

**Stadt Friedrichshafen**

## **Begründung**

zum Bebauungsplan Nr. 148-3

„Kitzenwiese / Unteresch-Ost – Änderung Gemeinbedarf Kindergarten“

Entwurf

Stand 31.01.2022

## 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 Verfahrenswahl.....	2
3.3 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan .....	2
3.4 Belange der Raumordnung .....	3
<b>4. Bestandsaufnahme .....</b>	<b>3</b>
4.1 Frühere 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 / Örtliche Bauvorschriften .....	4
5.3 Innere Aufgliederung des Geltungsbereiches.....	4
5.4 Art und Maß der baulichen Nutzung .....	5
5.5 Erschließung.....	5
5.6 Grünordnung sowie Maßnahmen zu Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur u. Landschaft ...	5
<b>6. Umweltbericht und Umweltgutachten.....</b>	<b>7</b>
<b>7. Bodenordnung.....</b>	<b>9</b>
<b>8. Kosten .....</b>	<b>9</b>

## Teil A Begründung

### 1. Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich erstreckt sich auf Teile der Flurstücke 120, 507, 836 und 947 der Gemarkung Friedrichshafen und umfasst eine Fläche von ca. 5.900 m<sup>2</sup>. Die parzellenscharfe Abgrenzung des Geltungsbereiches kann dem Lageplan vom 31.01.2022 entnommen werden.

### 2. Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung vom 5. März 2010 (GBl. S. 357, 358, ber. S. 416), zuletzt geändert durch Art. 27 der Verordnung vom 21. Dezember 2021 (GBl. 2022 S. 1, 4)
- Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24. Juli 2000 (GBl. S. 581, ber. S. 698), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 2. Dezember 2020 (GBl. S. 1095, 1098)

### 3. Planungsrecht

#### 3.1 Früherer Rechtsstand

Bisher gilt für den Geltungsbereich der Bebauungsplan-Änderung der Bebauungsplan Nr. 148 „Kitzenwiese / Unteresch-Ost“, sowie dessen 2. Änderung zum Ausschluss von Einzelhandel und Vergnügungsstätten. Festgesetzt ist für den vorliegend überplanten Bereich eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Kinderspielplatz/Bolzplatz“. Eine Bebauungsplan-Änderung mit Festsetzung Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte ist erforderlich, um die vorgesehene zukünftige Nutzung bauplanungsrechtlich zulässig zu machen.

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 148-3 „Kitzenwiese / Unteresch-Ost – Änderung Gemeinbedarf Kindergarten“ wird das bestehende Planungsrecht durch die Neuplanung ersetzt und verliert damit in diesem Bereich seine Gültigkeit.

#### 3.2 Verfahrenswahl

Das Verfahren kann, auch in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Tübingen, nach § 13a BauGB als Bebauungsplanung der Innenentwicklung durchgeführt werden, da der Geltungsbereich innerhalb eines rechtskräftigen Bebauungsplans liegt, in dem eine Nutzung festgesetzt ist, die aktuell im Bestand überwiegend wie festgesetzt ausgeführt wird.

#### 3.3 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan stellt für den Geltungsbereich eine Grünfläche mit den Zweckbestimmungen Bolzplatz und Spielplatz dar. Zusätzlich ist die Fläche von der Flächensignatur „Ökopool-Potenzial“ erfasst. Da das Verfahren nach §13a BauGB durchgeführt wird, kann gem. § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB eine Anpassung des Flächennutzungsplanes im Wege der Berichtigung erfolgen. Im Flächennutzungsplan wird zukünftig eine Gemeinbedarfsfläche mit Nutzungszweck „Kindertagesstätte“ dargestellt.

### **3.4 Belange der Raumordnung**

Die Belange der Raumordnung sind von der Bebauungsplan-Änderung nicht betroffen.

## **4. Bestandsaufnahme**

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

Das Plangebiet wird aktuell als Bolzplatz genutzt. Am westlichen und nördlichen Rand sowie im südlichen Teilbereich des Geltungsbereiches sind Gehölzbestände vorhanden.

### **4.2 Topographie und Bodenqualität**

Das Plangebiet weist keine nennenswerten topographischen Unterschiede auf.

Die Bodenqualität und Tragfähigkeit wurde anhand einer Baugrunduntersuchung (Dr. Lindinger Sachverständigenbüro für Angewandte Geologie und Umwelt vom 23.08.2019) geprüft.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass auf dem Untersuchungs Gelände bis in Tiefen von rd. 5 m Böden anstehen, die hinsichtlich ihren Eigenschaften, Lasten aufzunehmen und für das Bauwerk schadlos abzutragen, aus geotechnischer Sicht als nicht bzw. nur bedingt geeignet anzusehen sind. Ausreichend tragfähiges Substrat liegt dagegen mit den die Decklehme unterlagerten Moränensedimenten in Form der Grundmoräne vor. Im Ergebnis wird in der Baugrunduntersuchung von einer Flachgründung abgeraten und entsprechend der anstehenden Baugrundabfolge vorgeschlagen, die Werke über Pfähle in der tragfähigen Grundmoräne zu gründen.

Neben der Baugrunduntersuchung wurde eine ergänzende altlasttechnische Bodenuntersuchung (Büro Zim Ingeo Consult vom 15.12.2020) durchgeführt, um den anfallenden Bodenaushub abfalltechnisch einzustufen. Hierzu wurden über das Bau Feld verteilt insgesamt 8 Schürfgruben bis zu einer maximalen Tiefe von 2,30 m unter GOK angelegt. Hierbei wurde der untersuchte Boden in vier Schichten unterteilt und eine vorläufige abfalltechnische Einstufung vorgenommen. Die oberste Schicht ist frei von Belastungen und frei verwertbar. Die anschließenden Schichten weisen nach aktuellem Kenntnisstand unterschiedliche Schadstoffbelastungen auf. Die Planung der Kindertagesstätte sieht kein Kellergeschoss vor, sodass lediglich ein geringer Eingriff in den Boden stattfinden wird. Sofern bei der Realisierung der Kindertagesstätte in diese Schichten eingegriffen wird, ist das Bodenmaterial unter fachkundiger Anweisung separat auszubauen und vor Ort auf Haufwerk für eine finale abfalltechnische Untersuchung bereitzustellen.

## **5. Planinhalt**

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

Der Gemeinderat hat am 29.04.2019 der Empfehlung der Verwaltung zur Realisierung eines Kindergarten-Neubaus auf einem Teilbereich der Flurstücke 947 und 507 (Lindenstraße / Kastanienweg) als Ersatz für das Kinderhaus Habakuk sowie den Kindergarten Kitzenwiese zugestimmt. Ergänzend wurde die Verwaltung beauftragt, das erforderliche Bebauungsplanverfahren für den entsprechenden Bereich in die Wege zu leiten. Zudem wurde die Verwaltung beauftragt, auf der Grundlage des bereits für das Kinderhaus Habakuk beschlossenen Raumprogramms und pädagogischen Konzepts sowie der städtebaulichen Maßgaben einen Wettbewerb für den Neubau einer 8-gruppigen Kindertagesstätte auszuloben.

Am 22.07.2019 wurde der Aufstellungsbeschluss für das Bebauungsplanverfahren gefasst und anschließend die frühzeitige Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung durchgeführt. Um das Bebauungs-

planverfahren und die Planung der Kindertagesstätte möglichst optimal aufeinander abzustimmen, wurde im nächsten Schritt der Realisierungswettbewerb für den Neubau der Kindertagesstätte durchgeführt. Der Siegerentwurf aus dem Realisierungswettbewerb von Schaudt Architekten GmbH, Konstanz mit den Landschaftsarchitekten Siegmund und Winz Partnerschaftsgesellschaft mbB, Balingen dient als Grundlage für das weitere Bebauungsplanverfahren und Inhalte des Siegerentwurfs wurden in den nun ausgearbeiteten Bebauungsplanentwurf eingearbeitet.

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

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zum Bebauungsplan Nr. 148-3 „Kitzenwiese / Unteresch-Ost – Änderung Gemeinbedarf Kindergarten“ geht es im Wesentlichen um die Schaffung von Planungsrecht zur Errichtung einer 8-gruppigen Kindertagesstätte entsprechend dem Siegerentwurf aus dem vorgeschalteten Realisierungswettbewerb. Städtebaulich und konzeptionell spiegelt der Bebauungsplanentwurf somit den Siegerentwurf wieder. Dieser sieht einen L-förmigen Baukörper vor, der sich an den bestehenden Straßenräumen, der Lindenstraße und dem Kastanienweg, orientiert. Während er zum Kastanienweg hin nur leicht abgerückt ist und den bestehenden Straßenraum einfasst, wird der Baukörper von der Lindenstraße deutlich abgerückt. Hierdurch ergibt sich ein großzügiger Vorplatz, welcher einerseits als Bereich zum Ankommen dient und andererseits die notwendigen Stellplätze für das Personal der Kindertagesstätte vorsieht. Durch die Anordnung des Baukörpers ergibt sich eine klare Einteilung in Flächen, die einerseits zum öffentlichen Raum orientiert sind und andererseits den rückwärtigen, privateren Bereich der Außenspielfläche der Kindertagesstätte bilden. Das geplante Gebäude orientiert sich zur bestehenden Bebauung hin, während die Außenspielfläche den Übergang zu den angrenzenden Freiflächen bildet. Die geplante Außenspielfläche der Kindertagesstätte gliedert sich in einen gebäudenahen versiegelten Bereich mit verschiedenen kindertagesstätten-spezifischen Ausstattungselementen und einen naturnahen Spielbereich mit einzelnen Spielgeräten. Vor allem der südliche Bereich der Außenspielfläche wird durch die bereits bestehenden Grünstrukturen von Beginn an einen beschatteten Bereich und somit eine hohe Aufenthaltsqualität bieten.

Durch die Realisierung der Kindertagesstätte entfällt ein Teil der bisher bestehenden Parkmöglichkeiten für das umliegende Wohnquartier. Um diese wegfallenden Parkmöglichkeiten zu ersetzen, wird im östlichen Bereich des Plangebiets direkt anschließend an die Lindenstraße eine Fläche für öffentliche Stellplätze geschaffen.

Die Abgrenzung der zukünftig eingezäunten Außenfläche der Kindertagesstätte erfolgt dabei so, dass kein Eingriff in den bestehenden Mehrgenerationenspielplatz stattfindet und dieser im bisherigen Zustand erhalten bleibt. Allerdings muss der bisherige öffentliche Zugang vom Kastanienweg zum Mehrgenerationenspielplatz in Richtung Süden verlegt werden und soll zukünftig zwischen den Parkflächen am Kastanienweg und der Kleingartenanlage Richtung Osten verlaufen. Ein weiterer Fußweg soll von der Lindenstraße abgehend entlang der östlichen Grenze des zukünftigen Grundstücks der Kindertagesstätte verlaufen und knüpft dann an den bestehenden Fußweg an. Dieser Fußweg wird gleichzeitig als Zuwegung zu den hinterliegenden öffentlichen Flächen (Bolzplatz und Mehrgenerationenspielplatz) dienen, um dort entsprechende Pflegemaßnahmen durchführen zu können. Der östliche Bolzplatz wird in seiner Breite etwas verkleinert werden müssen.

## **5.3 Innere Aufgliederung des Geltungsbereiches**

Der Geltungsbereich umfasst eine Größe von ca. 5.900 m<sup>2</sup>, davon werden ca. 5.200 m<sup>2</sup> dem Grundstück der zukünftigen Kindertagesstätte zugerechnet. Die übrige Fläche verteilt sich auf die neu geplanten öffentlichen Stellplätze, die umgebende Grünfläche sowie den Fußweg zum Mehrgenerationenspielplatz und dem östlich verbleibenden Bolzplatz.

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

Der Bebauungsplan setzt eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ fest. Das festgesetzte Maß der baulichen Nutzung orientiert sich maßgebend am Siegerentwurf aus dem Realisierungswettbewerb der Kindertagesstätte. Die Lage und die Kubatur des Baukörpers werden durch die überbaubare Grundstücksfläche, die maximal zulässige Grund- und Geschossfläche sowie die festgesetzte Wand- und Gebäudehöhe definiert. Bezugspunkt für die Höhenfestsetzungen ist die vorgegebene Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH). Neben dem eigentlichen Baufenster des Hauptbaukörpers sind weitere überbaubare Grundstücksflächen für die Realisierung von Stellplätzen, den befestigten Flächen für die Gebäudezugänge und das befestigte Außengelände der Kindertagesstätte festgesetzt. Ebenfalls festgesetzt wird eine abweichende Bauweise, die die Errichtung von Gebäuden über 50 m Länge zulässt und damit die Umsetzung des Siegerentwurfs aus dem Realisierungswettbewerb 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**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird über die Lindenstraße erschlossen. Durch die Lage an einer gebietsinternen Sammelstraße ist der Standort verkehrlich gut angebunden.

##### **5.5.2 ÖV-Anbindung**

Bushaltestellen befinden sich in der Lindenstraße auf Höhe des Haselweges, sowie in der Länderöschstraße auf Höhe des Wacholderweges. Dort verkehren die Buslinien 6 und 8, jeweils im Stundentakt, sowie die Abendlinie A6.

##### **5.5.4 Fuß- und Radwegeerschließung**

Fußwege existieren entlang des Kastanienweges und der Lindenstraße. Der Mehrgenerationenspielplatz wird durch Fußwege auch in Zukunft von Westen über den Kastanienweg sowie von Norden über die Lindenstraße erreichbar sein.

##### **5.5.5 Technische Erschließung**

Die Versorgung des Plangebietes mit Wasser, Gas, Fernwärme, Strom, Kommunikationsmedien und die Ableitung des Abwassers ist durch das vorhandene Leitungs- und Kanalnetz gesichert.

#### **5.6 Grünordnung sowie Maßnahmen zu Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels (Hitze und Starkregen) verschiedene Festsetzungen getroffen.

Im Geltungsbereich werden zur Eingrünung der Stellplätze sowie zur Retention des anfallenden Niederschlagswassers im Gebiet öffentliche Grünflächen festgesetzt. Das unbefestigte Außengelände der Kindertagesstätte sowie die zum Gebäude gehörenden Grünbereiche wurden als „Grünfläche Kindertagesstätte“ festgesetzt. Das Gelände ist eingezäunt und nicht öffentlich zugänglich.

Der Bebauungsplan ermöglicht den Bau einer Kindertagesstätte. Kleinkinder gehören zu den empfindlichsten Personengruppen bei Hitzeereignissen. Um im Außengelände der Kindertagesstätte sofort bei

Nutzungsbeginn ausreichend beschattende Gehölze zu haben, wurde der bestehende, südliche Gehölzbestand in den Geltungsbereich als Außengelände mit einbezogen. Der Bereich wurde zur dauerhaften Sicherung mit einer Erhaltungsbindung versehen. Die Vorgaben zur Pflanzqualität von Bäumen und Sträuchern sichern eine ausreichende Größe bei Nachpflanzung.

Zusätzlich wurden für den Geltungsbereich zur Sicherung der ausreichenden Durchgrünung, Beschattung und Anpassung an die zunehmende Hitze zahlreiche Baumpflanzungen mit einer hohen Pflanzqualität bei Pflanzung (StU 20-25 cm) festgesetzt. Es sind Pflanzenarten aus den Pflanzlisten zu verwenden, da diese erwarten lassen, an die Folgen des Klimawandels angepasst zu sein sowie einen Beitrag zum Erhalt der biologischen Vielfalt zu leisten. Um die Strukturvielfalt der Begrünung zu erhöhen sowie weitere naturnahe Spielmöglichkeiten zu fördern, wird ein Anteil von 10 % Strauchbepflanzung für den Außenbereich, außerhalb der Erhaltungsbindung, vorgegeben.

Zum Rückhalt von Regenwasser, zur Minimierung der Eingriffe in den Boden sowie zur Förderung der biologischen Vielfalt wird für Flachdächer und flach geneigte Dächer von Nebengebäuden eine Dachbegrünung mit einer Substratmächtigkeit von mind. 15 cm festgesetzt. Zur Einbindung des Gebäudes in die grüne Umgebung sowie zur Anpassung an Hitzeereignisse wird für Teile der Fassaden sowie der Nebengebäude eine Fassadenbegrünung festgesetzt.

Zur Anpassung an Hitze und Starkregen (Überflutungsvorsorge) wird festgesetzt, dass das im Geltungsbereich anfallende Niederschlagswasser auf dem Grundstück zu versickern ist. Das Regenwasser soll in bewachsenen Rückhaltemulden versickert werden. Diese sind so auszubilden, dass keine Einzäunung erforderlich ist. Im Falle eines Starkregenereignisses ist sicherzustellen, dass das anfallende Regenwasser für die Nachbargrundstücke und die Kleingartenanlagen unschädlich abgeleitet wird. Des Weiteren wird die Brauchwassernutzung mit Zisternen festgesetzt. Die Rückhaltung und Nutzung des Regenwassers dient gleichzeitig der optimierten Wasserzufuhr des Pflanzenbestandes.

Um die Versiegelung des Bodens zu minimieren, den Wasserrückhalt zu erhöhen sowie die Verdunstung zu fördern wird festgelegt, dass befestigte Flächen einschließlich der Zufahrten und Wege wassergebunden herzustellen sind. Für Stellplätze sind aus diesem Grunde sowie aus Gründen der Einbindung in die Umgebung nur begrünte Beläge mit einem Grünanteil von mind. 50 % zulässig. Die Barrierefreiheit ist so weiterhin möglich.

Auf Grund der Waldnähe und dem hohen Grünanteil der Umgebung kommen im Umfeld des Geltungsbereichs viele Vogelarten vor. Vogelschlag ist eine der Haupttodesursachen für Vogelpopulationen. Um eine erhebliche Beeinträchtigung durch Vogelschlag zu vermeiden wird festgesetzt, dass Gebäudedurchsichten und transparente Ecken, zusammenhängende Vegetation spiegelnde Flächen über 1,5 m<sup>2</sup> sowie stark spiegelnde Glasflächen ab 15 % Außenspiegelungsgrad zu vermeiden sind. Dabei handelt es sich nach den aktuellen Kenntnissen um die größten Gefahrenquellen. Ist die Vermeidung der genannten Elemente nicht möglich, sind die Glasflächen durch nach dem aktuellen Stand geeignete Maßnahmen sichtbar zu machen (z.B. durch Sprosseneinteilungen, Einteilungen mit gefrästen oder geklebten Streifen, Streifenmustern etc.).

Durch den Bau des Gebäudes entfallen Brut- und Nahrungshabitate für siedlungstolerante Vogel- und Fledermausarten. Um dies zu minimieren und die vorkommenden Vogel- und Fledermausarten zu fördern wird die Anbringung von 10 Nisthilfen am Gebäude festgesetzt.

Um die Beeinträchtigung von Insekten durch eine Lichtanlockung zu minimieren sowie die umgebenden Strukturen und Tiere vor störenden Lichtimmissionen zu schützen, werden insektenschonende LED-Lampentypen vorgeschrieben. Zudem ist eine nächtliche Außenbeleuchtung zu vermeiden bzw. bei zwingender Notwendigkeit über Bewegungsmelder zu steuern. Eine Bestrahlung der umgebenden Gehölze und Offenlandflächen ist zu vermeiden, insbesondere des Waldrandes vom Seewald.

Um den Biotopverbund zu gewährleisten ist das Plangebiet für Kleintiere durchlässig zu halten. Hierfür sind Zäune mit einem Abstand von mind. 15 cm zum Boden zu gestalten. Sollte dies aus Sicherheitsgründen für den Betrieb der Kindertagesstätte nicht möglich sein, können alternativ Elemente zum Durchlass, wie z.B. Röhren oder Spalten in den Zaun integriert werden.

## 6. Umweltbericht und Umweltgutachten

Das Bebauungsplanverfahren wird gemäß § 13a BauGB als Bebauungsplan der Innenentwicklung durchgeführt, da der Geltungsbereich innerhalb eines rechtskräftigen Bebauungsplans liegt, in dem eine Nutzung festgesetzt ist, die aktuell im Bestand überwiegend wie festgesetzt ausgeführt wird. Im Verfahren der Innenentwicklung gelten die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Schutzgüter zu erwarten. Ein umfangreicher Umweltbericht und eine Eingriffs-Kompensationsbilanz sind daher nicht erforderlich. Da die Umweltbelange Gegenstand der Abwägung sind, wurden diese in einem Vorbereitenden Umweltbericht (VUB) erhoben. Dieser zieht das Fazit, dass sich durch den Erhalt vitaler, wertgebender Bäume, Strauchgruppen und eine angemessene Ein- und Durchgrünung die planungs- bzw. baubedingten Eingriffe minimieren lassen. Artenschutzfachliche Konflikte sind bei Beachtung der üblichen Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen nicht zu erwarten.

### Kampfmittel

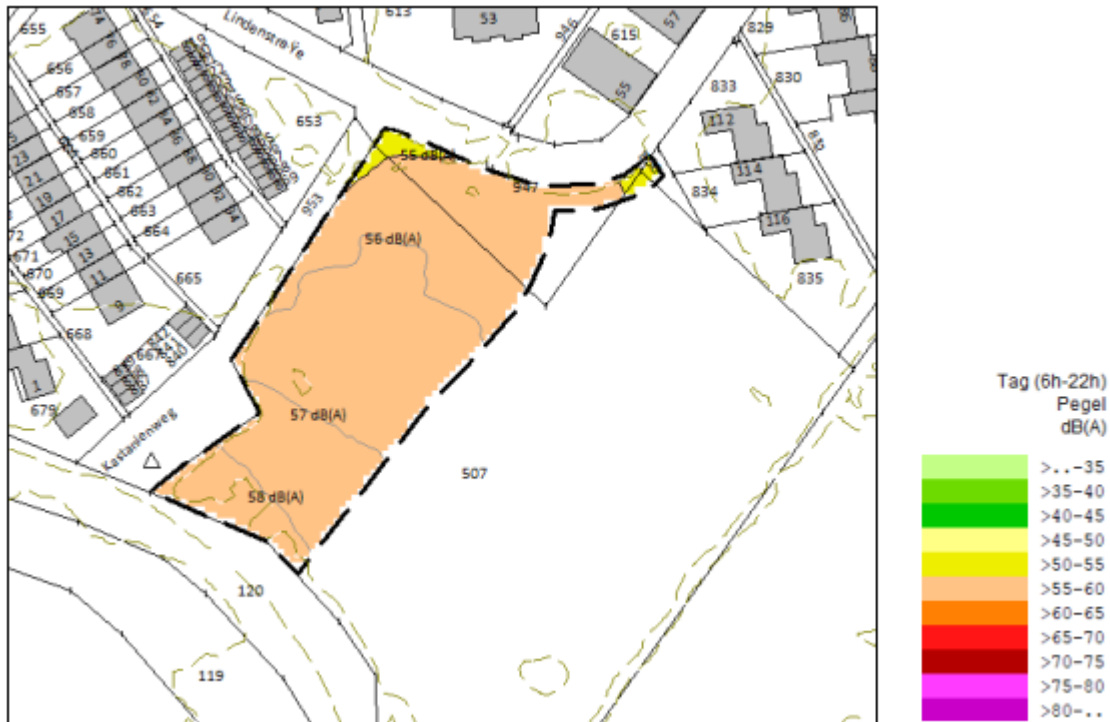
Zur Prüfung eines möglichen Verdachts auf Bombenblindgänger wurde vom Fachbüro Ingeo Cosult eine Kampfmitteluntersuchung durchgeführt. Diese kommt zum Ergebnis, dass die gesamte Baufläche sowie ca. 60 % des Untersuchungsgebiets als Kampfmittelverdachtsfläche einzustufen ist, in der Blindgänger in Form von Abwurfmunition (Spreng-/Brandbomben) oder deren Reste vorhanden sein können. Im Vorfeld von Tief- und/oder Spezialtieftbaumaßnahmen besteht weiterer Erkundungsbedarf. Um die Existenz potenzieller Kampfmittel definitiv auszuschließen bzw. bei deren Auftreten entsprechende Sicherungsmaßnahmen zu gewährleisten, sind laut Gutachten weitergehende Maßnahmen erforderlich. Falls technisch realisierbar wird der Einsatz von geophysikalischen Oberflächensondierungen empfohlen. Alternativ oder in Ergänzung müssen Überprüfung und Freigabe der Verdachtsflächen durch eine geophysikalische Tiefen- bzw. Bohrlochdetektion erfolgen. Falls keine Freimessung der Verdachtsflächen mittels geophysikalischer Methoden möglich ist, muss als Mindestumfang bei Aushubmaßnahmen eine baubegleitende Überwachung durchgeführt werden.

### Lärmgutachten

Südwestlich des Plangebietes in ca. 160 m Abstand verläuft die Bundesstraße B 31 mit einem durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV) von 17.932 Kfz/24h (Jahr 2019). Die Verkehrslärmimmissionen der B 31 im Plangebiet wurden im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung (meixner Stadtentwicklung GmbH vom 14.07.2021) gemäß DIN 18005-1 (Schallschutz im Städtebau) berechnet und bewertet. Der Gemeinbedarfsfläche werden die Orientierungswerte eines allgemeinen Wohngebietes zugeordnet. Für die Bewertung der Lärmbelastung sind nur die Beurteilungspegel tagsüber (6:00 bis 22:00 Uhr) relevant, da die Kindertagesstätte nachts nicht genutzt wird.

Die Berechnungen zeigen, dass der Tagesorientierungswert für ein allgemeines Wohngebiet von 55 dB(A) im Plangebiet um bis zu 3 dB(A) überschritten wird. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV (Straßenverkehrslärmschutzverordnung) für ein allgemeines Wohngebiet von 59 dB(A) wird eingehalten.





Rasterlärnkarte für den Tageszeitraum (ohne Maßstab)

Da bei Erstellung des Gutachtens bereits der Rahmenplan für die Kindertagesstätte vorlag, wurden die Fassadenpegel am geplanten Gebäude berechnet. Durch die Eigenabschirmung des vorgesehenen Gebäudes wird an den seitlichen Fassaden, an der zur Straße abgewandten Nordfassade sowie an der Südfassade des nördlichen Querbaus der Orientierungswert tagsüber eingehalten. Der Tagesorientierungswert für ein allgemeines Wohngebiet wird nur an der südlichen Stirnseite des Gebäudes überschritten.



Fassadenpegel für den Tageszeitraum (ohne Maßstab)

Der Konflikt wird durch die Orientierung der zum Lüften erforderlichen Fensteröffnungen der Aufenthaltsräume (z.B. Essbereich, Gruppenräume, Büroräume) auf die Gebäudeseiten ohne Überschreitung gelöst. Damit sind gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Gebiet gewährleistet.

## **7. Bodenordnung**

Maßnahmen der Bodenordnung sind weder vorgesehen, noch erforderlich, da sich die Flurstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplans im Eigentum der Stadt Friedrichshafen befinden.

## **8. Kosten**

Die anfallenden Kosten zur Umsetzung der öffentlichen Flächen (Fußweg, öffentliche Stellplätze etc.) werden zum Satzungsbeschluss ergänzt.

Aufgestellt:  
Amt für Stadtplanung und Umwelt Friedrichshafen  
SU-FN / Gö