

**STADT TETTANG  
BODENSEEKREIS**

**BEBAUUNGSPLAN  
„BÜRGERMOOS WEST BA I“**

**BEGRÜNDUNG**

(§ 9 Abs. 8 BauGB)

---

**INHALT**

**BEGRÜNDUNG – TEIL A**

1.	Rahmen und übergeordnete Zielsetzung	Seite	3
1.1	Rechtlicher Rahmen	Seite	3
1.2	Übergeordnete Ziele	Seite	3
1.3	Fachplanungen	Seite	3
2.	Ausgangssituation	Seite	4
2.1	Lage	Seite	4
2.2	Nutzungsstruktur	Seite	4
2.3	Flächennachfrage	Seite	5
2.4	Verkehrliche Anbindung	Seite	5
2.5	Naturhaushalt	Seite	5
2.6	Regionaler Grünzug	Seite	6
2.7	Eigentumsverhältnisse	Seite	6
3.	Planung / Festsetzungen	Seite	7
3.1	Struktur und Nutzung	Seite	7
3.2	Erschließung des Baugebiets	Seite	8
3.3	Ruhender Verkehr	Seite	9
3.4	Ver- und Entsorgung	Seite	10
3.5	Baugrund-/Bodenuntersuchung/Bodenverwertungskonzept	Seite	11
3.6	Grünordnung	Seite	12
3.7	Immissionsschutz	Seite	14
3.8	Gestaltungsgesichtspunkte	Seite	16

**BEGRÜNDUNG – TEIL B**

Umweltbericht mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung und FFH-Vorprüfung, Juni 2011

## BEGRÜNDUNG – TEIL A

### 1. RAHMEN UND ÜBERGEORDNETE ZIELSETZUNGEN

Die Stadt Tettang beabsichtigt eine Erweiterung des Gewerbegebietes Bürgermoos in nordwestliche Richtung. Die Erweiterung soll in zwei Bauabschnitten erfolgen. Der Bebauungsplan „Bürgermoos West BA I“ umfasst den ersten Bauabschnitt.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 12,68 ha und wird begrenzt von

- der L 333 /inkl. Anschlusspunkt im Norden
- Flst. 1063/4, Flst. 1166/2+3, Flst. 1052/1 und Klausenburger Straße im Osten
- Flst. 1171/1+3, Flst. 1178/11, Flst. 1179/1, Flst. 1181, Flst. 1182/4, Flst. 1184/7+8, Flst. 1185/3+6 Flst. 1186/5,6,8,12 im Südosten
- Flst. 1176 im Südwesten
- Flst. 1156 bis 1070, Flst. 1104 im Nordwesten.

#### 1.1 RECHTLICHER RAHMEN

Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan „Bürgermoos West BA I“ wurde im Gemeinderat am 10.12.2008 gefasst. Der Bebauungsplan ist aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan der VVG Tettang-Neukirch von 1998 entwickelt, die im FNP dargestellte gewerbliche Fläche ist jedoch um 0,5 ha vergrößert. Diese Erweiterung ermöglicht einen Anschluss an die L 333 und ist ebenso wie der zweite Bauabschnitt Bestandteil der aktuellen 2. FNP-Fortschreibung. Im Rahmen der 2. FNP-Fortschreibung wurde auch der geplante Eingriff in den regionalen Grünzug Nr. 4 durch „Bürgermoos West“ (incl. des 2. BA „Bürgermoos West II“) genehmigt (Zielabweichungsverfahren 2009).

#### 1.2 ÜBERGEORDNETE ZIELE

Tettang ist Teil des Verdichtungsraumes Ravensburg-Friedrichshafen und im Regionalplan Bodensee-Oberschwaben als Schwerpunkt für Gewerbe, Industrie und Dienstleistungen dargestellt. Die Bereitstellung von gewerblichen Bauflächen spielt vor diesem Hintergrund eine wichtige Rolle für die Stadtentwicklung. Aufgrund der sensiblen landschaftlichen und topografischen Situation Tettangs sind die gewerblichen Entwicklungsmöglichkeiten der Stadt räumlich auf den Westen Tettangs beschränkt: während die Ortschaften im Osten dem ländlichen Raum zuzuordnen sind, steht in der Kernstadt die gewerbliche Bestandssicherung bzw. Einzelhandelsentwicklung im Vordergrund.

Bürgermoos im Westen der Kernstadt wird aufgrund seiner zentralen Lage und guten Verkehrsanbindung seit den 70er Jahren zum gewerblichen Schwerpunkt ausgebaut. Auch die aktuelle FNP-Fortschreibung verfolgt die Gewerbeflächenkonzentration: Zwei Drittel der Gewerbebauflächen liegen allein in Bürgermoos (West I+II: 17 ha / Ost: 8 ha), das um rund 8 ha gegenüber dem rechtswirksamen FNP von 1998 erweitert wurde. Damit reagiert die Stadt auf aktuelle Bedarfsberechnungen, die ein Defizit für Neuansiedlungen bzw. Betriebsverlagerungen prognostizieren. Die Möglichkeit, große zusammenhängende Gewerbeflächen in Bürgermoos zu realisieren, werden dabei als besonderes Potenzial gewertet (ZAV 2009). Darüber hinaus soll mit Hilfe einer neuen Anbindung an die L333 die Erschließungsstruktur von Gesamtbürgermoos optimiert werden.

#### 1.3 FACHPLANUNGEN

Die durch die Planung berührten natur- und landschaftsplanerischen Belange werden im Grünordnungsplan (GOP) behandelt (Schmelzer+Friedemann, Ostfildern, Juni 2010).

Die im GOP festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen wurden als Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen. Der GOP ist der Begründung zum Bebauungsplan als Anlage 1 beigelegt. Zentrale Aussagen wurden in die Begründung übernommen.

Der Umweltbericht zum Bebauungsplan mit der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung und der Vorprüfung zur FFH-Verträglichkeit (Schmelzer+Friedemann, Ostfildern, Juni 2010) ist gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan, siehe Teil B der Begründung.

Weitere Fachplanungen und Gutachten, deren zentrale Aussagen in die Festsetzungen des Bebauungsplanes und in die Begründung integriert wurden, sind:

- Erschließungsplanung (Büro Wasser-Müller, Biberach, Januar 2011),
- Schalltechnische Untersuchung: Festsetzung von Lärmkontingenten (BS Ingenieure, Ludwigsburg, Februar 2011), Anlage 2
- Baugrund- und Bodenuntersuchungen: Geotechnisches Gutachten/ Angaben zur Versickerungsfähigkeit und Boden-Verwertungskonzept (Kugel Schlegel Wunderer, Ravensburg, Juli 2009 und Ergänzung März 2010), Anlage 3
- Entwässerungskonzept (Büro Wasser-Müller, Biberach, Februar 2011), Anlage 4

Weitere Grundlagen, deren zentrale Aussagen Teil der Begründung sind:

- Verkehrsuntersuchung Bürgermoos (BS Ingenieure Ludwigsburg, März 2009): Untersuchung der Auswirkungen von Bürgermoos West auf das Erschließungsnetz Bürgermoos und Möglichkeiten der Anbindung an die L 333
- Regionale Klimaanalyse Bodensee-Oberschwaben, Schwab & Zachenbacher 2009
- Rahmenplan Bürgermoos West (KRISCHPARTNER Tübingen, 2009): Städtebauliche Grundstruktur BA I+II (Anlage 6).

## 2. AUSGANGSSITUATION

### 2.1 LAGE

Das Gebiet Bürgermoos befindet sich im Südwesten Tettangs, zwischen der Tettanger Innenstadt und dem Siedlungsgebiet Kau. Das Gebiet grenzt südlich an die L 333, östlich verläuft die B 467. Bürgermoos wird umgeben von landwirtschaftlich genutzten Flächen (Hopfen, Grünland), im Südwesten liegt der Bürgermooser Wald. Topografisch gehört Bürgermoos zum Talraum der Schussen und liegt unterhalb der Tettanger Altstadt mit dem Schloss Montfort. „Bürgermoos West BA I“ erweitert das bestehende Gewerbegebiet Bürgermoos auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen in Richtung Kau.

### 2.2 NUTZUNGSSTRUKTUR

Bürgermoos wird seit den 1970er Jahren zum Gewerbeschwerpunkt für Tettang entwickelt. Es ist geprägt von einem Mix aus mittelständischen Unternehmen u.a. des produzierenden Gewerbes (v.a. Metall- und Maschinenbau) und Großhandel (Werkzeuge, Lichttechnik, Mode). Südlich an die Gewerbeagglomeration grenzt Einfamilienhausbebauung, die auf eine Donauschwabensiedlung aus den 1950er Jahren zurückgeht. Im Südteil der Prinz-Eugen-Straße hat sich eine Gemengelage entwickelt, in der Wohn- und Gewerbenutzung eng miteinander verzahnt sind. Dies führt insbesondere zu einer Belastung der Wohnnutzung durch Gewerbeverkehr. Auch im Übergang zu „Bürgermoos West“ befinden sich Einfamilienhäuser, die vor weiteren Belastungen geschützt werden müssen (vgl. Schalltechnische Untersuchung, BS Ingenieure, Februar 2011).

### 2.3 FLÄCHENNACHFRAGE

Zur Ermittlung der Flächenanforderungen wurde im Juni 2009 eine Befragung der ortsansässigen Unternehmen durchgeführt und eine Interessentenliste für Betriebsansiedlungen in „Bürgermoos West BA I“ erstellt. Aus den bestehenden Gewerbebetrieben in Bürgermoos besteht derzeit ein Erweiterungsbedarf von ca. 3,4 ha, davon 2,8 ha im direkten Anschluss an den Bestand. Hinzu kommen externe Anfragen von ca. 1 ha. Dies entspricht rund 50 % der geplanten Grundstücksfläche (8,8 ha). Neben großflächigeren Bestandserweiterungen (bis 9.000 qm) werden aktuell auch kleinere Flächen (bis 3.000 qm) nachgefragt. Gefordert ist also eine flexible Grundstruktur für unterschiedliche Betriebsgrößen.

### 2.4 VERKEHRLICHE ANBINDUNG

Mit direkter Lage an der L 333 und kurzem Anschluss an die B 467 ist Bürgermoos sehr gut an das überregionale Erschließungsnetz angebunden. Das interne Straßennetz stößt jedoch bereits heute an die Grenze seiner Leistungsfähigkeit. Problematisch ist insbesondere die Prinz-Eugen-Straße (K 7722), über die sämtliche Verkehre von Bürgermoos Mitte über einen zentralen Anschlusspunkt auf die L 333 geleitet werden (der zweite Anschluss an die L 333 in Bürgermoos Ost ist nicht mit Bürgermoos Mitte verknüpft). In den Knotenpunkten der Prinz-Eugen-Straße kommt es regelmäßig zu Engpässen, außerdem bestehen erhebliche Störungen der angrenzenden Wohnnutzung durch den Gewerbeverkehr.

Das Verkehrsgutachten von 2009 kommt zu dem Ergebnis, dass für eine langfristig tragfähige Entwicklung des Gewerbebestandes „Bürgermoos West“ ein eigener Anschluss an die L 333 notwendig ist. Berechnungen zeigen, dass dies gleichzeitig zu einer Entlastung von Bürgermoos Mitte führt, indem ein Teil der Verkehre auf die neue Anbindung an die L 333 umgelenkt werden. Voraussetzung ist ein leistungsfähiger Ausbau und eine enge Verknüpfung der Erschließungsnetze (vgl. Verkehrsgutachten, BS Ingenieure, 2009).

### 2.5 NATURHAUSHALT

Die Erweiterungsflächen von „Bürgermoos West BA I“ sind derzeit von landwirtschaftlicher Intensivnutzung, im Wesentlichen Hopfenanbau, geprägt. Das ehemalige Feuchtgebiet ist von tiefen Entwässerungsgräben durchzogen. Im Südosten schließt der Bürgermooser Wald an, ein Ausläufer des Tettnanger Waldes.

Die Bewertung des Bestandes sowie Auswirkungen der Planung auf den Naturhaushalt werden im Umweltbericht untersucht, siehe Teil B der Begründung. Demnach ist das Gebiet von allgemeiner Bedeutung für die Schutzgüter des Naturhaushaltes, heimische Tiere und Pflanzen sowie die Artenvielfalt. Mit Ausnahme des als FFH-Gebiet ausgewiesenen Bürgermooser Baches und der Gräben, die bei Auftreten von Röhricht als §30-Biotop kartiert wurden, sind kaum naturnahe Strukturen im Gebiet vorhanden. Einige erhaltenswerte Einzelbäume befinden sich entlang der Gräben, ein besonders markanter Einzelbaum (Erle) steht in der Grünlandfläche südlich der Verlängerung Temesburger Straße. Der Bürgermooser Bach stellt einen Zufluss zum Tobelbach dar; im betroffenen Abschnitt weist er ein naturfernes Profil auf. Eine FFH-Vorprüfung zum Bürgermooser Bach kam zu dem Ergebnis, dass „der untersuchte Bachabschnitt aktuell keine Bedeutung als Lebensraum für die potentiell vorkommenden FFH-Arten Strömer, Groppe und Kleine Bachmuschel hat. Es ist somit davon auszugehen, dass die genannten Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie durch die geplanten Baumaßnahmen nicht betroffen sind“ (vgl. Haberbosch 2009, s. auch ATP J. Trautner 2008).

Zwei Entwässerungsgräben verlaufen entlang des heutigen Gebietsrandes (innerer Graben) bzw. parallel zur zukünftigen Randstraße (äußerer Graben); im Bereich von begleitendem Röhricht sind Biotope nach § 30 BNatSchG kartiert. Die Gräben entwässern zum Wald hin und sind voraussichtlich nicht permanent wasserführend. Trotz einer tiefgründigen Entwässerung zur Intensivierung der Landwirtschaft können im Gebiet zeitweilig hohe Grundwasserstände auftreten. Da zudem die vorherrschenden Böden nur eine geringe Filter- und Pufferfähigkeit für Schadstoffe aufweisen, besteht eine erhöhte Gefahr für eine Grundwasserverunreinigung. Aufgrund des Anbaus von landwirtschaftlichen Sonderkulturen (Hopfen), sind Teilbereiche des Bodens im Gebiet mit Schadstoffen belastet. Trotz der Vorbelastung des Bodens, wird dem Plangebiet aufgrund der hohen Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Boden beigemessen.

Das Gebiet ist kaltluftgefährdet, da sich abfließende Kaltluft am Wald- und Siedlungsrand im Süden staut. Dies ist vor allem für wärmebedürftige landwirtschaftliche Kulturen von Bedeutung. Eine Relevanz für die Frischluftzufuhr inversionsgefährdeter Siedlungsbereiche besteht nicht, das Gebiet liegt nicht in den relevanten Kaltluftströmungsbereichen des Schussentales (Schwab & Zachenbacher, Regionale Klimaanalyse Bodensee-Oberschwaben – REKLIBO 2009). Laut Landschaftsplan dominieren im Bereich Tettang Winde aus Südwest-West und Nordost.

## 2.6

### REGIONALER GRÜNZUG

Die Ackerflächen zwischen Bürgermoos und Kau sowie der Bürgermooser Wald gehören zum regionalen Grünzug Nr. 4: „Die Landschaft entlang der Schussen von Meckenbeuren bis Eriskirch mit dem Seewald bei Friedrichshafen und dem Tettanger Wald“. Als östlicher Ausläufer des Hauptgrünzuges dient dieser Teil hauptsächlich als Verbindung zum Schussental. Die Flächen zwischen Bürgermoos und Kau haben aufgrund der querenden L 333 und des großflächigen Gewerbes nur eine geringe Bedeutung für Naherholung und Wohnumfeld. Das Landschaftsbild ist bestimmt von dem prägenden Hopfenanbau, Naturnähe oder bedeutsame Landschaftsteile fehlen. Der Bereich ist jedoch von der Tettanger Terrasse (Schloss Montfort) und der Landesstraße einsehbar. Der geplante Eingriff in den Randbereich des Grünzuges wird als unbedenklich eingestuft, sofern ausreichende Abstände zum Siedlungsgebiet Kau und dem Bürgermooser Wald und die Gestaltung einer verträglichen Gebietskulisse von „Bürgermoos West“ berücksichtigt werden. Im Norden verläuft entlang der L 333 ein Radweg, ansonsten ist das Wander- und Radwegenetz nicht betroffen. Südwestlich entlang des Bürgermooser Waldes verläuft eine bedeutende Rad- und Fußwegverbindung (Erlenmoosweg) in Richtung Kau.

## 2.7

### EIGENTUMSVERHÄLTNISSE

Die Grundstücke im Geltungsbereich „Bürgermoos West BA I“ befanden sich vor Aufnahme der Planung größtenteils im Privateigentum. Ziel ist, alle notwendigen Flurstücke von der Stadt bis zum Beginn der Erschließungsmaßnahmen zu erwerben, umzulegen und zu veräußern.

### 3. PLANUNG/ FESTSETZUNGEN

#### 3.1 STRUKTUR UND NUTZUNG

Ziel der Planung ist es, ein wirtschaftlich tragfähiges Grundgerüst mit hoher Flexibilität für die Gewerbeansiedlung zu schaffen. Gleichzeitig ist für die Verträglichkeit der Planung die behutsame Einfügung in die Umgebung und der Schutz sensibler Nutzungen wichtig.

Mit Festsetzung als Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO setzt „Bürgermoos West BA I“ die gewerbliche Nutzungsstruktur des benachbarten bestehenden Gewerbegebietes Bürgermoos fort. Mit Ausschluss von Vergnügungsstätten und sportlichen Anlagen werden die Grundstücke für die gewünschte Ansiedlung von Gewerbebetrieben offengehalten. Unzulässig sind zudem Einzelhandelsbetriebe, um im Sinne des Leitbildes der Stadt Tettang (2009) den Einzelhandel in der Kernstadt zu stärken und die Ansiedlungen von innenstadtrelevanten Handelseinrichtungen außerhalb der Innenstadt zu verhindern. Zum Schutz der bestehenden Wohnnutzung sind in direkter Nachbarschaft zum Wohngebiet nur Betriebe zulässig, die das Wohnen nicht wesentlich stören (Gewerbegebiet mit Beschränkung, vgl. Abschnitt 3.7 der vorliegenden Begründung).

Da in „Bürgermoos West BA I“ auch großflächige Betriebe angesiedelt werden sollen, werden die Baugrenzen großzügig gefasst und überwiegend eine Bauweise festgesetzt, die – in Abhängigkeit der Gebäudehöhe – die Errichtung großflächiger Hallen bis 100 m Länge ermöglicht (abweichende Bauweise). Um eine direkte Erweiterung von bestehenden Gebäuden außerhalb des Geltungsbereiches zu ermöglichen, sind im direkten Anschluss an den Bestand ausnahmsweise Gebäudelängen bis max. 150 m möglich.

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch Baugrenzen, Grundflächenzahlen und die Höhe der baulichen Anlagen festgesetzt. Mit einer GRZ von 0,8 und einer maximalen Höhe von 12 m orientieren sich die Festsetzungen an der gewerblichen Nachbarschaft bzw. an den Festsetzungen des Bebauungsplanes „Bürgermoos Ost“. Ziel ist, mit hoher baulicher Dichte den Landschaftsverbrauch in Folge der baulichen Entwicklung zu minimieren (GRZ 0,8 = Höchstgrenze nach §17 BauNVO).

Um einen verträglichen Übergang zum Bürgermooser Wald zu gewährleisten, ist in Bau-  
feld 4 die zulässige bauliche Dichte herabgesetzt (GRZ 0,6). Der Gebietsrand zum regionalen Grünzug bzw. Richtung Kau wird mittelfristig von der (begrünten) Haupterschließungsachse und den direkt angrenzenden Grundstücken gebildet. Zur Gestaltung der Gebietskulisse wird den Baufeldern entlang der Straße eine nicht überbaubare Zone vorgelagert, in der die privaten Stellplätze gebündelt werden sollen und die durch Baumpflanzungen gefasst wird. Nach Realisierung des zweiten Bauabschnittes bilden öffentliche und private Erschließungszone gemeinsam eine hochwertige Freiraumachse im Gewerbegebiet und dessen gestalterisches Rückgrat.

Nach Westen und Süden sind die Baufelder eng an den Bestand angebunden, um eine direkte Erweiterung vorhandener Betriebe in Bürgermoos Mitte entsprechend der Nachfrage zu ermöglichen. Dabei entfallende Landschaftselemente und Biotope werden ausgeglichen (vgl. Abschnitt 3.6 und den Umweltbericht im Teil B der vorliegenden Begründung). Zum Bürgermooser Wald hält das Baugebiet einen Abstand von 85 m. Entlang der L333 wird zur Gestaltung des Eingangsbereiches dem Bau-  
feld 1 ein privater Grünstreifen mit Baumpflanzungen vorgelagert. Im Sinne einer prägnanten Kopfbebauung ist die Baugrenze vor die Bauflucht des Bestandes an der L333 vorgezogen, hält aber den erforderlichen Abstand von 20 m von der Landesstraße ein (Nebenlagen sind nur innerhalb der Baugrenze zulässig). Von dem Bürgermooser Bach halten die angrenzenden Bau-  
felder 1 und 2 einen Abstand von 5 m (OK Böschung). Biotope und FFH-Gebiet werden durch Festsetzung eines öffentlichen Grünbereiches wirksam geschützt und mit

der Umgebung vernetzt. Zwischen Gewerbe- und Wohnbebauung wird eine private Grünfläche festgesetzt, die mit einer Breite von 8 m und entsprechender Bepflanzung die Kulisse des Gewerbegebietes vor der Wohnbebauung abschirmt. Zur Gewährleistung der städtebaulichen Verträglichkeit werden im direkt an die Wohnbebauung angrenzenden Baufeld 3c die zulässigen Gebäudelängen auf 50 m und die Gebäudehöhen auf 8 m begrenzt.

## 3.2 ERSCHLIESSUNG DES BAUGEBIETES

### 3.2.1 SAMMELSTRASSE/ ANBINDUNG AN DIE L333

Die Haupterschließung von „Bürgermoos West BA I“ erfolgt über die neu zu errichtende Sammelstraße, die im Norden an die L333 und im Süden an die Marienfelder Straße anbindet. In Verlängerung der Temesburger Straße ist das Gebiet zusätzlich nach Osten an den Bestand angebunden.

Durch ihren geradlinigen Verlauf und die Ausbaustandards stellt die Sammelstraße eine leistungsfähige Anbindung dar, die den Gewerbeverkehr von „Bürgermoos West BA I“ direkt auf das übergeordnete Straßennetz (L333/B467) leitet. In Verbindung mit verkehrslenkenden Maßnahmen wird so zusätzlicher Verkehr auf dem bereits überlasteten Bestandsnetz von Bürgermoos und der dort eingestreuten Wohnnutzung vermieden. Laut Verkehrsgutachten (BS Ingenieure, Ludwigsburg, Frühjahr 2009) ist eine neue Anbindung an die L333 eine notwendige Maßnahme, um den Knotenpunkt Prinz-Eugen-Straße/Temesburger Straße ausreichend leistungsfähig zu halten. Der Anschluss soll daher im Laufe der Erschließung von „Bürgermoos West BA I“ hergestellt werden.

Darüber hinaus kann auch ein Teil des Gewerbeverkehrs von Bürgermoos Mitte über die neue Sammelstraße zur L333 abgeleitet werden. Mit der Umlenkung eines Teils der jetzigen Verkehrsströme kann das bestehende Straßennetz erheblich entlastet und somit gleichzeitig eine Qualitätsverbesserung für die vorhandenen Wohnsiedlungen am südlichen Ast der Prinz-Eugen-Straße erreicht werden.

Vor dem Hintergrund der geplanten Weiterentwicklung des Standortes (BA II) wird die geplante Sammelstraße an den äußeren Rand des ersten Bauabschnittes gelegt. Die Randlage ermöglicht eine sehr flexible und bedarfsgerechte Aufteilung in großflächige Grundstücke (bis zu 6,3 ha Einzelgröße), über optionale Stichstraßen aber auch in kleinere Grundstückseinheiten. Gleichzeitig wird mit der Randstraße eine wirtschaftliche Erschließung von BA II vorbereitet. Bereits im BA I werden daher mögliche Anschlusspunkte für Stichstraßen offengehalten.

### 3.2.2 OPTIONALE STICHSTRASSEN

Entsprechend der aktuellen Interessentenliste sieht die Planung drei Stichstraßen vor, durch die in den tiefen Baufeldern 3 und 4 flexibel auch kleine Einheiten ab 2.000 qm erschlossen werden können. Alle drei Stichstraßen sind optional, d.h. sie werden nur bei Bedarf realisiert. Lage und Länge der Stichstraßen sind flexibel festgesetzt, um sie an die tatsächliche Grundstücksaufteilung anpassen zu können. Ein Großteil der nachgefragten Bestandserweiterung sind entweder über die Sammelstraße oder das Bestandsgrundstück zu erschließen. Dadurch ist in den angrenzenden Bereichen von Baufeld 3 und 4 voraussichtlich keine zusätzliche Stichstraße notwendig. Für den Ostteil von Baufeld 3 wird bei einer kleinteiligen Grundstücksaufteilung jedoch eine Stichstraße für die hinteren Grundstücke benötigt. Darüber hinaus wird ggf. eine Verlängerung des Stiches notwendig, um die nachgefragte Erweiterung von Flst. 1166/2 zu erschließen.

Im Nordteil von Baufeld 4 kann eine zweite Stichstraße notwendig werden, um Grundstücke im Rückbereich zu erschließen; bei mehreren Grundstücken wird zusätzlich eine Wendeplatte notwendig. Die Stichstraße erschließt außerdem das externe Retentionsbecken (Überfahrt über den bestehenden Wassergraben) und dient als Wegeanbindung zum Bürgermooser Wald. Wird sie nicht für die Erschließung von Baugrundstücken benötigt, ist ein geringer Ausbaustandard erforderlich. Eine dritte Stichstraße wird ggf. im Baufeld 1 notwendig, um ein rückwärtiges Grundstück zu erschließen, das direkt an ein Bestandsgebäude östlich der Plangebietsgrenze anbindet.

### 3.2.3 TECHNISCHER AUSBAU

Die Straßenquerschnitte, Radien und Anschlüsse an das Bestandsnetz entsprechen den unterschiedlichen Leistungsanforderungen der Planstraßen. Die Sammelstraße entspricht mit einer Fahrspur von mindestens 6 m und Radien von größer als 20 m den Anforderungen einer Hauptsammelstraße. Sie wird als Haupterschließungsachse einseitig von einem 1,5 m breiten Fußweg begleitet, der Anknüpfungspunkte zu Bürgermoos Mitte, zum regionalen Wegenetz (Waldrandweg im Westen) sowie der Fuß- und Radwegverbindung entlang der L333 hat. Ein 3 m breiter Grünstreifen mit Baumpflanzungen gestaltet den Gebietsrand Richtung Grünzug und Kau. Der Anschluss an die L333 erfolgt über eine Signalisierung mit Linksabbiegerspur. Im Süden erfolgt der Anschluss über die Marienfelder Straße.

Die „Verbindungsstraße Nord“ mit einer Fahrspur von 7,00 m/ Fußweg 1,50 m stellt die zweite Anbindung zum Straßennetz Bürgermoos dar. Sie wird überquert von einem privaten eingehausten Brückenbauwerk mit einer Mindestdurchfahrtshöhe von 4,50 m, das die Bestandsgebäude Flst. 1063/2 und 1063/3 verbindet.

Die Stichstraßen genügen mit einer Breite von 6,50 m und Wendeflächen mit einem Durchmesser von 24 m den Anforderungen einer internen Gewerbeanschließung und ermöglichen das Wenden von LKWs und Müllfahrzeugen. Separate Fußwege sind hier nicht notwendig. Für Stichstraßen, die nur einen Hinterlieger erschließen (Stichstraßen 1a + 3), genügt eine Breite von 5,50 m.

### 3.3 RUHENDER VERKEHR

Private Stellplätze sind grundsätzlich auf dem gesamten Baufeld zulässig. Bei den Grundstücken, die direkt an der Haupterschließungsachse liegen, wird jedoch eine Bündelung der privaten Stellplätze in einer dem Baufeld vorgelagerten Zone angestrebt – dies gilt nur für nicht überdachte Stellplätze. In Verbindung mit privater Begrünung wird dadurch eine großzügige Freiraumachse entlang der Haupterschließung geschaffen, die mittelfristig die Gebietskulisse für Bürgermoos prägt und bei Realisierung von BA II ein hochwertiges gestalterisches Rückrat für das Gebiet bildet, das sich zum Landschaftsraum/ Bürgermooser Wald öffnet. Mit einer Breite von 12 m umfasst die Stellplatzzone eine Reihe privater Stellplätze zzgl. Fahrspur. Eine direkte Erschließung der privaten Stellplätze von der Hauptachse ist nicht zulässig, da sie den Verkehrsfluss stören würde.

Da die Parkierung ausschließlich auf den privaten Grundstücken erfolgen soll und hierfür umfangreiche Flächen angeboten werden, sind öffentliche Stellplätze im Straßenraum nicht vorgesehen.

### 3.4 VER- UND ENTSORGUNG

#### 3.4.1 OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNG

Das Baugebiet „Bürgermoos West“ wird im Trennsystem entwässert.

Das Schmutzwasser aus dem Baugebiet wird im Südbereich über die Marienfelder Straße in den bestehenden Kanal DN 800 in der Karlsdorfer Straße eingeleitet. Der Bestandskanal DN 250 in der Marienfelder Straße wird hierfür erneuert (auf ca. 70 m Länge). Das Baugebiet kann weitgehend im Freispiegel entwässert werden. Baufeld 1 im Norden muss über eine Pumpendruckleitung (ca. 70 m) an das System angeschlossen werden, da hier ein Wassergraben zu unterqueren ist.

Der Großteil des anfallenden Regenwassers wird im Freispiegel in ein Pufferbecken geleitet, das im Westen angrenzend an das Baugebiet auf den Flurstücken Nr. 1155 und 1156 geplant ist (Pufferbecken 2). Das Becken entlastet in den angrenzenden Wassergraben. Hierfür wird eine Fläche von 1,2 ha außerhalb des Geltungsbereiches benötigt. Die Erschließung des Pufferbeckens zum Zwecke der Pflege erfolgt über Stichstraße 2 bzw. einen Versorgungsweg mit Querung des Wassergrabens.

Dem Pufferbecken ist ein Regenklärbecken vorgeschaltet, das als Fangbecken im Hauptschluss konzipiert ist. Der Beckenüberlauf des Klärbeckens für überschüssiges Wasser führt in das Pufferbecken. Der Inhalt des Regenklärbeckens wird über eine Pumpendruckleitung der Kläranlage zugeführt. Das Regenklärbecken wird für Bauabschnitt I und II ausgelegt und fängt somit das Regenwasser einer befestigten Fläche von rund 13,5 ha auf. Das Regenklärbecken umfasst ein Volumen von ca. 25 cbm/ha versiegelter Baufläche.

Das Regenwasser von Baufeld 1 kann wegen des südlich angrenzenden Wassergrabens „Bürgermooser Bach“ nicht zum Pufferbecken geleitet werden. Es wird einer geplanten Puffermulde westlich des Baufeldes zugeführt (Pufferbecken 1). Eine eventuell benötigte Vorklärung des Oberflächenwassers ist von den Grundstückseigentümern bei Bedarf selbst zu veranlassen. Die Puffermulde umfasst eine Fläche von ca. 1.700 qm und befindet sich außerhalb des Geltungsbereiches auf dem Flst. 1104.

Beide Pufferbecken dienen der reinen Regenwasserrückhaltung, um das bestehende Grabensystem zu entlasten. Auf Regenwasserversickerung wird aufgrund des hohen Grundwasserspiegels, der geringen Sickerfähigkeit des Bodens sowie der Vorbelastung der Böden im gesamten Gebiet verzichtet. Entfallende Wassergräben werden durch Sickerleitungen ersetzt, um ein Ansteigen des Grundwasserspiegels zu vermeiden.

#### 3.4.2 WASSERVERSORGUNG

Die Wasserversorgung von „Bürgermoos West“ erfolgt im DIN-System. Die Löschwasserversorgung bis 1.600 l/min kann aus dem Leitungsnetz abgedeckt werden. Das Ringsystem mit drei Stichleitungen in den optionalen Stichstraßen wird im Norden am bestehenden Hydranten in der Kreuzung Temesburger/ Klausenburger Straße angeschlossen. Die vom Hydranten in der Verlängerung der Temesburger Straße durch Baufeld 2 verlaufende Wasserleitung entfällt auf rund 90 m Länge. Die neue Wasserleitung schließt westlich von Baufeld 2 wieder an das bestehende System an. Im Süden wird die Wasserversorgung über die Marienfelder Straße an die bestehende Wasserleitung angeschlossen. Die auf rund 70 m in dieser Straße verlaufende Bestandswasserleitung wird rückgebaut und etwas weiter westlich in der Straße neu verlegt.

### 3.4.3 STROMVERSORGUNG

Durch das Baugebiet verläuft eine Mittelspannungsfreileitung, die im Zuge der Erschließung verlegt werden muss, da sie durch die Bauplätze von Baufeld 4 führt. Ein Mast, der sich auf der geplanten Hauptschließungsachse befindet, muss versetzt werden. Eine zusätzliche neue Trafostation mit einer Niederspannungsverkabelung muss gebaut werden. Mögliche Standorte müssen im Rahmen der Erschließung konkretisiert und beim Grundstücksverkauf berücksichtigt werden. Aus Gründen der Verkehrssicherheit und des Städtebaus sollten keine Standorte an Straßenkreuzungen gewählt werden.

### 3.4.4 TELEFON, BREITBANDVERSORGUNG

Für die zukünftige Breitbandversorgung wird ein Leerrohr im Baugebiet verlegt. In allen Straßen bzw. Gehwegen sind geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone für die Unterbringung der Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH vorzusehen.

### 3.4.5 GASHOCHDRUCKLEITUNG

Im westlichen Bereich wird das geplante Baugebiet auf einer Länge von rund 300 m von einer Gashochdruckleitung DN 300 tangiert. Die Leitung verläuft nördlich der Hauptschließungsachse bzw. der optionalen Stichstraße 2 und führt südlich am geplanten Pufferbecken vorbei. Diese Leitung liegt innerhalb eines Schutzstreifens von insgesamt 10 m Breite, der nicht überbaut werden darf. Darüber hinaus dürfen keine Maßnahmen durchgeführt werden, die die Sicherheit, den Betrieb oder die Wartung der Gashochdruckanlagen beeinträchtigen oder gefährden. So ist unter anderem das Einrichten von Dauerstellplätzen (z. B. für Container, Wohnwagen usw.) sowie das Lagern von schwer zu transportierenden Materialien und Silage im Schutzstreifenbereich unzulässig. Im Zuge der Erschließungsarbeiten ist darauf zu achten, dass nicht in das Gebiet innerhalb dieses Streifens eingegriffen wird.

Die Gasleitung muss im Überlaufbereich zwischen Regenklärbecken und Pufferbecken gequert werden. Hierzu ist keine Tieferlegung oder Verschwenkung der Gasleitung erforderlich. Die Gashochdruckleitung quert die L333. Um ihre Zugänglichkeit und Wartung zu gewährleisten, wurden in diesem Bereich ein Leitungsrecht festgesetzt. Die Aufweitung der Straße beeinträchtigt die Zugänglichkeit der Gasleitung nicht.

## 3.5 BAUGRUND-/BODENUNTERSUCHUNG/BODENVERWERTUNGSKONZEPT

### 3.5.1 BAUGRUND

Laut Bodengutachten (Kugel Schlegel Wunderer, Ravensburg, Juli 2009 und Ergänzung März 2010, siehe Anlage 3 zur Begründung) stehen im Untergrund Terrassenablagerungen der Unteren Tettninger Terrasse (Mächtigkeit > 30 m) über Sand-Mergelsteinen der Oberen Süßwasser-Molasse an. Der ca. 30 bis 50 cm mächtige humose Oberboden aus schwach bis stark schluffigen Sanden und sandigem Schluff ist locker gelagert und eignet sich nicht als Untergrund von Verkehrsflächen oder zur Gründung von Gebäuden. Die darunter anschließenden Terrassensedimente beginnen von oben mit Sanden, die im Südwesten des Gebietes nur von einzelnen, dezimeterstarken Einschaltungen von Beckenschluffen unterbrochen werden. Weitere Aussagen zum Baugrund, zum Grundwasser, zur Erdbebengefährdung sowie Hinweise zur Bebauung (Gründung), zu Erdarbeiten und zum Kanal-, Leitungs- und Straßenbau sind im Bodengutachten in Anlage 3 zur Begründung enthalten. Die Baugrunduntersuchung ist im Zuge der Erschließung des Baugebiets um die Fläche des Pufferbeckens 1 zu ergänzen.

### 3.5.2 SCHADSTOFFBEZOGENE BODENUNTERSUCHUNG

Einige der landwirtschaftlichen Flächen im Planungsgebiet sind bzw. waren in der Vergangenheit Sonderkulturflächen für Hopfenanbau. Die schadstoffbezogene Bodenuntersuchung hat ergeben, dass Böden aus Teilbereichen und einzelnen Bodenhorizonten mit Schwermetallen und z. T. auch mit Organochlorpestiziden (OCP) in den Zuordnungsklassen Z 0\*, Z 1.1 und Z 2 nach VwV Bodenmaterial belastet sind. Betroffen sind die Flurstücke Nr. 1167, 1168, 1169, 1174 und 1175 innerhalb des BP-Geltungsbereiches sowie die außerhalb liegenden, für den Bau des Regenwasserpufferbeckens vorgesehenen Flurstücke Nr. 1155 und 1156. Die Untersuchungsergebnisse sind im Bodengutachten (Kugel Schlegel Wunderer, Ravensburg, Juli 2009 und Ergänzung März 2010) in Anlage 3 zur Begründung dargestellt.

Die Bewertung der Untersuchungsergebnisse ergab, dass zwar ein Verbleib der belasteten Böden auf dem Grundstück zulässig, eine freie Verwertung aber nicht möglich ist. Die Wiederverwendung vor Ort ist nur für begrenzte Massen möglich, z.B. für Straßenbankette. Der überwiegende Anteil ist, je nach Flächennutzung und -bedarf, extern zu verwerten. Für Bodenmaterial der Zuordnungsklassen Z 1.1 und Z 2 (Flst. 1174, 1175, 1155 und 1156) ist eine Verwertung in der Erschließungsmaßnahme außerhalb der Herkunftsgrundstücke wegen des Verschlechterungsverbots und wegen der ungünstigen hydrogeologischen Voraussetzungen ausgeschlossen.

Eine Gefährdung des Grundwassers durch die Belastungen des Bodens mit Schwermetallen ist im derzeitigen Zustand nicht zu befürchten. Da die Böden mit erhöhten Kupfergehalten, in denen die eluierbaren Schadstoffanteile für eine Überschreitung der zulässigen Frachten in das Grundwasser sorgen könnten, zur Herstellung des Regenwasserpufferbeckens entfernt werden müssen, ist eine Sickerwasserprognose nicht zu erstellen. In den beiden obersten Bodenhorizonten werden die Prüfwerte für Organochlorpestizide (OCP) zum Schutz von Grundwasser nicht überschritten.

Im Zuge der Erschließungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist die Bodenuntersuchung für den Bereich des Pufferbeckens 1 sowie für Ausgleichsmaßnahmen, bei denen Aushubmassen anfallen, zu ergänzen.

### 3.5.3 WIEDERVERWENDUNGS- UND VERWERTUNGSKONZEPT

Die sinnvolle und schadlose Wiederverwendung bzw. ordnungsgemäße Entsorgung des im Zuge der Erschließungsmaßnahmen (Straßenbau, Kanalisation, Grünflächen, Regenwasserrückhaltebereiche) anfallenden, belasteten Erdaushubs wird auf der Grundlage eines in Abstimmung mit der unteren Wasser- und Bodenschutzbehörde zu erstellenden Verwertungs- und Entsorgungskonzeptes gewährleistet. Im Abschnitt 8.4 des ergänzenden Bodengutachtens vom März 2010 (siehe Anlage 3 zur Begründung) wurde vom Ing.-Büro Kugel Schlegel Wunderer das Verwertungskonzept für die geplanten Erschließungsmaßnahmen bereits konkretisiert. Es wird darauf hingewiesen, dass im Zuge der weiteren Planung der Bereich des Pufferbeckens 1 sowie Bereiche für Ausgleichsmaßnahmen, bei denen Aushubmassen anfallen, in das Wiederverwendungs- und Verwertungskonzept aufzunehmen sind.

### 3.6 GRÜNORDNUNG

Die von der Planung berührten natur- und landschaftsplanerischen Belange sind im Grünordnungsplan dargestellt (Schmelzer+Friedemann, Ostfildern, siehe Anlage 1 zur Begründung). Die GOP-Festsetzungen wurden in den Bebauungsplan übernommen.

### 3.6.1 FREIRAUMKONZEPT

Zur Minimierung des Landschaftsverbrauches geht die Planung grundsätzlich von einer Gewerbeflächenentwicklung auf möglichst geringer Fläche aus. Öffentliche und private Grünflächen werden auf Einzelbereiche beschränkt, die besondere Bedeutung für das Landschaftsbild oder zum Schutz sensibler Nutzungen haben:

- Zum Schutz des FFH-Gebietes Bürgermooser Bach und den begleitenden Biotopen nach §30 BNatSchG wird ein öffentlicher Grünstreifen mit einer Pufferzone zu den Baugrundstücken festgesetzt (5 m von OK Böschung). Zusätzlich wird der Bereich als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.
- Als Puffer zur Wohnbebauung wird ein 8 m breiter privater Grünstreifen festgesetzt, der insbesondere als Sichtschutz zum Gewerbe dient.
- Zur Gestaltung des Eingangsbereiches wird dem Baufeld 1 ein ca. 14 m breiter privater Grünstreifen mit straßenbegleitenden Bäumen vorgelagert.
- Die Gebietskulisse Richtung Kau wird durch eine Begrünung der Sammelstraße in Form von öffentlichen Straßenbäumen und privater Stellplatzbegrünung gestaltet. Mit Realisierung von BA II stellt die Sammelstraße eine hochwertige Freiraumachse als gestalterisches Rückgrat des Gebietes dar.
- Die Gebietskulisse zum Bürgermooser Wald/ Fußweg Richtung Kau wird durch die Eingrünung des südwestlichen Randes von Baufeld 4 realisiert.
- Fußwege werden an die Fuß- und Radwegeachse entlang des Bürgermooser Waldes sowie an die Radwege entlang der L 333 angebunden.

Einzelne schützenswerte Landschaftselemente im Gebiet lassen sich in Folge der konzentrierten Gewerbeentwicklung nicht sichern und werden im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Dies betrifft insbesondere den inneren Graben entlang des heutigen Gebietsrandes, der verdolt bzw. durch Sickerleitungen ersetzt wird, sowie einige nicht zu erhaltende Einzelbäume.

Die aus dem Grünordnungsplan in den Bebauungsplan bzw. die örtlichen Bauvorschriften übernommenen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, die übernommenen Pflanzgebote unter Berücksichtigung gebietsheimischer Arten und die Festsetzung einer extensiven Dachbegrünung dienen der Umsetzung des genannten Freiraumkonzeptes sowie der Vermeidung, Minimierung und Kompensation der Auswirkungen der Planung auf die Umwelt, siehe auch Umweltbericht von Schmelzer+Friedemann im Teil B der Begründung.

### 3.6.2 UMWELTBERICHT

Im Umweltbericht im Teil B der vorliegenden Begründung werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange des Umweltschutzes ermittelt und die Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich negativer Auswirkungen formuliert. Auf die Aussagen des Umweltberichtes wird an dieser Stelle verwiesen.

Besondere Beachtung erfordern die Vorbelastung des Bodens, hohe Grundwasserstände sowie geschützte Bereiche als FFH-Gebiet (Bürgermooser Bach) und nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope.

Unter Beachtung aller Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann für den Bebauungsplan "Bürgermoos West BA I" von einer Vermeidung bzw. einem vollständigen Ausgleich der Eingriffe ohne verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen ausgegangen werden.

### 3.6.3 EINGRIFFS-/ AUSGLEICHSBILANZ

Von der Planung besonders betroffen sind die Schutzgüter Boden und Wasserhaushalt sowie Arten und Biotope, für die ein externer Ausgleich erforderlich wird. Dabei sind allerdings die Vorbelastung der Böden durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung und die Strukturarmut eines Großteils der Flächen zu berücksichtigen.

Durch Bodenversiegelung, Verfüllen von Grabenabschnitten sowie Eingriffe in geschützte Biotope werden Ausgleichsmaßnahmen auf Flächen außerhalb des Geltungsbereiches in einem Umfang von ca. 5,3 ha erforderlich. Der Ausgleich erfolgt überwiegend durch Extensivierung intensiver Bodennutzung im Gewässerrandbereich von Tobelbach/Riedbach sowie auf den zugewiesenen Ausgleichs- und Ökokontoflächen im Tettninger Ried, bei Tannau, im Argental und in Langnau Rattenweiler. In Rattenweiler ist im Falle der langfristig angestrebten Torfbildung die Entwicklung eines besonders wertvollen Bodentyps möglich.

Durch die flächenhafte Festsetzung einer Dachbegrünung wird eine Eingriffsminderung für die Schutzgüter Klima, Wasser und Landschaft erreicht. Eine Reduzierung bzw. Vermeidung des Eingriffs bewirkt auch die Regenrückhaltung in den Retentionsbecken sowie die Festsetzung einer Schutzzone im Bereich des Bürgermooser Baches. Erhalten bleibt vorerst auch der nordwestlich verlaufende Graben samt begleitendem Bewuchs, der aus dem Geltungsbereich herausgenommen wurde.

Die detaillierte Darlegung des Eingriffs in den Naturhaushalt und die sonstigen Schutzgüter durch die Planung sowie der Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum naturschutzfachlichen Ausgleich einschließlich der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wird im Umweltbericht mit Anlagen im Teil B der vorliegenden Begründung vorgenommen.

### 3.6.4 FFH-VORPRÜFUNG/ § 30-BIOTOPE

Im Anhang zum Umweltbericht (siehe Teil B der vorliegenden Begründung) ist auch die FFH-Vorprüfung (Schmelzer+Friedemann, Ostfildern) enthalten. Die Untersuchung ergab, dass der im Planungsgebiet liegende Abschnitt des Bürgermooser Baches aktuell keine Bedeutung als Lebensraum für die potentiell vorkommenden FFH-Arten hat. Bei Erhaltung des Bürgermooser Baches, der Festsetzung eines 16 m breiten Gewässerschutzstreifens als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie biotoptypenidentischer Wiederherstellung der § 30-Biotopie an anderer Stelle und Erhaltung von Einzelbäumen sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

### 3.7 IMMISSIONSSCHUTZ

Das Planungsgebiet grenzt westlich an die bestehende Gemengelage von Bürgermoos an, die zu großen Teilen ebenfalls aus gewerblicher Nutzung besteht. Südlich der Flurstücke Nr. 1167, 1168, 1169 sowie teilweise 1170 befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft ein allgemeines Wohngebiet. Darüber hinaus liegt in nordwestlicher Richtung in ca. 380 bis 500 m Entfernung ein Wohngebiet, das zur Ortslage von Kau gehört. Hinsichtlich des Immissionsschutzes ist deshalb die Lärmproblematik zu betrachten.

Die immissionsschutzrechtlichen Konflikte, die durch das Heranrücken neuer schallemitzierender Gewerbeflächen an die vorhandenen schutzwürdigen Nutzungen (o.g. Wohngebiete sowie mögliche Betriebswohnungen im angrenzenden bestehenden Gewerbegebiet) entstehen, werden im Bebauungsplan durch Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 gelöst.

Darüber hinaus sind in den Baufeldern 3c und 3d – in einer ca. 80 m breiten Zone in direkter Nachbarschaft zum Wohngebiet – nur Betriebe zulässig, die hinsichtlich ihrer Lärm-, Luftschadstoff- und Geruchsmissionen das Wohnen nicht wesentlich stören (Gewerbegebiet mit Beschränkung).

### 3.7.1 GERÄUSCHKONTINGENTIERUNG

Zur Beurteilung der zukünftigen gewerblichen Geräuschabstrahlung durch das Planungsgebiet auf die benachbarte Bebauung wurde vom Ing.-Büro BS Ingenieure, Ludwigsburg, eine schalltechnische Untersuchung vorgenommen, siehe Anlage 2 zur Begründung. Es wurden an den nächstgelegenen schützenswerten Bebauungen an insgesamt fünf Immissionsorten Immissionsberechnungen durchgeführt.

Zur Einhaltung der schalltechnischen Anforderungen an der schützenswerten Bebauung außerhalb des Plangebietes ist eine Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 erforderlich. Dabei werden für die im Bebauungsplan festgesetzten Teilflächen Emissionskontingente so festgelegt, dass an keinem der untersuchten Immissionsorte der Immissionsrichtwert überschritten wird. Den Teilflächen wird ein Emissionsverhalten zugewiesen, das auch dem so genannten Windhundverfahren vorbeugt – bereits der erste sich ansiedelnde Betrieb muss dieses Kontingent beachten.

Bei der Festlegung der Gesamtimmisionswerte an den Immissionsorten ist auch der geplante 2. Bauabschnitt des Gewerbegebietes „Bürgermoos West“ berücksichtigt. Damit nicht schon durch den 1. Bauabschnitt alle Kontingente an der schützenswerten Bebauung ausgeschöpft werden, wurde eine Unterschreitung der Immissionsrichtwerte um 3 db(A) vorgenommen. Es sind somit folgende Gesamtimmisionswerte (Richtwerte) an der bestehenden schützenswerten Bebauung einzuhalten: Für Immissionsorte mit der Einstufung als "Allgemeines Wohngebiet": tags 52 db(A)/ nachts 37 db(A), für Gewerbegebiete: tags 62 db(A)/ nachts 47 db(A).

Da in unterschiedlichen Richtungen unterschiedlich kritische Immissionsorte vorliegen, werden im Bebauungsplan die Emissionskontingente entsprechend DIN 45691 zusätzlich richtungsbezogen festgesetzt. Von einem innerhalb des Planungsgebietes liegenden Bezugspunkt (siehe auch Planzeichnung) ausgehend werden die Richtungssektoren A bis F festgelegt. Für die Sektoren werden die jeweiligen Zusatzkontingente so bestimmt, dass an den in den Richtungssektoren liegenden maßgeblichen Immissionsorten der Immissionsrichtwert nicht überschritten wird. Die Zusatzkontingente beziehen sich auf die Bereiche außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes.

Die Untersuchungsergebnisse sind in der schalltechnischen Untersuchung (BS Ingenieure, Ludwigsburg, Februar 2011) in Anlage 2 zur Begründung dargestellt.

Mit der in der Planzeichnung vorgenommenen Abgrenzung der Teilflächen 1 bis 14, die sich an städtebaulichen Gesichtspunkten und an der aktuellen Interessentenliste orientieren, werden im Bebauungsplan die Bezugsflächen für die „Umrechnung“ der betrieblichen Schalleistung in die Emissionskontingente bestimmt.

Als schallabstrahlende Fläche wird in der schalltechnischen Untersuchung die gesamte Freifläche des Betriebs in einer Schallquellenhöhe von 2 m über dem vorhandenen Gelände in Ansatz gebracht. Die Schallausbreitungsberechnung erfolgt nach TA Lärm für das vereinfachte Verfahren, d. h., dass Parameter wie die Abschirmung durch Hindernisse, die Boden- und Meteorologiedämpfung etc. nicht berücksichtigt werden.

Im Rahmen der später zu erteilenden Betriebsgenehmigungen muss dann unter Berücksichtigung der tatsächlichen Nutzung der Betriebe eine Schallausbreitungsberechnung durchgeführt werden. Dabei sind alle bekannten Ausbreitungsparameter wie Abschirmung von Gebäuden, Geländetopografie, Bodendämpfung und ggf. sonstige Lärm-

schutzmaßnahmen zu berücksichtigen. Die später tatsächlich auftretenden Schallemissionen, bezogen auf die gesamte Betriebsfläche, können dann höher ausfallen als die im Bebauungsplan festgesetzten Emissionskontingente. Bei Einhaltung des Lärmkontingents am Immissionsort ist jedoch die Einhaltung des angestrebten Gesamtimmisionswertes sichergestellt. Bei genehmigungspflichtigen baulichen Änderungen bzw. bei Neubauvorhaben ist vom Antragsteller der Nachweis der Einhaltung des vorgegebenen Lärmkontingents zu erbringen. Eine abschließende Entscheidung bleibt den Genehmigungsbehörden vorbehalten.

### 3.7.2 VERWENDUNGSVERBOT

Die festgesetzte Unzulässigkeit der Verbrennung von festen und flüssigen Stoffen bzgl. der Raumheizung und Prozesswärme (Verwendungsverbot mit gewissen Ausnahmen) begründet sich neben der Gemengelage, in die das Planungsgebiet eingebunden ist, ebenfalls aus der direkt angrenzenden Lage des Planungsgebietes an den Regionalen Grünzug, siehe auch Abschnitt 2.6 der Begründung.

### 3.8 GESTALTUNGSGESICHTSPUNKTE

Hinsichtlich der Gestaltung spielt in Bürgermoos insbesondere die Ausbildung der Ortsrandkulissen eine Rolle. Diesem Anspruch wird durch entsprechende Begrenzungen der Gebäudelängen, vorgelagerte Grünflächen, Pflanzgebote und Fassadenbegrünungen Rechnung getragen. Außerdem wird besonderer Wert auf eine hochwertige Gestaltung der Sammelstraße in Verbindung mit den privaten vorgelagerten Stellplatzzonen und begleitenden Baumpflanzungen als gestalterisches Rückgrat und Aushängeschild des Gewerbegebietes gelegt. Ziel ist außerdem eine behutsame Einfügung von Bürgermoos West in die Schussen-Niederung, wobei insbesondere der Blick vom Schloss und damit die Dachlandschaft von Bedeutung ist. Angestrebt wird eine möglichst homogene Dachlandschaft, die mit Hilfe der Höhenbegrenzung und Dachbegrünung erreicht werden soll.

Grundsätzlich sind die Festsetzungen zu Gebäudekubatur oder Baumaterialien möglichst weit gefasst, um den Betrieben eine flexible Ausgestaltung zu ermöglichen. Auf Festsetzungen zur Dachform wird verzichtet, die Dachneigung jedoch auf max. 10° begrenzt, damit eine Dachbegrünung in Standardausführung technisch sinnvoll möglich ist. Spiegelnde Materialien werden mit Ausnahme von Solarkollektoren ausgeschlossen, um eine verträgliche Einfügung der Baukörper in das Landschaftsbild zu gewährleisten. Dies gilt auch für Dächer, da die Dachlandschaft von Bürgermoos aus Sicht des Tettnanger Schlosses für das Landschaftsbild wirksam ist. Auch bei der Gestaltung von Werbeanlagen wird sowohl die Wirksamkeit für das Landschaftsbild von der freien Landschaft als auch vom Tettnanger Schloss aus berücksichtigt. Besondere Ansprüche an die Fassaden- und Freiraumgestaltung werden an die Bebauung des Baufeldes 1 in den Bereichen gelegt, die zur L333 wirksam sind.

## BEGRÜNDUNG – TEIL B

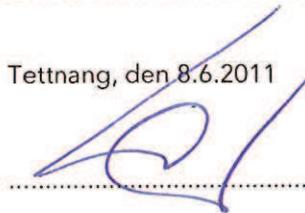
### UMWELTBERICHT MIT EINGRIFFS-/ AUSGLEICHSBILANZIERUNG UND FFH-VORPRÜFUNG

Der Umweltbericht vom Büro Schmelzer+Friedemann, Ostfildern, liegt der Begründung zum Bebauungsplan separat gebunden bei.

(Der Umweltbericht kann, sofern nicht beiliegend, bei der Stadtverwaltung Tettang eingesehen oder angefordert werden.)

AM 8.6.2011 ALS SATZUNG BESCHLOSSEN.

Tettang, den 8.6.2011



(Walter)

Bürgermeister



Architekten BDA  
Stadtplaner SRL

### KRISCHPARTNER

Reutlinger Straße 4  
72072 Tübingen  
T 07071 9148-0  
F 07071 9148-30

info@krischpartner.de  
www.krischpartner.de

**STADT TETTANANG  
BODENSEEKRIS**

**BEBAUUNGSPLAN  
„BÜRGERMOOS WEST BA I“**

**ANLAGEN ZUR BEGRÜNDUNG**

siehe separat beiliegende Seiten

Die Anlagen zur Begründung können, sofern nicht beiliegend, bei der Stadtverwaltung Tett nang eingesehen oder angefordert werden.

- ANLAGE 1 GRÜNORDNUNGSPLAN  
ZUM BEBAUUNGSPLAN „BÜRGERMOOS WEST BA I“  
Büro Schmelzer+Friedemann, Ostfildern, vom 8.6.2011**
- ANLAGE 2 SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG  
ZUM BEBAUUNGSPLAN „BÜRGERMOOS WEST“  
Büro BS Ingenieure, Ludwigsburg, Februar 2011**
- ANLAGE 3 BAUGRUND- UND BODENGUTACHTEN  
FÜR DAS ERSCHLIESSUNGSVORHABEN „GEWERBE GEBIET BÜRGERMOOS WEST“  
Büro Kugel, Schlegel, Wunderer, Ravensburg, vom 10.7.2009**
- und
- BAUGRUNDGUTACHTEN UND VERWERTUNGSKONZEPT (ERGÄNZUNG) FÜR DAS  
ERSCHLIESSUNGSVORHABEN „GEWERBE GEBIET BÜRGERMOOS WEST“  
Büro Kugel, Schlegel, Wunderer, Ravensburg, vom 29.3.2010**
- ANLAGE 4 ÜBERSICHTSPLAN ENTWÄSSERUNG, Büro Wassermüller, Biberach, März 2011**
- ANLAGE 5 PLAN "FLIESSGEWÄSSER UND GRÄBEN",  
Verkleinerung auf A3, ohne Maßstab, Schmelzer+Friedemann, Januar 2011**
- ANLAGE 6 RAHMENPLAN BÜRGERMOOS WEST  
Verkleinerung auf A3, ohne Maßstab, KRISCHPARTNER, Mai 2009**