



# Stadt Friedrichshafen

## Begründung

zum Bebauungsplan Nr. 206 „Karl-Olga-Park“  
Teilbereich A

Entwurf

Stand 10.02.2020

## **Inhaltsübersicht**

<b>Teil A Begründung</b> .....	<b>2</b>
<b>1. Räumlicher Geltungsbereich</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Rechtsgrundlagen</b> .....	<b>2</b>
<b>3. Planungsrecht</b> .....	<b>2</b>
3.1 Früherer Rechtsstand.....	2
3.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan.....	3
3.3 Belange der Raumordnung.....	5
3.4 Beabsichtigte Verfahrensart.....	5
<b>4. Bestandsaufnahme</b> .....	<b>5</b>
4.1 Frühere Nutzung des Plangebietes.....	5
4.2 Topographie, Bodenqualität und Hochwassergefahr.....	5
<b>5. Planinhalt</b> .....	<b>7</b>
5.1 Anlass und Ziel der Planung.....	7
5.2 Städtebauliches und architektonisches Konzept / Örtliche Bauvorschriften.....	7
5.3 Innere Aufgliederung des Geltungsbereiches.....	8
5.4 Art und Maß der baulichen Nutzung.....	8
5.5 Erschließung.....	9
5.5.1 Äußere verkehrliche Erschließung.....	9
5.5.2 Innere verkehrliche Erschließung.....	9
5.5.3 ÖV-Anbindung.....	9
5.5.4 Fuß- und Radwegeerschließung.....	10
5.5.5 Infrastruktur.....	10
5.5.6 Technische Erschließung.....	10
5.6 Grünordnung.....	10
<b>6. Umweltbericht und Umweltgutachten</b> .....	<b>11</b>
<b>7. Bodenordnung</b> .....	<b>16</b>
<b>8. Kosten</b> .....	<b>16</b>

## **Teil A Begründung**

### **1. Räumlicher Geltungsbereich**

Der Gesamtgeltungsbereich des Bebauungsplans liegt zwischen Ehlersstraße, Gebhard-Fugel-Straße, Löwentaler Straße und Ailinger Straße und beinhaltet die Flurstücke 978/4, 978 und 1047 (jeweils Flur Friedrichshafen). Er umfasst eine Fläche von ca. 34.553 m<sup>2</sup> (~ 3,46 ha).

Der Teilbereich A nimmt den südöstlichen Teil des Flurstücks 1047 ein, liegt an der Löwentaler Straße und hat eine Größe von 8.133 m<sup>2</sup> (~ 0,81 ha).

Die exakte Abgrenzung kann dem Lageplan M 1:500 vom 10.02.2020 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 Gesetz vom 18. Juli 2019 (GBl. S. 313)
- Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24. Juli 2000 (GBl. S. 581, ber. S. 698), zuletzt geändert durch Art. 17 des Gesetzes vom 11. Februar 2020 (GBl. S. 37, 40)

### **3. Planungsrecht**

#### **3.1 Früherer Rechtsstand**

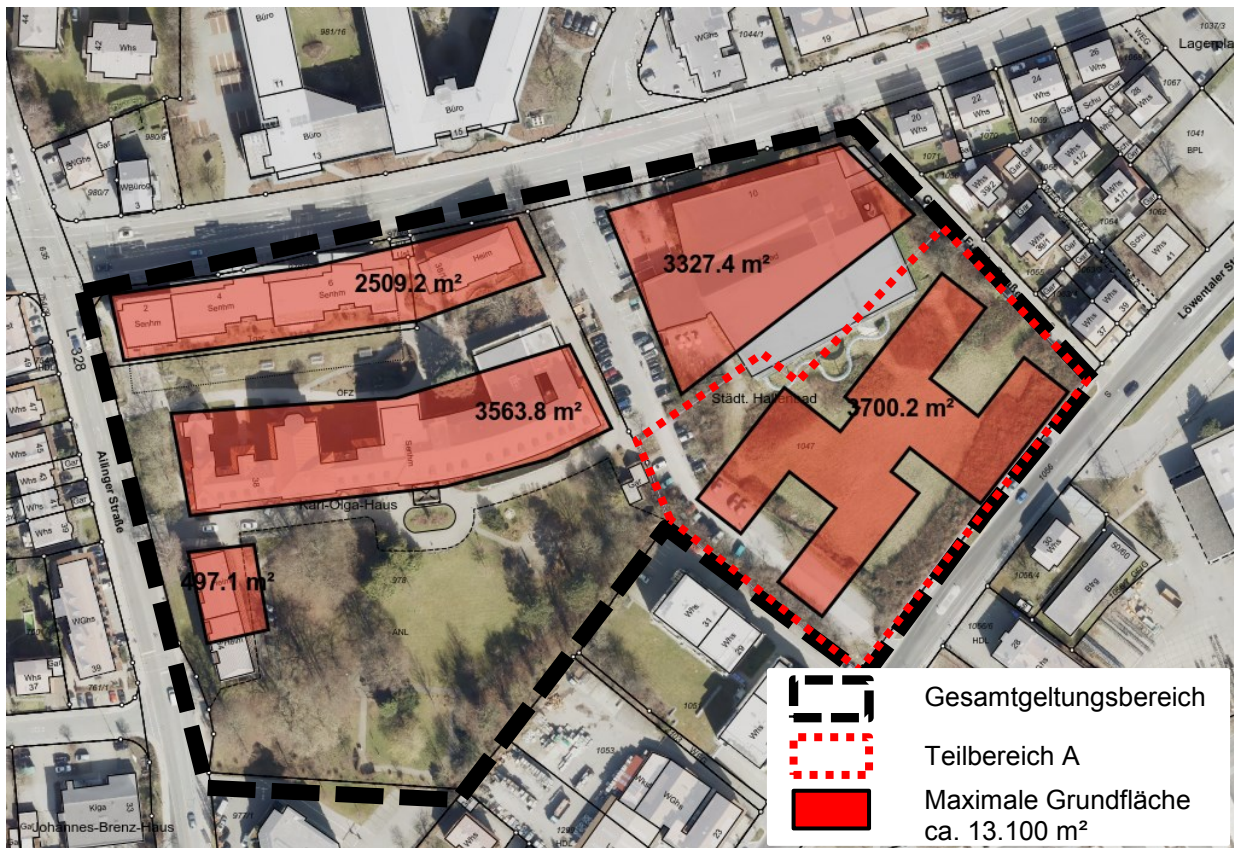
Derzeit gilt für den abgegrenzten Bereich der Bebauungsplan Nr. 69/1 „Änderung Mühlösch Teilgebiet 2 Hallenbad“, der am 12. Mai 1966 rechtskräftig wurde. Dieser diente als planerische Grundlage für den Bau des Hallenbades. Im nördlichen Bereich des Plans, an der Ehlersstraße ist ein überbaubarer Bereich mit Baugrenzen festgesetzt. Die Art der baulichen Nutzung ist Gemeinbedarf, Hallenbad. Im südlichen Bereich ist eine nicht überbaubare Fläche festgesetzt. Nachdem das Hallenbad an anderer Stelle neu errichtet wurde und der Altbau abgerissen wird, soll auf dieser Fläche die Möglichkeit für eine neue Bebauung und eine Erweiterung der Karl-Olga-Parkanlage geschaffen werden. Daher wird dieser Bebauungsplan in Teilschritten komplett neu überplant und ersetzt werden. Der Bebauungsplan Nr. 206 „Karl-Olga-Park“ Teilbereich A ersetzt den südöstlichen Teil des oben genannten Bebauungsplans Nr. 69/1.

### 3.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan 2015 der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Friedrichshafen-Immenstaad ist der Bereich als Gemeinbedarfsfläche mit den Piktogrammen Altenheim, Kindergarten, Hallenbad und geschütztem Grünbestand dargestellt.

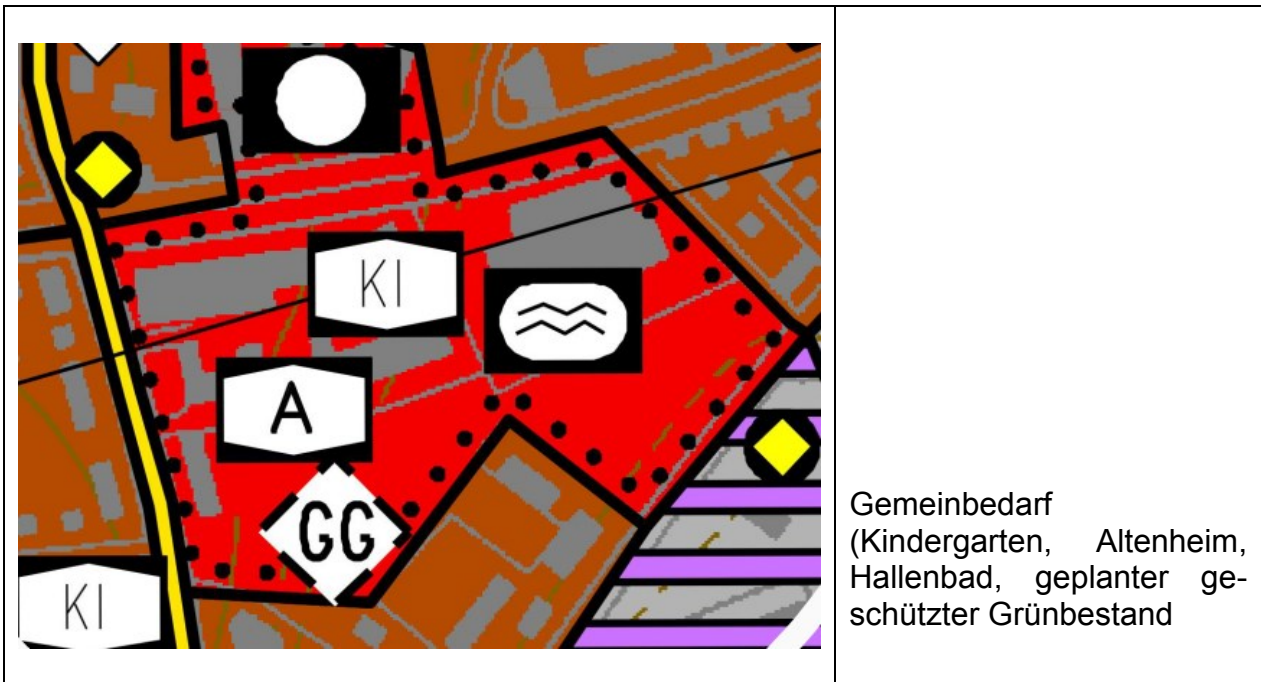
Die geplanten Nutzungen weichen von dieser Darstellung ab, weshalb zunächst ein Parallelverfahren zur Änderung des Flächennutzungsplans eingeleitet wurde und bereits in die frühzeitige Öffentlichkeits- und Bürgerbeteiligung gegangen ist.

Das Bebauungsplanverfahren für den Gesamtbereich des Karl-Olga-Parks ist als Bebauungsplan der Innenentwicklung nach § 13a BauGB aufgestellt worden. Die Voraussetzungen des § 13a Abs. 1 Nr. 1 BauGB, dass weniger als 20.000 m<sup>2</sup> Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO festgesetzt werden, sind erfüllt (siehe Abbildung unten).

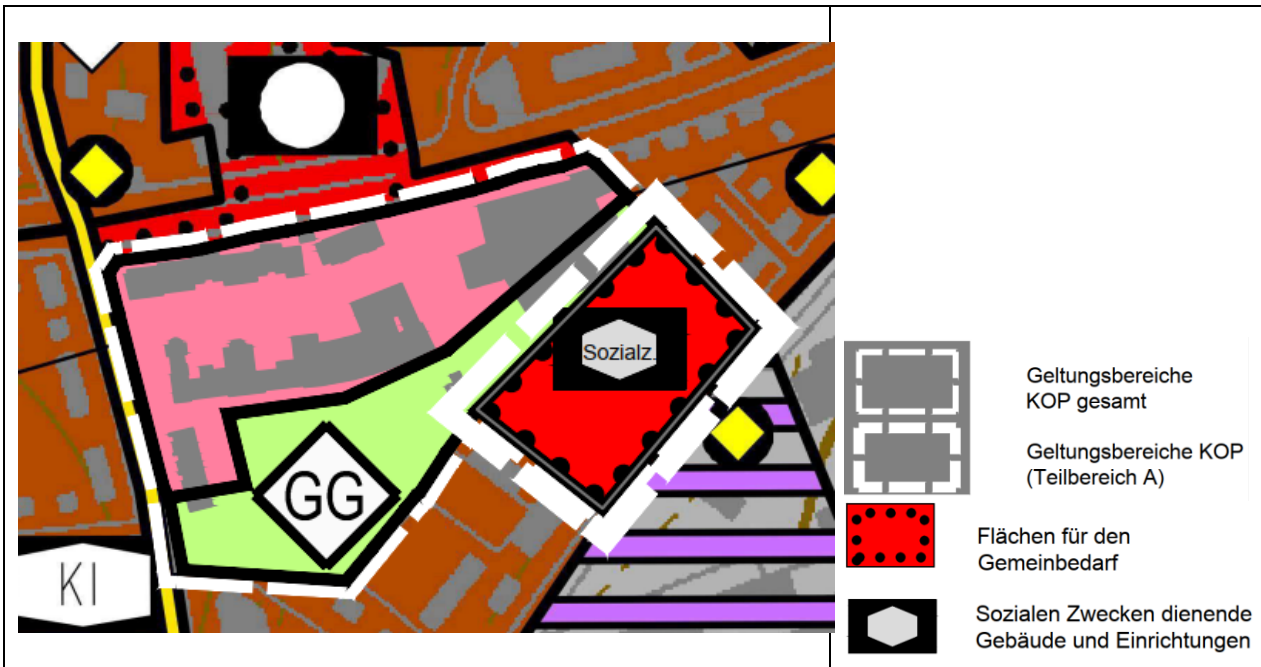


Im weiteren Verfahren wird deshalb das parallele Änderungsverfahren zum Flächennutzungsplan nicht fortgesetzt sondern nach § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB der Flächennutzungsplan im Wege der Berichtigung angepasst werden.

Die Gesamtdarstellung des Berichtungsbereiches bzw. zunächst der Teilbereich A wird wie folgt in den FNP aufgenommen werden:



Bisherige Darstellung FNP



Künftige Darstellung FNP, 7. FNP-Änderung (hier: Berichtigung)

Der komplette Geltungsbereich des KOP (Gesamtaufstellungsbeschluss) wird wie folgt im FNP berichtigt: Der Bereich an der Ailinger Straße und Ehlersstraße mit einer Fläche von insgesamt ca. 1,63 ha wird als Wohnbaufläche (vorher Gemeinbedarfsfläche) dargestellt. Weitere 0,83 ha, die ebenfalls bisher als Gemeinbedarfsfläche festgestellt waren, werden als Grünfläche dargestellt, um den Karl-Olga-Park als Parkfläche zu sichern. Die Festsetzung „Geschützter Grünbestand in Planung“ wird hier erhalten. Zudem wird das bestehende Piktogramm „Hallenbad“ entfernt. Der Teilbereich A des Plangebietes wird als Gemeinbedarfsfläche und mit dem Piktogramm „sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ (Sozialzentrum) dargestellt und vereint die Nutzungen „Altenpflegeheim“ und „Kindertagesstätte“.

### **3.3 Belange der Raumordnung**

Aufgrund der Lage im zentralen Siedlungsbereich von Friedrichshafen sind Belange der Raumordnung nicht betroffen. In der Raumnutzungskarte des Regionalplans Bodensee Oberschwaben 1996 ist der Bereich entsprechend als bestehende Siedlungsfläche dargestellt.

### **3.4 Beabsichtigte Verfahrensart**

Die Absicht des Bebauungsplans ist die Wiedernutzbarmachung und Nachverdichtung einer innerstädtischen Fläche. Die voraussichtliche Grundfläche beträgt maximal ca. 13.100 m<sup>2</sup>. Es wird daher das Bebauungsplanverfahren gemäß § 13a BauGB angewandt (siehe auch Plan oben unter 3.2).

## **4. Bestandsaufnahme**

### **4.1 Frühere Nutzung des Plangebietes**

Im nordwestlichen Teil des Plangebiets befinden sich das Altenpflegeheim „Karl-Olga-Haus“ sowie die Wohnanlage für altersgerechtes Wohnen der Zeppelin Wohlfahrt. Diese grenzen an den im Südwesten liegenden parkähnlichen Grünbereich an. Im Zufahrtsbereich im Norden des Plangebietes an der Ehlersstraße befindet sich das „Spektrum“ (Haus für Vereine) und westlich davon eine Trafostation. Der östliche Teil wird vom ehemaligen städtischen Hallenbad im Norden und der dazugehörigen Liegewiese im Süden bestimmt. Zwischen den beiden Bereichen verläuft außerdem in Nord-Süd-Richtung ein großzügiger, öffentlicher Parkierungsstreifen.

### **4.2 Topographie, Bodenqualität und Hochwassergefahr**

Das Gesamtgelände des B-Plans 206 „Karl-Olga-Park“ ist moderat geneigt und fällt auf der westlichen Hälfte von Westen nach Osten leicht ab (406,50 m NHN auf 402 m NHN). Das Hallenbad steht etwas erhöht (403 m NHN auf 402m NHN) während die Liegewiese mit 401,5 m NHN eine kleine Senke bildet. Es handelt sich um anthropogen überprägten Boden.

Teile des Plangebiets liegen im HQ 100- (dunkles Blau) und HQ Extrem-Überflutungsbereich (helles Blau).



sondere bei den geplanten Nutzungen Altenpflegeheim und Kindertagesstätte ein wichtiger Belang ist.

## **5. Planinhalt**

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

Für den Karl-Olga-Park wurde im Sommer 2013 ein nichtoffenes einphasiges Wettbewerbsverfahren durchgeführt. Gegenstand des Wettbewerbes war die Erarbeitung eines städtebaulichen Konzeptes zwischen Ehlersstraße und Löwentaler Straße unter Einbeziehung der Parkanlage des Karl-Olga-Hauses. Des Weiteren ging es um die Konzeption für die Neuerrichtung eines Gesundheitszentrums. Dieses sollte neben den Pflegeeinrichtungen des Karl-Olga-Hauses (Ersatzbau), das aufgrund der Landesheimbauverordnung (LHeimBauVO) nicht mehr die notwendigen Standards einhält, auch Einrichtungen des Klinikums Friedrichshafen aufnehmen.

Nachdem sich Mitte 2015 die Klinikum Friedrichshafen GmbH entschloss, sich nicht weiter am Projekt zu beteiligen, mussten neue Nutzungsalternativen für das beabsichtigte Gesundheitszentrum gefunden werden. Das neu geplante Gebäude an der Löwentaler Straße soll nun in Form eines Pflegeheims sowie einer Kindertagesstätte genutzt werden. Das neue Pflegeheim ersetzt somit das nicht mehr der Landesheimbauverordnung entsprechende Karl-Olga-Hauses, das dann z.T. abgebrochen werden soll.

Der Siegerentwurf des Architekturbüros Thillmann aus dem Wettbewerbsverfahren dient weiterhin als Grundlage für die Umsetzung des Bebauungsplans, wurde in einigen Bereichen aber an die aktuellen Gegebenheiten angepasst.

### **5.2 Städtebauliches und architektonisches Konzept / Örtliche Bauvorschriften**

Städtebauliches Ziel ist es, den Karl-Olga-Park nach Nordosten hin zu erweitern und als grünes Band des Quartiers in seiner Bedeutung zu stärken. Die Gebäude im westlichen Bereich entlang der Ehlersstraße bleiben bestehen, während das Karl-Olga-Haus auf seine ursprüngliche Größe aus dem Jahr 1892 (einschließlich Kapelle) rückgebaut werden soll. Auf der freiwerdenden Fläche werden neue Baukörper für Wohnen bzw. Servicewohnen vorgesehen. Östlich davon soll eine Wegeverbindung zwischen Ehlersstraße und Löwentaler Straße entstehen. Diese wird im Norden durch eine Raumkante, welche in Folge der Neubebauung auf der ehemaligen Hallenbadfläche entsteht, definiert. Diese Neubebauung umfasst einen längeren Bauriegel an der Ehlersstraße sowie einen kleineren Baukörper südwestlich davon. Im Süden verläuft die Wegeverbindung westlich des neuen Pflegeheims mit integrierter Kindertagesstätte, das an der Löwentaler Straße angesiedelt ist.

Das Büro Thillmann Architekten aus Koblenz sieht hierfür, nach einer Überarbeitung des Siegerentwurfs, eine kompakte Ausbildung mit zwei entgegengesetzten U-förmigen Baukörpern vor. Dabei ist der westliche Teil des Baukörpers nach hinten versetzt und gliedert damit das bis zu 100 m lange Gebäude. Im Bereich des Versatzes befindet sich der Eingang. Innerhalb der gegliederten Baukörper sind zwei Höfe angeordnet, die zur Besonnung und Belichtung beitragen und auch Aufenthaltsfunktionen wahrnehmen.



Das Gebäude ist als dreigeschossiger Baukörper vorgesehen. Beide Baukörper sind mit Flachdächern ausgestattet, die eine Photovoltaikanlage erhalten sollen. Es ist eine Lochfassade mit Klinkeroptik vorgesehen. Im südwestlichen Teil sind, etwas von der Löwentalerstraße abgesetzt, die Besucherstellplätze (KFZ sowie Fahrradstellplätze) angeordnet. Im nordwestlichen Teil sind KiTa-Spielflächen und im nordöstlichen Teil eine hauseigene Cafeteria vorgesehen.

### **5.3 Innere Aufgliederung des Geltungsbereiches**

Die oben genannte städtebauliche Konzeption soll in mindestens 2 Abschnitten planerisch umgesetzt werden. Der Teilbereich A soll im südöstlichen Teil des Plangebiets umgesetzt werden und umfasst das Altenpflegeheim mit der sechsgruppen Kinder-tagesstätte.

Dieser Bereich umfasst eine Fläche von rund 8.100 m<sup>2</sup> und soll als eigenständiger Bebauungsplan Rechtskraft erhalten.

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

Das Plangebiet wird im nördlichen Teil als Allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO bzw. als öffentliche Grünfläche (Karl-Olga-Park) festgesetzt. Diese Teile werden in einem separaten Bebauungsplanverfahren konkretisiert. In diesem soll auch die Erweiterung des Karl-Olga-Parks bis zur Gebhard-Fugel-Straße planerisch festgesetzt werden. Das Maß der baulichen Nutzung wird sich in diesem Bereich voraussichtlich an den in der BauNVO festgesetzten Obergrenzen (§17 BauNVO) orientieren. Hierzu werden eine maximale Wandhöhe, Grundflächenzahl, sowie eine Geschossflächenzahl definiert.

Im hier behandelten Teilbereich A im Südosten des Gesamtplangebietes wird eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Sozialzentrum“ (sozialen Zwecken dienende Gebäude) festgesetzt, das sich aus den Nutzungen Altenpflegeheim und Kindertagesstätte zusammensetzt.

Das Maß der baulichen Nutzung orientiert sich an der überarbeiteten Wettbewerbskonzeption, die eine dreigeschossige, doppel- u-förmige Bebauung vorsieht. Die überbaubaren Grundstücksflächen sind über Baugrenzen definiert. Der Bebauungsplan setzt die nach dem Nutzungskonzept vorgegebenen Grund- und Geschossflächen als maximale Werte fest. Die Höhe der baulichen Anlage wird über die maximale Gebäudehöhe festgesetzt, wobei der Bezugspunkt der Höhenfestsetzung über die Mitte der Erschließungsstraße, hier der Löwentaler Straße, definiert wird. Um eine Flexibilität bzgl. technischer Aufbauten, Aufzugsüberfahrten und den geplanten Photovoltaikanlagen zu ermöglichen, kann die maximale Wandhöhe für diese genannten Bauteile um 2 m überschritten werden, wobei aus gestalterischen Gründen diese vom Gebäuderand mindestens 1 m abgerückt sein müssen.

Weitere überbaubare Grundstücksflächen sind bzgl. der Stellplätze für KFZ und überdachte Fahrradstellplätze definiert, die der Löwentaler Straße zugeordnet sind. Diese dienen als Besucherparkplätze. Ebenfalls festgesetzt wird eine abweichende Bauweise, die die Errichtung von Gebäuden über 50 m Länge zulässt und damit die Umsetzung des aus dem Wettbewerbsergebnis resultierenden Gesamtentwurfs ermöglicht.

Zur Sicherung der gestalterischen und architektonischen Qualität werden zusätzlich örtliche Bauvorschriften auf der Basis von § 74 LBO definiert.

## **5.5 Erschließung**

### **5.5.1 Äußere verkehrliche Erschließung**

Das Plangebiet ist innerstädtisch gelegen und voll erschlossen. Die Ehlersstraße, Löwentaler Straße und Ailinger Straße binden das Plangebiet an das überörtliche Verkehrsnetz an.

### **5.5.2 Innere verkehrliche Erschließung**

Die Fahrverkehrserschließung des Pflegeheims erfolgt über die Löwentaler Straße bzw. über die Gebhard-Fugel-Straße. An die Löwentaler Straße sind die Besucherstellplätze angebunden. Aufgrund der angedachten Nutzung als Kindertagesstätte und Pflegeheim ist vorgesehen, dass ein Teilabschnitt der Löwentaler Straße als Tempo 30 Zone von der Verkehrsbehörde eingerichtet wird. Die entsprechend notwendigen Voraussetzungen, z.B. Haupteingang des Sozialzentrums zur Löwentaler Straße, Stellplätze der KiTa (Holen und Bringen der Kinder) sind vorhanden.

Die notwendigen Stellplätze für Bedienstete befinden sich außerhalb des Teilbereichs A in der vorhandenen Tiefgarage der Wohnanlage für altersgerechtes Wohnen der Zeppelin Wohlfahrt im Nordwesten des Gesamtplangebietes. Über die Gebhard-Fugel-Straße wird die Anlieferung bzw. die Entsorgung (Andienung Müllhaus) stattfinden.

Die Gemeinbedarfseinrichtung wird von der Löwentaler Straße erschlossen, an die auch der Haupteingang angebunden ist. Über den Haupteingang kann das Gebäude fußläufig auch im Norden verlassen werden, wodurch eine zusätzliche Anbindung an den Park entsteht. Die öffentliche Zuwegung zum Park bzw. die Verbindung zur Ehlersstraße erfolgt über einen Fuß-/Radweg der im südöstlichen Teil des Plangebietes von Süden nach Norden führt. Dieser wird durch eine Verkehrsgrünfläche flankiert, die aufgrund von diversen Leitungen unter dem Weg nur mit niedrigwachsenden Hecken oder einer Bepflanzung mit geringem Wurzelwerk bepflanzt wird. Zur Förderung der E-Mobilität für Fahrräder ist in diesem Bereich auch eine Ladestation vorgesehen.

### **5.5.3 ÖV-Anbindung**

Das Plangebiet ist sehr gut an das öffentliche Busverkehrsnetz von Friedrichshafen angebunden. In einem Umkreis von 400 m befinden sich drei Haltestellen. Die Haltestelle „ZF-Forum“ in der Löwentaler Straße wird von der Linie 18 (Stadtbahnhof – Bodensee-Airport), die Haltestelle „Magdalenenstraße“ in der Schwabstraße von den Linien 14 (Hafenbahnhof – Oberteuringen) und 16 (Stadtbahnhof – Klinikum) und die Haltestelle „Karl-Olga-Haus“ in der Ailinger Straße von den Linien 1, 2, 5, 13, 14, 15 und 16 bedient. Somit ist das Plangebiet in die gesamte Stadt vernetzt.

#### 5.5.4 Fuß- und Radweegerschließung

Das Quartier ist gut an das Fuß- und Radwegenetz angeschlossen. In der 2014 neu gestalteten Löwentaler Straße sind straßenbegleitende Fußwege und Schutzstreifen für Radfahrer vorhanden. Entlang der Ailinger Straße gibt es einen kombinierten Fuß- und Radweg und entlang der Ehlersstraße einen straßenbegleitenden Fußweg und einen Radfahrstreifen. Die Gebhard-Fugel-Straße als untergeordnete Straße verfügt nur über einen einseitigen Fußweg.

Neu entstehen soll eine Wegeverbindung durch den Karl-Olga-Park in West-Ost-Richtung, sowie ein öffentlicher Fuß- und Radweg, der in der Mitte des Plangebiets die Ehlersstraße und Löwentaler Straße miteinander verbindet.

#### 5.5.5 Infrastruktur

Außer dem Altenpflegeheim und der Kindertagesstätte ist keine weitere infrastrukturelle Einrichtung vorgesehen.

#### 5.5.6 Technische Erschließung

Im Gesamtplangebiet verlaufen derzeit mehrere Mischwasserleitungen, die insbesondere aufgrund ihres derzeitigen Verlaufs ersetzt werden müssen. Die Lage der neuen Leitungen, darunter auch ein Regenwasserkanal von der Ehlersstraße zur Löwentaler Straße, wird im Bereich des geplanten Fuß-/Radwegs gebündelt.

An der Gebhard-Fugel-Straße ist eine neue Trafostation als weitere technische, infrastrukturelle Einrichtung vorgesehen.

### 5.6 Grünordnung

Mit den Festsetzungen zur Grünordnung wird ein mögliches Maximalmaß an Begrünung für das Plangebiet sichergestellt. Ziel ist dabei der Erhalt eines durchgrünten Stadtbildes, die Förderung der biologischen Vielfalt sowie die Anpassung an die Folgen des Klimawandels (Hitze, Starkregen). Dazu dienen vornehmlich Festsetzungen zur Anpflanzung von Bäumen sowie eine Pflanzbindung. Des Weiteren werden dazu für die nicht überbaubaren Flächen ein Mindestgrünanteil von 50 % sowie ein mit Hecken begrünter Zaun für den Kinderspielplatz und eine gärtnerische Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen festgesetzt.

Im Plangebiet sollen ein Pflegezentrum und eine Kindertagesstätte entstehen. Beide Einrichtungen dienen Nutzergruppen, die sensibel sind bezüglich thermischer Belastung. Die Festsetzung von Baumpflanzungen im Umfeld des Gebäudes, die Dachbegrünung sowie die minimierte Versiegelung durch die Festsetzung von begrüntem Bodenbelägen dienen der Reduzierung thermischer Belastung in der Innenstadtlage sowie dem Rückhalt von Regenwasser im Gebiet.

Um Beeinträchtigung für die biologische Vielfalt zu minimieren wird insektenschonende Beleuchtung festgesetzt. Die Abschaltung in den Nachtstunden reduziert die Lichtverschmutzung sowie die Beeinträchtigung von Vögeln und Fledermäusen.

Um die Funktionalität und Qualität der Baumstandorte sicherzustellen werden Mindeststandards für die Herstellung der Baumscheiben sowie die Pflanzqualität der Bäume festgesetzt. Durch die Festsetzung der Verwendung von Pflanzlisten wird die Verwendung standortgerechter, vorwiegend heimischer Gehölze im Gebiet sicherge-

stellt. Die Verwendung stellt die Funktionalität des Grüns sowie die Förderung der biologischen Vielfalt im Stadtgebiet sicher.

## **6. Umweltbericht und Umweltgutachten**

### **Vorbereitender Umweltbericht**

Da es sich bei der Planung um eine Nachverdichtung von Flächen der Innenentwicklung handelt und die voraussichtliche Grundfläche bei max. ca. 13.100 m<sup>2</sup> liegt, wird das Bebauungsplanverfahren gem. § 13a BauGB angewandt. Hierbei ist die Durchführung einer Umweltprüfung nicht erforderlich. Da die Umweltbelange Gegenstand der Abwägung sind, wurden diese in einem Vorbereitenden Umweltbericht erhoben. In einem Verfahren nach §13a BauGB kommt die Eingriffsregelung nach BauGB nicht zur Anwendung, so dass kein Ausgleich erbracht werden muss. Der Vorbereitende Umweltbericht hat hierzu festgestellt, dass ein aus einer nochmaligen ergänzenden Überprüfung verbleibendes artenschutzrechtliches Risiko als gering einzustufen ist und daher die weitere Durchführung im § 13a-Verfahren ohne vertiefte Umweltprüfung speziell auch vor dem Hintergrund der verdichteten innerstädtischen Lage als vertretbar eingeschätzt wird.

### **Kampfmittel**

Bedingt durch die randliche Lage zu den als primären Angriffszielen deklarierten Standorten der ortsansässigen Rüstungsindustrie befand sich auch das Untersuchungsgebiet im Einwirkungsbereich der alliierten Bombardements während des 2. Weltkriegs. Insbesondere die Angriffe der britischen Royal Air Force vom 27./28.04.1944 sowie der US Air Force vom 24.04. und 03.08.1944, die unter anderem der Zahnradfabrik galten, verursachten starke Zerstörungen in den Industriearealen sowie den angrenzenden Stadtgebieten. Nach den vorhandenen Unterlagen wurden alleine beim Angriff am 24.04.1944 auf das Zielgebiet ZF 333 Sprengbomben GP 500 lbs und 855 Flüssigkeitsbrandbomben IB 100 lbs mit einem Gesamtgewicht von ca. 115 Tonnen abgeworfen.

Zur Prüfung eines möglichen Verdachts auf Bombenblindgänger wurde vom beauftragten Fachbüro Zim INGEO Consult eine Luftbildauswertung der Befliegungen vom 03.05.1944 und 19.04.1945 für das Untersuchungsgebiet Ehlersstraße 10 (Flst. 1047, Städtisches Hallenbad) durchgeführt.

Im Bereich des untersuchten Flurstücks konnten mindestens 7 konkrete Verdachtspunkte für potenzielle Blindgänger, d. h. nach Abwurf nicht detonierte Spreng- oder Brandbomben, identifiziert werden.

Auf Basis der Luftbildanalyse ist das gesamte Untersuchungsareal bzw. Flurstück als Kampfmittelverdachtsfläche einzustufen, in dem Blindgänger in Form von Abwurfmunition (Spreng-/Brandbomben) oder deren Reste vorhanden sein können. Um die Existenz potenzieller Kampfmittel definitiv auszuschließen bzw. bei deren Auftreten entsprechende Sicherungsmaßnahmen zu gewährleisten, sind laut Gutachten weitergehende Maßnahmen erforderlich. Bei Altlasten- oder Baugrunduntersuchungen mittels Bohrungen sollte eine Überprüfung und Freigabe der Aufschlüsse durch geophysikalische Tiefensondierungen und Bohrlochmessungen erfolgen. Im Falle von Tiefbaumaßnahmen werden im Vorfeld geophysikalische Oberflächensondierungen mit an-

schließender Freilegung und Identifizierung von Verdachtsobjekten, mindestens jedoch eine aushubbegleitende Überwachung, empfohlen.

## Lärmgutachten

Das schalltechnische Gutachten des Beratungsbüros GSB kommt hinsichtlich der untersuchten Aufgabenstellungen (Anlagenlärm, Straßenverkehrslärm) zu folgenden Aussagen.

Das Plangebiet 'Karl-Olga-Park' befindet sich südlich der Ehlersstraße und des städtischen Hallenbads, welches momentan abgerissen wird; es wird im Süden von der Löwentaler und im Osten von der Gebhard-Fugel-Straße begrenzt und hat eine Fläche von ca. 8.100 m<sup>2</sup> (Gesamtplangebiet Teilb. A). Südlich des Planbereichs wird das ehemalige Güterbahnhofsareal entwickelt, hier befindet sich die Hauptverwaltung der ZF Friedrichshafen AG. Südöstlich liegt das Werksgelände der ZF Friedrichshafen AG, Werk 1, eine Agip-Tankstelle befindet sich am Kreisel Goethestraße/Ehlersstraße/Löwentaler Straße; eine McDonalds-Filiale ist zwischen Ehlersstraße und Löwentaler Straße gelegen. Südwestlich liegt ein Fliesenhandel (Platten-Matt GmbH). Südlich des Plangebiets verläuft in größerer Entfernung die Schienenstrecke Friedrichshafen – Ulm, deren Emissionen laut den Ergebnissen der Lärmkartierung 2017 einen nur geringen Einfluss auf das Plangebiet haben. In ca. 1 km Entfernung vom Plangebiet befindet sich der Flughafen Friedrichshafen.

Im Plangebiet sollen ein Pflegezentrum mit stationärer Betreuung, Tagespflegeplätzen und Kurzzeitpflege sowie eine 6-gruppige Kindertagesstätte untergebracht werden. Die Ausweisung des Plangebiets erfolgt als Fläche für den Gemeinbedarf zur Unterbringung des Sozialzentrums mit dem Schutzanspruch 'Pflegeanstalt' gemäß TA Lärm.

### Anlagenlärm

Im gesamten Plangebiet kommt es zu Überschreitungen des Immissionsrichtwerts der TA Lärm für Pflegeanstalten tags um bis zu 12 dB und nachts um bis zu 6 dB. An den Fassadenabschnitten des Sozialzentrums betragen die Überschreitungen bis zu 11 dB tags und 6 dB nachts. Für diese Fassadenabschnitte sind durch geeignete Maßnahmen (bspw. nicht offenbare Fenster, vorgehängte Glasfassade) Immissionsorte im Sinne der TA Lärm auszuschließen.

### Straßenverkehrslärm

Im gesamten Plangebiet ist der Orientierungswert im Tagzeitraum überschritten. Unmittelbar entlang der Löwentaler Straße werden Pegel bis 64 dB(A) ermittelt. Im 1. OG des geplanten Sozialzentrums werden maximale Beurteilungspegel von 63 dB(A) ermittelt. Auch der Orientierungswert für den Nachtzeitraum kann nicht eingehalten werden; es treten Überschreitungen bis zu 20 dB auf. Bis zu einer Tiefe von ca. 20 m wird auch der 50 dB(A)-Wert überschritten. An den zur Löwentaler Straße ausgerichteten Fassaden des Plangebäudes werden maximale Beurteilungspegel von 54 dB(A) ermittelt.

Zum Schutz vor Straßenverkehrslärm wurde ein Schallschutzkonzept entwickelt, das passive Schallschutzmaßnahmen am Gebäude vorsieht. Entsprechend der ermittelten

maßgeblichen Außenlärmpegel auf einer Höhe von 6,0 m zwischen 59 und 68 dB(A) wird im Plangebiet ein gesamtes Bauschall-Dämmmaß  $R'_{wges}$  der Außenbauteile bis maximal 38 dB(A) erforderlich. Am Plangebäude beträgt das maximal erforderliche gesamte Bauschall-Dämmmaß  $R'_{wges}$  der Außenbauteile 37 dB(A).

#### Zunahme des Verkehrslärms

Aufgrund der geringen Zahl zusätzlicher Fahrzeugbewegungen durch das Plangebiet und der hohen Grundbelastung auf der Löwentaler Straße von 5.580 Kfz/Tag ist eine wesentliche Pegelzunahme auszuschließen. Die Löwentaler Straße wurde für die Verkehrslärberechnung, zumindest in Teilbereichen, als Zone 30 veranschlagt.

Für die beiden Bereiche Anlagenlärm und Straßenverkehrslärm sind umfassende Vorschläge in Form von Festsetzungen zum Bebauungsplan erarbeitet worden. Mit der Umsetzung der Vorschläge für das Sozialzentrum wird der Belang des Lärmschutzes im Bauleitplanverfahren umfassend berücksichtigt.

#### **Baugrundgutachten, Bodenuntersuchung**

Das Ingenieurbüro Kugel, Schlegel und Wunderer aus Ravensburg hat im Juni 2014 und als Ergänzung im Oktober 2018 ein Baugrund- und Bodengutachten erstellt, das hier zusammenfassend in seinen Kernaussagen wiedergegeben wird.

Der Standort befindet sich am Rand der Schussentalsenke, die durch den vorrückenden Gletscher der Würmeiszeit in die tertiäre Molasse eingetieft wurde. In der progressiven Phase wurde sie mit Grundmoränematerial, das der Gletscher unter sich begrub und verfestigte, in der Rückzugsphase mit Becken- und Terrassensedimenten angefüllt. Anthropogene Auffüllungen sind zur Anpassung bzw. zur Befestigung des Untergrunds aufgebracht worden.

#### Geologische Schichtenfolge

Folgende Schichtglieder wurden in den Aufschlüssen von oben nach unten erschlossen:

- Oberboden (Teilbereich)
- Verwitterungszone
- Beckensedimente
- Molassefels
- Auffüllungen
- Terrassensedimente
- Grundmoräne

Der Oberboden ist um 0,2 m mächtig. Er ist Teil der Auffüllung. Das schluffig-sandig-humose Material kann zumindest z.T. wieder zur Herstellung von Außenanlagen wiederverwendet werden.

Bis auf die kiesig-sandige Tragschicht unter der Parkierungsfläche und wie bei BK 1 im Randbereich des Hallenbads mit seiner Arbeitsraumverfüllung verleiht die Hauptkomponente Schluff den Auffüllungen bindigen Charakter mit weicher bis steifer Konsistenz. Auch wenn die bei der Kampfmittelsuche detektierten metallische Anteile auf größere Mengen Bauschutt - insbesondere Stahlbeton - schließen lassen, wurden in den Rammkernsondierungen BS 1, BS 5 und BS 6 aber nur untergeordnet Anteile von

Ziegelresten festgestellt. Dies kann aber darauf zurückgeführt werden, dass die Ansatzpunkte in „eisenmetallarmen“ Zonen gewählt wurden. Die Mächtigkeit der Auffüllungen liegt zwischen 1,2 und 4,0 m.

Damit stellen die Auffüllungen keinen tragfähigen Baugrund dar und müssen mit der Gründung durchörtert werden.

Unter den Auffüllungen findet sich noch – mit Ausnahme von BS 6 und unter den Parkierungsflächen - eine geringmächtige Verwitterungszone mit sandigen Schluffen, die an einigen Stellen noch mit einer wenige Zentimeter starken humosen Lage beginnt, die einem überschütteten Oberboden zuzuordnen ist. In der Tragfähigkeit entspricht dieses Material den Auffüllungen.

Die Terrassensedimente reichen bis in Tiefen zwischen 5 und 8 m unter Geländeoberkante, je nach Ansatzpunkt. Sie setzen mit locker bis mitteldicht gelagerten sandigen Kiesen ein, die nach wenigen Dezimetern in sehr unterschiedlich dicht gelagerte Sande bis schluffige Feinsande übergehen. Letztere können von Einschaltungen aus tonigen Schluffen unterbrochen sein, die den Übergang in die Beckensedimente markieren. Vor allem im zentralen bis südwestlichen Teil des Baufelds treten mehrere Meter mächtige, sehr dicht gelagerte Sandschichten auf, die bei einem flächigen Aushalten einen tragfähigen Baugrund bilden würden. Da sie aber randlich auskeilen bzw., wie bei CPT 4, durch weich-steife bindige Lagen abgelöst werden, ergibt sich keine für eine Gründung ausreichend mächtige und homogene tragfähige Schicht. Gleichkörnige, wassergesättigte Sande neigen bei Erschütterung und Aushubentlastung zur Entfestigung bis zur Verflüssigung.

Dies gilt auch für Feinsandpartien innerhalb der sie zur Tiefe hin ablösenden Beckensedimente. Sie sind bis auf die Ortslage bei CPT 8, wo schluffige Feinsande dominieren, aus Lagen mit wechselnden Anteilen von Tonen und Schluffen, die immer einen gewissen Feinsandanteil besitzen, zusammengesetzt. In den Beckentönen „schwimmen“ einzelne Fein- bis Mittelkiese, deren Anteil und Größe von oben nach unten zunimmt. Wegen der geringen Konsistenzen zwischen weich und breiig sind die Beckentone und -schluffe anhaltend setzungswillig und zur Aufnahme von Gründungslasten daher wenig geeignet.

In einer Tiefe zwischen 17 und 21,8 m werden sie entweder abgelöst von stark überkonsolidierter Grundmoräne, die aber nur wenige Dezimeter aufrägt, oder es wird unmittelbar an ihrer Unterkante bereits Sandmergelstein der Oberen Süßwassermolasse angetroffen.

Bei der Grundmoräne handelt es sich um einen matrixgestützten Diamikt (Geschiebemergel), in dem in einer schluffigtonigen Grundmasse einzelne Kiese und Steine „schwimmen“. Letztere können erfahrungsgemäß bis Blockgröße („Findlinge“) reichen. Die Konsistenz der Grundmoräne geht auf geringe Distanz von halbfest in fest über. Die Verwitterungszone der Molassesandsteine ist z.T. verlehmt und besitzt feste Konsistenz. Der Übergang in die Felszersatzzone in BK 3 ist durch den Verlust des bindigen Zustands charakterisiert. Aufgrund der Zerkleinerung beim Bohrvorgang ist anhand der Scherben von Sandsteinen ein höher verfestigter Zustand des Materials zu konstatieren.

Die anstehenden Molassesandsteine sind gradierte Ablagerungen, deren Bestandteile von Grobsanden über Fein-Mittelsande bis zu tonigen Schluffen variieren. Die Klüftung des Fels beschränkt sich auf schichtparallele Klüfte. Es handelt sich nicht um tektoni-

sche Klüfte, sondern um Schichtgrenzen ohne ausreichende Kornbindung, meist Lagen aus eng gestuften Sanden. Dementsprechend ist der Zustand besser als dünnplattig bis dünnbankig zu bezeichnen.

## Gründung

Die Planung sieht einen dreigeschossigen, nichtunterkellerten Baukörper mit zwei versetzt angeordneten Bauteilen vor. Aufzugsunterfahrten binden tiefer in den Untergrund ein. In der Länge misst das Gebäude ca. 100 m, an seiner breitesten Stelle sind es ca. 65 m. Für das Erdgeschoß wird als Bezugshöhe 402 m ü. NN angegeben.

Die Lage der Gründung in verschiedenen zusammengesetzten und unterschiedlich dicht gelagerten Böden geht aus den Baugrundschnitten hervor, in denen die Höhenlage des EG-Fußbodens wiedergegeben ist. Danach gründet das Gebäude in den nicht tragfähigen Auffüllungen auf Terrassensedimenten mit sehr unterschiedlich dicht gelagerten Sanden, die Restmächtigkeiten von weniger als 3 m aufweisen. Wie die exemplarische Setzungsberechnung für variable Fundament-/Plattenbreiten in Anhang 3 zeigt, ist eine konventionelle Flachgründung mit zu großen Gesamtsetzungen und Setzungsdifferenzen infolge der unterschiedlichen Bodenverhältnisse behaftet.

Für die Gründung des Gebäudes gibt es nach derzeitigem Planungsstand zwei Möglichkeiten:

1. Flachgründung auf verbessertem Baugrund
2. Tiefgründung auf Pfählen

## Artenschutzrechtliche Untersuchungen

Für den gesamten Geltungsbereich wurde zum Aufstellungsbeschluss ein vorbereitender Umweltbericht des Büros Hornstein aus Überlingen erstellt.

Aus diesem lassen sich verschiedene Bereiche ableiten, die sehr unterschiedliche Wertigkeiten bzgl. der Umweltbelange und Schutzgüter aufweisen. Dabei sind im Wesentlichen der Park und der Gebäudebestand von artenschutzrechtlicher Relevanz. Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Bedeutung dieser Flächen erfolgt im Vorfeld der Abrissarbeiten des Hallenbades sowie bei der Planung des weiteren Teilbereichs, der den Park mit einschließt.

Im Teilbereich A wurde seitens der beauftragten Biologen des Büro Hornstein folgende Einschätzung zur artenschutzrechtlichen Relevanz des Gebietes gegeben (03.10.2020):

- Ein Vorkommen von Amphibien (insb. Gelbbauchunke) ist aufgrund des Standorts ausgeschlossen
- Aufgrund der isolierten Lage des Plangebietes, der bisherigen intensiven Nutzung (Lagerfläche) und der Vegetation ist ein Vorkommen der Zauneidechse höchst unwahrscheinlich
- Die Begutachtung der Hecke an der südlichen Grundstücksgrenze ergab an Vogelarten lediglich den Haussperling. Die Hecke wurde inzwischen entfernt, für Vögel bietet das Areal lediglich wenige interessante Strukturen



- Aufgrund der vorhandenen Vegetation (niedriges Gebüsch, Gras) bietet das Areal ebenfalls keine Strukturen für xylobionte Käfer oder sonstige artenschutzrechtlich relevante Insekten
- Fledermäuse würden um diese Jahreszeit nur in frostfreien Verstecken zu finden sein, also innerhalb des Gebäudes.

Das durch die nochmalige Überprüfung verbleibende artenschutzrechtliches Restrisiko ist als gering einzustufen und daher wird die weitere Durchführung im §13a-Verfahren ohne vertiefte Umweltprüfung auch vor dem Hintergrund der verdichteten innerstädtischen Lage als vertretbar eingeschätzt.

## **7. Bodenordnung**

Die Flurstücke 978 und 1047 sind im Eigentum der Stadt Friedrichshafen. Das Flurstück 978/4 befindet sich im Eigentum der Zeppelin Wohlfahrt GmbH.

## **8. Kosten**

Die Kosten für die Erschließungsmaßnahmen und die damit zusammenhängenden Kosten für die Entwässerungsanlagen (Schmutz- und Niederschlagswasserkanäle) wurden in der Sitzungsvorlage Nr. 2019/V 00336 dargelegt und am 03.12.2019 durch den Ausschuss für Planen, Bauen und Umwelt beschlossen.

Die künftigen Neubauten im Bereich des Karl-Olga-Parks sollen im Trennsystem entwässert und an die Schächte der Hauptleitungen angeschlossen werden. Auch die bestehenden verbleibenden Gebäude im Areal (Teile des Karl-Olga-Hauses, Gebäude Ehlersstraße 2, 4, 6 der Zeppelin Wohlfahrt), welche derzeit noch an das Mischsystem angeschlossen sind, sollen – soweit möglich – künftig im Trennsystem entwässert werden.

Der Umbau in ein Trennsystem beinhaltet vorerst nur die Kanalbauarbeiten. Der Verbindungsweg selbst zwischen Ehlers- und Löwentalerstraße soll zunächst nur als Asphaltprovisorium ausgeführt werden. Erst nach Erstellung der Hochbauten sind dann der Straßenendausbau sowie die Grüngestaltung vorgesehen. Hierfür werden zu gegebener Zeit separat die erforderlichen Finanzierungsmittel im städtischen Haushalt beantragt.

Kosten (Kostenschätzung) für die Entwässerungsanlagen zwischen Ehlersstraße und Löwentaler Straße:

Erdarbeiten Aushub und Entsorgung:	140.000 EUR
Kanalbauarbeiten Hauptleitungen SW + RW:	130.000 EUR
<u>Kanalbauarbeiten RW Nebenleitung zu best. Gebäuden:</u>	<u>60.000 EUR</u>
Summe netto:	330.000 EUR
+19% MwSt.	62.700 EUR
Summe brutto	392.700 EUR
Baunebenkosten 25%	98.175 EUR
<u>Rundung</u>	<u>9.125 EUR</u>
Herstellungskosten einschl. MwSt.	500.000 EUR

## Finanzierung

Für die abwassertechnische Erschließung des Areals zwischen Ehlers- und Löwentalerstraße wurden beim Eigenbetrieb Stadtentwässerung im Investitionsprogramm zum Wirtschaftsplan 2019 auf Investitionsauftrag 800491 bis 31.12.2019 insgesamt 50.000 EUR sowie eine Verpflichtungsermächtigung in Höhe von 650.000 EUR hinterlegt. Zur Finanzierung der nunmehr erwarteten Gesamtkosten von 500.000 EUR sind weitere Finanzierungsmittel in Höhe von 450.000 EUR in den Entwurf zum Wirtschaftsplan / Investitionsprogramm 2020 aufgenommen worden.

Die oben genannten Kosten beziehen sich auf den Gesamtausbau zwischen Ehlersstraße und Löwentaler Straße. Im Plangebiet liegt nur ein Teil der Leitungen und des Verbindungsweges.

Aufgestellt: 10.02.2020  
Amt für Stadtplanung und Umwelt Friedrichshafen  
PL-FN / Es