

# Gemeinde Salem

## Bebauungsplan `Neufrach Ort – 5. Änderung 2018`

Satzung – Planungsrechtliche Festsetzungen –  
Örtliche Bauvorschriften – Pflanzenliste – Begründung



### Anlagen:

Verkehrsuntersuchung Baugebiet „Neufrach-Ort 5. Änderung“  
(MODUS CONSULT ULM GmbH, 31.08.2023)

Schalltechnische Untersuchung des Straßen- und Schienenverkehrs  
Gemeinde Salem, Bebauungsplan „Neufrach-Ort, 5. Änderung“  
(Müller-BBM GmbH, Planegg bei München, 08. Dezember 2023)

Änderungen gegenüber der letzten Offenlage = gelb unterlegt  
(Seiten 1, 2, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 18, 21, 27, 33, 40, 41, 42, 43, 44,  
47, 48, 52)

### Helmut Hornstein

Freier Landschaftsarchitekt BDLA  
Stadtplaner SRL  
Aufkircher Straße 25  
88662 Überlingen / Bodensee  
[hornstein@helmuthornstein.de](mailto:hornstein@helmuthornstein.de)



## Satzung

der Gemeinde Salem über die Aufstellung des Bebauungsplanes

### "Neufrach – Ort, 5. Änderung 2018"

und die örtlichen Bauvorschriften zum Bebauungsplan "Neufrach – Ort, 5. Änderung".

Der Gemeinderat der Gemeinde Salem hat am ..... die Aufstellung des Bebauungsplanes "Neufrach – Ort, 5. Änderung 2018" unter Zugrundelegung der nachfolgenden Rechtsvorschriften als Satzung beschlossen:

- 1.) **Baugesetzbuch (BauGB)**  
in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017(BGBl. I zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (BGBl. I S. 176, ber. Nr. 214) m.W.v. 07.07.2023,
- 2.) **Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO)**  
in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (BGBl. I S. 176) m.W.v. 07.07.2023,
- 3.) **Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne sowie über die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung – PlanzV 90)**  
in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802),
- 4.) **Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBOBaWü)**  
in der Fassung der Bekanntmachung vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, ber. 416), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13.06.2023 (GBl. S. 170) m.W.v. 17.06.2023,
- 5.) **Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO)**  
in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.07.2000 (GBl. S. 581), zuletzt geändert durch Gesetz vom 27.06.2023 (GBl. S. 229) m.W.v. 01.07.2023,
- 6.) **Bundesfernstraßengesetz (FStrG)**  
in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88),
- 7.) **Straßengesetz Baden-Württemberg (StrG)**  
in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Mai 1992(GBl. S. 330, 683), zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.02.2023 (GBl. S. 26) m.W.v. 11.02.2023

## Satzung

### § 1 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich ergibt sich aus den Festsetzungen im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes.

### § 2 Bestandteile der Satzung

Die Satzung besteht aus:

1. dem zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes  
M 1 : 500 vom .....
2. den Bauvorschriften vom .....

Die örtlichen Bauvorschriften gem. § 74 LBO bestehen aus:

1. dem textlichen Teil vom .....

Der Satzung sind als Anlagen beigefügt:

1. Begründung vom .....
2. Lage-/ Übersichtsplan vom .....

### § 3 Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne von § 75 LBO handelt, wer den Festsetzungen nach § 74 LBO in diesem Plan zuwiderhandelt. Ordnungswidrig im Sinne von § 75 LBO handelt, wer verstößt gegen:

1. die Anforderungen an die äußere Gestaltung baulicher Anlagen gem. § 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO,
2. die Anforderungen an die Gestaltung und Nutzung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke sowie über die Zulässigkeit und über Art, Gestaltung und Höhe von Einfriedungen gem. § 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO,
3. die Beschränkung der Verwendung von Außenantennen gem. § 74 Abs. 1 Nr. 4 LBO,
4. die Unzulässigkeit von Niederspannungsleitungen gem. § 74 Abs. 1 Nr. 5 LBO,
5. die Pflicht zur Herstellung der erforderlichen Stellplätze.

### § 4 Inkrafttreten

Diese Satzung tritt mit ihrer Bekanntmachung in Kraft. Gleichzeitig werden die Festsetzungen aller bisherigen Bebauungspläne im Geltungsbereich dieser Teiländerung außer Kraft gesetzt.

Salem, den

.....

M. Härle, Bürgermeister

Ausgefertigt:

Salem, den

.....

M. Härle, Bürgermeister

## **1. Planungsrechtliche Festsetzungen (§ 9 (1) BauGB)**

### **1.0 Art + Maß der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB)**

Art + Maß der baulichen Nutzung sind für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes durch Planeintrag festgesetzt und der zugehörigen Nutzungsschablone zu entnehmen.

#### **1.1 Art der baulichen Nutzung**

- WA = Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO)

Gemäß § 1 (6) BauNVO wird festgesetzt, dass die in § 4 (3) BauNVO ausgeführten Ausnahmen im "Allgemeinen Wohngebiet" nicht Bestandteil des Bebauungsplanes werden.

#### **1.2 Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung wird nach § 16 (2) BauNVO bestimmt durch die im Bebauungsplan eingetragene maximale Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ), der Geschossflächenzahl (GFZ), die Zahl der Vollgeschosse und die Höhe der baulichen Anlagen.

##### **1.2.1 Grundflächenzahl (§ 19 BauNVO)**

Die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) ist im Bebauungsplan durch Eintrag in der Nutzungsschablone festgesetzt.

Gem. § 19 (4) Nr. 3. BauNVO darf die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, um bis zu 50 von Hundert überschritten werden. Für bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche ist die weitere Überschreitung in geringfügigem Ausmaß zulässig.

##### **1.2.2 Geschossflächenzahl (§ 20 BauNVO)**

Die zulässige Geschossflächenzahl (GFZ) ist im Bebauungsplan durch Eintrag in der Nutzungsschablone festgesetzt.

##### **1.2.3 Zahl der Vollgeschosse (§ 20 (1) BauNVO)**

Zulässig ist die ein- und zweigeschossige Bauweise. Maßgebend ist die jeweilige Eintragung in der Nutzungsschablone und in den Baufenstern.

#### **1.2.4 Höhe der baulichen Anlagen**

Die Festsetzung erfolgt durch die Bestimmung der Mindest-Wandhöhe, der maximalen Gebäudehöhe sowie der Fixierung des Bezugspunktes für die Bemessung der Höhen.

Bezugspunkt für die Bemessung der Höhen ist die Erdgeschossfußbodenhöhe (Fertigfußboden) - EFH, die für jedes Baufenster im Plan eingetragen ist.

##### **1.2.4.1 Wandhöhe**

Im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes ist die Mindest-Wandhöhe (Wh) festgesetzt. Sie wird gemessen zwischen der festgesetzten Oberkante Erdgeschossfußbodenhöhe (Fertigfußboden) und dem Schnittpunkt Wandhaut/Dachfläche.

##### **1.2.4.2 Gebäudehöhe**

Im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes ist die maximale Gebäudehöhe (Gh) festgesetzt. Sie wird gemessen zwischen der festgesetzten Oberkante Erdgeschossfußbodenhöhe (Fertigfußboden) und der First-Oberkante. Die Einträge in den Nutzungsschablonen sind maßgebend.

#### **2.0 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 (1) Nr. 2 BauGB, §§ 22, 23 BauNVO)**

##### **2.1 Bauweise (§ 9 (1) Nr. 2 BauGB, § 22 (BauNVO)**

Zulässig ist die offene Bauweise gem. § 22 (1) BauNVO. Die Einträge in den Nutzungsschablonen sind maßgebend.

- Es sind Einzel- und Doppelhäuser zulässig.

##### **2.2 Überbaubare Grundstücksfläche ( § 9 (1) Nr. 2 BauGB, § 23 BauNVO)**

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind im Bebauungsplan durch Baugrenzen festgesetzt.

Gem. § 23 BauNVO wird festgesetzt, dass die Überschreitung der Baugrenzen durch untergeordnete Gebäudeteile in geringfügigem Umfang zulässig ist  
= maximale Tiefe 1,50 m, maximale Breite 5,00 m.

##### **2.2.1 Baulinien ( § 9 (1) Nr. 2 BauGB)**

Im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes ist eine Baulinie festgesetzt. Der entsprechende Hauptbaukörper muss auf dieser Linie gebaut werden. Überschreitungen der Baulinie sind nicht zulässig.

### **2.3 Zahl der Wohneinheiten (§ 9 (1) Nr. 6 BauGB)**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist die höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden festgesetzt.

Die Einträge in den Nutzungsschablonen sind maßgebend.

### **3.0 Stellung der baulichen Anlagen (§ 9 (1) Nr. 2 BauGB)**

Die Hauptfirstrichtungen sind durch Eintrag im Bebauungsplan festgesetzt.

Die Außenwände der Gebäude sind weitgehend rechtwinklig bzw. parallel zu den eingetragenen Hauptfirstrichtungen zu erstellen.

### **4.0 Höhenlage der Gebäude (§ 18 (1) BauNVO)**

Die zulässige Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH) ist im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes festgelegt. Sie darf um maximal 0,30 m überschritten werden.

### **5.0 Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind (§ 9 (1) Nr. 10 BauGB)**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind, als Abstandsflächen zwischen der Landesstraße 205 und den Baugrenzen ausgewiesen. Innerhalb dieser Flächen sind Hochbauten, bauliche Anlagen und Nebenanlagen (auch genehmigungsfreie), mit Ausnahme einer Rettungszufahrt gem. Festsetzung Nr. 14.0, nicht zulässig. Eine vollständig unterirdische Tiefgarage darf innerhalb des Anbauverbots bis max. 10 m an den befestigten Fahrbahnrand der Landesstraße heranreichen.

### **6.0 Verkehrsflächen (§ 9 (1) Nr. 11 BauGB)**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind Verkehrsflächen ausgewiesen als:

- Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Zweckbestimmungen:

- Anliegerstraße,
- öffentliche Parkfläche,
- Gehweg,
- Notüberfahrt für Müll- und Rettungsfahrzeuge.

### **7.0 Zufahrtsverbot (§ 9 (1) Nr. 11 BauGB)**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist entlang der Landesstraße 205 ein Zufahrtsverbot ausgewiesen.

## **8.0 Flächen für Stellplätze und Garagen (§ 9 (1) Nr. 4 BauGB, § 12 BauNVO)**

Tiefgaragen sind im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes zulässig, nicht jedoch auf den ausgewiesenen Grünflächen.

Stellplätze, Garagen und Carports sind im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes zulässig, nicht jedoch auf den ausgewiesenen Grünflächen und auf den Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind.

Garagen und Carports müssen einen Mindestabstand von 5,00 m vom äußeren Fahrbahnrand einhalten. Beim Einbau einer automatischen Garagentor-Öffnungsanlage muss der Mindestabstand zum äußeren Fahrbahnrand 2,50 m betragen.

Wenn ein Mindestabstand von der Straße zur Garage von 5 m eingehalten wird, kann die Fläche vor der Garage als privater Stellplatz genutzt werden und wird in die Berechnung der notwendigen Stellplätze miteinbezogen.

Abstellplätze für Wohnmobile, Wohnwagen und Boote sind außerhalb von Garagen und Carports unzulässig.

## **9.0 Flächen für Nebenanlagen (§ 9 (1) Nr. 4 BauGB, § 14 BauNVO)**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind Flächen für Nebenanlagen festgesetzt:

A = Energiezentrale, Grundfläche maximal 8 x 4 m,

B = Tiefgarage.

## **10.0 Grünflächen (§ 9 (1) Nr. 15 BauGB)**

### **10.1 Öffentliche Grünflächen (§ 9 (1) Nr. 15 BauGB)**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind öffentliche Grünflächen mit Zweckbestimmung ausgewiesen.

Zweckbestimmung:

- Verkehrsgrün im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen,
- Ortsrandbegrünung,
- Spielplatz.

### **10.2 Private Grünflächen (§ 9 (1) Nr. 15 BauGB)**

Die nicht überbauten privaten Grundstücksflächen sind, soweit sie nicht für Zufahrten und Stellplätze genutzt werden als Garten- und Grünflächen anzulegen und zu pflegen. Die Bepflanzung hat spätestens in der auf den Bezug folgenden Vegetationsperiode entsprechend der dem Bebauungsplan als Anlage beiliegenden Pflanzenliste zu erfolgen.

### **11.0 Maßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung von Hochwasserschäden einschließlich Schäden durch Starkregen (§ 9 (1) Nr. 16 c BauGB)**

Das Plangebiet ist bei einem extremen Hochwasserereignis (HQextrem) betroffen. Die Höhe des Wasserspiegels beträgt 433.800 m ü. NN.

Die Gebäude sind auftriebssicher zu errichten und Untergeschosse abzudichten (`weiße oder schwarze Wanne`).

Für Garagen, Tiefgaragen-Einfahrten, Kellerzugänge und –fenster sind temporäre Abschottungsmaßnahmen bis über die Höhe des Wasserspiegels des HQextrem vorzusehen.

Aufenthaltsräume sind in den Kellergeschossen nicht zulässig.

### **12.0 Flächen und Einrichtungen für die Rückhaltung und Ableitung von Niederschlagswasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)**

Im Rahmen des Baugenehmigungs- / Entwässerungsverfahrens sind auf den privaten Baugrundstücken abwirtschaftbare Retentionsraumzisternen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser nachzuweisen. Das Retentionsvolumen soll 3 m<sup>3</sup> je 100 m<sup>2</sup> angeschlossener Fläche betragen. Anfallendes Niederschlagswasser ist von den privaten Baugrundstücken in diese Flächen einzuleiten. Die Notüberläufe können an die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes eingetragenen Retentions- und Ableitungsmulden angeschlossen werden.

### **13.0 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)**

#### **13.1 Nisthilfen für Vögel**

Im Plangebiet sind innerhalb der am südwestlichen Rand des Plangebietes ausgewiesenen öffentlichen Grünflächen Nisthilfen an den dort mit `N´ gekennzeichneten Standorten wie folgt anzubringen:

- 7 St. Nisthöhlen für Vögel (Nisthöhle 1B, Fa. Schwegler, Fluglochweite 32 mm), Anbringungshöhe 2,5 – 3,5 m, Ausrichtung der Flugöffnungen Ost / Süd-Ost.

#### **13.2 Schutz der Avifauna**

Die Freimachung und Räumung des Baufeldes darf nur außerhalb der Brutzeit der Avifauna erfolgen.

### 13.3 Schutz vor Vogelschlag

Zum Schutz vor Vogelschlag ist ab dem ersten Obergeschoss die Verkleidung von Fassadenteilen, Fensterelementen etc. mit Spiegelglas und anderen stark spiegelnden Materialien unzulässig. Fenster, Fensterelemente und Fenstertüren dürfen eine zusammenhängende Glasfläche von maximal 1,5 m<sup>2</sup> nicht überschreiten. Größere Glasflächen sind durch geeignete Maßnahmen entsprechend zu untergliedern, z.B. durch Sprosseneinteilungen, Einteilungen mit gefrästen oder geklebten Streifen, Streifenmustern etc. Alternativ ist die Verwendung von „Vogelschutzglas“ (mit UV-reflektierenden Strukturen) zulässig.

### 13.4 Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes

Dem durch die vorliegende Planung verursachten Eingriff in Höhe von 139.158 Biotopwertpunkten (= Biotopwertdefizit) werden als externe Ersatzmaßnahmen zugeordnet:

- Erwerb von 20.874 Ökopunkten bei der Flächenagentur Bad.-Württ. GmbH aus der Maßnahme `Biotopentwicklungsmaßnahmen zu einer arten- und blütenreichen Streuobstwiese mit Magerwiese und Heckenstrukturen´ auf der Gemarkung Tettwang-Langnau / Bodenseekreis, Flst.-Nr. 946/2 (genehmigt am 04.12.2017, AZ 435.02.007).
- Erwerb von 118.284 Biotopwertpunkten bei der Markgräflisch Badischen Verwaltung Salem aus der Maßnahme `Schwarzer Graben´ auf der Gemarkung Salem / Bodenseekreis, Flst.-Nr. 112.

### 14.0 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (§ 9 (1) Nr. 21 BauGB)

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind Flächen ausgewiesen, die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belasten sind zugunsten:

- 1= der Eigentümer der daran angeschlossenen Baugrundstücke, als Tiefgaragenzufahrt,
- 2 = der Gemeinde Salem und der Eigentümer der daran angeschlossenen Baugrundstücke, als Rettungszufahrt, als Zufahrt für Umzugsfahrzeuge und als Fußweg.

### 15.0 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes- Immissionsschutzgesetzes (§ 9 (1) Nr. 24 und (6) BauGB)

#### 15.1 Lärmschutz

(1) An den Fassaden entlang der gem. Planzeichen „orange“ und „rot“ gekennzeichneten Bereiche der Baugrenzen und Baulinien von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen wird die Einhaltung der ausreichenden Schalldämmung der Außenbauteile gegen Außenlärm nach der DIN 4109-1:2018-01 gefordert.

(2) An den Fassaden entlang der gem. Planzeichen „rot“ gekennzeichneten Bereiche der Baugrenzen und Baulinien ist die Anordnung von zu öffnenden

Fenstern schutzbedürftiger Aufenthaltsräume von Wohnungen und Büroräumen im Sinne der DIN 4109-1 nicht zulässig. Mit entsprechender Grundrissorganisation ist darauf so zu reagieren, dass die schutzbedürftigen Räume zur schallabgewandten Seite orientiert sind. In begründeten Einzelfällen sind Ausnahmen möglich, wenn durch vorgesezte, teilgeschlossene Schallschutzkonstruktionen, Wintergärten, Schallschutzloggien, verglaste Vorbauten oder gleichartige Konstruktionen gewährleistet wird, dass vor den Fenstern an "rot" gekennzeichneten Fassaden ein Beurteilungspegel für die Verkehrsgeräusche in Höhe von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts nicht überschritten wird.

(3) An den mit dem **durchgezogenen** Planzeichen „orange“ gekennzeichneten Bereichen der Baugrenzen und Baulinien überschreitet der Beurteilungspegel für Verkehrsgeräusche die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSch V für Wohngebiete. An den so gekennzeichneten Fassadenbereichen sind schutzbedürftige Aufenthaltsräume von Wohnungen nur dann zulässig, wenn mit technisch geeigneten Maßnahmen, wie z. B. kalte Wintergärten, Prallscheiben, verglaste Vorbauten o. ä. sichergestellt wird, dass die Beurteilungspegel durch den Verkehrslärm vor dem geöffneten Fenster von 59 dB(A) tags bzw. 49 dB(A) nachts nicht überschritten werden. Alternativ sind in den betroffenen schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen schallgedämmte, mechanische Lüftungseinrichtungen mit permanentem Luftaustausch auch bei geschlossenen Fenstern zu installieren. Die eingebauten schalldämmenden Lüftungseinrichtungen dürfen die Gesamtschalldämmung der Außenhaut nach (1) bzw. der jeweiligen technischen Maßnahme nicht maßgeblich mindern und selbst keinen maßgeblichen Beitrag zur Erhöhung des Innen schallpegels leisten. In Schlafräumen ist ein mittlerer Innenraumpegel von 30 dB(A) nicht zu überschreiten. Von den Anforderungen kann abgesehen werden, wenn die relevanten schutzbedürftigen Aufenthaltsräume über ein Fenster an einer verkehrslärmabgewandten (nicht gekennzeichneten) Gebäudeseite belüftet werden können.

Bei nicht Berücksichtigung der unter (5) genannten Baureihenfolge sind die unter (3) genannten Anforderungen, um die mit dem **gestrichelten** Planzeichen „orange“ gekennzeichneten Fassaden zu erweitern.

(4) Zum Schutz der innenliegenden Einzel- und Doppelhäuser mit den Gebäude Nrn. 1 bis 19 sind vor deren Bezugsgreigabe die drei riegelförmigen Mehrfamilienhäuser (Nrn. 20 bis 22) entlang der Markdorfer Straße zumindest im Rohbau mit Fenstern und den angegebenen Mindestbauhöhen zu errichten.

(5) Falls die nummerierten Gebäude Nrn. 1 bis 6 noch nicht im Rohbau mit Fenstern und den angegebenen Mindestbauhöhen errichtet werden bevor die Gebäude Nrn. 7 bis 13 und 15 bis 18 Bezugsgreigabe erhalten sollen, gilt die zusätzliche Fassadenkennzeichnung nach (3) Absatz 2.

### 15.1.1 Lärmschutz an der Tiefgarageneinfahrt

An der im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes mit `A` und dem Planzeichen Nr. 15.6 gekennzeichneten Zufahrt **ist eine Abschirmeinrichtung mit mindestens 3 m Höhe ü. GOK relativ zum Stockwerksnullpunkt „EG“** Höhe und einer Auskragung nach Süden von mindestens 2 m zum Schutz der Nachbarschaft vor den Vorbeifahrtgeräuschen zu errichten. Alternativ

ist in diesem Bereich der Fahrweg komplett einzuhausen. Das Schalldämm-Maß der Abschirmeinrichtung muss mindestens  $R_w = 15$  dB oder höher aufweisen. Zudem sind die Decken und Wände absorbierend auszuführen (Absorptionsgrad  $a \geq 0,5$ ).

## 15.2 Außenbeleuchtung

Notwendige Beleuchtungseinrichtungen müssen ein für Insekten wirkungsarmes Spektrum aufweisen (ausschließliche Verwendung von langwelligem (gelbem oder rotem) Licht und staubdichten Leuchten (LEDs)). Die Beleuchtungseinrichtungen sollen eine möglichst niedrige Lichtpunkthöhe und –stärke sowie eine möglichst geringe Abstrahlung nach oben und seitlich aufweisen.

## 16.0 Pflanzgebote + Erhaltungsgebote (§ 9 (1) Nr. 25 BauGB)

### 16.1 Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (§ 9 (1) Nr. 25 a BauGB)

Durch Eintrag im Bebauungsplan sind Standorte für neu zu pflanzende Bäume gem. der dem Bebauungsplan beigefügten Pflanzenliste festgesetzt. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gem. Pflanzenliste zu ersetzen.

Auf jedem Baugrundstück ist je 400 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche mindestens ein Laubbaum gem. Pflanzenliste zu pflanzen. Die im zeichnerischen Teil festgesetzten Pflanzgebote werden angerechnet.

Von den außerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen festgesetzten Baumstandorten kann um jeweils maximal 5 m in jede Richtung abgewichen werden.

### 16.2 Erhalt von Bäumen (§ 9 (1) Nr. 25 b BauGB)

Durch Eintrag im Bebauungsplan sind Standorte für zwei zu erhaltende Bäume festgesetzt. Sie sind bei Abgang gem. Pflanzenliste zu ersetzen. Während der Bauzeiten sind Schutzmaßnahmen gem. DIN 18920 vorzusehen.

Salem, den .....

Überlingen, den .....

.....  
Manfred Härle,  
Bürgermeister

.....  
H. Hornstein,  
Freier Landschaftsarchitekt + Stadtplaner

ausgefertigt:

Salem, den

.....  
Manfred Härle,  
Bürgermeister

**Hinweise:**

**1. Höhenaufnahmen**

Vor Beginn der Objektplanung sind die tatsächlichen Geländebeziehungen von einem vereidigten Vermesser aufzunehmen, zu prüfen und mit der Erschließungsplanung abzustimmen.

Jedem Baugesuch sind Höhenschnitte an den jeweiligen Baugrenzen mit Darstellung des vorhandenen und geplanten Geländeverlaufs sowie mit der Darstellung des geplanten Anschlusses an die Erschließungsstraße beizufügen.

**2. Freiflächengestaltungsplan**

Mit jedem Baugesuch ist ein Freiflächengestaltungsplan vorzulegen, in dem die Einhaltung der Maßnahmen zur Grünordnung nachgewiesen wird.

**3. Wasserwirtschaft / Grundwasserschutz**

Aufgrund fehlender Grundwassermessstellen mit Beobachtungsreihen des Grundwasserflurabstandes bzw. der Grundwasserspiegelhöhen im Bauplangebiet können keine Aussagen zur Bemessungshöhe des Grundwasserspiegels für die Planung der Gebäudegründungen und Kellergeschosse mit eventuell notwendiger Hangentwässerung gemacht werden.

Das auf den Dachflächen anfallende Oberflächenwasser kann auf den Baugrundstücken dezentral in Zisternen gespeichert und für die Gartenbewässerung verwendet werden.

Sollte im Zuge der Bauarbeiten Grundwasser erschlossen werden (wassergesättigter Bereich), so ist dieser Aufschluss nach § 49 Abs. 2 und 3 Wasserhaushaltsgesetz für Baden-Württemberg (WHG) in Verbindung mit § 43 Abs. 6 Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) unverzüglich beim Landratsamt Bodenseekreis - Amt für Wasser- und Bodenschutz - anzuzeigen.

Es wird darauf hingewiesen, dass eine Wasserhaltung während der Bauzeit (Grundwasserabsenkung) und das Einbringen von Stoffen in den Grundwasserbereich (z.B. Fundamente, Kellergeschoss, Leitungen...) einer wasserrechtlichen Erlaubnis bedarf, die bei der Unteren Wasserbehörde zu beantragen ist.

Unterhalb des höchsten Grundwasserspiegels sind Drainagen zur dauerhaften Regulierung des Grundwassers mit dauernder Ableitung / Absenkung des Grundwassers im Sinne des § 9 WHG nicht zulässig.

Bauwerksteile im Grundwasser- und Grundwasserschwankungsbereich sind druckwasserdicht nach DIN 18 195, Teil 6, Abschnitt 8 oder als weiße Wanne auszuführen.

Kanal- und Leitungsgräben unterhalb des Grundwasserspiegels sind so mit Sperrriegeln zu versehen, dass über die Gräben kein Grundwasser abgeführt wird.

Beim Bau von Tiefgaragen ist deren Boden wasserundurchlässig auszuführen. Löschwasser oder Flüssigkeiten, die von den dort parkenden Fahrzeugen abtropfen, dürfen nicht in den Untergrund und das Grundwasser versickern.

Für die wasserdichte Ausführung des Tiefgaragenbodens dürfen nur hierfür zugelassene Bauprodukte verwendet werden.

#### **4. Bodenschutz**

Mit den Bauanträgen ist jeweils ein Bodenverwertungskonzept vorzulegen.

Der Baubetrieb ist so zu organisieren, dass betriebsbedingte unvermeidliche Bodenbelastungen (z. B. Verdichtungen) auf das engere Baufeld beschränkt bleiben. Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. Vermischungen mit Bodenmaterial auszuschließen sind.

Für die Erschließungsarbeiten ist eine bodenkundliche Baubegleitung vorzusehen.

#### **5. Hochwasserschutz**

Der Bebauungsplan „Neufrach-Ort, 5. Änderung 2018“ ist bei einem extremen Hochwasserereignis (HQextrem) betroffen.

Es wird empfohlen, die Regelungen zur Vermeidung und Verminderung von Hochwasserschäden sowie Aspekte zur Sicherung von Hochwasserabfluss und -rückhaltung zu beachten. Gebäude sollten hochwasserangepasst geplant und gebaut werden.

Im Internet sind unter [www.hochwasserbw.de](http://www.hochwasserbw.de) Kompaktinformationen (unter dem Reiter Veröffentlichungen) zur Hochwasservorsorge, hochwasserangepasstem Bauen und weiteren Hochwasserthemen, sowie der Leitfaden „Hochwasser-Risiko-bewusst planen und bauen“ erhältlich.

#### **6. Bahnlinie**

Es wird auf die Nähe des Baugebietes zur Bahnlinie hingewiesen und darauf, dass es im Nahbereich von Bahnanlagen zu Immissionen aus dem Bahnbetrieb kommen kann. Hierzu gehören Bremsstaub, Lärm und Erschütterungen.

Die im Bebauungsplangebiet ausgewiesenen bebaubaren Grundstücke/ öffentlichen Verkehrsflächen sind entlang der Grenze zu den Bahnanlagen mit einer dauerhaften Einfriedung ohne Öffnung bzw. einer Leitplanke abzugrenzen.

Die Einfriedung kann auch als Lebendhecke gepflanzt werden.

Durch die mit der Baumaßnahme verbundene Besiedlung wird für die Anwohner und deren Kinder eine Gefahrenquelle gegenüber dem Eisenbahnbetrieb geschaffen, für deren Abwehr nach den Grundsätzen des § 823 BGB derjenige, welcher diesen Zustand schafft, zuständig ist. Konkret bedeutet dies, dass der jeweilige Bauherr verkehrssicherungspflichtig ist.

Die Baulast zur Erstellung und der Unterhalt liegen beim jeweiligen Grundstückseigentümer.

Diese Maßnahme dient zum Schutz der Personen und Fahrzeuge vor den Gefahren des Eisenbahnbetriebes und vermeidet das Entstehen „wilder Bahnübergänge“.

Im Bereich des Spielplatzes ist eine Absperrung mit einem ausreichend hohen Zaun zwingend erforderlich.

„Alle Neuanpflanzungen im Nachbarbereich von Bahnanlagen müssen den Belangen der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes entsprechen. Bepflanzungen sind daher nach Bahn-Richtlinie 882 „Handbuch Landschaftsplanung und Vegetationskontrolle“ zu planen und herzustellen“.

Die für die Planung erforderlichen Richtlinienmodule 882.0210 bis 882.0230 sowie 882.0332 bis 882.0333A1 können bei der folgenden Stelle bezogen werden:

DB Kommunikationstechnik GmbH  
Medien- und Kommunikationsdienste  
Logistikcenter (T.CVM 4)  
Kriegsstraße 136  
76133 Karlsruhe  
Tel.: 0721-938-5965  
Fax: 0721-938-5509  
[dzd-bestellservice@deutschebahn.com](mailto:dzd-bestellservice@deutschebahn.com)

Die Anpflanzungen im Grenzbereich entlang der Bahnanlagen sind so zu gestalten, dass ein Überhang nach § 910 BGB vermieden wird und die Vorgaben des Nachbarrechtes eingehalten sind. Die Pflanzung darf zu keinem Zeitpunkt die Sicherheit des Eisenbahnbetriebes gefährden.

Anfallende Abwässer und Oberflächenwässer dürfen nicht auf Bahngelände geleitet werden. Sie sind ordnungsgemäß in die öffentliche Kanalisation abzuleiten. Einer Versickerung in Gleisnähe kann nicht zugestimmt werden.

Entlang dem Grenzbereich dürfen keine Abgrabungen bzw. Aufschüttungen vorgenommen werden. Die Standsicherheit der angrenzenden Gleisanlagen darf durch die Baumaßnahme nicht beeinträchtigt werden und ist auch während der Bauzeit zu gewährleisten.

Die Baugruben müssen außerhalb des Druckbereiches von Eisenbahnverkehrslasten liegen. Ist dies nicht möglich, muss rechtzeitig vor Baubeginn eine geprüfte statische Berechnung für den Baugrubenverbau vorgelegt werden. Der Verbau ist gem. dieser Berechnung auszuführen. Erdarbeiten im Druckbereich von Gleisen dürfen nur in Abstimmung mit der DB Netz AG ausgeführt werden.

Beleuchtungsanlagen von Parkplätzen, Wegen, Werbung und dergleichen sowie Solar- und Photovoltaikanlagen, sind blendfrei zum Bahnbetriebsgelände hin zu gestalten. Sie sind in ihrer Farbgebung und Strahlrichtung so anzuordnen, dass jegliche Signalverwechslung und Blendwirkung ausgeschlossen ist. Sollte sich nach der Inbetriebnahme eine Blendung herausstellen, so sind vom Bauherrn entsprechende Abschirmungen anzubringen.

Im Grenzbereich befindet sich ein erdverlegtes Kabel der DB Netz AG. Ein Grenzabstand von 1m ist einzuhalten.

Vor Beginn von Baumaßnahmen ist eine örtliche Einweisung durch einen Mitarbeiter der DB Kommunikationstechnik GmbH notwendig. Hierzu ist schriftlich (mindestens 7 Arbeitstage vorher) und unter Angabe der Bearbeitungs-Nr. Ka 325-18 ein Termin zur Kabeleinweisung zu vereinbaren mit:

DB Kommunikationstechnik  
Netzadministration  
Lammstr. 19  
76133 Karlsruhe  
E-Mail:  
[DB.KT.Dokumentationsservice-Muenchen@deutschebahn.com](mailto:DB.KT.Dokumentationsservice-Muenchen@deutschebahn.com)

Bei Planungen und Baumaßnahmen im Umfeld der Bahnlinie ist die Deutsche Bahn AG frühzeitig zu beteiligen, da hier bei der Bauausführung ggf. Bedingungen zur sicheren Durchführung des Bau- und Bahnbetriebes zu beachten sind.

Dies gilt sowohl für eine Beteiligung als Angrenzer sowie im Rahmen einer Fachanhörung gemäß Landesbauordnung Baden-Württemberg als auch für genehmigungsfreie Bauvorhaben, bei denen die Beteiligung direkt durch den Bauherrn zu erfolgen hat.

Da auch bahneigene Kabel und Leitungen außerhalb von Bahngelände verlegt sein können, ist rechtzeitig vor Beginn der Maßnahme eine Kabel- und Leitungsprüfung durchzuführen. Alle Beteiligungen und Anfragen sind an die folgende Stelle zu richten:

Deutsche Bahn AG  
DB Immobilien, FS.R-SW-L(A)  
Bahnhofstr. 5  
76137 Karlsruhe.

## **7. Archäologische Denkmalpflege**

Aus dem betreffenden Gebiet sind bisher keine archäologischen Bodenfunde bekannt, jedoch auf Grund der allgemeinen Siedlungsgunst des Geländes (fruchtbare Ackerböden, Wasser) auch nicht auszuschließen.

Den Vorhabenträgern wird daher empfohlen, im Falle einer konkretisierten Planung im betreffenden Bereich Baggerschürfe unter Aufsicht des LAD durchzuführen, um das Gelände archäologisch zu prospektieren. Synergieeffekte mit der Erstellung von Baugrunduntersuchungen sind dabei möglich.

Die Kosten für die Prospektionsmaßnahme sind vom Vorhabenträger zu übernehmen. Werden bei Prospektionsmaßnahmen bzw. beim Abtrag des Oberbodens archäologische Fundstellen entdeckt, ist für eine archäologische Rettungsgrabung eine öffentlich-rechtliche Investorenvereinbarung mit dem Land Baden-Württemberg, vertreten durch das Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart (Dienstszitz Hemmenhofen, Fischersteig 9, 78343 Gaienhofen, Tel. 07735/93777-0) abzuschließen, in welcher die Rahmenbedingungen der Rettungsgrabung geregelt werden.

Hierzu gehören insbesondere die Fristen für die Untersuchungen sowie die Kosten der archäologischen Rettungsgrabung, die vom Vorhabenträger zu übernehmen sind. Dies ist bei der terminlichen Planung des Bebauungsplanverfahrens zu berücksichtigen.

Weiterhin ist der Beginn aller Erdarbeiten einschließlich von Baugrunduntersuchungen, Oberbodenabtrag und Erschließungsmaßnahmen frühzeitig mit dem LAD abzustimmen. Der Abtrag des Oberbodens sowie etwaiger kolluvialer Schichten im Liegenden hat mit einem Bagger mit

Humuslöffel unter Aufsicht des LAD zu erfolgen. Ansprechpartner: Dr. Julia Goldhammer, E-Mail: [julia.goldhammer@rps.bwl.de](mailto:julia.goldhammer@rps.bwl.de).

Gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz (DSchG) sind auch während des gesamten weiteren Bauverlaufs etwaige Funde (Scherben, Knochen, Mauerreste, Metallgegenstände, Gräber, auffällige Bodenverfärbungen, Torf- und Humusschichten, Hölzer etc.) umgehend dem Landesamt für Denkmalpflege (Dienstszitz Hemmenhofen, Fischersteig 9, 78343 Gaienhofen, Tel. 07735/93777-0) zu melden und bis zur sachgerechten Dokumentation im Boden zu belassen. Mit Unterbrechung der Bauarbeiten ist gegebenenfalls zu rechnen und Zeit zur Fundbergung einzuräumen.

Sinngemäß gelten die oben getroffenen Feststellungen auch für alle in Zusammenhang mit den Planungen vorgesehen etwaigen Ausgleichsmaßnahmen, die Anlage von Baustraßen, die Einrichtung von Lagerplätzen und vergleichbare Vorhaben sofern dafür Bodeneingriffe einschließlich des Oberbodenabtrags notwendig werden.

## **8. Geotechnik**

Allgemein ist in der Niederung mit bauwerksrelevanten, hohen Grundwasserständen zu rechnen. Sofern eine Versickerung von Oberflächenwasser geplant bzw. wasserwirtschaftlich zulässig ist, wird die Erstellung entsprechender hydrologischer Versickerungsgutachten empfohlen.

Die bindigen, ggf. humosen Talfüllungen können einen stark setzungsanfälligen Baugrund darstellen. Bei geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl des Gründungshorizontes, zu Grundwasserverhältnissen, zur Standsicherheit von Böschungen und Baugruben etc.) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN 4020 bzw. DIN EN 1997-2 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

## **9. Immissionsschutzmaßnahmen**

Die im Bebauungsplanentwurf für die Bebauung ausgewiesenen Flächen liegen im Immissionsbereich der bestehenden L 205. Das Baugebiet ist durch die L 205 vorbelastet. Die Straßenbauverwaltung kann sich deshalb an den Kosten eventuell notwendig werdender aktiver oder passiver Schallschutz- oder anderer Immissionsschutzmaßnahmen nicht beteiligen.

## **10. Telekommunikationslinien**

In allen Straßen bzw. Gehwegen sind geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone in einer Breite von ca. 0,5 m für die Unterbringung der Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH vorzusehen.

Hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen ist das „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 1989; siehe insbesondere Abschnitt 3, zu beachten.

Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen

Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH so früh wie möglich, mindestens 3 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.

### **11. Richtfunkverbindungen der Telefonica Germany**

Durch das Plangebiet verlaufen zwei Richtfunkverbindungen der Telefonica Germany GmbH Co. OHG. Diese Richtfunkverbindungen und sich daraus möglicherweise ergebende Einschränkungen sind bei allen weiteren Planungen zu berücksichtigen.

### **12. Sichtverhältnisse an Straßeneinmündungen**

Zur Gewährleistung ausreichender Sichtverhältnisse an der Einmündung der neuen Erschließungsstraße in die Aachstraße dürfen die straßenbegleitenden Grünflächen einen Bewuchs von maximal 0,80 m aufweisen.

### **13. Hochwasserschutz**

Das Bebauungsplangebiet ist bei einem extremen Hochwasserereignis (HQextrem) mit einer Überflutungstiefe von 0,20 m (Wasserspiegelhöhe = 433.80 m ü. NN) betroffen. Gebäude sollen hochwasserangepasst geplant und gebaut werden.

Im Internet sind unter [www.hochwasserbw.de](http://www.hochwasserbw.de) Kompaktinformationen (unter dem Reiter „Unser Service – Publikationen“) zur Hochwasservorsorge, hochwasserangepasstem Bauen und weiteren Hochwasserthemen, sowie der Leitfaden „Hochwasser-Risiko-bewusst planen und bauen“ erhältlich.

### **14. Brandschutz**

Bei der Planung der Zufahrten und Zugänge sowie der Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr sind die Vorgaben der „Verwaltungsvorschrift Feuerwehrflächen“ einzuhalten. § 2 LBOAVO ist zu beachten.

### **15. Sicherung von Stammabschnitten**

Das Totholz und die Stammabschnitte des in der artenschutzrechtlichen Einschätzung genannten Baumes Nr. 5 (Salweide) sind zu sichern und als Lebensstätten für mulmbewohnende Käferarten auf einer besonnten Fläche zu lagern.

- Pflanzenliste –

Zu den einzuhaltenden Grenzabständen bei Baumpflanzungen wird auf die Bestimmungen des Nachbarrechtsgesetzes (NRG) Bad.-Württ. verwiesen.

**1. Mittel- und Kleinbäume entlang von Straßen, in Hausgärten**

<u>Botanischer Name</u>		<u>Deutscher Name</u>
Carpinus betulus	-	Hain-Buche
Cornus mas	-	Kornelkirsche
Fraxinus ornus	-	Blumen-Esche
Malus floribunda	-	Zier-Apfel
Malus sylvestris	-	Holz-Apfel
Prunus avium	-	Vogel-Kirsche
Prunus mahaleb	-	Stein-Weichsel
Prunus padus	-	Trauben-Kirsche

**Pflanzgrößen der vorstehend unter 1. - 2. genannten Gehölze jeweils min. als Solitär, 3 x v., StU 16 - 18**

Das Julius Kühn Institut (JKI, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen in Deutschland) hat eine Liste von feuerbrandunempfindlichen Ersatzpflanzen für die oben genannten Wirtspflanzen für den Einsatz im öffentlichen Grün erarbeitet. Sie kann unter dem folgenden Link im Internet abgerufen werden:  
<http://feuerbrand.jki.bund.de/index.php?menuid=6>

Bei der Pflanzung von Streuobstbäumen sollten die besonders feuerbrandanfälligen Quitten (Cydonia oblonga) sowie die hoch feuerbrandanfällige Birnensorte „Oberösterreicher Weinbirne“ ausgeschlossen werden.

**2. Bäume und Sträucher für die im Plan ausgewiesenen Retentions- und Versickerungsflächen**

<u>Botanischer Name</u>		<u>Deutscher Name</u>
Prunus padus	-	Trauben-Kirsche
Quercus robur	-	Stiel-Eiche
Rhamnus frangula	-	Faulbaum
Salix caprea	-	Sal-Weide
Salix cinerea	-	Asch-Weide
Salix purpurea	-	Purpur-Weide

**3. Sträucher für Gehölzgruppen, freiwachsende Hecken und Einzelstellung für Hausgärten (heimische bzw. gebräuchliche Kultur- und Ziersträucher)\*\***

<u>Botanischer Name</u>		<u>Deutscher Name</u>
Cornus mas	-	Kornelkirsche
Corylus avellana	-	Haselnuss
Euonymus europaeus	-	Pfaffenhütchen
Malus Hybr.	-	Zierapfel
Wildrosen, r. B. Rosa canina		
Park- und Strauchrosen		

**4. Geschnittene Hecken für Hausgärten\*\***

<u>Botanischer Name</u>		<u>Deutscher Name</u>
Carpinus betulus	-	Hainbuche
Cornus mas	-	Kornelkirsche
Ligustrum vulgare	-	Liguster

**5. Fassadenbegrünung (auch für außenliegende Treppenhäuser (Laubengänge und Aufzugsanlagen))**

<u>Botanischer Name</u>		<u>Deutscher Name</u>
Clematis alpina	-	Alpen-Waldrebe
Clematis montana	-	Bergrebe
Clematis vitalba	-	Gemeine Waldrebe
Lonicera caprifolium	-	Echtes Geißblatt
Lonicer henryi	-	Immergrünes Geißblatt
Parthenocissus quinquef.	-	Wilder Wein
Parthenocissus tric.	-	Wilder Wein, Selbstklimmer
Rosa spec.	-	Kletterrosen in Sorten
Vitis spec.	-	Weinrebe
Wisteria sinensis	-	Blauregen

**6. Flächige Bepflanzung / Unterpflanzung für Hausgärten\*\***

heimische Kleingehölze, z. B.

<u>Botanischer Name</u>		<u>Deutscher Name</u>
Hedera helix	-	Efeu
Rosa arvensis	-	Feld-Rose, Kriech-Rose
Rosa gallica	-	Essig-Rose
Rosa pimpinellifolia	-	Bibernell-Rose

heimische Stauden, z.B.

Galium odoratum - Waldmeister

Lamium maculatum - Taubnessel

heimische Gräser + Farne

\*\* = Für Pflanzungen im Nahbereich öffentlicher Spielplätze und privater Spielbereiche sind die Vorschriften der DIN 18034 zu beachten.

#### **7. Dachbegrünung (für Flach- und flachgeneigte Dächer, Garagen + Carports gem. den örtlichen Bauvorschriften)**

Arten der Sedum-Moos-Kräuter-Vegetation

Arten der Sedum-Gras-Kräuter-Vegetation

## Satzung

### Örtliche Bauvorschriften

gemäß § 74 LBO über die Zulässigkeit bestimmter baugestalterischer und genehmigungsrechtlicher Anforderungen im Bereich des Bebauungsplanes `Neufrach – Ort, 5. Änderung 2018`.

Aufgrund von § 74 (1) Nr. 1, 3, 4, 5, und (7) der Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 05. März 2010 (GBl. S. 357, ber. 416), mehrfach geändert durch Gesetz vom 18. Juli 2019 (GBl. S. 313), in Verbindung mit § 4 der Gemeindeordnung für Baden-Württemberg in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), zuletzt geändert durch Gesetz vom 07. Mai 2020 (GBl. S. 259) m.W.v. 13. Mai 2020, werden die nachfolgend aufgeführten baugestalterischen Festsetzungen als örtliche Bauvorschriften getroffen und vom Gemeinderat der Gemeinde Salem als Satzung beschlossen.

### Inhalt:

- 1.0 Räumlicher Geltungsbereich
- 2.0 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen
- 3.0 Antennen
- 4.0 Elektrische Freileitungen
- 5.0 Gestaltung der Freiflächen
- 6.0 Stellplatzverpflichtung

#### **1.0 Räumlicher Geltungsbereich**

Die örtlichen Bauvorschriften gelten für den im Rechtsplan M 1 : 500 dargestellten Geltungsbereich des Bebauungsplanes `Neufrach – Ort, 5. Änderung 2018`.

#### **2.0 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen (§ 74 (1) Nr. 1 LBO)**

##### **2.1 Baukörper**

Die Baukörper sind in rechteckiger und geschlossener Form zu erstellen. Gebäudeecken ohne Abstützungen sind unzulässig.

##### **2.2 Dachform, Dachneigung**

Zulässig sind:

- Satteldächer, Walmdächer und gleich geneigte, gegeneinander versetzte Pultdächer mit durchgehendem Hauptfirst, Dachneigung 18° - 30°,
- Satteldächer, Walmdächer und gleich geneigte, gegeneinander versetzte Pultdächer mit durchgehendem Hauptfirst, Dachneigung 30° - 45°,
- Flachdächer, extensiv begrünt, Mindest-Substratauftrag 10 cm.

Die Einträge in den Nutzungsschablonen sind maßgeblich.

Für Garagen- und Nebengebäude sind zulässig:

- Satteldächer, Walmdächer + Pultdächer, Dachneigung wie Hauptgebäude,
- Flachdächer, extensiv begrünt, Mindest-Substratauftrag 10 cm.

### **2.3 Dacheindeckung**

Als Dacheindeckung sind glänzende Ziegel bzw. Dachsteine nicht zulässig.

### **2.4 Dachaufbauten**

Dachaufbauten sind ab einer Dachneigung von 32° zulässig, als

- Schleppgaupen, oder
- Giebel-/ giebelständige Gaupen mit Satteldach.

Die Gesamtlänge aller Gaupen einer Dachseite darf 50 % der Gebäudelänge nicht überschreiten.

Als seitlicher Abstand der Gaupe zum Ortgang sind mindestens 2,00 m und zwischen den Einzelgaupen ein Mindestabstand von 1,50 m einzuhalten.

Der Ansatzpunkt der Gaupen muss, senkrecht gemessen, mindestens 0,50 m unter dem Hauptfirst liegen.

### **2.5 Fassaden- und Wandgestaltung**

Zulässig sind:

- Putzfassaden,
- einfache Holzschalungen, z. B. Deckel- und Deckleistenschalung,

Unzulässig sind Fassadenverkleidungen aus Kunststoff oder Metallpaneelen sowie glänzende oder glasierte Materialien.

Ungegliederte Fassaden und Fassadenteile sind gem. Pflanzenliste zu begrünen.

### **2.6 Farbgestaltung**

Nicht zulässig sind grelle und leuchtende Farbtöne, glänzende Farben, Lacke oder Ölfarben.

## **2.7 Doppelhäuser**

Bei Doppelhäusern soll die Gestaltung von Fassaden, Dach, Dachaufbauten und Fenster (Format, Sprosseneinteilung) einheitlich erfolgen. Es sind einheitliche Baustoffe zu verwenden.

## **3.0 Antennen ( § 74 (1) Nr. 4 LBO)**

Je Gebäude ist eine Satelliten- und eine terrestrische Antennenanlage zulässig.

## **4.0 Elektrische Freileitungen**

Niederspannungs-Freileitungen sind unzulässig.

## **5.0 Gestaltung der Freiflächen ( § 74 (1) Nr. 3 LBO)**

Die nicht überbaubaren Flächen sind mit Ausnahme der Zufahrten und Zugänge als Garten- und Grünflächen anzulegen, zu pflegen und mit heimischen Gehölzen und Stauden entsprechend der beiliegende Pflanzenliste zu bepflanzen. Flächige Kies- und Schotteranschüttungen sind unzulässig.

Die Gebäude sollen sich dem Gelände anpassen. Geländeänderungen sind nur im Anschluss an das Gebäude zulässig.

Stützmauern sind generell unzulässig.

Abgrabungen am Gebäude, die der Belichtung des Untergeschosses dienen sollen, dürfen maximal 1 m tief sein. Abgrabungen z. B. zur Erstellung von Kellerabgängen und sonstige Abgrabungen sind bis zu einer Größe von 4 m<sup>2</sup> zulässig.

Dem Bauantrag sind Ansichten des Gebäudes mit dem geplanten Geländeverlauf beizufügen.

Für Zugänge, Zufahrten und Stellplätze sind ausschließlich wasserdurchlässige Beläge zulässig (z.B. Rasenpflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Decke, wasserdurchlässiges Pflaster).

Asphalt ist nur für die Herstellung der Erschließungsstraße zulässig.

## 5.1 Einfriedungen, Abgrenzungen

Zulässig sind

- freiwachsende Hecken aus Laubgehölzen gem. Pflanzenliste,
- geschnittene Hecken aus Laubgehölzen gem. Pflanzenliste,
- einfache Zäune mit senkrechter Lattung bis zu einer Höhe von 1,00 m.

Nicht zulässig sind Maschendrahtzäune, Holzzäune mit diagonaler Lattung ("Jägerzäune") und Hecken aus Nadelgehölzen.

Entlang der westlichen, südlichen und der östlichen Grenze des Plangebietes sind Lärmschutzzäune bis zu einer Höhe von 2,00 m zulässig. Lärmschutzwände entlang der südlichen und östlichen Grenze des Plangebietes sind dauerhaft zu begrünen.

Die Grundstücksgrenzen, die an die entlang der Bahnanlagen verlaufenden Flächen angrenzen, sind mit einer dauerhaften Einfriedung ohne Öffnungen zu versehen.

## 6.0 Stellplatzverpflichtung (§ 74 (2) Nr. 2 LBO)

Die Stellplatzpflicht für Wohnungen wird wie folgt festgesetzt:

- pro Wohneinheit: 2,0 Stellplätze.

Salem, den .....

Überlingen, den .....

.....  
Manfred Härle,  
Bürgermeister

.....  
H. Hornstein,  
Freier Landschaftsarchitekt + Stadtplaner

ausgefertigt:

Salem, den

.....  
Manfred Härle,  
Bürgermeister

## **BEGRÜNDUNG**

### Inhalt:

- 1. DAS PLANGEBIET - LAGE + RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH**
- 2. PLANERFORDERNIS + PLANUNGSZIELE**
  - 2.1 VERFAHREN / BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT UND DER BEHÖRDEN**
- 3. EINORDNUNG IN DEN FLÄCHENNUTZUNGSPLAN + BESTEHENDE RECHTSVERHÄLTNISSE**
  - 3.1 REGIONALPLAN**
  - 3.2 BEBAUUNGSPLAN `NEUFRACH - ORT`**
- 4. ALTERNATIVENPRÜFUNG**
- 5. BESTAND / NUTZUNG**
  - 5.1 GESCHÜTZTE BIOTOPE / SCHUTZGEBIETE / SCHUTZKATEGORIEN**
  - 5.2 GEWÄSSER / ÜBERFLUTUNGSFLÄCHEN**
  - 5.3 GEPLANTE SÜDUMFAHRUNG**
  - 5.4 BAUGRUNDERKUNDUNG**
  - 5.5 BODENUNTERSUCHUNG AUF NUTZUNGSBEDINGTE SCHADSTOFFE**
  - 5.6 VERKEHRSUNTERSUCHUNG**
  - 5.7 SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG**
- 6. PLANUNG**
  - 6.1 BEBAUUNG**
  - 6.2 ART UND MASS DER NUTZUNG**
- 7. UMWELTBERICHT / EINGRIFF-AUSGLEICHSBILANZIERUNG / GESCHÜTZTE ARTEN**
  - 7.1 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ UND ZUR KLIMAAANPASSUNG**
- 8. ERSCHLIESSUNG**
  - 8.1 FAHRVERKEHR**
  - 8.2 RUHENDER VERKEHR**
- 9. VER- UND ENTSORGUNG**
  - 9.1 REGENWASSERBEWIRTSCHAFTUNG**
- 10. KOSTEN**
- 11. FLÄCHENBILANZ**

## 1. DAS PLANGEBIET - LAGE + RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH

Das Plangebiet liegt am südlichen Ortsrand des Teilortes Neufrach der Gemeinde Salem und umfasst eine Größe von ca. 1,72 ha. Es beinhaltet die Grundstücke:

Flst.-Nr. 1566/10	- Zufahrt, Teil der Aachstraße,
Flst.-Nr. 1566	- landwirtschaftl. Nutzfläche / Grünland,
Flst.-Nr. 1565	- landwirtschaftl. Nutzfläche / Grünland,
Flst.-Nr. 1564	- landwirtschaftl. Nutzfläche / Grünland,
Flst.-Nr. 1565/1	- Wegegrundstück / Zufahrt, als Grünland genutzt,
Flst.-Nr. 1565/2	- Baugrundstück, als Grünland genutzt,
Flst.-Nr. 1565/3	- Baugrundstück, als Grünland genutzt,
Flst.-Nr. 1565/4	- Baugrundstück, als Grünland genutzt,
Flst.-Nr. 274/1	- Zufahrt, Teil der Breitenstraße.

Es wird begrenzt:

- im Norden von der Wohnbebauung entlang der Aachstraße,
- im Westen von der Bahnlinie Radolfzell – Friedrichshafen (Bodenseegürtelbahn),
- im Osten von der Landesstraße 205 / Markdorfer Straße,
- im Süden von einem befestigten Wirtschaftsweg, der die Bahnlinie unterquert und zur Aach führt.

Das Plangebiet fällt von Nordosten in Richtung Bahndamm (Südwesten) von ca. 434,00 m ü. NN auf ca. 432,50 m ü. NN.



Lageplan (ohne Maßstab)

Bahnanunterführung

## 2. PLANERFORDERNIS + PLANUNGSZIELE

Mit ca. 2.560 Einwohnern ist Neufrach nach Mimmenhausen (ca. 3.650 Einwohner) der zweitgrößte Teilort der ca. 12.480 Einwohner zählenden Gesamtgemeinde. In den letzten Jahrzehnten hat sich Neufrach vom landwirtschaftlich geprägten Dorf zu einem beliebten Wohnort entwickelt, der für die Gesamtgemeinde wesentliche Infrastruktureinrichtungen anbietet: 4-gruppiger Kindergarten, Grundschule mit Sporthalle, Dorfgemeinschaftshaus, diverse Einkaufsmöglichkeiten, Gastronomie. Der Ort liegt verkehrsgünstig zu den Mittel- bzw. Oberzentren Überlingen, Friedrichshafen und Ravensburg. Der Bahnhof Mimmenhausen der Bodensee-Gürtelbahn ist mit Bus, Fahrrad oder Auto in wenigen Minuten erreichbar. Das südwestlich des Ortes gelegene Gewerbegebiet bietet eine Vielzahl von Arbeits- und Ausbildungsplätzen.

Es ist erklärtes Ziel der Gemeinde, neue Bauflächen künftig bevorzugt in den drei zentralen Teilorten Stefansfeld, Mimmenhausen und Neufrach auszuweisen.

Allerdings stehen in Neufrach praktisch keine Bauplätze mehr zur Verfügung. Zur Stärkung der Ortskerne hat die Gemeinde Salem im Laufe des Jahres 2013 die innerörtlichen Potentiale untersucht und dabei in Neufrach einige kleinere Flächen ermittelt, deren größte das vorliegende Plangebiet ist. Alle anderen Flächen sind in Privatbesitz, ihre Verfügbarkeit kann von der Gemeinde praktisch nicht gesteuert werden. Während in Mimmenhausen im Rahmen der `Neuen Mitte` und in Stefansfeld mit dem Bebauungsplangebiet `Stefansfeld Nord-Ost` wieder Bauplätze zur Verfügung stehen, fehlt ein solches Angebot in Neufrach und soll mit der vorliegenden Planung entwickelt werden. Die Flächen im Plangebiet sind Teil des seit Jahrzehnten rechtsgültigen Bebauungsplanes „Neufrach – Ort“, von dem nur Teilbereiche (z. B. an der Aachstraße) umgesetzt sind. Der Bebauungsplan weist großzügige Baugrundstücke aus, deren Zuschnitt unter dem Gesichtspunkt des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden nicht mehr zeitgemäß ist.

Wesentliches Planungsziel ist es, einen Beitrag zur Bildung eines kompakten Ortskerns zu leisten und ein attraktives, familiengerechtes Wohnquartier mit unterschiedlichen Angeboten zu entwickeln. So sollen neben Bauplätzen für Ein- und / oder Zweifamilienhäuser auch einige Bauflächen für den Geschosswohnungsbau ausgewiesen werden. Ein weiteres Planungsziel ist die optimierte Nutzung erneuerbarer Energien.

Das Plangebiet schließt nahtlos an die vorhandene Bebauung an und stellt somit eine Weiterentwicklung der gewachsenen Ortslage dar.

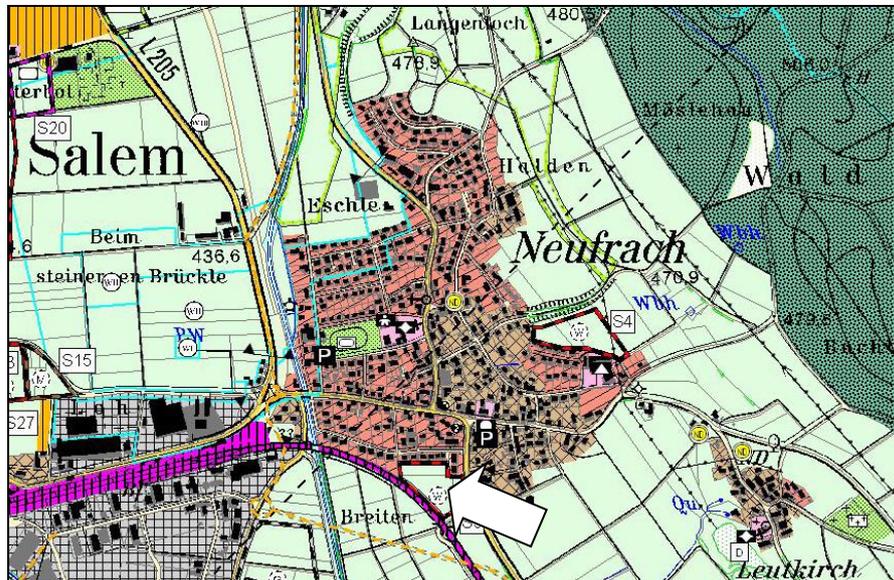
Die Entwicklung des Wohnquartiers erfolgt über einen privaten Erschließungsträger.

## 2.1 VERFAHREN / BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT UND DER BEHÖRDEN

Aufgrund der umfangreichen Unterlagen, u. a. des ergänzten Umweltberichtes mit artenschutzrechtlicher Einschätzung, wurde die vorangegangene Offenlage gem. §§ 3 + 4 BauGB auf 1,5 Monate (statt 1 Monat) verlängert.

## 3. EINORDNUNG IN DEN FLÄCHENNUTZUNGSPLAN / BESTEHENDE RECHTSVERHÄLTNISS

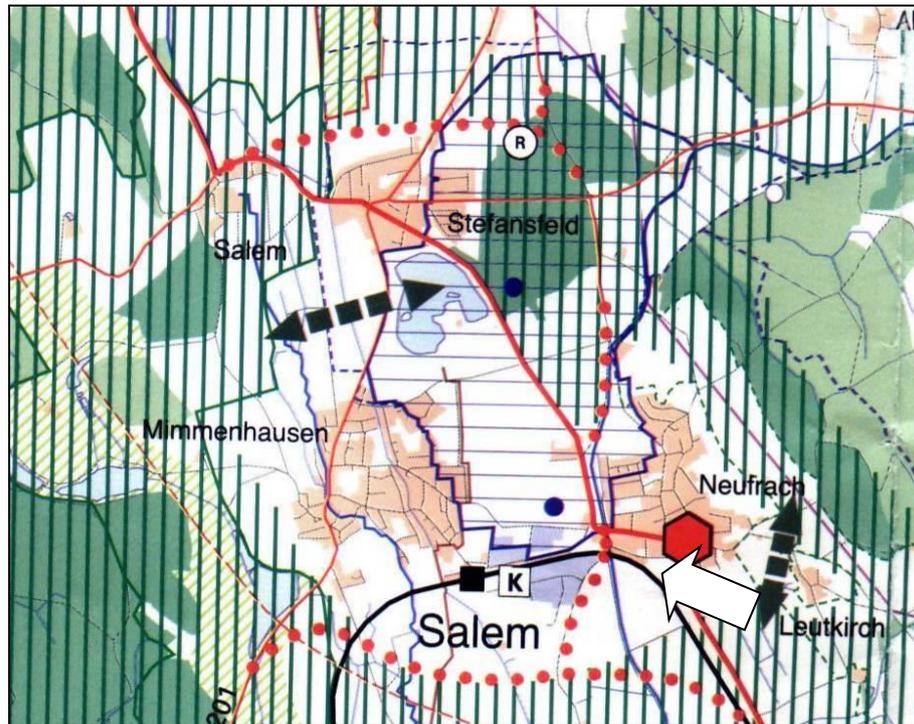
Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan ist das Plangebiet als geplante Wohnbaufläche ausgewiesen. Die vorliegende Planung ist daher aus dem FNP entwickelt. Südlich des Plangebietes ist die vorgesehene Südumfahrung von Neufrach dargestellt.



Auszug aus dem Flächennutzungsplan (ohne Maßstab)

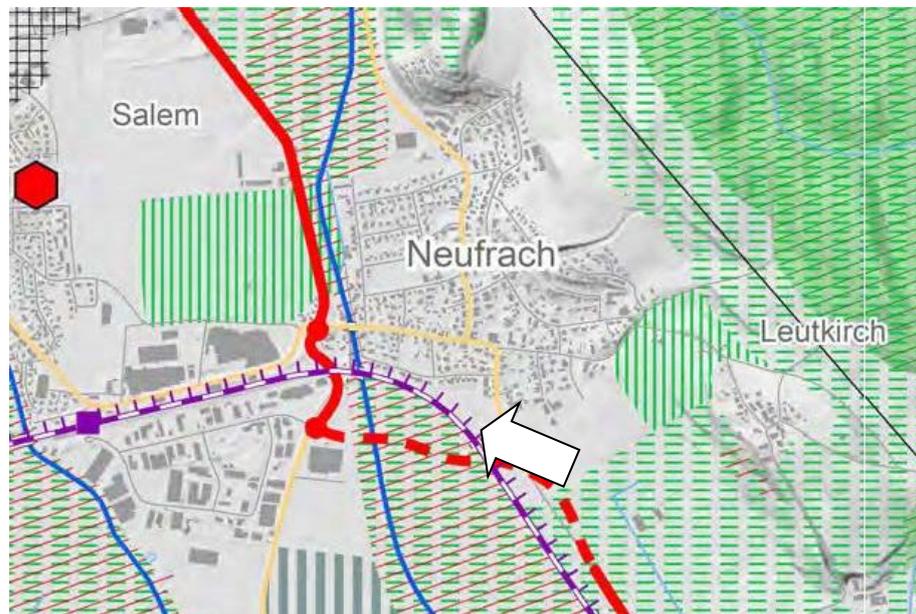
### 3.1 REGIONALPLAN

Die im Regionalplan der Region Bodensee-Oberschwaben dargestellten regionalen Grünzüge sind von der Planung nicht berührt. Neufrach ist als Siedlungsschwerpunkt ausgewiesen. Südlich des Plangebietes verläuft die Trasse der geplanten Ortsumfahrung (Südumfahrung).



Auszug aus dem Regionalplan (ohne Maßstab)

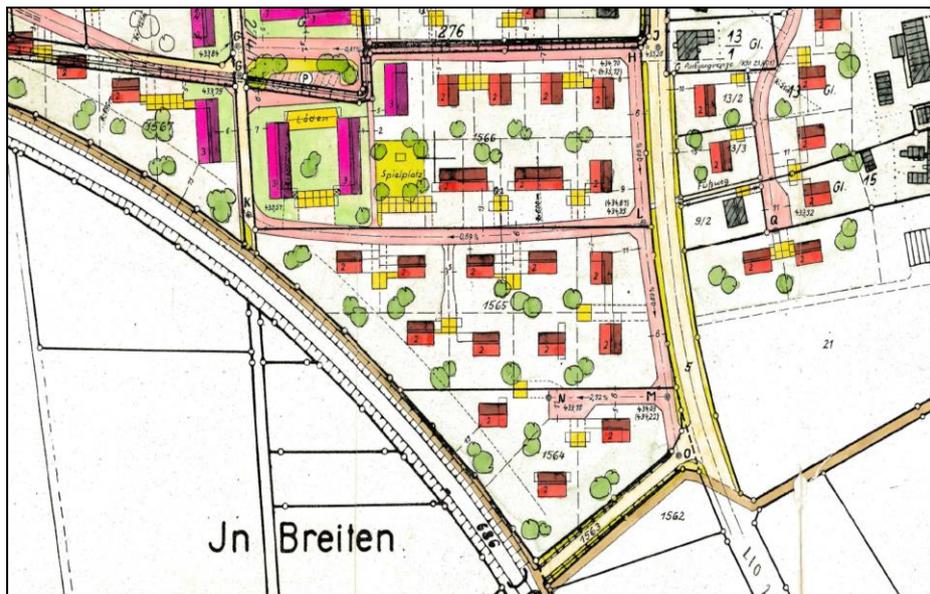
Auch der Anhörungsentwurf der derzeit laufenden Regionalplan-Fortschreibung ist von der Planung nicht berührt.



Auszug aus dem Anhörungsentwurf der Regionalplan-Fortschreibung (ohne Maßstab)

### 3.2 BEBAUUNGSPLAN `NEUFRACH - ORT`

Der Bebauungsplan `Neufrach - Ort, 5. Änderung 2018` umfasst eine Fläche von ca. 1,7 ha und liegt im Geltungsbereich des 1961 in Kraft getretenen Bebauungsplans „Neufrach-Ort“. Er weist für die das vorliegende Plangebiet umfassende Teilfläche eine Wohnbebauung mit zwölf 2-geschossigen Einzelhäusern, zwei 2-geschossigen Doppelhäusern und zwei 3-geschossigen Mehrfamilienhäusern aus. Die Erschließung erfolgt über eine Straße parallel zur Markdorfer Straße.



Auszug aus dem Bebauungsplan `Neufrach Ort` (Gestaltungsplan ohne Maßstab)

Weitere wesentliche Festsetzungen:

- Zulässig sind nur Wohngebäude,
- Überbauung bei zweigeschossiger Bauweise max. 30 % der Grundstücksfläche, bei dreigeschossiger Bebauung max. 40 %,
- offene Bauweise,
- Firstrichtungen gem. Eintrag im Gestaltungsplan,
- Grundrisse als langgestrecktes Rechteck, Gebäudelängsseite bei zweigeschossiger Bebauung mind. 11,00 m, bei dreigeschossiger Bebauung mind. 13 m,
- maximale Traufhöhe bei zweigeschossiger Bebauung 6,50 m, bei dreigeschossiger Bebauung 9,50 m,
- Sockelhöhe max. 0,45m,
- geneigte Dächer, Dachneigung 28° - 35°.

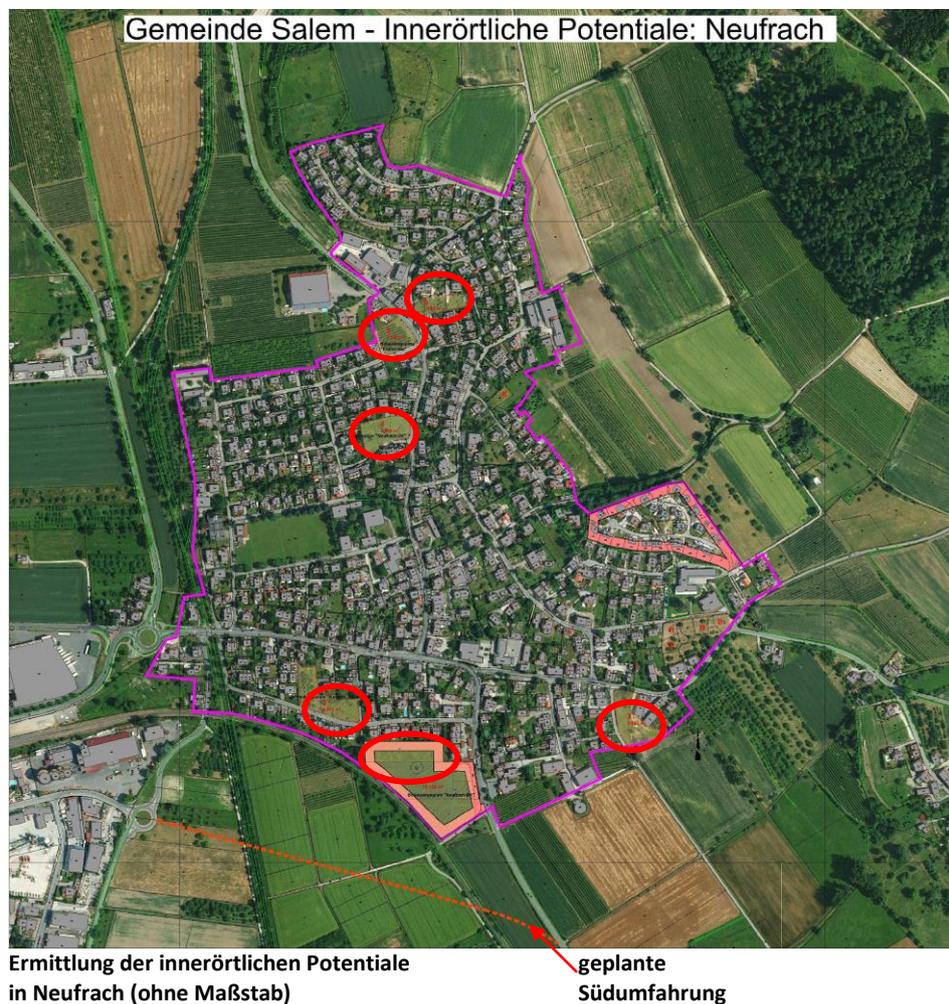


Auszug aus dem Bebauungsplan `Aachstraße-Breitenstraße` (ohne Maßstab)

Der Bebauungsplan `Neufrach-Ort` enthält weder im Planteil noch im Textteil festgesetzte Ausgleichsflächen oder –maßnahmen, lediglich die allgemeine Festsetzung, wonach Vorgärten nach Möglichkeit als Ziergärten oder Rasenflächen anzulegen und zu unterhalten sind. Bei der Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern sollen `bodenständige` Gehölze verwendet werden.

#### 4. ALTERNATIVENPRÜFUNG

Die Prüfung möglicher Alternativen hat aufgezeigt, dass es in Neufrach keine Bauplätze in öffentlichem Eigentum gibt. Die wenigen kartierten Baulücken (innerörtliche Potentiale) stehen derzeit nicht zur Verfügung. Das Plangebiet ist daher die derzeit einzige realistische Möglichkeit, Bauflächen auszuweisen, die auch der Bildung einer kompakten Ortslage dienen.



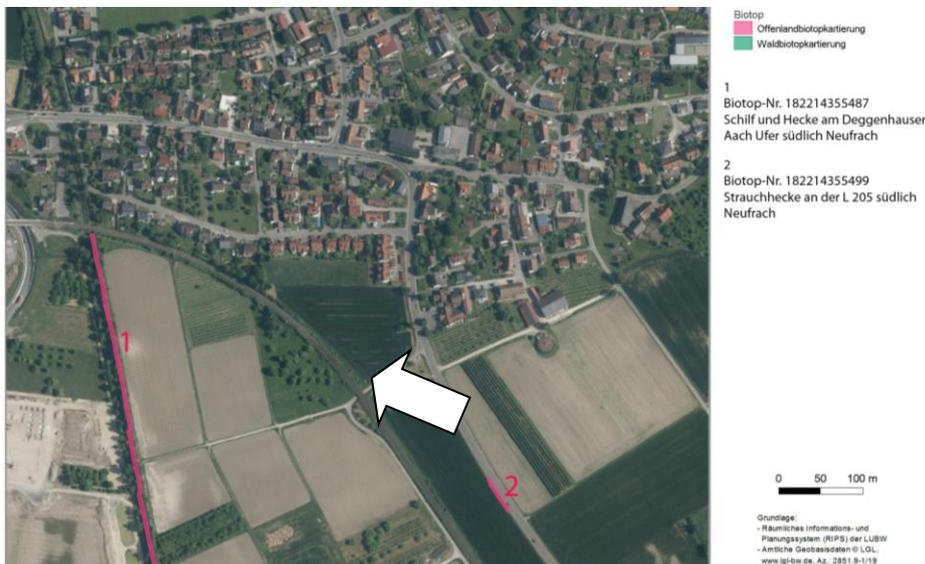
## 5. BESTAND / NUTZUNG

Das Plangebiet wird derzeit insgesamt landwirtschaftlich als Grünland genutzt, Flurstücksgrenzen sind nicht erkennbar. Im Norden und Osten schließt die Wohnbebauung an der Achstraße und an der Markdorfer Straße (Erschließung über die Achstraße) an.

Der Baumbestand beschränkt sich auf einige Laubbäume, Obstgehölze und eine Fichte am östlichen Rand des Plangebietes sowie einige Laub- und Nadelgehölze im Norden auf Flächen, die künftig als Zufahrt von der Achstraße in das Baugebiet dienen sollen.

### 5.1 GESCHÜTZTE BIOTOPE / SCHUTZGEBIETE / SCHUTZKATEGORIEN

Das Plangebiet und sein Umfeld enthalten keine geschützten Biotop, Schutzgebiete oder sonstigen Schutzkategorien.



LUBW-Biotopkartierung

### 5.2 GEWÄSSER / ÜBERFLUTUNGSFLÄCHEN

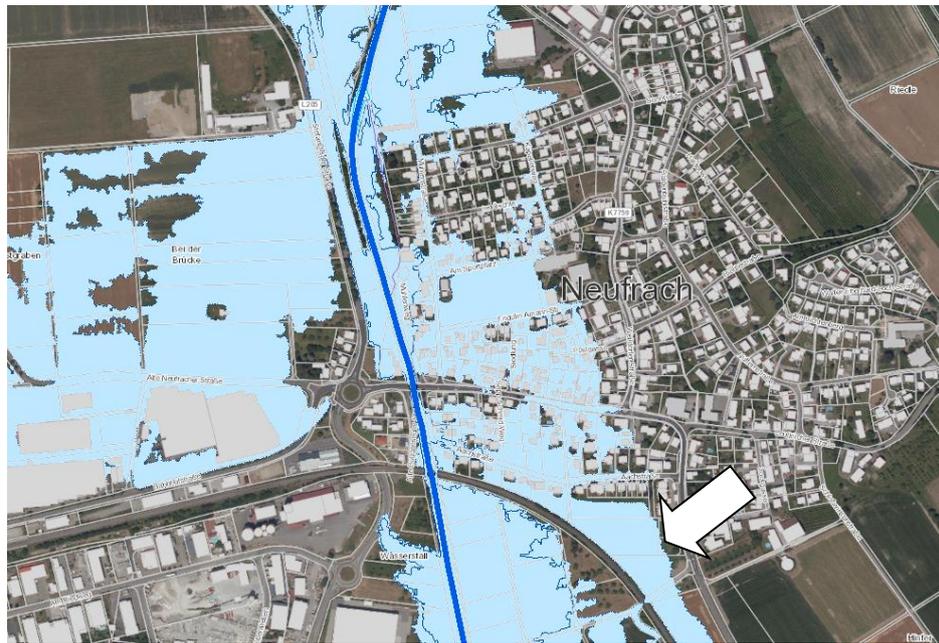
Gewässer sind von der Planung nicht berührt. Westlich des Bahndamms der Bodenseegürtelbahn verläuft die Deggenhauser Aach.



LUBW-Gewässerkartierung

Das Plangebiet liegt teilweise, wie auch angrenzende Wohnquartiere, innerhalb der Überflutungsflächen  $H_{Q_{\text{extrem}}}$ . Gem. § 78 Wasserhaushaltsgesetz ist das Bauen innerhalb dieser Gebiete bzw. die Aufstellung von Bauleitplänen zulässig.

Die Höhe des Wasserspiegels des  $H_{Q_{\text{extrem}}}$  beträgt 433.80 m ü.NN bei einer Überflutungstiefe von 0,20 m. Die Erdgeschoss-Fußbodenhöhen sind so festgesetzt, dass sie immer über der Höhe des  $H_{Q_{\text{extrem}}}$  liegen. Die vergleichsweise geringe Anstauhöhe lässt für Garagen, Tiefgaragen und Keller Abschottungsmaßnahmen mit geringem technischem Aufwand zu. Auch die auftriebssichere Errichtung der Gebäude und die Ausbildung der Untergeschosse als `weiße´ oder `schwarze Wanne´ entsprechen dem Stand der Technik. Zusätzlich ist festgesetzt, dass Aufenthaltsräume in Kellergeschossen nicht zulässig sind. **Unter diesen Voraussetzungen sind die Belange des Hochwasserschutzes ausreichend berücksichtigt.**



Überflutungsflächen  $H_{Q_{\text{extrem}}}$  (Quelle LUBW)

### 5.3 GEPLANTE SÜDUMFAHRUNG

In dem im Kapitel 4. dargestellten Luftbild ist die geplante Südumfahrung von Neufrach nachrichtlich dargestellt. Sie zweigt vom Kreisverkehrsplatz am Gewerbegebiet `Ried´ ab, der wiederum über die neue Bahnunterführung an die Landesstraße 205 angebunden ist. Die Trasse der Südumfahrung liegt deutlich außerhalb des Plangebietes.

## 5.4 BAUGRUNDERKUNDUNG

Von der Firma BauGrund Süd, Gesellschaft für Bohr- und Geotechnik mbH, Bad Wurzach, wurde bereits im Oktober 2013 eine Erkundung des Baugrundes durchgeführt:

„Zur Baugrunderkundung kamen am 02. und 09.10.2013 insgesamt 2 Rammkernbohrungen BK 1-2/13, bis in eine Tiefe von maximal 9 m unter GOK zur Ausführung. Die Bohrung BK 2/13 wurde zu einem 4`` - Pegel ausgebaut, an dem ein Pumpversuch durchgeführt wurde. Zur Ergänzung der Aufschlüsse wurden 4 Baggerschürfe SG 1-4/13 bis in Tiefen von ~ 2,5 - 3,3 m unter GOK ausgeführt.

Weiterhin wurden zur Ermittlung des Lagerungszustandes bzw. der Festigkeit des Untergrundes sowie zur weiteren Abgrenzung der geologischen Schichtenfolge zwei Rammsondierungen DPH 1-2/13, mit Tiefen zwischen bis 6 m und 10 m unter GOK mit der schweren Rammsonde (dynamic probing heavy) nach DIN EN ISO 22476-2 abgeteuft.

Die Lage des Untersuchungsgebietes ist in Anlage 1.1 dargestellt. Die Ansatzpunkte der ausgeführten Aufschlüsse enthält der Lageplan der Anlage 1.2.

Neben den Probenahmen für die bodenmechanischen Untersuchungen, erfolgte eine Beprobung des anstehenden Oberbodens sowie des darunter anschließenden Untergrundes über die angenommene Aushubtiefe für unterkellerte Bauwerke im Hinblick auf die Entsorgung von Aushubmaterial.“



### Ermittlung Lageplan der Untersuchungen (ohne Maßstab)

#### 2.2 Allgemeine Baugrundbeschreibung

Mit den abgeteuften Aufschlüssen kann für das projektierte Areal folgende generalisierte Schichtenabfolge zugrunde gelegt werden:

- Mutterboden (Rezent)
- Auelehme/ Auesand (Quartär / Holozän)
- Verwitterungskies (Quartär / Holozän – Pleistozän)
- Talkiese/-sande (Quartär / Pleistozän)

Im Einzelnen wurden die erkundeten Schichten mit den abgeteuften Bohrungen und Sondierungen in folgenden Schichttiefen festgestellt:

Tabelle 1: Schichtglieder und Schichttiefen aller durchgeführten Aufschlüsse  
 (Tiefenabgabe in m bezogen auf Geländeoberkante)

	Mutterboden	Auelehme / Auesand	Verwitterungskies	Talkiese/-sande
BK 1/13	0,00 – 0,25	0,25 – 1,80	1,80 – 2,40	2,40 – 6,00*
BK 2/13	0,00 – 0,15	0,15 – 1,30	--	2,10 – 9,00*
SG 1/13	0,00 – 0,30	0,30 – 1,60	1,60 – 2,00	2,00 – 3,20*
SG 2/13	0,00 – 0,20	0,20 – 1,90	--	1,90 – 3,10*
SG 3/13	0,00 – 0,25	0,25 – 1,80	1,80 – 2,35	2,35 – 3,20*
SG 4/13	0,00 – 0,20	0,20 – 2,10	2,10 – 2,90	2,90 – 3,30*
DPH 1/13**	0,00 – 0,20	0,20 – 2,30	--	2,30 – 6,00*
DPH 2/13**	0,00 – 0,20	0,20 – 2,00	2,00 – 9,00	2,00 – 9,00*

\* Endtiefe Bohrung, Rammsondierung , Baggerschurf

\*\* Da es sich bei Rammsondierungen um ein indirektes Aufschlussverfahren handelt (keine Bodenförderung), sind die Schichtgrenzen als Interpolation zu betrachten

### 3 Geotechnisches Baugrundmodell

#### 3.1 Bautechnische Beschreibung der Schichten

Durch Interpolation der punktuellen Aufschlüsse wurde unter Berücksichtigung der geologischen Zusammenhänge ein räumliches Baugrundmodell entwickelt. Der Aufbau, die Zusammensetzung sowie die bautechnischen Eigenschaften des Untergrundes werden nachfolgend beschrieben. Das für das Bauvorhaben zugrunde gelegte Baugrundmodell ist dabei zusammenfassend in den Anlagen 2.1-2 dargestellt.

##### **Mutterboden**

Das gesamte Untersuchungsgebiet wird von einer 0,2 – 0,4 m mächtiger Mutterbodenauflage bedeckt. Bodenmechanisch handelt es sich überwiegend um einen schwach tonigen, sandigen, humosen Schluff. Gemäß der manuellen Prüfung besitzt dieser Boden eine sehr weiche Konsistenz. Dies spiegelt sich in den gemessenen Schlagzahlen von N10 = 0 - 1 wieder.

Der Mutterboden ist als nicht tragfähig und als äußerst frost- und witterungsanfällig einzustufen. Dieser darf nur für statisch nicht relevante Zwecke zur Geländeangleichung benutzt werden. Nach DIN 18300 wird der Mutterboden der Bodenklasse 1 zugeordnet.

##### **Auelehme / Auesand**

Unter dem Oberboden folgen Auelehme bzw. auch Auesande. Auelehme wurden in den Baggerschürfen SG 1/13; SG 3/13 und SG 4/13 erkundet. In SG 2/13 sowie in den beiden Bohrungen traten keine Auelehme auf; dafür wurde in BK 1/13 anstelle des Auelehmes eine Auesandlage festgestellt. Auelehme bzw. Auesand wurden bis in Tiefen von 1,6 – 2,1 m unter GOK festgestellt.

*Aus bautechnischer Sicht handelt es sich bei dem Auelehm überwiegend um schwach tonige bis schwach feinsandige Schluffe, die nach Ansprache des Bohrgutes sowie nach den Schlagzahlen der schweren Rammsondierungen eine weiche - steife Konsistenz aufweisen. Die Auesande sind nach den Ergebnissen der schweren Rammsondierung als locker gelagert einzustufen.*

*Bodenmechanisch sind derartige Böden weniger tragfähig und stärker setzungsempfindlich. Nach DIN 18 300 liegt die Bodenklasse 4 vor.*

#### **Verwitterungskies**

*Unter dem Auelehm folgen Verwitterungsböden in Form von Verwitterungskies, deren Basis zwischen 2,0 – 2,9 m unter GOK liegt.*

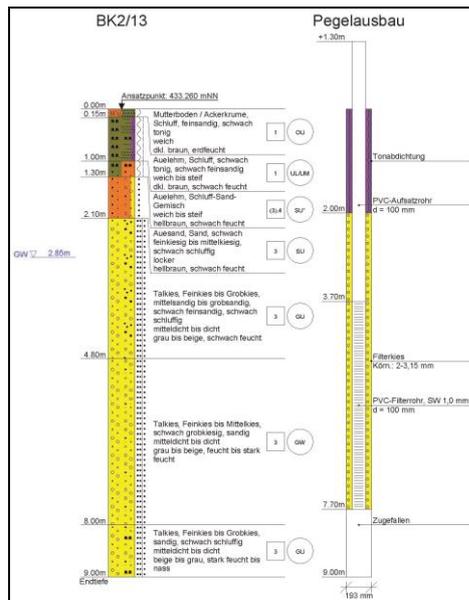
*Der Verwitterungskies setzt sich aus einem gelbbraunen – beige gefärbten, schluffigen, schwach tonigen, sandigen Kies zusammen. Die Lagerungsdichte ist anhand der Ergebnisse der schweren Rammsondierungen mit Schlagzahlen N10 ~ 5 - 8 (N10 entspricht Anzahl der Schläge pro 10 cm Eindringtiefe des Sondiergestänges) als locker - mitteldicht einzustufen.*

*Bodenmechanisch sind die verwitterten Kiese ausreichend - gut tragfähig und weniger setzungsempfindlich. Nach DIN 18 300 liegt die Bodenklasse 3 (4) vor.*

#### **Talkiese/-sande**

*In allen Aufschlüssen wurden die Talkiese erreicht. In Bohrung BK 2/13 wurden Talkiese bis in eine Tiefe von 9 m unter GOK nachgewiesen. Die zugehörige DPH 2/13 weist Talkiese bis min. 10 m nach; es ist davon auszugehen, dass die Basis der Talkiese mehrere m tiefer liegt. Die Talkiese sind wenige m unter GOK wasserführend. Die Talkiese bestehen aus einem sandigen, schwach schluffigen Kies mit tlw. Stein- beimengungen von grauer Farbe. Die Talkiese liegen laut den Schlagzahlen der schweren Rammsondierungen (N10 = durchschnittlich ~ 10) sowie den Beobachtungen des Bohrfortschrittes im gründungsrelevanten Tiefenbereich in mitteldichter Lagerung vor.*

*Die Kiese bilden entsprechend ihrer Lagerungsdichte einen gut tragfähigen Untergrund. Nach DIN 18 300 sind die Kiese der Bodenklasse 3 zuzuordnen. Erfahrungsgemäß muss in den Kiesablagerungen immer wieder mit Steinen bis zur Blockgröße gerechnet werden (Bodenklasse 5).*



## 5 Hydrogeologie

### 5.1 Grundwasserverhältnisse

Während der Baugrunduntersuchung konnte in allen Baggerschürfen sowie in den Bohrungen mit Erreichen der Talkiese ein Zulauf von Wasser beobachtet werden. Die Bohrung (BK 2/13) wurden zur Durchführung eines Kurzpumpversuches sowie für weitere Wasserstandsmessungen zu einer 4 - Zoll – Grundwasserbeobachtungsmessstelle ausgebaut.

Die während der Erkundungsarbeiten beobachteten Wasserstände sind in Tabelle 7 aufgeführt.

Tabelle 7: Wasserspiegelhöhen während der Erkundungsbohrungen

Aufschluss	Grundwasserspiegel* m unter GOK	Grundwasserspiegel* m ü. NN
BK 1/13	3,00	430,62
BK 2/13	2,85	430,41
SG 1/13	3,10	430,49
SG 2/13	3,10	430,52
SG 3/13	3,10	430,35
SG 4/13	3,20	430,40

#### \*Beobachtungsdatum 02.10.2013

Bei den angetroffenen Wasserspiegeln handelt es sich um ein nicht gespanntes, freies Grundwasser innerhalb der als Porengrundwasserleiter fungierenden Talkiesvorkommen. Von einem im Planungsgebiet weitgehend einheitlichen Grundwasserstand ist auszugehen. Nach Mitteilung durch das Amt für Wasser und Bodenschutz, Landratsamt Bodenseekreis, liegen Pegelschwankungen in dem NO des Standortes nächstliegenden Beobachtungspiegel (BBR 2 Neufrach Salem) bei maximal 1,81 m innerhalb des Beobachtungszeitraumes 1991 – 2009.

Geht man davon aus, dass der im Oktober 2013, im Zuge der Erkundung gemessene Wasserstand, aufgrund der Jahreszeit, einem eher niedrigen Wasserstand entspricht, so ergibt sich für einen Maximalwasserstand am Standort ein rechnerischer Wert von etwa 432,2 m ü. NN.

In der zum Pegel ausgebauten Bohrung BK 2/13 wurde zur Feststellung der Durchlässigkeitsverhältnisse und der Ergiebigkeit des wasserführenden Untergrundes ein Kurzpumpversuch durchgeführt. Das Protokoll des Pumpversuches ist in Anlage 5 enthalten. Die Durchlässigkeit des mit dem Pegel verfilterten Talkieses wurde dabei mit  $k_f \sim 1,3 \times 10^{-03}$  m/s bestimmt.

Der Abgleich mit den Ergebnissen der anhand der Kornverteilungsanalysen durchgeführten Durchlässigkeitsbestimmungen nach Kapitel 3.2 bestätigt mit den Labormesswerten von  $k_f = 2,2 \times 10^{-03}$  und  $2,7 \times 10^{-03}$  die o.g. im Feldversuch ermittelte Durchlässigkeit. Nach DIN 18130 handelt es sich damit um einen stark durchlässigen Boden.

## **6 Versickerung von Niederschlagswasser**

Die Versickerung von Niederschlagswasser setzt einen durchlässigen Untergrund und einen ausreichenden Abstand zur Grundwasseroberfläche voraus. Der Untergrund muss die anfallenden Sickerwassermengen aufnehmen können. Die Versickerung kann direkt erfolgen oder das Wasser kann über ein ausreichend dimensioniertes Speichervolumen durch eine Sickeranlage mit verzögerter Versickerung in Trockenperioden dem Untergrund zugeführt werden.

Nach DWA A - 138 (April 2005) sollte der Durchlässigkeitsbeiwert des Bodens, in dem die Versickerung stattfinden soll, zwischen  $k_f = 1,0 \times 10^{-3}$  m/s und  $k_f = 1,0 \times 10^{-6}$  m/s liegen. Die Mächtigkeit des Sickerraumes sollte, bezogen auf den mittleren höchsten Grundwasserstand, rd. 1,0 m betragen, um eine ausreichende Filterstrecke für eingeleitete Niederschlagsabflüsse zu gewährleisten. Bei Durchlässigkeitsbeiwerten von  $k_f < 1,0 \times 10^{-6}$  m/s ist eine Regenwasserbewirtschaftung über eine Versickerung nicht mehr gewährleistet, so dass die anfallenden Wassermengen über ein Retentionsbecken abgeleitet werden müssen.

Wie die Ergebnisse der Durchlässigkeitsbestimmungen zeigen, stehen mit den wasserführenden Schichten der Talkiese im gesamten Baugebiet gut durchlässige Böden an. Voraussetzung für die Versickerung ist allerdings, dass die überlagernden Auelehme wie auch die Verwitterungskiese mit bindigem Anteil jeweils vollständig durchstoßen werden um eine Anbindung an die gut durchlässigen Talkiese herzustellen.

Die Einrichtung von Versickerungsanlagen ist mit der zuständigen Fachbehörde abzustimmen.

## **8 Entsorgungstechnische Aushubvorbewertung**

Zur Überprüfung eines entsorgungstechnisch relevanten Schadstoffgehaltes von anfallendem Aushub erfolgte eine orientierende chemische Untersuchung nach den Parametern der VwV Boden BW.

Beprobt wurde der anstehende Oberboden (Mutterboden) über den Tiefenbereich 0,0 – 0,2 m unter GOK sowie der Untergrund über den anzunehmenden Aushubtiefenbereich von 0,2 – 2,0 m unter GOK. Die Beprobung wurde in Anlehnung an die LAGA – Empfehlungen durchgeführt.

Für die Analytik wurden zwei Mischproben zusammengestellt; dabei repräsentiert die Mischprobe MP (Mutterboden) 0,0 – 0,2 m BK 1+2 den anstehenden Oberboden bis 0,2 m Tiefe. Die MP (BK 1/13 – 2/13) 0,2 – 2,0 m repräsentiert den Aushub über den Tiefenbereich von 0,2 – 2,0 m. Die Proben wurden an das chemische Labor Agrolab, Bruckberg überstellt.

Das Analyseergebnis wurde anhand der Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums Baden – Württemberg für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial vom 14. März 2007, bewertet.

Die Mischprobe MP (Mutterboden) 0,0 – 0,2 m BK 1+2 weist eine geringfügige Belastung im Feststoff durch Cyanide ges. und Kupfer im Eluat auf. Demnach wäre das Material der Verwertungskategorie Z 1.1 zuzuweisen. Wir empfehlen aufgrund der nur geringfügig über dem Z 0 - Wert liegenden Befunde im Zuge der Baufeldfreimachung eine Nachanalytik an einer größeren Aushubkubatur in Form eines Haufwerkes durchführen zu lassen um den bisherigen Analysenwert zu überprüfen.

Das Analyseergebnis lässt für die Mischprobe MP (BK 1/13 – 2/13) 0,2 – 2,0 m für die untersuchten Feststoff- wie auch Eluatparameter keine Beaufschlagung durch Schadstoffe hinsichtlich einer Verwertung erkennen. Somit ist nach gegenwärtigem Kenntnisstand eine Verwertung des durch die Proben gekennzeichneten anfallenden Aushubes in der Verwertungskategorie Z 0 möglich.

Die bisher vorliegende Analytik und Bewertung stellt in der Form als zusammengefasste Mischbeprobung eine orientierende Untersuchung mit stichprobenartigem Charakter dar. Es ist somit nicht gänzlich auszuschließen, dass im Zuge des Aushubes auch anderweitiges schadstoffhaltiges Material angetroffen wird.“

Auszüge aus: „Geotechnischer Bericht zum BV Erschließung Baugebiet “Aachstraße“ in 88682 Salem – Neufrach“, BauGrund Süd, Oktober 2013

## 5.5 BODENUNTERSUCHUNG AUF NUTZUNGSBEDINGTE SCHADSTOFFE

Ergänzend wurde von der Fa. HPC AG, Ravensburg, eine ergänzende Bodenuntersuchung hinsichtlich möglicher nutzungsbedingter Schadstoffe durchgeführt. Sie kommt zu folgenden Ergebnissen:

- dass die Z 0-Zuordnungswerte nach VwV Bodenverwertung sowie die Vorsorge- und Prüfwerte nach BBodSchV für die untersuchten Parameter Kupfer und Cyanide eingehalten sind,
- dass die Kupfer- und Cyanid-Konzentrationen im Eluat unter der Bestimmungsgrenze lagen,
- dass sich hinsichtlich der Wirkungspfade Boden – Mensch, Boden – Nutzpflanze und Boden – Grundwasser keine Hinweise auf eine Gefahrenlage ergaben,
- dass die Verwertung des humosen Oberbodens keinen Einschränkungen unterliegt  
und
- dass die Verwertung des Unterbodens schadstoffseitig keinen Einschränkungen unterliegt.

Auszüge aus: „BG Neufrach – Ort, 5. Änderung, Salem – Neufrach, Bodenuntersuchung hinsichtlich nutzungsbedingter Schadstoffe“ HPC AG, Ravensburg, 27.02.2014

Zusammenfassend kann also festgehalten werden:

- Der Baugrund weist ab einer Tiefe von i. M. ca. 2,00 m unter GOK eine ausreichende bis gute Tragfähigkeit auf,
- Grundwasser wird ab einer Tiefe von ca. 2,85 m unter GOK angetroffen,
- Die anstehenden Böden weisen eine geringe Versickerungsfähigkeit auf,
- die Untersuchung auf Schadstoffe kommt zum Ergebnis, dass Verwertung des anfallenden Aushubs in der Verwertungskategorie Z 0 möglich ist.

## 5.6 VERKEHRSUNTERSUCHUNG

Für die Anbindung des neuen Wohnquartiers an die Achstraße standen bisher zwei Lösungsmöglichkeiten zur Diskussion:

- a) Anlage der nach Westen verlaufenden Anliegerstraße als Stichstraße, Anbindung an die Achstraße im Westen des Plangebietes lediglich als `Notzufahrt` (Rettungsfahrzeuge etc.),
- b) Reguläre Anbindung der Erschließungsstraße an die Achstraße im Osten und im Westen und Anlage als `Ringstraße`.

Zur Ermittlung der möglichen Auswirkungen der Planung wurde von der Firma Modus Consult Ulm GmbH, eine Verkehrsuntersuchung erarbeitet, die gleichzeitig als Grundlage für eine schalltechnische Untersuchung dient.

Dabei wurde das zu erwartende Verkehrsneuaufkommen mit rund 180 beginnenden Fahrten abgeschätzt und mit der allgemein zu erwartenden Entwicklung bis zum Prognosehorizont 2035 überlagert.



**Zu erwartende Querschnittswerte Variante a)**

(Auszug aus: Verkehrsuntersuchung Baugebiet „Neufrach-Ort, 5. Änderung“  
(MODUS CONSULT ULM GmbH, 31.08.2023)

Die Variante b) wurde aufgrund der Beschlüsse des Gemeinderates der Gemeinde Salem nicht mehr weiterverfolgt und daher nicht mehr näher untersucht.

Die vollständige Verkehrsuntersuchung ist der Begründung zum Bebauungsplan als Anlage beigefügt.

## 5.7 SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG

Auf der Grundlage der vorstehend aufgeführten Verkehrsuntersuchung wurde von der Fa. Müller-BBM GmbH, Planegg bei München, eine schalltechnische Untersuchung erarbeitet. Sie ist ebenfalls der Begründung als Anlage beigefügt und kommt zusammenfassend zu folgendem Ergebnis:

### *Verkehrsgeräusche im Plangebiet*

*Die Beurteilung der Verkehrsgeräuschimmissionen im Plangebiet erfolgte auf Basis der Verkehrsgeräuschsituation für den Prognose-Planfall 2035.*

*Die höchsten Beurteilungspegel für die Verkehrsgeräusche treten im Nahbereich der Schienenstrecke 4331 und der Markdorfer Straße auf.*

- Im geplanten Allgemeinen Wohngebiet (WA) betragen die höchsten Beurteilungspegel an den nach Osten orientierten Fassaden entlang der Markdorfer Straße 64 dB(A) bis 69 dB(A) am Tag und bis zu 61 dB(A) in der Nacht.*
- An den nach Süden und Westen orientierten Fassaden entlang der Schienenstrecke 4331 betragen die höchsten Beurteilungspegel bis zu 66 dB(A) tagsüber und 62 dB(A) in der Nacht.*
- Die Orientierungswerte des Beiblatts 1 zur DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete in Höhe von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts werden um bis zu 14 dB tags und 17 dB nachts überschritten. Auch die hilfswise herangezogenen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV in Höhe von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts werden noch um bis zu 10 dB tags bzw. 13 dB nachts übertroffen.*
- In den Freibereichen entlang der Schienenstrecke ergeben sich tagsüber 60 dB(A) bis 68 dB(A), östlich der Gebäude entlang der Markdorfer Straße 65 bis 73 dB(A).*
- Ein Großteil der Gebäude innerhalb des Plangebiets muss durch Lärmschutzmaßnahmen vor dem Verkehrslärm geschützt werden, welche im Kapitel 6 erläutert werden.*

### *Verkehrslärmzunahme in der Nachbarschaft*

*Bedingt durch das dem Vorhaben zuzurechnende Verkehrsaufkommen ist an den bestehenden Gebäuden in der Nachbarschaft mit einer geringen Verkehrslärmzunahme zu rechnen. Die Differenz zwischen dem Beurteilungspegel für den Prognose-Planfall 2035 und den Prognose-Nullfall 2035 (d. h. ohne Umsetzung des Vorhabens) beträgt am Bestandgebäude IO 7 (Aachstzstraße 36) maximal 3 dB. Die Verkehrsgeräuschimmissionen gesamt liegen jedoch noch deutlich unter den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV und können demnach noch ohne Schallschutzmaßnahmen toleriert werden. An allen anderen Immissionsorten fällt die Lärmzunahme geringer aus. Diese geringe Lärmzunahme ist in der Regel nicht wahrnehmbar.*

**Beurteilung der Straßenneubauten nach den Kriterien der 16. BImSchV**

Die Untersuchungsergebnisse liefern keinen Grund zu der Annahme, dass der auf den neu geplanten Straßenabschnitten im Umgriff des Bebauungsplanareals „Neufrach-Ort“ zu erwartende Verkehr dazu geeignet ist, eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) in der Nachbarschaft hervorzurufen. Voraussetzungen dafur sind, dass die maximal zulässige Fahrgeschwindigkeit im Bebauungsplanareal auf 30 km/h beschränkt wird und die Einmündungsbereiche in die Aachstraße nicht mit einer Lichtzeichenanlage (Ampel) geregelt werden.

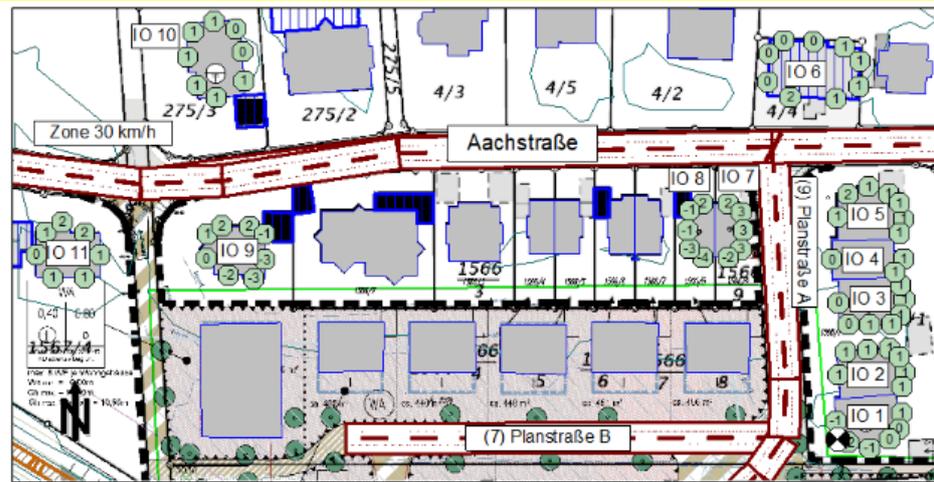


Abbildung 3. Darstellung der Differenzen zwischen Planfall 2035 und Nullfall 2035 , tagsüber

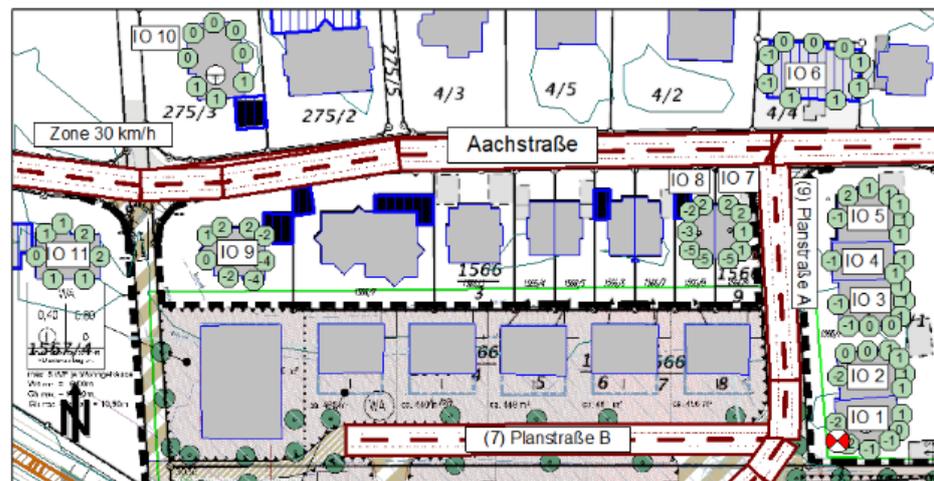


Abbildung 4. Darstellung der Differenzen zwischen Planfall 2035 und Nullfall 2035 , nachts.

**Verkehrslärmzunahme durch zuzurechnenden Verkehr**

An den lärmzugewandten Fassadenabschnitten der Mehrfamilienhäuser an der Markdorfer Straße und den Gebäuden entlang der Bahnlinie werden Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Schallschutzwände scheiden hierfur aus, weil eine städtebaulich noch vertretbare Höhe von max. 3 m entlang des Bahndamms aufgrund dessen Höhenlage nicht wirksam wäre und sich an der Markdorfer Straße lediglich fur die Erdgeschosse auswirken würde. Die riegelfrmige Gebäudestellung entlang der Markdorfer Straße wird positiv beurteilt, weil sie die dahinter liegende Bebauung vom Straßenlärm

abschirmt. Zum Bahndamm hin sind abschirmende Maßnahmen jedoch nicht möglich. Hier werden höhere Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen oder an die Grundrissgestaltung erforderlich.

Die Nachbarschaft der geplanten Tiefgaragenzufahrt im Nordosten des Plangebietes kann durch eine Abschirmeinrichtung mit einer Höhe von mind. 3 m und einer Auskragung von mind. 2 m oder einer kompletten Einhausung vor Lärmeinwirkungen geschützt werden.

Die nachstehende Tabelle enthält die Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichen Außenlärmpegeln nach DIN 4109-1:2019-01.

Tabelle 8. Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel nach DIN 4109, Tabelle 7 ([14]).

Lärmpegelbereich	maßgeblicher Außenlärmpegel
I	bis 55 dB(A)
II	56 – 60 dB(A)
III	61 – 65 dB(A)
IV	66 – 70 dB(A)
V	71 – 75 dB(A)
VI	76 – 80 dB(A)
VII	> 80 dB(A)

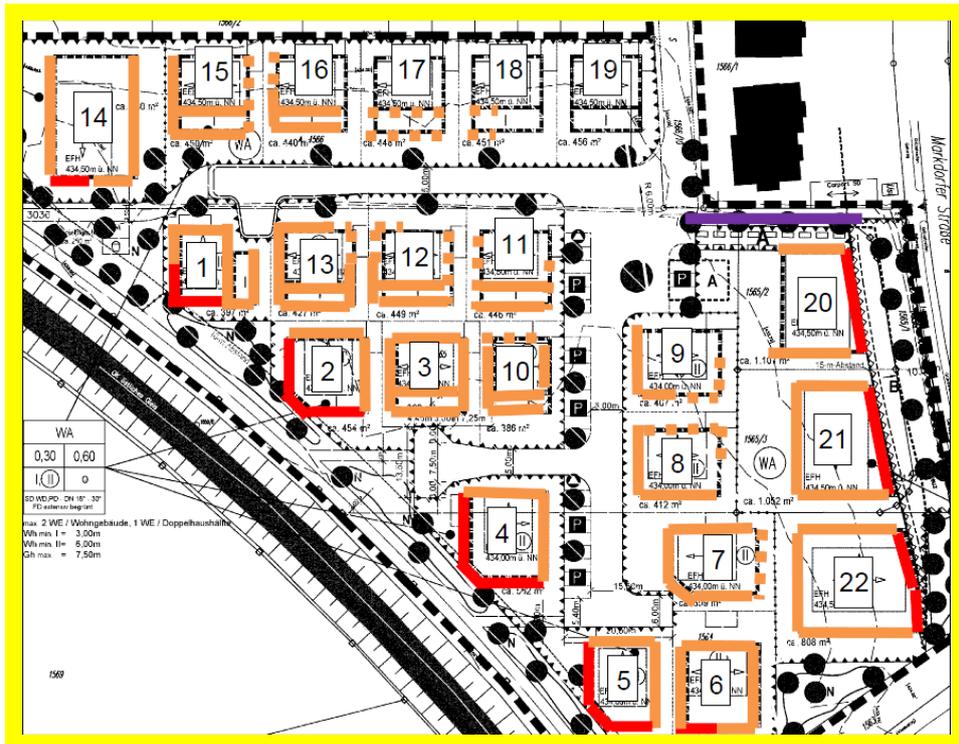
Im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes sind die Baugrenzen, an denen im Bebauungsplangebiet der Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche  $L_r, Tag \geq 70$  dB(A) bzw.  $L_r, Nacht \geq 60$  dB(A) erreicht oder übertroffen wird, mit einem (frei zu wählenden) Planzeichen „rot“ zu kennzeichnen:

Planzeichen „rot“  $L_r, Verkehr, T/N \geq 70/ 60$  dB(A)

Die Baulinien, an denen im Bebauungsplangebiet der Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche  $L_r, Tag \geq 59$  dB(A) bzw.  $L_r, Nacht \geq 49$  dB(A) erreicht oder übertroffen wird, sind mit einem (frei zu wählenden) Planzeichen „orange“ zu kennzeichnen:

Planzeichen „orange“  $L_r, Verkehr, T/N \geq 59/ 49$  dB(A)

Zudem ist die Lage der zu errichtenden Abschirmeinrichtung entlang des Fahrweges in und aus der Tiefgarage zu kennzeichnen (siehe violette Markierung).



#### Fassadenkennzeichnung für maßgebliche Außenlärmpegel

Diese Werte sind in einer planungsrechtlichen Festsetzung enthalten, ebenso Vorschriften zur Grundrissgestaltung und zur Ausführung der Abschirmeinrichtung an der geplanten Tiefgaragenzufahrt (in der o. a. Abbildung violett gekennzeichnet).

Auszüge aus (kursiv gedruckt = zitiert) aus: Schalltechnische Untersuchung des Straßen- und Schienenverkehrs Gemeinde Salem, Bebauungsplan „Neufrach-Ort, 5. Änderung“ (Müller-BBM GmbH, Planegg bei München, 08. Dezember 2023)

## 6. PLANUNG

### 6.1 BEBAUUNG

Die Gemeinde Salem hat sich für die Weiterführung der Planung mit der Erschließungsvariante a) `Stichstraße` entschieden, nachdem die schalltechnische Untersuchung zum Ergebnis kommt, dass zwischen beiden Erschließungsvarianten aus schalltechnischer Sicht kein signifikanter Unterschied besteht. Mit dieser Erschließungsvariante wird Durchgangsverkehr auf der nördlichen, nach Westen führenden Stichstraße vermieden.

Der städtebauliche Entwurf sieht die Erschließung über die Aachstraße vor. Eine Anliegerstraße führt zum zentral gelegenen Quartiersplatz. Von diesem zweigt eine Straße nach Westen ab. Eine kleine Stichstraße erschließt 4 westlich gelegene Baugrundstücke. Entlang dieser Verkehrsflächen sind insgesamt 18 Bauflächen für Ein- und Zweifamilienhäuser sowie 4 Flächen für den Geschosswohnungsbau ausgewiesen. Die Gebäude bilden kleinere Gruppen; dieser gewünschte städtebauliche Aspekt wird durch die Drehung der Firstrichtung bei den westlichen und östlichen Gebäuden verstärkt.



Städtebaulicher Entwurf (ohne Maßstab)

In Ergänzung der passiven Lärmschutzmaßnahmen sind die direkt an der Bahnlinie gelegenen Gebäude so gestellt, dass im Rahmen der Grundrissgestaltung die Haupt-Wohnrichtung zur lärmabgewandten Seite orientiert werden kann. Insbesondere die Stellung des nordwestlich gelegenen Mehrfamilienhauses führt zu einer Abdeckung der Lärmquelle und zu verminderten Immissionen für die anschließende nördliche Bauzeile. Die südliche Gebäudekante wird daher mit einer Baulinie festgesetzt.

## 6.2 ART UND MASS DER NUTZUNG

Als Art der baulichen Nutzung ist für das Plangebiet festgesetzt:

- **Allgemeines Wohngebiet gem. § 4 BauNVO**

Dieser Gebietstyp entspricht den Festsetzungen des rechtsgültigen Bebauungsplanes „Neufrach - Ort“, dem vorhandenen und dem angestrebten Nutzungscharakter, sowie der Umgebungsbebauung.

Das Maß der baulichen Nutzung wird bestimmt durch die Festsetzung der

- **Grundflächenzahl (GRZ) gem. § 19 BauNVO**

und der

- **Geschossflächenzahl (GFZ) gem. § 20 BauNVO.**

Beide Werte liegen für die kleinstrukturierte Ein- und Zweifamilienhausbebauung zugunsten einer zusammenhängenden Freiraumstruktur deutlich unterhalb der Höchstwerte gem. BauNVO.

Für den Geschosswohnungsbau im Nordwesten des Plangebietes und entlang der Markdorfer Straße ist die Grundflächenzahl mit 0,4 angesetzt, um dort die erforderlichen Stellplätze in Tiefgaragen realisieren zu können. Zugunsten autofreier, attraktiver Freiflächen kann die zulässige Grundflächenzahl mit den Grundflächen der Tiefgaragen gem. § 19 (4) Nr. 3. überschritten werden.

- **Zahl der Vollgeschosse**

Zugunsten flexibler und familiengerechter Wohnungsgrundrisse sowie einer sinnvollen Ausnutzung der Grundstücke ist die zweigeschossige Bebauung zwingend vorgeschrieben. In einem Teilbereich des Bebauungsplanes kann zusätzlich ein eingeschossiger Bauteil vorgelagert werden. Bei den Geschoss-Wohnungsbauten ist jeweils ein zusätzliches Staffelgeschoss als Nicht-Vollgeschoss möglich.

- **Höhenentwicklung der Gebäude**

Diese wird durch eine Mindest-Wandhöhe und eine maximale Gebäudehöhe festgelegt.

Die Mindest-Wandhöhe soll allzu große Sprünge bei der Höhenentwicklung der Gebäude verhindern. Sie beträgt bei der zweigeschossigen Bebauung 6,00 m, die eingeschossigen Bauteile müssen mindestens 3,00 m hoch werden. Die maximale Gebäudehöhe ist für die Ein-/Zweifamilienhäuser mit 7,50 m festgesetzt. Dadurch entstehen ruhige Bauformen ohne ausbaubares Dach und ohne Dachaufbauten.

Bei den Geschosswohnungsbauten beträgt die maximale Höhe 10,50 m bei Flachdachgebäuden und 11,50 m bei geneigten Dächern, so dass hier ein drittes Nicht-Vollgeschoss möglich wird.

- **Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche gem. § 23 BauNVO**

Die überbaubare Grundstücksfläche ist durch Baugrenzen/ Baufenster eindeutig definiert und kann durch untergeordnete Bauteile geringfügig überschritten werden. In Richtung Markdorfer Straße / L 205 ist zugunsten attraktiver Freiflächen auf der lärmabgewandten Seite ein reduzierter Anbauabstand von 15,0 m eingehalten. Dieser wurde im Vorfeld der Planung mit den Fachbehörden abgestimmt. Im Zuge der bisher erfolgten Offenlagen sind hierzu seitens der Träger öffentlicher Belange keine Bedenken eingegangen.

Durch den Zuschnitt der Baufenster sind kompakte Baukörper gewährleistet.

Das an der nordwestlichen Ecke des Plangebietes gelegene Baugrundstück für ein Mehrfamilienhaus enthält eine Baulinie, um die Realisierung des Gebäudes so zu gewährleisten, dass es lärmtechnisch abschirmend wirkt.

Weitere Festsetzungen im Planteil und den planungsrechtlichen Festsetzungen betreffen die

- **Bauweise gem. § 22 BauNVO**

als offene Bauweise. Zulässig sind Einzel- und Doppelhäuser. Dies entspricht dem Bedarf und dem angestrebten Gebietscharakter.

- **Zahl der Wohneinheiten gem. § 9 (1) BauGB**

Zur Vermeidung einer zu starken, gebietsunverträglichen Nutzung sind für den Bereich der Ein- / Zweifamilienhäuser maximal 2 Wohneinheiten je Gebäude bzw. max. 1 Wohneinheit je Doppelhaushälfte vorgeschrieben. Damit sind unterschiedliche Wohnformen möglich (z. B. Mehrgenerationen-Wohnen), ohne dass die relativ kleinen Baugrundstücke übernutzt würden.

Innerhalb der Baufenster für den Geschosswohnungsbau sind jeweils maximal 8 Wohneinheiten je Gebäude zulässig. Die maximal mögliche Gesamtanzahl beträgt damit für das gesamte Plangebiet insgesamt 68 Wohneinheiten.

Die Zahl der Wohneinheiten hat zudem Auswirkungen auf die erforderliche Anzahl von Stellplätzen und damit auf den Anteil befestigter Flächen.

- **Geh-, Fahr- und Leitungsrechte gem. § 9 (1) BauGB**

Ein vom Quartiersplatz abzweigendes Geh-, Fahr- und Leitungsrecht dient der Anlage einer Tiefgaragenzufahrt.

Ein weiteres Geh- und Fahrrecht zweigt ebenfalls vom Quartiersplatz ab und verläuft parallel zur Markdorfer Straße. Es dient als Rettungszufahrt sowie als Zufahrt für Umzugsfahrzeuge und als Fußweg.

- **Flächen für Stellplätze und Garagen gem. § 9 (1) BauGB**

Stellplätze, Garagen und Carports sollen im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes – mit Ausnahme der ausgewiesenen Grünflächen – möglich sein. Dies gilt auch für Tiefgaragen. Mit dem Regierungspräsidium Tübingen wurde vereinbart, dass Tiefgaragen auch innerhalb der Abstandsflächen zur Landesstraße L 205 bis zu einem Abstand von 10 m zur Grundstücksgrenze zulässig sind. Dieser Bereich ist im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes daher zusätzlich mit dem Planzeichen Nr. 15.3 gekennzeichnet.

- **Flächen für Nebenanlagen gem. § 9 (1) BauGB**

Im Plangebiet sind Flächen für Nebenanlagen ausgewiesen. Sie dienen der Errichtung einer Energiezentrale mit einer Grundfläche von maximal 8 x 4 m, mit der das gesamte Wohnquartier versorgt werden soll.

- **Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind gem. § 9 (1) Nr. 10 BauGB**

Die vorgeschriebenen Abstandflächen entlang der Landesstraße 205 sind als Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind, festgesetzt. Mit dem Regierungspräsidium Tübingen wurde abgestimmt, dass innerhalb der Abstandsflächen eine vollständig erdüberdeckte Tiefgarage bis zu 10 m an die Grundstücksgrenze bzw. an die Abgrenzung des Geltungsbereichs heranreichen darf und ein Geh- und Fahrrecht als Rettungszufahrt sowie für die Ver- und Entsorgung ausgewiesen werden kann.

- **Öffentliche Grünflächen gem. (§ 9 (1) Nr. 15 BauGB**

Sie dienen der Gliederung des Quartiersplatzes und der weiteren Verkehrsflächen sowie der Einbindung des Plangebietes in die umgebende Landschaft. Innerhalb dieser Bereiche sind zudem Flächen für die Regenwasser-Bewirtschaftung vorgesehen.

Im Nordwesten des Plangebietes ist eine ca. 250 m<sup>2</sup> große öffentliche Grünfläche als Spielplatz ausgewiesen.

- **Maßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung von Hochwasserschäden einschließlich Schäden durch Starkregen gem. (§ 9 (1) Nr. 16 c BauGB)**

Siehe hierzu die Erläuterungen in Pkt. Nr. 5.2 – Gewässer / Überflutungsflächen.

- **Pflanzbote für Bäume gem. § 9 (1) BauGB**

sind entlang der Erschließungsflächen zur Ein- und Durchgrünung des Plangebietes festgesetzt.



**Rechtsplan (ohne Maßstab)**

- **Örtliche Bauvorschriften**

werden für das Plangebiet erlassen, um die Einbindung der neuen Baukörper in die Umgebungsbebauung und ein harmonisches Siedlungsbild zu gewährleisten.

Sie betreffen insbesondere

- **die äußere Gestaltung der baulichen Anlagen, Fassaden- und Dachgestaltung**

und sollen zu einem harmonischen und ruhigen Erscheinungsbild der zwei Bauzeilen führen.

Die zulässige Dachneigung wird für die Ein- / Zweifamilienhäuser auf 18° - 30° festgesetzt. Im Zusammenhang mit der zweigeschossigen Bauweise führt dies zu einer ruhigen Dachlandschaft ohne Aufbauten und/oder Einschnitte. Flächdächer sind mit extensiver Begrünung zulässig.

Für die Mehrfamilienhäuser sind in Anlehnung an den Bestand entlang der Aach- und der Markdorfer Straße auch steilere, ausbaubare Dächer möglich.

- **Antennen + elektrische Freileitungen**

Die Zahl der zulässigen Antennen je Gebäude soll begrenzt werden. Niederspannungsleitungen sind generell unzulässig, da sie den angestrebten Gebietscharakter und den städtebaulichen Gesamteindruck empfindlich beeinträchtigen würden.

- **Stellplatzverpflichtung**

Aufgrund der Lebensrealität im ländlichen Raum sind je Wohneinheit 2 Pkw-Stellplätze nachzuweisen. Tatsächlich sind bei den meisten Haushalten mindestens 2 PKWs vorhanden. Die Anbindungen an den ÖPNV sind meist nicht so komfortabel, dass Haushalte auf einen PKW verzichten können. Auf der Gemarkung Neufrach befinden sich zwar zwei Lebensmitteldiscounter, die aber am Ortsrand liegen und von der Wohnbebauung des Ortsteils Neufrach nur sehr begrenzt fußläufig erreichbar sind. Für die Grundversorgung sind die Haushalte daher regelmäßig auf ein Fahrzeug angewiesen. Trotz einer guten Ausstattung der Gemeinde mit Gewerbebetrieben vor Ort (insbesondere im Gewerbegebiet Neufrach) hat die Gemeinde Salem eine hohe Anzahl von Berufsauspendlern (3.231 Berufsauspendler bei insgesamt 4.156 Beschäftigten am Wohnort, Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg). Aus diesen Gründen sind in der Regel mindestens 2 PKWs pro Haushalt notwendig.

Die Erschließungsstraßen in der Gemeinde Salem sind in der Regel maximal 5,0 m breit. Bei einer durchschnittlichen PKW-Breite von über 2,0 m (z. B. VW Golf mit 2,05 m) verbleibt somit keine ausreichende Restfahrbahnbreite von über 3,0 m. Damit besteht ein gesetzliches Parkverbot nach § 12 StVO. Die Erschließungsstraße steht daher als Parkraum für einen ständigen oder auch nur zeitweisen (Besucherparkplätze) Mehrbedarf an Stellplätzen nicht zur Verfügung. In der vorliegenden Planung werden zwar zusätzliche Besucherstellplätze in Form von öffentlichen Stellplätzen zur Verfügung gestellt, trotzdem sind für den ständigen Bedarf mindestens 2 Stellplätze pro Wohnung erforderlich.

In Erschließungsstraßen, die über eine ausreichende Breite verfügen oder wenn Fahrzeuge trotz zu geringer Straßenbreite ihren PKW im Straßenraum abstellen, führt dies zu erheblichen Beeinträchtigungen und zu einem erhöhtem Gefahrenpotential, insbesondere während der Winterdiensttätigkeiten. Dies ist auch an den häufigen Beschwerden durch Bürger und Fahrer der Winterdienstfahrzeuge zu erkennen.

Durch den in § 1a Abs. 2 BauGB enthaltenen Grundsatz zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden und dem damit verbundenen absoluten Vorrang der Innenentwicklung vor Außenentwicklung kommt es - wie auch in der vorliegenden Planung - zu einer weiteren Nachverdichtung im Innenbereich und somit einem weiteren Stellplatzdruck auf die nachverdichteten und umliegenden Wohngebiete. Vermehrt werden PKWs auf öffentlichen Straßen, teilweise auch in nicht eingefriedeten öffentlichen Grünanlagen geparkt. Die Erschließungsstraßen sind hierauf nicht ausgelegt. In den meisten Fällen fehlt es an der ausreichenden Breite. Unter anderem deswegen wird bei vielen Erschließungsstraßen beim Parken der begleitende Gehweg (unzulässigerweise) in Anspruch genommen.

## 7. UMWELTBERICHT / EINGRIFF-AUSGLEICHSBILANZIERUNG / GESCHÜTZTE ARTEN

Für das Plangebiet wurde ein Umweltbericht erarbeitet, in dem die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter dargestellt sind. Auswirkungen sind demnach insbesondere für das Schutzgut Boden durch die nutzungsbedingte Überbauung und Versiegelung von Flächen sowie eingeschränkt für das Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten. Den Eingriffen in das Schutzgut Flora / Fauna stehen umfangreiche Pflanzgebote für Bäume und die Ausweisung öffentlicher und privater Grünflächen gegenüber.

Das rechnerische Eingriffsdefizit beträgt 139.158 Biotopwertpunkte. Der naturschutzrechtliche Ausgleich erfolgt über den Erwerb von 20.874 Ökopunkten bei der Flächenagentur Bad.-Württ. GmbH aus der Maßnahme `Biotopentwicklungsmaßnahmen zu einer arten- und blütenreichen Streuobstwiese mit Magerwiese und Heckenstrukturen´ auf der Gemarkung Tettang-Langnau / Bodenseekreis (genehmigt am 04.12.2017, AZ 435.02.007). Weitere 118.284 Ökopunkte werden bei der Markgräflisch Badischen Verwaltung aus der Maßnahme `Schwarzer Graben´ auf der Gemarkung Salem erworben.

Das Plangebiet wird nahezu ausschließlich landwirtschaftlich als Grünland (bis ca. 2013 als Acker) genutzt und weist mit Ausnahme einiger Laub- und Nadelbäume keine weiteren Biotopstrukturen auf. Die mit Brombeergestrüpp bewachsene Böschung des am westlichen Rand verlaufenden Bahndamms liegt außerhalb des Geltungsbereichs.

Im Frühjahr / Frühsommer 2018 wurde auf der Grundlage von insgesamt fünf Begehungen vom Büro SeeConcept, Uhldingen-Mühlhofen, eine artenschutzrechtliche Einschätzung des Plangebietes erarbeitet, die dem Umweltbericht als Anlage beigefügt ist. Sie kommt zusammenfassend zu folgendem Ergebnis:

*"Als Ergebnis der Geländebegehungen kann festgehalten werden, dass aus naturschutzfachlicher Sicht insbesondere die randlichen Gehölzstrukturen (u. a. zwei Weidengehölze im Bereich des geplanten östlichen Straßendurchstichs) eine mindestens „mittlere“ Biotopwertigkeit für Vögel aufweisen. Hier kann von einem Brutverdacht für mindestens 2 Arten (Haussperling, Buchfink) ausgegangen werden.*

*Der weitaus größte Anteil des Plangebietes setzt sich gegenwärtig aus landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen (Intensivgrünland, Acker) zusammen, das für Vögel von vergleichsweise „geringer Bedeutung“ ist. Allenfalls für Nahrungsgäste (z .B. Amsel, Elster) besitzt das eigentliche Plangebiet eine gewisse Wertigkeit.*

*Unter den konkret nachgewiesenen 18 Vogelarten (einschließlich Umgebung) fanden sich v. a. Amsel, Blaumeise, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Kleiber, und Rotkehlchen. Die häufigste Art ist der Haussperling.*

*Für die, v. a. entlang des Bahndammes (Kernhabitat) lebende, „streng geschützte“ Zauneidechse (Lacerta agilis), stellt dieser eine Habitatstruktur von überdurchschnittlicher („hohe“) Bedeutung dar. Bei den Einzelfunden im gegenwärtig südlichen Randbereich der Wohnbebauung handelt es sich dagegen um migrierende Einzeltiere.*

*Da davon ausgegangen wird, dass hinsichtlich der Artengruppen Vögel und Fledermäuse, die Beseitigung von Gehölzen zwischen Oktober und März erfolgt, ist nach gegenwärtigem Kenntnisstand eine Auslösung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG, nicht zu befürchten.*

*In jedem Falle sollte zumindest durch die Anbringung von Nistkästen (für v. a. Vögel) sowie durch den Erhalt wertgebender Einzelbäume ein langfristiger Erhalt der ökologischen Funktion des Plangebietes mit der Umgebung für die betroffenen Artengruppen gewährleistet werden."*

**Auszug aus: Artenschutzrechtliche Einschätzung Bebauungsplan `Neufrach - Ort, 5. Änderung` (SeeConcept, Uhdingen-Mühlhofen, 12.06.2018)**

Als Vorsichtsmaßnahme schlägt das Gutachten vor, dass die Freimachung des Baufeldes nur außerhalb der Brutzeit der Avifauna erfolgen darf, dass als Ersatz für entfallende Bäume Nisthilfen für Vögel anzubringen sind und dass Maßnahmen zum Schutz vor Vogelschlag vorzusehen sind. Diese Punkte wurden in die planungsrechtlichen Festsetzungen aufgenommen.

Beim Vollzug des Bebauungsplanes sind Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote nicht zu erwarten.



Blick von Süden in das Plangebiet, ganz links der Bahndamm, im Hintergrund die Bebauung an der Aachstraße

### **7.1 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ UND ZUR KLIMAAANPASSUNG**

Der Umweltbericht enthält im Kapitel 2.5.1 Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung, die in die planungsrechtlichen Festsetzungen und in die örtlichen Bauvorschriften zum Bebauungsplan eingeflossen sind. Hierzu zählen u. a.

- die weitgehende Südausrichtung der Baufenster zugunsten einer optimierten Nutzung der Solarenergie,
- die Bildung kompakter Baukörper,
- Pflanz- und Erhaltungsgebote für Bäume,

- die Erarbeitung eines Regenwasserbewirtschaftungskonzeptes,
- die Zulässigkeit begrünter Flachdächer,
- die Ausweisung öffentlicher und privater Grünflächen,
- die Pflicht zur Herstellung befestigter Flächen mit wasserdurchlässigen Belägen,
- die Pflicht zur Fassadenbegrünung.

Darüber hinaus ist für das Bauquartier eine zentrale Energieversorgung und die bestmögliche Nutzung der Solarenergie vorgesehen.

## **8. ERSCHLIESSUNG**

### **8.1 GEH- UND FAHRVERKEHR**

Die Erschließung der nördlichen Bauzeile erfolgt ausschließlich über die ausreichend ausgebaute Achstraße und eine zentrale Zufahrt, die in das Quartier führt. Die nordwestlich gelegene Baufläche (Geschosswohnungsbau) wird über eine eigene Zufahrt von der Achstraße erschlossen. Zwischen dieser Zufahrt und der Erschließungsstraße ist eine Verbindung als Notzufahrt für Müll- und Rettungsfahrzeuge etc. ausgewiesen.

Die Erschließung der entlang der Markdorfer Straße angeordneten Baufenster erfolgt von Norden, von Westen und über ein im Osten angeordnetes Geh- und Fahrrecht (Rettungszufahrt und Zufahrt für die Ver- und Entsorgung).

Die Gestaltung der Verkehrsflächen im Quartier soll mit Baumpflanzungen und Aufpflasterungen so erfolgen, dass ein verkehrsberuhigter, vielfältig nutzbarer Bereich entsteht.

Zwischen den Bauflächen sind Gehwege ausgewiesen, die auf einen Weg führen, der parallel zur Bahnlinie führt. So entsteht ein attraktives Wegenetz mit kurzen Verbindungen.

### **8.2 RUHENDER VERKEHR**

Alle erforderlichen Stellplätze werden auf den jeweiligen Grundstücken untergebracht. Für die östlich gelegenen Geschosswohnungsbauten werden teilweise Tiefgaragen erforderlich.

Zusätzlich sind im Rechtsplan des Bebauungsplanes 18 öffentliche Pkw-Stellplätze entlang der Erschließungsflächen ausgewiesen.

## **9. VER- UND ENTSORGUNG**

Ein Schmutz- und ein Regenwasserkanal führen direkt durch das Plangebiet. Beide Kanäle würden jedoch innerhalb der privaten Bauflächen liegen, so dass deren Verlegung in das öffentliche Straßennetz vorgesehen ist.

Die Müllentsorgung ist so vorgesehen, dass das Fahrzeug in die zentral gelegene Erschließungsstraße bis nach Süden und in die obere Stichstraße einfährt, wo entsprechende Wendeanlagen ausgewiesen sind (Vorschlag der AWB – Abfallwirtschaft Bodensee GmbH). Die Müllbehälter aus der unteren kleinen Stichstraße werden zur Erschließungsstraße gebracht, wo entsprechende Flächen ausgewiesen sind.

## 9.1 REGENWASSERBEWIRTSCHAFTUNG

Anfallendes Oberflächenwasser soll gem. den Vorgaben des bad.-württ. Wassergesetzes auf den Baugrundstücken zurückgehalten und möglichst versickert werden. Die anstehenden Böden weisen zwar grundsätzlich gute Versickerungseigenschaften auf, allerdings müssen die überlagernden Auelehme und Verwitterungskiese vollständig durchstoßen werden um die Talkiese zu erreichen. Um den vorhandenen Regenwasserkanal zu entlasten und die erforderlichen Retentionsflächen zu reduzieren, sind für alle Baugrundstücke abwirtschaftbare Retentionsraumzisternen verbindlich vorgeschrieben. Deren Notüberläufe können dann in Retentions- und Ableitungsmulden eingeleitet werden, die am westlichen, südlichen und östlichen Rand des Plangebietes ausgewiesen sind.

Ein entsprechendes Entwässerungskonzept wird vom Ingenieurbüro Langenbach, Sigmaringen, erarbeitet und mit dem Landratsamt abgestimmt.

## 10. KOSTEN

Durch die vorliegende Planung entstehen neben den Planungskosten weitere Kosten für die Verkehrserschließung, Ver- und Entsorgungseinrichtungen und die Begrünung. Sie sind derzeit noch nicht exakt zu beziffern und werden von einem Erschließungsträger übernommen. Die Gemeinde Salem wird mit diesem Träger einen Vertrag abschließen, in dem Ausbaustandards, die Übergabe der Einrichtungen, zeitliche Abläufe und andere Modalitäten der Planung geregelt sind.

## 11. FLÄCHENBILANZ

In der vorliegenden Planung sind folgende Flächen ausgewiesen:

Allgemeines Wohngebiet	11.959 m <sup>2</sup>	= 69 %
Straßenfläche	2.726 m <sup>2</sup>	= 16 %
Gehwege	506 m <sup>2</sup>	= 3 %
Öffentliche Grünflächen	2.095 m <sup>2</sup>	= 12 %
Gesamt	17.286 m <sup>2</sup>	= 100 %

Salem, den .....

Überlingen, den .....

.....  
Manfred Härle,  
Bürgermeister

.....  
H. Hornstein,  
Freier Landschaftsarchitekt +  
Stadtplaner