

# Stadt Friedrichshafen

## **Begründung** zum Bebauungsplan Nr. 746 „Lachenäcker - Erweiterung Ost“

Entwurf

Stand 01.04.2019

## **Inhaltsübersicht**

<b>Teil A Begründung</b> .....	<b>2</b>
<b>1. Räumlicher Geltungsbereich</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Rechtsgrundlagen</b> .....	<b>2</b>
3.1 Früherer Rechtsstand .....	2
3.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan .....	3
3.3 Belange der Raumordnung .....	3
<b>4. Bestandsaufnahme</b> .....	<b>3</b>
4.1 Frühere und aktuelle Nutzung des Plangebietes .....	3
4.2 Topographie und Bodenqualität .....	3
<b>5. Planinhalt</b> .....	<b>3</b>
5.1 Anlass und Ziel der Planung .....	3
5.2 Städtebauliches und architektonisches Konzept .....	4
5.4 Innere Aufgliederung des Geltungsbereiches .....	6
5.5 Art und Maß der baulichen Nutzung .....	6
5.6 Weitere Festsetzungen.....	7
5.7 Erschließung.....	10
5.7.1 Verkehrliche Erschließung.....	10
5.7.2 ÖV-Anbindung .....	10
5.7.3 Fuß- und Radwegeerschließung .....	11
5.7.4 Technische Erschließung .....	11
<b>6. Umweltbericht</b> .....	<b>11</b>
<b>7. Bodenordnung</b> .....	<b>11</b>
<b>8. Kosten</b> .....	<b>11</b>
<b>Teil B Zusammenfassende Erklärung</b> .....	<b>13</b>

## **Teil A Begründung**

### **1. Räumlicher Geltungsbereich**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 746 „Lachenäcker – Erweiterung Ost“ umfasst eine Fläche von ca. 3,10 ha und befindet sich am südöstlichen Ortsrand von Kluffern. Im Nordosten wird der Geltungsbereich durch den Verlauf der Markdorfer Straße (L 328 b), sowie durch bereits bebaute Grundstücke und den Gewerbepark Kluffern begrenzt. Im Südosten erfolgt die Abgrenzung des Geltungsbereiches in Fortführung des Gebäudes am Blütenweg 2/1 und daran angrenzend durch die Einbeziehung der bisher unbebauten Teilbereiche des Bebauungsplanes Nr. 707 „Lachenäcker“. Im Südwesten erfolgt die Abgrenzung in Orientierung an die bestehende Bebauung und die dazugehörigen Grundstücke nordöstlich des Hopfenweges, sowie in der Fortführung im Westen und Nordwesten entlang der östlichen bzw. südöstlichen Außengrenze des Traubenweges. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 746 wurde demnach so abgegrenzt, dass dieser an den bestehenden Traubenweg angrenzt, diesen jedoch nicht beinhaltet. Hintergrund hierfür ist, dass der neu geplante, im städtebaulichen Entwurf für die Gesamtentwicklung des Bereichs Lachenäcker vorgesehene Traubenweg aktuell mangels Grundstücksverfügbarkeit noch nicht umgesetzt werden kann. Eine entsprechende Überplanung kann bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes für die weiteren Bauabschnitte problemlos erfolgen.

Die parzellenscharfe Abgrenzung kann dem Lageplan M 1:1000 mit Geltungsbereich vom 01.04.2019 entnommen werden.

### **2. Rechtsgrundlagen**

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung vom 5. März 2010 (GBl. S. 357, ber. S. 416), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 21. November 2017 (GBl. S. 612)
- Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24. Juli 2000 (GBl. S. 581, ber. S. 698), zuletzt geändert durch Art. 7 der Verordnung vom 23. Februar 2017 (GBl. S. 99)

#### **3.1 Früherer Rechtsstand**

Für den Geltungsbereich ist in großen Teilen bisher kein rechtskräftiger Bebauungsplan gültig, die Flächen sind größtenteils dem Außenbereich gem. § 35 BauGB zuzuordnen. Lediglich östlich des „Föhnweges“ ist der Bebauungsplan Nr. 707 „Lachenäcker“ bzw. dessen Änderung gültig.

Mit der Rechtskraft des B-Plans Nr. 746 werden die Festsetzungen des bestehenden B-Plans Nr. 707 in den Überlagerungsbereichen durch die neuen Festsetzungen überlagert und damit verdrängt.

### **3.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan 2015 der Verwaltungsgemeinschaft Friedrichshafen-Immenstaad stellt für das Plangebiet geplante Mischbauflächen und bestehende Wohnbauflächen, sowie in geringen Bestandteilen Gewerbliche Bauflächen und Flächen für die Landwirtschaft dar. Um dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB gerecht zu werden, wird deshalb der Flächennutzungsplan im beschriebenen Teilbereich parallel geändert.

### **3.3 Belange der Raumordnung**

Raumordnerische Belange sind nicht betroffen.

## **4. Bestandsaufnahme**

### **4.1 Frühere und aktuelle Nutzung des Plangebietes**

Das Plangebiet wurde bisher größtenteils landwirtschaftlich genutzt. Ca. 1,00 ha innerhalb des Geltungsbereiches sind mit Streuobstbestand bedeckt. Im äußersten Norden des Plangebietes befindet sich angrenzend an den Kreuzungsbereich Traubenweg – Markdorfer Straße ein bestehendes Wohngebäude im Plangebiet.

### **4.2 Topographie und Bodenqualität**

#### Topographie

Das Plangebiet weist angrenzend an den Traubenweg, nordwestlich der Einmündung des Traubenweges in den Hohen Weg mit ca. 428,50 m ü. N.N. den höchsten Geländepunkt auf. Vom Hohen Weg aus fällt das Gelände sowohl in nordöstlicher als auch in südwestlicher Richtung ab. In südöstlicher Richtung ist innerhalb des Geltungsbereiches eine relativ geringe Neigung vorhanden. In nordöstlicher Richtung mit dem Endpunkt Markdorfer Straße ist ein Gefälle in unterschiedlichen Verläufen vorhanden, der niedrigste Punkt an der Markdorfer Straße weist eine Höhe von 424,00 m ü. N.N. auf. Südwestlich des Gewerbeparks Kluffern ist eine Senke vorhanden die mit ca. 420,00 m ü. N.N. den niedrigsten Geländepunkt im Plangebiet darstellt.

#### Bodenqualität

Das Plangebiet ist in der Altlastenkartierung der Stadt Friedrichshafen nicht aufgeführt. Durch die teilweise Nutzung als Streuobstwiese der letzten Jahrzehnte ist von keiner bzw. nur von einer geringen Belastung auszugehen. Eventuell sind in den übrigen Bereichen Rückstände verwendeter oder aus der Umgebung eingetragener Spritzmittel im Boden abgelagert. Der Oberboden im Bereich der Intensivobstbestände wurde entsprechend untersucht, es liegt gem. Gutachten 4316A vom 03.05.2016 keine Überschreitung der Vorsorgewerte gem. BBodSchV vor.

## **5. Planinhalt**

### **5.1 Anlass und Ziel der Planung**

Eine wohnbauliche Erweiterung des Bereiches „Lachenäcker“ ist seit längerem vorgesehen. Alle bisherigen Flächenpotenziale zur Schaffung von Wohnraum im Bereich Kluffern und Efrizweiler sind ausgenutzt, es existieren lediglich einige wenige Baulü-

cken, die sich in Privatbesitz befinden. Vor diesem Hintergrund soll die abschnittsweise Entwicklung der noch im Flächennutzungsplan vorhandenen Potenzialflächen im Bereich „Lachenäcker“ und „Hoher Weg“ erfolgen. Mit der Entwicklung des ersten Bauabschnittes soll eine Mischung aus Ein- und Mehrfamilienhäusern, Kettenhäusern sowie Geschosswohnungsbauten ermöglicht werden, um der aktuellen Nachfrage auf dem Markt zu entsprechen.

Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan der Stadt Friedrichshafen als geplante Wohnbaufläche bzw. als geplante Mischbaufläche dargestellt und wurde mit der Entwicklungspriorität 1 dargestellt. Der erste Bauabschnitt, welcher mit dem vorliegenden Bebauungsplan entwickelt werden soll, umfasst insgesamt ca. 3,10 ha.

## **5.2 Städtebauliches und architektonisches Konzept**

### Ausgangssituation und Workshopverfahren Lachenäcker

Im Flächennutzungsplan 2015 wurden für Kluffern mit den Potenzialflächen K4 und K2 zwei geplante Bauflächen aufgenommen, die mit einer Gesamtfläche von ca. 8,0 ha zu den wichtigsten Entwicklungsschwerpunkten der Wohnbauentwicklung in Friedrichshafen gehören. Um eine städtebaulich geordnete Entwicklung in Teilabschnitten für diese Flächen gewährleisten zu können, wurde für das Gebiet über ein Wettbewerbsverfahren eine Gesamtkonzeption entwickelt, welche in Bauabschnitten umsetzbar ist. Die Stadt entschied sich für ein Workshopverfahren. Dabei handelt es sich um ein zweistufiges Wettbewerbsverfahren auf der Basis der HOAI ohne Auftragsversprechen.

Zielrichtung des Workshopverfahrens war es, die Bürger in Kluffern frühzeitig und konstruktiv in den Entscheidungsprozess einzubinden. Daher wurde der dritte Verfahrensschritt als öffentliches Bürgerbeteiligungsforum durchgeführt. Das grundsätzliche Vorgehen zum Workshop, die wesentlichen Rahmenbedingungen für den Wettbewerb und erste inhaltliche Vorgaben wurden im Ortschaftsrat Kluffern am 29.01.2015 vorgestellt und diskutiert. Der Grundsatzbeschluss zur Durchführung eines Workshopverfahrens wurde am 27.04.2015 durch den Gemeinderat gefasst.

In einer Auftaktveranstaltung zum Workshopverfahren am 11.05.2015 mit Geländebegehung wurden den teilnehmenden Büros die Aufgabenstellung und Planungsvorgaben erörtert und die Zielrichtungen gemeinsam festgelegt. Nach dem Auftaktermin bekamen die teilnehmenden Büros ca. 6 Wochen Zeit zur Ausarbeitung der Entwürfe gemäß der Planungsvorgaben und der Zielrichtungsdiskussion.

In einem öffentlichen und extern moderierten Workshop in Kluffern am 22.07.2015 präsentierten die geladenen Büros ihre Entwürfe. In diesem Prozess hatten die Bürger die Gelegenheit, sich aktiv in den Planungsprozess einzubringen und zu allen Entwürfen Anregungen und Verbesserungsvorschläge vorzubringen.

Nach Auswertung und unter Berücksichtigung der im öffentlichen Workshop vorgebrachten Anregungen hatten die Büros nochmals ca. 6 Wochen Zeit, ihre Entwürfe zu überarbeiten.

Die überarbeiteten Wettbewerbsbeiträge wurden abschließend in einer Sitzung des Preisgerichts am 24.09.2015 bewertet und ein Siegerentwurf ausgewählt. Am 26.10.2015 wurde durch den Gemeinderat die Entscheidung des Preisgerichts zum Workshopverfahren „Lachenäcker Erweiterung“ zur Kenntnis genommen. Weiterhin wurde die Verwaltung ermächtigt, den Verfasser des Siegerentwurfes mit der Überarbeitung des Entwurfes zu beauftragen, sowie das Bebauungsplanverfahren „Lachenäcker Erweiterung Ost“ zur Umsetzung des ersten Bauabschnittes des überarbeiteten Siegerentwurfes einzuleiten.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans soll nun der erste Bauabschnitt auf der Basis des überarbeiteten Entwurfes aus dem Workshopverfahren bauplanungsrechtlich umgesetzt werden. Vorgesehen ist die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes, gem. den städtebaulichen Kennzahlen können im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 746 ca. 113 Wohneinheiten in Einzelhäusern, Hausgruppen sowie Mehrfamilienhäusern realisiert werden.

### Erschließung

Die Anbindung des geplanten Wohngebietes an das örtliche Verkehrsnetz erfolgt zum einen über einen neuen Erschließungsansatz von der Markdorfer Straße, ca. 90 m östlich der Einmündung des Traubenweges, aus und zum anderen über eine zweite neu zu schaffende Zufahrt, die im Südosten direkt an den Gewerbepark Kluffern angrenzt. Der Erschließungsansatz südöstlich des Gewerbeparks Kluffern wird durch das Gebiet hindurch mit der Verlängerung des Hohen Weges aus Richtung Nordosten verbunden, wodurch für die bestehenden Wohnquartiere im Lachenäcker eine zusätzliche Zufahrt geschaffen wird. Die in diesem Bereich vorgesehenen Hausgruppen werden durch kurze Wohnwege bzw. eine Verlängerung des Föhnweges erschlossen. Zudem sind im ersten Bauabschnitt des gesamten für eine wohnbauliche Entwicklung vorgesehenen Bereiches entsprechende Elemente eines Fuß- und Radwegenetzes zur Anbindung des Plangebietes und seiner näheren Umgebung an Ortsmitte und Bahnhof vorgesehen.

Die für die gem. überarbeiteten städtebaulichen Entwurf vorgesehene Verlegung des Traubenweges notwendigen Flächen sind bisher nicht im Eigentum der Stadt, können aber bei der Schaffung von Baurecht für die weiteren Bauabschnitte überplant werden.

### Baustruktur

Die Baustruktur orientiert sich an aktuellen Bedürfnissen flächensparender Bebauung und ist im Vergleich zum bestehenden Baugebiet Lachenäcker etwas verdichteter, ohne jedoch den städtebaulichen Rahmen des Ortsteiles zu sprengen. Es ist eine zeitgemäße, im Vergleich zum Bestand etwas stärker verdichtete Bebauung mit Ein- und Mehrfamilienhäusern, Hausgruppen sowie Geschosswohnungsbauten vorgesehen. Hierdurch können innerhalb des Geltungsbereiches je nach Aufteilung ca. 32 Baugrundstücke mit Größen von ca. 230 m<sup>2</sup> bis 700 m<sup>2</sup> und bei den Geschosswohnungsbauten bis zu ca. 1800 m<sup>2</sup> entstehen. Hinsichtlich der im Südwesten angrenzenden kleinen Intensivobstanlage müssen aufgrund der möglichen Spritzmittelabdrift mit den geplanten Wohngebäuden zukünftig mindestens 20 Meter Abstand eingehalten werden, diese Entfernung wird mit den Baufenstern eingehalten. Neben der vorherrschenden Wohnnutzung, die von Geschosswohnungsbau und kostengünstigem Wohnungsbau sowie einem für Baugruppen vorgesehenen Grundstück bis hin zu Wohnen in Einzelhäusern reicht, ist weiterhin eine Wohn- und Betreuungseinrichtung der Zieglerschen (Wohnen und Arbeiten für Menschen mit Unterstützungsbedarf), in zentraler Lage an der Markdorfer Straße südlich des Traubenweges vorgesehen.

### Frei- und Grünflächenstruktur

Im Bereich der Zufahrt von der Markdorfer Straße ist in Richtung Südosten ein platzartiger Bereich vorgesehen, sowie daran angrenzend eine Grünfläche zum Spielen und Verweilen. Durch diese und weitere Aufweitungen entsteht eine Abfolge von Wege- und Platzräumen und Bereiche zum Spielen und Verweilen.

Pflanzungen, die sich größtenteils an den Straßenverläufen orientieren und ein grünes Band schaffen, sind im öffentlichen Raum, vorgesehen. Retentionsflächen sind stra-

ßenbegleitend und großflächig im rückwärtigen Bereich des Gewerbeparks Kluffern geplant.

#### **5.4 Innere Aufgliederung des Geltungsbereiches**

Der Geltungsbereich ist wie folgt aufgegliedert in:

Wohnbauflächen:	ca. 20.820 m <sup>2</sup>
Verkehrsflächen:	ca. 6.675 m <sup>2</sup>
<u>Grünflächen:</u>	<u>ca. 3.505 m<sup>2</sup></u>
Gesamter Geltungsbereich:	ca. 31.000 m <sup>2</sup>

#### **5.5 Art und Maß der baulichen Nutzung**

##### Art der baulichen Nutzung

Es ist eine Wohnbebauung mit einer Mischung aus Ein- und Mehrfamilienhäusern, Hausgruppen sowie Geschosswohnungsbauten mit entsprechend der räumlichen Lage des Plangebietes ergänzenden Nutzungen im Sinne eines Allgemeinen Wohngebietes nach BauNVO vorgesehen.

Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe sowie Tankstellen sind im Plangebiet nicht zulässig, da die vorgesehenen Zuschnitte der Baugrundstücke und die Erschließungssituation für die Aufnahme solcher Betriebe nur bedingt geeignet sind. Zudem wären durch die ausgeschlossenen Nutzungen tendenziell Nutzungskonflikte im Neubaugebiet zu erwarten, welche vermieden werden sollen. Eine grundsätzliche Zulässigkeit dieser Nutzungen besteht u.a. entlang der Markdorfer Straße im unbeplanten Innenbereich gem. § 34 BauGB.

Ferienwohnungen sind gem. § 13a BauNVO als nicht störende Gewerbebetriebe einzustufen. Im Stadtgebiet von Friedrichshafen besteht eine anhaltend hohe Nachfrage nach regulärem Wohnraum. Dies ist belegt durch eine hohe Nachfrage nach Bauplätzen beim städtischen Amt für Vermessung und Liegenschaften. Bei den beiden zuletzt vergebenen Baugebieten in Ailingen-Berg und Ettenkirch gab es ein Vielfaches an Bewerbern im Verhältnis zu den angebotenen Bauplätzen. Ferner zeigt sich dies durch steigende Bodenrichtwerte und eine steigende Anzahl an gemeldeten Wohnungssuchenden. Im Bereich des geförderten Wohnraums hat sich die Nachfrage, zählbar durch die ausgestellten Wohnberechtigungsscheine, in den vergangenen beiden Jahren mehr als verdoppelt (WBS 2016: 231 ; WBS 2018: 539). Insbesondere die Schaffung von Ferienwohnungen anstelle regulären Wohnraumes und die Umwandlung von regulärem Wohnraum in Ferienwohnungen führt im gesamten Bodensee-Raum zu einer weiteren Verknappung des benötigten Wohnraumangebotes, weshalb solche möglicherweise auftretenden Entwicklungen im Bereich der Neubauten innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes vermieden werden sollen, zumal einige der Bauplätze in städtischem Eigentum sind und von der Stadt an Bauwillige zur Eigennutzung vergeben werden sollen. Die preisdämpfende Wirkung durch ein qualitativ und quantitativ angemessenes Bauplatzangebot kann nur auf diese Weise sichergestellt werden. Besondere städtebauliche Gründe für den Ausschluss von Ferienwohnungen liegen damit vor.

Durch die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes rückt die vorliegend geplante Wohnbebauung an gewerbliche Nutzungen heran. Der Gewerbepark Kluffern sowie die Schlosserei sind in den Ansätzen der schalltechnischen Untersuchung berücksichtigt. Die vorgesehenen Schutzmaßnahmen sind mit Ausnahme der Lärmschutzwand passiver Art, d.h. an den geplanten Wohngebäuden vorzunehmen. Der zulässige Be-

trieb der Gewerbebetriebe wird im Bestand durch die heranrückende Wohnbebauung nicht beeinträchtigt.

### Maß der baulichen Nutzung

Die festgesetzte Grundflächenzahl GRZ für Hauptgebäude liegt beim in Allgemeinen Wohngebieten zulässigen Maximalwert von 0,4, um eine optimale Ausnutzung der Flächen zu gewährleisten. Insbesondere im Bereich von Mehrfamilienhäusern und Geschosswohnungsbauten ist mit der Errichtung von Tiefgaragen zu rechnen, weshalb für diese eine Überschreitungsmöglichkeit über die Regelungen des § 19 Abs. 4 S. 1 BauNVO hinaus vorgesehen ist. Voraussetzung hierfür ist jedoch der Nachweis einer Erdüberdeckung von mindestens 70 cm. Die festgesetzte Geschossflächenzahl GFZ korrespondiert mit der zulässigen Anzahl der Vollgeschosse in den jeweiligen Baufenstern und gewährleistet ebenso eine optimale Ausnutzung der Flächen, ohne jedoch den städtebaulichen Rahmen zu sprengen. Die zulässige Zahl der Vollgeschosse beträgt größtenteils zwei, entlang der Markdorfer Straße und südlich des Gewerbeparks entsprechend der städtebaulichen Situation und dem städtebaulichen Entwurf für den Bereich Lachenäcker drei Vollgeschosse. Wand- und Firsthöhen sind derart bemessen, dass im Zusammenspiel mit der zulässigen Zahl der Vollgeschosse und den zulässigen Attikageschossen zweckmäßige Wohnungsbauten errichtet werden können. Zwei Vollgeschosse sind in der Umgebung anzutreffen, entlang der Markdorfer Straße jedoch auch deutlich höhere Gebäude.

Die Ausnahmen hinsichtlich des unteren Bezugspunktes für die Wand- und Firsthöhe sind der topographischen Situation und den teilweise relativ tiefen Baugrundstücken mit Höhenunterschieden von bis zu 2,50 m innerhalb der Baufenster geschuldet und sollen zu hohe Abgrabungen mit entsprechendem Hangsicherungsbedarf vermeiden. Voraussetzung für die Ausnahme ist, dass ein topographisch begründeter Fall vorliegt, d.h. z.B. durch ein längliches Gebäude im rückwärtigen Bereich enorme Abgrabungen erforderlich werden, die auch die bauliche Ausnutzbarkeit aufgrund der erforderlichen Hangsicherungsmaßnahmen stark einschränken oder der ein Gebäude im Split-Level erforderlich machen würden, um die Höhenfestsetzungen einzuhalten.

## **5.6 Weitere Festsetzungen**

### **Bauweisen**

Die festgesetzten Bauweisen orientieren sich maßgeblich am städtebaulichen Entwurf des Workshopverfahrens für das Gesamtgebiet Lachenäcker. Aufgrund der in der Umgebung befindlichen Bestandsbebauung erfolgt in bestimmten Bereichen eine Beschränkung der Gebäudelängen. Zudem sind aufgrund der gut erschlossenen, zentralen Lage innerhalb des mit „a2“ gekennzeichneten Bereiches ausnahmsweise die verdichteten Hausgruppenformen Reihenhaus- und Kettenhauszeilen mit einer Länge von bis zu 35,00 m zulässig.

### **Überbaubare Grundstücksflächen**

Die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen orientieren sich ebenfalls an den Bebauungsformen des städtebaulichen Entwurfs des Workshopverfahrens für das Gesamtgebiet Lachenäcker. Je nach Lage und vorgesehenen Wohnformen unterscheiden sich die möglichen Bebauungstiefen.

### **Grünflächen**

Die festgesetzten Grünflächen dienen der Sicherstellung der oberirdischen Retention des anfallenden Regenwassers, sowie der Ein- und Durchgrünung des Plangebietes. Der in zentraler Lage vorgesehene Spielplatz kann in Zukunft als Mittelpunkt des Plangebietes fungieren.

### **Von Bebauung freizuhaltende Flächen**

Angrenzend an die auf Höhe des Kultur- und Gewerbeparks geplanten Parkplatzflächen ist eine von Bebauung freizuhaltende Fläche festgesetzt. Dies dient dem Schutz des konstruktiven Retentionsbeckens unter den Parkplatzflächen.

### **Dachbegrünung**

Die verbindlich festgesetzte Dachbegrünung ist elementarer Bestandteil des planerischen Grundkonzeptes im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes und als Grundzug der Planung zu betrachten. Das Volumen der Retentionsflächen ist für die Oberflächenentwässerung des Gesamtgebietes nicht ausreichend, sodass dezentrale Maßnahmen zur Retention auf den Baugrundstücken bzw. im vorliegenden Fall auf den Gebäuden selbst durch Dachbegrünung zwingend erforderlich sind. Nur über die verbindliche Dachbegrünung für alle zu errichtenden Gebäude kann eine sowohl qualitativ als auch quantitativ dem Stand der Technik entsprechende Oberflächenentwässerung sichergestellt werden.

Infolgedessen sind Solaranlagen nur aufgeständert in Kombination mit der Dachbegrünung zulässig. Die Retentionsfunktion kann als nicht beeinträchtigt angesehen werden, wenn die Entwässerung der Module noch aufs Dach erfolgt und ausreichende Abstände zwischen den Modulen vorhanden sind. Die Prüfung der Vereinbarkeit von Solaranlagen und Dachbegrünung erfolgt im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens.

Weiterhin ist die Größe von Dachflächenfenstern und –verglasungen auf ein Zehntel der dazugehörigen Gesamtdachfläche beschränkt, damit die in der Entwässerungsplanung angerechnete Retentionsfunktion der Gründächer nicht durch Dachflächenfenster beeinträchtigt wird.

### **Immissionsschutz**

Gewerbelärm:

Am Tag wird der Immissionsrichtwert der TA Lärm von 55 dB(A) für ein Allgemeines Wohngebiet durch den Anlagenlärm der Schlosserei im Norden des Plangebiets flächig überschritten. Es werden Beurteilungspegel über 72,5 dB(A) ermittelt. Im Süden des Plangebiets wird der Immissionsrichtwert der TA Lärm eingehalten.

Aufgrund der Überschreitung des Immissionsrichtwerts im Norden des Plangebiets werden Schallschutzmaßnahmen erforderlich. In der räumlichen Situation und aufgrund der hohen und flächigen Überschreitung des Immissionsrichtwerts ist die Errichtung einer Lärmschutzwand als einzige geeignete Maßnahme zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch den Anlagenlärm der Schlosserei einzustufen. Die Lärmschutzwand ist ohne bauliche Lücke an das Betriebsgebäude und die Überdachung der Schlosserei anzuschließen. Die Wand muss eine Länge von 40 m aufweisen. Die Höhe der Lärmschutzwand muss im Bereich der Überdachung mindestens der Höhe der Überdachung entsprechen. Eine Verringerung der Höhe der Lärmschutzwand in Richtung der Markdorfer Straße auf bis zu 1,5 m gewährleistet einen ausreichenden Schallschutz. Die zur Schlosserei TESIBA zugewandte Wandseite ist absorbierend auszuführen. Bei Berücksichtigung eines Mindestabstands von 2,5 m zur Grundstücksgrenze müsste eine bis zu 6 m hohe und 50 m lange Lärmschutzwand errichtet werden, um den gleichen Schallschutz im Plangebiet zu gewährleisten. Eine solche Wand passt städtebaulich betrachtet nicht zur geplanten und vorhandenen Bebauung, die überwiegend aus Einzel- und Doppelhäusern besteht. Neben einem erheblichen Kostenmehraufwand sind auch negative Effekte, wie etwa die Verschattung des Nachbargrundstücks (Schlosserei TESIBA) zu berücksichtigen. Durch den Betrieb des Gewerbeparks entsprechend seiner Genehmigung sind keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich, da der Immissionsrichtwert der TA Lärm innerhalb der Baugrenzen eingehalten wird.

**Anlagenlärm aus dem Plangebiet:**

Durch die geplanten gewerblich genutzten Stellplatzflächen werden im Nachtzeitraum unzulässig hohe Spitzenpegel durch das Schlagen von Autotüren an den geplanten Wohngebäuden innerhalb des Plangebiets verursacht. Außerhalb des Plangebiets werden die Immissionsrichtwerte und die zulässigen Spitzenpegel der TA Lärm sowohl tags als auch nachts an der bestehenden schutzwürdigen Wohnnutzung 'Bahnhofstraße 8' eingehalten. Aufgrund der Überschreitung der zulässigen Spitzenpegel an den geplanten Wohngebäuden werden Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Es wird eine organisatorische Maßnahme in Form einer Beschränkung der südlichen Stellplatzflächen vorgeschlagen. Die Beschränkung ist in der Art auszuführen, dass eine Einfahrt auf die Stellplatzflächen ab einer definierten Uhrzeit technisch verhindert wird und nur noch Ausfahrten möglich sind. Die Uhrzeit kann beispielsweise in Abhängigkeit zur maximalen Aufenthaltsdauer von Besuchern des Kultur- und Gewerbezentums gewählt werden. Bei einer maximalen Aufenthaltsdauer von 3 Stunden wäre die Zufahrt ab 19.00 Uhr auf die südlichen Stellplätze zu unterbinden. Auch andere aktive oder organisatorische Maßnahmen, die zur Einhaltung der zulässigen Spitzenpegel im Nachtzeitraum führen, sind zulässig. Konkrete Anforderungen an die Ausgestaltung der Stellplätze müssen im Baugenehmigungsverfahren bei Vorliegen eines detaillierten Nutzungskonzeptes erarbeitet werden. Die Errichtung der Stellplätze ist vom Grundsatz her möglich.

**Verkehrslärm:**

Sowohl am Tag als auch in der Nacht werden die maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18.005 von 55 dB(A) bzw. 45 dB(A) im Norden des Plangebiets überschritten. Entlang der Markdorfer Straße werden Beurteilungspegel von bis zu 68 dB(A) am Tag und 58 dB(A) in der Nacht ermittelt. Die Orientierungswerte werden um bis zu 13 dB(A) überschritten. Im Süden des Plangebiets werden die Orientierungswerte sowohl tags als auch nachts eingehalten. Aufgrund der Überschreitung der Orientierungswerte sind Schallschutzmaßnahmen für die schutzwürdigen Nutzungen im Plangebiet zwingend erforderlich. Aus schalltechnischer Sicht wird für das Plangebiet die Umsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen, d. h. Maßnahmen an den schutzwürdigen Gebäuden (Verbesserung der Schalldämmung der Außenbauteile sowie der Einbau von schallgedämmten Lüftungseinrichtungen in zum Schlafen genutzten Aufenthaltsräumen) empfohlen. Dadurch soll sichergestellt werden, dass als Mindestqualität in den Aufenthaltsräumen der schutzwürdigen Nutzungen verträgliche Innenpegel erreicht werden. Die im Plangebiet maßgeblichen Außenlärmpegel liegen zwischen 58 dB(A) im Süden des Plangebiets und 71 dB(A) im Norden des Plangebiets, entsprechend ist ein gesamtes Bauschall-Dämmmaß  $R'_{wg}$  der Außenbauteile von 28 bis 41 dB(A) erforderlich. Zusätzlich sind bei Beurteilungspegeln von größer 50 dB(A) nachts an den Fassaden der zum Schlafen genutzten Räume (z. B. Schlaf- und Kinderzimmer) schalldämmende Lüfter oder gleichwertige Maßnahmen bautechnischer Art vorzusehen, die bei geschlossenen Fenstern eine ausreichende Belüftung sicherstellen. Außenwohnbereiche (Loggien, Terrassen, Balkone) sind so zu errichten, dass ein Beurteilungspegel von 62 dB(A) am Tag nicht überschritten wird. Für die nördlichen Baufenster wird ergänzend empfohlen, Fenster von Schlafräumen an den der Markdorfer Straße abgewandten Fassadenseiten hin zu orientieren.

**Zunahme Verkehrslärm:**

Die mit der Entwicklung des Plangebiets verbundene Zunahme des Verkehrslärms auf den umgebenden Straßenabschnitten wird als nicht wesentlich und somit zumutbar eingeschätzt. Zum Schutz der Anwohner entlang der Markdorfer Straße sollte die

Stadt Friedrichshafen die Verkehrs- und somit die Lärmbelastung generell fortlaufend untersuchen. Bei Erreichen der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht sollten aktive Maßnahmen wie die Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h oder der Einbau eines lärmminimierenden Fahrbahnbelags ergriffen werden.

### **Bedingte Festsetzungen**

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung im mit „A“ gekennzeichneten Bereich zur Errichtung der Lärmschutzwand sowie zur Lärmschutzfestsetzung 3 und zum Ausschluss von Aufenthaltsräumen im mit „A“ gekennzeichneten Bereich oberhalb des zweiten Vollgeschosses wurden bedingt befristet hinsichtlich der Aufgabe der bestehenden Schlosserei getroffen.

Das Lärmschutzkonzept berücksichtigt jedoch die Schlosserei im Bestand, die Anforderungen an den Schutz vor Gewerbelärm entfallen erst, wenn der bisherige Betreiber sich vertraglich zur Betriebsaufgabe verpflichtet, oder eine andere Nutzung, mit der die Aufgabe der gewerblichen Nutzung verbunden ist, realisiert wird. So sind gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse stets sichergestellt.

### **Örtliche Bauvorschriften**

Die Dachform ist freigestellt, lediglich die Dachneigung darf maximal 15° betragen, damit die Retentionsfunktion der zwingend zu begrünenden Dachflächen sichergestellt ist.

## **5.7 Erschließung**

### **5.7.1 Verkehrliche Erschließung**

Der I. Bauabschnitt wird zum einen durch eine neu zu schaffende Ringerschließung mit einem neuen Anschlusspunkt an der Markdorfer Straße (L 328b) und somit an das örtliche und indirekt an das überörtliche Verkehrsnetz, sowie über einen zweiten Anknüpfungspunkt an die Bahnhofstraße südöstlich angrenzend an den Gewerbepark Kluftern angeschlossen. Die im äußersten Südosten gelegenen Grundstücke sind zusätzlich über den Föhnweg bzw. eine Seitenstraße des Hohen Weges, die künftig bis zum Gewerbepark durchgängig sein wird, an das bestehende Wohngebiet angebunden. Insgesamt sind ca. 10 öffentliche Parkplätze vorgesehen, darüber hinaus kann je nach der konkreten Situation Parken im Straßenraum ermöglicht werden. Zudem werden 3 Flächen für das Parken von Fahrzeugen festgesetzt.

Für den angrenzenden Gewerbepark Kluftern wird zudem eine Stellplatzfläche mit einer Kapazität von ca. 50 Stellplätzen als Ersatz für die aufgrund der neu geschaffenen Anbindung wegfallende Parkfläche geschaffen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 746 wurde demnach so abgegrenzt, dass dieser an den bestehenden Traubenweg angrenzt, diesen jedoch nicht beinhaltet. Hintergrund hierfür ist, dass der „neue“, im städtebaulichen Entwurf für die Gesamtentwicklung des Bereichs Lachenäcker vorgesehene, Traubenweg aktuell mangels Grundstücksverfügbarkeit noch nicht umgesetzt werden kann.

### **5.7.2 ÖV-Anbindung**

Eine Anbindung an den ÖPNV besteht mit den Haltestellen „Kluftern, Bahnhofstraße“ und „Kluftern, Mitte“, die von den Linien 11 und 12, sowie der Abendlinie 10 bedient werden. Endfahrtziele sind der Stadtbahnhof Friedrichshafen bzw. Markdorf. Die Einrichtung einer Querungshilfe auf Höhe der Bushaltestelle ist vorgesehen.

Östlich des Plangebietes liegt in fußläufiger Entfernung der Bahnhof Kluffern mit Verbindungen in Richtung Friedrichshafen, sowie über Markdorf und Überlingen in Richtung Radolfzell.

### 5.7.3 Fuß- und Radwegeerschließung

Ein Fußweg verbindet den Traubenweg kurz vor der Abzweigung zum Hopfenweg mit dem Plangebiet. Der Fußweg mündet in einen von Nordwest nach Südost verlaufenden Fuß- und Radweg, der an die Ringerschließung anknüpft. Für den II. und III. Bauabschnitt, die beide nicht Gegenstand dieses Bebauungsplanes sind, ist ausgehend von der Kreuzung mit dem Traubenweg die Fortführung eines eigenständigen Fuß- und Radweges vorgesehen. Zusätzlich sind, sofern keine Mischverkehrsflächen geplant sind, straßenbegleitende Fußwege vorgesehen.

### 5.7.4 Technische Erschließung

Die Entwässerung erfolgt im Trennsystem. Das anfallende unbelastete Dach- und Hofwasser wird zentral in das öffentliche Mulden-Rigolen-System abgeleitet. Dort kann es über eine mindestens 30 cm starke belebte Bodenschicht versickern und in den unterirdischen Rigolen zurückgehalten werden. Der Abfluss aus dem Mulden-Rigolen-Element führt in ein konstruktives Retentionsbecken, von wo aus es der Vorflut zugeführt wird. Eine Versickerung ist aufgrund der geologischen Gegebenheiten und dem hohen Grundwasserstand nicht möglich. Die Mulden sind dabei flach und naturnah zu gestalten, so dass keine Sicherungs- bzw. Einfriedungsmaßnahmen erforderlich werden. Um den Abfluss zu reduzieren sind die Dächer als Flachdach mit einer mindestens 15 cm starken Substratschicht auszuführen.

## **6. Umweltbericht**

Auf den Umweltbericht als gesonderten Teil der Begründung wird verwiesen.

## **7. Bodenordnung**

Maßnahmen der Bodenordnung sind nach jetzigem Kenntnisstand nicht erforderlich. Die überplanten Flurstücke befinden sich bereits zum größten Teil im Eigentum der Stadt, mit den Privateigentümern werden einvernehmliche Regelungen angestrebt.

## **8. Kosten**

### Straßenbaumaßnahmen

Die Kosten für die Erschließungsstraßen und Wege im Plangebiet belaufen sich voraussichtlich auf ca. 2.600.000 €. Von diesen Kosten können voraussichtlich rund 1.970.000 EUR über den Straßenerschließungsbeitrag refinanziert werden.

### Entwässerung

Die Kosten für die Entwässerung, sprich Regen- und Schmutzwasserkanalisation, sowie die Herstellung der Retention, betragen rund 3.000.000 €. Davon können rund durch 200.000 € durch Abwasser-Anschlussbeiträge, sowie rund 750.000 € durch anteilige Erschließungsbeiträge refinanziert werden

### Lärmschutzwand

Die erforderliche Lärmschutzwand ist aufgrund der städtischen Erschließungsbeitragssatzung vom 01.02.2010 nicht erschließungsbeitragsfähig und damit nicht refinanzierbar. Die Kosten hierfür werden auf ca. 180.000 € geschätzt.

Anlegung Spielplatz

Für die anzulegende Gesamtfläche von ca. 580 qm mit einem relativ hohen Anteil an Geräte- und Fallschutzflächen sind Kosten in Höhe von 230.000 € (brutto) anzusetzen. Der geplante Spielplatz ist aufgrund der städtischen Erschließungsbeitragssatzung vom 01.02.2010 nicht erschließungsbeitragsfähig und damit nicht refinanzierbar.

Ausgleichsmaßnahmen

Die Kosten für die plangebietsinternen Ausgleichsmaßnahmen betragen rund 125.000 €, die voraussichtlich über die Satzung zur Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen refinanzierbar sind.

## **Teil B Zusammenfassende Erklärung**

Die Bearbeitung erfolgt in den nächsten Arbeitsschritten.

Aufgestellt:

Amt für Stadtplanung und Umwelt Friedrichshafen

SU-PL-FN / Lo

01.04.2019