



Gemeinde Empfingen  
Landkreis Freudenstadt

**Bebauungsplan**  
**„Innovationscampus Heinzberg, Empfingen“ – 1. Änderung**

Verfahren nach § 13 BauGB

in Empfingen

**PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN**

Fassung vom 02.06.2023



**GFRÖRER**  
INGENIEURE

[info@gf-kom.de](mailto:info@gf-kom.de)  
[www.gf-kommunal.de](http://www.gf-kommunal.de)

## **1. Rechtsgrundlagen**

---

Rechtsgrundlagen dieses Bebauungsplanes sind:

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6)
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6)
- Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) vom 05. März 2010 (GBl. S. 357), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26, 41)
- Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24. Juli 2000 (GBl. S. 581), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26, 42)

Auf Grundlage des § 9 BauGB sowie des § 9a BauGB in Verbindung mit der BauNVO und der LBO Baden-Württemberg werden für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes nachfolgende planungsrechtliche Festsetzungen erlassen. Mit Inkrafttreten dieses Bebauungsplanes treten alle bisherigen planungsrechtlichen Festsetzungen im Geltungsbereich außer Kraft.

In Ergänzung zum Plan und zur Zeichenerklärung vom 02.06.2023 wird folgendes festgesetzt:

## **2. Geltungsbereich (§ 9 Abs. 7 BauGB)**

---

Die Grenze des räumlichen Geltungsbereichs ist im Bebauungsplan schwarz gestrichelt dargestellt.

### 3. Planungsrechtliche Festsetzungen (§§ 1 bis 23 BauNVO + § 9 BauGB)

---

#### 3.1 Art der Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 1 bis 15 BauNVO)

##### 3.1.1 Sondergebiet (SO) Innovationscampus (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 1 Abs. 5, 6 und 9 BauNVO sowie § 11 BauNVO)

Die ausgewiesenen Sondergebietsflächen dienen ausschließlich der Unterbringung von Gebäuden, Anlagen und Einrichtungen, die der Forschung und Entwicklung dienen. Die zulässigen Nutzungen sind nachfolgend getrennt nach den Sondergebietsflächen SO 1 bis SO 3 aufgeführt.

Nicht zulässig in allen nachfolgend aufgeführten Sondergebietsflächen sind:

- Wohngebäude,
- Läden, Schank- und Speisewirtschaften,
- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke,
- Vergnügungsstätten,
- Einzelhandelsbetriebe,
- Gewerbebetriebe, die nicht als Dienstleister für das DLR oder den Campusbetrieb benötigt werden,
- Tankstellen für fossile Brennstoffe,
- Betriebe und Einrichtungen, die der Störfallverordnung unterliegen, oder die durch den Einsatz jeglicher Art von Stoffen, wie z.B. chemische, biologische oder atomare, eine gesundheitliche Gefährdung für Mensch und Tier sowie das Grundwasser darstellen.

##### 3.1.2 Sondergebiet 1 (SO 1)

Zulässig sind:

- Empfangs-, Büro- und Verwaltungsgebäude
- Betriebskantine
- Gebäude und Räumlichkeiten für Besprechungen, Schulungen, Seminare und Informationsveranstaltungen.
- Gebäude, Anlagen und Einrichtungen, die der Forschung und Entwicklung sowie der Herstellung von Prototypen dienen,
- Gebäude, Anlagen und Einrichtungen, die der Energieerzeugung, Energieversorgung, Energieoptimierung und Energiespeicherung sowie der Wasseraufbereitung dienen.

Zusatz:

- Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verstöße in Bezug auf Fledermäuse und Vögel muss im Falle der Errichtung von Kleinwindanlagen vorher die untere Naturschutzbehörde beteiligt werden.

Ausnahmsweise können zugelassen werden:

- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber, Betriebsleiter die dem Sondergebiet zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind (anteilig maximal 15 % bezogen auf das Gebäude der jeweiligen Teilfläche). Dozenten dürfen im Rahmen ihrer Vorträge beherbergt werden.

### **3.1.3 Sondergebiet 2 (SO 2) – Tankstelle**

Zulässig sind:

- Tankstellen und Versorgungseinrichtungen für Stoffe, die aus erneuerbaren Energien bzw. aus nicht-fossilen Energieträgern hergestellt werden. Die Tankstelle darf nicht gewerblich betrieben werden.

### **3.1.4 Sondergebiet 3 (SO 3) – Bunker**

Zulässig sind:

- Räumlichkeiten, Anlagen und Einrichtungen, die der Forschung und Entwicklung sowie der Herstellung von Prototypen dienen, jedoch nur innerhalb der vorhandenen Bunker,
- Räumlichkeiten, Anlagen und Einrichtungen, die der Energieerzeugung, Energieversorgung, Energieoptimierung und Energiespeicherung sowie der Wasseraufbereitung dienen, jedoch nur innerhalb der vorhandenen Bunker.
- Nebenanlagen und Container sowie technische Anlagen für Sonderprojekte (z.B. Radar für Sternebeobachtung und Observatorium) sind zulässig. Im SO 3 sind Nebenanlagen innerhalb der Bunker uneingeschränkt und außerhalb der Bunker bis insg. max. 450 m<sup>2</sup> Grundfläche zulässig. Dies gilt nicht für den Bereich der Ausgleichsfläche A4 (Biotop für Zauneidechsen)
- Fotovoltaikanlagen und die zum Betrieb notwendigen Nebenanlagen wie Transformatoren- und Wechselrichterstationen. Dies gilt nicht für den Bereich der Ausgleichsfläche A 4 (Biotop für Zauneidechsen).

### **3.1.5 Für die Sondergebiete 1 bis 3 (SO 1 – 3) gilt außerdem:**

#### Zulässig sind:

- Stallungen und Freigehege für Nutztiere wie z.B. Ziegen
- ein Landeplatz für Kleinhelikopter, die im Zusammenhang mit dem Innovationscampus oder für Rettungseinsätze benötigt werden.

#### Ausnahmsweise zulässig sind:

- Ausnahmsweise können in Abstimmung mit der Gemeinde für die Sondergebiete 1 bis 3 (SO 1 – 3) auch weitere unter Ziffer 3.1.1 bis 3.1.4 nicht aufgeführte Projekte der Forschung und Entwicklung auf dem Sektor der Umwelttechnologien zugelassen werden.
- Die der Versorgung des Gebiets mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienenden Nebenanlagen können im gesamten Geltungsbereich des Plangebiets in Abstimmung mit der Gemeinde als Ausnahme zugelassen werden. Dies gilt auch für fernmeldetechnische Nebenanlagen, Löschwasserversorgungs-Stellen sowie für Anlagen für erneuerbare Energien.

### **3.1.6 Festsetzung von Immissionsrichtwerten (§ 11 Abs.2 Satz 1 BauNVO)**

#### Für alle Sondergebietsflächen gilt:

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist ein schalltechnisches Gutachten (Immissionsprognose) nach TA Lärm für das jeweilige konkrete Vorhaben vorzulegen. Ausgenommen hiervon sind die nicht erheblich (oder wesentlich) störenden baulichen Anlagen wie beispielsweise Büro- und Verwaltungsgebäude, Kantinen, Stallungen und Freigehege und ähnliches. In der Schallimmissionsprognose nach TA Lärm ist der Nachweis darüber zu führen, dass die jeweils geltenden Immissionsrichtwerte für Lärm in der Nachbarschaft an den maßgeblichen Immissionsorten nach Fertigstellung des Vorhabens eingehalten werden. Im Gutachten sind die gegebenenfalls erforderlichen Schallschutzmaßnahmen zu definieren.

### **3.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 16 bis 21a BauNVO)**

#### **3.2.1 Höhe baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 Abs. 2 Nr. 4 und § 18 BauNVO)**

##### Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH):

- Die Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH, Rohfußboden) ist entsprechend dem Planeintrag in der Nutzungsschablone festgesetzt. Sie ist angegeben in Meter über NN. Von der festgesetzten EFH kann bis zu 0,5 m nach oben und bis zu 0,5 m nach unten abgewichen werden.
- Bei versetzten Erdgeschossen gilt die festgesetzte EFH für den höchst gelegenen Teil des Geschosses.

##### Gebäudehöhe (GHmax)

- Die maximale Gebäudehöhe (GH max) ist entsprechend dem Planeintrag in der Nutzungsschablone festgesetzt. Sie wird gemessen von der Erdgeschossfußbodenhöhe bis zu dem Punkt, an dem das Gebäudedach am höchsten in Erscheinung tritt.
- Im SO 1 gilt: Eine Überschreitung der festgesetzten Gebäudehöhen ist auf maximal 50 % der überbaubaren Flächen bis zu einer Höhe von 7,00 m zulässig.
- Eine Überschreitung der festgesetzten Gebäudehöhen für Anlagen zur Nutzung der Solarenergie ist insgesamt bis zu einer Höhe von 1,0 m zulässig.

#### **3.2.2 Grundflächenzahl / Grundfläche (§ 19 BauNVO)**

Die maximal überbaubare Fläche in den Sondergebieten SO 1 und SO 2 wird in Quadratmetern festgesetzt und insgesamt wie folgt beschränkt:

- 12.644 m<sup>2</sup> überbaubare Fläche
- Bei der Ermittlung der Grundfläche sind die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14, baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, mitzurechnen. Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen der in Satz 1 bezeichneten Anlagen bis zu 50 vom Hundert überschritten werden

Im Sondergebiet SO 3 sind Versiegelungen nur in Form von Nebenanlagen in dem in Ziff. 3.1.4 geregelten Umfang zulässig.

### **3.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen und Stellung der baulichen Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. §§ 22 und 23 BauNVO)**

#### **3.3.1 Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 22 BauNVO)**

Entsprechend dem Planeintrag in der Nutzungsschablone wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Die Gebäude sind mit seitlichem Grenzabstand zu errichten, die Gebäudelänge darf mehr als 50 m betragen.

### **3.3.2 Überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 23 BauNVO)**

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind im Lageplan durch Baugrenzen festgesetzt.

### **3.4 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)**

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung werden entsprechend den Eintragungen im zeichnerischen Teil festgesetzt und dort näher bestimmt. Die Einteilung der Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung ist nicht Gegenstand der Festsetzungen.

### **3.5 Versorgungsflächen, einschließlich der Flächen für Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB)**

Die Flächen für notwendige Versorgungseinrichtungen und -anlagen werden entsprechend den Eintragungen im zeichnerischen Teil festgesetzt und dort näher bestimmt.

### **3.6 Führung von Versorgungsleitungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB i.V. mit § 74 LBO)**

Die zur Versorgung des Gebietes erforderlichen Einrichtungen (Kabelkästen u.ä.) sind vom Grundstückseigentümer auf dem Grundstück zu dulden.

Freileitungen sind nicht zulässig.

### **3.7 Flächen für die Abfall- und Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser, sowie für Ablagerungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)**

- Die Entwässerung des Plangebietes hat im Trennsystem zu erfolgen.
- Das anfallende unbelastete Dach- und Oberflächenwasser ist gesondert abzuleiten und entweder in den angrenzenden Vegetationsflächen breitflächig über die belebte Oberbodenzone zu versickern oder dem geplanten naturnah gestalteten Stillgewässer zuzuführen.
- Niederschlagswässer von sonstigen Flächen sowie das häusliche bzw. betriebliche Schmutzwasser sind dem bestehenden Schmutzwasserkanal zuzuführen.

Sofern zukünftig alternative Lösungen zur Abwasserbeseitigung möglich sind, sind diese zulässig, sofern eine wasserrechtliche Genehmigung erteilt wird.

- Der Nachweis über die ordnungsgemäße Abwasserbeseitigung ist im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens zu erbringen.

### **3.8 Private Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 Alt. 2 BauGB)**

Private Grünflächen werden entsprechend dem zeichnerischen Teil festgesetzt. Sie sind als solche anzulegen und dauerhaft zu pflegen.

### 3.9 Waldflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB)

Für die nachfolgend genannten im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes abgegrenzten Teilflächen des Bebauungsplanes ist jegliche bauliche Nutzung unzulässig. Sollte im Zuge einer nachfolgenden Bebauungsplan-Änderung eine Reduzierung dieser Teilflächen erfolgen, ist hierfür eine flächengleiche Ersatzaufforstung festzulegen. Hierzu ist ein zusätzlicher Antrag auf Waldumwandlung nach § 9 bzw. § 10 Landeswaldgesetz (LWaldG) zu stellen.

Diese Festsetzung gilt für folgende Teilflächen des zeichnerischen Teils:

- private Grünfläche, hier: Wiesenfläche extensiv
- Flächen für den Wald
- Fläche für Ausgleichsmaßnahmen A1, A2, A3 und A5
- Flächen mit Pflanzbindung

### 3.10 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

#### 3.10.1 Maßnahmen zum Schutz des Bodens

- Bekannte, vermutete, sowie gefundene Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen, bedeutende Sachwerte oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der unteren Bodenschutzbehörde zu melden.
- Die Bodenversiegelung ist auf das unabdingbare Maß zu beschränken.
- Die Erdarbeiten sind möglichst im Massenausgleich durchzuführen.

#### 3.10.2 Beleuchtung

Die Beleuchtung ist insektenfreundlich, entsprechend den „allgemein anerkannten Regeln der Technik“ auszuführen. Welche Anforderungen an eine insektenfreundliche Beleuchtung zu stellen sind, kann der „LNV-Info 08/2021 zum Schutz der Nacht“ des Landesnaturschutzverbandes Baden-Württemberg e. V. entnommen werden. Die Infos können unter folgendem Link abgerufen werden: <https://lnv-bw.de/lichtverschmutzung-ein-unterschaetztes-umweltproblem/#hin>.

Bei einer insektenfreundlichen Beleuchtung sind folgende Grundsätze zu einzuhalten:

- Eine Beleuchtung soll nur dann erfolgen, wenn diese zwingend notwendig ist (ggf. Reduzierung der Leuchtdauer durch Schalter, Zeitschaltuhren, Bewegungsmeldern, etc.).
- Die Lichtleistung (Intensität) ist auf das unbedingt notwendige Maß zu begrenzen.
- Es ist Licht mit geringem Blauanteil (1700 bis 2700 Kelvin, max. 3000 Kelvin Farbtemperatur) zu verwenden.

- Be- und Ausleuchtungen sollen sich auf die Flächen beschränken, wo dies zwingend erforderlich ist (keine flächenhafte Ausleuchtung und Vermeidung von ungerichteter Abstrahlung). Dabei sind abgeschirmte Leuchten zu verwenden und die Beleuchtung hat von oben nach unten zu erfolgen.

### **3.10.3 Ausgleichsmaßnahmen außerhalb der Sondergebietsflächen**

#### Ausgleichsmaßnahme A1: Waldrandgestaltung

- Aufbau eines gestuften und gebuchteten Waldrandes im Bereich der äußeren Wiesenflächen.
- Pflanzung eines Mantels aus standortheimischen Bäumen 2. Ordnung und Sträuchern im Mittel ca. 5 m breit.
- Entwicklung eines standorttypischen Krautsaumes durch wechseljährige Teilflächenmahd.
- Eine abschnittsweise Realisierung der Maßnahme ist wünschenswert.
- Umsetzung in Abstimmung mit dem Kreisforstamt nach Vorgaben der Waldumwandelungsgenehmigung

#### Ausgleichsmaßnahme A2: Wiederherstellung einer Nasswiese

- Erhalt der wiederhergestellten Nasswiese (2009 noch mit Bestand des Knöllchensteinbrechs [Saxifraga granulata]).
- Bewirtschaftung durch wechseljährige Teilflächenmahd mit Abräumen des Schnittgutes.
- Erhaltung der lokalen Vernässungen durch Schichtwasseraustritte.
- Vermeidung von Düngereinträgen aller Art.

#### Ausgleichsmaßnahme A3: Extensivierung von Grünlandflächen

- Bewirtschaftung der äußeren Wiesenflächen im zweischürigen Regime als „Heu“ und „Öhmd“.
- Abfuhr des Schnittgutes für eine Nutzung bzw. Verwertung.
- Verzicht auf Düngung bzw. angepasste Düngung nach Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde

#### Ausgleichsmaßnahme A4: Biotopgestaltungsmaßnahmen für Zauneidechsen (CEF-Massnahme Artenschutz)

- Erhalt der bestehenden Ausgleichsfläche A4 im Bereich des nördlichen SO 3. Pflege und Monitoring der CEF-Maßnahme über 25 Jahre.

#### Ausgleichsmaßnahme A5: Naturnah gestaltetes Stillgewässer

- Im Zentralbereich westlich der Bunkerzeilen muss das herzustellende Oberflächengewässer über naturnah gestaltete Uferzonen mit Flachufern, Röhrichzonen und Sukzessionsflächen verfügen.
- Durch Pflanzgebote vorgesehene Gehölz- und Gebüschgruppen sollen entwickelt und erhalten werden.
- Umsetzung in Abhängigkeit von der Löschwasserversorgung.

#### Ergänzende Maßnahme für den Fledermausschutz (A6):

- Erhalt der an den bestehenden Gebäuden verhängten Fledermaus-Universal-/ Großraum- und Überwinterungshöhlen für Fledermäuse entsprechend der Maßnahme A6 siehe zeichnerischer Teil.

- Die Schützenbunker im Nordosten und im zentralen Süden entlang der Doppelzaunanlage sind dauerhaft zu erhalten und für eine Frequentierung durch Fledermäuse zu gesichern.

### **3.10.4 Ergänzende Festsetzungen zur Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes**

#### **Brutvogelschutz**

Die Rodung von Gehölzen und der Abbruch von Gebäuden sind lediglich im Zeitraum zwischen 1. Oktober – 28./29. Februar zulässig. Außerhalb dieses Zeitraums ist eine Fällung bzw. Abbruch nur zulässig ab Ende oder vor Beginn der Vogelbrutzeit. Dies ist durch Einbezug eines Biologen nachzuweisen.

#### **Brutvogelschutz Helikopter**

Zur Vermeidung von Effekten von Fluggeräten auf Brutvögel sind folgende Maßnahmen notwendig:

- feste An- und Abflugrouten für den Start- und Landevorgang zum Start- und Landeplatz
- Flüge mit größtmöglicher Höhe (Vertikaldistanz > 500 m)
- regelmäßiger Flugbetrieb auf gleichbleibender Flugroute

#### **Fledermausschutz**

Die Rodung von Gehölzen und der Abbruch von Gebäuden sind lediglich im Zeitraum zwischen 1. November – 28./29. Februar zulässig. Außerhalb dieses Zeitraums ist eine Fällung bzw. Abbruch nur zulässig wenn die Strukturen nicht durch Fledermäuse genutzt werden. Dies ist durch Einbezug eines Biologen nachzuweisen.

#### **Fledermausschutz Helikopter**

Der Start- und Landeplatz für Helikopter im Tagbetrieb muss in folgenden Aktivitätsphasen der Fledermäuse eingeschränkt werden:

- 1. April bis 31. Mai: Der Flugbetrieb ist 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis zum Sonnenaufgang einzustellen.
- 1. August bis 31. Oktober: Der Flugbetrieb ist 1 Stunden vor Sonnenuntergang bis zum Sonnenaufgang einzustellen.

#### **Reptilienschutz**

- fachgerechte Vergrämung der Tiere (mittels Abdecken mit Folie oder Schlingenfang) aus dem jeweiligen Baufeld in die umgebenden Lebensräume in den Zeiträumen April – Anfang Mai oder Mitte August – Mitte September.
- Ökologische Baubegleitung auch mit Umsiedlung zurückgebliebener Individuen.
- Querungshilfen im Sinne der Erreichbarkeit der Ausweichhabitate sichern.
- Abgrenzung des Baufeldes mit einem Reptilienschutzzaun.
- Die Schützenbunker im Nordosten sind dauerhaft zu erhalten.

Die Durchführung der einzelnen Maßnahmen muss im Rahmen einer qualifizierten Baubegleitung durch ein anerkanntes Fachbüro ökologisch begleitet werden.

### **3.11 Flächen mit Bindungen für die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)**

- Neupflanzung großkroniger Laubbäume gemäß Planeintrag,
- Neupflanzung von Bäumen und Sträuchern des Gewässerrandes gemäß Planeintrag,
- Anlage eines naturnah gestalteten Stillgewässers gemäß Planeintrag,
- Entwicklung von blütenreichen, extensiv bewirtschafteten Wiesenflächen gemäß Planeintrag,
- Erhaltung und Entwicklung zusammenhängender, von Bäumen dominierter Gehölzflächen gemäß Planeintrag,
- Erhaltung von Waldflächen.

#### **Pflanzliste**

Die festgesetzten Pflanzgebote sind spätestens eine Vegetationsperiode nach Fertigstellung der jeweiligen Bebauung herzustellen.

Die festgesetzten Pflanzgebotsflächen sind dauernd zu unterhalten, zu pflegen und bei Bedarf zu ersetzen. Die Pflanzenliste gibt Empfehlungen zur Verwendung von standorttypischen Gehölzen, sie besitzt aber nicht den Charakter der Ausschließlichkeit. Hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen ist das "Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen" der Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen; Ausgabe 1989 zu beachten.

#### Pflanzgebot großkronige Laubbäume

Qualität: Hochstamm, 3 x verpflanzt, mit Ballen, StU 12-14 cm

Acer pseudoplatanus	Bergahorn	Fraxinus excelsior	Esche
Acer platanoides	Spitzahorn	Fagus sylvatica	Rotbuche
Carpinus betulus	Hainbuche	Tilia cordata	Winterlinde
Quercus robur	Stieleiche	Prunus avium	Vogelkirsche

#### Alternativ Pflanzung von Wildobst anstelle großkroniger Laubbäume

Qualität: Hochstamm, 2 x verpflanzt, StU 10-12 cm

Sorbus domestica	Speierling	Malus sylvestris	Wildapfel
Sorbus torminalis	Elsbeere	Prunus avium	Vogelkirsche
Sorbus aucuparia	Eberesche		

Pflanzgebot Bäume sowie Baum- und Strauchgruppen am Gewässerrand

Qualität: Hochstamm, 2 x verpflanzt, StU 10-12 cm

Prunus padus Traubenkirsche Ulmus laevis Flatter-Ulme

Salix caprea Salweide Alnus glutinosa Grau-Erle

Qualität: verpflanzter Strauch, 60-100 cm, ohne Ballen (o.B.), Pflanzabstand max. 1,50 x 1,50 m

Salix cinerea Grau-Weide Euonymus europaeus Pfaffenhütchen

Corylus avellana Haselnuß Salix purpurea Purpur-Weide

Salix viminalis Korb-Weide Viburnum opulus Gemeiner Schneeball

Salix cinerea Grau-Weide

**3.12 Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässer (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)**

- Auf den im zeichnerischen Teil festgesetzten Sondergebietsflächen mit Bindungen für den Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist die vorhandene Vegetation auf einer Fläche von insgesamt 10.575 m<sup>2</sup> zu erhalten und ggf. zu pflegen und bei natürlichem Abgang an gleicher Stelle sowie gleicher Qualität zu ersetzen.
- Auf den im zeichnerischen Teil festgesetzten Grünflächen mit Bindungen für den Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist die vorhandene Vegetation zu erhalten und ggf. zu pflegen und bei natürlichem Abgang an gleicher Stelle sowie gleicher Qualität zu ersetzen.

## 4. Hinweise

---

### 4.1 Oberboden und Erdarbeiten

Der humose Oberboden ist getrennt abzutragen, sorgfältig zu sichern und möglichst vollständig auf dem Grundstück wieder zu verwenden. Dies gilt auch für Baustellenzufahrten, Baulagerflächen und sonstige temporäre Einrichtungen.

Die Erdarbeiten sind möglichst im Massenausgleich durchzuführen. Auf die Verpflichtung zum schonenden Umgang mit dem Naturgut Boden gemäß § 1a Abs.1 BauGB wird hingewiesen.

### 4.2 Denkmalschutz

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

### 4.3 Geotechnik

Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich von Lösslehm mit im Detail nicht bekannter Mächtigkeit.

Dieser überlagert vermutlich das im tieferen Untergrund anstehende Festgestein der Erfurt-Formation (Lettenkeuper).

Mit lokalen Auffüllungen vorangegangener Nutzungen, die ggf. nicht zur Lastabtragung geeignet sind, sowie einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen.

Verkarstungserscheinungen (offene oder lehmgefüllte Spalten, Hohlräume, Dolinen) sind nicht auszuschließen. Nach Auswertung des digitalen Geländemodells befinden sich Verkarstungsstrukturen unmittelbar nördlich des Plangebietes.

Sollte eine Versickerung der anfallenden Oberflächenwässer geplant bzw. wasserwirtschaftlich zulässig sein, wird auf das Arbeitsblatt DWA-A 138 (2005) verwiesen und im Einzelfall die Erstellung eines entsprechenden hydrologischen Versickerungsgutachtens empfohlen.

Wegen der Gefahr der Ausspülung lehmgefüllter Spalten ist bei Anlage von Versickerungseinrichtungen auf ausreichenden Abstand zu Fundamenten zu achten.

Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizontes, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung, bei Antreffen verkarstungsbedingter Fehlstellen wie z. B. offenen bzw. lehmgefüllten Spalten) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

#### **4.4 Geothermie/ Erdwärmesonden**

Hinsichtlich der Nutzung von Erdwärme gelten die Regelungen im „Leitfaden zur Nutzung von Erdwärme mit Erdwärmesonden“ des Umweltministeriums. Weitergehende Hinweise enthält das Informationssystem für Oberflächennahe Geothermie für Baden-Württemberg (ISONG), das bereits für weite Bereiche der Landesfläche zur Verfügung steht ([www.lgrf.uni-freiburg.de](http://www.lgrf.uni-freiburg.de)).

Bohrungen sind bei der unteren Verwaltungsbehörde - Umweltschutzamt – rechtzeitig vor Ausführung anzuzeigen (Anzeigepflicht - Bohranzeige). Neben der genannten Anzeige ist beim Amt für Wasser- und Bodenschutz ein Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis für die Erdwärmesonden zu stellen. Die Erdwärmesonden dürfen erst nach Erteilung und entsprechend den Vorgaben dieser Erlaubnis ausgeführt werden.

Das Bohren sowie der Einbau von Erdwärmesonden haben durch ein hierfür eigens zertifiziertes Unternehmen zu erfolgen. Die Zertifizierung ist anlässlich der Bohranzeige der Unteren Verwaltungsbehörde nachzuweisen.

Zur Vermeidung einer hydraulischen Verbindung zwischen verschiedenen Grundwasserstockwerken ist der Ringraum der Erdwärmesonde zwingend mit einer durchgehenden sowie frost- und tauwechselsicheren Ringraumabdichtung zu verfüllen.

Aufgrund der Untergrundverhältnisse kann es bei Bohr- und Verpressarbeiten im Zusammenhang mit Geothermie/Erdwärmesonden zu gewissen Schwierigkeiten kommen.

#### **4.5 Grundwasserschutz**

Das Eindringen von gefährlichen Stoffen in das Erdreich ist zu verhindern.

#### **4.6 Löschwassersicherstellung**

Zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung ist eine Wassermenge von mindestens 96 m<sup>3</sup> / Stunde über mindestens zwei Stunden erforderlich.

Quelle: Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung (Technische Regeln Arbeitsblatt 405 DVGW).

- Die geforderte Löschwassermenge muss innerhalb eines Löschbereiches von maximal 300 Meter um die Objekte sichergestellt werden.
- Geeignete Entnahmestellen (z.B. Hydranten) müssen in einer Entfernung von höchstens 80 Meter zu Gebäuden vorhanden sein.
- Entnahmestellen sind mindestens einmal im Jahr, möglichst vor Beginn des Winters, zu überprüfen und zu warten.
- Der Netzdruck darf bei der Löschwasserentnahme an keiner Stelle des Netzes unter 1,5 bar abfallen.
- Bei der Verwendung von Überflurhydranten ist die DIN 3222 zu beachten. Gleiches gilt bei der Verwendung von Unterflurhydranten, dort gilt DIN 3221.
- Hydranten und Wasserentnahmestellen anderer Art sind mit Hinweisschildern nach DIN 4066 zu kennzeichnen.
- Es sind Zufahrtsmöglichkeiten für Lösch- und Rettungsfahrzeuge bzw. Zu und / oder Durchgänge für die Feuerwehr zu den Gebäuden zu berücksichtigen.
- Die Vorgaben des § 2 LBOAVO sowie der VwV Feuerwehrflächen vom 11.08.1988 sind zu beachten.

Rechtsgrundlage: §§ 3,4,15, 33 LBO und Merkblatt 405 des DVGW und § 2 LBOAVO.

Der geplante Teich / See ist für eine Löschwasserversorgung geeignet (die DIN 14210 Löschwasserteiche ist zu beachten). Zur Wasserentnahme sind geeignete Entnahmestellen und Zufahrten herzustellen. Die Anzahl der Entnahmestellen und die Zufahrtsmöglichkeiten sind im Vorfeld mit dem Kreisbrandmeister abzustimmen.

## **4.7 Leitungsnutzung und -auskunft**

### **4.7.1 Leitungsrecht**

Innerhalb der mit Leitungsrecht bezeichneten Flächen im Lageplan ist eine Bebauung oder eine andere Nutzung nur nach Prüfung und gegebenenfalls Zustimmung der Netze BW GmbH zulässig.

### **4.7.2 Baumpflanzungen im Bereich von Leitungen**

Das Bepflanzen einer Trasse mit tiefwurzelnden Bäumen und Sträuchern ist nur mit einem lichten Abstand von mindestens 2,50 m zwischen dem Stamm und der Versorgungsleitung gestattet.

Das Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen der Forschungsanstalt für Straßen- und Verkehrswesen ist in seiner aktuellsten Ausgabe zu berücksichtigen.

Es ist sicherzustellen, dass durch die Baumpflanzungen der Bau, die Unterhaltung und Erweiterung der Stromtrassen der Netze BW GmbH nicht behindert wird.

### 4.7.3 Leitungsauskunft

- **Deutsche Telekom Technik GmbH**

Im Planbereich befinden sich großräumig keine Telekommunikationslinien der Telekom. Je nach Bedarf des geplanten Bauprojektes sind mehr oder weniger Telekommunikationsinfrastruktur notwendig.

Der/die Bauherren mögen sich bitte rechtzeitig vor Baubeginn über das Internetportal des Bauherrens-service oder unserem Eingangstor für die Hauszuführungen der Deutschen Telekom Technik AG melden.

Kontaktdaten:

Tel. +49 800 3301903

Web: <https://www.telekom.de/bauherren>

- **Netze BW**

Um eine reibungslose Planung und Baukoordination bei möglichen Baumaßnahmen welche die Netze BW betreffen zu ermöglichen, ist mindestens sechs Wochen vor der Ausschreibungsphase mit der Netze BW Kontakt aufzunehmen. Wenn möglich bereits mit Planmaterial zu den geplanten Straßen und Kanälen in digitaler Form. (als .pdf- und .dxf/.dwg-Datei).

## 4.8 Artenschutz

### 4.8.1 Vogelschlag

Bei großflächigen Fensterfronten sind zur Vermeidung von Vogelschlag geeignete Maßnahmen zu treffen. Auf die Arbeitshilfe der SCHWEIZERISCHEN VOGELWARTE SEMPACH (2012) wird verwiesen.

### 4.8.2 Artenschutz

Es wird darauf hingewiesen, dass die Regelungen des Artenschutzes gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG grundsätzlich zu berücksichtigen sind. Danach ist es verboten alle europäisch geschützten Arten (z. B. alle heimischen Vogelarten und alle Fledermausarten) zu verletzen oder zu töten, sie erheblich zu stören oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören.

**Fassungen im Verfahren:**

Fassung vom 02.06.2023

**Bearbeiter:**

Jana Gfrörer



**GFRÖRER**  
INGENIEURE  
Hohenzollernweg 1  
72186 Empfingen  
07485/9769-0  
info@gf-kom.de

Es wird bestätigt, dass der Inhalt mit den hierzu ergangenen Beschlüssen des Gemeinderats übereinstimmt.

Ausgefertigt Gemeinde Empfingen, den .....

.....

Ferdinand Truffner (Bürgermeister)