

# Stadt Friedrichshafen

## **Begründung Zusammenfassende Erklärung**

zum Bebauungsplan Nr. 544  
„Sondergebiet Seehasenfundus und Feuerwehr Ailingen“

13.06.2016

## Inhaltsübersicht

|   |          |
|---|----------|
| <b>Teil A Begründung</b> .....  | <b>3</b> |
| <b>1. Räumlicher Geltungsbereich</b> .....  | <b>3</b> |
| <b>2. Rechtsgrundlagen</b> .....  | <b>3</b> |
| <b>3. Planungsrecht</b> .....   | <b>3</b> |
| 3.1 Früherer Rechtsstand.....   | 3        |
| 3.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan.....  | 4        |
| 3.3 Belange der Raumordnung .....   | 4        |
| <b>4. Bestandsaufnahme</b> .....  | <b>4</b> |
| 4.1 Frühere Nutzung des Plangebietes .....  | 4        |
| 4.2 Topographie und Bodenqualität.....  | 4        |
| <b>5. Planinhalt</b> .....  | <b>4</b> |
| 5.1 Anlass und Ziel der Planung.....  | 4        |
| 5.2 Städtebauliches und architektonisches Konzept / Örtliche Bauvorschriften .....                            | 6        |
| 5.3 Innere Aufgliederung des Geltungsbereiches.....   | 6        |
| 5.4 Art und Maß der baulichen Nutzung .....   | 6        |
| 5.5 Erschließung .....  | 7        |
| 5.5.1 Äußere verkehrliche Erschließung.....   | 7        |
| 5.5.2 Innere verkehrliche Erschließung .....  | 7        |
| 5.5.3 ÖV-Anbindung .....  | 7        |
| 5.5.4 Fuß- und Radwegeerschließung .....  | 7        |
| 5.5.6 Technische Erschließung .....   | 7        |
| <b>6. Umweltbericht</b> .....   | <b>8</b> |
| 6.1 Einleitung.....   | 8        |
| 6.1.1 Anlass und Aufgabenstellung des Umweltberichts .....  | 8        |
| 6.1.2 Lage und Beschaffenheit des Plangebiets .....   | 8        |
| 6.1.3 Umgriff, Ziele und Darstellungen der FNP-Änderung .....   | 8        |
| 6.1.4 Umgriff, Ziele und Festsetzungen des Bebauungsplanes .....  | 9        |
| 6.1.4 Umweltschutz in übergeordneten Planungen .....  | 10       |
| 6.2 Beschreibung und Bewertung der Umwelt .....   | 11       |
| 6.2.1 Schutzgut Mensch .....  | 11       |
| 6.2.2 Schutzgut Biotope/Arten.....  | 12       |
| 6.2.3 Schutzgut Boden .....   | 13       |
| 6.2.4 Schutzgut Wasser .....  | 15       |
| 6.2.5 Schutzgut Lokalklima / Luft.....  | 16       |
| 6.2.6 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild.....  | 16       |
| 6.2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter .....  | 18       |
| 6.2.7 Wechselwirkungen .....  | 19       |
| 6.3 Beschreibungen der Umweltauswirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ..... | 19       |
| 6.3.1 Schutzgut Mensch .....  | 19       |
| 6.3.2 Schutzgut Biotope / Arten.....  | 20       |
| 6.3.3 Schutzgut Boden .....   | 21       |
| 6.3.4 Schutzgut Wasser .....  | 21       |
| 6.3.5 Schutzgut Lokalklima / Luft.....  | 22       |
| 6.3.6 Schutzgut Landschaft- Ortsbild.....   | 23       |
| 6.3.6 Kultur- und sonstige Sachgüter .....  | 23       |
| 6.4 Zusammenfassende Darstellung aller Maßnahmen .....  | 23       |
| 6.5 Eingriffs-Ausgleich Bilanz .....  | 31       |
| 6.6 Prognose der Entwicklung im Plangebiet .....  | 33       |

|  |           |
|--|-----------|
| 6.6.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .....     | 33        |
| 6.6.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung .....                                | 34        |
| 6.7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....                                 | 35        |
| 6.8 Zusätzliche Angaben .....  | 36        |
| 6.9 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung und des Monitorings..... | 36        |
| 6.10 Zusammenfassung .....   | 36        |
| <b>7. Bodenordnung .....</b>   | <b>38</b> |
| <b>8. Kosten .....</b>   | <b>38</b> |
| <b>Teil B Zusammenfassende Erklärung .....</b>                               | <b>40</b> |

## **Teil A Begründung**

### **1. Räumlicher Geltungsbereich**

Der Geltungsbereich beinhaltet die Flurstücke 1500/1, 1500/2, 1563, 1563/1, 1570, 1570/1 sowie Teilflächen der Flurstücke 1565 und 1567 auf der Gemarkung Ailingen. Die Flurstücke befinden sich zwischen dem Ortsteil Ittenhausen und den Sport- und Freizeitanlagen (Tennisplätze, Fußballplatz, Rotachhalle und Wellenbad) des Stadtteils Ailingen.

### **2. Rechtsgrundlagen**

- Baugesetzbuch (BauGB) vom 23.09.2004
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 23.01.1990
- Planzeichenverordnung (PlanzV 90) vom 18.12.1990
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) i.d.F. vom 05.03.2010
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009
- Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG) vom 23.06.2015
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 25.06.2005
- Landesgesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (LUVPG) vom 19.11.2002
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17.03.1998
- Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999
- Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) vom 14.12.2004
- Wassergesetz Baden-Württemberg vom 03.12.2013
- Gemeindeordnung (GemO) vom 24.07.2000
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) vom 26.09.2002
- 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung) vom 12.06.1990
- 18. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung) vom 18.07.1991
- 39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft) vom 02.08.2010
- Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26.08.1998 (TA Lärm)
- Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft vom 24.07.2002 (TA Luft)
- LAI (Länderausschuss Immissionsschutz)
- Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) vom 13.05.1998
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-RiLi) i. d. F. der Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997
  - Umweltverwaltungsgesetz (UVwG) vom 25.11.2014

### **3. Planungsrecht**

#### **3.1 Früherer Rechtsstand**

Im Geltungsbereich existiert bisher bereits ein Bebauungsplan (Bebauungsplan Nr. 531 „Freizeitanlagen Ailingen“, genehmigt am 17.07.1981). Dieser beinhaltet für den Bereich Grünflächen zur Unterbringung von Sportanlagen und sieht im Geltungsbereich ein Baufenster mit der Zweckbestimmung Tennishalle vor.

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

Im Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Friedrichshafen – Immenstaad ist der Geltungsbereich als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Freizeit- bzw. Sportanlagen dargestellt. Die geplante Nutzung entspricht nicht mehr dieser Darstellung.

Der Flächennutzungsplan wird daher im Parallelverfahren mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 544 „Sondergebiet Seehasenfundus und Feuerwehr Ailingen“ (Stadt Friedrichshafen) geändert.

### **3.3 Belange der Raumordnung**

Für die Fläche werden im Regionalplan keine Ziele angegeben. Der Regionale Grüngürtel „Grüngürtel um Friedrichshafen“ verläuft südlich der Fläche. Daher werden die Belange der Regionalplanung nicht berührt.

## **4. Bestandsaufnahme**

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

Das Plangebiet wird landwirtschaftlich genutzt. Neben einer Obstplantage befinden sich auch Ackerflächen im Geltungsbereich (Erdbeerpflanzen). Im Norden des Geltungsbereichs verläuft der größtenteils verdolte Tobelbach.

Östlich des Plangebiets befinden sich die Tennisplätze der TSG Ailingen. Im Norden grenzt die Kreisstraße K 7725 an den Geltungsbereich. Im Westen schließen Viehweiden eines landwirtschaftlichen Anwesens mit Pony- und Pferdehaltung an.

Südlich des Plangebiets grenzen weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Südöstlich des Geltungsbereiches liegt der Fußballplatz der TSG Ailingen.

### **4.2 Topographie und Bodenqualität**

Von der Kreisstraße fällt das Grundstück kurz steil nach Süden ab und verläuft anschließend flach geneigt aus.

## **5. Planinhalt**

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

Das Seehasenfest wird als Kinder- und Heimatfest seit 1949 in Friedrichshafen gefeiert. An verschiedenen Aktivitäten und am Festumzug sind bis zu 4.500 Schüler und viele ehrenamtliche Helfer beteiligt. Unterschiedliche Requisiten und Kleidungsstücke, die rund um das ganze Fest benötigt werden, erhalten einen geeigneten Lagerplatz.

Hierzu errichtet die Stadt Friedrichshafen ein neues Gebäude mit Arbeitsräumen für den Seehasenfundus, sowie eine Halle für Fahrzeuge und andere Requisiten. Außerdem werden noch Lagerflächen für das Kulturbüro integriert.

Derzeit werden die Festwagen, Kostüme für ca. 4.500 Kinder und weitere Teilnehmer, Veranstaltungsausstattungen und Requisiten in zwei Lagerhallen in Eriskirch und im Fallenbrunnen untergebracht. Die Lagerhalle in Eriskirch dient zudem als Arbeitsplatz für ehrenamtliche Mitarbeiter, sowie z. B. für Näharbeiten und Kleiderwäsche.

Außerdem sind nicht unerhebliche Materialmengen in verschiedenen schulischen und privaten Räumlichkeiten untergebracht.

Das Kulturbüro nutzt ebenfalls die Halle in Eriskirch. Die derzeitigen Bedingungen sind aber nicht als ideal zu bezeichnen. Beide Lagerhallen stellen nur eine Zwischenlösung dar, da sie in keiner Weise den spezifischen klimatischen Anforderungen an die teilweise empfindlichen Requisiten genügen. Sollte die derzeitige Unterbringung noch länger anhalten, sind gravierende Schäden an den Materialien, z. B. durch Feuchtigkeit und Schimmel, nicht auszuschließen.

Aus diesen Gründen werden durch den Neubau des Fundusgebäudes und eines Lagergebäudes erstens die unzureichenden Bedingungen beseitigt und zweitens auch durch eine zentrale Lagerung aller Utensilien und Gerätschaften logistische Vorteile erreicht. Allein durch den Wegfall der vielen Transportwege durch die Städtischen Baubetriebe ergibt sich ein großer Vorteil. Aber auch die vielen ehrenamtlichen Mitarbeiter profitieren bei einem integrierten Lagerkonzept mit einem zentralen Standort erheblich.

Des Weiteren benötigt die Feuerwehr Ailingen durch sich ändernde Anforderungen mehr Platz. Dieser ist am bisherigen Standort nicht mehr unterzubringen. Auch ist die Bausubstanz des Feuerwehrhauses selbst, sowohl energetisch als auch in der Gesamtschubstanz (wurde in den 60er Jahren erstellt), erneuerungsbedürftig.

Der jetzige Standort ist zudem einsatztaktisch nicht optimal, da durch Nutzungsänderungen im Umfeld vermehrt der Vorhof zugesperrt wird. Aus diesem Grund ist die Parksituation für die ehrenamtlichen Mitarbeiter bei Einsätzen schwierig und das Ausfahren der Einsatzfahrzeuge ist ebenfalls erschwert. Durch erfolgte Absperrungen kann dem zwar entgegengewirkt werden, dadurch entfällt der Vorhof aber als Übungsfläche.

Daher ist diesen Anforderungen und Veränderungen im Umfeld Rechnung zu tragen und ein neuer Standort einzuplanen.

Dies wurde auch in der Fortschreibung 2013 des Feuerwehrbedarfsplans wie folgt festgehalten:

„In der Feuerwehrabteilung Ailingen ist die Situation des Übungshofes bzw. Der Feuerwehrausfahrt hinsichtlich der Parkplatzsituation und der baulichen Beschaffenheit des Feuerwehrhauses zu überprüfen. Perspektivisch erscheint eine Verlegung des Standortes des Feuerwehrhauses, sowohl in Bezug auf die Ortsentwicklung als auch auf die einsatztaktische Lage notwendig und angemessen.“

Der neue Standort ist einsatztechnisch optimal, da der Ausrückbereich der Feuerwehr Ailingen alle Himmelsrichtungen umfasst und sich hier sowohl Einsätze in Richtung Stadtmitte, Raderach, die wachsende Ortsmitte Berg und auch Ettenkirch abdecken lassen.

## 5.2 Städtebauliches und architektonisches Konzept / Örtliche Bauvorschriften

Die Stadt Friedrichshafen plant den Neubau des sog. Fundus-Gebäudes zur Unterbringung und Wartung von Kulissen, Kostümen und dergleichen für das alljährliche Seehasenfest.

Für den Fundus werden zwei Gebäude errichtet:

1. Lagerhalle
2. Werkstatt- und Lagergebäude

Die Lagerhalle ist eine einfache zweischiffige Halle mit den äußeren Abmessungen von ca. 38 m x 36 m x 6,40 m. Sie weist bei einer lichten Höhe von 5 m Spannweiten von 15 m und 20 m auf. Die Halle ist ein reiner Holzbau.

Das Werkstatt- und Lagergebäude ist ein viergeschossiger Baukörper mit äußeren Abmessungen von ca. 23 m x 23 m x 12,50 m. Auch das Werkstatt- und Lagergebäude ist ein reiner Holzbau.

Als Dachform sind Flachdächer bzw. flach geneigte Dächer vorgesehen.

Auch das Feuerwehrgebäude wird als Flachdachbau geplant. Es ist ein zweigeschossiger langgestreckter Bau vorgesehen.

Über die Festsetzung von Baugrenzen werden die überbaubaren Grundstücksflächen ausgewiesen.

Die entsprechende maximale Höhe der Gebäude und die Geschossigkeit werden jeweils unterschiedlich nach Eintrag im Lageplan geregelt.

## 5.3 Innere Aufgliederung des Geltungsbereiches

Der Geltungsbereich beträgt insgesamt 1,4195 ha.

Die Aufteilung wird in nachstehender Tabelle dargestellt.

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| Gesamter Geltungsbereich          | 1,4195 ha |
| Überbaubare Grundstücksfläche     | 0,5890 ha |
| Verkehrsflächen                   | 0,0967 ha |
| Flächen für Natur- und Landschaft | 0,3221 ha |
| Flächen für Stellplätze           | 0,0885 ha |

## 5.4 Art und Maß der baulichen Nutzung

Als Art der Nutzung wird ein Sondergebiet nach § 11 Baunutzungsverordnung mit den Zweckbestimmungen „Feuerwehr“ und „Seehasenfundus“ festgesetzt, da das in einem Grünbereich zwischen Ailingen und Ittenhausen gelegene Gebiet u.a. auch aus landschaftlichen Aspekten nur diesen spezifischen und auch räumlich eng eingegrenzten Nutzungen mit Gemeinbedarfscharakter vorbehalten bleiben soll.

Um eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten, aber auch um die notwendigen Flächen bereitstellen zu können, werden über die Festsetzungen von

maximal möglichen Vollgeschossen, Grundflächenzahl und Geschossflächenzahl (jeweils unterschiedlich, siehe Eintragungen im Lageplan) ein klarer Rahmen gesetzt.

## **5.5 Erschließung**

### **5.5.1 Äußere verkehrliche Erschließung**

Über die K 7725 ist das Grundstück sehr gut an das überörtliche Straßennetz angebunden.

### **5.5.2 Innere verkehrliche Erschließung**

Die innere Erschließung wird über die Leonie-Fürst-Straße abgewickelt. Ohne die Erstellung des Feuerwehrgebäudes reicht die bisherige Dimensionierung aus. Bei zusätzlicher Erstellung des Gebäudes für die Feuerwehr ist dann die Straße entsprechend des Bebauungsplanes auf einen Querschnitt von 5,00 m mit einem einseitigen Gehweg von 1,50 m zu erweitern.

### **5.5.3 ÖV-Anbindung**

Über die Linie 12 besteht eine Anbindung tagsüber im Studentakt. Die Abendlinie A 12 dient den Geltungsbereich bis 00.00 Uhr im Zweistudentakt an.

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

Entlang der Rotachstraße verläuft ein kombinierter Fuß- und Radweg, über den das Gebiet sowohl an Ailingen als auch über die Leonie-Fürst-Straße und Bunkhofen an die Innenstadt angeschlossen ist.

### **5.5.6 Technische Erschließung**

Der bestehende Mischwassersammler DN 600, der im Flst. 1565 verläuft, muss aufgrund der geplanten Gebäude (Feuerwehrhauses und Fundusgebäude) auf einer Länge von ca. 115 m verlegt werden. Er verläuft in einer Tiefe von ca. 3,5 m. Die Kanalverlegung muss vor den Hochbauarbeiten durchgeführt werden.

Weiter soll ein öffentlicher Regenwasserkanal, DN 500 auf rd. 125 m Länge zwischen dem Feuerwehrhaus und dem Fundusgebäude in Richtung der Leonie-Fürst-Straße verlegt werden, um die schon seit längerem geplante Kanalerneuerung bzw. Umstellung auf ein modifiziertes Trennsystem in der Leonie-Fürst-Straße durchführen zu können



## **6. Umweltbericht**

### **6.1 Einleitung**

#### **6.1.1 Anlass und Aufgabenstellung des Umweltberichts**

Die Stadt Friedrichshafen stellt in Ailingen den Bebauungsplan 544 (BPlan) auf, um für den Seehasenfundus ein neues Gebäude mit Arbeitsräumen sowie eine Halle für Fahrzeuge und andere Requisiten zu errichten. Außerdem sollen Lagerflächen für das Kulturbüro integriert werden.

Als weitere Maßnahme ist die Verlagerung der Feuerwehr Ailingen aus dem Ortszentrum geplant, da der innerörtliche Standort in der Ortslage Ailingen keine Erweiterungsmöglichkeiten mehr bietet.

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans muss der Flächennutzungsplan (FNP) geändert werden (FNP-Änderung Nr.4). Nach § 2 Abs.4 BauGB muss für beide Planungen ein Umweltbericht erstellt werden. In diesem erfolgt die Bestandserfassung und -bewertung der Schutzgüter, die Darstellung von Zielen des Umweltschutzes und eine Prognose der Auswirkungen der Planung. Nach telefonischer Rücksprache mit dem Umweltamt Landratsamt Bodenseekreis am 6. März 2015 werden die FNP-Änderung und der BPlan in einem Umweltbericht behandelt.

#### **6.1.2 Lage und Beschaffenheit des Plangebiets**

Der zu überplanende Bereich liegt südlich der Rotachstraße (K7725) zwischen den südlich Ailingen liegenden Sport- und Freizeitanlagen und dem Ortsteil Ittenhausen. Derzeit wird das Gelände landwirtschaftlich als Obstplantage und als Ackerflächen (Erdbeerfeld/Brache) genutzt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst 1,42 ha, der gesamte Untersuchungsraum rund 2,3 ha.

#### **6.1.3 Umgriff, Ziele und Darstellungen der FNP-Änderung**

Der Geltungsbereich der Flächennutzungsplan-Änderung umfasst die Flurstücke 1500/1, 1500/2, 1563, 1563/1, 1570, 1570/1 sowie eine Teilfläche des Flurstücks 1565 auf der Gemarkung Ailingen. Die Flurstücke liegen zwischen dem Ortsteil Ittenhausen und den Sport- und Freizeitanlagen (Tennisplätze, Fußballplatz, Rotachhalle und Wellenbad) südlich Ailingen. Der Geltungsbereich wird wie folgt begrenzt:

- Im Osten und Südosten: Leonie-Fürst-Straße, Tennis- und Sportplätze
- Im Norden: Rotachstr. (K 7725), südlich davon verläuft der Tobelbach mit begleitenden Gehölzhecken.
- Im Westen: landwirtschaftliches Anwesen mit Viehweiden
- Im Süden: Landwirtschaftliche Flächen

Der Geltungsbereich umfasst insgesamt rund 1,42 ha.

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan 2015 (FNP 2006) ist die Fläche als Grünfläche für sonstige Freizeiteinrichtungen, Baden, Tennis und Sportplatz dargestellt. Die geplante Nutzung entspricht nicht dem Planungsziel des FNP, daher wird dieser im Parallelverfahren geändert. Vorgesehen ist die Reduzierung der Grünfläche und stattdessen die Darstellung eines Sondergebiets mit Zweckdarstellung Feuerwehr und Seehasenfundus. Mit der FNP-Änderung sollen im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung die Voraussetzungen zur Aufstellung eines Bebauungsplans hergestellt werden. Ziel ist die Errichtung eines zentralen Standorts für den Seehasenfundus so-

wie der Neubau der Feuerwehrwache Ailingen. Der bisherige Standort der Feuerwehr im Ortszentrum Ailingen wird aufgegeben.

#### 6.1.4 Umgriff, Ziele und Festsetzungen des Bebauungsplanes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist identisch mit dem der Flächennutzungsplan-Änderung (siehe zuvor Kap. 1.3).

Im Geltungsbereich existiert bisher ein Bebauungsplan (BPlan Nr.531 „Freizeitanlagen Ailingen“, genehmigt am 17.07.1981). Dieser beinhaltet für den Geltungsbereich Grünflächen zur Unterbringung von Sportanlagen und sieht ein Baufenster mit der Zweckbestimmung Tennishalle vor.

Mit dem neuen BPlan 544 sollen die baurechtlichen Voraussetzungen zum Neubau von Gebäuden für den Seehasenfundus (Lagerhalle und Verwaltungsgebäude) sowie für die Feuerwache Ailingen hergestellt werden. Vorgesehen ist ein Sondergebiet mit GRZ 0,4: und einem Baufenster. Innerhalb des Baufensters sind drei Bereiche unterschiedlicher Nutzung vorgesehen:

- SO „Feuerwehr“: Zulässig ist ein Gebäude für die Feuerwehr Ailingen“. Die GFZ beträgt 0,8, zulässig sind 2 Geschosse und eine maximale Wandhöhe von 8 m.
- SO „Seehasenfundus“: Zulässig ist ein Gebäude für den Seehasenfundus (Lagerhalle). Die GFZ beträgt 0,4, zulässig sind 1 Geschoss und eine maximale Wandhöhe von 7 m.
- SO „Seehasenfundus“: Zulässig ist ein Gebäude für den Seehasenfundus (Fundusgebäude). Die GFZ beträgt 1,2, zulässig sind 4 Geschosse und eine maximale Wandhöhe von 13 m.

Die beiden Fundus-Gebäude werden aus Holz errichtet. In der Lagerhalle ist keine Heizung vorgesehen, im Fundusgebäude wird eine Minimalbeheizung installiert (Warmflurheizung).

Für die Hauptgebäude sind nur Flachdächer bzw. flachgeneigte Dächer mit einer Dachneigung von 0° bis 10° zulässig. Eine Dachbegrünung wird festgesetzt. Für Nebengebäude (Garagen, Carports, Schuppen etc.) sind ebenfalls nur Flachdächer bzw. flach geneigte Pultdächer mit einer Dachneigung von 0° bis 10° zulässig, auch diese werden begrünt

Alle Versorgungsleitungen einschließlich Telekommunikation werden unterirdisch verlegt.

Die Haupteinschließung erfolgt über die K7725 (Rotachstraße) und weiter über die Leonie-Fürst-Straße. Für den Fundus ist die alte, einspurige Straße und Brücke über den Tobelbach ausreichend. Mit Bau der Feuerwache wird aber eine neue 2-spurige Straße mit Querschnitt 5,0 m zusätzlich einem 1 m breiten Straßenbankett und einem einseitigen Gehweg von 1,5 m notwendig. Hierfür wird die Brücke über den Tobelbach neu gebaut werden müssen.

Eine Anbindung an den ÖPNV besteht in den Ortsbereichen Ailingen und Ittenhausen (Stadtbus Friedrichshafen, tagsüber Studentakt, abends bis 00.00 Uhr Zweistundenakt).

Die erforderlichen Stellplätze werden ebenerdig im Umfeld der Gebäude erstellt.

Die internen Erschließungsflächen (Stellplätze plus Zufahrten zu Stellplätzen, die nur mit PKW befahren werden) werden mit wasserdurchlässigen Belägen angelegt. Die übrigen internen Verkehrsflächen zwischen den Gebäuden und südlich Seehasenfundus müssen auch von LKW befahren werden und werden daher asphaltiert.

Die Flächenbilanz stellt sich wie folgt dar:

|   |                       |                       |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Sondergebiet Feuerwehr und Seehasenfundus:                              |                       | 13.228 m <sup>2</sup> |
| davon bebaubar bei GRZ 0,4  | 5.890 m <sup>2</sup>  |                       |
| davon Flächen für Stellflächen Pkw                                      | 885 m <sup>2</sup>    |                       |
| davon Flächen für Fahrflächen Lkw, ca.                                  | 1.000 m <sup>2</sup>  |                       |
| davon Freiflächen/Flächen für Wasserrückhaltung                         | 2.232 m <sup>2</sup>  |                       |
| davon Flächen für Maßnahmen zur Entwicklung<br>von Natur und Landschaft | 3.221 m <sup>2</sup>  |                       |
|   | -----                 |                       |
|   | 13.228 m <sup>2</sup> |                       |
| Verkehrsflächen   |                       | 967 m <sup>2</sup>    |
| -----   |                       |                       |
| Fläche des Verfahrensgebietes   |                       | 14.195 m <sup>2</sup> |

Das von den Grundstücken abzuleitende Niederschlagswasser wird in Regenwasserkanäle und -mulden sowie über Retentionsmulden verzögert abgeleitet. Das Retentionsbecken wird als flache Wiesenmulde ausgebildet, so dass keine Sicherungs- bzw. Einfriedungsmaßnahmen erforderlich werden. Das Wasser wird über einen Regenwasserkanal in die Rotach geleitet.

Der im Zuge der Baumaßnahmen anfallende Erdaushub ist möglichst im Plangebiet zu verwerten. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Mindestmaß zu beschränken.

Im Süden und Osten sind Gehölzpflanzungen vorgesehen (Eingrünung, Ausgleichsflächen und Vermeidungsmaßnahmen Artenschutz). Weitere Eingrünungen erfolgen im Bereich der Stellplatzflächen.

Zu weiteren detaillierten Festsetzungen siehe Planzeichnung und textliche Festsetzungen des BPlans.

#### 6.1.4 Umweltschutz in übergeordneten Planungen

Der Regionalplan Bodensee-Oberschwaben zeigt für die Geltungsbereiche der Flächennutzungsplanänderung und des Bebauungsplans keine Darstellungen. Südlich der Fläche ist der Regionale Grünzug „Grüngürtel um Friedrichshafen“ dargestellt. Nach Reklibo (2009) gehört die Planungsfläche zur Kaltluftabflussbahn Rotach.

Nach der Hochwassergefahrenkarte Baden-Württemberg (HWGK 2012) wird der südliche und südwestliche Bereich des Untersuchungsraums bei einem 100-jährigen und bei einem „extremen“ Hochwasserereignis (über HQ100) überflutet. Die Geltungsbereiche der Flächennutzungsplan-Änderung und des Bebauungsplans liegen außerhalb des Überschwemmungsbereichs.

Im Landschaftsplan der Stadt Friedrichshafen (LP 2005) ist die Fläche als Grünfläche („sonstige Freiraumstruktur“) dargestellt. Darüber hinaus zeigen die Themenkarten verschiedene landschaftsökologische Funktionen und Ziele. Bezgl. der Entwicklung der Freiraumstrukturen soll im siedlungsnahen Freiraum der Zugang von den Siedlungsbereichen zum landschaftlichen Außenraum ermöglicht werden. Für den Tobelbach ist als Ziel die Renaturierung und die Anlage einer Pufferzone angegeben.

Im Geltungsbereich liegen folgende Biotop und Schutzgebiete:

- Die Gehölze entlang des Tobelgrabens sind in der Offenlandkartierung Baden-Württemberg als Biotop 183224351795 „Heckenkomplex Sportzentrum Ailingen“ erfasst. Sie sind als Typ „Feldgehölze und Hecken“ nach §32 NatSchG geschützt.
- Die Stadtbiotopkartierung Friedrichshafen erfasst im Plangebiet den im Norden verlaufenden Tobelbach als Fließgewässer 2.Ordnung, unterschieden in offene und verdolte Abschnitte.

Im erweiterten Untersuchungsraum, also außerhalb des Geltungsbereichs, befinden sich folgende Biotop und Schutzgebiete:

- Im Südosten des Untersuchungsraums wird kleinflächig der Randbereich des ehemals großflächig vorhandenen „Biotopkomplexes des besiedelten Bereichs“ der Wertstufe „mittel“ erfasst. Dieser Biotopkomplex ist mittlerweile großteils aufgrund des Baus der Sport- und Freizeitanlagen nicht mehr vorhanden.

Außerhalb des erweiterten Untersuchungsraums liegen folgende Biotop und Schutzgebiete:

- verläuft westlich/südwestlich in etwa 60-100 m Entfernung die Rotach als Teil des Natura 2000-Gebietes „Rotachtal Bodensee“ (Nr. 8222-342).
- Die Rotachaue zwischen Ittenhofen und Meisterhofen ist in der Offenlandkartierung Baden-Württemberg als Biotop Nr. 183224351797 erfasst.
- Innerhalb der Sport- und Freizeitanlagen Ailingen erfasst die Offenlandkartierung weitere Teilflächen des „Heckenkomplex Sportzentrum Ailingen“ unter der Nummer 183224351795.

## **6.2 Beschreibung und Bewertung der Umwelt**

### **6.2.1 Schutzgut Mensch**

Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Östlich und südöstlich angrenzend liegen Tennisanlagen und Sportplätze. Im Westen befindet sich eine landwirtschaftliche Hofstelle mit Wohngebäude.

Lärmemissionen bestehen von der nördlich verlaufenden Kreisstraße, nach LP Friedrichshafen liegen diese vermutlich über 50 dB(A). Konkrete Messungen liegen nicht vor (email Stadt Friedrichshafen, Amt für Bürgerservice, Sicherheit und Umwelt, Abteilung Umwelt und Naturschutz, 21.03.2014).

Im Verlauf der Ailinger Straße besteht nach Landschaftsplan Karte 23 im Nahbereich der Straße <10 m eine „erhöhte Schadgasbelastung“. Als freiraumplanerisches Ziel ist die Schaffung von Übergängen aus den Siedlungsbereichen zum landschaftlichen Außenraum angegeben. Im konkreten Fall wäre dies der Zugang zur Rotach. Jedoch bestehen hierfür im Bereich des Plangebiets keine konkreten Planungen.

Südwestlich und südlich des Geltungsbereichs sind nach HWGK (2012) Überschwemmungsflächen der Rotach dargestellt. Diese werden ab einem 100-Jährigen Hochwasser und darüber („extremes Hochwasser“) überschwemmt. Die Retentionsflächen dienen dem Schutz der weiter südlich gelegenen Siedlungsgebiete der Stadt Friedrichshafen. Weitere Ausführungen hierzu siehe beim Schutz Wasser.

### ***Bewertung des Schutzgutes***

Das Plangebiet hat derzeit keine Bedeutung für Wohnfunktionen.

Nach dem bestehenden FNP ist eine Erschließung für weitere Freizeitnutzungen vorgesehen, im Bebauungsplan Nr.531 ist entsprechend ein Baufenster mit Zweckbe-

stimmung „Tennishalle“ festgesetzt. Hierfür und für andere Freizeitnutzungen besteht aber derzeit und auch zukünftig kein Bedarf. Somit hat die Fläche keine Bedeutung für Freizeit- und Erholungsfunktionen.

Die Bewertung des Gebiets für den Hochwasserschutz erfolgt beim Schutzgut Wasser.

### **6.2.2 Schutzgut Biotop/Arten**

Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt (Obstplantage, Erdbeerfeld/Brache). An der Nordgrenze verläuft der Tobelbach parallel zur Ailingen Straße. Das Gewässer 2.Ordnung ist in der Stadtbiotopkartierung Friedrichshafen, die bachbegleitenden Gehölze sind in der Landesbiotopkartierung erfasst sowie nach §32 NatSchG geschützt. Westlich der Brücke Leonie-Fürst-Straße ist das Gewässer bis auf einen kleinen Abschnitt verrohrt. Der offene Gewässerabschnitt ist etwa 20 m lang und begradigt, Böschungen und Gewässersohle sind mit Steinen und Holzpfählen befestigt. Die Uferböschung geht ohne Übergang in die Straßenböschung der Kreisstraße über. Entlang der Straße stehen schmale Gehölze. Östlich der Brücke Leonie-Fürst-Straße ist das Gewässer naturnaher, die Böschungen sind unverbaut und mit Gehölzen bestanden. Auch die Gewässersohle ist natürlich ausgebildet. Das Gehölz besteht im Wesentlichen aus Weiden, Schwarzerlen, Berg- und Feldahorn sowie Hasel. Für den Tobelbach gibt der Landschaftsplan als Ziel die Renaturierung und die Anlage einer Pufferzone an.

Ebenfalls außerhalb des Geltungsbereichs verläuft westlich/südwestlich in etwa 60-100 m Entfernung die Rotach als Teil des Natura 2000-Gebietes „Rotachtal Bodensee“. Die schutzrelevanten Lebensraumtypen und Arten des FFH-Gebiets sind nach der Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (SaP, stadt-land-see 2015) im Plangebiet nicht vorhanden.

Im Südosten des Untersuchungsraums wird eine Teilfläche des ehemals vorhandenen großflächigen „Biotopkomplexes des besiedelten Bereichs“ der Wertstufe „mittel“ erfasst. Dieser Biotopkomplex erstreckte sich früher großflächig östlich des Geltungsbereichs, er ist mittlerweile durch den Bau der Sport- und Freizeit anlagen nicht mehr vorhanden.

Zur Erfassung von nach bundesdeutschem oder nach EU-Recht besonders geschützten Arten wurden von L.Ramos (Kressbronn) Erhebungen zur Avifauna und zu Fledermäusen durchgeführt. Die artenschutzrechtliche Betrachtung erfolgt in der Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (stadt-land-see 2015). Nachfolgend werden die wichtigsten Ergebnisse der SaP dargestellt:

#### ***Avifauna***

Insgesamt konnten im Untersuchungsraum 8 Brutvogelarten nachgewiesen werden. Alle Arten sind weit verbreitet und bis auf 2 Arten nicht gefährdet (Feldsperling und Girlitz stehen auf der Vorwarnliste). Im Umfeld brüten weitere 19 Arten. Als Nahrungsgäste konnten 10 Arten registriert werden, darunter Eisvogel, Rotmilan und Schwarzmilan, die alle im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie genannt und streng geschützt sind. An weiteren streng geschützten Arten wurden Mäusebussard, Turmfalke und Grünspecht nahrungssuchend gesichtet.

#### ***Fledermäuse***

Quartiere sind im Geltungsbereich und im Untersuchungsraum aufgrund fehlender Habitatstrukturen (Baumhöhlen, Baumspalten, Vogelnistkästen) nicht vorhanden. Im östlich des Plangebiets liegenden Tennisvereinsheims befinden sich Quartiere von

zwei Fledermausarten. Aus dem Siedlungsraum Ailingen (nordöstlich und östlich des Plangebiets liegend) gelangen mindestens 5 Arten in den Untersuchungsraum. Nach kurzen Jagdphasen im Bereich des Tobelbachs, den Randbereichen der Obstplantage und der blütenreichen Brachfläche flogen die Arten weiter zum Hauptjagdgebiet an der Rotach. Dabei orientieren sich die Arten an den vorhandenen Gehölzstrukturen am Tobelbach sowie an der Leonie-Fürst-Straße. Sowohl die stark strukturgebunden fliegenden Arten als auch die gering-mittel strukturgebunden fliegenden Arten orientieren sich an diesen Gehölzstrukturen.

### **Reptilien, Amphibien**

Tiere konnten im Laufe der Untersuchungen nicht nachgewiesen werden. Entlang des Tobelbachs sind Amphibienwanderungen aber nicht auszuschließen.

### **Zusammenfassende Bewertung der Biotopstrukturen**

Der Tobelbach, die bachbegleitenden Gehölze sowie die Gehölze an der Leonie-Fürst-Straße sind ungeachtet ihrer naturschutzfachlich defizitären Ausbildung wichtige Lebensräume für mehrere Tiergruppen:

- Für Fledermäuse bestehen wichtige Leitstrukturen zwischen Ailingen/Tennisheim und Rotach. Die Fledermäuse fliegen in niedriger Höhe einzeln oder in kleinen Gruppen entlang dieser Leitstrukturen. Zudem sind sie Teil des Jagdgebiets.
- Aktuell sind die Flugrouten wenig „lichtverschmutzt“ (lichtarm) zu bewerten. Dieser Umstand ist vor allem für die empfindlicheren Arten der Langohr- und Mausohr (Myotis)-Gruppe von Bedeutung.
- Weiterhin sind die Gehölze Brutgebiet für verschiedene Vogelarten und vermutlich auch eine Wanderroute für Amphibien.

Die landwirtschaftlichen Flächen werden von den Fledermäusen auch zur Jagd genutzt. Die Hauptjagdgebiete der Fledermäuse liegen allerdings an der Rotach.

Nach Biotopwertliste sind die im Untersuchungsbereich vorhandenen Biotopstrukturen wie folgt zu bewerten:

| Nr.Biotoptyp   | Code  | Ökopunkte<br>Standardwert<br>/qm | in Eingriffbilanz<br>angesetzter -<br>Wert |
|--|-------|----------------------------------|--|
| 1 Mäßig ausgebauter Tobelbach östlich Leonie-Fürst-Straße  | 12.21 | 16                               | 12   |
| 2 Stark ausgebauter Tobelbach westlich Leonie-Fürst-Straße | 12.22 | 8                                | 6  |
| 3 Gehölze entlang Tobelbach östlich Leonie-Fürst-Straße    | 42.20 | 16                               | 10   |
| 4 Gehölze entlang Tobelbach westlich Leonie-Fürst-Straße   | 42.20 | 16                               | 10   |
| 5 Obstplantage   | 37.20 | 8                                | 4  |
| 6 Acker (Erdbeerfeld), wildkrautreich                      | 37.12 | 12                               | 12   |
| 7 Pferdekoppel   | 33.63 | 6                                | 6  |
| 8 Straße   | 60.21 | 1                                | 1  |

### **6.2.3 Schutzgut Boden**

Der Geltungsbereich liegt im Randbereich der Rotachau. Nach Geologischer Karte GK25 Blatt 8322 besteht der Untergrund im Norden und Westen aus lehmig-sandigen Talauensedimenten der Rotach. Im Südosten sind fluvioglazial geschüttete Talsande

und Kiese vorhanden. Nach Geotechnischem Gutachten (Ingeo Mayle & Zimmermann Partnerschaft 2014a) fällt das Gelände zur Rotach um etwa 2 m ab, die Mächtigkeit der Sedimentablagerungen nimmt stark zu und die Böden werden sandiger. Der humose Oberboden ist zwischen 0,2 und 0,4 m mächtig. Ab 3-4 m Tiefe steht Grundmoräne an. Sie besteht aus stark schluffigen Tonen oder tonigen Schluffen mit wechselnden kiesigen und feinsandigen Anteilen.

Nach RP Freiburg (2015) haben sich Auenböden und Auengley gebildet. An Bodenarten bestehen bis 60 cm Tiefe schwach toniger Schluff, darunter sandig-lehmiger Schluff (Ingeo Mayle & Zimmermann Partnerschaft 2014b und 2216-1).

Die Böden entlang der Leonie-Fürst-Straße sowie im westlichen und südwestlichen Teil des Plangebiets zeigen teilweise erhöhte Schadstoffwerte (Ingeo Mayle & Zimmermann Partnerschaft 2014b und Detailuntersuchung Boden, Gutachten 2216-1):

Es wird folgende weitere Vorgehensweise vorgeschlagen:

- Auswertung der Luftbilder der Befliegung von 1945 (liegen nur dem Kampfmittelbeseitigungsdienst Baden-Württemberg vor)
- Erstellung eines detaillierten Aushub- und Verwertungskonzepts in Abhängigkeit der baulichen Maßnahmen.

Eine Sanierung oder Teilsanierung des Grundstücks ist vor der eigentlichen Baumaßnahme durchzuführen. Sowohl der Oberboden als auch die Auffüllungen sind nach der Separierung vor Ort auf Haufwerk bereitzustellen und final zu deklarieren.

Ein Aushub unter Beaufsichtigung eines erfahrenen Altlastengeologen und Feuerwerkers (Befähigungsscheininhaber gemäß § 20 SprengG) ist zu empfehlen. Durch die Bombardierung des Geländes kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich auf der Fläche Kampfmittel oder weitere verfüllte Bombentrichter befinden.

Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung (Obstbau, Acker) ist der Boden durch Düngemittelsatz und durch Bodenbearbeitung anthropogen verändert.

Es bestehen Wechselwirkungen zum Schutzgut Wasser und zum Schutzgut Mensch.

### **Bewertung des Schutzgutes**

Die Böden sind für folgende Bodenfunktionen von Bedeutung:

- Lebensraum für Bodenorganismen
- Standort und Versorgungsreservoir für Pflanzen
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit

Gemäß BodSchG Baden-Württemberg werden die Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit als Träger der verschiedenen Bodenfunktionen bewertet. Anhand der vorliegenden Bodenschätzungsdaten werden die Böden entsprechend den Vorgaben der ÖkoVO wie folgt bewertet:

| Flst.<br>qm | Anteil am<br>Plangebiet<br>pflanzen | Standort für<br>Kultur-<br>kreislauf | Ausgleichs-<br>körper Wasser | Filter und Puffer<br>für Schadstoffe<br>Vegetation | Standort<br>natürliche | Gesamt-<br>bewertung |
|-------------|-------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|--|------------------------|----------------------|
| Flst. 1563  | 2.685                               | 3                                    | 3                            | 3  | -                      | 3                    |
| Flst. 1565  | 11.515                              | 2                                    | 3                            | 3  | -                      | 2,66                 |

0 = Standort ohne Funktionserfüllung

2 = Standort mit mittlerer Funktionserfüllung

4 = Standort mit sehr hoher Funktionserfüllung

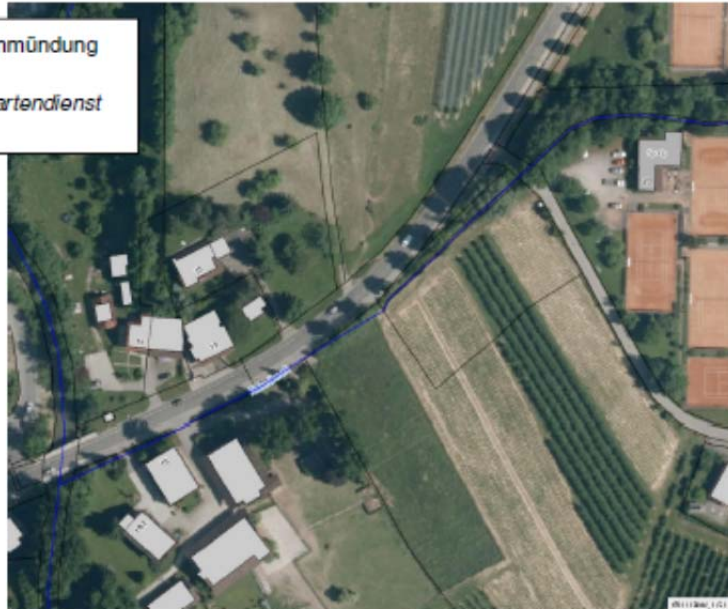
1 = Standort mit geringer Funktionserfüllung

3 = Standort mit hoher Funktionserfüllung

### 6.2.4 Schutzgut Wasser

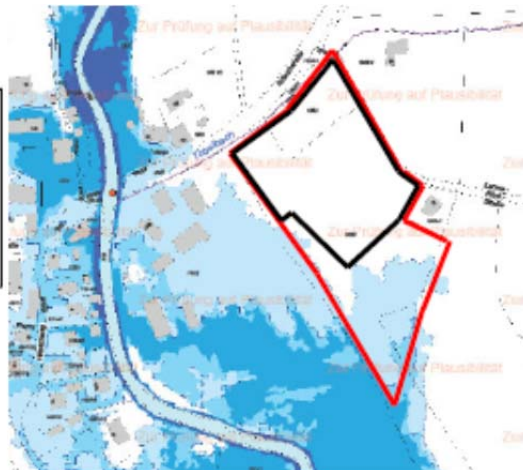
Entlang der nördlichen Grenze des Geltungsbereichs verläuft der Tobelbach. Das Gewässer fließt von Osten aus dem Sportkomplex kommend in Ittenhausen etwa 100 – 150 m Entfernung westlich des Plangebiets in die Rotach. Der Bachlauf ist östlich der Straßenbrücke Leonie-Fürst-Straße mäandrig, westlich der Brücke auf ca. 20 m stark ausgebaut und im weiteren Verlauf zur Rotach vollständig verrohrt.

**Abb. :** Tobelbach vor der Einmündung in die Rotach  
Quelle: LUBW Daten- und Kartendienst online



Der Geltungsbereich liegt außerhalb des Retentionsraums der Rotach. Nach HWGK (2012) werden die Flächen südlich und südwestlich bei einem HQ100 sowie bei „extremen“ Hochwasserereignissen (>HQ100) überflutet.

**Abb. :** Auszug Hochwassergefahrenkarte Baden-Württemberg  
schwarze Linie = Grenze Geltungsbereich BPlan und FNP,  
rote Linie = Grenze Untersuchungsgebiet  
Quelle: LUBW Daten- und Kartendienst online



Das Grundwasser steht oberflächennah in rund 1 m Tiefe an, es ist mit Spiegelschwankungen zwischen 0,5 bis 1m zu rechnen (Ingeo Mayle & Zimmermann Partnerschaft 2014a). Über die Beschaffenheit des Grundwasserkörpers liegen keine weiteren Daten vor. Es ist davon auszugehen, dass entlang der Rotach ein größerer Grundwasserstrom verläuft. Inwieweit durch die festgestellten Bodenbelastungen auch Belastungen des Grundwassers entstehen, ist nicht bekannt.

#### **Bewertung des Schutzgutes**

Das Schutzgut Oberflächenwasser ist von mittlerer Bedeutung, das Schutzgut Grundwasser von mittlerer bis hoher Bedeutung.



### 6.2.5 Schutzgut Lokalklima / Luft

Die unbebaute und zwischen den Sport- und Freizeitanlagen und Ittenhausen liegende Fläche ist eine siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsfläche. Nach LP (2005) und Reklibo (2009) verläuft entlang der Rotach eine Kaltluftabflussbahn nach Süden bis in das Stadtgebiet Friedrichshafen. Hierdurch sind durch die landwirtschaftlich genutzten Flächen des Plangebiets Abkühlungseffekte gegeben, die sowohl für Ailingen wie für Ittenhausen relevant sind.

#### ***Bewertung des Schutzgutes***

Der Untersuchungsraum ist für das Lokalklima von mittlerer Bedeutung.

### 6.2.6 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild

Der Geltungsbereich liegt zwischen dem großflächigen Sport- und Freizeitkomplex Ailingen und dem Ortsteil Ittenhausen. Die unverbaute Fläche ist Teil der zwischen Ailingen und Ittenhausen verlaufenden Grünzuges Rotach-Talniederung. Das Plangebiet ist von der Rotach durch die Bebauung der Ortschaft Ittenhausen räumlich getrennt. Der Ortsrand Ittenhausen fügt sich aufgrund der landschaftsangepassten Bebauung gut in die Grünzäsur ein. Im Osten wird die Grünzäsur hart durch die Tennisanlagen begrenzt. Die quer zur Rotach verlaufende Rotachstraße zwischen Ailingen und Ittenhausen bildet einen quer zur Bachach verlaufenden künstlichen Querriegel.

#### ***Bewertung des Schutzgutes***

##### ***a) Eingriffstyp***

Das Bebauungsgebiet für die neue Wohnbaufläche ist dem Eingriffstyp 3 (Sondergebiet) mit Wirkzone I 0 – 500 m zuzuordnen. Wirkzone II (500 – 1.000 m) ist aufgrund der eingeschränkten Sichtbeziehungen unter 500 m nicht abgrenzbar. Somit wird nur Wirkzone I bei der Ermittlung des Eingriffs berücksichtigt. Dabei wird der Geltungsbereich selbst nicht in Sichtbarkeiten etc. einbezogen.

##### ***b) Bedeutung Raumeinheit (BR)***

Aufgrund der Siedlungsstrukturen im Westen, Osten, Süden und Norden wird von einer Raumeinheit ausgegangen. Eine Unterteilung in weitere Raumeinheiten erfolgt nicht.

Die Bewertung der Raumeinheit hinsichtlich ihrer Bedeutung für das Landschaftsbild erfolgt in 5 Stufen (1 = gering, 5= hoch):

- Harmonie der Landschaft zur Bebauung: 2
- Harmonie zur Nutzung und Vegetation: 2
- Ausgeprägtheit der Landschaftselemente: 2
- Erlebniswert der Landschaft: 1
- Lärm/Stille: 2
- Kunstlicht/Kunstschaten: 1
- Besondere Landschaftsformen: 2

Gesamtbewertung: 2

### c) **Beeinträchtiger Wirkraum (BW)**

Der beeinträchtigte Wirkraum (BW) wird in m<sup>2</sup> über die Sichtbarkeit ermittelt. In den Wirkräumen erfolgt die Ermittlung der sichtverschatteten Bereiche:

- Im Westen der Pferdehof: Abstand 70 m
- Im Südwesten die Rotach mit bachbegleitenden Gehölzen: Abstand 150 m
- Im Süden Sportplatz mit eingrünenden Gehölzen: Abstand 100 m
- Im Osten Tennisplatz mit Clubheim und Gehölzen: Abstand 50 m
- Im Norden Gehölze entlang Tobelbach und Rotachstraße: Abstand 20 m

Aufgrund der Höhenentwicklung der Gebäude werden die Gehölze entlang der Rotachstraße nur begrenzt eine sichtverschattende Funktion ausüben können. Daher wird der beeinträchtigende Wirkraum nach Norden um rund 300 m bis zur Obsthalle verlängert.

Der gesamte beeinträchtigte Wirkraum in Wirkzone I beträgt somit rund 8 ha.

Wirkzone II kann – wie bereits beschrieben - aufgrund der geringen Einsehbarkeit unter 500 m nicht abgegrenzt werden.

grün schraffiert:  
Sichtbegrenzungen

rot umrandet:  
beeinträchtiger Wirkraum



**d) Erheblichkeitsfaktor (EF)**

Der Erheblichkeitsfaktors (EF) wird in 10 Stufen zwischen 0 und 1 festgelegt. Im vorliegenden Planungsfall wird er mit 0,4 eingestuft („Eingriff geringer-mittlerer Wirkungsintensität“):

- Die Landschaft ist aufgrund der bestehenden Nutzungsstrukturen deutlich vorbelastet
- Verletzlichkeit gegenüber dem Eingriff mittel
- die Empfindlichkeit gegenüber dem Eingriff ist mittel.
- Es besteht eine hohe Beeinträchtigung des Eigenwertes der Landschaft,
- Der Eingriff bewirkt eine geringe Verstärkung der Überprägung der Landschaft.

**e) Wahrnehmungskoeffizient (WK)**

Der Wahrnehmungskoeffizient (WK) beträgt beim Eingriffstyp 3 und Eingriffsobjekt A (bis 50 m Höhe) in Wirkzone I (0 – 500 m) 0,2.

**f) Kompensationsflächenfaktor (KF)**

Der Kompensationsflächenfaktor (KF) wird standardmäßig mit 0,1 angesetzt.

**g) Berechnung Kompensationsbedarf (KB):**

Der Kompensationsbedarf in Ökopunkten errechnet sich nach folgender Formel:

(Beeinträchtigter Wirkraum m<sup>2</sup> X Bedeutung Raumeinheit) X Erheblichkeitsfaktor X Wahrnehmungskoeffizient X Kompensationsflächenfaktor

|                    | <i>BW qm</i> | <i>BR</i> | <i>EF</i> | <i>WK</i> | <i>KF</i> | <i>Kompensationsbedarf<br/>in Ökopunkten</i> |
|--------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| <b>Wirkzone I</b>  | 80.000       | 2         | 0,4       | 0,2       | 0,1       | 1.280  |
| <b>Wirkzone II</b> | 0            | -         | -         | -         | -         | 0  |

**6.2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter**

Kulturgüter sind Objekte und Gegenstände, die als architektonisch bzw. historisch wertvolle Gebäude, als gärtnerische Anlagen oder als archäologische Funde gesellschaftlich von Bedeutung sind. Sonstige Sachgüter sind natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter, die für besondere Gruppen oder gesamtgesellschaftlich von materieller Bedeutung sind.

**Bewertung**

Im direkten Umgriff des Planungsgebietes befinden sich weder Bau- und Bodendenkmäler noch sonstige schützenswerte Sachgüter.

### **6.2.7 Wechselwirkungen**

Die in den vorhergehenden Abschnitten untersuchten Schutzgüter Boden, Wasser, Luft, Biotope/Arten und Mensch stellen Teilsegmente im Naturhaushalt bzw. Stadtgefüge dar, der/das als komplexes Wirkungsgefüge anzusehen ist. Dabei beeinflussen sich die einzelnen Schutzgüter gegenseitig bzw. Veränderungen bei einem Schutzgut können Auswirkungen auf andere Schutzgüter nach sich ziehen. Diese Wirkungsketten sind bei der Beurteilung der Eingriffsfolgen zu betrachten, um sekundäre Effekte und Summationswirkungen erkennen und bewerten zu können.

Soweit Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen und diese betroffen sind, wird dies in der nachfolgenden Eingriffsanalyse der einzelnen Schutzgüter angemerkt und auf die jeweiligen Abschnitte verwiesen.

## **6.3 Beschreibungen der Umweltauswirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen**

### **6.3.1 Schutzgut Mensch**

#### ***Eingriffsanalyse Erholungsfunktionen***

Baubedingt können im Bereich der Tennisanlage durch Baustellenverkehr und Bauaktivitäten Belastungen für Sport- und Freizeitaktivitäten entstehen. Ebenso sind baubedingt Beeinträchtigungen des Verkehrs auf der Rotachstraße und der Leonie-Fürst-Straße möglich. Entlang der Rotachstraße wird der ausgewiesene Rad-/Wanderweg beeinträchtigt.

Anlagen- oder betriebsbedingt entstehen durch das Vorhaben keine Auswirkungen auf die aktuellen Freizeit- und Erholungsfunktionen. Es sind weder bestehende oder geplante Radwege bzw. fußläufige Verbindungen und auch keine öffentlich zugänglichen oder nutzbaren Grün- oder Freiflächen betroffen.

#### ***Eingriffsanalyse Wohnfunktionen***

Betroffen sind Anwesen am Ortsrand Ittenhausen.

Bau- und anlagenbedingt können sich durch den zusätzlich entstehenden Verkehr Lärm- und Schadstoffemissionen verstärken. Aufgrund der geringen Verkehrszunahme sind aber keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Überschwemmungsflächen der Rotach gehen nicht verloren, der Retentionsraum der Rotach wird nicht beeinträchtigt und es ergeben sich keine Auswirkungen bezgl. der Hochwassergefährdung an der Rotach. Jedoch kann der verstärkte Oberflächenabfluss bei Starkregenereignissen eine stärkere Belastung der Rotach und damit Hochwasserprobleme in stromabwärts gelegenen Ortsteilen verursachen.

Betriebsbedingte Umweltauswirkungen durch Schadstoffemissionen der Heizungsanlage werden aufgrund des geringen Wärmebedarfs und aufgrund der Einhaltung technischer Standards nicht entstehen.

Ebenfalls betriebsbedingt sind erhöhte Lärmemissionen durch die Feuerwehr im Notfalleinsatz bei Ausrücken der Fahrzeuge sowie bei Übungen und Wartungsarbeiten zu erwarten. Die relevanten Emissionsereignisse aber auf wenige Tage im Jahr beschränkt, von daher sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Die Nutzung der Fundusgebäude wird ebenfalls nur wenige Tage im Jahr intensiver erfolgen, so dass auch aus dieser Nutzung nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen ist.

Mit der nächtlichen Ausleuchtung der Außenanlagen werden Lichtemissionen in einem bislang lichtarmen Gebiet entstehen. Insbesondere die Verkehrsflächen der Feuer-

wehr werden öfters bei nächtlichen Einsätzen und Übungen zeitweilig ausgeleuchtet werden. Im Süden bestehen Vorbelastungen durch den Sportplatz (Flutlichtstrahler), im Norden durch die Kreisstraße K7725.

### **Vermeidungsmaßnahmen**

- Der Geltungsbereich wurde so abgegrenzt, dass die Retentionsflächen der Rotach erhalten bleiben. Alle Gebäude, Straßen, Zufahrten und Stellflächen liegen außerhalb der Retentionsfläche.
- Zur Vermeidung von Lichtimmissionen werden für die Außenbeleuchtung LED-Straßenlampen mit optimierter Abstrahlung aufgestellt und die Randbereiche des Geltungsbereichs mit Gehölzen bepflanzt.

## **6.3.2 Schutzgut Biotop / Arten**

### **Eingriffsanalyse**

Mit den Festsetzungen des BPlans gehen landwirtschaftlich genutzte Flächen verloren (Obstplantage, Ackerfläche). Es gehen Brutreviere (Vögel) und Nahrungshabitate (Vögel, Fledermäuse) verloren.

Bei Neubau der Brücke Leonie-Fürst-Straße werden die Gehölze am Tobelbach auf etwa 10 m bau- und anlagenbedingt beansprucht. Ansonsten wird in die Bestände nicht direkt eingegriffen. Mit der Bebauung im direkten Umfeld können aber Auswirkungen auf Fledermäuse, Brutvögel und Amphibien entstehen (saP - stadt-land-see 2015):

- Vögel/Fledermäuse: Störung des Lebensraums Tobelbach sowie Beeinträchtigung von Leitstrukturen durch nächtliche Lichtimmissionen, Lärm und Unruhe,
- Vögel: Tötung oder Verletzung durch Kollisionsrisiko an Fensterscheiben,
- Amphibien: Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Tötung von wandernden Tieren.

Für das FFH-Gebiet „Rotachtal Bodensee“ sind aufgrund der Entfernung des Plangebiets zum Schutzgebiet (rund 150 m) keine Auswirkungen zu erwarten.

### **Vermeidungsmaßnahmen**

Der Verlust landwirtschaftlicher Flächen ist nicht vermeidbar, ein Ausgleich ist erforderlich. Der durch den Neubau der Brücke Leonie-Fürst-Straße verursachte geringe baubedingte Gehölzverlust kann durch Neupflanzungen ausgeglichen werden. Ansonsten entstehen keine Eingriffe in Biotopflächen. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach §44 BNatschG werden in der saP (stadt-land-see 2015) folgende Vermeidungsmaßnahmen vorgeschlagen:

- Schutzmaßnahmen während der Bauzeit zur Vermeidung der Tötung von Tieren ,
- Abrücken des Feuerwehrgebäudes vom Tobelbach, Ausrichtung der Garagentore nach Süden.
- Aufstellung eines dauerhaften Amphibienschutzzauns zur Vermeidung der Tötung von Amphibien.
- Gestaltung der Fenster zur Vermeidung von Vogelschlag an Fensterscheiben.
- Angepasste Außenraumbeleuchtung und Schaffung einer Pufferzone am Tobelbach zur Vermeidung von Störungen für Brutvögel und Fledermäuse.
- Im Norden, Westen und Süden Gehölzpflanzungen als zusätzliche Brutmöglichkeiten für Vögel und zur Verbesserung der Leitstrukturen zwischen Ailingen und Rotach.

Als weitere freiwillige Maßnahme wird der Einbau von Fledermausquartieren an der Nordfassade des zukünftigen Feuerwehrhauses vorgeschlagen. Da keine Quartiere beeinträchtigt oder zerstört werden, ist diese Maßnahme nach §44 BNatSchG zwar nicht erforderlich. Zur generellen Förderung der Fledermaus-Populationen wird sie dennoch empfohlen, zumal ihre Umsetzung mit einem nur einen sehr geringen planerischen und baulichen Mehraufwand verbunden ist.

Die Auswirkungen auf Tierarten können durch die genannten Maßnahmen vermieden oder soweit minimiert werden, dass Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG ausgeschlossen werden können. Eine Gefährdung der lokalen Populationen ist nicht zu erwarten.

### **6.3.3 Schutzgut Boden**

#### ***Eingriffsanalyse***

Mit den vorgesehenen Festsetzungen des Bebauungsplans werden Böden überbaut oder versiegelt. Es gehen lehmige Auenböden hoher Bewertung verloren. Der mit der Überbauung einhergehende Verlust der natürlichen Bodenfunktionen ist ungeachtet der bestehenden Vorbelastungen (Verfüllungen, Schadstoffbelastungen) ein erheblicher Eingriff. Böden mit Hochwasserschutzfunktionen sind nicht betroffen.

Im Plangebiet sind schadstoffbelastete Böden vorhanden. Bei Eingriff in den Boden können die Schadstoffe mobilisiert und in den Untergrund ins Grundwasser gelangen. Zudem kann aufgrund eventuell vorhandener Kampfmittel aus dem 2. Weltkrieg eine Gefährdungsrisiko für die auf dem Gelände tätigen Arbeiter entstehen.

Die zusätzliche Bebauung bzw. Flächenversiegelung bewirkt einen verstärkten Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser und eine geringere Versickerung. Damit entstehen Wechselwirkungen zum Schutzgut Wasser.

#### ***Vermeidungsmaßnahmen***

- Nach der Altlastenuntersuchung (Ingeo Mayle & Zimmermann Partnerschaft (2014b und 2216-1) ist das Bodenmaterial teilweise fachgerecht zu entsorgen. Eine Verwendung im Plangebiet zur Bodenrekultivierung oder Geländegestaltung ist voraussichtlich nur teilweise möglich.
- Pkw-Stellflächen werden mit wasserdurchlässigen Belägen versehen zur Versickerung von Niederschlagswasser (Minderung Auswirkungen Bodenwasserhaushalt).

### **6.3.4 Schutzgut Wasser**

#### ***Eingriffsanalyse***

Baubedingt entsteht aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers ein Verschmutzungsrisiko für das Grundwasser.

Anlagenbedingt wird Boden überbaut oder versiegelt und die Grundwasserneubildung wird auf diesen Flächen vollständig unterbunden. Im Verhältnis zum gesamten Grundwasser-Einzugsgebiet ist die Eingriffsfläche aber vglw. klein, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Grundwasser zu erwarten ist. Da keine Keller-geschosse vorgesehen sind, wird auch der Grundwasserstrom nicht beeinträchtigt.

Westlich und südlich des Geltungsbereichs stellt die HWGK (2012) Überschwemmungsflächen der Rotach dar. Es handelt sich um Flächen, die bei einem „extremen“ Hochwasser (also über dem 100-jährigen Hochwasser) überschwemmt werden. Der

Geltungsbereich liegt außerhalb des Retentionsraums der Rotach, somit wird dieser nicht durch Bebauung oder Versiegelung beansprucht.

Das Regenwasser soll über einen Regenwasserkanal zur Rotach abgeleitet werden. Damit kann der betriebsbedingt verstärkte Oberflächenabfluss von bebauten und versiegelten Flächen bei Starkregenereignissen zu einer stärkeren Belastung der Rotach und damit zu Hochwasserproblemen in stromabwärts gelegenen Ortsteilen. Es entstehen Wechselwirkungen zum Schutzgut Mensch.

#### **Vermeidungsmaßnahmen**

- Die Regenwasserentsorgung wird im Rahmen des wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens auf Grundlage der maßgeblichen technischen Richtlinien geregelt
- Durch Vermeidung von Bebauung und Versiegelung des natürlichen Retentionsraums der Rotach wird das Hochwasserrisiko nicht verschärft.
- Die Dächer der neuen Gebäude werden mit einer extensiven Dachbegrünung angelegt. Durch den Wasserrückhalt im Gründach kann das Niederschlagswasser zurückgehalten werden.
- Das Oberflächenwasser wird über ein Retentionsbecken verzögert zur Rotach abgeleitet.
- Pkw-Stellplätze werden mit versickerungsfähigen Belägen angelegt.

### **6.3.5 Schutzgut Lokalklima / Luft**

#### **Eingriffsanalyse**

Während der Bauzeit entstehen durch Baufahrzeuge und -maschinen Lärm- und Schadstoffemissionen. Das Beeinträchtigungsrisiko ist aber gering, da Umfang und zeitliche Dauer der Bauarbeiten gering bzw. kurz ist. Es entstehen Wechselwirkungen zum Schutzgut Mensch.

Anlagenbedingt geht mit der Bebauung und Versiegelung landwirtschaftlicher Flächen eine siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsfläche verloren. Die Eingriffsfläche ist aber relativ klein. Zudem sind im Umfeld von Ittenhausen und Ailingen weitere Kaltluftflächen in ausreichendem Maße vorhanden.

Ein weiterer Eingriff ist die Behinderung der Kaltluftabströmung in Richtung Süden durch die neuen Gebäude. Die im Bereich der Abströmung liegenden Gebäude bilden zunächst ein Hindernis bei der Kaltluftabströmung. Aufgrund ihrer geringen Höhe ca. 8 – 12 m) werden die Baukörper aber bei zunehmender Aufschichtung der Kaltluft nach kurzer Zeit überströmt werden. Zu berücksichtigen ist zudem die bestehende Vorbelastung durch die Gehölze entlang der Rotachstraße, die bereits jetzt eine Barriere bilden. Insgesamt sind die Beeinträchtigungen für das Schutzgut nicht erheblich.

#### **Vermeidungsmaßnahmen**

- Mit Einsatz abgas- und lärmreduzierter Maschinen können Schadstoff- und Lärmemissionen während der Bauzeit wirksam gemindert werden.
- Mit der Dachbegrünung werden durch die Wasserverdunstung über die Pflanzen Abkühlungseffekte entstehen, die die verloren gehenden Funktionen der Kaltluftentstehung teilweise ausgleichen.

Zur Minderung des Kaltluftstaus werden die Gebäude etwas gedreht, damit sie mit der Längsseite nicht völlig quer zur Abflussrichtung stehen.

### 6.3.6 Schutzgut Landschaft- Ortsbild

#### **Eingriffsanalyse**

Mit der vorgesehenen Bebauung wird die zwischen Ailingen und Ittenhausen bestehende Grünzäsur der Rotachau deutlich verengt. Das bisherige Landschaftsbild der offenen Kulturlandschaft wird durch neue Baukörper und Verkehrsflächen siedlungsstrukturell neu definiert. Die Ortschaften Ailingen und Ittenhausen rücken näher zusammen. Von der Rotachstraße wird der Eingriff aufgrund der Gehölze entlang der Straße bzw. des Tobelbachs zumindest im Sommer nur eingeschränkt wahrnehmbar sein.

#### **Vermeidungsmaßnahmen**

- Eingrünung des Gebiets im Norden, Westen und Süden mit artenreichen, standortgerechten Gehölzpflanzungen.

#### **Ausgleichsmaßnahmen**

- Umgestaltung der Flächen südlich des Geltungsbereichs, die derzeit strukturarmen Ackerflächen und Obstplantagen geprägt ist. Mit der Pflanzung von Feldhecken, Einzelbäumen und der Anlage von Grünland wird eine abwechslungsreiche, der ursprünglichen Auenlandschaft der Rotach weitgehend entsprechende Landschaftsstruktur geschaffen.

### 6.3.6 Kultur- und sonstige Sachgüter

Bau- und Bodendenkmäler oder sonstige schützenswerte Sachgüter sind nicht betroffen.

## 6.4 Zusammenfassende Darstellung aller Maßnahmen

Nachfolgend werden die in Kap.6.3 Eingriffsanalyse bei den einzelnen Schutzgüter entwickelten Maßnahmen in Gänze dargestellt und - sofern erforderlich - detaillierter beschrieben. Weitere Maßnahmen sind entsprechend der artenschutzrechtlichen Untersuchung SaP (stadt-land-see 2015) zur Vermeidung von Verbotstatbeständen entsprechend §44 Abs.1 BNatSchG erforderlich. Diese sind mit **(A)** oder – sofern sie für andere Schutzgüter entwickelt sind, aber auch Auswirkungen auf den Artenschutz haben, mit „**auch A**“ gekennzeichnet. Zu ihrer detaillierten Beschreibung, insbesondere der Maßnahme zur Vermeidung von Lichtimmissionen, wird auf die SaP (stadt-land-see 2015) Kap. 5 verwiesen.

#### **Baubedingte Maßnahmen**

- **(A)** Schutzmaßnahmen während der Bauzeit zur Vermeidung der Tötung von Tieren:
  - Baufeldfreimachung nur im Winterzeitraum zwischen 1.Oktober – 28. Februar zur Vermeidung der Tötung von Brutvögeln.
  - Abzäunung des Baugeländes nach Norden zum Tobelbach zur Vermeidung des Betretens oder Befahrens der Gehölzbestände.
  - Die angrenzend an den Baustellenbereich vorhandenen Bäume sind durch Schutzmaßnahmen vor baulichen Einwirkungen zu schützen (Wurzelschutz, Bauschutzzaun).



- Aufbau eines Amphibienleitzäunes am Tobelbach zur Verhinderung der Einwanderung von Tieren, Regelmäßige Kontrolle der Zäune und ggfs. Verbringen der Tiere in andere Bereiche.
- Im Umfeld des Tobelbachs sind nächtliche Bauarbeiten möglichst zu vermeiden. Die Baustellenbeleuchtung ist auf die Bauflächen zu fokussieren, Streulicht ist zu vermeiden.
- Schutzmaßnahmen für Bäume (Wurzelvorhang, Baumschutzzaun), die sich unmittelbar am Baustellenbereich befinden.
- Einsatz emissions- und lärmarmen Maschinen entsprechend den derzeitigen gültigen Standards; Vermeidung bzw. Reduzierung von Staub- und Lärmemissionen sowie von Erschütterungen auf das unumgängliche Maß (**auch A**).
- Entsorgung des Bodenmaterials, soweit dieses belastet ist, entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen. Eine Verwendung im Plangebiet z.B. zur Bodenrekultivierung oder Geländegestaltung ist nur teilweise möglich. Vor der Entsorgung des Bodenmaterials sind weitere Analysen erforderlich. Der Aushub wird unter Beaufsichtigung eines Altlastengeologen und eines Sprengstoffexperten vorgenommen.

### Anlagenbedingte Maßnahmen

- **(A)** Erhalt der bestehenden Gehölze am Tobelbach und des §32-Biotops Nr. 183224351795 „Heckenkomplex Sportzentrum Ailingen“
- **(A)** Einrichtung einer Pufferzone am Tobelbach durch Verschieben des Feuerwehrgebäudes nach Süden. Diese Maßnahme ist im Bebauungsplan bereits berücksichtigt.
- **(A)** Entlang des Tobelbachs und entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze Aufstellung eines dauerhaften Amphibienschutzzauns.
- **(A)** Zur Vermeidung von Störungen am Tobelbach werden die Garagentore der Feuerwehr nach Süden ausgerichtet. Auch diese Maßnahme ist im Bebauungsplan bereits berücksichtigt.
- **(A)** An der Nordfassade des Feuerwehrgebäudes werden zur Vermeidung von Vogelschlag keine großflächigen Glasfassaden bzw. Fenster eingebaut.
- Die Dächer der neuen Gebäude werden mit einer Dachbegrünung angelegt. Durch den Wasserrückhalt im Gründach kann das Niederschlagswasser so zurückgehalten werden, dass sich zur Bestandssituation keine Veränderungen hinsichtlich Wasserabfluss durch Niederschlagswasser ergibt. Durch Evaporation und Transpiration (Verdunstung von Wasser von der Oberfläche und durch Pflanzen) kann ein Teil des Wassers wieder dem natürlichen Wasserkreislauf zugeleitet werden. Das verbleibende Wasser wird in der Substratschicht zwischengespeichert und von den Pflanzen verwendet. Das Restwasser wird in die Rotach geleitet.
- Das Oberflächenwasser wird über eine Retentionsmulde verzögert in die Kanalisation abgeleitet.
- Pkw-Stellflächen werden mit wasserdurchlässigen Belägen versehen zur Versickerung von Niederschlagswasser hergestellt, z.B. in Split verlegte Pflasterungen mit Fuge, Drainfugenpflaster, Rasengittersteine, Kiesflächen, Schotterrasen.
- Zur Minderung des Kaltluftstaus wurden die Gebäude etwas gedreht, damit sie mit der Längsseite nicht vollständig quer zur Abflussrichtung stehen (Maßnahme ist im Bebauungsplan bereits berücksichtigt).
- Auf den Pkw-Parkplatzflächen wird pro 5 Stellplätze jeweils ein großkroniger, heimischer Laubbaum gepflanzt. Soweit der Standort des Baumes im Bebauungsplan nicht zwingend vorgegeben ist, muss dieser entlang der öffentlichen

Fläche gepflanzt werden. Die Bäume sind dauerhaft zu unterhalten, bei Abgang ist Ersatz zu pflanzen. Folgende Arten werden empfohlen (Hochstamm, StU 20-25, Alleebaum):

|                     |             |
|---------------------|-------------|
| Acer platanoides    | Spitz-Ahorn |
| Acer pseudoplatanus | Berg-Ahorn  |
| Quercus robur       | Stiel-Eiche |

### **Betriebsbedingte Maßnahmen**

- Straßen, Parkplätze und Wege werden mit Aufbauleuchten in erhöhter Schutzart in LED-Technik versehen. An Zugangstüren wird die Beleuchtung durch Bewegungsmelder und Zeitsteuerung gesteuert (**auch A**). Ausführliche und detaillierte Erläuterungen in Bezug auf den Artenschutz hierzu enthält die SaP Kap.5. unter „Vermeidung von Lichtimmissionen durch angepasste Außenraumbeleuchtung“.

### **Ausgleichsmaßnahmen:**

#### **Ausgleichskonzept**





Die zwischen Ortsbereich Ailingen-Tennisheim-Rotach bestehenden Fledermaus-Jagdgebiete und -Flugrouten sollen gestärkt werden. Darüber hinaus werden entlang des Tobelbachs neue Lebensräume für Brutvögel geschaffen. Die Biotopverbundachse Tobelbach wird nach Westen hin zur Rotach verlängert und gestärkt.

Als Maßnahmen sind die Renaturierung des Tobelbachs sowie Gehölz-/Baumpflanzungen entlang des Tobelbachs, entlang der Leonie-Fürst-Straße und im südwestlichen/südlichen Umfeld des Geltungsbereichs erreicht werden. Art und Umfang der Gehölzpflanzungen ergeben sich aus den naturräumlichen Bedingungen und den bestehenden Biotopstrukturen am Tobelbach und den Restbeständen des Heckenkomplexes im Sportzentrum Ailingen. Mit den Gehölzpflanzungen werden außerdem die Lichtemissionen in die Umgebung, insbesondere zum FFH-Gebiet Rotach, abgeschirmt und die Gebäude eingegrünt. Damit wirken die Ausgleichsmaßnahmen gleichermaßen für die Schutzgüter Arten, Biotope und Landschaftsbild

Das im Westen und Süden unmittelbar an den Geltungsbereich angrenzende Gebiet gehört zum natürlichen Retentionsraum der Rotach (100-jähriges Hochwasser und Extrem-Hochwasser).

Eine angedachte Verlegung des Tobelbaches im westlichen Randbereich des Geltungsbereichs als offenes Gerinne nach Süden (Variante 2), da das Gelände von der Rotachstraße in Richtung Süden zu diesem Retentionsraum abfällt, konnte leider nicht umgesetzt werden, da die Grundstücksverhandlungen bezüglich einer neuen Ableitung in die Rotach über ein privates Grundstück nicht erfolgreich abgeschlossen werden konnten.

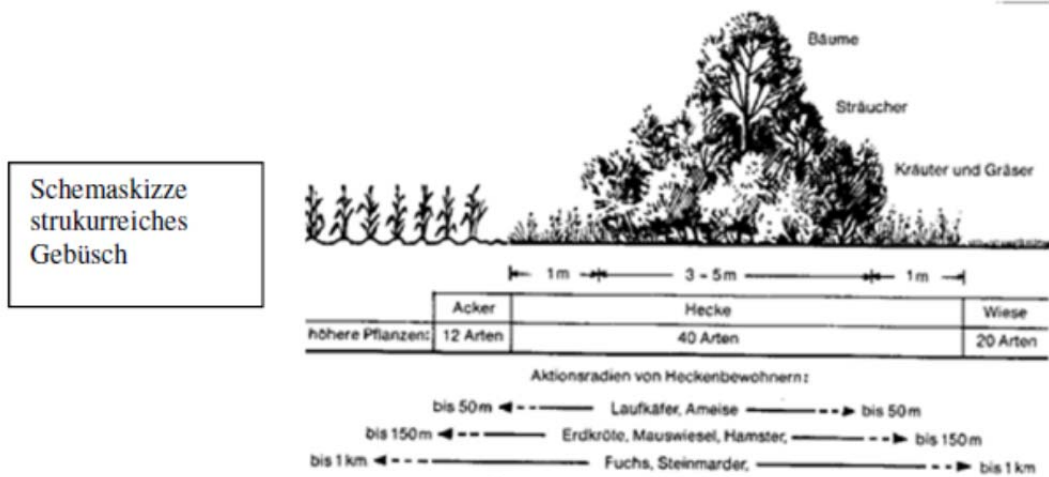
Abb. Ausgleichskonzept

-  Stärkung Flugrouten Fledermäuse
-  Stärkung Biotopverbund Tobelbach
-  Stärkung Brutrevier Avifauna und Jagdgebiet Fledermäuse
-  Neue Ableitung Tobelbach zur Rotach



### Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich

- Renaturierung des Tobelbachs zur Entwicklung des Biotopverbundes an Gewässern und möglicherweise auch zur Verbesserung der Lebensraumbedingungen für Amphibien.
- Im Norden und Nordwesten Pflanzung standortgerechter Gehölze aus einheimischen Arten. Entlang der Rotachstraße wird der zu renaturierende Tobelbach eng mit dem Gehölz verzahnt. Die Gehölzbreite beträgt durchschnittlich 20 m. Vorgesehen ist ein strukturreicher Aufbau mit standortgerechten einheimischen Arten:



Folgende Gehölzarten sind zu pflanzen:

- |               |   |  |
|---------------|---|--|
| Baumarten:    | Acer campestre<br>Acer pseudoplatanus<br>Alnus glutinosa<br>Betula pendula<br>Prunus avium<br>Prunus padus<br>Salix alba<br>Sorbus aucuparia<br>Quercus robur               | Feld-Ahorn<br>Berg-Ahorn<br>Schwarz-Erle<br>Birke<br>Vogelkirsche<br>Traubenkirsche<br>Silber-Weide<br>Vogelbeere<br>Stiel-Eiche                         |
| Straucharten: | Cornus sanguinea<br>Corylus avellana<br>Ligustrum vulgare<br>Lonicera xylosteum<br>Salix caprea<br>Salix purpurea<br>Salix viminalis<br>Viburnum lantana<br>Viburnum opulus | Roter Hartriegel<br>Hasel<br>Liguster<br>Rote Heckenkirsche<br>Sal-Weide<br>Purpur-Weide<br>Korb-Weide<br>Wolliger Schneeball<br>Gewöhnlicher Schneeball |

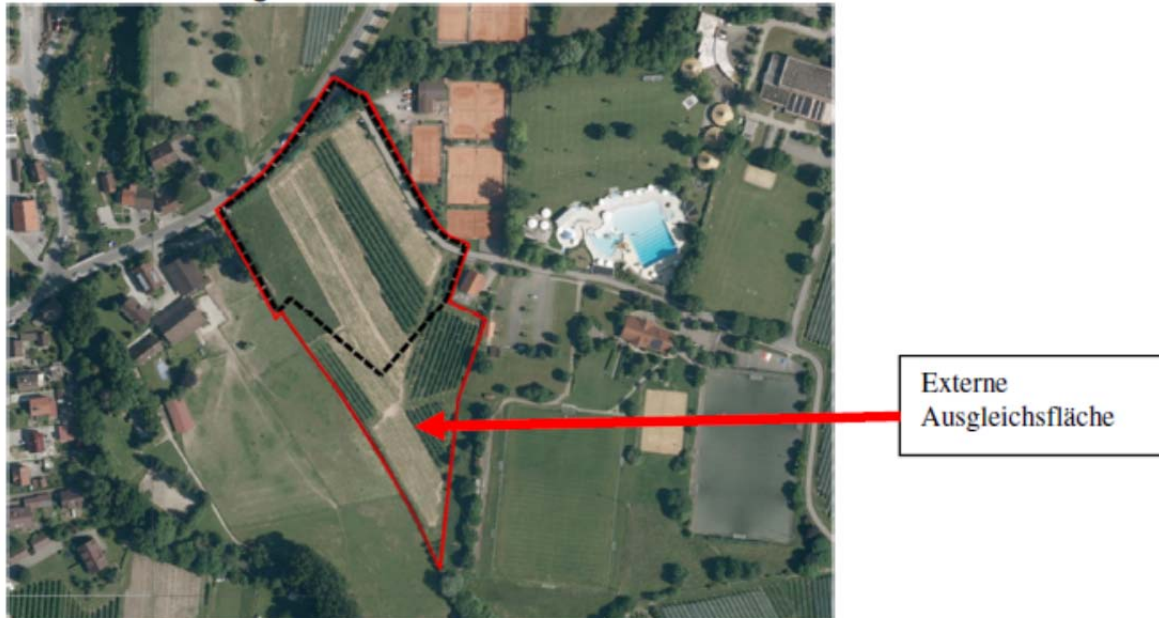
Auf die Pflanzung von Eschen sollte aufgrund der drohenden Ausbreitung des den Baum schädigenden Schlauchpilzes *Chalara fraxinea* vorerst verzichtet werden.

- Pflanzungen einer Baumreihe entlang der Leonie-Fürst-Straße (16 St. Winter-Linde, Typ Alleebaum StU 25 cm).
- Für den auf der Vorwarnliste stehenden Feldsperling sind im Geltungsbereich oder in dessen südlichen Umfeld an geeigneten Stellen 5 Nistmöglichkeiten anzubringen.

## Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs

Der weitere Ausgleich erfolgt südlich und südwestlich des Geltungsbereichs auf den derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen (Acker- und Intensivobstanbau, TF von Flst. 1567 und 1583, zusammen rund 8.300 qm).

Abb.: Externe Ausgleichsfläche

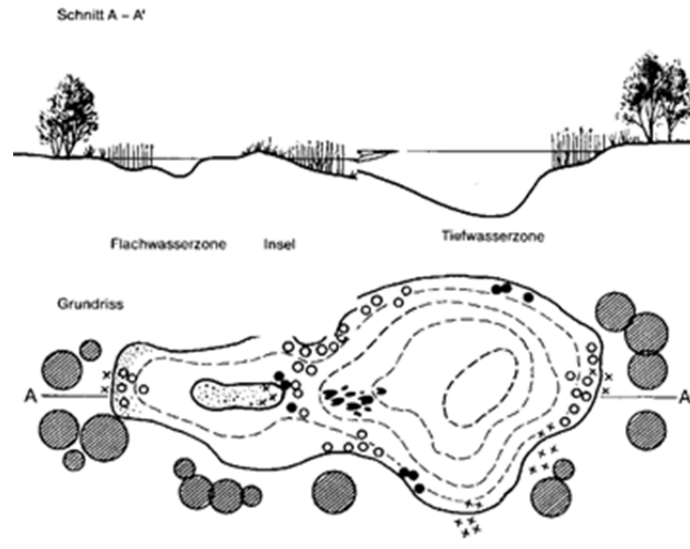


Angelegt werden strukturierte und artenreiche Gehölze auf überwiegend mittleren, im Süden mäßig feuchten Standorten, die mehrere Funktionen erfüllen:

- Eingrünung der gesamten Anlage
- Abschirmung von Lichtimmissionen
- Anlage neuer Bruthabitate Avifauna
- Aufwertung des Jagdreviers für Fledermäuse und Anlage neuer Leitstrukturen zwischen Rotach und Siedlungsgebiet Ailingen

Es sind drei Hecken von ca. 10-20 m Breite sowie zwei Feldgehölze vorgesehen. Davon liegen zwei Gehölze außerhalb des Überschwemmungsbereichs „extrem“, zwei innerhalb des Überschwemmungsbereichs extrem und das südlichste Gehölz innerhalb des Überschwemmungsbereichs HQ100. Angaben zu Struktur und den zu pflanzenden Gehölzen wie zuvor bei „Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich“. Zusätzlich werden zwei Kleingewässer mit jeweils rund 200 bzw. 250 qm Größe angelegt. Die Teiche werden naturnah mit abgeflachten und stufig abfallenden Böschungen und mit unterschiedlichen Wassertiefen gestaltet.

Abb. Schemaskizze für Kleingewässer



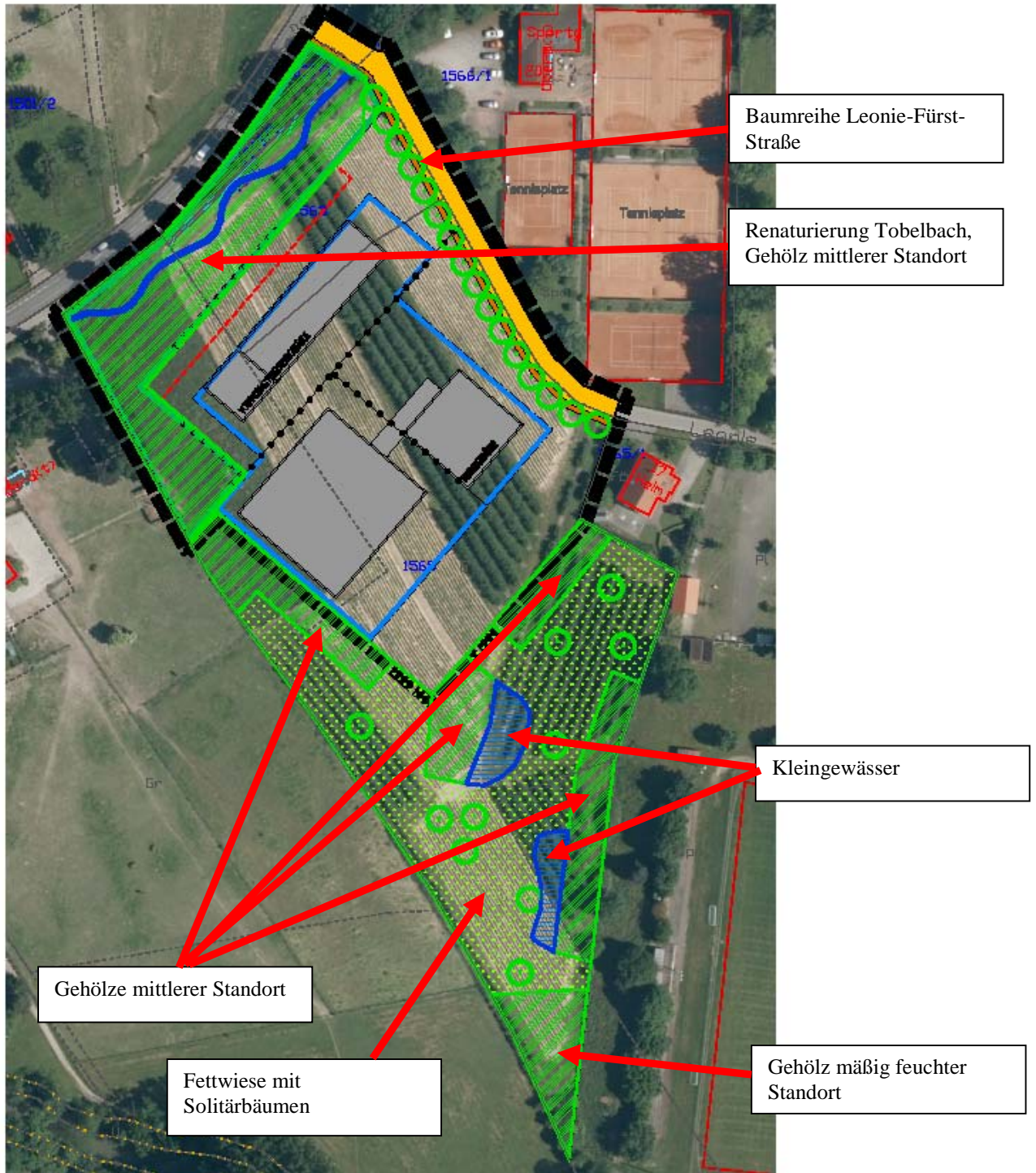
Die Fläche zwischen den Gehölzen wird als Extensivgrünland mit Ziel „artenreiche Fettwiese“ angelegt. Die Begründung der Wiese erfolgt durch Übertragung von Mähgut artenreicher Wiesen mit den in ihm enthaltenen Samen auf die anzusäende Fläche. Die Flächen sollten für eine Mähgutaufbringung so vorbereitet werden, als würde normales Saatgut angesät werden, d.h. Pflügen, Grubbern und Eggen sind durchzuführen.

Die Herstellungspflege in den ersten drei Jahren erfolgt durch viermalige Mahd pro Jahr zur Aushagerung der Böden mit Trocknung des Mähguts auf der Fläche und anschließendem Abtransport.

Die anschließende Pflege erfolgt durch 3 malige Mahd pro Jahr mit Trocknung des Mähguts auf der Fläche und anschließendem Abtransport. Es erfolgt keine Düngung. Weitere Hinweise zur Anlage und Pflege siehe Späth (2015).

Zudem werden in der Wiese 10 Solitärbäume gepflanzt (Stieleiche *Quercus robur*, StU 25 cm).

Abb: Ausgleichskonzept Variante 1 (ohne Verlegung Tobelbach)



## 6.5 Eingriffs-Ausgleich Bilanz

### 6.5.1 Teilbilanz Geltungsbereich

#### Ausgangszustand Boden

|               | Wertstufe | Ökopunkte /m <sup>2</sup> | Fläche m <sup>2</sup> | Öko-punkte     |
|---------------|-----------|---------------------------|-----------------------|----------------|
| Flst. 1563    | 3         | 12                        | 2.685                 | 32.220         |
| Flst. 1565    | 2,66      | 10,66                     | 11.510                | 122.697        |
| <b>Gesamt</b> |           |                           | <b>14.195</b>         | <b>154.917</b> |

#### Ausgangszustand Biotope

| Biotoptyp                      | Code Biotop-wertliste | Ökopunkte /m <sup>2</sup> | Fläche m <sup>2</sup> | Öko-punkte     |
|--------------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|----------------|
| Obstplantage                   | 37.20                 | 4                         | 3.550                 | 14.200         |
| Acker, wildkrautreich          | 37.12                 | 12                        | 6.650                 | 79.800         |
| Pferdekoppel                   | 33.63                 | 6                         | 2.600                 | 15.600         |
| Bach, mäßig ausgebaut ca. 15 m | 12.21                 | 12                        | 60                    | 720            |
| Bach, stark ausgebaut ca. 5 m  | 12.22                 | 6                         | 20                    | 120            |
| Feldhecke Leonie-Fürst-Str.    | 42.20                 | 10                        | 450                   | 4.500          |
| Straße                         | 60.21                 | 1                         | 865                   | 865            |
| <b>Gesamt</b>                  |                       |                           | <b>14.195</b>         | <b>115.805</b> |

#### Zielzustand Boden

|  | Bewertungs-klasse | Wert-stufe | Ökopunkte /m <sup>2</sup> | Fläche m <sup>2</sup> | Punkte        |
|--|-------------------|------------|---------------------------|-----------------------|---------------|
| Ausgleichsfläche Flst. TF 1563         |                   | 3          | 12                        | 1.559                 | 18.708        |
| Ausgleichsfläche Flst. TF 1565         |                   | 2,66       | 10,66                     | 1.400                 | 17.724        |
| Überbaut                               | 0-0-0             | 0          | 0                         | 5.890                 | 0             |
| Erschließung versiegelt                | 0-0-0             | 0          | 0                         | 1.000                 | 0             |
| Erschließung wasserdurchlässiger Belag | 0-1-0             | 0,333      | 1,33                      | 885                   | 1.177         |
| Verkehrsfläche versiegelt              | 0-0-0             | 0          | 0                         | 967                   | 0             |
| Freifläche / Wasserrückhaltung         | 0-1-1             | 0,66       | 2,66                      | 2.494                 | 6.634         |
| <b>Summe Boden Zielzustand</b>         |                   |            |                           | <b>14.195</b>         | <b>44.243</b> |

#### Zielzustand Biotope

| Biotoptyp   | Nr. Biotopwertliste | Ökopunkte /m <sup>2</sup> | Fläche m <sup>2</sup> | Punkte        |
|---|---------------------|---------------------------|-----------------------|---------------|
| Ausgleichsfläche: Gehölz Tobelbach  | 41.10               | 14                        | 2.259                 | 31.626        |
| Ausgleichsfläche: Tobelbach Graben-öffnung 80 m, , Gewässerrenaturierung 100 m Länge und ca. 7 m Breite | 12.10               | 35                        | 700                   | 24.500        |
| Pflanzung Baumreihe 16 St.) Leonie-Fürst-Straße, StU 25 cm; nach 25 Jahren StU 95 cm                    | 45.10               | 8 * 95 = 760              | 16.St.                | 12.160        |
| Bebaute Fläche  | 60.10               | 1                         | 5.890                 | 5.890         |
| Stellflächen Pkw wasserdurchlässiger Belag  | 60.22               | 1                         | 885                   | 885           |
| Verkehrsflächen versiegelt  | 60.21               | 1                         | 1.967                 | 1.967         |
| Freifläche, Wasserrückhaltung   | 60.50               | 4                         | 2.494                 | 9.976         |
| <b>Summe Biotope Zielzustand</b>  |                     |                           | <b>14.195</b>         | <b>87.004</b> |



**Maßnahme Dachbegrünung**

Die gesamte Dachfläche aller drei Hauptgebäude umfasst 2.800 qm, davon sind 90 % begrünbar:

3 ÖP/m<sup>2</sup>      **2.520 m<sup>2</sup>**      **7.560**

**Teilbilanz Geltungsbereich**

| Ausgangszustand | Ökopunkte       |
|-----------------|-----------------|
| Boden           | - 154.917       |
| Biotope         | - 115.805       |
| Landschaftsbild | - 1.280         |
| <b>Summe</b>    | <b>-272.002</b> |

| Zielzustand   | Ökopunkte      |
|---------------|----------------|
| Boden         | 44.243         |
| Biotope       | 87.004         |
| Dachbegrünung | 7.560          |
| <b>Summe</b>  | <b>138.807</b> |

| Teilbilanz Geltungsbereich | Ökopunkte       |
|----------------------------|-----------------|
| Ausgangszustand            | - 272.002       |
| Zielzustand                | 138.807         |
| <b>Summe</b>               | <b>-133.195</b> |

Somit ergibt sich im Geltungsbereich ein Ausgleichsdefizit von 133.195 Ökopunkten.

**6.5.2 Teilbilanz externe Ausgleichsfläche****Ausgangszustand Biotope**

| Biotoptyp                    | Code Biotopwertliste | Ökopunkte /m <sup>2</sup> | Fläche m <sup>2</sup> | Ökopunkte     |
|------------------------------|----------------------|---------------------------|-----------------------|---------------|
| Obstplantage                 | 37.20                | 4                         | 7.400                 | 29.600        |
| Acker, wildkrautreich        | 37.12                | 12                        | 400                   | 4.800         |
| Intensivweide (Pferdekoppel) | 33.63                | 6                         | 500                   | 3.000         |
| <b>Gesamt</b>                |                      |                           | <b>8.300</b>          | <b>37.400</b> |

**Zielzustand Biotope**

| Biotoptyp  | Code Biotopwertliste | Ökopunkte /m <sup>2</sup> | Fläche m <sup>2</sup> | Ökopunkte      |
|--|----------------------|---------------------------|-----------------------|----------------|
| Gebüsch mittlerer Standorte  | 42.20                | 14                        | 2.600                 | 36.400         |
| Gebüsch mäßig feuchter Standorte                                   | 42.30                | 21                        | 600                   | 12.600         |
| Kleingewässer  | 13.20                | 26                        | 450                   | 11.700         |
| Abschlag 10 % wegen Bodenabschub                                   |                      |                           |                       | - 1.170        |
| Fettwiese  | 33.41                | 13                        | 4.650                 | 60.450         |
| Pflanzung Solitärbäume 10 St., StU 25 cm; nach 25 Jahren StU 90 cm | 45.10                | 8 * 90 = 720              | 10 St.                | 7.200          |
| <b>Gesamt</b>  |                      |                           | <b>8.300</b>          | <b>127.180</b> |

**Teilbilanz Ausgleichsfläche Variante 1**

|                 | Ökopunkte     |
|-----------------|---------------|
| Ausgangszustand | - 37.400      |
| Zielzustand     | 127.180       |
| <b>Summe</b>    | <b>89.780</b> |

### 6.5.3 Gesamtbilanz

|                                | Ökopunkte       |
|--------------------------------|-----------------|
| Ausgleichsbedarf Bebauungsplan | - 133.195       |
| Externe Ausgleichsfläche       | 89.780          |
| <b>Summe</b>                   | <b>- 43.415</b> |

Es verbleibt ein **Ausgleichsdefizit von 43.415 Punkten**. Das Ausgleichsdefizit wird über das Ökokonto der Stadt ausgeglichen. Die Ökopunkte werden von der Ökokon-  
tomaßnahme „Rotach – Wehr Reinach“ abgebucht.

Eine angedachte Verlegung des Tobelbaches im westlichen Randbereich des Gel-  
tungsbereichs als offenes Gerinne nach Süden, da das Gelände von der Rotachstraße  
in Richtung Süden zu diesem Retentionsraum abfällt, konnte leider nicht umgesetzt  
werden, da die Grundstücksverhandlungen bezüglich einer neuen Ableitung in die  
Rotach über ein privates Grundstück nicht erfolgreich abgeschlossen werden konnten.

### 6.5.4 Monitoring der Ausgleichsmaßnahmen und Förderung spezifischer Arten

Die Stadt Friedrichshafen hat im Jahr 2015 einen Biodiversitätscheck (BDC) für ihr  
Gemeindegebiet erstellen lassen. Ergebnis der Untersuchungen waren konkrete Maß-  
nahmenvorschläge zum Erhalt der Biodiversität im Stadtgebiet. Dazu gehört die För-  
derung wesentlicher Zielarten, für die die Stadt eine besondere Verantwortung hat,  
insbesondere auch durch Ausgleichsmaßnahmen. Unter den Arten sind Gelbbauch-  
unke und Laubfrosch, welche in Friedrichshafen in der Ausbreitung begriffen sind. Der  
Laubfrosch hat sein nächstes bekanntes Vorkommen in einer Distanz von 1,2 km. Mit  
der Anlage flacher Kleingewässer soll beiden Arten weiterer Lebensraum zur Verfü-  
gung gestellt werden.

Die Ausgleichsflächen sind einem regelmäßigen Entwicklungsmonitoring zu unterzie-  
hen. Dabei ist die Entwicklung des artenreichen Grünlandes sowie die Entwicklung der  
flachen Kleingewässer zu überprüfen und die Maßnahmen ggf. anzupassen.

## 6.6 Prognose der Entwicklung im Plangebiet

### 6.6.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bei Aufstellung des Bebauungsplans werden der Flächennutzungsplan geändert und  
der derzeit rechtskräftige Bebauungsplan aufgehoben. Mit den vorgesehenen Festset-  
zungen können für den Seehasenfundus und für die Feuerwehr Ailingen neue, zeit-  
gemäße Betriebsgebäude errichtet werden. Mit der vorliegenden Planung wird sich die  
Umwelt wie folgt entwickeln:

➤ **Mensch:**

Es ergeben sich nur geringe Veränderungen. Mit entsprechenden Maßnah-  
men können negative Auswirkungen auf Wohnfunktionen vermieden werden.  
Freizeit- und Erholungsfunktionen werden sich mit der Änderung der Zielpla-  
nung des FNP nicht verschlechtern, da kein Bedarf an entsprechenden Ein-  
richtungen vorhanden ist. Die allgemeine Sicherheitslage wird mit dem Neu-  
bau der Feuerwache verbessert, ebenso die Rahmenbedingungen für den  
Seehasenfundus.

- **Biotope/Arten:**

Mit der vorgesehenen Bebauung gehen Landwirtschaftsflächen und damit Brut- und Jagdreviere von Vögeln und Fledermäusen verloren. Die aufgrund der Bebauung und Nutzung entstehenden Funktionsverluste der Tobelbachgehölze (Leitachse, Beeinträchtigung Jagd- und Brutrevier) können mit entsprechenden Maßnahmen vermieden werden. Die Flächenverluste werden durch Gehölzpflanzungen und Gewässerentwicklung innerhalb des Geltungsbereichs kompensiert. Der weitere Ausgleich erfolgt südlich des Geltungsbereichs durch weitere Gehölzpflanzungen. Auswirkungen auf Arten und Beeinträchtigungen der lokalen Populationen werden nicht entstehen.
- **Boden:**

Es werden Böden überbaut oder versiegelt, die Bodenfunktionen gehen vollständig verloren. Der nicht vermeidbare Eingriff wird kompensiert. Die im Boden vorhandenen Schadstoffbelastungen werden abtransportiert und fachgerecht entsorgt.
- **Wasser:**

Für Oberflächenwasser ergeben sich keine, für das Grundwasser geringe, nicht erhebliche Beeinträchtigungen. Das Risiko der Grundwasserverschmutzung im Bereich der Altlastenflächen wird durch Entsorgung der kontaminierten Böden vermieden. Hochwasser-Retentionsflächen der Rotach gehen nicht verloren, allerdings kann sich mit dem Abfluss von Oberflächenwasser die Hochwassergefahr verschärfen, die aber mit Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserretention kompensiert werden können.
- **Lokalklima /Luft:**

Es entstehen geringe, nicht erhebliche Veränderungen durch den Verlust einer siedlungsrelevanten Kaltluftentstehungsfläche und durch die Behinderung der Kaltluftabströmung in Richtung Süden.
- **Landschafts- und Ortsbild:**

Mit der vorgesehenen Bebauung ergeben sich Beeinträchtigungen der Grünzäsur zwischen Ailingen und Ittenhausen. Das bisherige Landschaftsbild der offenen Kulturlandschaft wird durch neue Baukörper und Verkehrsflächen siedlungsstrukturell neu definiert. Die Ortschaften Ailingen und Ittenhausen rücken näher zusammen. Mit den vorhergesehenen Eingrünungsmaßnahmen im Norden (Tobelbach) und im Südwesten und Süden werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild kompensiert.
- **Kultur- und Sachgüter**

sind nicht betroffen.

### 6.6.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung

Bei Nichtzustandekommen der Planung würde der bestehende Flächennutzungsplan nicht geändert und die Zieldarstellung Grünfläche mit Freizeit und Erholung bliebe bestehen. Auch die bestehenden Bebauungspläne blieben unverändert. Damit wäre weiterhin die Möglichkeit zur Errichtung einer Tennishalle möglich. Da hierfür – und für andere Freizeit- und Erholungsfunktionen – jedoch kein Bedarf besteht, wird das Gelände voraussichtlich weiter unter landwirtschaftlicher Nutzung verbleiben. Verände-

rungen der Schutzgüter sind dementsprechend nicht zu erwarten. Sollten die agrarpolitischen Vorgaben weiter in Richtung auf Großbetriebe ausgerichtet bleiben (wovon auszugehen ist), können die Flächen unter Umständen aus der landwirtschaftlichen Nutzung entfallen und zu Brachflächen werden. Hierdurch wären wiederum positive Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Biotop und - bei Durchführung lenkender Pflegemaßnahmen – für das Schutzgut Landschaftsbild möglich. Die Grünstreifen zwischen Ailingen und Ittenhausen bliebe in vollem Umfang erhalten. Die Altlasten würden voraussichtlich im Boden verbleiben mit entsprechenden Risiken für die Schutzgüter Boden und Wasser.

Der Seehasenfundus kann nicht an einem Standort konzentriert werden, auch die Feuerwehr kann nicht aus dem Ortszentrum Ailingen verlagert werden. Damit sind bei beiden Nutzungen weiterhin schwierige Bedingungen in der Organisation und in den Betriebsabläufen gegeben, eine zeitgemäße Entwicklung ist nicht möglich. Da zum bestehenden Standort keine Alternativen bestehen, werden sich diese schlechten Bedingungen kurz- bis mittelfristig nicht verändern.

## **6.7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

### **Flächennutzungsplan**

Als grundsätzliche Alternative könnte die Beibehaltung der jetzigen Standorte des Seehasenfundus in Erwägung gezogen werden. Derzeit werden die Fahrzeuge und die Requisiten des Seehasenfundus in zwei Lagerhallen in Eriskirch und im Fallenbrunnen untergebracht. Weiteres Material ist in diversen schulischen und privaten Räumlichkeiten untergebracht. Die Lagerhalle in Eriskirch dient zudem als Arbeitsplatz für diverse ehrenamtliche Mitarbeiter, wie z.B. für Nährarbeiten und Kleiderwäsche. Das Kulturbüro nutzt ebenfalls die Halle in Eriskirch, die derzeitigen Bedingungen sind aber nicht ideal. Beide Lagerhallen sind nur eine Zwischenlösung.

Alternativ zur bestehenden Standortplanung des Seehasenfundus waren zwei Standorte in Allmannsweiler in der Diskussion, die aber aufgrund der Wertigkeit (Gewerbegebietsflächen) und wegen des Grundstückszuschnitts nicht weiter verfolgt werden konnten. Zudem wäre mit diesen Standorten noch keine Lösung des neuen Feuerwehrstandortes Ailingen gegeben. Diese ist aber kurz- bis mittelfristig zwingend erforderlich, da der innerörtliche Standort in der Ortslage Ailingen keine Erweiterungsmöglichkeiten bietet. Zentrumsnah bestehen keine Standortalternativen zum gewählten Standort bzw. sind nicht verfügbar.

Da die Flächen am Ortsrand Ailingen im Eigentum der Gemeinde sind, ist eine rasche Umsetzung möglich. Andere kurz- oder mittelfristig erschließbare Flächen oder Lösungen sind im Stadtgebiet Friedrichshafen nicht gegeben. Zudem ist der gewählte Standort an den ÖPNV angebunden.

### **Bebauungsplan**

Alternativen zu den bestehenden Festsetzungen sind aufgrund der bestehenden Nutzungsvorgaben von Feuerwehr und Seehasenfundus nicht möglich. Denkbar wäre eine Verschiebung der Gebäude weiter nach Süden, um die Grünstreifen zwischen Ailingen und Ittenhausen weniger zu beeinträchtigen. Auch wäre damit die Kaltluftabströmung weniger betroffen. Damit müsste aber der Geltungsbereich des Bebauungsplans nach Süden in den Bereich der festgesetzten Retentionsflächen der Rotach erweitert werden.

## 6.8 Zusätzliche Angaben

### **Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren**

Zur Methodik der Altlastenerkundung und den dabei angewendeten Verfahren siehe die entsprechenden Gutachten von Ingeo Mayle & Zimmermann Partnerschaft (2014a/2014b und 2216-1).

Die Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriff-Ausgleich-Regelung mit Eingriff-Ausgleich-Bilanz erfolgt anhand der Vorgaben der Ökokonto-Verordnung - ÖKVO des Landes Baden-Württemberg vom 12.12.2010.

Die Erstellung der Eingriff-Ausgleich-Bilanz erfolgt anhand des Bewertungsmodells der Landkreise Bodenseekreis und Ravensburg: Naturschutzrechtliche und bauplanungsrechtliche Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten, vom 01.Juli 2012.

## 6.9 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung und des Monitorings

Die Umweltauswirkungen für die Schutzgüter können zum überwiegenden Teil bereits jetzt in ausreichendem Maße prognostiziert werden, da der Bebauungsplan für eine konkrete Bauplanung aufgestellt wird. Bei folgenden Schutzgütern können die Auswirkungen aber noch nicht oder nur unsicher angegeben werden:

- Schutzgut Boden: Die erforderlichen Maßnahmen zur Entsorgung der Schadstoffe können derzeit noch nicht konkret bestimmt werden, da entsprechende Daten noch nicht vorliegen. Diese sind im Rahmen der Baugenehmigung zu konkretisieren und festzulegen.
- Beim Schutzgut Wasser können u.U. Überwachungsmaßnahmen erforderlich werden, wenn sich das globale Klima weiterhin ändert und es dadurch zur Verschärfung der Hochwassersituation kommen sollte.
- Schutzgut Lebensräume (Ausgleichsflächen): siehe Hinweise in Kap. 6.5.4

Weitergehende Maßnahmen zur Umweltüberwachung wären nur für den Fall erforderlich, wenn es zu relevanten Änderungen des Bauvorhabens kommen würde.

## 6.10 Zusammenfassung

Die Stadt Friedrichshafen stellt in Ailingen den Bebauungsplan 544 (BPlan) auf, um für den Seehasenfundus neue Gebäude zu errichten. Damit können die bestehenden, dezentral liegenden Einrichtungen aufgegeben werden. Als weitere Maßnahme ist die Verlagerung der Feuerwehr Ailingen aus dem Ortszentrum geplant, da der innerörtliche Standort in der Ortslage Ailingen keine Erweiterungsmöglichkeiten mehr bietet. Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans muss der Flächennutzungsplan (FNP) geändert werden (FNP-Änderung Nr.4), da die derzeitigen Ziele nicht der neuen Planung entsprechen. Im vorliegenden Umweltbericht werden die natürlichen Schutzgüter analysiert, bewertet und hinsichtlich der zu erwartenden Eingriffe untersucht.

Die zu überplanende 1,42 ha große Fläche liegt zwischen Ailingen und Ittenhausen südlich der Rotachstraße (K7725). Derzeit wird das Gelände landwirtschaftlich genutzt. An der nördlichen Grenze verläuft der Tobelbach, der als Biotop erfasst ist. Weitere Biotope oder Schutzgebiete sind nicht vorhanden bzw. nicht betroffen.

Die Planung verursacht folgende Auswirkungen auf die Schutzgüter:

- **Mensch:** Straßenverkehrsbedingte Lärm- und Schadstoffimmissionen sind aufgrund der geringen Verkehrszunahme nicht zu erwarten. Relevante Emissionsergebnisse (Notfalleinsätze, Übungen, Wartungsarbeiten) sind auf wenige Tage im Jahr begrenzt. Auch die Nutzung der Fundusgebäude wird nur wenige Tage im Jahr intensiver erfolgen. Eine Verschärfung der Hochwassersituation wird nicht eintreten, da die Retentionsflächen der Rotach nicht bebaut oder versiegelt werden. Der bislang lichtarme Bereich wird zukünftig ausgeleuchtet werden, mit dem Einsatz von LED-Lampen mit optimierter Abstrahlung mit umfangreichen Gehölzpflanzungen wird aber eine stärkere Ausstrahlung der Umgebung vermieden.
- **Biotope/Arten:** Mit der vorgesehenen Bebauung gehen Landwirtschaftsflächen und damit Brut- und Jagdreviere von Vögeln und Fledermäusen verloren. Die im Gebiet vorkommenden Brutvögel sind weit verbreitet und anpassungsfähig. Die Gehölze am Tobelbach bleiben weitgehend erhalten. Die aufgrund der Bebauung und Nutzung entstehenden Funktionsverluste (Leitachse, Beeinträchtigung Jagd- und Brutrevier) können mit entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden. Die Auswirkungen auf die Tierarten können durch Maßnahmen vermieden werden, so dass keine Gefährdungen der lokalen Populationen zu erwarten sind. Artenschutzrechtlich können mit Umsetzung der genannten Maßnahmen Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG ausgeschlossen werden.
- **Boden:** Mit den vorgesehenen Festsetzungen des Bebauungsplans werden Böden überbaut oder versiegelt, die Bodenfunktionen gehen vollständig verloren. Ungeachtet der bestehenden Vorbelastungen (Landwirtschaft, Verfüllungen, Schadstoffbelastungen) ist der Eingriff erheblich und muss ausgeglichen werden. Die im Boden vorhandenen Schadstoffbelastungen werden abtransportiert und fachgerecht entsorgt.
- **Wasser:** Mit der zusätzlichen Bebauung wird die Grundwasserneubildung in diesem Bereich unterbunden. Aufgrund der kleinen Eingriffsfläche ist der Eingriff aber nicht erheblich. Hochwasser-Retentionsflächen der Rotach gehen nicht verloren, allerdings kann sich mit dem Abfluss von Oberflächenwasser die Hochwassergefahr verstärken. Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserretention sind vorgesehen (Dachbegrünung, Retentionsbecken). Das Risiko der Grundwasserverschmutzung im Bereich der Altlastenflächen wird durch Entsorgung der kontaminierten Böden vermieden.
- **Lokalklima /Luft:** Es geht eine siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsfläche verloren, zudem werden die Gebäude die Kaltluftabströmung in Richtung Süden behindern. Die klimatischen Ausgleichsfunktionen werden zwar beeinträchtigt, grundsätzlich aber nicht unterbunden.
- **Landschafts- und Ortsbild:** Die Beeinträchtigung des Schutzgut Landschaftsbilds ist erheblich, da die zwischen Ailingen und Ittenhausen bestehende Grünzäsur der Rotachau deutlich verengt wird. Das bisherige Landschaftsbild der offenen Kulturlandschaft wird durch neue Baukörper und Verkehrsflächen siedlungsstrukturell neu definiert. Die Ortschaften Ailingen und Ittenhausen rücken näher zusammen. Mittels Ausgleichsmaßnahmen in Form qualifizierter Eingrünungsmaßnahmen im Norden, Westen und Süden können die Beeinträchtigungen kompensiert werden.
- **Kultur- und Sachgüter** sind nicht betroffen.

Innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans sind umfangreiche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen (Gewässerrenaturierung, Gehölzpflanzung, Anlage Grünland und Kleingewässer). Dabei werden zwei Ausgleichsvarianten entwickelt. Bei der ersten Variante wird der Tobelbach innerhalb des Geltungsbereichs parallel zur Rotachstraße auf rund 100 m renaturiert (davon 80 m Offenlegung). Anschließend wird der Tobelbach wieder in die bestehende Verrohrung zur Rotach eingeleitet. Bei Ausgleichsvariante 2 wird das Gewässer am Ende der Renaturierungsstrecke in einem offenen, rund 200 m langen neuen Gerinne nach Süden abgeleitet. Dabei ist eine neue Ableitung zur Rotach notwendig (offen oder verrohrt).

Die angedachte Verlegung des Tobelbaches im westlichen Randbereich des Geltungsbereichs als offenes Gerinne nach Süden (Variante 2), da das Gelände von der Rotachstraße in Richtung Süden zu diesem Retentionsraum abfällt, konnte leider nicht umgesetzt werden, da die Grundstücksverhandlungen bezüglich einer neuen Ableitung in die Rotach über ein privates Grundstück nicht erfolgreich abgeschlossen werden konnten.

Nach der Biotopwertberechnung wird ein Ausgleichsdefizit von 43.415 Punkten entstehen.

Negative Auswirkungen auf Tierarten können durch die genannten Maßnahmen vermieden oder soweit minimiert werden, dass Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG ausgeschlossen werden können. Eine Gefährdung lokaler Populationen ist nicht zu erwarten.

## **7. Bodenordnung**

Die Grundstücke sind alle im Eigentum der Stadt Friedrichshafen. Somit sind keine bodenordnerischen Maßnahmen erforderlich

## **8. Kosten**

Der bestehende Mischwassersammler, der im Flst. 1565 verläuft, muss aufgrund der geplanten Gebäude (Feuerwehrhaus und Fundusgebäude) auf einer Länge von ca. 115 m verlegt werden. Die Baukosten für die Umlegung belaufen sich auf ca. 150.000 €, die vom Verursacher bzw. vom Veranlasser der Maßnahme zu tragen sind.

Weiter soll ein öffentlicher Regenwasserkanal, zwischen dem Feuerwehrhaus und dem Fundusgebäude in Richtung der Leonie-Fürst-Straße verlegt werden, um die schon seit längerem geplante Kanalerneuerung bzw. Umstellung auf ein modifiziertes Trennsystem in der Leonie-Fürst-Straße durchführen zu können. Die Kosten werden ca. 130.000 € betragen.

Die erforderlichen Breiten des zuführenden Verkehrsweges wurde wie folgt abgestimmt: Straßenbreite 5,00 m sowie ein 1,5 m breiten Gehweg (überfahrbar für den Fall LKW-Begegnung) auf der Südseite. Außerdem ist ein befestigter Seitenstreifen (Bankett) mit 1 m Breite auf der Nordseite vorgesehen. Die Kosten für die Verkehrsanlagen betragen ca. 200.000 €.

Es ist weiterhin vorgesehen, den Straßenausbau erst im Zusammenhang mit Bau des Feuerwehrhauses durchzuführen, zumal auch erst dann ein Gehweg erforderlich wird.

Für Ausgleichsmaßnahmen oder Maßnahmen zum Schutz von Boden, Natur- und Landschaft (Gehölzpflanzungen, Bachrenaturierung) fallen ca. 100.000 € an.

Des Weiteren fallen Kosten durch die notwendige Altlastenentsorgung des Bodens an, die noch nicht beziffert werden können.



## Teil B Zusammenfassende Erklärung

Die Stadt Friedrichshafen stellt in Ailingen den Bebauungsplan 544 (BPlan) auf, um für den Seehasenfundus neue Gebäude zu errichten. Damit können die bestehenden, dezentral liegenden Einrichtungen aufgegeben werden. Als weitere Maßnahme ist die Verlagerung der Feuerwehr Ailingen aus dem Ortszentrum geplant, da der innerörtliche Standort in der Ortslage Ailingen keine Erweiterungsmöglichkeiten mehr bietet. Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans muss der Flächennutzungsplan (FNP) geändert werden (FNP-Änderung Nr.4), da die derzeitigen Ziele nicht der neuen Planung entsprechen. Im vorliegenden Umweltbericht werden die natürlichen Schutzgüter analysiert, bewertet und hinsichtlich der zu erwartenden Eingriffe untersucht.

Die zu überplanende 1,42 ha große Fläche liegt zwischen Ailingen und Ittenhausen südlich der Rotachstraße (K7725). Derzeit wird das Gelände landwirtschaftlich genutzt. An der nördlichen Grenze verläuft der Tobelbach, der als Biotop erfasst ist. Weitere Biotope oder Schutzgebiete sind nicht vorhanden bzw. nicht betroffen.

Die Planung verursacht folgende Auswirkungen auf die Schutzgüter:

- **Mensch:** Straßenverkehrsbedingte Lärm- und Schadstoffimmissionen sind aufgrund der geringen Verkehrszunahme nicht zu erwarten. Relevante Emissionsereignisse (Notfalleinsätze, Übungen, Wartungsarbeiten) sind auf wenige Tage im Jahr begrenzt. Auch die Nutzung der Fundusgebäude wird nur wenige Tage im Jahr intensiver erfolgen. Eine Verschärfung der Hochwassersituation wird nicht eintreten, da die Retentionsflächen der Rotach nicht bebaut oder versiegelt werden. Der bislang lichtarme Bereich wird zukünftig ausgeleuchtet werden, mit dem Einsatz von LED-Lampen mit optimierter Abstrahlung mit umfangreichen Gehölzpflanzungen wird aber eine stärkere Ausstrahlung der Umgebung vermieden.
- **Biotope/Arten:** Mit der vorgesehenen Bebauung gehen Landwirtschaftsflächen und damit Brut- und Jagdreviere von Vögeln und Fledermäusen verloren. Die im Gebiet vorkommenden Brutvögel sind weit verbreitet und anpassungsfähig. Die Gehölze am Tobelbach bleiben weitgehend erhalten. Die aufgrund der Bebauung und Nutzung entstehenden Funktionsverluste (Leitachse, Beeinträchtigung Jagd- und Brutrevier) können mit entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden. Die Auswirkungen auf die Tierarten können durch Maßnahmen vermieden werden, so dass keine Gefährdungen der lokalen Populationen zu erwarten sind. Artenschutzrechtlich können mit Umsetzung der genannten Maßnahmen Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG ausgeschlossen werden.
- **Boden:** Mit den vorgesehenen Festsetzungen des Bebauungsplans werden Böden überbaut oder versiegelt, die Bodenfunktionen gehen vollständig verloren. Ungeachtet der bestehenden Vorbelastungen (Landwirtschaft, Verfüllungen, Schadstoffbelastungen) ist der Eingriff erheblich und muss ausgeglichen werden. Die im Boden vorhandenen Schadstoffbelastungen werden abtransportiert und fachgerecht entsorgt.
- **Wasser:** Mit der zusätzlichen Bebauung wird die Grundwasserneubildung in diesem Bereich unterbunden. Aufgrund der kleinen Eingriffsfläche ist der Eingriff aber nicht erheblich. Hochwasser-Retentionsflächen der Rotach gehen nicht verloren, allerdings kann sich mit dem Abfluss von Oberflächenwasser die Hochwassergefahr verstärken. Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserretention sind vorgesehen (Dachbegrünung, Retentionsbecken). Das Risiko der Grundwasserver-

schmutzung im Bereich der Altlastenflächen wird durch Entsorgung der kontaminierten Böden vermieden.

- **Lokalklima /Luft:** Es geht eine siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsfläche verloren, zudem werden die Gebäude die Kaltluftabströmung in Richtung Süden behindern. Die klimatischen Ausgleichsfunktionen werden zwar beeinträchtigt, grundsätzlich aber nicht unterbunden.
- **Landschafts- und Ortsbild:** Die Beeinträchtigung des Schutzgut Landschaftsbilds ist erheblich, da die zwischen Ailingen und Ittenhausen bestehende Grünzäsur der Rotachau deutlich verengt wird. Das bisherige Landschaftsbild der offenen Kulturlandschaft wird durch neue Baukörper und Verkehrsflächen siedlungsstrukturell neu definiert. Die Ortschaften Ailingen und Ittenhausen rücken näher zusammen. Mittels Ausgleichsmaßnahmen in Form qualifizierter Eingrünungsmaßnahmen im Norden, Westen und Süden können die Beeinträchtigungen kompensiert werden.
- **Kultur- und Sachgüter** sind nicht betroffen.

Innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans sind umfangreiche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen (Gewässerrenaturierung, Gehölzpflanzung, Anlage Grünland und Kleingewässer). Dabei wurden zwei Ausgleichsvarianten entwickelt. Bei der ersten Variante wird der Tobelbach innerhalb des Geltungsbereichs parallel zur Rotachstraße auf rund 100 m renaturiert (davon 80 m Offenlegung). Anschließend wird der Tobelbach wieder in die bestehende Verrohrung zur Rotach eingeleitet. Bei Ausgleichsvariante 2 wird das Gewässer am Ende der Renaturierungsstrecke in einem offenen, rund 200 m langen neuen Gerinne nach Süden abgeleitet. Dabei ist eine neue Ableitung zur Rotach notwendig (offen oder verrohrt).

Die angedachte Verlegung des Tobelbaches im westlichen Randbereich des Geltungsbereichs als offenes Gerinne nach Süden (Variante 2), da das Gelände von der Rotachstraße in Richtung Süden zu diesem Retentionsraum abfällt, konnte leider nicht umgesetzt werden, da die Grundstücksverhandlungen bezüglich einer neuen Ableitung in die Rotach über ein privates Grundstück nicht erfolgreich abgeschlossen werden konnten.

Nach der Biotopwertberechnung wird ein Ausgleichsdefizit von 43.415 Punkten entstehen.

Negative Auswirkungen auf Tierarten können durch die genannten Maßnahmen vermieden oder soweit minimiert werden, dass Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG ausgeschlossen werden können. Eine Gefährdung lokaler Populationen ist nicht zu erwarten.

Aufgestellt:  
Stadtplanungsamt Friedrichshafen  
PL-FN / Wai 13.06.2016