

Gemeinde Wörthsee

Änderung des Bebauungsplans mit  
Grünordnung Nr. 10 als Neuaufstellung  
„Waldstraße“  
Umweltbericht

Fassungsdatum: 13.11.2020

Vorhabenträger: Gemeinde Wörthsee  
Seestraße 20  
82237 Wörthsee

---

Planfertiger:

**Terrabiota**

Landschaftsarchitekten  
und Stadtplaner GmbH

Kaiser-Wilhelm-Str. 13a, 82319 Starnberg  
Tel. 08151-97999-30 Fax -97999-49  
E-mail: [info@terrabiota.de](mailto:info@terrabiota.de)

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Christian Ufer,  
Landschaftsarchitekt und Stadtplaner  
Dr. Oliver Korch, Dipl. -Geogr

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1.</b>	<b>Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplans .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung .....</b>	<b>3</b>
2.1	Schutzgebiete .....	3
2.2	Flächennutzungsplan .....	5
<b>3.</b>	<b>Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung .....</b>	<b>6</b>
3.1	Schutzgut Boden .....	7
3.2	Schutzgut Wasser .....	7
3.3	Schutzgut Luft und Klima .....	8
3.4	Schutzgut Pflanzen .....	9
3.5	Schutzgut Tiere .....	9
3.6	Schutzgut Landschaftsbild .....	10
3.7	Schutzgut Mensch .....	10
3.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....	11
3.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	12
3.10	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen .....	12
<b>4.</b>	<b>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“) .....</b>	<b>12</b>
<b>5.</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung .....</b>	<b>13</b>
5.1	Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen .....	13
<b>6.</b>	<b>Alternative Planungsmöglichkeiten .....</b>	<b>14</b>
<b>7.</b>	<b>Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten .....</b>	<b>15</b>
<b>8.</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) .....</b>	<b>15</b>
<b>9.</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>15</b>

## **1. Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplans**

Für das Gebiet um die Waldstraße besteht ein seit dem 26.10.1982 rechtskräftiger Bebauungsplan (Bebauungsplan Nr. 10 Waldstraße). Die jüngste Änderung des Bebauungsplans ist die 1. Änderung der 12. Änderung, welche am 06.03.2013 rechtskräftig wurde.

Aufgrund weiterer Bauanträge auf bauliche Veränderungen, Neubauten und Grundstücksteilungen wurde am 15.07.2019 die Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. 10 – Waldstraße durch die Gemeinde Wörthsee beschlossen. Hierdurch soll den aktuellen Bedürfnissen und Entwicklungen Rechnung getragen werden.

Mit der Erarbeitung eines Vorentwurfs für die Neuaufstellung des Bebauungsplans wurde seitens der Gemeinde Wörthsee zunächst ein Münchner Planungsbüro beauftragt, ehe der Auftrag im Januar 2020 durch die Gemeinde neu an das Büro Terrabiota vergeben wurde.

Im Zuge der Neuaufstellung wird die ursprünglich von der Gemeinde gewünschte planerische Zielvorstellung verfolgt und weiter präzisiert. Demnach sind folgende Zielvorstellungen maßgebend:

- Beibehaltung des Charakters als reines Wohnquartier
- Vollständige Anpassung der Bauräume an den tatsächlichen Gebäudebestand innerhalb der geltenden gesetzlichen Regelungen
- Teilw. Flexibilisierung der Gestaltungsmöglichkeiten bei Bauvorhaben
- Regelung der verkehrlichen Erschließung
- Schaffung der Möglichkeit für eine behutsame innerörtliche Nachverdichtung durch die Festsetzung von Optionsmodellen für bestehende große Baugrundstücke. Dadurch soll eine unregelmäßige Zersiedelung der Ortsränder vermieden werden und dennoch dem Zuzug in attraktive Wohnlagen im Großraum München Rechnung getragen werden.
- Strukturierung des Gebietes durch entsprechende planerische Festsetzungen
- Berücksichtigung von Planungswünschen der Eigentümer, sofern mit den sonstigen Zielvorstellungen vereinbar.

Zum Bebauungsplan wird diese Umweltprüfung durchgeführt und die voraussichtlichen Umweltauswirkungen im Geltungsbereich umfassend untersucht. Das Planungsgebiet liegt im nördlichen Landkreis Starnberg in Steinebach ca. 500 m nordöstlich des Wörthsees im oberbayerischen Fünfseenland. Das Planungsgebiet umfasst eine Größe von ca. 11,2 ha Fläche und umfasst neben dem Wohngebiet auch Wald- und Moorflächen nördlich, westlich und südlich hiervon. Die Topografie des innerhalb der würmeiszeitlichen Endmoränen östlich des Wörthsees gelegenen Geländes weist ein nur leicht welliges Profil auf mit Geländehöhen zwischen ca. 575 und 582 m ü. N.N. innerhalb des Wohngebiets, wobei die größten Höhenunterschiede direkt an der Kuckucksstraße bestehen.

## **2. Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung**

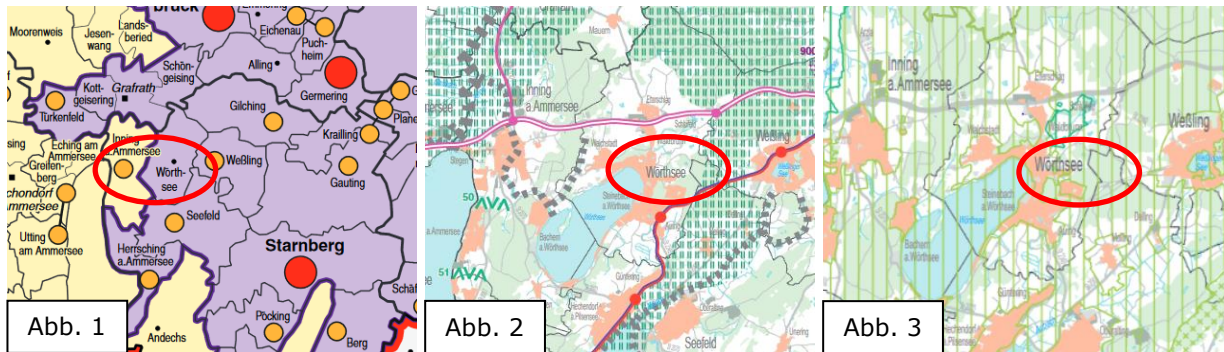
### **2.1 Schutzgebiete**

Die Gemeinde Wörthsee gehört gemäß Regionalplan München zum Verdichtungsraum. In Bezug auf Siedlung und Mobilität sowie Klimawandel und Lebensgrundlagen sind darin nachfolgende Ziele (Teil A I) definiert:

- Weiterentwicklung der punktaxialen Raumstruktur. Hierzu sollen kompakte, integrierte und teilräumlich ausgewogene Strukturen geschaffen werden
- Verbesserung der regionalen Erreichbarkeit
- Stärkung der Tangentialverkehre
- Effektive Nutzung bestehender und zu schaffender Infrastrukturen.

- Sicherung der Freiräume.
- Die Region soll integriert und ressourcensparend weiterentwickelt werden
- Freiflächen und ihre Funktionen sollen erhalten und geschützt werden.

Die allgemeinen Ziele und Vorgaben der Landes- und Regionalplanung werden bei der Planung beachtet.



Lage der Gemeinde Wörthsee am Rand der Metropolregion München (Abb.1), innerhalb der Karte 2 Siedlung und Versorgung (Abb.2), sowie innerhalb der Karte 3 Landschaft und Erholung (Abb. 3). (Quelle: Regionalplan München – 14 (2019) verändert)

Große Bereiche des Gemeindegebiets liegen zudem im Landschaftsschutzgebiet (LSG) 00542.01 „Westlicher Teil des Landkreises Starnberg“. Dieses umschließt die Besiedelung des Ortes vollständig, umfasst in seiner aktuellen Flächenausdehnung Teile des westlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans und umschließt diesen allgemein im Norden, Osten und Süden. Im Zuge der Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. 10 Waldstraße muss und wird daher beim Landratsamt Starnberg die Herausnahme des Teilbereichs aus dem LSG beantragt, der bereits im rechtskräftigen Bebauungsplan als reines Wohngebiet (WR) festgesetzt ist. Die Herausnahme erscheint aufgrund der bestehenden Bebauung und der geplanten, maßvollen Nachverdichtung gerechtfertigt.

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans befinden sich folgende amtlich kartierten Biotope, die nachrichtlich in die Planung übernommen werden:

7933-0109 „Niedermoorkomplexe südlich des Pfeiferwinkel-Moose“,

Teilfläche -003 (teilweise im Geltungsbereich des Bebauungsplans): „mit Gräben und Torfstichflächen (teils wassergefüllt), seggenreich; im Westen direkt anschließende Privatgrundstücke.“

Teilfläche -004: Meist bereits stark verbuscht. Zentralteil noch offen (Pfeifengrasbereich; kleinere Torfstiche mit anstehendem Wasser und Schilf von N her (Siedlungsrand) an Böschung vordringende Ablagerungen (v.a. Gartenabfälle) und kleine Freizeithütte.

Teilfläche -005: Seggen- und schilffreie Fläche, zu den Rändern hin teils trockener werdend (Reitgras); v.a. randlich mit Gebüsch, diese in Nordteile auf alten Ablagerungen.

Biotop 7933-0110-001: Weiher auf dem Privatgrundstück W. Meiler, nördlich der Kuckuckstraße in Steinebach, „Nach Angaben der Eigentümerin handelt es sich um einen ehemaligen Torfstich, der vergrößert wurde. Der Weiher ist von ungefähr runder Form und hat eine kleine runde Insel mit Birken und Seggen im Nordteil. Die Ufer sind schön "modelliert", d.h. unterschiedlich angebösch, die wenigen Zugänge zum Wasser haben Stufen aus großen Kiesel. Nördlich ist der Weiher über einen schmalen "Kanal", der mit Seggen und Schilf bewachsen ist, mit der nördlich nach ca. 2 m breiten Damm fast unmittelbar anschließenden Moorfläche (Biotop 109-004) verbunden; in die in einiger Entfernung südlich an den Garten anschließende weitere Moorfläche (Biotop 109-005) führt ein verrohrter Überlauf. Der Weiher ist teils gesäumt von Gruppen von Weiden bzw. Einzelbüschen, nördlich wurden Standortgerecht einzelne Birken gepflanzt. Der Schilf- bzw. Seggensaum ist ca. 3 m breit, teils dringt das Schilf bis 5 m ins Wasser vor. Es gibt neben etwas Teichbinsenröhricht auch Hochstauden am Ufer auch Froschlöffel sowie an Schwimmblattpflanzen Laichkraut und Kulturseerosen. Der sehr

schöne Weiher ist Laichgewässer von Fröschen, evtl. auch Kröten. Er wird vom Besitzer gepflegt.

Erwähnenswert ist die östlich anschließende trockene Wiesenfläche ebenfalls auf dem Grundstück, die fast jährlich von Schafen beweidet wird. Eine Kartierung war wegen der Abweidung nicht möglich, die festgestellten Pflanzenarten (Thymian, Augentrost, Braunelle, Purgierlein, rundblättrige Glockenblume, Blutwurz etc.) lassen aber auf Halbtrockenrasen-Charakter schließen.

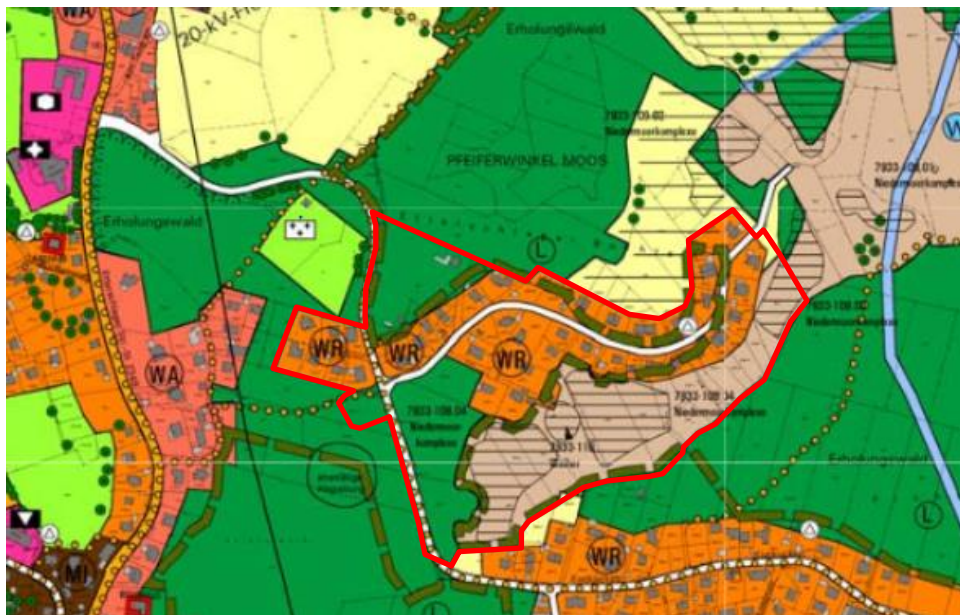
In der Biotopkartierung werden zum Biotop 109 folgende Beeinträchtigungen angegeben: Eutrophierung sowie Verbuschung / Gehölzanflug (auf allen Teilflächen); zusätzlich auf Teilfläche 4: organische landwirtschaftliche sowie sonstige Ablagerung

Demnach ist auf längere Sicht eine Pflege zum Biotoperhalt erforderlich; gelegentliche Mahd oder Beweidung; Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs; Beseitigung von Ablagerungen.

Etwa 100 m östlich des Planungsgebietes befindet sich das Trinkwasserschutzgebiet „Schliefeld“ (2210793300059).

## 2.2 Flächennutzungsplan

Für das Gebiet gilt der rechtswirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Wörthsee. Dieser stellt den Geltungsbereich als reines Wohngebiet (WR), Wald sowie Sukzessionsfläche, Feuchtgebiet und in einem Kleinen Bereich am östlichen Ende der Waldstraße als landwirtschaftliche Fläche dar (Abb. 4). Diese Teilbereiche auf dem Grundstück Fl. Nr. 631/2 in dessen Nordosten ist im bisherigen Bebauungsplan den Gegebenheiten entsprechend als private Grünfläche festgesetzt. Dieser Bereich wird in der Neuaufstellung des Bebauungsplans als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt. Der FNP ist diesbezüglich im Zuge einer anderweitigen Änderung zu berichtigen.



(Abb.4): Ausschnitt aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Wörthsee mit dem Plangebiet. Der Geltungsbereich des geplanten Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. 10 ist rot markiert.

Für das Planungsgebiet besteht ein seit dem 26.02.1882 rechtskräftiger Bebauungsplan (Bebauungsplan Nr. 10 Waldstraße). Die jüngste Änderung des Bebauungsplans ist die 1. Änderung der 12. Änderung, welche am 06.03.2013 rechtskräftig wurde. Der Geltungsbereich des bisherigen Bebauungsplans Nr. 10 Waldstraße ist weitestgehend deckungsgleich mit der ge-

planten Neuaufstellung. Lediglich das Grundstück Fl. Nr. 519 im Süden soll in der Neuaufstellung nicht mehr innerhalb des Geltungsbereichs liegen, da es zwischenzeitlich als Abrundung der südlich bestehenden Bebauung ebenfalls bebaut wurde.

### **3. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung**

Die *Beschreibung* und Bewertung der Schutzgüter im Bestand erfolgt entsprechend dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“, (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Ergänzte Fassung, 2003), Anhang Teil A - Bewertung des Ausgangszustands. Es wird unterschieden in geringe, mittlere oder hohe Bedeutung der einzelnen Schutzgüter für Naturhaushalt und Landschaftsbild.

Bei der Bewertung der *Auswirkungen* entsprechend dem Leitfaden „Umweltbericht in der Praxis, Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung“ (Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, ergänzte Fassung, 2007) wird grundsätzlich zwischen baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Auswirkungen unterschieden. Hierzu zählen:

Baubedingt

- Bodenveränderungen durch Auf- und Abtrag
- Beseitigung von Vegetationsbeständen
- Gefährdungen durch Maschinenbetriebsstoffe
- Störungen durch Emissionen und Bewegungsunruhe aus dem Baubetrieb
- Mögliche Störung/Tötung von Amphibien, Brutvögeln oder Fledermäusen

Anlagebedingt

- Flächeninanspruchnahme und Versiegelung
- Veränderung des Landschafts- und Ortsbildes
- Funktionsverlust und direkte Inanspruchnahme sowie Zerschneidung von Lebensräumen und deren Vernetzungskorridoren
- Beeinträchtigung der Erholungsfunktion
- Änderungen des Mikroklimas durch Aufheizung von Gebäude und Belagsflächen

Betriebsbedingt

- Lärmemissionen An-/Abfahrtsverkehr mit ggf. erhöhtem Kollisionsrisiko
- Störung von Tieren durch Beleuchtung und Lärm

Für die Bewertung der Beeinträchtigung der Schutzgüter wird unterschieden in geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.



### 3.1 Schutzgut Boden

#### Beschreibung

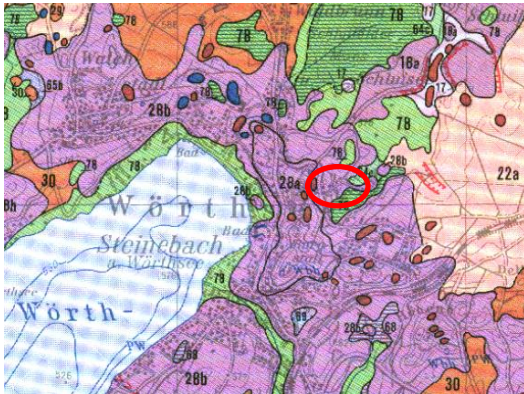


Abb. 5: Ausschnitt Bodenkarte

Gemäß Bodenkarte von Bayern ist Bereich des Wohngebiets vorwiegend der Bodentyp 28 b „Pararendzina z.T. Ackerpararendzina“ anzutreffen (Abb. 5). Es handelt sich hierbei um flach- bis mittelgründigen, lehmigen Moränenboden auf Rücken und Kuppen. Diese Böden bestehen überwiegend aus kiesigem, schwach sandigem bis schwach tonigem Lehm über stark kiesigem, sandig-lehmigem Schluff. Der Boden ist frisch, hat eine mittlere Durchlässigkeit, eine mittlere Sorptionskapazität sowie ein geringes Filtervermögen. Außerdem hat der Boden eine geringe Speicherfeuchte, eine mittlere Luftkapazität sowie eine geringe Erosionsanfälligkeit. Der Bodentyp 28 a ist für eine Nutzung als Grün- und Ackerland

geeignet.

Im Nordwesten findet man kleinräumig auch den Bodentyp 64c „Anmoorgley“. Vor allem im Süden im Bereich des Waldes und der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft findet man dagegen auch den Bodentyp 78. Bei letzterem handelt es sich vorherrschend um Niedermoor und gering verbreitet Übergangsmoor aus Torf über Substraten unterschiedlicher Herkunft mit weitem Bodenartenspektrum.

Das Wohngebiet mit Geländehöhen zwischen ca. 575 und 582 m ü. N.N. weist eine lockere Wohnbebauung auf, welche durchweg von Gärten umgeben ist. Somit weist der Boden in diesem Bereich einen mittleren Versiegelungsgrad auf. Das übrige Gelände, bestehend auf Wald- und Grünflächen weist somit nur einen geringen Versiegelungsgrad auf. Grundsätzlich ist auf den unversiegelten Flächen von einem natürlichen Bodenaufbau auszugehen.

Kenntnisse zu Altlastenverdachtsflächen im Planungsbereich liegen derzeit nicht vor.

Zuordnung zu Kategorie II (mittlere Bedeutung).

#### Auswirkungen

Durch die im Zuge der Neuaufstellung des Bebauungsplans angestrebten behutsamen Nachverdichtung entstehen im Bereich des Wohngebiets Neuversiegelungen. Die für reine Wohngebiete in der BauNVO zulässigen Obergrenzen gemäß §17 Abs. 1 BauNVO (GRZ 0,4) bleiben jedoch deutlich unterschritten, um die ortstypische, aufgelockerte Bauweise für die Zukunft zu sichern. Durch die Übernahme der bisher als „Wald“ festgesetzten Flächen sowie die Aufnahme der im FNP als „Sukzessionsflächen, Feuchtgebiet“ gekennzeichneten Flächen als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft erfolgt in diesem Gebiet auch eine langfristige Sicherung des bisher ungestörten Bodenverhältnisse.

Sollten bei den Aushubarbeiten optische oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten, ist unverzüglich das Landratsamt München zu benachrichtigen (Mitteilungspflicht gemäß Art. 1 Bayerisches Bodenschutzgesetz).

Zusammenfassen ist von einer nur geringen Eingriffs-Erheblichkeit auszugehen.

### 3.2 Schutzgut Wasser

#### Beschreibung

Im Planungsgebiet befinden sich südlich angrenzend an das Wohngebiet zwei Weiher. Weitere Oberflächengewässer gibt es keine. Überschwemmungsgebiete oder wassersensible Bereiche

sind im Informationsdienst überschwemmungsgefährdeter Gebiete (IÜG des LfU) für das Planungsgebiet nicht dargestellt. Allerdings befindet sich der Wörthsee ca. 400 m vom Planungsgebiet entfernt.

Der Gemeindebereich liegt im Moränengebiet, wodurch sehr unterschiedliche Grundwasserstände auftreten, da die Gesteinsschichten des Tertiärs durch die Überformung der Eiszeit unregelmäßige Gestalt bekommen haben und nicht mehr als Hauptwasserstauer fungieren. Es ist aber von einem hohen Grundwasserstand mit nur geringem Grundwasser-Flurabstand auszugehen, besonders im Südteil des Wohngebiets in Nähe zu den beschriebenen Weihern. Der insgesamt geringe Versiegelungsgrad des Geltungsbereichs der Neuaufstellung des Bebauungsplans bedingt eine hohe Niederschlagswasserversickerung und folglich eine hohe Grundwasserneubildungsrate.

Trinkwasserschutzgebiete sind für das Planungsgebiet nicht festgesetzt. Etwa 100 m östlich des Planungsgebietes befindet sich allerdings das Trinkwasserschutzgebiet „Schluifeld“ (2210793300059).

Zuordnung zu Kategorie II (mittlere Bedeutung).

#### *Auswirkungen*

Durch die im Zuge der Neuaufstellung des Bebauungsplans angestrebten behutsamen Nachverdichtung wird die natürliche Versickerung in Wohngebiet geringfügig beeinträchtigt. Hierbei ist allerdings nur mit gering erhöhten Abflussmengen zu rechnen, da die Versickerung des Oberflächenwassers auf den Grundstücken vorgesehen ist. Zudem sind private Verkehrsflächen und Stellplätze mit wassergebundener Deckschicht oder mit wasserdurchlässiger Oberfläche herzustellen. Somit wird auch im Wohngebiet die Grundwasserneubildungsrate voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt. Unterkellerte Gebäude dürften teilweise in das Grundwasser oder zumindest in das Schichtwasser reichen. Daher sind wasserdicht ausgebildete Keller angeraten.

Durch die Festsetzung der übrigen Flächen des Geltungsbereichs als Wald bzw. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft erfolgt in diesem Gebiet eine entsprechende Sicherung des Schutzguts Wasser.

Es ist somit von einer geringen Eingriffserheblichkeit in Bezug auf das Schutzgut Wasser auszugehen.

### **3.3 Schutzgut Luft und Klima**

#### *Beschreibung*

Die Gemeinde Wörthsee und somit das Planungsgebiet sind dem Klimabezirk 10 „Oberbayerisches Alpenvorland“ zuzuordnen, welches insgesamt ein gemäßigt humides Klima aufweist (Typ Cfb gemäß Köppen-Geiger Klassifikation). Es herrscht eine mittlere Jahrestemperatur von 8,0°C. Der mittlere Jahresniederschlag liegt bei ca. 950 mm, wobei der höchste Niederschlag im Juni zu messen ist. Alle Monate sind humid

Zuordnung zu Kategorie II (mittlere Bedeutung).

#### *Auswirkungen*

Durch die geringe zusätzliche Flächenversiegelung im Wohngebiet sind keine wesentlichen Einflüsse auf das Mikro- bzw. Geländeklima zu erwarten. Eine wesentliche Änderung der Durchlüftung des Gebiets ist bei der angestrebten behutsamen Nachverdichtung nicht zu erwarten. Die Funktion der Waldflächen in Bezug auf Luft und Klima bleibt durch die fortgeschriebene Festsetzung erhalten. Auch die zusätzlich als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft werden in ihrer regulatorischen Funktion in Bezug auf des Geländeklima langfristig gesichert. Insbesondere ist auf die mit dieser Bebauungsplan-Neuaufstellung zusätzlich verankerten Festsetzungen zur Grünordnung mit Pflanzgeboten zu verweisen.



Es ist von einer geringen Eingriffserheblichkeit auszugehen.

### **3.4 Schutzgut Pflanzen**

#### *Beschreibung*

Innerhalb der Gärten der Baugrundstücke des Wohngebiets befinden sich zahlreiche ältere Nadel- als auch Laubbäume. Es handelt sich hierbei überwiegend um einheimische Arten. Das übrige Gebiet außerhalb des Wohngebiets ist überwiegend mit Laubmischwald bestockt bzw. teilweise als Grünland ausgebildet. Darunter befinden sich mehrere amtlich kartierte Biotope, welche in Kap 2.1 näher beschrieben wurden. Der kleine Bereich am östlichen Ende der Waldstraße, der im FNP als landwirtschaftliche Fläche gekennzeichnet ist, ist gegenwärtig als Gartenland ausgebildet.

Für das Wohngebiet erfolgt eine Zuordnung zu Kategorie II (mittlere Bedeutung), für die übrigen Bereiche Kategorie II-III (mittlere bis hohe Bedeutung).

#### *Auswirkungen*

Im Zuge der angestrebten behutsamen Nachverdichtung müssen ggf. einzelne Bäume bzw. Gehölze auf den Baugrundstücken beseitigt werden. Erhaltenswerte Laubbäume mit einem Stammumfang >80 cm werden im Zuge der Planung jedoch soweit möglich als zu erhalten festgesetzt werden, sofern dies mit der vorgesehenen baulichen Nutzung vereinbar ist. Es werden im Zuge der Grünordnung im Bebauungsplan zudem entsprechende Festsetzungen zu Baumschutz und Ersatzpflanzungen getroffen.

Durch die Festsetzung der übrigen Flächen des Geltungsbereichs als Wald bzw. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft erfolgt zudem in diesen Gebieten eine entsprechend langfristige Sicherung des Schutzgutes Pflanze im allgemeinen sowie der amtlich kartierten Biotope im speziellen.

Zusammenfassend ist somit von einer geringen Eingriffserheblichkeit auszugehen.

### **3.5 Schutzgut Tiere**

Die beschriebene Struktur des Wohngebiets mit seinem Baumbestand bieten Lebensraum für einige Tierarten. Hierzu zählen typische Gartenvögel. Aufgrund der räumlichen Nähe zu den umliegenden Wäldern ist aber auch ein Vorkommen von anspruchsvolleren Vogelarten wie etwa Spechte anzunehmen. Eine Eignung als Habitat und somit ein Vorkommen von Fledermausarten ist ebenso wahrscheinlich. Die Gärten weisen ebenfalls eine Eignung vor allem als terrestrischer Lebensraum für Amphibien sowie allgemein für diverse Kleinsäuger auf. Auch ein Vorkommen von Reptilien wie etwa der Blindschleiche oder die Ringelnatter ist angesichts der Einbettung in die naturnahe wahrscheinlich.

Für die übrigen, teilweise biotopkartierten Flächen des geplanten Geltungsbereichs des neu-aufzustellenden Bebauungsplans ist nicht zuletzt aufgrund ihrer relativen Naturbelassenheit ebenfalls mit einem Vorkommen der beschriebenen Tiergruppen bei einer gleichzeitig noch besseren Habitat-Ausstattung zu rechnen. Die südlich des Wohngebiets gelegenen Weiher eignen sich als Laichgewässer für Amphibien.

Insgesamt ergibt sich hieraus die Einordnung in die Kategorie II-III (mittlere bis hohe Bedeutung).

#### *Auswirkungen*

Durch die angestrebte maßvolle Nachverdichtung in dem bereits bestehenden Wohngebiet ohne die Ausweisung zusätzlicher Baugrundstücke außerhalb davon kommt es zu keiner zusätzlichen Umwandlung von Wald- oder Grünflächen in Bauland. Vielmehr werden die Waldflächen sowie die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft entsprechend langfristig festgesetzt und somit in ihrer Bedeutung für das Schutzgut Fauna gesichert. Im Bereich des Wohngebiets sind im Rahmen der textlichen

Festsetzungen des Bebauungsplans entsprechende Maßnahmen zum Artenschutz definiert, so dass die angestrebte maßvolle Nachverdichtung möglichst verträglich in Bezug auf das Schutzgut Tiere erfolgt.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist nur von einer geringen Eingriffs-Erheblichkeit auszugehen.

### **3.6 Schutzgut Landschaftsbild**

#### *Beschreibung*

Das Landschaftsbild der Gemeinde Wörthsee ist geprägt durch den Wechsel von kleingliedrigen Landwirtschaftsflächen, größeren Waldflächen sowie durch den Wörthsee. Als Landschaftsbildend sind die Jungmoränenstufen des Ammergletschers sowie die dazwischenliegende Grundmoräne und glazifluviale Schotter anzusehen. Das bewegte Relief der Moränenwälle ist dabei aufgrund der schweren Inwertsetzung dieser Böden überwiegend bewaldet, während die Grundmoräne und die Schotterflächen mit Ausnahme der vorhandenen Toteislöcher und Moore überwiegend landwirtschaftlich genutzt werden. Das Gemeindegebiet wird von zwei Jungmoränenzügen durchzogen, wobei einer das Gebiet im Norden begrenzt und der zweite das kuppige Grundmoränenengebiet im Übergang zur Mauerner Schotterplatte um Etterschlag vom Wörthseebecken und der angrenzenden südlichen Grundmoränenlandschaft trennt. Randlich zu den Moränenwällen finden sich häufig Toteislöcher als trichter- oder muldenförmige, geschlossene Hohlform. Diese wurden jedoch häufig postglazial aufgefüllt und sind nicht mehr zu erkennen bzw. sind sie als Moore in der Landschaft erhalten. Insgesamt haben sich nach dem Rückzug des Gletschers zwischen den Wällen und Hügeln des Jungmoränenengebiets zahlreiche wassergefüllte Wannen und Furchen gebildet, in denen Vermoorung und Vertorfung einsetzen konnte. Die meisten dieser Wassermulden sind heute völlig verlandet. Auch der Wörthsee selbst liegt in einer solchen glazialen Wanne.

Während die natürlichen Landschaftselemente das Landschaftsbild bereichern, beeinträchtigt die vom Menschen errichtete Infrastruktur das Landschaftsbild je nach räumlicher Ausprägung in entsprechendem Ausmaß.

Das Ortsbild im Planungsgebiet wird im Wesentlichen von der lockeren Wohnbebauung, mit den Gärten, den umgebenden Walflächen sowie den Vermoorungen geprägt. Nordöstlich des Planungsgebiets befinden sich kleinflächig auch landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie nordwestlich bzw. südlich angrenzend die Bebauung im Umfeld der Kuckucksstraße.

Zuordnung zu Kategorie II (mittlere Bedeutung).

Mit der Neuaufstellung des Bebauungsplans ist keine Erweiterung lediglich eine Nachverdichtung des bestehenden Wohngebiets beabsichtigt. Die Flächen im Geltungsbereich außerhalb des Wohngebiets werden durch Festsetzungen in ihren bisherigen Charakter ohne Bebauung gesichert. Durch die intendierte maßvolle Nachverdichtung im Bestand bei gleichzeitiger Festsetzung umfangreicher grünordnerischer Maßnahmen ist insgesamt nicht mit einer wesentlichen Änderung des Siedlungscharakters zu rechnen. Die Gestalt der übrigen Flächen bleibt unverändert.

Es ist somit von einer geringen Eingriffserheblichkeit auszugehen.

### **3.7 Schutzgut Mensch**

#### Immissionen

#### *Beschreibung*

Das Planungsgebiet ist von der St 2348 über die Kuckuckstraße gut zu erreichen. Der Verkehr auf der Kuckuckstraße und auf der Waldstraße verursacht bislang keine nennenswerten Belastungen durch verkehrliche Schallimmissionen. Vom Wohngebiet selbst gehen gegenwärtig ebenfalls nur geringe Emissionen aus. Im Übrigen tritt in der Umgebung vorrangig Anliegerverkehr auf.

Zuordnung zu Kategorie I (geringe Bedeutung)

#### *Auswirkungen*

Im Zuge der angestrebten behutsamen Neuverdichtung im Zusammenhang mit der geplanten Neuaufstellung des Bebauungsplans ist im Zuge der sich erhöhenden Anwohnerzahl auch mit einer geringfügigen Erhöhung sowohl des (Anlieger)Verkehrs als auch der Emissionen des Wohngebiets zu rechnen.

Es ist somit von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

#### Erholung

##### *Beschreibung*

Die landschaftliche Qualität in der Gemeinde Wörthsee ermöglicht ein Natur- und Landschaftserlebnis, das der Erholung der Bevölkerung dient. Das Gemeindegebiet ist hauptsächlich von ausgedehnten Waldflächen, ergänzt durch Landwirtschaftsflächen, umgeben, die mit ihren zahlreichen Wirtschaftswegen gute Möglichkeiten zur naturgebundenen Erholung bieten. Zudem prägt der Wörthsee die Erholungsfunktion im Gemeindegebiet maßgeblich. Mehrere beschriebene Wander- und Radwegrouten führen durch das Gemeindegebiet. An der Kuckuckstraße verläuft eine Radroute, die Richtung Schluifeld nach Norden sowie Richtung Bahnstrecke zum ca. 1,5 km entfernten Bahnhof führt. Auf der Schluifelder Straße nördlich des Planungsgebietes verläuft ein Wanderweg, der auf ca. 500 m dem Weg Richtung Schluifled nach Nordosten folgt, um dann wieder nach Südosten Richtung Dellinger Buchet und Meiling weiterzuführen.

An den Geltungsbereich des Bebauungsplans grenzen im Norden und Osten einige Feldwege direkt an die Waldstraße an so dass beispielsweise Spaziergänge in der unmittelbaren Umgebung möglich sind.

Zuordnung zu Kategorie II (mittlere Bedeutung).

#### *Auswirkungen*

Bestehende Erholungsmöglichkeiten in Form von Rad- und Wanderwegen werden im Rahmen der Planung nicht beeinträchtigt. Die Erholungsinfrastruktur im Umfeld bleibt für benachbarte und neue Bewohner des Planungsgebiets gut nutzbar und erlebbar. Durch die Festsetzung der übrigen Flächen des Geltungsbereichs als Wald bzw. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft erfolgt zudem in diesen Gebieten eine entsprechend langfristige Sicherung.

Unter Berücksichtigung der grünplanerischen Maßnahmen ist insgesamt von keiner bzw. maximal von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

### **3.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Im Planungsgebiet selbst sind gemäß dem Bayerischen Denkmal-Atlas derzeit keine Bodendenkmale bekannt, allerdings befindet sich ca. 350 m nördlich des Planungsgebiets ein Bodendenkmal (D-1-7933-0245). Es handelt sich dabei um eine Siedlung aus der Latènezeit. Im Bereich dieses Denkmals wurde in den vergangenen Jahren der Kindergarten neu errichtet.

Baudenkmäler sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans keine verzeichnet. Auch anderweitige Kultur- und sonstige Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht bekannt.

Zuordnung zu Kategorie I (geringe Bedeutung)

### Auswirkungen

Bestehende Bodendenkmäler werden im Rahmen der Planung nach derzeitigem Kenntnisstand nicht beeinträchtigt. Sollten sich bei den Aushubarbeiten Hinweise auf mögliche Bodendenkmale ergeben, sind die gesetzlichen Bestimmungen gemäß Art. 8 Denkmalschutzgesetz einzuhalten.

Es ist von keiner geringem Eingriff auszugehen.

### 3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Im Zusammenhang mit der angestrebten behutsamen Nachverdichtung des Wohngebiets ergeben sich nur im geringen Maße negative Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden (Substrat), Wasserhaushalt und mikroklimatische Zusammenhänge sowie der Tier- und Pflanzenwelt. Diese lassen sich durch geeignete Maßnahmen minimieren und/oder ausgleichen.

Diese Wechselwirkungen sowie die mit dem Schutzgut Landschaftsbild und Erholung wurden bereits berücksichtigt.

### 3.10 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Durch die Nutzungsänderung ist insgesamt mit Eingriffen von geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild zu rechnen. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Tab. 1: Umweltauswirkungen

Schutzgut	Baubedingte Auswirkung	Anlagebedingte Auswirkung	Betriebsbedingte Auswirkung	Ergebnis
Boden	mittel	gering	gering	gering
Wasser	gering	gering	gering	gering
Klima/Luft	gering	gering	gering	gering
Pflanzen	mittel	gering	gering	gering
Tiere	mittel	gering	gering	gering
Landschaftsbild	gering	gering	gering	gering
Mensch (Lärmimmission)	gering	gering	gering	gering
Mensch (Erholung)	gering	gering	gering	gering
Kultur- und Sachgüter	gering	gering	gering	gering
<b>Gesamt</b>	<b>geringe Erheblichkeit</b>			

### 4. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“)

Bei Nichtdurchführung der Planung wäre eine maßvolle Nachverdichtung im Bereich des bereits existierenden Wohngebiets Waldstraße nicht möglich. Diese entspricht auch den Intentionen des Regionalplans Münchens, welcher eine integrierte und ressourcensparende Weiterentwicklung als Planungsziel fordert. Um zusätzlich benötigten Wohnraum in der Gemeinde zu realisieren, müsste bei Nichtumsetzung der Planung nach Alternativen auch im Bereich bisher nicht erschlossenen Baulands gesucht werden.

Ohne die Neuaufstellung des Bebauungsplans Waldstraße bliebe der Bebauungsplan vom 26.10.1982 mit seinen bisherigen Änderungen rechtskräftig.

## **5. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung**

### **5.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen**

Die ohnehin geringen negativen Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter können reduziert weiter werden. Ein Großteil dieser Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wurden von Beginn an bei der Planung berücksichtigt. Hierzu werden folgende Festsetzungen und Hinweise getroffen:

#### Schutzgut Boden und Wasser

- Begrenzung von überbaubarer Grundfläche für Haupt- und Nebengebäude
- Reduzierung der Versiegelung und Stärkung der Bodenfunktionen auf den unversiegelt bleibenden Flächen durch intensive Begrünung
- Verwendung sickerfähiger Beläge für Stellplätze und private Wege
- Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf den Baugrundstücken

#### Schutzgut Vegetation, Landschaftsbild und Lufthygiene

Für die Vegetation sowie die Einbindung des Wohngebiets in die Landschaft werden zahlreiche grünordnungsplanerische Festsetzungen getroffen. Diese verfolgen folgende Ziele:

- Dauerhafter Erhalt der Waldflächen und der übrigen Grün- und Wasserflächen des Geltungsbereichs als Wald bzw. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.
- Erhaltenswerte Laubbäume mit einem Stammumfang >80 cm werden im Zuge der Planung als zu erhalten festgesetzt werden, sofern dies mit der vorgesehenen baulichen Nutzung vereinbar ist.
- Es werden im Zuge der Grünordnung im Bebauungsplan zudem entsprechende Festsetzungen zu Baumschutz und Ersatzpflanzungen getroffen. Bei den Ersatzpflanzungen soll es sich um standortgerechte, heimische Laubbäume sowie heimische Laubsträucher handeln. Als Pflanzempfehlung werden die in folgende Arten (vgl. Tab. 2) empfohlen.
- Bei zu pflanzenden Obstbäumen sollen zudem regional typische Streuobstsorten (gem. Formblatt 41\_0007 des Landratsamtes Starnberg) verwendet werden.

#### Schutzgut Tiere

Durch Festsetzung kommt es zum dauerhaften Erhalt der Waldflächen und der übrigen Grün- und Wasserflächen des Geltungsbereichs als Wald bzw. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. Somit blieben diese in Ihrer Habitat-Funktion dauerhaft erhalten. In den textlichen Festsetzungen zum neu aufzustellenden Bebauungsplan werden darüber hinaus zahlreiche Regelungen in Bezug auf den Artenschutz getroffen wie etwa zur Beachtung der Vogelbrutzeit bei Gehölzfällungen, zum Vogelschutz im Zusammenhang mit Glasflächen, der insektenfreundlichen Beleuchtung, der Minimierung von Barrieren- und Fallenwirkungen sowie den Schutz von Amphibienquartieren.



Tab. 2: Artenliste

### Zur Verwendung empfohlene heimische Arten (Pflanzlisten)

#### Wuchsklasse/Wuchsordnung I - große Bäume über 20 Meter

- *Acer platanoides* - Spitz-Ahorn
- *Acer pseudoplatanus* - Berg-Ahorn
- *Fagus sylvatica* - Rot-Buche
- *Fraxinus excelsior* - Gemeine Esche
- *Juglans regia* - Walnussbaum
- *Quercus petraea* - Trauben-Eiche
- *Quercus robur* - Stiel-Eiche
- *Salix alba* - Silber-Weide
- *Tilia cordata* - Winter-Linde
- *Tilia platyphyllos* - Sommer-Linde

#### Wuchsklasse/Wuchsordnung II – mittelgroße Bäume unter 20 Meter

- *Acer campestre* - Feld-Ahorn
- *Alnus glutinosa* - Rot-/ Schwarzerle
- *Alnus incana* - Grau-Erle
- *Betula pendula* - Hänge-Birke
- *Carpinus betulus* - Hainbuche
- *Corylus colurna* - Baum-Hasel
- *Prunus avium* - Vogelkirsche
- *Prunus padus* - Traubenkirsche
- *Pyrus pyraeaster* - Holzbirne
- *Sorbus aria* - Mehlbeere
- *Sorbus aucuparia* - Eberesche
- *Sorbus torminalis* - Elsbeere

#### Sträucher

- *Amelanchier ovalis* - Felsenbirne
- *Cornus mas* - Kornelkirsche
- *Cornus sanguinea* - Roter Hartriegel
- *Corylus avellana* - Haselnuss

## 6. Alternative Planungsmöglichkeiten

Die geplante Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. 10 dient primär der verträglichen Nachverdichtung in einem bereits bestehenden Wohngebiet sowie der Sicherung bestehender Freiflächen (Wald, Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft). Hierbei wurden verschiedene Möglichkeiten der unterschiedlichen Baukörpergrößen und der Gebäudeanordnung geprüft. Im Sinne einer harmonischen Ortsgestaltung bzw. -erweiterung, wurde der nunmehr ausgearbeitete Entwurf unter mehreren Varianten ausgewählt und weiterverfolgt. Andere, mindestens ebenso gut geeignete Varianten, die den genannten Zielen entsprechen würden, sind nicht ersichtlich.

## **7. Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten**

Der Umweltbericht ist entsprechend den Vorgaben des „Leitfadens zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung: Der Umweltbericht in der Praxis“ des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz in Zusammenarbeit mit der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern erstellt. Die Beschreibung und Bewertung von Bestand und Auswirkungen erfolgt verbal-argumentativ.

Die Fachbehörden haben in der Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB bereits einige Hinweise gegeben, die in die Planung eingeflossen sind.

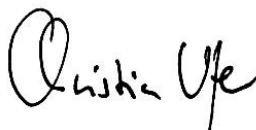
## **8. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

Die geplante Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. 10 führt unter Einhaltung der in Kap. 5.1 dargestellten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen insgesamt zu keinen erheblichen Umweltauswirkungen. Somit sind keine Maßnahmen zur Überwachung notwendig.

## **9. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Der Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 10 „Waldstraße“ soll neu aufgestellt werden, um eine maßvolle Nachverdichtung des bestehenden Wohngebiets sowie die langfristige Sicherung bestehenden Wald- und Freiflächen zu erreichen.

Die Umweltauswirkungen werden schutzgutbezogen untersucht. Dabei ergeben sich im Ergebnis lediglich geringe Eingriffs-Erheblichkeiten in Bezug auf die geprüften Schutzgüter. Es werden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen benannt und festgesetzt, so dass die Eingriffserheblichkeit auf die einzelnen Schutzgüter möglichst minimiert wird. Aufgrund der Lage im Innenbereich entstehen keine naturschutzrechtlichen Eingriffe, die eine Ausgleichspflicht nach sich ziehen würden.



Starnberg, den 13.11.2020

C. Ufer, Landschaftsarchitekt, Stadtplaner

Wörthsee, den .....

1. Bürgermeisterin Christel Muggenthal