jeweiligen Sondergebiete.

Durch betriebliche Organisation ist dabei sicherzustellen, dass eine Nutzung im jeweiligen Gebiet nur bei gegebenen, zumutbaren Schallbelastungen, wie sie zur Tagzeit sowie auch ggf. zur Nachtzeit noch vertretbar sind, erfolgen.

Dabei werden im Hinblick auf und wegen der Betriebsbedingungen abweichend von der schalltechnischen Empfehlung (siehe Anhang I) die Schutzansprüche im Hinblick auf vorhandenen und teilweise auch rechtlich gestatteten Bestand bebauungsplanrechtlich mit etwas geringerem Schutzstatus festgesetzt.

Auf „Anhang I – Schalltechnische Untersuchung“ wird ergänzend verwiesen.

#### **Bau- und anlagenbedingte Effekte**

Lediglich während der Bauphase ist mit erhöhten Lärmimmissionen in der Umgebung zu rechnen.  
→ Auswirkungen von geringer Erheblichkeit.

#### **Betriebsbedingte Effekte**

Lärmimmissionen durch zusätzlichen Verkehr der möglicherweise höheren Besucherzahlen sind relativ gering. Der durch das Vorhaben mögliche zusätzliche Individualverkehr wird im Vergleich zum bestehenden Besucherverkehr als relativ gering prognostiziert.

Durch den bestehenden Kiesabbau im Süden können leicht erhöhte Lärmimmissionen in der Umgebung zu spüren sein, die Immissionen unterliegen aber strengen Regelungen und überschreiten nicht die zulässigen Grenzwerte.

Bezüglich der leichten Zunahme des Individualverkehrs und den leicht erhöhten Lärmimmissionen durch den bestehenden Kiesabbau sind lediglich Umweltauswirkungen geringer bis mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

→ Auswirkungen von geringer bis mittlerer Erheblichkeit.

### **G.2.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft**

Das Gebiet wird derzeit durch die bestehenden Nutzungen als Badeweiher, Campingplatz und Kiesabbau geprägt.

#### **Bau- und anlagenbedingte Effekte**

Durch die geplante Erweiterung wird sich das bauliche Erscheinungsbild vor Ort nur geringfügig ändern. Die umfangreichen Durchgrünungsmaßnahmen sowie die Festsetzung der Firsthöhe sorgen jedoch dafür, dass eine negative Fernwirkung der geplanten Bebauung weitestgehend minimiert werden kann und ein ausgewogenes Landschaftsbild entstehen wird.

Es werden daher nur Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit erwartet.

→ Auswirkungen von geringer Erheblichkeit.

#### **Betriebsbedingte Effekte**

Erhebliche Beeinträchtigungen durch visuelle Störungen werden durch die geplante Erweiterung nicht verursacht.

→ Keine erheblichen Auswirkungen.

### **G.2.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Bodendenkmäler und Baudenkmäler fehlen im Planungsgebiet. Auch im näheren Umfeld sind keine Boden- oder Baudenkmäler vorhanden.

#### **Bau- und anlagenbedingte Effekte**

Boden- und Baudenkmäler sind durch die Planung nicht betroffen.

→ Keine Beeinträchtigungen.

#### **Betriebsbedingte Effekte**

Boden- und Baudenkmäler sind durch die Planung nicht betroffen.

→ Keine Beeinträchtigungen.

### **G.2.8 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen und Wechselwirkungen**

Wechselwirkungen im Sinne z.B. additiver, kumulativer oder synergistischer Effekte zwischen einzelnen Folgen der Maßnahmen sind nicht erkennbar.

Als relevante Veränderung werden die Bodenbewegungen in Teilbereichen gesehen.

Bezüglich der leichten Zunahme des Individualverkehrs und der leichten Erhöhung der Lärmimmissionen durch die neu geplanten Attraktionen sind lediglich Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten.

Beurteilungsrelevante Wechselwirkungen sind somit nicht erkennbar.

Das geplante Vorhaben entfaltet keine Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch (Erholung), Klima, Luft, Wasser und Kulturgüter. Mögliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft werden als sehr gering eingestuft. Die Beeinträchtigungen im Bereich der Schutzgüter Boden, Tiere und Pflanzen sowie Mensch (Lärmimmissionen) werden als kompensierbar eingestuft, wenn die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen sichergestellt wird.

#### **G.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der vorgesehenen Planung finden ein wesentlicher Teil der bereits tatsächlich im Planbereich gegebenen Nutzungen weiterhin - jedoch städtebaulich, und insbesondere verkehrlich, ungeordnet statt. Die Zugänglichkeit der Gewässer ist auch ohne die Bauleitplanung gegeben und zugelassen. Insoweit setzt sich der ungeordnet entwickelte Zustand ohne die Planung ungeordnet fort. Ebenfalls verbleiben die Risiken aus dem Zu- und Abfahrtsverkehr wie auch aus dem ruhenden Verkehr im Planungsraum ungeregelt.

#### **G.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich einschließlich der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung**

##### **G.5.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter**

###### *SCHUTZGUT TIERE UND PFLANZEN*

Durch die Standortwahl werden keine hochwertigen bzw. geschützten Lebensräume in Anspruch genommen. Zur Durchgrünung und Lebensraumverbesserung sind verschiedene Gehölzpflanzungen vorgesehen. Zäune sind weitgehend ohne Sockel mit Punktfundamenten zu errichten, um die Wanderwege der Kleinsäuger weiterhin zu erhalten.

###### *SCHUTZGUT BODEN UND WASSER*

Zur Unterstützung des natürlichen Wasserkreislaufes soll das anfallende Niederschlagswasser vor Ort versickert bzw. zurückgehalten werden oder wiederverwendet werden. Im Bereich der Stellplätze und der Zufahrt sollen wasserdurchlässige Belagsarten Verwendung finden.

###### *SCHUTZGUT LANDSCHAFT*

Die starke Durchgrünung gewährleistet eine landschaftliche Einbindung des Vorhabens.

##### **G.5.2 Naturschutzfachlicher Eingriff und Ausgleich**

Da durch den Bebauungsplan Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, ist nach § 18 BNatSchG über die Vermeidung und den Ausgleich nach den Vorschriften des § 1 und 1 a BauGB zu entscheiden. Die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind danach in der Abwägung zu berücksichtigen; der Ausgleich ist innerhalb der durch § 1a Abs. 3 BauGB zur Verfügung stehenden Möglichkeiten im Rahmen der Satzung zu regeln.

Die Umsetzung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung für das gegenständliche Bebauungsplanverfahren erfolgt anhand des bayerischen Verfahrens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (BStMLU, 2. Auflage, Januar 2003).

##### **G.5.3 Vereinfachte Vorgehensweise nach Ziffer 3.1 des Leitfadens**

Die vereinfachte Vorgehensweise entsprechend Ziffer 3.1 des Leitfadens ist bei dem gegenständlichen Bebauungsplan nicht anwendbar. Somit kommt das Regelverfahren nach Ziffer 3.2 zur Anwendung.

#### **G.5.4 Regelverfahren nach Ziffer 3.2 des Leitfadens**

##### **Einstufung des Plangebietes vor Bebauung (Bestandsbeurteilung)**

Der Untersuchungsraum kann hier auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Größe 381.221 m<sup>2</sup>) beschränkt bleiben, da vorhabensbezogene oder schutzgebietsspezifische Beeinträchtigungen über den Geltungsbereich hinaus nicht zu erwarten sind (siehe Kapitel 2).

##### *BEDEUTUNG DER SCHUTZGÜTER:*

###### Arten und Lebensräume:

Das Planungsgebiet wird derzeit bereits als Naherholungsgebiet und Campingplatz genutzt. Im Südosten wird noch Kies abgebaut. Im Norden des Planungsgebietes liegt die Bundesautobahn A 92. Auch die Erweiterungsbereiche haben keine besondere Wertigkeit als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.

Das Schutzgut „Arten und Lebensräume“ ist der Kategorie I (oberer Wert) zuzuordnen.

###### Boden:

Die Böden sind überwiegend durch den bestehenden Campingplatz bzw. den intensiven Kiesabbau anthropogen stark überprägt ohne kulturhistorische Bedeutung.

Das Schutzgut „Boden“ ist in die Kategorie I (oberer Wert) einzuordnen.

###### Wasser:

Im Planungsgebiet sind zwei Badeweiher und ein ehemaliger Kiesabbauweiher vorhanden.

Das Schutzgut „Wasser“ ist in die Kategorie I (oberer Wert) einzuordnen.

###### Klima und Luft:

Flächen ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen.

Das Schutzgut „Klima und Luft“ ist der Kategorie I (oberer Wert) zuzuordnen.

###### Landschaftsbild:

Das Gebiet wird derzeit durch die bestehenden Nutzungen als Badeweiher, Campingplatz und Kiesabbau geprägt. Durch die geplante Erweiterung wird sich das bauliche Erscheinungsbild vor Ort nur geringfügig ändern. Aufgrund der auf der Fläche vorkommenden versiegelten Flächen sowie den Einrichtungen für den Campingplatz ist das Schutzgut „Landschaftsbild“ in die Kategorie I (oberer Wert) einzuordnen.

##### *ERGEBNIS:*

Das Plangebiet ist hinsichtlich der vorherrschenden Bedeutung als Fläche geringer Bedeutung (Kategorie I) einzustufen.

### Auswirkungen des Eingriffs:

Das Plangebiet mit einer Größe von ca. **381.221 m<sup>2</sup>** setzt sich derzeit wie folgt zusammen:

<i>Bestehende Flächennutzung</i>	<i>Fläche in m<sup>2</sup> (ca.)</i>
Stillgewässer (Weiher)	159.659 m <sup>2</sup>
geplantes Stillgewässer (momentan Kiesabbauweiher)	74.761 m <sup>2</sup>
naturnahes Ufer (Ausgleichsfläche Kiesabbau)	11.527 m <sup>2</sup>
private Grünfläche mit Zweckbestimmung Liegewiese	46.908 m <sup>2</sup>
Straßenbegleitgrün	1.258 m <sup>2</sup>
begrünter Wall	20.328 m <sup>2</sup>
vorhandender Bereich „Camping, Zeltplatz“	18.323 m <sup>2</sup>
vorhandender Bereich „Versorgungsinfrastruktur“	936 m <sup>2</sup>
vorhandender Bereich „FKK-Fläche“	15.864 m <sup>2</sup>
vorhandender Bereich „Parkfläche“ Nord und West	17.906 m <sup>2</sup>
bestehende Parkplätze	768 m <sup>2</sup>
Straße	5.416 m <sup>2</sup>
Grundwegnetz / Lagerfläche	6.385 m <sup>2</sup>
Gebäude	698 m <sup>2</sup>
Zufahrt Kiesabbau	484 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtfläche bestehende Nutzungen</b>	<b>381.221 m<sup>2</sup></b>

Die Eingriffsfläche ist entsprechend der Eingriffsintensität der Planung wie folgt zuzuordnen:

SO Flächen mit niedrigem bis mittlerem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad (Typ B, 0,2-0,5)

Die zulässigen Eingriffe in dem geplanten Baufeld werden gemeinsam ermittelt und sollen dann durch entsprechende Grün- bzw. Ausgleichsflächen ausgeglichen werden.

Insgesamt reduziert sich der Eingriffsbereich hinsichtlich seiner Beeinträchtigungen auf eine Fläche von **2.567 m<sup>2</sup> als Gebietstyp B.**

<i>Nutzung</i>	<i>Fläche</i>	<i>Faktor nach Leitfaden</i>	<i>Ausgleichserfordernis/-fläche</i>
Stillgewässer (Weiher)	159.659 m <sup>2</sup>		
geplantes Stillgewässer (Weiher)	74.761 m <sup>2</sup>		
naturnahes Ufer (Ausgleichsfläche Kiesabbau)	11.894 m <sup>2</sup>		
private Grünfläche mit Zweckbestimmung Liegewiese	39.033 m <sup>2</sup>		
Straßenbegleitgrün	1.398 m <sup>2</sup>		
begrünter Wall	18.166 m <sup>2</sup>		
SO 1 Sondergebiet „Camping, Zeltplatz“	18.323 m <sup>2</sup>		
SO 2 Sondergebiet „Versorgungsinfrastruktur“	936 m <sup>2</sup>		
SO 4 Sondergebiet „FKK-Fläche“	15.864 m <sup>2</sup>		
SO 6 Sondergebiet „Parkfläche“ Nord und West	17.906 m <sup>2</sup>		
bestehende Parkplätze	768 m <sup>2</sup>		
Straße	4.525 m <sup>2</sup>		
Bereich, der durch besondere Maßnahmen verkehrlich beruhigt werden soll	960 m <sup>2</sup>		
Grundwegnetz / Lagerfläche	6.374 m <sup>2</sup>		
Gebäude	698 m <sup>2</sup>		
<b>Gesamtfläche Bestand</b>	<b>371.265 m<sup>2</sup></b>		
SO 3 Sondergebiet „Freizeit, Event“	2.891 m <sup>2</sup>	0,30	868 m <sup>2</sup>
SO 5 Sondergebiet „Wasserwachtfläche“	808 m <sup>2</sup>	0,30	242 m <sup>2</sup>
SO 6 Sondergebiet „Parkfläche“ Ost	3.144 m <sup>2</sup>	0,30	943 m <sup>2</sup>
Radweg	1.628 m <sup>2</sup>	0,30	488 m <sup>2</sup>
Slipstelle / Rettungszufahrt	86 m <sup>2</sup>	0,30	26 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtfläche Eingriff</b>	<b>8.557 m<sup>2</sup></b>		<b>2.567 m<sup>2</sup></b>
interne Ausgleichsfläche A1 (Gebüsche mit wärmeliebenden Säumen)	1.399 m <sup>2</sup>	1,0	1.399 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtfläche Ausgleich intern</b>	<b>1.399 m<sup>2</sup></b>		<b>1.399 m<sup>2</sup></b>
<b>Gesamtfläche Geltungsbereich</b>	<b>381.221 m<sup>2</sup></b>		
Externe Ausgleichsfläche A2 (Ökokonto Fl.Nr. 1796, Gemarkung Mammig)	1.168 m <sup>2</sup>	1,0	1.168 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtfläche Ausgleich extern</b>	<b>1.168 m<sup>2</sup></b>		<b>1.168 m<sup>2</sup></b>
<b>Ausgleichsflächenbilanz</b>			<b>0 m<sup>2</sup></b>

### **Festlegung des Kompensationsfaktors**

Kategorie I / Gebietstyp B – Spanne der Kompensationsfaktoren 0,2-0,5:

Aufgrund der geplanten Vermeidungsmaßnahmen ist im Bereich des Gebietstyps B der Kompensationsfaktor 0,30 gerechtfertigt.

### **Ergebnis:**

Nach den Ermittlungsgrundsätzen des Regelverfahrens ist aus fachlicher Sicht eine **Ausgleichsfläche** von **2.567 m<sup>2</sup>** für das gegenständliche Bebauungsplanverfahren erforderlich, die insoweit in die Abwägungsentscheidung einzustellen ist.

### Maßnahmen und Standort des Ausgleichs

Die bestehenden Gebäude und sonstige Anlagen auf den Sondergebieten SO 1, SO 2, SO 4 und SO 6 (Parkplatz Nord und West) haben Bestandschutz im Verständnis der naturschutzfachlichen Eingriffsbewertung und gelten als bereits ausgeglichen.

Für die Eingriffsvorhaben auf den Erweiterungsflächen der Sondergebiete SO 3, SO 5 und SO 6 (Parkplatz Ost) sind Ausgleichsflächen herzustellen.

Für diese nach dem Bebauungsplan ermöglichten Erweiterungen werden die Ausgleichsflächen im Planungs- und Baufortschritt festgelegt und sind dann innerhalb eines Jahres nach Umsetzung der jeweiligen sich darauf beziehenden Baumaßnahme fertigzustellen. Vorgesehen ist dabei ein Nachweis der Ausgleichsflächen im Plangebiet. Soweit solcher Ausgleich im Plangebiet nicht möglich ist, ist für die konkrete Erweiterungsfläche ein Nachweis auch außerhalb des Plangebietes möglich, wenn die Verfügbarkeit dieser Ausgleichsfläche sichergestellt werden kann und sichergestellt wird.

Ersatzpflanzungen für Rodungen von Bewuchs im Ufer- und Wallbereich (östlicher Parkierungsraum im SO 6). Die Rodungen sind zu kompensieren durch Festsetzung von Neuanpflanzungen im Bereich des südöstlichen Parkplatzes sowie nördlich SO 5 – siehe auch Festsetzung durch Planzeichnung.

Die im Bereich SO 5 teilweise wegfallende Silberweidenbepflanzung ist zu kompensieren durch Erhalt einzelner prägender Bäume sowie die Entwicklung von Kopfweiden.

Die konkrete Ausgestaltung erfolgt in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde.

### Ausgleichsflächenzuordnung nach Grundstücksbereichen

interne Ausgleichsfläche A1 - Gebüsche mit wärmeliebenden Säumen	1.399 m <sup>2</sup>
SO 6 Sondergebiet „Parkfläche“ Ost	- 943 m <sup>2</sup>
SO 5 Sondergebiet „Wasserwachtfläche“	- 242 m <sup>2</sup>
Radweg	- 188 m <sup>2</sup>
Slipstelle / Rettungszufahrt	- 26 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtfläche Ausgleich intern</b>	<b>0 m<sup>2</sup></b>
<hr/>	
Externe Ausgleichsfläche (Ökokonto Fl.Nr. 1796, Gemarkung Mamming)	1.168 m <sup>2</sup>
Radweg	- 300 m <sup>2</sup>
SO 3 Sondergebiet „Freizeit, Event“	- 868 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtfläche Ausgleich extern</b>	<b>0 m<sup>2</sup></b>

**Ausgleichsflächen intern**

Auf der internen Ausgleichsfläche A1 werden **1.399 m<sup>2</sup>** erbracht. Momentan stellt die Fläche einen artenarmen Altgrasbestand im Wallbereich dar. Im Detail sollen Gebüsche mit wärmeliebenden Säumen angelegt werden.

- Anlage und Gestaltung

- Gehölze:  
Pflanzung von 8 Bäume (Heister 3xv. m.B. STU 12/14, Auswahl nach Artenliste)  
Pflanzung von 40 Sträucher (Str. 2xv. o.B. 60-100, Auswahl nach Artenliste)
- Wärmeliebende Säume:  
Einsatz wärmeliebende Säume (autochthones Saatgut bzw. Heudrusch)

- Pflege und Entwicklung

- Gehölze:  
Fertigstellungs- und Entwicklungspflege, ansonsten keine Pflegemaßnahmen, bei Bedarf ist der Rückschnitt einzelner Gehölze von Oktober bis Februar möglich.  
Keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel  
Entwicklungszeitraum: 15 Jahre  
Unterhaltungszeitraum: 25 Jahre
- Wärmeliebende Säume:  
Mahd alle 2-3 Jahre von Teilflächen bei drohender Verbuschung, pro Mahd max. 1/3 der Gesamtfläche von August bis Oktober, Abtransport des Mähguts  
Keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel  
Entwicklungszeitraum: 10 Jahre  
Unterhaltungszeitraum: 25 Jahre

**Ausgleichsflächen extern**

Die externe Ausgleichsfläche A2 mit einer Fläche von **1.168 m<sup>2</sup>** wird aus dem gemeindlichen Ökokonto auf der Fl.Nr. 1796, Gemarkung Mamming bereitgestellt. Ein Lageplan zu der Ökokontofläche auf der Fl.Nr. 1796, Gemarkung Mamming der Verwaltungsgemeinschaft Mamming ist der Planung beigelegt.

Fl.Nr. 1796, Gemarkung Mamming:

- Die Fläche hat eine Größe von 1.168 m<sup>2</sup>. Für die Aufwertung wird ein Faktor von 1,0 angesetzt, so dass insgesamt 1.168 m<sup>2</sup> zur Verfügung stehen.
- Es ist kein Pflegekonzept notwendig, da in Pflege des Landschaftspflegeverbandes, eine Pflegevereinbarung wurde dem Landschaftspflegeverband abgeschlossen.

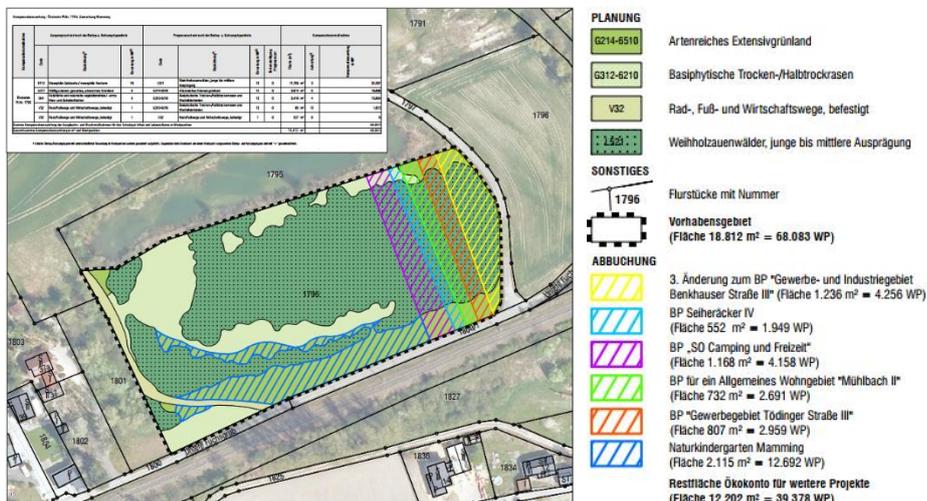


Abb 2.: Ausschnitt aus dem Lageplan zum Ökokonto der Gemeinde Mamming auf der Fl.Nr. 1796

### **Zusammenfassung**

Mit der festgesetzten Maßnahme innerhalb des Geltungsbereichs erfolgt die erforderliche Aufwertung von Kategorie I (Gebiet geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild) in Kategorie II.

Insgesamt stehen also durch die geplanten Maßnahmen **2.567 m<sup>2</sup>** zur Verfügung. Abzüglich des notwendigen Ausgleichsflächenbedarfs für die geplanten Erweiterungen in Höhe von **2.567 m<sup>2</sup>** kann das Eingriffsvorhaben als vollumfänglich ausgeglichen gesehen werden.

Die festgesetzten Ausgleichsflächen für die möglichen Erweiterungen sind je nach Umsetzung der Eingriffsvorhaben Zug um Zug umzusetzen.

## **G.6 Alternative Planungsmöglichkeiten**

Für die Flächendarstellung des Sondergebietes Camping und Freizeit gibt es keine gleichwertig entwickelbaren Alternativen. Der Campingplatz besteht dort bereits und für die geplante Erweiterung sollen entsprechende Flächen ausgewiesen werden. Die Möglichkeit der Erweiterung ist für die Gemeinde Mammig von großer Bedeutung, damit die Gemeinde Mammig auch weiterhin attraktiv für Erholungssuchende aus Nah und Fern bleibt. Der jetzt vorliegende Entwurf hat sich als einzig realisierbare Variante herauskristallisiert.

## **G.7 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

Für die Beurteilung der Eingriffsregelung wurde der Bayerische Leitfaden verwendet. Als Grundlage für die verbal argumentative Darstellung und der Bewertung sowie als Datenquelle wurden der Flächennutzungsplan und Landschaftsplan der Gemeinde Mammig sowie Angaben der Fachbehörden verwendet.

## **G.8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

Auf Grund der sehr geringen Umweltauswirkungen in den einzelnen Schutzgütern werden keine gesonderten Überwachungsmaßnahmen für notwendig erachtet.

## G.9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Im Bereich des Plangebiets ist eine Sicherung städtebaulicher Ordnung sowie eine Weiterentwicklung des Camping-, Freizeit- und Erholungsangebotes, welches sich an Nutzer aus der gemeindlichen Umgebung, den Nachbargemeinden, aber auch aus überörtlichen Bereichen richtet, mittels Ausweisung durch einen Bebauungsplan vorgesehen. Insoweit sollen die tatsächlich festzustellenden Nutzungen eine Sicherung und Möglichkeit zu weiterer geordneter Entwicklung erfahren. Dabei soll auch das erforderliche Parkflächenangebot verkehrssicher, geordnet und umweltverträglich gewährleistet werden. Darüber hinaus bietet der Standort günstige Voraussetzungen für die Einrichtung einer Wach- und Ausbildungsstation der Wasserwacht. Maßnahmen der Verkehrsberuhigung sollen für die zu dem Plangebiet und in dem Plangebiet führende Straße (Tödinger Straße) insbesondere durch Anlage eines Fahrradweges sowie von Bereichen für gefahrenfreies Wechseln zwischen den östlichen und den westlichen Gebietsbereichen ermöglicht werden.

Im Planbereich sind nachfolgende Einrichtungen, Nutzungen, Gebäude und sonstige Anlagen im Tatsächlichen vorhanden und genießen teilweise Bestandsschutz. Im Einzelnen:

- Campingbetrieb unterschiedlicher Intensität und Ausrichtung im Bereich des künftig vorgesehenen auszuweisenden SO1.1 "Camping, Zeltplatz" und SO 1.2 "Camping, Zeltplatz" sowie Infrastruktur Camping und auch Gastronomie im Bereich des künftig auszuweisenden SO2 "Versorgungsinfrastruktur".
- Parkflächen östlich der Tödinger Straße im Teilbereich des künftig auszuweisenden SO6 "Parkfläche".
- badestrandartige Ufergestaltung entlang des Ufers Richtung Tödinger Straße
- Badestrand und Zeltaufstellflächen im Bereich des künftigen SO4 "FKK-Fläche"

Für das Plangebiet sind durch wasserrechtliche Bescheide Nachfolgenutzungen, die auch eine Zugänglichkeit für die Öffentlichkeit gewährleisten sollen, auf Teilflächen bezogen vorgesehen.

Außerdem ist im Südosten des Plangebietes eine noch maßgebliche Kiesabbaufläche, die mit Planfeststellung für solchen Abbau bereits gestattet ist, gegeben.

Diese im Tatsächlichen im Plangebiet vorzufindenden Nutzungen sollen mit der vorgesehenen Bauleitplanung eine geordnete Ausrichtung auch auf künftige weitere Entwicklung erfahren.

Im Einzelnen sind folgende Nutzungen geplant:

- SO 1 Sondergebiet „Camping, Zeltplatz“
- SO 2 Sondergebiet „Versorgungsinfrastruktur“
- SO 3 Sondergebiet „Freizeit, Event“
- SO 4 Sondergebiet „FKK-Fläche“
- SO 5 Sondergebiet „Wasserwachtfläche“
- SO 6 Sondergebiet „Parkfläche“

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen.

<b>Schutzgut</b>	<b>Baubedingte Auswirkungen</b>	<b>Anlagenbedingte Auswirkungen</b>	<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>	<b>Ergebnis</b>
Boden	Geringe Erheblichkeit	Geringe – mittlere Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Gering – mittel
Wasser	Keine Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit
Klima/Luft	Keine Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit
Tiere und Pflanzen	Mittlere Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Gering - mittel
Mensch (Erholung)	Keine Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit
Mensch (Lärmimmissionen)	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe – mittlere Erheblichkeit	Gering – mittel
Landschaft	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit	Gering
Kultur- und Sachgüter	Keine Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit

## **H) Anhang**

### **H.1 Anhang I – Schalltechnische Untersuchung**

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes „SO Camping und Freizeit“ durch die Gemeinde Mammig wurde durch das Sachverständigenbüro "Hooock & Partner Sachverständige", Am Alten Viehmarkt 5, 84028 Landshut mit Datum vom 15.09.2021 ein schalltechnisches Gutachten erstellt. Genaue Details sind dem beigefügten Gutachten zu entnehmen.

### **H.2 Anhang II – Ökokonto Gemeinde Mammig**

Fl.Nr. 1796, Gemarkung Mammig

M 1:1.000

Stand: 22.11.2022

## TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

Bebauungsplan „SO Camping und Freizeit“ mit integriertem Grünordnungsplan  
Gemeinde Mammring, Gemarkung Mammring

### 1. Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch –BauGB-  
neu gefasst am 03.11.2017,  
zuletzt geändert am 10.09.2021
- Baunutzungsverordnung -BauNVO-  
neu gefasst am 23.01.1990  
zuletzt geändert am 14.06.2021
- Bayerische Bauordnung -BayBO-  
zuletzt geändert am 25.05.2021
- Planzeichenverordnung –PlanzVO-  
in der Fassung vom 18.12.1990  
zuletzt geändert am 14.06.2021
- Niederschlagswasserfreistellungsverordnung -NWFreiV-  
der Fassung vom 1.1.2000, zuletzt geändert durch §1 Nr.367 der Verordnung vom 22.07.2014  
(GVBl.S.286).
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BnatSchG)  
vom 29.07.2009, in Kraft getreten 01.03.2010, zuletzt geändert am 18.08.2021
- Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur  
(Bayerisches Naturschutzgesetz - BayNatSchG) vom 23.02.2011, in Kraft getreten  
01.03.2011. Zuletzt am 23.06.2021 geändert worden ist.

### 2. Geltungsbereich (§ 9 Abs. 7 BauGB)

siehe Planeintrag

### 3. Art der baulichen Nutzung (§ 5 Abs. 2 Nr. 1, § 9 Abs. 1 BauGB, §§ 1 bis 11 BauNVO)

Das Planungsgebiet wird in unterschiedlich genutzte Gebiete aufgeteilt:

SO 1 Sondergebiet „Camping, Zeltplatz“

SO 2 Sondergebiet „Versorgungsinfrastruktur“

SO 3 Sondergebiet „Freizeit, Event“

SO 4 Sondergebiet „FKK-Fläche“

SO 5 Sondergebiet „Wasserwachtfläche“

SO 6 Sondergebiet „Parkfläche“

#### **4. Gebiet SO 1 Sondergebiet „Camping, Zeltplatz“**

##### **4.1.1. SO 1.1 zulässige Nutzungen sind:**

- Camping- und Zeltplätze für Touristik- und Freizeitcampen, wobei Dauercampen nicht zulässig ist
- Infrastruktur für Camping- und Zeltplatzanlage
- Sanitäre Anlagen, Wirtschafts- und Verwaltungsgebäude
- untergeordnete Nebenanlagen für Material und Geräte
- Stellplätze für PkW sowie sog. Campmobile
- Kioske

##### **4.1.2. SO 1.2 zulässige Nutzungen sind:**

- Camping- und Zeltplätze für Touristik- und Freizeitcampen
- Dauercampen
- Infrastruktur
- Sanitäre Anlagen, Wirtschafts- und Verwaltungsgebäude
- untergeordnete Nebenanlagen für Material und Geräte
- Stellplätze für PkW sowie sog. Campmobile
- Kioske

#### **4.2. Maß der baulichen Nutzung**

##### **4.2.1. zulässige Grundflächenzahl (GRZ)**

Die Grundflächenzahl wird für das Gebiet SO 1.1. und SO 1.2. Sondergebiet „Camping, Zeltplatz“ auf 0,35 festgesetzt.

##### **4.2.2. Höhe der baulichen Anlagen**

Maximale Firsthöhe (FH) der Gebäude über Bestandgelände (347 m ü NN) 8 m.

#### **5. Gebiet SO 2 Sondergebiet „Versorgungsinfrastruktur“**

zulässige Nutzungen sind:

- Restaurantbetrieb mit Sitzplätzen im Freien
- Betriebe des Beherbergungsgewerbes
- Schank- und Speisewirtschaften
- max. zwei Einliegerwohnungen für Betreiber, Saisonkräfte bzw. Personal
- Infrastruktur und Verwaltung
- Kioske
- untergeordnete Nebenanlagen für Material und Geräte
- Stellplätze
- Versorgungsbauten
- Grundversorgung für Camper

#### **5.1. Maß der baulichen Nutzung**

##### **5.1.1. zulässige Grundflächenzahl (GRZ)**

Die Grundflächenzahl wird für das Gebiet SO 2 Sondergebiet „Versorgungsinfrastruktur“ auf 0,6 festgesetzt.

##### **5.1.2. Höhe der baulichen Anlagen**

Maximale Firsthöhe (FH) der Gebäude über Bestandgelände (347,5 m ü NN) 15 m.

**6. Gebiet SO 3 Sondergebiet „Freizeit, Event“**

zulässige Nutzungen sind:

- Infrastruktur und Verwaltung für Freizeit- und Erholungsnutzung
- Kioske, maximal 50 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche
- Versorgungsbauten
- Sanitäre Anlagen
- Verkaufsfläche
- Freizeitgebundene Aktivitäten wie z.B. Bootsverleih

**6.1. Maß der baulichen Nutzung****6.1.1. zulässige Grundflächenzahl (GRZ)**

Die Grundfläche für Gebäude und vergleichbare Anlagen wird für das Gebiet SO 3 Sondergebiet „Freizeit, Event“ auf max. 400 m<sup>2</sup> festgesetzt.

**6.1.2. Höhe der baulichen Anlagen**

Maximale Firsthöhe (FH) der Gebäude über Bestandgelände (346,5 m ü NN) 8 m.

**7. Gebiet SO 4 Sondergebiet „FKK-Fläche“**

zulässige Nutzungen sind:

- Gebäude mit Vereinsräumen
- Infrastruktur und Verwaltung
- Kioske, maximal 50 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche
- Versorgungsbauten
- Stellplätze
- Sanitäre Anlagen

**7.1. Maß der baulichen Nutzung****7.1.1. zulässige Grundflächenzahl (GRZ)**

Die Grundfläche für Gebäude und vergleichbare Anlagen wird für das Gebiet SO 4 Sondergebiet „FKK-Fläche“ auf max. 300 m<sup>2</sup> festgesetzt.

**7.1.2. Höhe der baulichen Anlagen**

Maximale Firsthöhe (FH) der Gebäude über Bestandgelände (346,5 m ü NN) 8 m.

**8. Gebiet SO 5 Sondergebiet „Wasserwachtfläche“**

zulässige Nutzungen sind:

- Gebäude mit Wasserwachträumen, Ausbildungsräumen
- Infrastruktur und Verwaltung
- Versorgungsbauten
- Überwachungsturm
- Funkmast

**8.1. Maß der baulichen Nutzung****8.1.1. zulässige Grundflächenzahl (GRZ)**

Die Grundfläche für Gebäude und vergleichbare Anlagen wird für das Gebiet SO 5 Sondergebiet „Wasserwachtfläche“ auf max. 500 m<sup>2</sup> festgesetzt.

**8.1.2. Höhe der baulichen Anlagen**

Maximale Firsthöhe (FH) der Gebäude über Bestandgelände (346,5 m ü NN) 11 m.

## **9. Gebiet SO 6 Sondergebiet „Parkfläche“**

Die Parkierungsflächen sind wasserdurchlässig zu gestalten (Schotterrasen, Rasengittersteine, o.ä.). Die Fahrgasse darf vollständig befestigt mit Oberflächenwasserableitung in versickerungstaugliche Parkierungsflächen oder Randstreifen ausgeführt werden (z.B. Asphalt). Es wird empfohlen einen tragfähigen Schotterrasen statt der Asphaltierung im Parkbereich für die Fahrgasse zu wählen, da dieser nicht nur in der Herstellung, sondern auch im Hinblick auf den Unterhalt deutlich günstiger ist.

Die vorhandenen Zufahrten zu dem Parkplatz haben solange Bestandsschutz wie keine baulichen Veränderungen an diesen Zufahrten vorgenommen werden. Bei baulichen Veränderungen dieser Zufahrten, sowie beim Bau neuer Zufahrten sind verkehrsgerechte Radien und die erforderlichen Sichtwinkel einzuhalten.

zulässige Nutzungen sind:

- Parkierungsflächen für Fahrzeuge aller Art
- Es sollen im Planbereich in begrenztem Umfang – hier begrenzt vorläufig auf 500 m<sup>2</sup> Stellplatzfläche - auch beschattbare Parkflächen in Art von Carports möglich sein. Eine Zulassung kommt aber nur in Betracht, wenn im unmittelbaren Bereich des Carports auch die Niederschlagswasserversickerung schadlos erfolgen kann und wenn der Carport auch für Sonnenstromgewinnung Verwendung findet.
- Nebenanlagen zur technischen Ver- und Entsorgung des Gebietes
- Lagerflächen

zulässige Nutzung nur innerhalb der Baugrenze:

- Maschinenhalle, Lagerungshalle

### **9.1. Maß der baulichen Nutzung**

#### **9.1.1. zulässige Grundfläche (GR)**

Die mit baulichen Anlagen überbaubaren Grundstücksflächen werden zeichnerisch mit der Festsetzung von Fahr- und Stellplatzflächen festgelegt. Die festgesetzten Fahr- und Stellplatzflächen werden nicht zur GR-Berechnung herangezogen. Die Grundfläche für das Baufenster „Maschinenhalle/Lagerungshalle“ wird auf 450 m<sup>2</sup> begrenzt. Die Grundfläche für die Baufenster der „Carport mit PV“ werden auf insgesamt 500 m<sup>2</sup> begrenzt.

#### **9.1.2. Höhe der baulichen Anlagen**

Maximale Firsthöhe (FH) von Gebäuden über Bestandgelände (347,5 m ü NN) 8 m.

## 10. GELÄNDEGESTALTUNG

Aufschüttungen als Geländemodellierungen zu Freizeit Zwecken sind mit einer Höhe von bis zu 3,00 m gegenüber dem ursprünglichen Gelände zulässig.

Abgrabungen dürfen zu Geländemodellierung nur soweit erfolgen, dass dadurch dem Grundwasser nicht die schützende Deckschicht genommen wird. Abgrabungen sind nach § 49 WHG i.V.m. Artikel 30 BayWG der zuständigen Behörde ein Monat vor Ausführung mittels Bohranzeige anzuzeigen.

Bei der Ausführung von Geländeänderungen dürfen angrenzende Grundstücke nicht in Mitleidenschaft gezogen werden.

Alle Aufschüttungen und Abgrabungen dürfen zu keinerlei negativen Auswirkungen auf die zum Bauzeitpunkt bestehende Oberflächenentwässerung führen. Es sind von den Bauherren jeweils geeignete Maßnahmen zu treffen.

## 11. GRÜNORDNUNG

Der Umfang einer Pflanzbindung für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ergibt sich aus den Plandarstellungen. Die dort getroffenen Aussagen sind bindend. Verschiebungen und Anpassungen sind zulässig. Die Bepflanzung (Hecken, Sträucher und Gehölze) hat sich an der pot. nat. Vegetation (siehe Artenliste) zu orientieren. Innerhalb der gebäudenahen Grünflächen sind zudem standortgerechte Ziergehölze zulässig.

Gehölzrodungen oder Rückschnitte sind grundsätzlich nur in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen (§ 39, Abs. 5, Nr. 2 BNatSchG).

### **Einfriedungen**

Neu auszuführende oder grundhaft zu erneuernde Zäune sind nur mit Punktfundamenten, nicht mit durchgehenden Sockeln auszuführen, um die Wanderwege der Kleinsäuger weiterhin zu erhalten.

### **Straßenbegleitgrün**

Zu- und Einfahrtsbereiche sind zulässig und in der Lage variabel. Auf den Grünflächen erfolgt die Versickerung für Oberflächenwasser über die belebte Bodenzone.

### **Private Grünflächen mit Zweckbestimmung Liegewiese**

Zu- und Einfahrtsbereiche sind zulässig und in der Lage variabel. Auf diesen Flächen sind keine baulichen Anlagen zulässig. Auf den Grünflächen erfolgt die Versickerung für Oberflächenwasser über die belebte Bodenzone.

### **Geplante Ausgleichsfläche**

Die bestehenden Gebäude und sonstige Anlagen auf den Sondergebieten SO 1, SO 2, SO 4 und SO 6 (Parkplatz Nord und West) haben Bestandschutz im Verständnis der naturschutzfachlichen Eingriffsbewertung und gelten als bereits ausgeglichen.

Für die Eingriffsvorhaben auf den Erweiterungsflächen der Sondergebiete SO 3, SO 5 und SO 6 (Parkplatz Ost) sind Ausgleichsflächen herzustellen.

Für diese nach dem Bebauungsplan ermöglichten Erweiterungen werden die Ausgleichsflächen im Planungs- und Baufortschritt festgelegt und sind dann innerhalb eines Jahres nach Umsetzung der jeweiligen sich darauf beziehenden Baumaßnahme fertigzustellen. Vorgesehen ist dabei ein Nachweis der Ausgleichsflächen im Plangebiet. Soweit solcher Ausgleich im Plangebiet nicht möglich ist, ist

für die konkrete Erweiterungsfläche ein Nachweis auch außerhalb des Plangebietes möglich, wenn die Verfügbarkeit dieser Ausgleichsfläche sichergestellt werden kann und sichergestellt wird.

Ersatzpflanzungen für Rodungen von Bewuchs im Ufer- und Wallbereich (östlicher Parkierungsraum im SO 6). Die Rodungen sind zu kompensieren durch Festsetzung von Neuanpflanzungen im Bereich des südöstlichen Parkplatzes sowie nördlich SO 5 – siehe auch Festsetzung durch Planzeichnung.

Die im Bereich SO 5 teilweise wegfallende Silberweidenbepflanzung ist zu kompensieren durch Erhalt einzelner prägender Bäume sowie die Entwicklung von Kopfweiden.

### Hecken und Sträucher

Mindestqualitäten: 2 x. v. Höhe 60-100 cm

Mindestens 1 Strauch / 1,5 m<sup>2</sup>

Standort ist variabel

### Einzelbäume

Mindestqualitäten: Sol. mind. 3 x. v. STU 16-18 m.B.

Standort ist variabel.

### Artenliste (Gehölze)

#### Bäume:

Acer campestre	Feld-Ahorn
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Betula pendula	Hänge-Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Fraxinus excelsior	Gemeine Esche
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Pyrus pyraster	Wild-Birne
Quercus robur	Stiel-Eiche
Sorbus aria	Echte Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Gemeine Eberesche
Tilia cordata	Winter-Linde
Obstbäume, alle Arten, vorzugsweise Hochstämme	

#### Sträucher

Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Gemeine Hasel
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Rhamnus frangula	Faulbaum
Rosa pimpinellifolia	Bibernell-Rose
Rosa rubiginosa	Wein-Rose
Salix caprea	Sal-Weide
Sambucus racemosa	Trauben-Holunder
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball

## 12. IMMISSIONSSCHUTZ

### 12.1. Schallschutz

Das gesamte Plangebiet wird wesentlich geprägt durch vom Plangebiet aus selbst nicht zu beeinflussende Schalleinwirkungen aus dem Bereich der außerhalb des Plangebietes liegenden Bundesautobahn A92, dem Gewerbegebiet südlich des Plangebietes an der Staatsstraße sowie durch Bauleitplanung und Einzelgestattung am und teilweise im Plangebiet erfolgende Kiesabbau und -aufbereitungsmaßnahmen.

Im Hinblick auf die festgestellten Schalleinwirkungen wird danach für die einzelnen Plangebiete ein Schutzstatus angenommen und festgelegt wie folgt:

- SO 1.1 Gebiet für lediglich vorübergehenden Aufenthalt zu Zwecken des Campens oder Zeltens, nicht des Dauercampens – Vergleichbar einem eher gewerblich geprägtem Mischgebiet
- SO 1.2 Gebiet für auch längerzeitigem Aufenthalt zu Zwecken von Freizeit und Erholung, insbesondere des Campens oder Zeltens und auch Dauercampens – vergleichbar einem eher durch Wohnen geprägtem Mischgebiet
- SO 2 Mischgebiet
- SO 3 Gebiet mit weitgehend Lärm unempfindlicher Nutzung, vergleichbar Gewerbegebiet
- SO 4 Gebiet ohne besondere Schutzansprüche wegen lediglich vorübergehenden unregelmäßigen Aufhaltenen
- SO 5 Mischgebiet mit gewerblicher Prägung
- SO 6 Mischgebiet mit weitgehend Schall unempfindlichen Nutzungen, insbesondere wegen lediglich vorübergehenden und unregelmäßigen Aufhaltenen.

Diese vorstehenden Festlegungen bestimmen gleichzeitig auch die zulässige Nutzung der jeweiligen Sondergebiete.

Durch betriebliche Organisation ist dabei sicherzustellen, dass eine Nutzung im jeweiligen Gebiet nur bei gegebenen, zumutbaren Schallbelastungen, wie sie zur Tagzeit sowie auch ggfls. zur Nachtzeit noch vertretbar sind, erfolgen.

#### Passiver Schallschutz bei Neu- und Ersatzbauten im Sondergebiet SO 2

Für alle dem Schlafen dienenden Aufenthaltsräume, die durch zum Öffnen eingerichtete Außenbauteile (Fenster, Türen) bei Neu- und Ersatzbauten in den in Abbildung 17 **blau** gekennzeichneten Bereichen des Sondergebiets SO 2 belüftet werden müssen, wird empfohlen, diese zur Sicherstellung ausreichend niedriger Innenpegel und einer gleichzeitig ausreichenden Luftwechselzahl mit fensterunabhängigen schallgedämmten automatischen Belüftungsführungen bzw. Belüftungssystemen auszustatten.

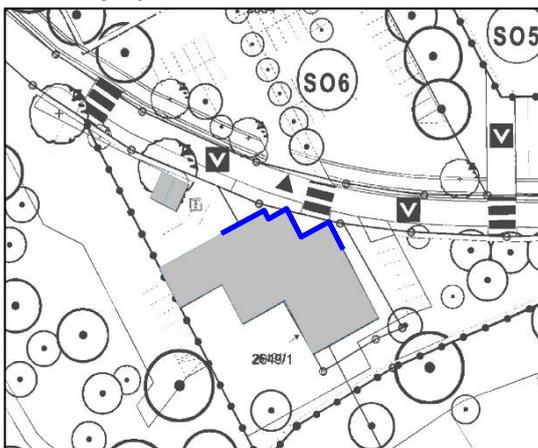


Abbildung 17: Darstellung der Fassadenbereiche mit Empfehlung für passive Schallschutzmaßnahmen bei Neu- und Ersatzbauten

Ansprüche aus dem Bereich des Plangebietes wegen Lärm und Schall aus dem Bestand und dem Betrieb der Bundesautobahn werden – soweit sie nicht schon bestehen – mit diesem Bebauungsplan nicht begründet; sie sind danach grundsätzlich hier ausgeschlossen.

Auf den „Anhang I – Schalltechnische Untersuchung“ wird ergänzend verwiesen.

### **13. WASSERRECHT**

**13.1** Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes betrifft auch nach Wasserrecht zugelassene, entstandene oberirdische Gewässer und Bereiche, in denen solche Entstehung noch zu erwarten ist. Diese oberirdischen Gewässer sind nicht Regelungsgegenstand des Bebauungsplanes, sondern Lage- und Umgebungsbedingung für diesen. Die Zulassung von Eingriffen und Inanspruchnahmen der umgrenzten Oberflächengewässer folgt nach den gesonderten Gestattungsanforderungen des Wasserrechts. Insoweit geben die zeichnerischen Festsetzungen nur an, dass auch bauplanungsrechtlich derartige Anlagen an den festgesetzten Bereichen zulässig sind.

Ein Geltendmachen der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen setzt voraus, dass die mit wasserrechtlichem Planfeststellungsbeschluss festgelegten Rekultivierungsmaßnahmen als erfolgt und ausgeführt zugrunde gelegt sind für die Feststellung und Festlegung der Ausgleichs- und Rekultivierungsmaßnahmen, die durch den Eingriff der Bauleitplanung in den rekultivierten Zustand erforderlich werden.

#### **13.2 Oberflächenwasser**

Das gesamte anfallende Oberflächenwasser ist auf den Grundstücken unverschmutzt nach den jeweiligen wasserrechtlichen Vorschriften und Verordnungen zu versickern.

## TEXTLICHE HINWEISE

### Telekommunikation

Hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen ist das „Merkblatt Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2013 – siehe u. a. Abschnitt 6 – zu beachten. Es ist sicherzustellen, dass durch Baumpflanzungen der Bau, die Unterhaltung und Erweiterung der Telekommunikationslinien nicht behindert werden.

### Energieversorgung

Der Schutzzonenbereich für Kabel beträgt bei Aufgrabungen je 0,5 m rechts und links zur Trassenachse.

Die Trassen unterirdischer Versorgungsleitungen sind von Bepflanzungen freizuhalten, da sonst die Betriebssicherheit und Reparaturmöglichkeit eingeschränkt werden. Bäume und tiefwurzelnde Sträucher dürfen aus Gründen des Baumschutzes (DIN 18920) bis zu einem Abstand von 2,5 m zur Trassenachse gepflanzt werden. Wird dieser Abstand unterschritten, so sind im Einvernehmen mit der Bayernwerk Netz GmbH geeignete Schutzmaßnahmen durchzuführen.

Es sind die Hinweise im „Merkblatt über Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle“, Ausgabe 2013 vom FGSV Verlag [www.fgsv-verlag.de](http://www.fgsv-verlag.de) (FGSV-Nr. 939), bzw. die DVGW Richtlinie GW125 zu beachten, ebenso das Merkblatt zum Schutz der Verteilungsanlagen sowie die Sicherheitshinweise für Arbeiten in der Nähe von Kabel-, Gas- und Freileitungen

### Bodendenkmäler

Art. 8 Abs. 1 BayDSchG: Wer Bodendenkmäler auffindet ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sich auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

Art. 8 Abs. 2 BayDSchG: Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

### Abfall- und Bodenschutzrecht

Die planbetreffenden Grundstücksflächen sind nach aktuellem Kenntnisstand ohne Anhaltspunkte für eine schädliche Bodenveränderung oder Altlasten. Eine Erfassung im Altlastenkataster liegt insoweit nicht vor.

Aus bodenschutzrechtlicher Sicht ist aufgrund der in dem Bereich vorliegenden erhöhten Wahrscheinlichkeit höhere Arsengehalte im Rahmen von Baumaßnahmen nach Möglichkeit ausgebauten Bodenmaterial in diesem Bereich wieder zu verwenden.

Sollte im Rahmen der Baumaßnahme Bodenmaterial aus diesem Bereich die Baustelle verlassen, ist aus bodenschutzrechtlicher Sicht eine Untersuchung auf Arsen erforderlich.

Hierzu wird auf das LFU-Merkblatt „Beprobung von Boden und Bauschutt“, sowie auf das Merkblatt „Handlungshilfe für den Umgang mit geogen arsenhaltigen Böden“ verwiesen.

Sofern die Verwertung auf einem anfallstellennahen Flurstück mit ebenfalls erhöhter Arsenwahrscheinlichkeit erfolgt, besteht kein weiterer Untersuchungsbedarf.

Ferner liegen im Planungsgebiet zum Teil ausgesprochen humose Böden (TOC > 6 %) vor. Humusreiches und organisches Bodenmaterial kann normalerweise nicht auf Deponien verbracht, i. d. R. aber landwirtschaftlich verwertet werden.

Ein horizontweiser Ausbau von Aushubmaterial, welches nicht wieder auf der beplanten Fläche verwendet werden kann, wird dringend angeraten.

Das Merkblatt „Umgang mit humusreichen und organischem Bodenmaterial“, LfU/LfL 2016, ist zu beachten.

Die ordnungsgemäße Verbringung des im Zuge der Baumaßnahme anfallenden und im Baugebiet nicht wieder zu verwendenden Bodenaushub ist zu dokumentieren und auf Verlangen der Bodenschutzbehörde beim Landratsamt Dingolfing-Landau nachzuweisen.

#### Grundsätzliche Hinweise für die Verwertung von Oberbodenmaterial:

Bei der Verwertung von Bodenmaterial durch Auf- und Einbringen von Materialien in eine durchwurzelbare Bodenschicht sind die materiell-rechtlichen Vorgaben des Bodenschutzrechts (vgl. § 12 BBodSchV), einzuhalten. Insbesondere ist nur Bodenmaterial zur Verwertung geeignet, welches die Vorsorgewerte der BBodSchV (bei Verwertung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen 70 % davon) nicht überschreitet. Desweiteren muss die Kombinationseignung von zu verwertendem Bodenmaterial mit dem Boden der Verwertungsfläche nach DIN 19731 gegeben sein.

Hingewiesen wird darauf, dass Aufschüttungen mit einer Höhe von mehr als 2 m oder einer Fläche von mehr als 500 m<sup>2</sup> grundsätzlich einer Baugenehmigung bedürfen (Art. 55 Abs. 1 BayBO).

Sollten im Zuge der Baumaßnahmen organoleptisch, auffälliges Bodenmaterial, Abfälle, Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen zu Tage treten, ist die Abteilung Bodenschutz- und Abfallrecht beim Landratsamt Dingolfing-Landau unverzüglich zu informieren.

#### **Wasserrechtliche Anforderungen**

Niederschlagswasser ist grundsätzlich zu versickern. Erst wenn durch Gutachten nachgewiesen ist, dass eine Versickerung nicht möglich ist, ist nach Rückhaltung (z. B. rechtlich gesicherte Zisterne) eine Einleitung in den Kanal / ein Oberflächengewässer (nicht Baggersee) zu prüfen. Auf die Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NWFreiV) i. V. m. den Techn. Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENKW) sowie auf die Techn. Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in oberirdische Gewässer (TRENOG) wird hingewiesen. Eine punktuelle Versickerung ist nicht zulässig (s. NWFreiV), die Versickerung hat über Mulden oder Rigolen zu erfolgen.

Für Anlagen wie Stege, das Gebäude der Wasserwacht und Vergleichbares. ist ggf. eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich.

Ein Bootsverleih bedarf einer Genehmigung nach Art. 28 Abs. 5 BayWG.

Abgrabungen sind nach § 49 WHG i.V.m. Artikel 30 BayWG der zuständigen Behörde ein Monat vor Ausführung mittels Bohranzeige anzuzeigen.

Auffüllungen im Gelände bedürfen unabhängig von der Notwendigkeit einer baurechtlichen Genehmigung ggfls. eine wasserrechtliche Erlaubnis.

### **Brandschutz und Rettungsdienst**

Zufahrten für Feuerwehr und Rettungsdienst: Es muss eine Zufahrtsmöglichkeit zu den geplanten Sondergebieten für Feuerwehrfahrzeuge und den Rettungsdienst gesichert sein. Die Richtlinien „Flächen für die Feuerwehr“ sind dabei einzuhalten.

Die notwendige Löschwasserversorgung für das Plangebiet ist auf Grundlage der Technischen Regel Arbeitsblatt W 405 DVGW zu ermitteln und sicherzustellen. Sollten auch offene Gewässer zur Löschwassermenge herangezogen werden, sind geeignete Zufahrten und Aufstellflächen für Feuerwehrfahrzeuge zur Löschwasserentnahme notwendig. Hierbei sind die „Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr“ zu beachten und einzuhalten.

### **Ausgleichsfläche A1**

Es wird empfohlen die Anlage der Parkfläche Ost (S06) u. a. mit Gehölzrodung sowie Oberbodenabtrag mit der Gestaltung der internen Ausgleichsmaßnahme A1 nördlich des Campingplatzes zu verbinden. Der Zeitraum vom 01.10. bis 28.02. ist hierfür vorgesehen und fachlich geeignet. Gegebenenfalls kann im Rahmen der Planung für die Baugenehmigung dieses Bauabschnittes ein Teil des anfallenden Oberbodens aus dem jetzigen Damm bei der Parkfläche S06 für die Ausgleichsgestaltung A1 eingebracht werden. In jedem Fall sollten größere Wurzelstöcke aus der Rodungsfläche in die Ausgleichsfläche als Totholz eingebracht und einzelne Gehölze ggf. verpflanzt sowie Kopfweiden entwickelt werden.

### **Ökologische Baubegleitung**

Für die Pflanz-, Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen wird eine ökologische Baubegleitung empfohlen.



## VERFAHRENSVERMERKE

1. Die Gemeinde Mamming hat in der Sitzung vom 27.07.2021 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB die Aufstellung des Bebauungsplans „SO Camping und Freizeit“ beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 27.09.2021 ortsüblich bekannt gemacht.
2. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf des Bebauungsplans „SO Camping und Freizeit“ in der Fassung vom 27.09.2021 hat in der Zeit vom 04.10.2021 bis 05.11.2021 stattgefunden.
3. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf des Bebauungsplans „SO Camping und Freizeit“ in der Fassung vom 27.09.2021 hat in der Zeit vom 04.10.2021 bis 05.11.2021 stattgefunden.
4. Zu dem Entwurf des Bebauungsplans „SO Camping und Freizeit“ in der Fassung vom 22.02.2022 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 21.03.2022 bis 22.04.2022 beteiligt.
5. Der Entwurf des Bebauungsplans „SO Camping und Freizeit“ in der Fassung vom 22.02.2022 wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 21.03.2022 bis 22.04.2022 öffentlich ausgelegt.
6. Zu dem Entwurf des Bebauungsplans „SO Camping und Freizeit“ in der Fassung vom 28.06.2022 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4a Abs. 3 BauGB in der Zeit vom 05.08.2022 bis 26.08.2022 nochmals beteiligt – beschränkt auf den Bereich SO 6 Baufenstererweiterung sowie festgesetzte Stellplatzüberdachung.
7. Der Entwurf des Bebauungsplans „SO Camping und Freizeit“ in der Fassung vom 28.06.2022 wurde mit der Begründung gemäß § 4a Abs. 3 BauGB in der Zeit vom 05.08.2022 bis 26.08.2022 nochmals öffentlich ausgelegt - beschränkt auf den Bereich SO 6 Baufenstererweiterung sowie festgesetzte Stellplatzüberdachung.
8. Die Gemeinde Mamming hat mit Beschluss des Gemeinderats vom 22.11.2022 den Bebauungsplan „SO Camping und Freizeit“ gemäß § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom 22.11.2022 als Satzung beschlossen.

*Kammring*, den **18. Dez. 2023**  
Gemeinde Mamming

*Irmgard Eberl*  
Irmgard Eberl, 1. Bürgermeisterin



9. Ausgefertigt  
*Kammring*, den **18. Dez. 2023**  
Gemeinde Mamming

*Irmgard Eberl*  
Irmgard Eberl, 1. Bürgermeisterin



10. Der Satzungsbeschluss zum Bebauungsplans „SO Camping und Freizeit“ wurde am **18. Dez. 2023** gemäß § 10 Abs. 3 Halbsatz 2 BauGB ortsüblich bekannt gemacht und auf der Homepage der Gemeinde Mamming veröffentlicht. Der Bebauungsplan „SO Camping und Freizeit“ ist damit in Kraft getreten. Auf die Rechtsfolgen des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB und die §§ 214 und 215 BauGB wurde in der Bekanntmachung hingewiesen.

*Kammring*, den **18. Dez. 2023**  
Gemeinde Mamming

*Irmgard Eberl*  
Irmgard Eberl, 1. Bürgermeisterin



# BEBAUUNGSPLAN



## IMMISSIONSSCHUTZTECHNISCHES GUTACHTEN Schallimmissionsschutz

Bebauungsplan "SO Camping und Freizeit" der Gemeinde  
Mamming

Prognose und Beurteilung der Geräuscheinwirkungen durch  
öffentlichen Straßenverkehr und umliegendes Gewerbe sowie  
anlagenbedingter Geräusche durch den Betrieb des  
Campingplatzes in der schutzbedürftigen Nachbarschaft

Lage: Gemeinde Mamming  
Landkreis Dingolfing-Landau  
Regierungsbezirk Niederbayern

Auftraggeber: Gemeinde Mamming  
Verwaltungsgemeinschaft Mamming  
Hauptstraße 15  
94437 Mamming

Projekt Nr.: MAM-5854-01 / 5854-01\_E01.docx  
Umfang: 56 Seiten  
Datum: 15.09.2021

Projektbearbeitung:  
B. Eng. Christian Schmied

Projektleitung:  
M. Eng. Lukas Schweimer

Urheberrecht: Jede Art der Weitergabe, Vervielfältigung und Veröffentlichung – auch auszugsweise – ist nur mit Zustimmung der Verfasser gestattet. Dieses Dokument wurde ausschließlich für den beschriebenen Zweck, das genannte Objekt und den Auftraggeber erstellt. Eine weitergehende Verwendung oder Übertragung auf andere Objekte ist ausgeschlossen. Alle Urheberrechte bleiben vorbehalten.



## Inhalt

<b>1</b>	<b>Ausgangssituation .....</b>	<b>4</b>
1.1	Planungswille der Gemeinde Mamming.....	4
1.2	Ortslage und Nachbarschaft.....	5
1.3	Bauplanungsrechtliche Situation .....	5
1.4	Genehmigungsrechtliche Situation.....	7
<b>2</b>	<b>Aufgabenstellung .....</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Schallschutz in der Bauleitplanung.....</b>	<b>9</b>
3.1	Lärmschutz im Bauplanungsrecht .....	9
3.2	Die Bedeutung der Verkehrslärmschutzverordnung in der Bauleitplanung .....	10
3.3	Die Bedeutung der TA Lärm in der Bauleitplanung.....	11
3.4	Die Bedeutung der Sportanlagenlärmschutzverordnung in der Bauleitplanung .....	12
3.5	Lage der maßgeblichen Immissionsorte.....	13
<b>4</b>	<b>Öffentlicher Straßenverkehrs- und Parkplatzlärm .....</b>	<b>16</b>
4.1	Emissionsprognose .....	16
4.1.1	Berechnungsregelwerk .....	16
4.1.2	Relevante Schallquellen .....	17
4.1.3	Emissionsansätze.....	18
4.1.3.1	Autobahn A92 .....	18
4.1.3.2	Öffentlich gewidmeter Parkplatz im Geltungsbereich .....	20
4.1.3.3	Tödinger Straße .....	20
4.2	Immissionsprognose .....	21
4.2.1	Vorgehensweise .....	21
4.2.2	Abschirmung und Reflexion .....	21
4.2.3	Berechnungsergebnisse.....	22
<b>5</b>	<b>Lärmbelastung durch umliegendes Gewerbe .....</b>	<b>23</b>
5.1	Vorbemerkung.....	23
5.2	Kiesabbau im Geltungsbereich.....	23
5.2.1	Anlagen- und Betriebsbeschreibung .....	23
5.2.2	Emissionsprognose .....	24
5.2.2.1	Schallquellenübersicht .....	24
5.2.2.2	Emissionsansätze.....	26
5.2.2.3	Ruhezeitenzuschlag .....	27
5.2.3	Immissionsprognose .....	28
5.2.3.1	Vorgehensweise .....	28
5.2.3.2	Abschirmung und Reflexion .....	28
5.3	Kiesabbau und-verwertung im Sondergebiet Rosenau .....	28
5.3.1	Emissionsprognose .....	28
5.3.2	Immissionsprognose .....	30
5.4	Berechnungsergebnisse Gewerbelärm .....	30
<b>6</b>	<b>Freizeitlärm .....</b>	<b>31</b>
6.1	Vorbemerkung.....	31



6.2	Schallquellenübersicht .....	31
6.3	Anlagenauslastung für die Lärmprognose .....	32
6.4	Emissionsprognose .....	33
6.4.1	Badefläche und Liegewiese .....	33
6.4.2	Campingbereich (Parkplatzlärm und Betrieb von Klimageräten) .....	33
6.4.3	Freisitzfläche "Seehaus Mammig" .....	35
6.5	Immissionsprognose .....	36
6.5.1	Vorgehensweise .....	36
6.5.2	Abschirmung und Reflexion .....	36
6.5.3	Berechnungsergebnisse .....	36
<b>7</b>	<b>Schalltechnische Beurteilung .....</b>	<b>37</b>
7.1	Vorbemerkung .....	37
7.2	Öffentlicher Straßenverkehrs- und Parkplatzlärm .....	37
7.3	Gewerbelärm .....	39
7.4	Freizeitlärm .....	40
<b>8</b>	<b>Lärmschutz im Bebauungsplan .....</b>	<b>42</b>
8.1	Vorbemerkung .....	42
8.2	Musterformulierung für die textlichen Hinweise .....	43
<b>9</b>	<b>Zitierte Unterlagen .....</b>	<b>44</b>
9.1	Literatur zum Lärmimmissionsschutz .....	44
9.2	Projektspezifische Unterlagen .....	45
<b>10</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>47</b>
10.1	Teilbeurteilungspegel Freizeitlärm .....	47
10.2	Lärmbelastungskarten .....	48
10.2.1	Öffentlicher Straßenverkehrs- und Parkplatzlärm .....	48
10.2.2	Gewerbelärm .....	51
10.2.3	Freizeitlärm .....	54



# 1 Ausgangssituation

## 1.1 Planungswille der Gemeinde Mamming

Die Gemeinde Mamming beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplans "SO Camping und Freizeit" /16/ die Ausweisung eines Sondergebiets nach § 11 BauNVO für Freizeitflächen, Camping und Naherholung auf den Grundstücken Fl.Nrn. 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2653/1, 2653/2, 2653/3, 2654 und 2655 der Gemarkung Mamming. Der Geltungsbereich umfasst insgesamt sechs Sondergebiete mit unterschiedlichen Zweckbestimmungen, darunter diverse Gebiete für die Infrastruktur wie Versorgung, Wasserwacht und Parken im Süden und Westen sowie großzügige Campingflächen im Südwesten und einen separaten FKK-Bereich im Norden des Geltungsbereichs (vgl. Abbildung 1).

Der Geltungsbereich der Planung wird derzeit bereits vollumfänglich als Naherholungsgebiet genutzt. Die aktuelle Planung soll jedoch eine zukünftige Erweiterungsperspektive für die bereits vorhandenen Campingflächen rund um das "Seehaus Mamming" auf dem Grundstück Fl.Nr. 2649 sowie für die Badeflächen rund um den "Rädlinger Weiher" schaffen. Diese sollen in Zukunft unter anderem durch Sanitäreanlagen und Verkaufsstände aufgewertet werden. Im Zuge der Planung werden auch die Parkplätze rund um den "Rädlinger Weiher" erweitert und öffentlich gewidmet.

Zunächst sollen auf den Grundstücken Fl.Nrn. 2653/1, 2653/2, 2653/3 und 2654 im Südosten des Geltungsbereichs weiterhin Kiesabgrabungen stattfinden. Nach Abschluss der Abgrabungsarbeiten sollen die entsprechenden Flächen ebenfalls dem Naherholungsgebiet als Erweiterung des Stillgewässers zugeführt werden.



Abbildung 1: Auszug aus dem Bebauungsplan "SO Camping und Freizeit"



## 1.2 Ortslage und Nachbarschaft

Der Geltungsbereich der Planung befindet sich am nordwestlichen Rand der Gemeinde Mamming. Während im Norden direkt die Autobahn A92 anschließt, befinden sich im Westen und im Süden diverse Abgrabungsflächen bzw. Flächen für die Kiesverarbeitung. Im Südosten und Südwesten schließen dagegen vereinzelte Wohnnutzungen bzw. landwirtschaftliche Nutzungen im Außenbereich an, wohingegen die Wohnbebauung des Ortsteils Mammingschwaigen in ca. 600 m Entfernung zu liegen kommt.



Abbildung 2: Luftbild mit Eintragung des Geltungsbereichs der Planung und der Nachbarschaft /31/

## 1.3 Bauplanungsrechtliche Situation

Für die Grundstücke innerhalb des Geltungsbereichs der Planung existiert derzeit kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Die Flächen für die Kiesverwertung im Süden befinden sich jedoch im Geltungsbereich des 1. Deckblattes zum rechtskräftigen Bebauungsplan "Rosenau" /17/ der Gemeinde Mamming. Dieses weist im Geltungsbereich ein Mischgebiet gemäß §6 BauNVO sowie ein Sondergebiet gemäß §11 BauNVO für den Kiesabbau bzw. die Kiesverarbeitung aus, das in seiner anlagenbezogenen Lärmentwicklung durch die Festsetzung von richtungsabhängigen Geräuschkontingenzen nach DIN 45691 /1/ begrenzt ist.

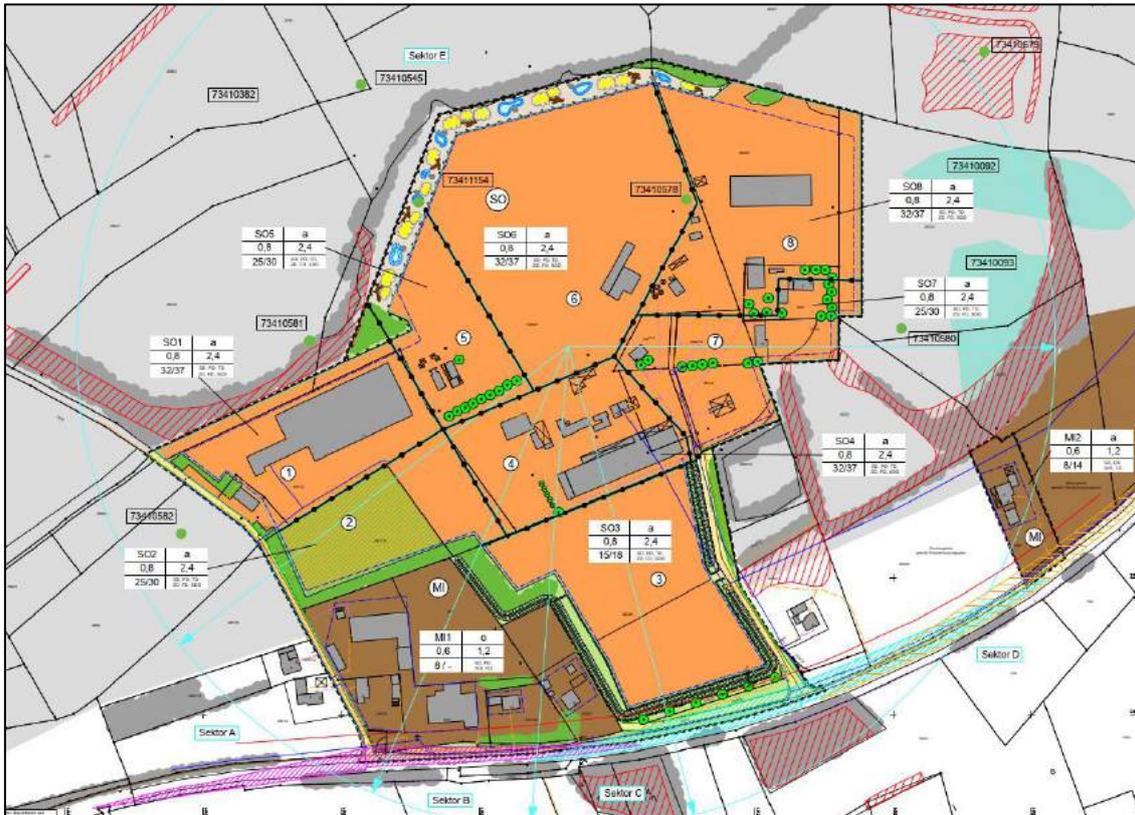


Abbildung 3: Auszug aus dem 1. Deckblatt zum Bebauungsplan "Rosenau" der Gemeinde Mamming

Im Flächennutzungsplan /18/ der Gemeinde Mamming sind die entsprechenden Bereiche als Vorrangflächen zur Gewinnung von Kies und Sand aufgeführt, während sich die weiteren Nutzungen überwiegend im Außenbereich befinden.



Abbildung 4: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Mamming





## 2 Aufgabenstellung

Erstes Ziel der Begutachtung ist es, die Verträglichkeit der geplanten schutzbedürftigen Nutzungen mit den Lärmimmissionen durch öffentlich Straßenverkehr auf der Bundesautobahn A92 sowie den öffentlich gewidmeten Stellplätzen innerhalb des Geltungsbereichs zu überprüfen.

Über einen Vergleich der prognostizierten Beurteilungspegel mit den einschlägigen Orientierungswerten des Beiblatts 1 zu Teil 1 der DIN 18005 ist zu prüfen, ob der Untersuchungsbereich der geplanten Nutzungsart zugeführt werden kann, ohne die Belange des Lärmimmissionsschutzes im Rahmen der Bauleitplanung zu verletzen.

In einem weiteren Untersuchungsschritt sollen die auf den Geltungsbereich einwirkenden, gewerblich bedingten Lärmimmissionen prognostiziert werden. Zu diesem Zweck sind zunächst die Beurteilungspegel zu ermitteln, die durch den Kiesabbaubetrieb innerhalb des Geltungsbereichs hervorgerufen werden. Anschließend sind die Immissionspegel zu ermitteln, die sich bei einer Ausschöpfung der für den Geltungsbereich des Bebauungsplans "Rosenau" der Gemeinde Mamming als maximal zulässig festgesetzten flächenbezogenen Emissionskontingente ergeben, und energetisch mit den für den Kiesabbau berechneten Pegeln zu überlagern.

Über einen Vergleich mit den anzustrebenden Orientierungswerten des Beiblatts 1 zu Teil 1 der DIN 18005 bzw. den geltenden Immissionsrichtwerten der TA Lärm soll der Nachweis erbracht werden, dass der Anspruch der geplanten Nutzungen auf Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche erfüllt werden kann, ohne den Bestandsschutz des Kiesabbaus und die zulässigen Geräuschemissionskontingente zu gefährden. Eventuell notwendige technische, bauliche, planerische und/oder organisatorische Schallschutzmaßnahmen sollen entwickelt und zur Festsetzung im Bebauungsplan vorgestellt werden.

Abschließend ist zu untersuchen, ob durch anlagenbedingte Geräuscentwicklungen des Campingplatz- und Freizeitanlagenbetriebs unzumutbare Lärmimmissionen in der schutzbedürftigen Nachbarschaft außerhalb des Geltungsbereichs der Planung hervorgerufen werden können. Diesbezüglich sind vor allem die Lärmemissionen der Klimageräte der Wohnmobile, der Liegewiesen und des Badeweihers sowie Geräusche etwaiger gastronomischer Außeneinrichtungen zu betrachten.

Gegebenenfalls erforderliche aktive, planerische und/oder passive Schutzmaßnahmen werden in Abstimmung mit dem Planungsträger entwickelt und zur textlichen Festsetzung im Bebauungsplan empfohlen.



### 3 Schallschutz in der Bauleitplanung

#### 3.1 Lärmschutz im Bauplanungsrecht

Für städtebauliche Planungen empfiehlt das Beiblatt 1 zu Teil 1 der DIN 18005 /2/ schalltechnische Orientierungswerte (OW), deren Einhaltung im Bereich schutzbedürftiger Nutzungen als *"sachverständige Konkretisierung der Anforderungen an den Schallschutz im Städtebau"* aufzufassen sind. Diese Orientierungswerte sollen nach geltendem und praktiziertem Bauplanungsrecht an den maßgeblichen Immissionsorten im Freien eingehalten oder besser unterschritten werden, um schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lärm vorzubeugen und die mit der Eigenart des Baugebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastigungen zu erfüllen:

Für Immissionsorte in Sondergebieten sind in der Regel keine exakt definierten Orientierungswerte festgelegt, weil deren Schutzbedürftigkeit umgekehrt aus den städtebaulichen Strukturen abzuleiten und im Bebauungsplan festzulegen ist.

<b>Orientierungswerte OW der DIN 18005 [dB(A)]</b>			
<b>Gewerblich bedingter Lärm</b>	<b>WA/CP</b>	<b>MI/MD</b>	<b>SO</b>
Tagzeit (6:00 bis 22:00 Uhr)	55	60	45 - 65
Nachtzeit (22:00 bis 6:00 Uhr)	40	45	35 - 65
<b>Öffentlicher Verkehrslärm</b>	<b>WA/CP</b>	<b>MI/MD</b>	<b>SO</b>
Tagzeit (6:00 bis 22:00 Uhr)	55	60	45 - 65
Nachtzeit (22:00 bis 6:00 Uhr)	45	50	35 - 65

WA/CP:.....Allgemeines Wohngebiet/Campingplatzgebiet

MI/MD:.....Misch-/Dorfgebiet

SO:.....Sondergebiet

Gemäß dem Beiblatt 1 zu Teil 1 der DIN 18005 sowie der gängigen lärmimmissionsschutzfachlichen Beurteilungspraxis werden

*"die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen [...] wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert."*

Somit erfolgt keine Pegelüberlagerung der hier zu betrachtenden Geräuschgruppen aus öffentlichem Straßenverkehr, Gewerbe sowie Sport- und Freizeitlärm.



### 3.2 Die Bedeutung der Verkehrslärmschutzverordnung in der Bauleitplanung

Beim Bau und bei der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen ist die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) /3/ mit den dort festgelegten Immissionsgrenzwerten (IGW) als rechtsverbindlich zu beachten. Diese Immissionsgrenzwerte liegen in der Regel um 4 dB(A) höher als die für die jeweilige Nutzungsart anzustrebenden Orientierungswerte (OW) des Beiblattes 1 zu Teil 1 der DIN 18005.

Sind im Falle eines Heranrückens schutzbedürftiger Nutzungen an bestehende Verkehrswege in der Bauleitplanung Überschreitungen der anzustrebenden Orientierungswerte nicht zu vermeiden, so werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV oftmals als Abwägungsspielraum interpretiert und verwendet, innerhalb dessen ein Planungsträger nach Ausschöpfung sinnvoll möglicher und verhältnismäßiger aktiver und/oder passiver Schallschutzmaßnahmen die vorgesehenen Nutzungen üblicherweise verwirklichen kann, ohne die Rechtssicherheit der Planung infrage zu stellen. Begründet ist dies in der Tatsache, dass der Gesetzgeber beim Neubau von öffentlichen Straßen- oder Schienenverkehrswegen Geräuschsituationen als zumutbar einstuft, in denen Beurteilungspegel bis hin zu den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV auftreten und somit der indirekte Rückschluss gezogen werden kann, dass bei einer Einhaltung dieser Immissionsgrenzwerte auch an den maßgeblichen Immissionsorten neu geplanter schutzbedürftiger Nutzungen gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet sind.

**Sollen/müssen sogar Lärmbelastungen in Kauf genommen werden, die über die Immissionsgrenzwerte hinausgehen, so bedarf dies einer besonders eingehenden und qualifizierten Begründung.**

Schallschutzanforderungen der 16. BImSchV			
Immissionsgrenzwerte [dB(A)]	WA	MI/MD	SO <sup>1</sup>
Tagzeit (6:00 bis 22:00 Uhr)	59	64	/
Nachtzeit (22:00 bis 6:00 Uhr)	49	54	/

WA:.....Allgemeines Wohngebiet

MI/MD:.....Misch-/Dorfgebiet

SO:.....Sondergebiet

<sup>1</sup> Die 16. BImSchV legt für die Gebietsart "Sondergebiet nach § 11 BauNVO" keine Immissionsgrenzwerte fest.



### 3.3 Die Bedeutung der TA Lärm in der Bauleitplanung

Die Orientierungswerte der DIN 18005 stellen in der Bauleitplanung ein zweckmäßiges Äquivalent zu den in der Regel gleich lautenden Immissionsrichtwerten der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, TA Lärm) /4/ dar, die üblicherweise als norm-konkretisierende Verwaltungsvorschrift zur Beurteilung von Geräuschen gewerblicher Anlagen in Genehmigungsverfahren und bei Beschwerdefällen herangezogen wird. Demzufolge werden die Berechnungsverfahren und Beurteilungskriterien der TA Lärm regelmäßig und sinnvollerweise bereits im Rahmen der Bauleitplanung für die Beurteilung von Anlagengeräuschen angewandt, um bereits im Vorfeld die lärmimmissions-schutzrechtliche Konfliktfreiheit abzusichern.

Nach den Regelungen der TA Lärm ist der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche dann sichergestellt, wenn alle Anlagen, die in den Anwendungsbereich der TA Lärm fallen, im Einwirkungsbereich schutzbedürftiger Nutzungen in der Summenwirkung Beurteilungspegel bewirken, die an den maßgeblichen Immissionsorten im Freien die in Nr. 6.1 der TA Lärm genannten Immissionsrichtwerte einhalten oder unterschreiten.

Die Beurteilungszeiten sind identisch mit denen der DIN 18005, allerdings greift die TA Lärm zur Bewertung nächtlicher Geräuschimmissionen die ungünstigste volle Stunde aus der gesamten Nachtzeit zwischen 22<sup>00</sup> und 6<sup>00</sup> Uhr heraus.

<b>Schallschutzanforderungen nach TA Lärm</b>			
<b>Immissionsrichtwerte [dB(A)]</b>	<b>WA</b>	<b>MI/MD</b>	<b>SO<sup>2</sup></b>
Tagzeit (6:00 bis 22:00 Uhr)	55	60	/
Ungünstigste volle Nachtstunde	40	45	/
<b>Zulässige Spitzenpegel [dB(A)]</b>	<b>WA</b>	<b>MI/MD</b>	<b>SO</b>
Tagzeit (6:00 bis 22:00 Uhr)	85	90	/
Nachtzeit (22:00 bis 6:00 Uhr)	60	65	/

WA:.....Allgemeines Wohngebiet

MI/MD:.....Misch-/Dorfgebiet

SO:.....Sondergebiet

Für Immissionsorte mit der Einstufung eines allgemeinen Wohngebiets oder höher ist nach Nr. 6.5 der TA Lärm ein Pegelzuschlag  $K_R = 6$  dB für diejenigen Geräusche zu vergeben, die während Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit auftreten. Diese sogenannten "Ruhezeiten" gestalten sich wie folgt:

<b>Ruhezeiten nach TA Lärm</b>			
An Werktagen	6:00 bis 7:00 Uhr	--	20:00 bis 22:00 Uhr
An Sonn- und Feiertagen	6:00 bis 9:00 Uhr	13:00 bis 15:00 Uhr	20:00 bis 22:00 Uhr

<sup>2</sup> In der TA Lärm sind für die Gebietsart "Sondergebiet nach § 11 BauNVO" keine Immissionsrichtwerte definiert.



### 3.4 Die Bedeutung der Sportanlagenlärmschutzverordnung in der Bauleitplanung

Der zu begutachtende Campingplatz ist aus lärmimmissionsfachlicher Sicht als typische "Freizeitanlage" zu betrachten, welche in Bayern nach den Vorgaben der 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) /5/ schalltechnisch bewertet werden.

Im Rahmen einer Bauleitplanung ist zwar zunächst üblicherweise die DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" mit ihren im Beiblatt 1 genannten Orientierungswerten als Regelwerk zur Beurteilung von Geräuscheinwirkungen auf schutzbedürftige Nutzungen heranzuziehen (vgl. Kapitel 3.1). Da jedoch für die Errichtung und den Betrieb von Sportanlagen – und in Bayern auch Freizeitanlagen – die 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) /5/ rechtsverbindlich ist, wird regelmäßig bereits im Bauleitplanverfahren auf die in der 18. BImSchV fixierten Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen abgestellt. Die 18. BImSchV benennt die folgenden Beurteilungszeiträume:

Beurteilungszeiträume der 18. BImSchV [dB(A)]			
An Werktagen	Uhrzeit		
Tagsüber außerhalb der Ruhezeiten			8 - 20
Tagsüber innerhalb der Ruhezeiten		6 – 8	20 - 22
Nachts			22 - 6
An Sonn- und Feiertagen	Uhrzeit		
Tagsüber außerhalb der Ruhezeiten		9 – 13	15 - 20
Tagsüber innerhalb der Ruhezeiten	7 – 9	13 – 15	20 - 22
Nachts			22 - 7

Beurteilungszeiten der 18. BImSchV	
Tagsüber an Werktagen außerhalb der Ruhezeiten	12 h
Tagsüber an Sonntagen außerhalb der Ruhezeiten	9 h
Tagsüber jeweils innerhalb der Ruhezeitenblöcke	2 h
Nachts in der ungünstigsten Stunde	1 h

Gemäß der 18. BImSchV dürfen die anlagenbezogenen Geräusche sämtlicher Sportanlagen in der Nachbarschaft keine Beurteilungspegel bewirken, welche in der Summe die dort jeweils verbindlichen Immissionsrichtwerte überschreiten:

Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV [dB(A)]			
Einzuhaltende Immissionsrichtwerte	WA	MI	SO <sup>3</sup>
Tagsüber außerhalb der Ruhezeiten	55	60	/
Tagsüber innerhalb der Ruhezeiten	50	55	/
Lauteste Nachtstunde	40	45	/
Zulässige Spitzenpegel	WA	MI	SO
Tagsüber außerhalb der Ruhezeiten	85	90	/
Tagsüber innerhalb der Ruhezeiten	80	85	/
Lauteste Nachtstunde	60	65	/

<sup>3</sup> In der 18. BImSchV sind für die Gebietsart "Sondergebiet nach § 11 BauNVO" keine Immissionsrichtwerte definiert.



### 3.5 Lage der maßgeblichen Immissionsorte

Die Lage der maßgeblichen Immissionsorte ist in den bisher genannten Regelwerken zwar nicht exakt gleichlautend definiert, inhaltlich sind diese Definitionen jedoch nahezu deckungsgleich. **Stellvertretend** wird hier die Beschreibung aus Nr. A.1.3 der TA Lärm zitiert. Demnach liegen maßgebliche Immissionsorte im Freien entweder

- *"bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109..."*

oder

- *"bei unbebauten Flächen, oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen."*

Als schutzbedürftig benennt die DIN 4109 /6/ insbesondere Aufenthaltsräume wie Wohnräume einschließlich Wohndielen, Schlafräume, Unterrichtsräume und Büroräume. Als nicht schutzbedürftig werden üblicherweise Küchen, Bäder, Abstellräume und Treppenhäuser angesehen, weil diese Räume nicht zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen vorgesehen sind.

Abgesehen von diesen streng reglementierten Immissionsorten sollte im Rahmen von Bauleitplanungen zusätzliches Augenmerk auf die Verkehrslärmbelastung der Außenwohnbereiche (z. B. Terrassen, Balkone) und nach Möglichkeit auch anderer Freiflächen gelegt werden, die dem Aufenthalt und der Erholung von Menschen dienen sollen (z. B. private Grünflächen).

- **Maßgebliche Immissionsorte innerhalb des Geltungsbereichs**

Innerhalb des Geltungsbereichs liegt bei der Beurteilung der Verkehrs- und Gewerbelärmimmissionen ein besonderes Augenmerk auf den geplanten bzw. bereits vorhandenen Campingflächen. Gemäß den Vorgaben der DIN 18005 sind bei der Ausweisung von Campingplatzgebieten Orientierungswerte anzustreben, die denen eines allgemeinen Wohngebietes entsprechen.

In der 16. BImSchV wie auch in der TA Lärm oder der 18. BImSchV werden Campingplatzgebiete dagegen nicht explizit genannt. Im Kommentar Nr. 6.6 zur TA Lärm von Feldhaus/Tegeeder wird jedoch aufgeführt, dass solche Campingplatzgebiete wie auch Sondergebiete im Allgemeinen nach ihrer konkreten Schutzbedürftigkeit einzustufen sind. Dabei ist im Rahmen einer Einzelfallbeurteilung die jeweilige Eigenart des Gebiets zu berücksichtigen. So können etwa Touristkampingplätzen, deren Gäste häufig wechseln und nur kurz verweilen, die Immissionsrichtwerte eines Mischgebietes zugestanden werden, wohingegen Dauercampingplätze mit Ferienhaussiedlungen gleichgesetzt werden können. In diesem Fall wird auf die Immissionsrichtwerte für ein allgemeines Wohngebiet abgestellt, um dem Ruhebedürfnis der dauerhaft verweilenden Campinggäste zu entsprechen.



Abbildung 6: Blick von Nordosten auf die bereits existierenden Campingplatzflächen

Mit der Ausweisung eines Sondergebiets wird dem "Seehaus Mamming" auf den Grundstücken Fl.Nrn. 2649 und 2649/1 im Geltungsbereich der Planung (**Baufenster SO 2**) im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans "SO Camping und Freizeit" kein expliziter Schutzanspruch zugewiesen. Im Hinblick auf dessen bisheriger Lage im Außenbereich (vgl. Darstellung im Flächennutzungsplan der Gemeinde Mamming in Kapitel 1.3) soll den schutzbedürftigen Nutzungen dieses Baufensters (z.B. Hotelzimmer, Schlafräume, usw.) der **Schutzanspruch eines Misch-bzw. Dorfgebiets** zugestanden werden, wie es bei Immissionsorten im Außenbereich üblich ist.



Abbildung 7: Blick auf den "Seewirt" von Nordosten



- **Maßgebliche Immissionsorte außerhalb des Geltungsbereichs der Planung**

Als maßgebliche Immissionsorte außerhalb des Geltungsbereichs der Planung sind unter den vorliegenden Randbedingungen die nachfolgenden schutzbedürftigen Nutzungen zu betrachten:

**IO 1 (MI/MD):**..... Wohnhaus "Im Moos 9", Fl.Nr. 2635,  $h_i \approx 5,5$  m

**IO 2 (MI/MD):**..... Wohnhaus "Im Moos 8", Fl.Nr. 2657,  $h_i \approx 5,5$  m

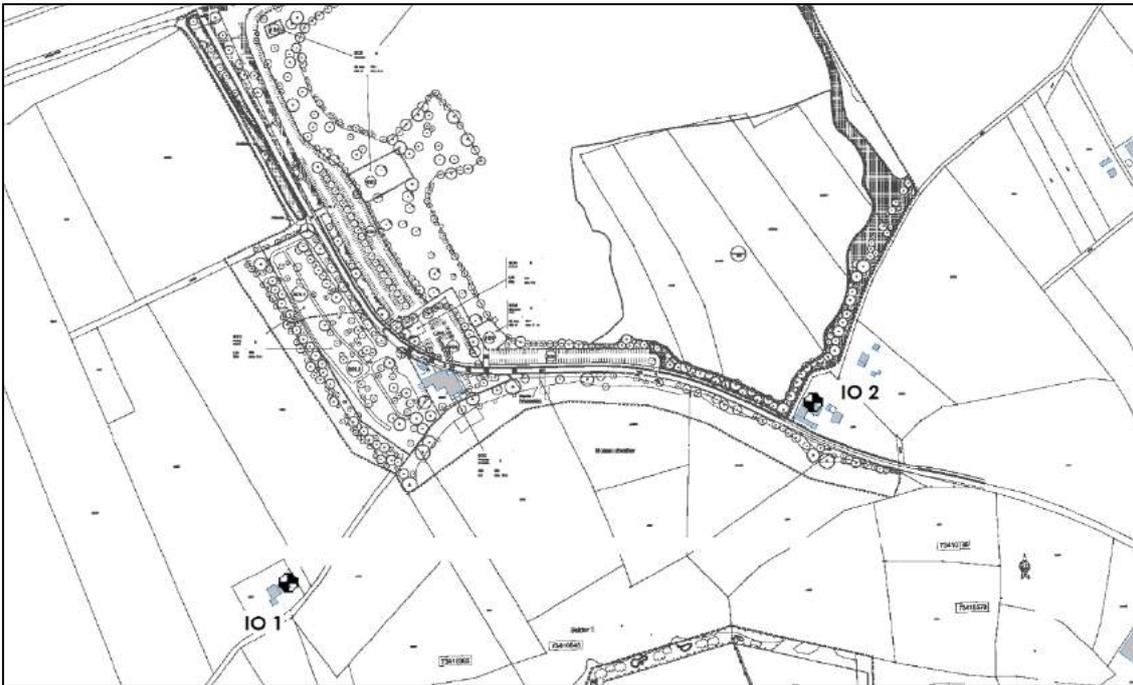


Abbildung 8: Lageplan mit Darstellung der maßgeblichen Immissionsorte (IO) außerhalb des Geltungsbereichs der Planung



Abbildung 9: Blick von der Tödinger Straße auf die Wohnbebauung am maßgeblichen Immissionsort IO 2



## 4 Öffentlicher Straßenverkehrs- und Parkplatzlärm

### 4.1 Emissionsprognose

#### 4.1.1 Berechnungsregelwerk

Die Emissionsberechnungen werden in Abstimmung mit der Immissionsschutzbehörde des Landratsamts Dingolfing-Landau nach den Regularien der Richtlinien für den Lärm-schutz an Straßen "RLS-90" /7/ vorgenommen.

Seit der jüngsten Änderung zum 01.03.2021 verweist die 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) zur Ermittlung der Beurteilungspegel durch Straßenverkehrslärm auf die Berechnungsvorschriften der "RLS-19" als Ersatz für die bis dato zu verwendenden "RLS-90". In der vorliegenden Untersuchung werden die Berechnungen des öffentlichen Verkehrslärms in Abstimmung mit dem Landratsamt Dingolfing-Landau /25/ hingegen noch nach den RLS-90 vorgenommen. Diese Vorgehensweise ist insbesondere dadurch zulässig, da die Planungskonstellation (Ausweisung eines vor Lärm zu schützenden Sondergebietes im Einwirkungsbereich bestehender Straßenverkehrswege) nicht den Anwendungsbereich der Verkehrslärmschutzverordnung darstellen, welche lediglich für den Neubau oder die wesentliche Änderung von Verkehrswegen anzuwenden ist (vgl. Kapitel 3.2).

Den vorangehenden Ausführungen entsprechend müssten die Berechnungen der in Verbindung mit den durch die Planung neu geschaffenen und öffentlich zu widmenden Parkflächen stehenden Geräuscentwicklungen nach den Berechnungsvorschriften der RLS-19 vorgenommen werden. Im Sinne einer einheitlichen Vorgehensweise sowie mit Blick auf die Tatsache, dass die Prognosevorgaben der RLS-90 bei der Prognose von öffentlichem Parkplatzlärm den deutlich ungünstigeren Ansatz darstellen wird in Abstimmung mit dem Landratsamt Dingolfing-Landau /26/ auch hier nach den RLS-90 vorgegangen.



#### 4.1.2 Relevante Schallquellen

Das Plangebiet liegt im Geräuscheinwirkungsbereich der nördlich davon verlaufenden Bundesautobahn A 92. Des Weiteren wird der in Zukunft öffentlich gewidmete Parkplatz am Rädlinger Weiher mit seinen insgesamt 645 Stellplätzen zur Tag- und Nachtzeit betrachtet, wobei davon ausgegangen werden kann, dass lediglich auf der Parkfläche unmittelbar nördlich des "Seehaus Mamming" im Jahresdurchschnitt mit relevantem Parkverkehr während der Nachtzeit zu rechnen ist. Die Fahrbewegungen der Besucher zu den öffentliche Parkflächen werden auf der Tödinger Straße berücksichtigt.

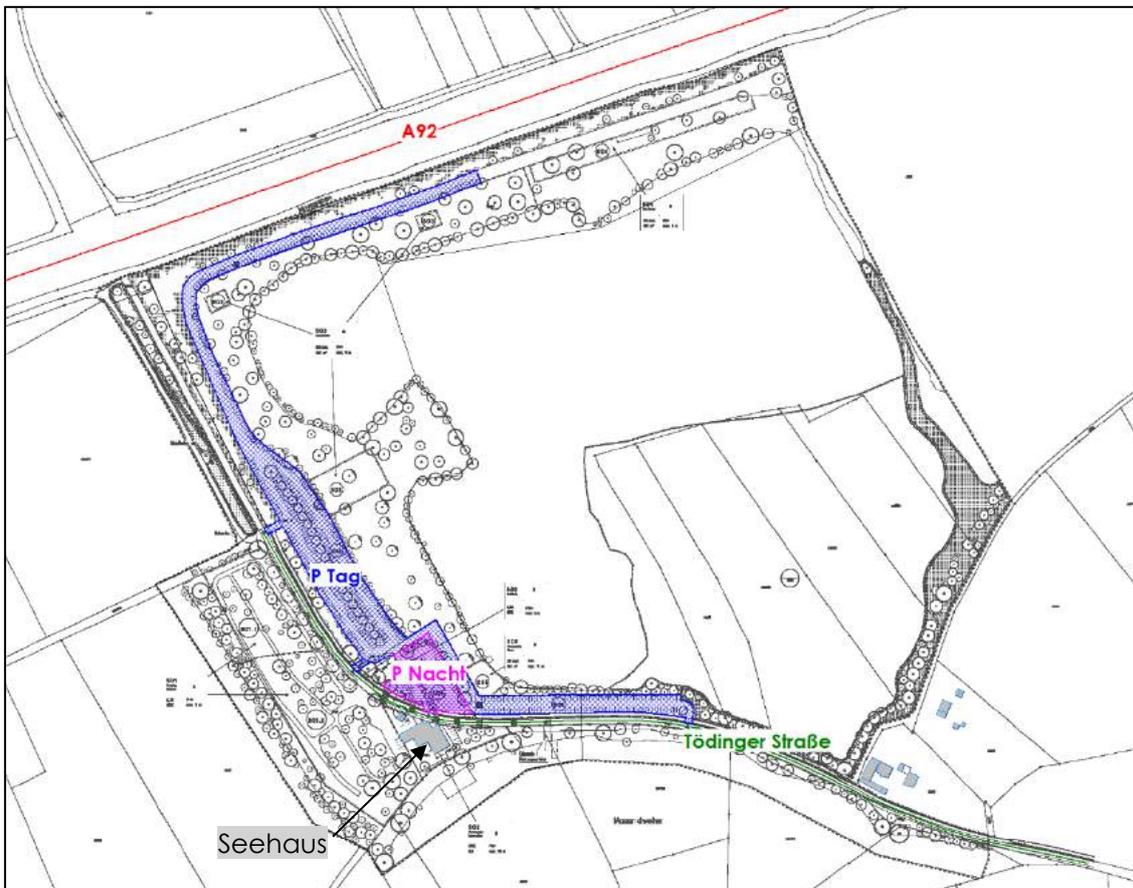


Abbildung 10: Lageplan mit Darstellung der relevanten Schallquellen



### 4.1.3 Emissionsansätze

#### 4.1.3.1 Autobahn A92

- **Verkehrsbelastung**

Für die A 92 wird auf diejenigen Verkehrsdaten zurückgegriffen, die im Verkehrsmengen-Atlas 2015 der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr /8/ an der relevanten Zählstellen-Nummer des betrachteten Teilabschnitts angegeben sind.

Für das Jahr 2015 veröffentlichte Verkehrsbelastungen			
A 92, Zählstelle Nr. 73419001	DTV	M	p
Tagzeit (6:00 bis 22:00 Uhr)	32.326	1.812	11,5
Nachtzeit (22:00 bis 6:00 Uhr)		417	19,6

DTV: .....durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke [Kfz/24 h]

M:.....maßgebende stündliche Verkehrsstärke [Kfz/h]

p: .....maßgebender Lkw-Anteil [%]

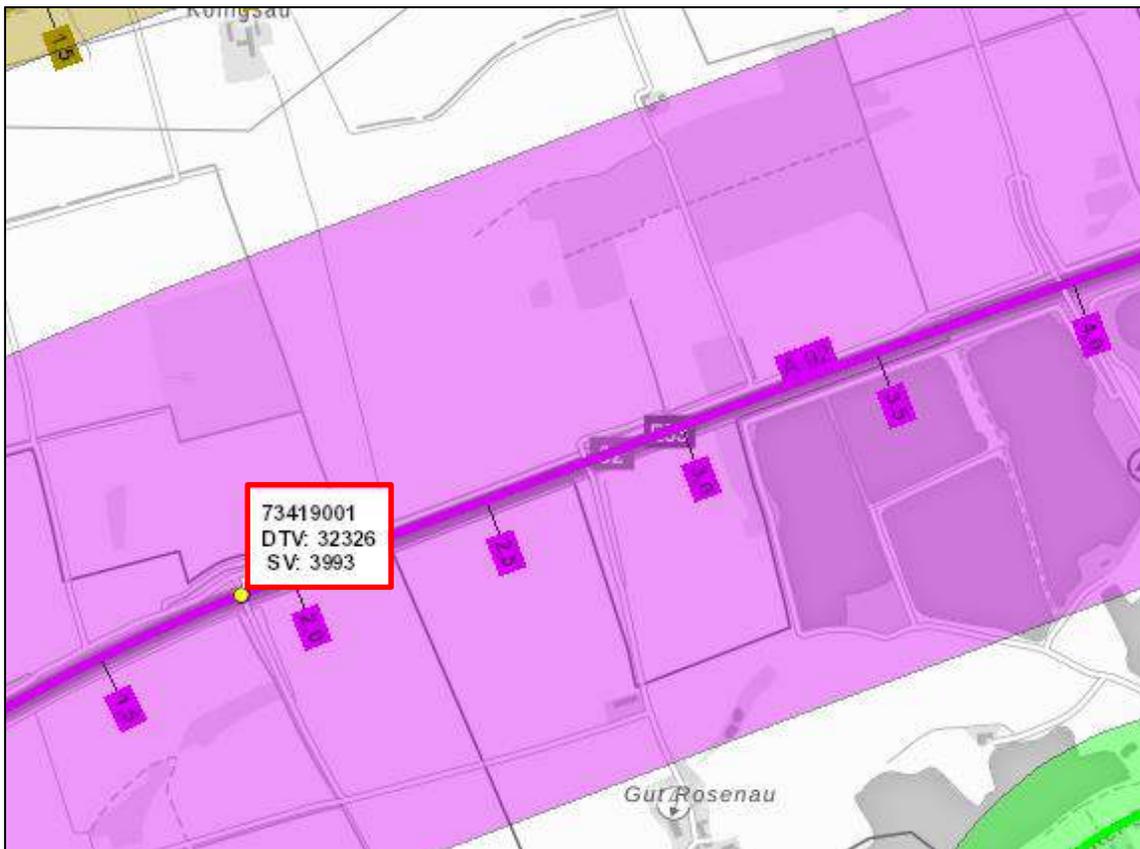


Abbildung 11: Darstellung der Verkehrsmengen der A 92 im Bereich Mamming (2015)



- **Prognosehorizont für das Jahr 2035**

Der Verkehrszuwachs bis zum Jahr 2035 wird anhand der vom Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr in Auftrag gegebenen Studie "Verkehrsprognose 2025 als Grundlage für den Gesamtverkehrsplan Bayern" /9/ ermittelt. Darin wird bis zum Jahr 2025 ein Wachstum von etwa 1,1 % p. a. für den gesamten Kfz Verkehr (Leicht- und Schwerverkehr) angegeben, wobei der Schwerverkehr überproportional um 1,9 % p. a. ansteigt. Bei Umrechnung auf das Prognosejahr 2035 lässt sich für den relevanten Straßenabschnitt das folgende Verkehrsaufkommen ableiten:

<b>Verkehrsbelastung im Prognosejahr 2035</b>			
<b>A 92, Zählstelle Nr. 73419001</b>	<b>DTV</b>	<b>M</b>	<b>P</b>
Tagzeit (6:00 bis 22:00 Uhr)	40.391	2.261	13,4
Nachtzeit (22:00 bis 6:00 Uhr)		529	22,5

DTV: .....durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke [Kfz/24 h]

M: .....maßgebende stündliche Verkehrsstärke [Kfz/h]

p: .....maßgebender Lkw-Anteil [%]

- **Zulässige Geschwindigkeit und Steigungszuschläge**

Nach den Erkenntnissen der Ortseinsicht /23/ existiert auf dem relevanten Teilstück der A 92 keine Geschwindigkeitsbegrenzung. Es wird daher gemäß den Vorgaben der RLS-90 eine maximale Geschwindigkeit von 130 km/h in Ansatz gebracht

Eine Vergabe von Steigungszuschlägen  $D_{Stg}$  wäre erst bei Straßenlängsneigungen >5% relevant und entfällt im vorliegenden Fall.

- **Emissionsdaten**

Für die Prognose der Verkehrslärmbeurteilungspegel im Geltungsbereich der Planung werden unter Berücksichtigung der voranstehenden Hochrechnung die folgenden Emissionspegel nach den Vorgaben der RLS 90 in Ansatz gebracht:

<b>Emissionskennwerte nach den RLS-90</b>					
<b>Tagzeit (6:00 bis 22:00 Uhr)</b>	<b>M</b>	<b>p</b>	<b>v<sub>zul</sub></b>	<b>D<sub>StrO</sub></b>	<b>L<sub>m,E</sub></b>
A92	2.261	13,4	130	0,0	75,6
<b>Nachtzeit (22:00 bis 6:00 Uhr)</b>	<b>M</b>	<b>p</b>	<b>v<sub>zul</sub></b>	<b>D<sub>StrO</sub></b>	<b>L<sub>m,E</sub></b>
A92	529	22,5	130	0,0	70,1

M: maßgebende stündliche Verkehrsstärke [Kfz/h]

p: maßgebender Lkw-Anteil [%]

v<sub>zul</sub>: zulässige Höchstgeschwindigkeit für Pkw [km/h]

D<sub>StrO</sub>: Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen [dB(A)]

L<sub>m,E</sub>: Emissionspegel [dB(A)]



#### 4.1.3.2 Öffentlich gewidmeter Parkplatz im Geltungsbereich

In den RLS-90 finden sich keine Planungsempfehlungen für einen öffentlichen Parkplatz an einem Naherholungsgebiet. Auch liegen von Seiten des Auftraggebers keine Erfahrungswerte zum bereits vorhandenen Parkplatzverkehr vor. Zur Wahrung der Prognosesicherheit wird daher zur Tagzeit eine Bewegungshäufigkeit  $N = 0,25$  je Stellplatz und Stunde in Ansatz gebracht, was insgesamt 4 Fahrbewegungen pro Stellplatz zur Tagzeit entspricht. Bei insgesamt 645 Stellplätzen ermitteln sich somit 2.580 Fahrbewegungen zu Tagzeit, was eine absolute Vollauslastung und somit einen Ansatz auf der sicheren Seite darstellt. Zur Nachtzeit ist dagegen kein Verkehr durch Besucher des Naherholungsgebiets zu erwarten. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass sich der nächtliche Verkehr auf die Gäste des Seehauses und die entsprechend naheliegenden Stellplätze beschränkt (vgl. Abbildung 10). Es wird dementsprechend eine Bewegungshäufigkeit  $N = 0,125$  für die insgesamt 72 Stellplätze in direkter Nähe des Seewirts in Ansatz gebracht, was einer vollständigen Parkplatzleerung während der achtstündigen Nachtzeit entspricht. Daraus lassen sich folgende Emissionskenndaten ableiten:

Emissionskennwerte nach den RLS-90			
Bezugszeitraum	n	N	L <sub>m,E</sub>
Tagzeit (6:00 bis 22:00 Uhr)	645	0,250	59,1
Nachtzeit (22:00 bis 6:00 Uhr)	72	0,125	46,5

n:.....Anzahl der Stellplätze  
 N: .....Bewegungen je Stellplatz und Stunde  
 L<sub>m,E</sub>: .....Emissionspegel [dB(A)]

#### 4.1.3.3 Tödinger Straße

Detaillierte Informationen zur Verkehrsbelastung auf der Tödinger Straße liegen den Verfassern zum Zeitpunkt der Begutachtung nicht vor. Es kann jedoch angenommen werden, dass der Fahrverkehr auf der Tödinger Straße überwiegend von den öffentlichen Parkplatzflächen und den An- und Abreisenden des Campingplatzgebiets bestimmt wird. Gemäß den RLS-90 bezieht sich die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke auf das Jahresmittel. Hierzu wird auf die in Kapitel 4.1.3.2 dargestellten Fahrzeugbewegungen Bezug genommen.

Unter der Annahme, dass das Maximum von 2.580 Kfz zur Tagzeit nur an den Wochenenden erreicht wird und an den restlichen Tagen nur etwa die Hälfte an Fahrbewegungen anfällt, so können in einer Woche 11.610 Kfz in Ansatz gebracht werden. Geht man nun davon aus, dass sich der Verkehr vor allem auf die Sommermonate beschränkt, in denen eine Badenutzung möglich ist, so ergeben sich – bezogen auf großzügig bemessene 26 Kalenderwochen in den gut besuchten Sommermonaten – insgesamt 301.860 Kfz pro Jahr zur Tagzeit.

Analog dazu erfolgt die Berechnung der Fahrzeugbewegungen zur Nachtzeit. Hierzu werden die 72 Fahrbewegungen im Bereich des Seewirts in Ansatz gebracht, welche über die Tödinger Straße abfahren. Über das Jahr verteilt können somit insgesamt 26.280 Kfz zur Nachtzeit angesetzt werden. Die Fahrbewegungen durch den Campingplatz



selbst werden dagegen nicht explizit berücksichtigt, da davon ausgegangen werden kann, dass diese im Jahresmittel als unmaßgeblich betrachtet werden können. Dies ist vor allem auf die Überwiegenden Ausweisung von Dauercampingplätzen und der Größe der Campingflächen zurückzuführen, was insgesamt dazu führt, dass die Fahrbewegungen des Campingplatzes dem 645 Stellplätze umfassenden Parkplatz im Osten sowie der Geräusentwicklung der Autobahn A92 im Norden untergeordnet sind.

Gemäß /16/ ist im Bereich des Seewirts und der entsprechenden Parkplatzflächen ein verkehrsberuhigter Bereich vorgesehen. Auf den weiteren Abschnitten der Tödinger Straße ist den Verfassern dagegen derzeit keine Geschwindigkeitsbegrenzung bekannt. In Anbetracht der Fahrbahnbreite und Straßenbeschaffenheit sowie unter Berücksichtigung der Planung eines verkehrsberuhigten Bereichs wird für die Prognoseberechnung von einer Geschwindigkeit von 50 km/h ausgegangen. Unter den vorab genannten Bedingungen lassen sich die folgenden Emissionskennwerte nach RLS-90 aufstellen:

<b>Emissionskennwerte nach den RLS-90</b>					
<b>Tagzeit (6:00 bis 22:00 Uhr)</b>	<b>M</b>	<b>p</b>	<b>v<sub>zul</sub></b>	<b>D<sub>StrO</sub></b>	<b>L<sub>m,E</sub></b>
Tödinger Straße	52	0,0	50	0,0	47,9
<b>Nachtzeit (22:00 bis 6:00 Uhr)</b>	<b>M</b>	<b>P</b>	<b>v<sub>zul</sub></b>	<b>D<sub>StrO</sub></b>	<b>L<sub>m,E</sub></b>
Tödinger Straße	9	0,0	50	0,0	40,3

M: maßgebende stündliche Verkehrsstärke [Kfz/h]

p: maßgebender Lkw-Anteil [%]

v<sub>zul</sub>: zulässige Höchstgeschwindigkeit für Pkw (Lkw werden 'automatisch' behandelt) [km/h]

D<sub>StrO</sub>: Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen [dB(A)]

L<sub>m,E</sub>: Emissionspegel [dB(A)]

## 4.2 Immissionsprognose

### 4.2.1 Vorgehensweise

Die Schallausbreitungsberechnungen werden mit dem Programm "IMMI" der Firma "Wölfel Engineering GmbH & Co. KG" (Version 2020-3a [488] vom 05.05.2021) gemäß den Vorgaben der "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS 90" /7/ durchgeführt.

Der Geländeverlauf im Untersuchungsbereich wird mit Hilfe des vorliegenden Geländemodells /29/ vollständig digital nachgebildet und dient der richtlinienkonformen Berechnung der auf den Schallausbreitungswegen auftretenden Pegelminderungseffekte.

### 4.2.2 Abschirmung und Reflexion

Neben den Beugungskanten, die aus dem Geländemodell resultieren, fungieren – soweit berechnungsrelevant – alle im Planungsumfeld bestehenden Gebäude im Untersuchungsbereich als pegelmindernde Einzelschallschirme.



Ortslage und Höhenentwicklung der Bestandsgebäude stammen aus einem digitalen Gebäudemodell des Bayerischen Landesamts für Digitalisierung, Breitband und Vermessung /30/.

Die an Baukörpern auftretenden Immissionspegelerhöhungen durch Reflexionen werden über eine vorsichtige Schätzung der Absorptionsverluste von 1 dB(A) berücksichtigt, wie sie an glatten, unstrukturierten Flächen zu erwarten sind.

### **4.2.3 Berechnungsergebnisse**

Unter den genannten Voraussetzungen lassen sich im Geltungsbereich der Planung Beurteilungspegel prognostizieren, wie sie auf den Lärmbelastungskarten in Kapitel 10.2.1 getrennt nach der Tag- und Nachtzeit dargestellt sind.



## 5 Lärmbelastung durch umliegendes Gewerbe

### 5.1 Vorbemerkung

Eine anlagenbezogene Lärmbelastung erfahren die schutzbedürftigen Nutzungen innerhalb des Geltungsbereiches der Planung vorrangig durch den Kiesabbau auf den Grundstücken Fl.Nrn. 2653/1, 2653/2, 2653/3 und 2655 sowie durch den Kiesabbau bzw. die Kiesverwertungsanlagen im Sondergebiet "Rosenau" im Süden der Planung.

### 5.2 Kiesabbau im Geltungsbereich

#### 5.2.1 Anlagen- und Betriebsbeschreibung

Als Basis für die schalltechnische Begutachtung des Kiesabbaus innerhalb des Geltungsbereiches der Planung dienen die folgenden, fernmündlich erhaltenen Angaben des Anlagenbetreibers /24/:

- o Betriebstyp: Nassabbau von Sand und Kies
- o Betriebszeiten: werktags 06:00 – 20:00 Uhr
- o Abbauleistung: ca. 250 – 300 t/h
- o Fuhrpark:
  - 1 Seilbagger mit Schleppschaufel (Typ Sennebogen 655)
  - 1 Radlader (Typ Volvo CE LH120 oder LH150, Einsatz kann variieren)
  - 1 Muldenkipper Volvo CE (A30G oder A25G, Einsatz kann variieren)
  - Ca. 10-15 Fahrten des Muldenkippers pro Stunde zum Abtransport von Material
- o Arbeitsablauf:

Der Seilbagger wirft seine Schleppschaufel ins Wasser und sammelt den geschöpften Sand/Kies auf den umliegenden Flächen. Der Radlader verlädt den Sand/Kies im Anschluss auf einen Muldenkipper, welcher das Material zum Kieswerk in der "Rosenau" über die Tödinger Straße transportiert. Die Position des Seilbaggers kann dabei variieren.



Abbildung 12: Blick von Nordwesten auf den Kiesabbau am Rädlinger Weiher

## 5.2.2 Emissionsprognose

### 5.2.2.1 Schallquellenübersicht

Aus der Anlagen- und Betriebsbeschreibung in Kapitel 5.2.1 lassen sich für das Prognosemodell die folgenden relevanten Schallquellen ableiten, deren Positionen in Abbildung 10 dargestellt sind:

Relevante Schallquellen der Erweiterung des Hochregallagers			
Kürzel	Position	Quelle	$h_E$
<b>AF</b>	Abbaufäche	FQ	1,0
<b>FM</b>	Fahrweg Muldenkipper	LQ	1,0

PQ/LQ: ..... Punkt-/Linien-schallquelle

$h_E$ : ..... Emissionshöhe über Gelände [m]



Abbildung 13: Lageplan mit Darstellung der relevanten Schallquellen des Kiesabbaus

In der vorliegenden Untersuchung wird die Abbaufäche an dem aus Sicht der schutzbedürftigen Planung schalltechnisch ungünstigsten Ort platziert. Im Laufe des Abbaus wird sich der akustische Schwerpunkt jedoch weg von den Immissionsorten im Geltungsbereich der Planung bewegen und somit niedrigere Beurteilungspegel verursachen.



### 5.2.2.2 Emissionsansätze

Rechnet man die bis zu 15 Fahrten pro Stunde auf die gesamte Betriebszeit von 14 Stunden hoch, so ergeben sich in der Spitze insgesamt 210 Fahrbewegungen zur Tagzeit. Die typischen Fahrgeräusche dieser Lkw bzw. Muldenkipper werden auf einer Flächenschallquelle im Prognosemodell nachgebildet. Des Weiteren wird die Geräuschentwicklung eines Radladers über die gesamte Betriebszeit berücksichtigt. Gemäß Herstellerangaben /27/ liefert das Modell LH150 im dynamischen Betrieb einen Schallleistungspegel  $L_w = 108 \text{ dB(A)}$  nach ISO 6395:2008-03. Für die Geräuschentwicklung des Schaufelbaggers liegen dagegen keine Angaben des Herstellers vor. Hierzu wird auf die Herstellerangaben einer vergleichbarer Anlage verwiesen. Für den Seilbagger vom Typ Liebherr HS 8100 HD gibt der Hersteller /28/ einen garantierten Schallleistungspegel  $L_w = 107 \text{ dB(A)}$  an. Dieser wird für die vorliegende Anlage über die gesamte Betriebszeit von 06:00 – 20:00 Uhr angesetzt. Daraus resultieren folgende Emissionsansätze für die Abbaufäche:

Flächenschallquelle		Abbaufäche								
Kürzel		AF								
Fläche		2170,0		m <sup>2</sup>						
Tagzeit (6-22 Uhr)		L <sub>w</sub>	L <sub>w</sub> "	n	T <sub>E,i</sub>	T <sub>E,g</sub>	K <sub>TE</sub>	K <sub>R</sub>	L <sub>w,t</sub>	L <sub>w,t</sub> "
Lkw-Betriebsbremse /1/		108,0	74,6	210	5	1050	-17,4	0,8	91,4	58,0
Lkw-Türenschnlagen /2/		98,5	65,1	420	5	2100	-14,4	0,8	84,9	51,6
Lkw-Motoranlassen /1/		100,0	66,6	210	5	1050	-17,4	0,8	83,4	50,0
Lkw-beschl. Abfahrt /2/		104,5	71,1	210	5	1050	-17,4	0,8	87,9	54,5
Lkw-Motorleerlauf /1/		94,0	60,6	210	300	63000	0,4	0,8	95,2	61,8
Lkw-Rangieren /3/		99,0	65,6	210	120	25200	-3,6	0,8	96,2	62,8
Radlader		108,0	74,6	14	3600	50400	-0,6	0,8	108,2	74,9
Seilbagger		107,0	73,6	14	3600	50400	-0,6	0,8	107,2	73,9
<b>Gesamtsituation</b>		--	--	--	--	--	--	--	<b>111,1</b>	<b>77,7</b>
Quellenangabe	/1/	Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lkw auf Betriebsgeländen, Hessisches Landesamt f. Umwelt und Geologie, 2005								
	/2/	Parkplatzlärmstudie, 6. Auflage, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 2007								
	/3/	Geräusche von Speditionen, Frachtzentren und Auslieferungslagern, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 1995								

L<sub>w</sub>: Schallleistungspegel [dB(A)]

L<sub>w</sub>"": Flächenschallleistungspegel [dB(A) je m<sup>2</sup>]

n: Anzahl der Geräuschereignisse [-]

T<sub>E,i</sub>: Einwirkzeit des Einzelgeräuschereignisses [sek]

T<sub>E,g</sub>: Gesamteinwirkzeit [sek]

K<sub>TE</sub>: Pegelzu-/abschlag zur Berücksichtigung von Einwirkzeiten [dB(A)]

K<sub>R</sub>: Pegelzuschlag zur Berücksichtigung von Einwirkzeiten innerhalb der Ruhezeit [dB(A)]

L<sub>w,t</sub>: Zeitbezogener Schallleistungspegel [dB(A)]

L<sub>w,t</sub>"": Zeitbezogener Flächenschallleistungspegel [dB(A) je m<sup>2</sup>]



Die Fahrgeräusche der Muldenkipper beim Abtransport des Materials werden dagegen auf einer Linienschallquelle berücksichtigt. Hierzu wird auf die vom Bayerischen Landesamt für Umwelt aufgeführten Vorbeifahrtpegel verwiesen. Bei der Vorbeifahrt eines schweren Nutzfahrzeugs ist ein Schalldruckpegel von  $L_p = 74 \text{ dB(A)}$  in 7,5m Entfernung ermittelt worden. Bei Rückrechnung ergibt sich unter der Annahme einer freien, halbkugelförmigen Schallausbreitung ein Schalleistungspegel  **$L_w = 99,5 \text{ dB(A)}$** .

Linienschallquelle	Fahrweg Muldenkipper							
Kürzel	FM							
Fahrweg	917,0		m	Geschwindigkeit		20,0		km/h
	$L_w$	$L_w'$	n	$T_E$	$K_{TE}$	$K_R$	$L_{w,t}$	$L_{w,t}'$
Tagzeit (6-22 Uhr)	99,5	69,9	210	34663	-2,2	0,8	98,1	<b>68,5</b>
Quellenangabe	"Vorbeifahrtpegel verschiedener Fahrzeuge", Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2007							

$L_w$ : Schalleistungspegel [dB(A)]

$L_w'$ : Linienschalleistungspegel [dB(A) je m]

n: Anzahl der Fahrzeugbewegungen [-]

$T_E$ : Geräuscheinwirkzeit [sek]

$K_{TE}$ : Pegelzu-/abschlag zur Berücksichtigung von Einwirkzeiten [dB(A)]

$K_R$ : Pegelzuschlag zur Berücksichtigung von Einwirkzeiten innerhalb der Ruhezeit [dB(A)]

$L_{w,t}$ : Zeitbezogener Schalleistungspegel [dB(A)]

$L_{w,t}'$ : Zeitbezogener Linienschalleistungspegel [dB(A) je m]

### 5.2.2.3 Ruhezeitenzuschlag

Da zumindest die Dauercampingplätze in ihrer Schutzbedürftigkeit einem allgemeinen Wohngebiet gleichgestellt werden (vgl. Kapitel 3.5) ist die Anrechnung eines Ruhezeitenzuschlages erforderlich. Unter der Annahme, dass sich alle Geräuschereignisse werktags gleichmäßig über die gesamte Betriebszeit von 06:00 – 20:00 Uhr verteilen, lässt sich ein "pauschaler" zeitbewerter Ruhezeitenzuschlag von  **$K_r = 0,8 \text{ dB(A)}$**  emissionsseitig in Ansatz bringen.



### **5.2.3 Immissionsprognose**

#### **5.2.3.1 Vorgehensweise**

Die Schallausbreitungsberechnungen werden mit dem Programm "IMMI" der Firma "Wölfel Engineering GmbH & Co. KG" (Version 2020-3a [488] vom 05.05.2021) vom 05.05.2021 durchgeführt. Die anlagenbezogenen Geräuschimmissionen werden nach den Vorgaben der DIN ISO 9613-2 /10/ über das alternative Prognoseverfahren mit mittleren A-bewerteten Einzahlenkenngrößen (Berechnung der Dämpfungswerte im 500 Hz-Band) berechnet.

Die Parameter zur Bestimmung der Luftabsorption  $A_{atm}$  sind auf eine Temperatur von 15 Grad Celsius und eine Luftfeuchtigkeit von 50 % abgestimmt. Die zur Erlangung von Langzeitbeurteilungspegeln erforderliche meteorologische Korrektur  $C_{met}$  wird über eine im konservativen Rahmen übliche Abschätzung des Faktors  $C_0 = 2$  dB berechnet.

Der Geländeverlauf im Untersuchungsgebiet wird anhand der vorliegenden Geländedaten /29/ vollständig digital nachgebildet und dient der richtlinienkonformen Berechnung der auf den Schallausbreitungswegen auftretenden Pegelminderungseffekte.

#### **5.2.3.2 Abschirmung und Reflexion**

Vgl. Kapitel 4.2.2

### **5.3 Kiesabbau und-verwertung im Sondergebiet Rosenau**

#### **5.3.1 Emissionsprognose**

Die Prognose der Lärmentwicklung durch den Kiesabbau bzw. Kiesverwertung im Sondergebiet Rosenau erfolgt über ein vereinfachtes, flächenhaftes Modell. Im 1. Deckblatt zum Bebauungsplan "Rosenau" der Gemeinde Mamming (vgl. Kapitel 1.3) sind richtungsabhängige Emissionskontingente nach DIN-45691:2006-12 /1/ für die einzelnen Sondergebietsparzellen festgesetzt (vgl. Abbildung 14). Diese stellen die maximal zulässige Lärmentwicklung dar und werden als Flächenschallquellen im Prognosemodell in Ansatz gebracht, wobei Richtungssektor E dabei die relevante Ausbreitungsrichtung darstellt:



Zulässige Emissionskontingente $LEK$ im relevanten Richtungssektor E [dB(A)/m <sup>2</sup> ]		
Teilfläche	$LEK_{Tag}$	$LEK_{Nacht}$
SO 1	69	60
SO 2	69	35
SO 3	68	35
SO 4	69	35
SO 5	69	60
SO 6	68	35
SO 7	68	35
SO 8	69	60

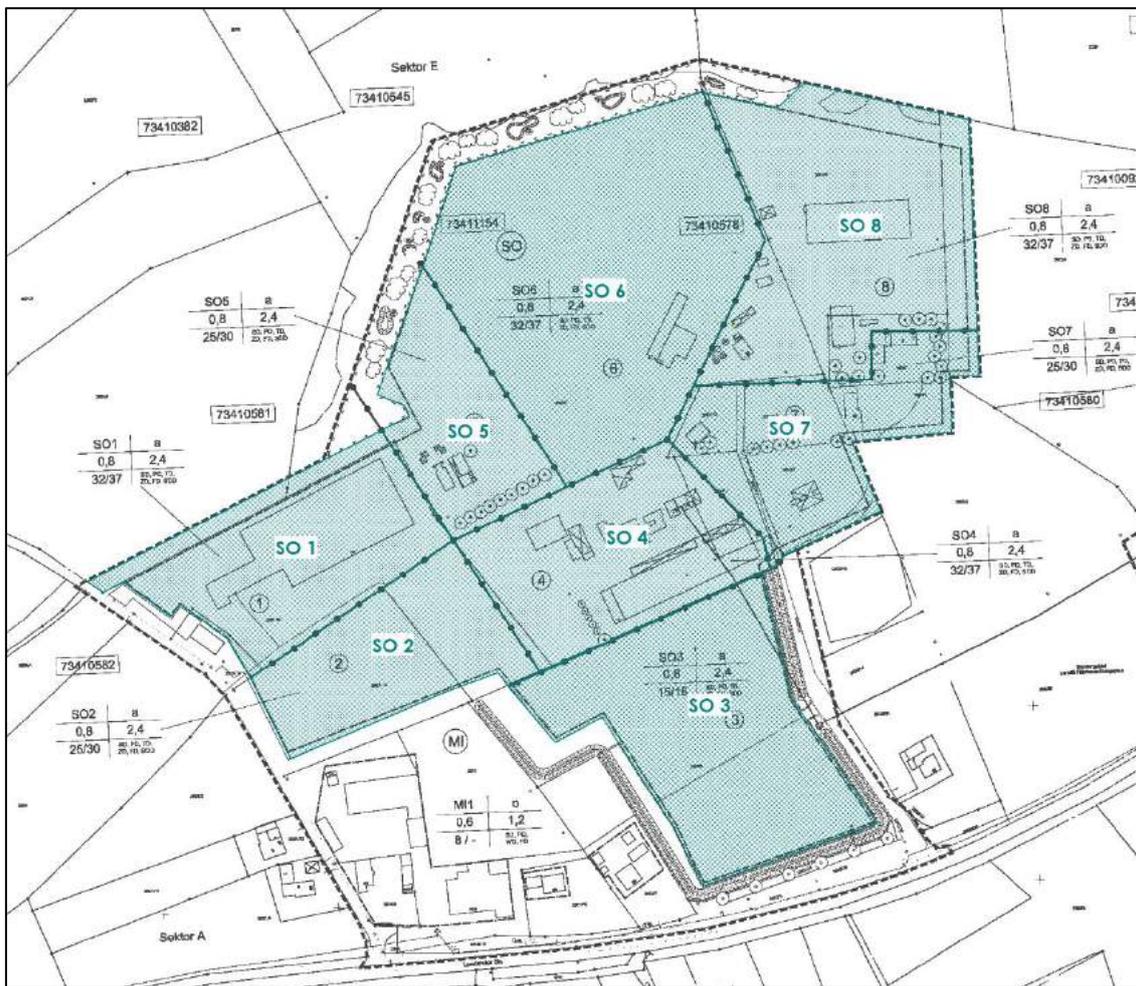


Abbildung 14: Lageplan mit Darstellung der relevanten Kontingentflächen



### **5.3.2 Immissionsprognose**

Die Ermittlung der entsprechenden Immissionspegel erfolgt nach den Vorgaben der DIN-45691:2006-12 ohne Berücksichtigung von Reflexions- und Abschirmungsverhältnissen und unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung.

## **5.4 Berechnungsergebnisse Gewerbelärm**

Auf den Lärmbelastungskarten in Kapitel 10.2.2 sind die unter den geschilderten Randbedingungen gemäß Kapitel 5.2 und 5.3 prognostizierten und anschließend energetisch aufsummierten Gesamt-Immissionspegel aus den Beurteilungspegeln des Kiesabbaus und den durch die Sondergebietsflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans "Rosenau" möglichen Immissionspegeln während der Tag- und Nachtzeit dargestellt.



## 6 Freizeidlärm

### 6.1 Vorbemerkung

Sowohl der Campingplatz als auch der Badensee mit angrenzender FKK-Fläche sind als Freizeitanlagen nach der 18. BImSchV /5/ (vgl. Kapitel 3.4) zu beurteilen. Zum Zeitpunkt der Begutachtung liegen den Verfassern jedoch keine detaillierten Informationen zum Nutzungsumfang der Freizeitanlagen vor. Die nachfolgenden Emissionsansätze stellen daher größtenteils konservative Ansätze gemäß der entsprechenden Fachliteratur dar.

### 6.2 Schallquellenübersicht

Für die Prognoseberechnung werden die folgenden Schallquellen berücksichtigt, deren Positionen in Abbildung 15 dargestellt sind.

Relevante Schallquellen			
Kürzel	Beschreibung	Quelle	h <sub>E</sub>
BF	Badefläche	FQ	0,2
LW	Liegewiese	FQ	1,2
FS	Freisitzfläche Seewirt	FQ	1,2
CP	Campingplatz (Klimageräte, Fahrbewegungen)	FQ	1,0

FQ: .....Flächenschallquelle

h<sub>E</sub>: .....Emissionshöhe über Gelände [m]

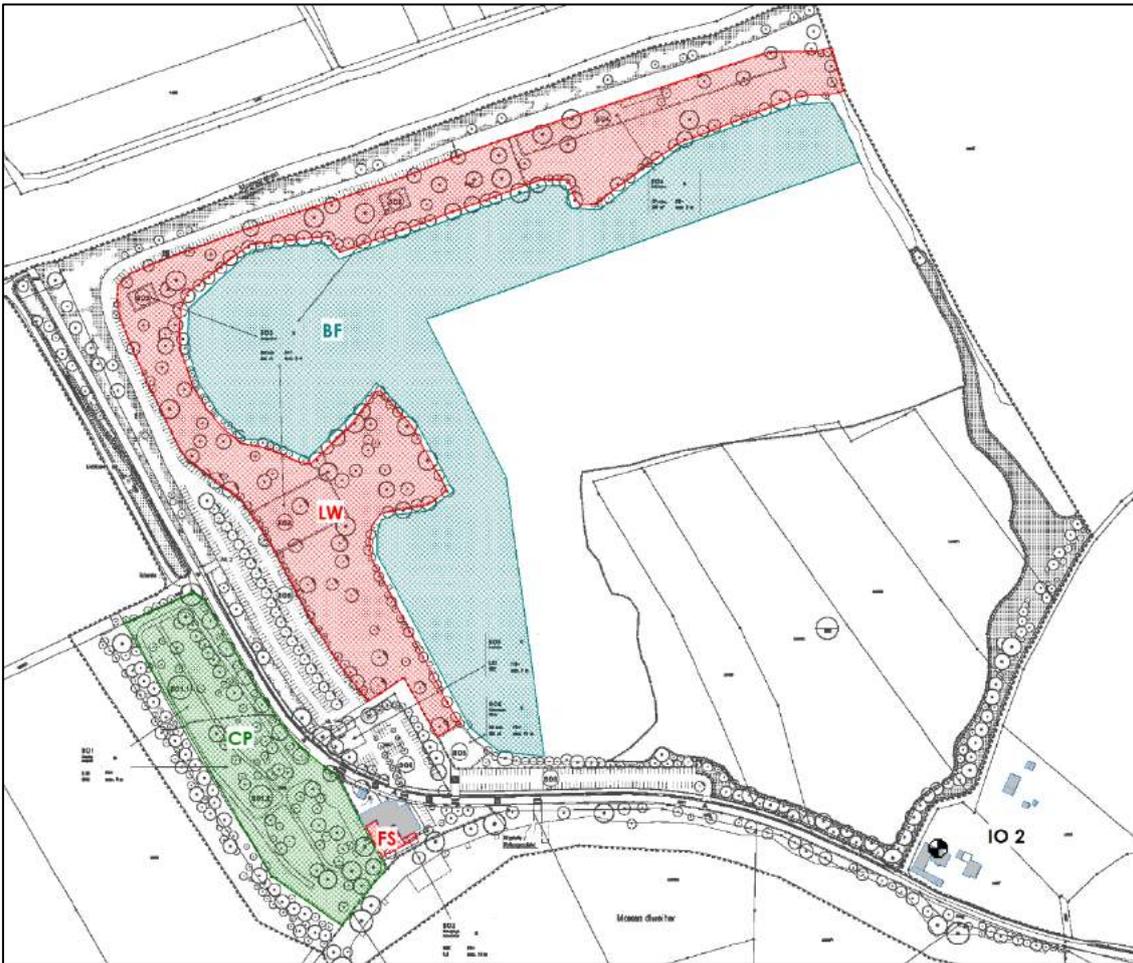


Abbildung 15: Lageplan mit Darstellung der relevanten Schallquellen zur Beurteilung der Lärmentwicklung durch die Freizeitanlagen

### 6.3 Anlagenauslastung für die Lärmprognose

Die Lärmprognose wird auf die nachfolgenden, im vorliegenden Fall relevanten Bezugszeiträume der 18. BImSchV beschränkt:

Relevante Beurteilungszeiträume der 18. BImSchV [dB(A)]	
An Sonntagen	Uhrzeit
Mittagsruhezeit	13:00 bis 15:00 Uhr
Nachts	22:00 bis 07:00 Uhr

Eine zusätzliche Untersuchung der weiteren Tag- und Nachtzeiträume ist entbehrlich, da vor allem während der sonntäglichen Mittagsruhezeit an Sommertagen mit einer Vollauslastung der Anlage zu rechnen ist, während dagegen in den morgendlichen Ruhezeiten, die den strengeren Anforderungen unterliegen, noch mit wenig bis gar keinem Betrieb zu rechnen ist. Zur Nachtzeit wird dagegen die Lärmentwicklung durch die Freisitzflächen der Gastronomie bestimmt.



Es wird dabei von folgendem Nutzungsumfang ausgegangen:

Nutzungsumfang der Sport- und Freizeitanlagen für die Lärmprognose			
Beurteilungszeitraum		Sonntag 13:00 bis 15:00 Uhr	Sonntag 22:00 bis 07:00
Kürzel	Schallquelle	Einwirkzeit [h]	
BF	Badefläche	2,0	--
LW	Liegewiese	2,0	--
FS	Freisitzfläche Seewirt	2,0	1,0
CP	Campingplatz (Klimageräte, Fahrbewegungen)	2,0	1,0

## 6.4 Emissionsprognose

### 6.4.1 Badefläche und Liegewiese

Die Ermittlung der Lärmemissionen durch die Badegäste beim Schwimmen und auf der Liegewiese erfolgt in Anlehnung an die VDI-Richtlinie 3770 /11/. Für die Badefläche wird der Emissionsansatz für ein Erwachsenen-Schwimmerbecken zugrunde gelegt:

Flächenbezogener Schalleistungspegel $L_w''$ [dB(A)/m <sup>2</sup> ]		
Kürzel	Sportanlage	$L_w''$
BF	Badefläche	65,0
LW	Liegewiese	62,0

### 6.4.2 Campingbereich (Parkplatzlärm und Betrieb von Klimageräten)

- Klimageräte der Wohnmobile

Für die Berechnung der Klimageräte der Wohnmobile auf dem Campingplatz wird die **Sicherheitsannahme** getroffen, dass alle Campingstellplätze belegt sind und dass auf jedem Stellplatz ein Klimagerät permanent in Betrieb ist. Es wird in den Berechnungen von ca. 100 Stellplätzen ausgegangen.

Da für Klimageräte von Wohnmobilen keine belastbaren Literatur- bzw. Herstellerangaben zu Schalleistungspegeln verfügbar sind, wird pro Klimagerät ein Schalleistungspegel  $L_w = 65$  dB(A) in Ansatz gebracht, der in einer Entfernung von vier Metern (geschätzter Abstand zwischen den einzelnen Campingstellplätzen) einen Schalldruckpegel von ca. 45 dB(A) verursacht und mit den Anforderungen, die üblicherweise auf Campingplätzen an die erforderliche Nachtruhe gestellt werden, gerade noch vereinbar zu sein scheint. In Summenwirkung bedeutet dies einen **Gesamtschalleistungspegel  $L_{w,ges} = 85$  dB(A)** für insgesamt 100 Klimageräte auf dem Gelände.



• **Fahr- und Parkplatzgeräusche der Wohnmobile**

Die Emissionsprognose für die Kfz-Geräusche auf dem Campingplatz erfolgt in Anlehnung an die bayerische Parkplatzlärmstudie /12/. Zur Erhöhung der Prognosesicherheit entsprechen die Zuschläge für Parkplatzart und Impulshaltigkeit dem in dieser Studie vorgeschlagenen Ansatz für **Lkw-Parkplätze**. Bezüglich der Frequentierung wird unterstellt, dass zur Tagzeit etwa **160 Fahrbewegungen** und in der ungünstigsten vollen Nachtstunde **zwei Parkplatzbewegungen** auf dem Campinggelände stattfinden, obwohl in der Praxis zwischen 22:00 und 6:00 Uhr erfahrungsgemäß kaum An- bzw. Abfahrten von Kraftfahrzeugen zu verzeichnen sein werden:

Flächenschallquelle	Campingplatz		
	Kürzel	CP	
Quellenangabe	Parkplatzlärmstudie, 6. Auflage, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 2007		
Fläche	S	17563,0	m <sup>2</sup>
Zuschlag Parkplatzart	K <sub>PA</sub>	14,0	dB(A)
Zuschlag Impulshaltigkeit	K <sub>I</sub>	3,0	dB(A)
Zuschlag Fahrbahnoberfläche	K <sub>Stro</sub>	2,5	dB(A)
Bezugsgröße	B	100,0	Stellplätze
Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße	f	1,00	--
Durchfahranteil	K <sub>D</sub>	4,9	dB(A)
<b>Tagzeit (6-22 Uhr)</b>			
Ruhezeitenzuschlag	K <sub>R</sub>	0,0	dB(A)
Bewegungen je Bezugsgröße u. Stunde	N	0,10	--
Fahrzeugbewegungen je Stunde	NxB	10,0	--
Fahrzeugbewegungen im Bezugszeitraum		160,0	--
Zeitbezogener Schalleistungspegel	L <sub>W,t</sub>	<b>97,4</b>	dB(A)
Zeitbezogener Flächenschalleistungspegel	L <sub>W,t''</sub>	<b>55,0</b>	dB(A) je m <sup>2</sup>
<b>Ungünstigste volle Nachtstunde</b>			
Bewegungen je Bezugsgröße u. Stunde	N	0,02	--
Fahrzeugbewegungen je Stunde	NxB	2,0	--
Fahrzeugbewegungen im Bezugszeitraum		2,0	--
Zeitbezogener Schalleistungspegel	L <sub>W,t</sub>	<b>90,4</b>	dB(A)
Zeitbezogener Flächenschalleistungspegel	L <sub>W,t''</sub>	<b>48,0</b>	dB(A) je m <sup>2</sup>



### 6.4.3 Freisitzfläche "Seehaus Mammig"

Zur Berechnung der Geräuschemissionen auf der Freisitzfläche der Gastronomie ("Biergarten") werden die Prognoseempfehlungen des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz für Biergärten /13/ herangezogen. In diesen Berechnungsansätzen wird zwischen "lauten" und "leisen" Biergärten unterschieden. "Laute Biergärten" im Sinne der Studie umfassen große gastronomische Freischankflächen mit mehr als 300 Sitzplätzen und einer hohen Belegungsdichte von ca. 2 Personen pro Quadratmeter, wodurch ein gesteigerter Grundgeräuschpegel verursacht wird. "Leise Biergärten" im Sinne der Studie umfassen im wesentlichen Speisegaststätten mit gedeckten Tischen und Restaurantcharakter.

Auch wenn der Terrassenbetrieb gastronomischer Einrichtungen auf Campingplätzen in aller Regel unter die Kategorie der "leisen" Biergärten fällt, wird im Rahmen der vorliegenden Begutachtung auf der über 450 m<sup>2</sup> großen Terrassenfläche ein **flächenbezogener Schalleistungspegel  $L_w = 70 \text{ dB(A)}$**  angesetzt, welcher einem "lauten" Biergarten gemäß /13/ entspricht. Zudem wird zur Sicherheit ein **Zuschlag für Informationshaltigkeit  $K_1 = 3 \text{ dB(A)}$**  berücksichtigt, auch wenn unter den vorliegenden Entfernungen zwischen Freisitzfläche und Immissionsorten von mehr als 250 m nicht davon auszugehen ist, dass in der Nachbarschaft einzelne Gesprächsinhalte verständlich wahrnehmbar sein werden.

Auf die Anrechnung eines Einwirkzeitenabschlags wird dagegen verzichtet, was rein theoretisch eine **dauerhafte Vollbelegung der kompletten gastronomischen Freifläche während der ungünstigsten vollen Nachtstunde** darstellt und zu einem Emissionsansatz führt, der mit allen erdenklichen Prognosesicherheiten versehen ist.



## 6.5 Immissionsprognose

### 6.5.1 Vorgehensweise

Die Durchführung der Schallausbreitungsberechnungen erfolgt – abweichend von den Vorgaben der 18. BImSchV – nicht gemäß den VDI-Richtlinien 2714 /14/ und 2720 /15/, sondern mit dem Programm "IMMI" der Firma "Wölfel Engineering GmbH + Co. KG" (Version 2020-3a [488] vom 05.05.2021) nach dem moderneren A-bewerteten Prognoseverfahren der DIN ISO 9613-2 /10/, das die o.g. VDI-Richtlinien bereits vollständig ersetzt hat. Dabei sind die witterungsgebundenen Parameter auf eine Temperatur von 15 Grad Celsius, eine Luftfeuchtigkeit von 50 % und auf eine leichte Mitwindwetterlage (Windgeschwindigkeit 1 bis 5 m/s von der Quelle zum Empfänger) abgestimmt.

Der Geländeverlauf im Untersuchungsgebiet wird anhand der vorliegenden Geländedaten /29/ vollständig digital nachgebildet und dient der richtlinienkonformen Berechnung der auf den Schallausbreitungswegen auftretenden Pegelminderungseffekte.

### 6.5.2 Abschirmung und Reflexion

Vgl. Kapitel 4.2.2

### 6.5.3 Berechnungsergebnisse

Unter den geschilderten Voraussetzungen lassen sich für die schalltechnisch relevanten Zeitblöcke an den maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft (vgl. Kapitel 3.5) folgende Beurteilungspegel prognostizieren:

Prognostizierte Beurteilungspegel		
Bezugszeitraum	IO 1	IO 2
Sonntag 13:00 – 15:00 Uhr	46,5	46,0
Ungünstigste volle Nachtstunde zwischen 22:00 und 07:00 Uhr	40,2	22,8

IO 1 (MI/MD):..Wohnhaus "Im Moos 9", Fl.Nr. 2635,  $h_i = 5,5$  m

IO 2 (MI/MD):..Wohnhaus "Im Moos 8", Fl.Nr. 2657,  $h_i = 5,5$  m



## 7 Schalltechnische Beurteilung

### 7.1 Vorbemerkung

Die schalltechnische Beurteilung der im Geltungsbereich der Planung prognostizierten verkehrlich und gewerblich bedingten Beurteilungspegel wird mit besonderem Augenmerk auf die Baufenster SO 1 und SO 2 vorgenommen, da gemäß den textlichen Festsetzungen /16/ nur auf diesen Parzellen schutzbedürftige Nutzungen im Sinne einschlägiger Lärmschutzrichtlinien (SO 1: Camping- und Zeltplätze; SO 2: Beherbergungsbetriebe) vorgesehen sind, wohingegen in den weiteren Bauräumen SO 3 – SO 5 primär Versorgungsbauten, sanitäre Anlagen, Kioske etc. entstehen sollen.

### 7.2 Öffentlicher Straßenverkehrs- und Parkplatzlärm

#### • Geräuschsituation innerhalb des Geltungsbereichs

Die Lärmbelastungskarte Plan 1 in Kapitel 10.2.1 zeigt die während der **Tagzeit** prognostizierten Beurteilungspegel des öffentlichen Verkehrs im Geltungsbereich der Planung.

Demnach wird der anzustrebende Orientierungswert  $OW_{CP/WA,Tag} = 55 \text{ dB(A)}$  für ein Campingplatzgebiet bzw. allgemeines Wohngebiet zu einem Großteil überschritten. Der um  $4 \text{ dB(A)}$  höhere, in einem allgemeinen Wohngebiet geltende Immissionsgrenzwert  $IGW_{WA,Tag} = 59 \text{ dB(A)}$  kann lediglich ab einem Abstand von ca. 250 m zur A 92 in der südlichen Hälfte des Geltungsbereichs flächendeckend eingehalten werden. Die als besonders schutzbedürftig einzustufenden Baufenster SO 1 und SO 2 (vgl. Kapitel 1.1) sind jedoch größtenteils nicht von Grenzwertüberschreitungen betroffen.

Lediglich am nordöstlichen Rand des Sondergebiets SO 1 ist mit geringfügigen Überschreitungen des in einem allgemeinen Wohngebiet geltenden Grenzwerts nach 16. BImSchV um bis zu  $1 \text{ dB(A)}$  zu rechnen.

Mit einer Einhaltung des in einem allgemeinen Wohngebietswert geltenden Immissionsgrenzwert  $IGW_{WA,Tag} = 59 \text{ dB(A)}$  kann für das Baufenster SO 2 gleichzeitig auch eine Einhaltung des Orientierungswerts festgehalten werden, der bei der Ausweisung eines Misch- oder Dorfgebiets  $OW_{MI/MD,Tag} = 60 \text{ dB(A)}$  anzustreben wäre.

Deutlich ungünstiger stellt sich die prognostizierte Lärmsituation zur **Nachtzeit** dar. Plan 2 in Kapitel 10.2.1 zeigt, dass der gemäß DIN 18005 bei der Ausweisung eines Campingplatzgebiets anzustrebende Orientierungswert  $OW_{WA,Nacht} = 45 \text{ dB(A)}$  im Bereich der für Camping- und Zeltplätze vorgesehenen Sondergebietsparzelle SO 1 flächendeckend nicht eingehalten werden kann. Mit prognostizierten Verkehrslärmbeurteilungspegeln von bis zu  $54 \text{ dB(A)}$  wird nicht nur der Orientierungswert um bis zu  $9 \text{ dB(A)}$  sondern auch der im Rahmen der Abwägung ggf. relevante Immissionsgrenzwert  $IGW_{WA,Nacht} = 49 \text{ dB(A)}$  um bis zu  $5 \text{ dB(A)}$  überschritten. Beurteilungspegel in dieser Größenordnung zur Nachtzeit lassen darauf schließen, dass ungestörter Schlaf ohne weiterführende Schallschutzmaßnahmen nur schwer möglich ist.



Aktive Schallschutzmaßnahmen wie Lärmschutzwände/-wälle scheiden im vorliegenden Fall aus. Dies liegt darin begründet, dass der Lärmeintrag der Autobahn A 92 im Vergleich zu den weiteren Lärmquellen als zweifelsfrei pegelbestimmend zu betrachten ist. Zwar existiert im Nordosten an die bestehenden Badeflächen angrenzend bereits ein ca. 3 - 4 m hoher Lärmschutzwand in Richtung A 92, der in Bezug auf die besonders beurteilungsrelevanten Baufenster Sondergebiet SO 1 durch die vorherrschenden Entfernungs- und Geländebeziehungen jedoch keine nennenswerte Abschirmwirkung mehr hervorruft.

Lärmschutzwände im Bereich des Empfängers (hier: Campingplatzgebiet) müssten nach den Ergebnissen der in diesem Zusammenhang überschlägig durchgeführten Berechnungen eine exorbitante Höhenentwicklung aufweisen und würden zudem den Zugang zu den Badeflächen im Südwesten erschweren. Eine Erhöhung des bestehenden Walls an der A 92 bzw. die Errichtung einer zusätzlichen Lärmschutzwand auf der bestehenden Wallkrone würde überdies nur eine unerhebliche Verbesserung der zu erwartenden Geräuschsituation herbeiführen, die in keinerlei Verhältnis zum entsprechenden finanziellen und baulichen Aufwand bei der Errichtung der Lärmschutzmaßnahme stünde.

Auch passive Schallschutzmaßnahmen scheiden bei der Ausweisung eines Campingplatzgebietes aus, da weder eine lärmabgewandte Grundrissorientierung noch bauliche Maßnahmen wie Schallschutzfenster in Verbindung mit Belüftungsanlagen usw. umgesetzt werden können.

**Im Zuge dessen ist jedoch daraufhin zu weisen, dass auch im Sondergebiet SO 1 zumindest der Immissionsgrenzwert  $IGW_{MI,Nacht} = 54 \text{ dB(A)}$  für ein Mischgebiet zur Nachtzeit eingehalten werden kann. Da Wohnen in Mischgebieten eine der beiden Hauptnutzungsarten darstellt, kann somit immerhin der Rückschluss gezogen werden, dass die zu erwartenden Beurteilungspegel keine schädlichen oder gar gesundheitsgefährdenden Lärmbeeinträchtigungen mit sich bringen werden.**

Die Gründe, warum das Baufenster SO 1 trotz der prognostizierten Verkehrslärmbeurteilungspegel und den damit einhergehenden Überschreitungen der bei der Ausweisung eines Campingplatzgebiets anzustrebenden Orientierungswerte der vorgesehenen Nutzungsart zugeführt werden soll, müssen demnach außerhalb der Belange des Immissionsschutzes gesucht werden und entsprechend stichhaltig sein, um die Gefahr eines Abwägungsfehlers zu minimieren.

Im Bereich des Sondergebiets SO 2 werden die Orientierungswerte  $OW_{MI,Nacht} = 50 \text{ dB(A)}$  dagegen nur geringfügig im Nordosten um bis zu 2 dB(A) überschritten. Die entsprechenden Immissionsgrenzwerte bleiben dagegen vollumfänglich eingehalten. Dennoch wird von Seiten der Verfasser die Empfehlung, dass alle dem Schlafen dienenden Räume, die über Fassadenöffnungen belüftet werden müssen, vor denen nächtliche Beurteilungspegel von über 50 dB(A) herrschen, mit Lüftungsanlagen bzw. Fensterlüftungen ausgestattet werden sollten, als textlicher Hinweis zur Aufnahme in den Bebauungsplan vorgeschlagen. Diese sollen bei geschlossenem Fenster die für einen gesunden Schlaf erforderlichen Innenpegel bei gleichzeitig ausreichender Luftwechselrate gewährleisten.



- **Geräuschsituation außerhalb des Geltungsbereichs**

An den in Kapitel 3.5 vorgestellten Immissionsorten außerhalb des Geltungsbereichs des aufzustellenden Bebauungsplans "SO Camping und Freizeit" der Gemeinde Mamming lassen sich gemäß den Ergebnissen der auf Grundlage der in Kapitel 4.1.3 vorgestellten Emissionsansätze durchgeführten Prognoseberechnungen Verkehrslärmbeurteilungspegel prognostizieren, welche die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für ein Misch- bzw. Dorfgebiet einhalten bzw. sogar deutlich unterschreiten.

Die Aufstellung des Bebauungsplans respektive die Schaffung eines großflächigen, öffentlich gewidmeten Parkplatzes steht demnach zweifelsfrei nicht im Konflikt mit den Schallschutzanforderungen der Verkehrslärmschutzverordnung.

### **7.3 Gewerbelärm**

Ziel der Untersuchung zum Gewerbelärm war es den Nachweis zu führen, dass die neu ausgewiesenen schutzbedürftigen Nutzungen und insbesondere die Campingplatzflächen zu keiner Einschränkung des umliegenden Kiesabbaus führen. Zu diesem Zweck wurden Lärmprognoseberechnungen nach den Vorgaben der TA Lärm durchgeführt, deren Ergebnisse auf Plan 3 und Plan 4 unter Kapitel 10.2.2 aufgeführt sind.

Plan 3 zeigt, dass der während der Tagzeit anzustrebende Orientierungswert  $OW_{WA,Tag} = 55 \text{ dB(A)}$  für ein Campingplatzgebiet auf dem überwiegenden Teil der Flächen des Campingplatzgebietes SO 1 eingehalten werden kann. Lediglich auf einer kleinen Teilfläche im Südosten des SO 1 sind Überschreitungen des anzustrebenden Orientierungswerts bzw. gleichlautenden Immissionsrichtwertes der TA Lärm um bis zu  $2 \text{ dB(A)}$  zu erwarten. Die um  $5 \text{ dB(A)}$  höher liegenden Orientierungswerte für ein Mischgebiet werden dagegen vollständig unterschritten.

Zur Nachtzeit stellt sich die Situation ungünstiger dar. Hier wird der anzustrebende Orientierungswert von  $OW_{WA,Nacht} = 40 \text{ dB(A)}$  im südöstlichen Bereich des Campingplatzgebietes SO 1 um bis zu  $2 \text{ dB(A)}$  überschritten. Die Orientierungswerte für ein Mischgebiet werden jedoch auch zur Nachtzeit vollumfänglich unterschritten.

Aufgrund der Überschreitungen der anzustrebenden Orientierungswerte im Baufenster SO 1 ist nach Auffassung der Verfasser mit Verweis auf die Ausführungen in Kapitel 3.5 zu empfehlen, die unterschiedlichen Campingnutzungen (Dauercamping / Touristcamping) entsprechend verbindlich zu zonieren. Eine diesbezügliche Planungsempfehlung ist Kapitel 8 zu entnehmen.

Unter Voraussetzung der Umsetzung der vorgeschlagenen Nutzungszonierung wären weiterführende Maßnahmen zum Schutz vor anlagenbedingtem Lärm nicht erforderlich. Gleichzeitig wäre sichergestellt, dass die Aufstellung des Bebauungsplans "SO Camping und Freizeit" durch die Gemeinde Mamming zu keiner nachträglichen Einschränkung des gemäß Betreiberangaben prognostizierten Kiesabbaubetriebs auf den Grundstücken Fl.Nrn. 2653/1, 2653/2, 2653/3 und 2655 oder der im Geltungsbereich des Bebauungsplans "Rosenau" festgesetzten Lärmemissionskontingente führt.



## 7.4 Freizeidlärm

Ziel der vorliegenden Begutachtung zum Freizeidlärm, war es, die durch die Nutzung der geplanten Freizeit- und Campingflächen an den maßgeblichen Immissionsorten in der schutzbedürftigen Nachbarschaft zu erwartende anlagenbezogene Lärmbelastung zu prognostizieren. Zu diesem Zweck wurden Lärmprognoseberechnungen nach den Vorgaben der 18. BImSchV (vgl. Kapitel 6) durchgeführt.

Die durchgeführte schalltechnische Untersuchung belegt, dass durch den prognostizierten Betrieb an den maßgeblichen Immissionsorten in der schutzbedürftigen Nachbarschaft (vgl. Kapitel 3.5) Beurteilungspegel zu erwarten sind, welche die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV (vgl. Kapitel 3.4) während der Tag- und Nachtzeit an den maßgeblichen Immissionsorten in der schutzbedürftigen Nachbarschaft um mindestens 13 dB(A) zur Tag- und 5 dB(A) zur Nachtzeit unterschreiten.

Beurteilungsmatrix		
<b>Sonntags 13:00 – 15:00 Uhr</b>	<b>IO 1</b>	<b>IO 2</b>
Beurteilungspegel $L_r$ [dB(A)]	47	46
Zulässiger Immissionsrichtwert IRW [dB(A)]	60	60
<b>Einhaltung / Überschreitung</b>	<b>-13</b>	<b>-14</b>
<b>Sonntags 22:00 – 07:00 Uhr</b>	<b>IO 1</b>	<b>IO 2</b>
Beurteilungspegel $L_r$ [dB(A)]	40	23
Zulässiger Immissionsrichtwert IRW [dB(A)]	45	45
<b>Einhaltung / Überschreitung</b>	<b>-5</b>	<b>-22</b>

IO 1 (MI/MD):..Wohnhaus "Im Moos 9", Fl.Nr. 2635,  $h_1 \approx 5,5$  m

IO 2 (MI/MD):..Wohnhaus "Im Moos 8", Fl.Nr. 2657,  $h_1 \approx 5,5$  m

Zur Tagzeit ist vor allem die Lärmentwicklung der Badegäste als maßgeblich zu betrachten, während zur Nachtzeit die Lärmentwicklung auf der Freisitzfläche des Seewirts überwiegt. Es ist darauf hinzuweisen, dass die getroffenen Ansätze im Hinblick auf die Annahme eines "lauten" Biergartens sowie des gleichzeitigen Betriebs von ca. 100 Klimageräten am Campingplatz grundsätzlich auf der sicheren Seite liegen. Detailliertere Informationen zum Betrieb der Gastronomie und zur Anzahl der geplanten Campingplatzflächen lagen den Verfassern zum Zeitpunkt der Begutachtung nicht vor. In Anbetracht der deutlichen Unterschreitung der Immissionsrichtwerte um mindestens 5 dB(A) am Immissionsort IO 1 und sogar um mindestens 22 dB(A) am Immissionsort IO 2 wäre aber sogar ein deutlich umfangreicherer Betrieb der Anlagen zur Nachtzeit umsetzbar ohne die Schallschutzziele in der Nachbarschaft zu verletzen.

Auch ein Konflikt zwischen Camping/Hotel- und Badeseenutzung kann mit Blick auf den ausschließlichen Betrieb zur Tagzeit ausgeschlossen werden, zumal ein Großteil der Camping- und Hotelbesucher ebenfalls zur Tagzeit die Bade- und Liegeflächen nutzen wird und somit nur ein geringes Konfliktpotenzial besteht. Zwischen dem Gastronomiebetrieb des "Seehaus Mammig" sowie den angeschlossenen Campingflächen besteht dagegen ein betrieblicher Zusammenhang. Eventuelle Lärmschutzkonflikte zwischen dem Ruhebedürfnis der Camper und dem Gastronomiebetrieb (z.B. durch nächtliche Lautäußerungen von Gästen auf den Freisitzflächen) sind nach Auffassung der Verfasser daher im Innenverhältnis zu lösen.



Insgesamt kann somit konstatiert werden, dass die Nutzung der Freizeitanlagen in keinem grundsätzlichen Konflikt mit dem Schutzbedürfnis der Nachbarschaft vor Lärmeinwirkungen steht. Festsetzungen zum Immissionsschutz bezüglich Freizeitlärm sind daher nicht notwendig.



## 8 Lärmschutz im Bebauungsplan

### 8.1 Vorbemerkung

Wie unter Kapitel 7.3 angemerkt, ist es notwendig aufgrund der zu erwartenden Gewerbelärmbelastung das Sondergebiet SO 1 den Gewerbelärmimmissionen nach in je einen Teilbereich für kurzzeitiges Touristikcamping und langfristiges Dauercamping einzuteilen, da für diese Nutzungsarten unterschiedliche Schutzbedürftigkeiten festgelegt werden können (vgl. Kapitel 3.5). Maßgeblich sind hierzu die zur Nachtzeit rechtlich zulässigen Lärmemissionen des Sondergebiets "Rosenau" im Süden der Planung. Die Trennlinie wäre im Bebauungsplan "SO Camping und Freizeit" wie in Abbildung 16 zu ziehen.

**Der in Kapitel 8.2 zur Aufnahme in den Bebauungsplan vorgeschlagene Hinweis bezüglich der Schutzbedürftigkeit von Immissionsorten bezieht sich dabei auf die Annahme, dass die Sondergebietsparzelle SO 1 wie in Abbildung 16 dargestellt unterteilt wird.**

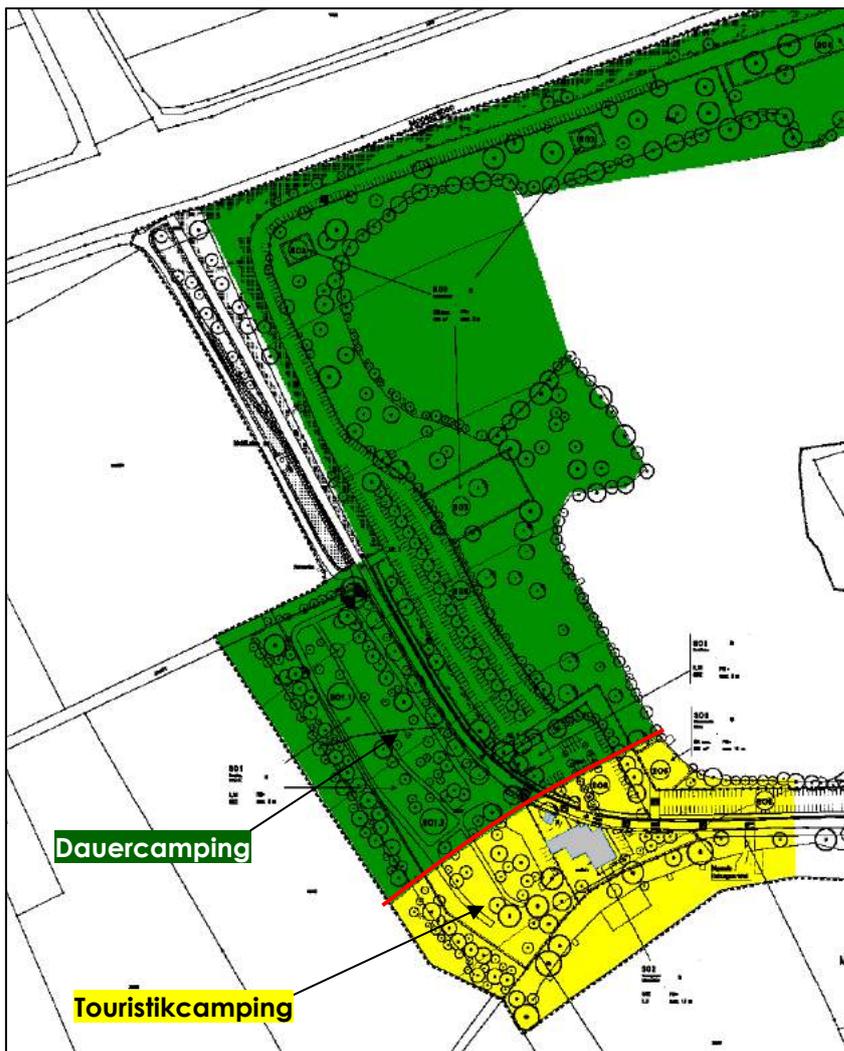


Abbildung 16: Kennzeichnung der unterschiedlichen Campingnutzungsarten im Sondergebiet SO 1



## 8.2 Musterformulierung für die textlichen Hinweise

- **Passiver Schallschutz bei Neu- und Ersatzbauten im Sondergebiet SO 2**

Für alle dem Schlafen dienenden Aufenthaltsräume, die durch zum Öffnen eingerichtete Außenbauteile (Fenster, Türen) bei Neu- und Ersatzbauten in den in Abbildung 17 **blau** gekennzeichneten Bereichen des Sondergebiets SO 2 belüftet werden müssen, wird empfohlen, diese zur Sicherstellung ausreichend niedriger Innenpegel und einer gleichzeitig ausreichenden Luftwechselzahl mit fensterunabhängigen schallgedämmten automatischen Belüftungsführungen bzw. Belüftungssystemen auszustatten.

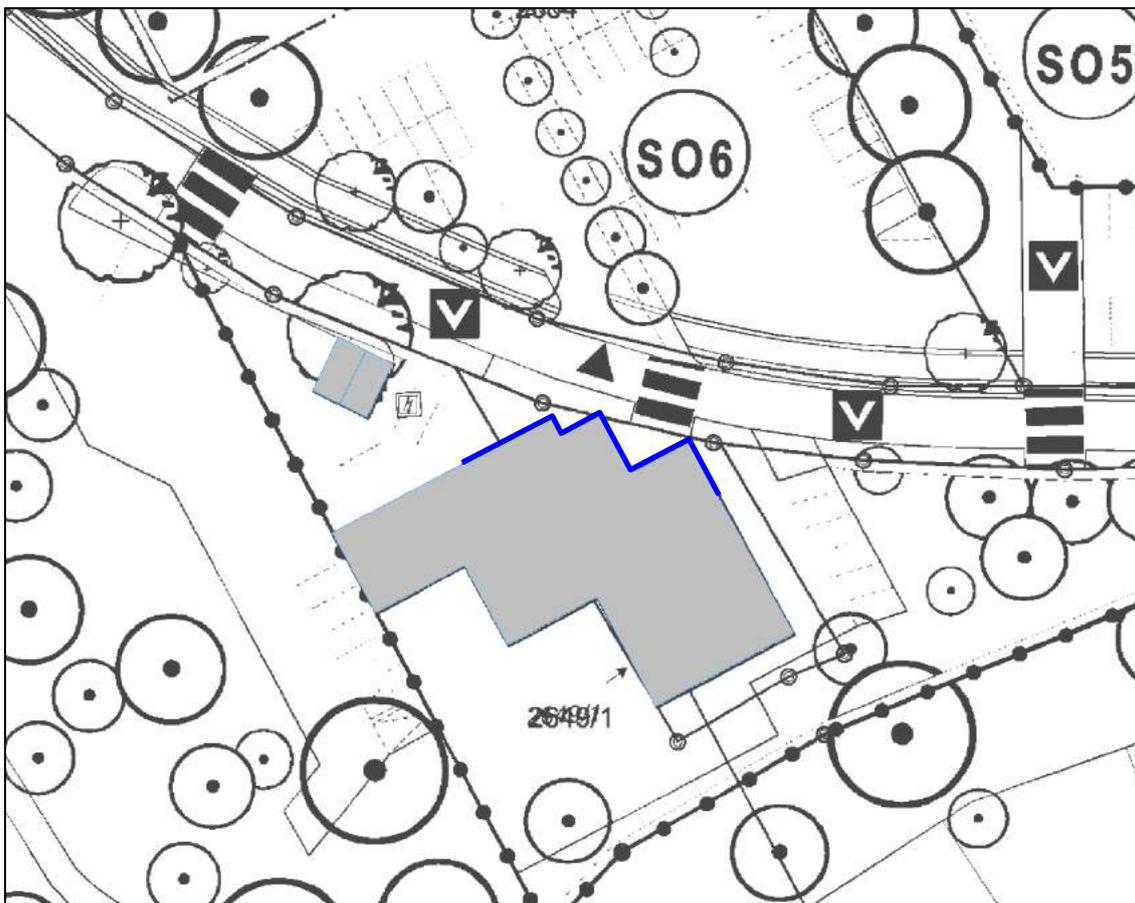


Abbildung 17: Darstellung der Fassadenbereiche mit Empfehlung für passive Schallschutzmaßnahmen bei Neu- und Ersatzbauten

- **Schutzanspruch der Nutzungen im Sondergebiet**

Die Schutzbedürftigkeit aller Immissionsorte in den Baufenstern SO 1.1 (Touristkamping) und SO 2 (Beherbergung) vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche soll derjenigen eines Mischgebiets nach § 6 BauNVO gleich gesetzt werden.

Die Schutzbedürftigkeit aller Immissionsorte im Baufenster SO 1.2 (Dauercamping) vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche soll derjenigen eines allgemeinen Wohngebiets nach § 4 BauNVO gleich gesetzt werden.



## 9 Zitierte Unterlagen

### 9.1 Literatur zum Lärmimmissionsschutz

1. DIN 45691:2006-12, Geräuschkontingentierung, Dezember 2006
2. Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau – Berechnungsverfahren – Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987
3. Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12.06.1990, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 04.11.2020 (Bundesgesetzblatt 2020, Teil I, Nr. 50, S. 2334)
4. Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, TA Lärm) vom 26.08.1998, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
5. Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BImSchV) vom 18.7.1991, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 01.06.2017 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2017 Teil I Nr. 33 S. 1468)
6. DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise, November 1989
7. Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90), 1990
8. Verkehrsmengen-Atlas Bayern (Straßenverkehrszählungen 2015) Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr, München
9. Verkehrsprognose 2025 als Grundlage für den Gesamtverkehrsplan Bayern, Abschlussbericht, August 2010, iTP Intraplan Consult GmbH, 81667 München
10. DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren (ISO 9613-2:1996), Oktober 1999 (unverändert gegenüber der Entwurfsfassung vom September 1997)
11. VDI-Richtlinie 3770, Emissionskennwerte technischer Schallquellen: Sport- und Freizeitanlagen, September 2012
12. Parkplatzlärmstudie, 6. Auflage, Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2007
13. Geräusche aus "Biergärten" – ein Vergleich verschiedener Prognoseansätze, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Januar 1999
14. VDI-Richtlinie 2714, Schallausbreitung im Freien, Januar 1988
15. VDI-Richtlinie 2720 – Blatt 1, Schallschutz durch Abschirmung im Freien, März 1997



## 9.2 Projektspezifische Unterlagen

16. Bebauungsplan "SO Camping und Freizeit" mit integriertem Grünordnungsplan der Gemeinde Mamming, Vorentwurf vom 22.06.2021
17. Deckblatt Nr. 1 zum Bebauungsplan "Rosenau" der Gemeinde Mamming, Fassung vom 12.06.2018
18. Flächennutzungsplan der Gemeinde Mamming, elektronisch übermittelt per E-Mail durch Fr. Werner (Verwaltungsgemeinschaft Mamming) am 16.04.2021
19. "Neubau eines Wirtschaftsgebäudes und Anlage eines Campingplatzes", Baurechtlicher Genehmigungsbescheid des Landratsamtes Dingolfing-Landau vom 06.05.1985, Aktenzeichen 383-1032/84
20. Teilbaugenehmigung für Wohn- und Geschäftshaus", Baurechtlicher Teilgenehmigungsbescheid des Landratsamtes Dingolfing-Landau vom 03.03.1995, Aktenzeichen 403-1090/90
21. Beilage zum Bauantrag "Neubau eines Wirtschaftsgebäudes zum Campingplatz", Entwurfsbüro für Hochbau (Dipl. Ing. Fritz Markmiller), 11.04.1985
22. Genehmigungsbescheid zum Antrag auf Erteilung einer Erlaubnis nach § 2 Abs. 1 GastG für die Schank- und Speisewirtschaft "Seehaus Mamming" des Landratsamtes Dingolfing-Landau vom 30.07.2020, Aktenzeichen 31-823-2-502 Fe
23. Ortsbesichtigung mit Projektbesprechung und Fotodokumentation vom 16.04.2021, Teilnehmer: Hr. Meindl, Fr. Eberl, Fr. Werner, Hr. Rößler (Verwaltungsgemeinschaft Mamming), Hr. Schmied (Hoock & Partner Sachverständige)
24. Abstimmung der Betriebscharakteristik des Kiesabbaus im Geltungsbereich der Planung, Telefonat vom 20.04.2021, Teilnehmer: Hr. Mossandl (Betreiber), Hr. Schmied (Hoock & Partner Sachverständige)
25. Abstimmung zum Untersuchungsumfang, Telefonat vom 01.04.2021, Teilnehmer: Hr. Zehntner (Landratsamt Dingolfing-Landau), Hr. Schmied (Hoock & Partner Sachverständige)
26. Abstimmung zur Berücksichtigung der öffentlich gewidmeten Parkplatzflächen, Telefonat vom 08.07.2021, Teilnehmer: Hr. Zehntner (Landratsamt Dingolfing-Landau), Hr. Schmied (Hoock & Partner Sachverständige)
27. "L150H, L180H, L220H", Produktbroschüre des Herstellers Volvo Construction Equipment, <https://www.volvoce.com/deutschland/de-de/products/wheel-loaders/l150h/#specifications>, aufgerufen am 26.04.2021
28. "Hydroseilbagger HS 8100 HD", Produktbroschüre des Herstellers Liebherr, <https://www.liebherr.com/shared/media/baumaschinen/spezialtiefbau/pdf/liebherr-hs-8100-technisches-datenblatt-spezifikationen-deutsch-10098998.pdf>, aufgerufen am 26.04.2021
29. Digitales Geländemodell, Stand: 29.03.2021, Bayerisches Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, München
30. Digitales Gebäudemodell, Stand: 31.03.2021, Bayerisches Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, München



31. Digitales Luftbild des Untersuchungsbereichs, online abgerufen am 02.08.2021:  
<https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?topic=plus&lang=de&plus=true&bgLayer=atkis&catalogNodes=11>



## 10 Anhang

### 10.1 Teilbeurteilungspegel Freizeitlärm

IO1 Im Moos 9	2 Campingplatz und Badesee				
	x = 763174,99 m		y = 5396839,74 m		z = 352,69 m
	Sonntag, RZ (13-15h)		Sonntag, Nacht (22-7h)		
	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
	/dB	/dB	/dB	/dB	
BF - Badefläche	43,3	43,3			
LW - Liegewiese	39,9	44,9			
FS - Freisitzfläche	39,7	46,1	39,7	39,7	
CP - Campingplatz	36,4	46,5	30,3	40,2	
Summe		<b>46,5</b>		<b>40,2</b>	

IO2 Im Moos 8	2 Campingplatz und Badesee				
	x = 763749,84 m		y = 5397038,68 m		z = 352,51 m
	Sonntag, RZ (13-15h)		Sonntag, Nacht (22-7h)		
	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
	/dB	/dB	/dB	/dB	
BF - Badefläche	44,9	44,9			
LW - Liegewiese	39,6	46,0			
CP - Campingplatz	22,3	46,0	16,2	16,2	
FS - Freisitzfläche	21,8	46,0	21,8	22,8	
Summe		<b>46,0</b>		<b>22,8</b>	

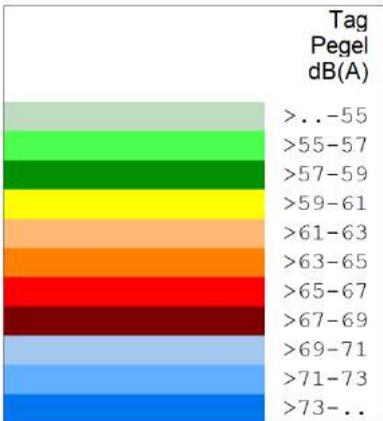
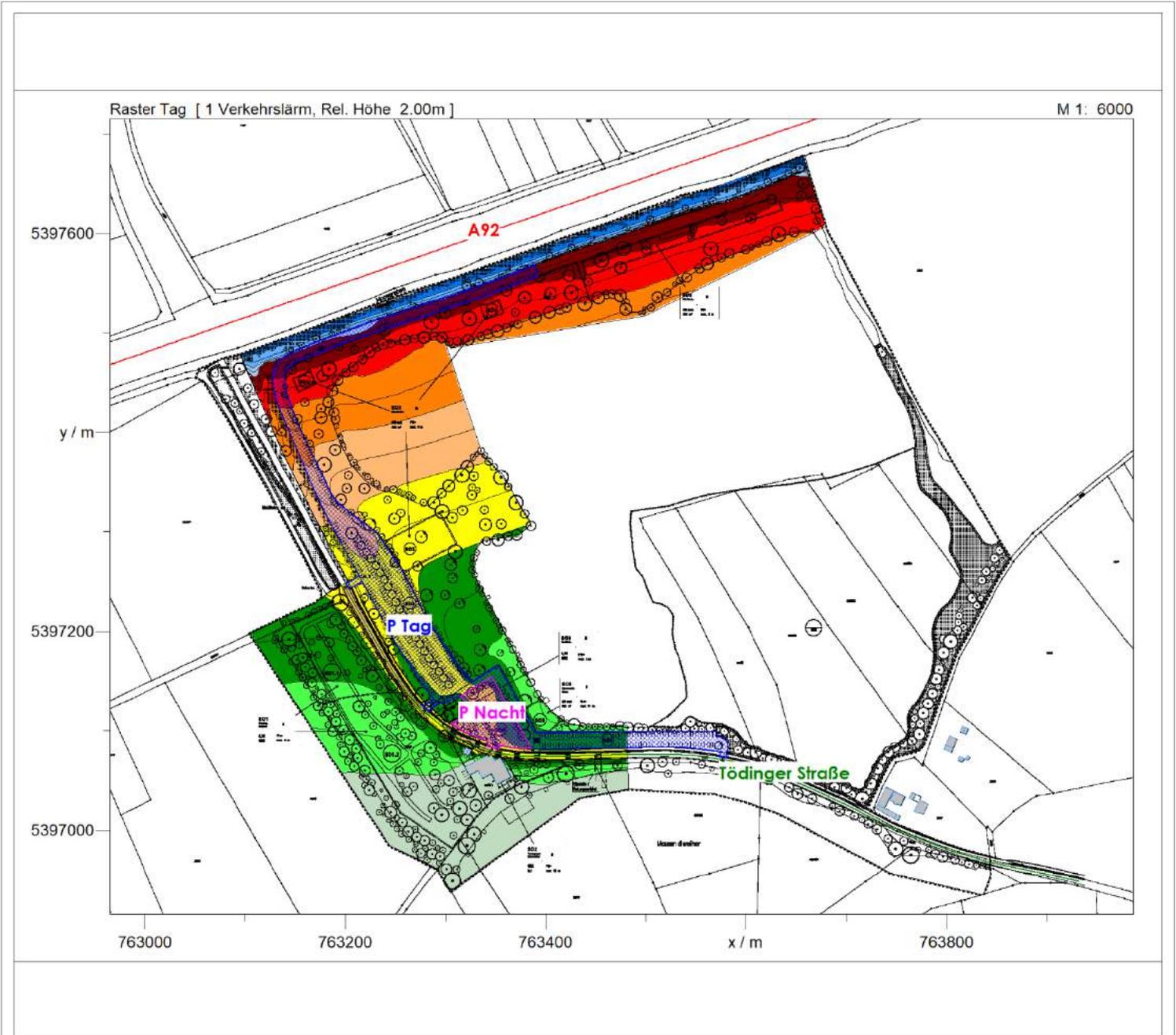


## **10.2 Lärmbelastungskarten**

### **10.2.1 Öffentlicher Straßenverkehrs- und Parkplatzlärm**



**Plan 1 Prognostizierte Beurteilungspegel zur Tagzeit in 2m über GOK**



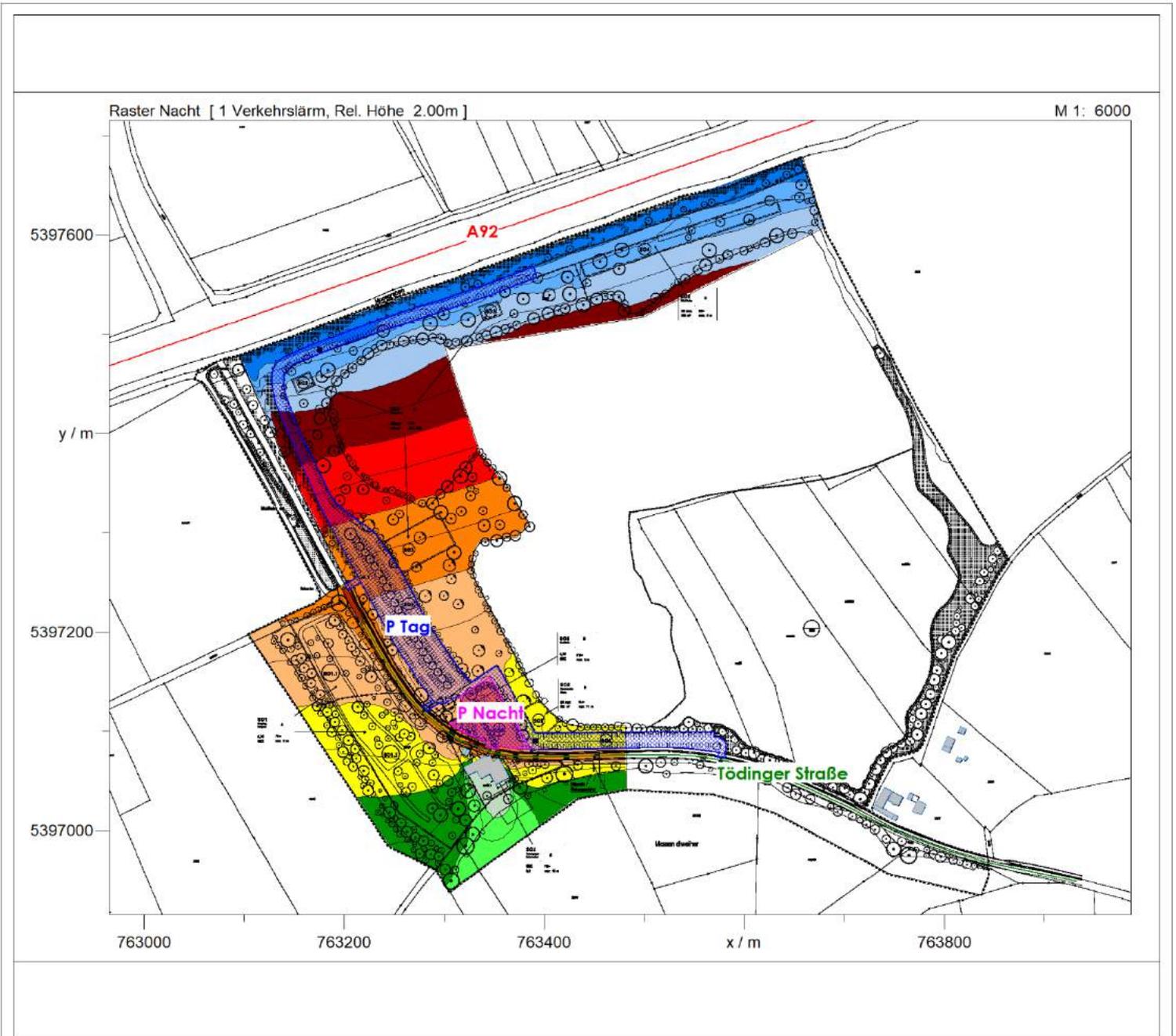
Hook & Partner Sachverständige  
 Immissionsschutz – Bauphysik – Akustik



Projekt: MAM-5854-01



**Plan 2 Prognostizierte Beurteilungspegel zur Nachtzeit in 2m über GOK**



Nacht Pegel dB(A)	
	>...-45
	>45-47
	>47-49
	>49-51
	>51-53
	>53-55
	>55-57
	>57-59
	>59-61
	>61-63
	>63-...

Hook & Partner Sachverständige  
 Immissionsschutz – Bauphysik – Akustik

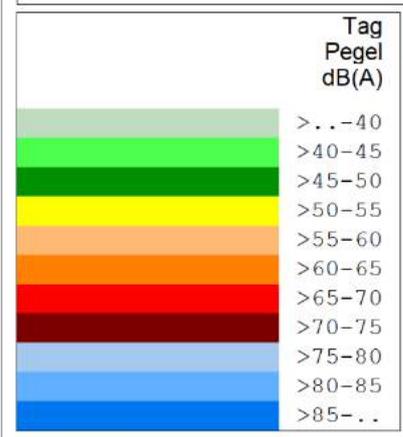
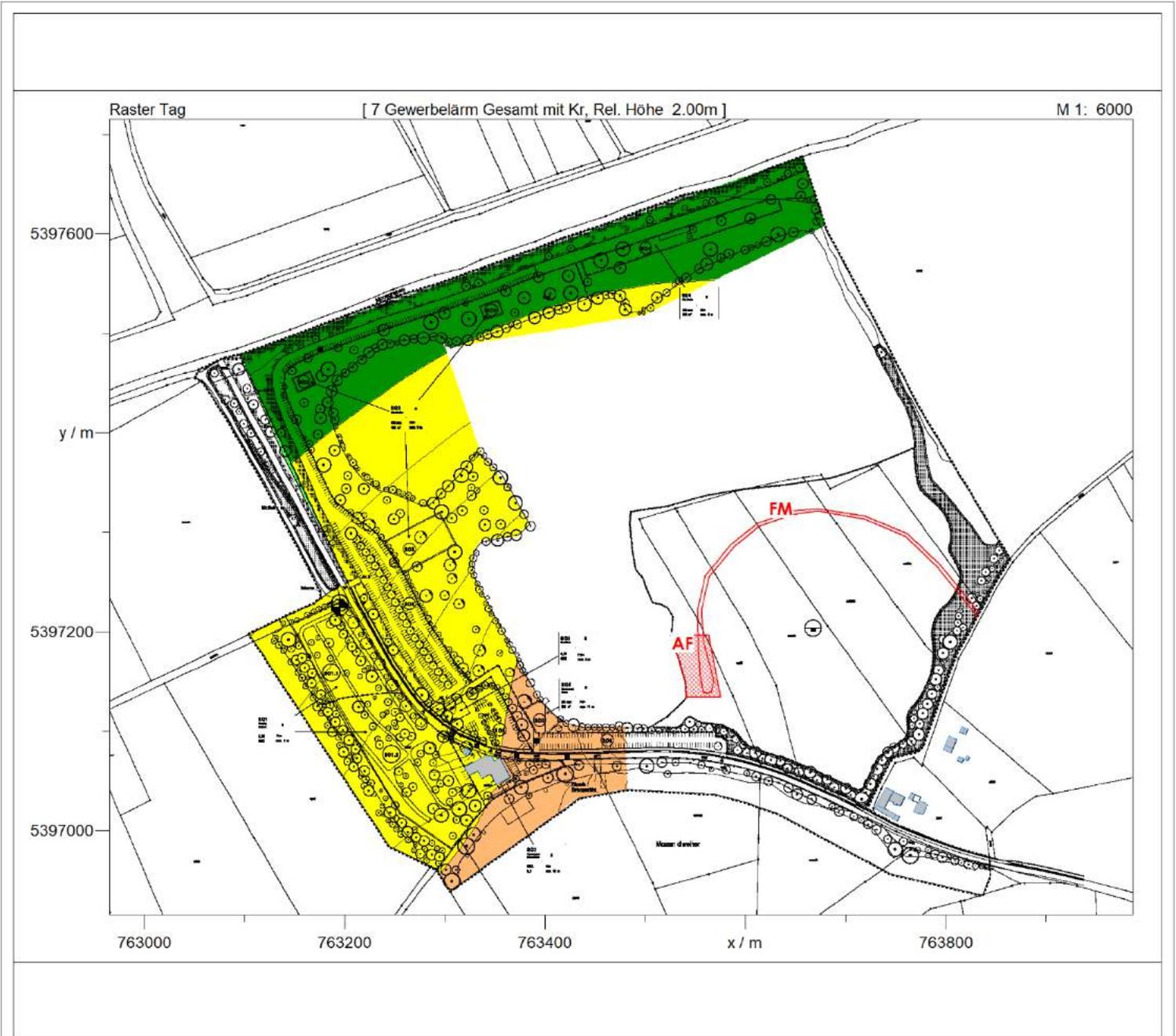
Projekt: MAM-5854-01



## 10.2.2 Gewerbelärm



**Plan 3 Prognostizierte Immissionspegel zur Tagzeit in 2m über GOK**



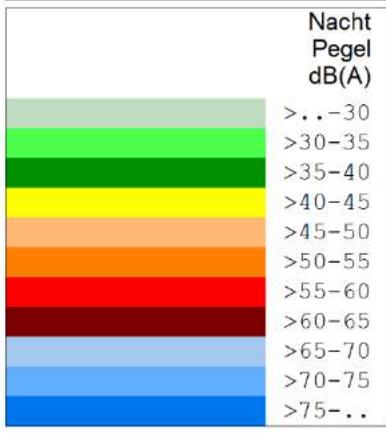
Hook & Partner Sachverständige  
 Immissionsschutz – Bauphysik – Akustik



Projekt: MAM-5854-01



**Plan 4 Prognostizierte Immissionspegel zur Nachtzeit in 2m über GOK**



Hook & Partner Sachverständige  
 Immissionsschutz – Bauphysik – Akustik



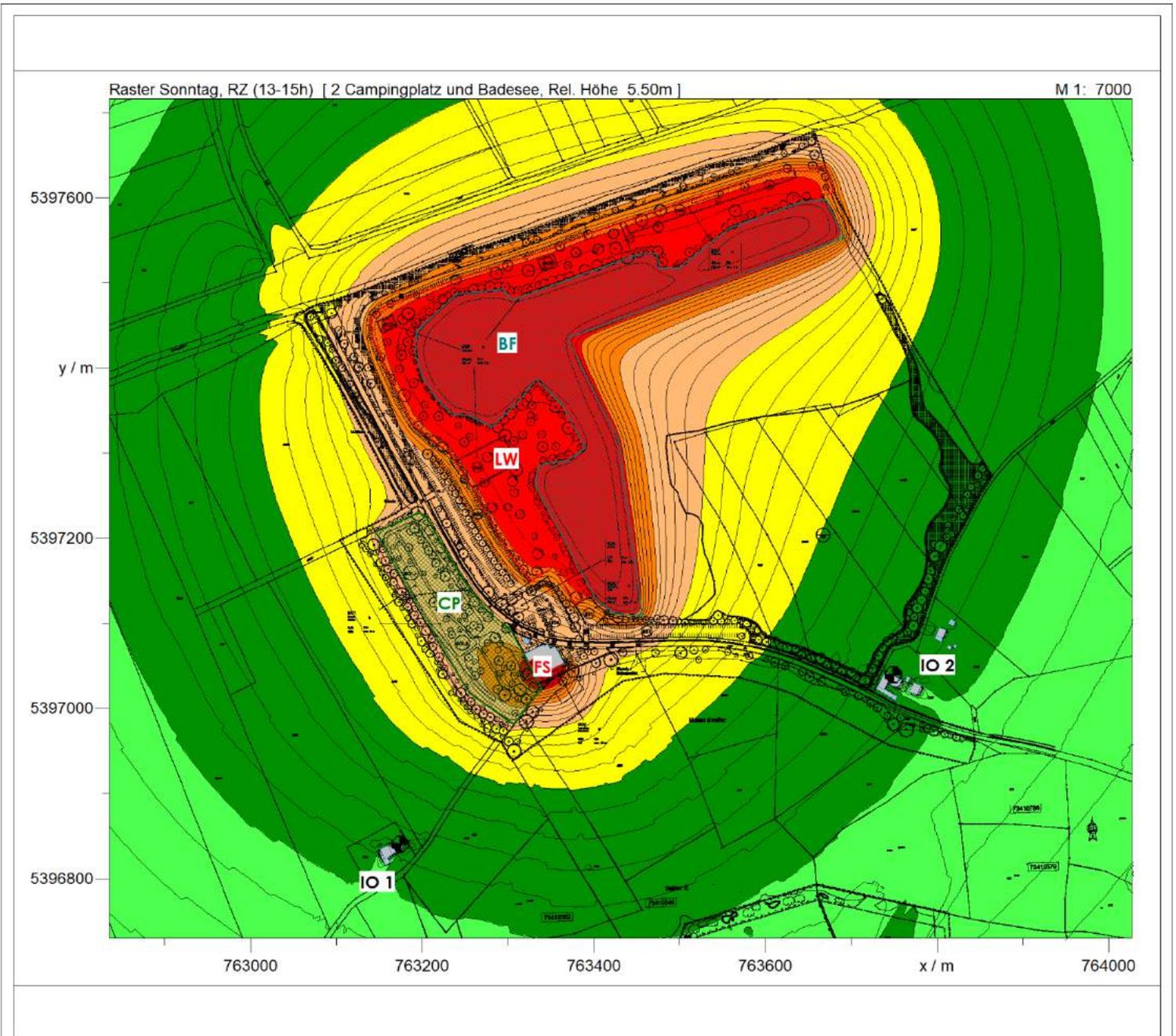
Projekt: MAM-5854-01



### **10.2.3 Freizeitlärm**



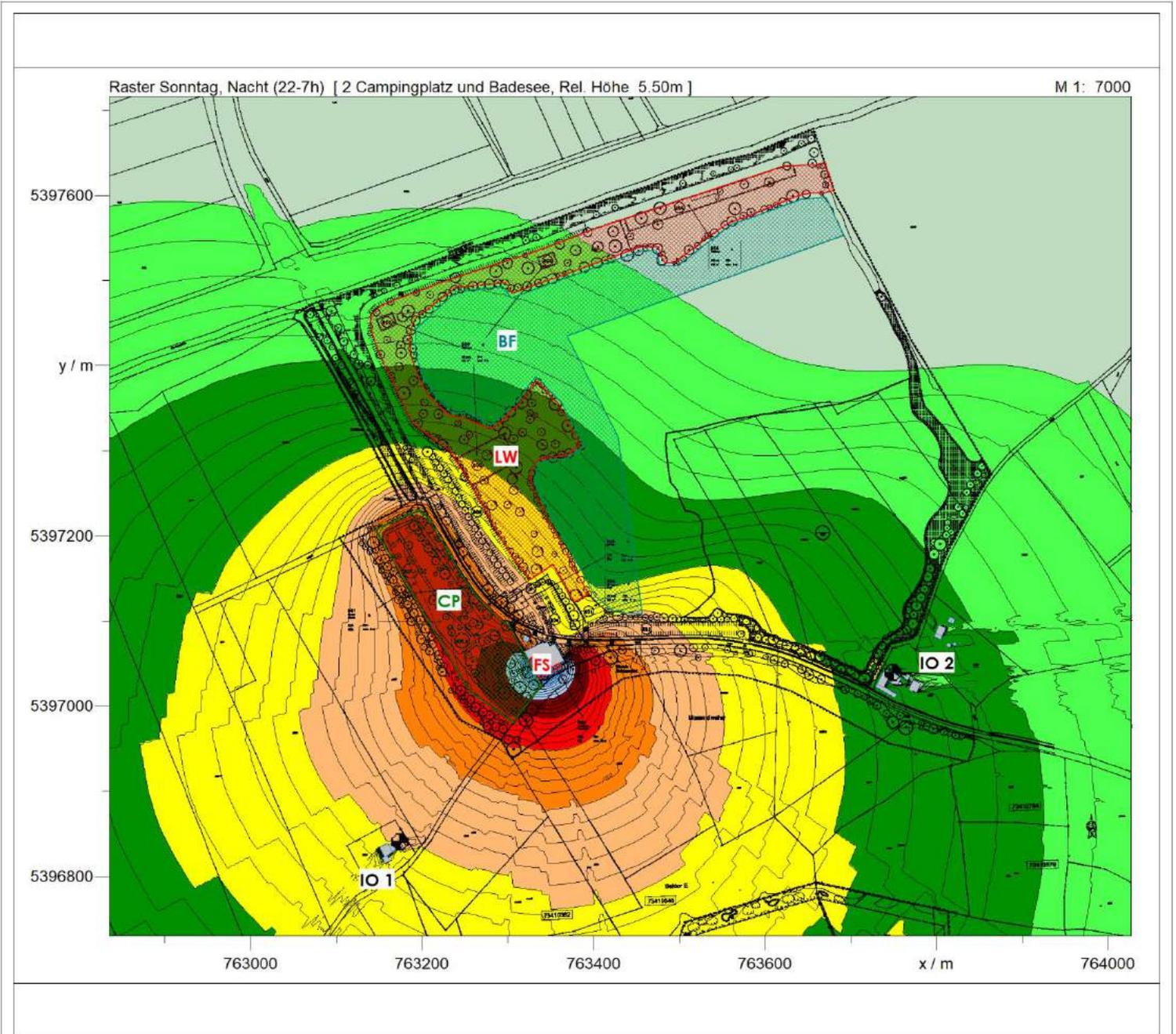
**Plan 5 Prognostizierte Beurteilungspegel, Sonntags zwischen 13:00 und 15:00 Uhr, in 5,5m über GOK**



<p><b>Sonntag, RZ (13-15h)</b> Pegel dB(A)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;...-40</li> <li>&gt;40-45</li> <li>&gt;45-50</li> <li>&gt;50-55</li> <li>&gt;55-60</li> <li>&gt;60-65</li> <li>&gt;65-70</li> <li>&gt;70-75</li> <li>&gt;75-80</li> <li>&gt;80-85</li> <li>&gt;85-...</li> </ul>	<p>Hoock &amp; Partner Sachverständige                  Immissionsschutz – Bauphysik – Akustik</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Projekt: MAM-5854-01</p> </div>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



**Plan 6 Prognostizierte Beurteilungspegel, Sonntags zwischen 22:00 und 07:00 Uhr, in 5,5m über GOK**



<p><b>Sonntag, Nacht (22-7h)</b> Pegel dB(A)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;...-25</li> <li>&gt;25-30</li> <li>&gt;30-35</li> <li>&gt;35-40</li> <li>&gt;40-45</li> <li>&gt;45-50</li> <li>&gt;50-55</li> <li>&gt;55-60</li> <li>&gt;60-65</li> <li>&gt;65-70</li> <li>&gt;70-..</li> </ul>	<p>Hook &amp; Partner Sachverständige                  Immissionsschutz – Bauphysik – Akustik</p>	
<p>Projekt: MAM-5854-01</p>		

# ÖKOKONTO GEMEINDE MAMMING

## Fl.Nr. 1796, Gemarkung Mammig

Kompensationsumfang - Ökokonto Fl.Nr. 1796, Gemarkung Mammig

Kompensationsmaßnahme	Ausgangszustand nach der Biotop- u. Nutzungstypenliste			Prognosezustand nach der Biotop- u. Nutzungstypenliste				Kompensationsmaßnahme		
	Code	Bezeichnung <sup>1)</sup>	Bewertung in WP <sup>1)</sup>	Code	Bezeichnung <sup>1)</sup>	Bewertung in WP <sup>1)</sup>	Berücksichtigung Prognosewert	Fläche (m <sup>2</sup> )	Aufwertung <sup>2)</sup>	Kompensationsumfang in WP
Ökokonto Fl.Nr. 1796	B112	Mesophile Gebüsche / mesophile Heckenn	10	L521	Weichholzauewälder, junge bis mittlere Ausprägung	13	0	11.769 m <sup>2</sup>	3	35.307
	G211	Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	6	G214-6510	Artenreiches Extensivgrünland	12	0	3.014 m <sup>2</sup>	6	18.086
	O41	Natürliche und naturnahe vegetationsfreie / -arme Kies- und Schotterflächen	9	G312-6210	Basiphylische Trocken-/Halbtrockenrasen und Wacholderheiden	13	0	3.416 m <sup>2</sup>	4	13.664
	V32	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt	1	G312-6210	Basiphylische Trocken-/Halbtrockenrasen und Wacholderheiden	13	0	85 m <sup>2</sup>	12	1.025
	V32	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt	1	V32	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt	1	0	527 m <sup>2</sup>	0	0
<b>Summe Kompensationsumfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume in Wertpunkten</b>										<b>68.083</b>
<b>Gesamtsumme Kompensationsumfang in m<sup>2</sup> und Wertpunkten</b>										<b>68.083</b>

<sup>1)</sup> Gleiche Biotop-/Nutzungstypen mit unterschiedlicher Bewertung in Wertpunkten werden gesondert aufgeführt. Gegenüber dem Grundwert um einen Wertpunkt aufgewertete Biotop- und Nutzungstypen sind mit "+-" gekennzeichnet.



### PLANUNG

- G214-6510 Artenreiches Extensivgrünland
- G312-6210 Basiphylische Trocken-/Halbtrockenrasen
- V32 Rad-, Fuß- und Wirtschaftswege, befestigt
- L521 Weichholzauewälder, junge bis mittlere Ausprägung

### SONSTIGES

- 1796 Flurstücke mit Nummer
- Vorhabensgebiet**  
(Fläche 18.812 m<sup>2</sup> = 68.083 WP)

### ABBUCHUNG

- 3. Änderung zum BP "Gewerbe- und Industriegebiet Benkhauser Straße III" (Fläche 1.236 m<sup>2</sup> = 4.256 WP)
- BP Seiheracker IV (Fläche 552 m<sup>2</sup> = 1.949 WP)
- BP „SO Camping und Freizeit“ (Fläche 1.168 m<sup>2</sup> = 4.158 WP)
- BP für ein Allgemeines Wohngebiet "Mühlbach II" (Fläche 732 m<sup>2</sup> = 2.691 WP)
- BP "Gewerbegebiet Tödinger Straße III" (Fläche 807 m<sup>2</sup> = 2.959 WP)
- Naturkindergarten Mammig (Fläche 2.115 m<sup>2</sup> = 12.692 WP)

**Restfläche Ökokonto für weitere Projekte**  
(Fläche 12.202 m<sup>2</sup> = 39.378 WP)

## ÖKOKONTO GEMEINDE MAMMING

### ABBUCHUNG

Fl.Nr. 1796  
Gemarkung Mammig

### AUFTRAGGEBER:

**Gemeinde Mammig**

vertreten durch 1. Bgm. Irmgard Eberl  
Hauptstr. 15  
94437 Mammig

### PLANVERFASSER:



LÄNGST & VOERKELIUS die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

STEFAN LÄNGST  
Dipl.-Ing, Landschaftsarchitekt und Stadtplaner

Landschaftsplanung + Bauleitplanung + Freianlagen + Golfanlagen + Geografische Informationssysteme

Am Kellenbach 21  
D-84036 Landshut-Kumhausen  
Telefon +49 871 55751 Fax +49 871 55753  
info@laengst.de www.laengst.de

M 1:1.000 DATUM: 22.11.2022 P000/P1140