

Stadt Radolfzell am Bodensee  
"Stadterweiterung Nord, 2. BA - Süd"  
Bebauungsplan  
- ENTWURF -

## **Bebauungsplan "Stadterweiterung Nord, 2. BA - Süd"**

aufgrund von

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Neufassung vom 23.09.2004 (BGBl. I 2004 S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 20.11.2014 I 1748,
  - Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I 1990 S. 132), zul. geänd. am 11.06.2013 durch Art. 2 des G zur Stärkung der Innenentwicklung in den Städten u. Gemeinden (BGBl. I 2013 S. 1548),
  - Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58, BGBl. III 213-1-6), zuletzt geändert am 22.07.2011 durch Artikel 2 des Gesetzes zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entw. in den Städten u. Gem. (BGBl. I 2011 S. 1509)
- werden in Ergänzung der Planzeichnung vom 10.07.2015 folgende Festsetzungen getroffen:

### **I. Planungsrechtliche Festsetzungen**

#### **1 Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB, §§ 1 - 21a BauNVO)**

##### **1.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB, §§ 1 - 15 BauNVO)**

Siehe Planeintrag

Allgemeines Wohngebiet (WA) (§ 4 BauNVO)

In den allgemeinen Wohngebieten (WA) werden die Ausnahmen nach § 4 (3) Nr. 3 - 5 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans (§ 1 (6) Nr. 1 BauNVO).

##### **1.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB, §§ 16 - 21a BauNVO)**

###### **1.2.1 Grundflächenzahl (GRZ) (§ 16 (2) Nr.1 BauNVO)**

Siehe Planeintrag

Die zulässige Grundfläche darf für Anlagen nach § 19 (4) Nr. 1 - 3 BauNVO bis zu 75 %, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8, überschritten werden (§ 19 (4) Satz 3 BauNVO).

###### **1.2.2 Zahl der Vollgeschosse (§ 16 (2) Nr. 3 BauNVO)**

Siehe Planeintrag

###### **1.2.3 Höhe der baulichen Anlagen (§ 16 (2) Nr. 4 BauNVO)**

Siehe Planeintrag

In den gekennzeichneten Baufeldern wird eine maximale Gebäudehöhe (GH), teilweise eine maximale Wandhöhe festgesetzt. Als unterer Bezugspunkt (§ 18 (1) BauNVO) wird die Höhe des Gehwegs an der Grundstücksgrenze der Haupteinschließungsseite festgesetzt. Der obere Bezugspunkt (§ 18 (1) BauNVO) der maximalen Gebäudehöhe ist der obere Abschluss der Wand (Attika der Flachdächer) bzw. der First (Satteldach). Für die Wandhöhe ist der obere Bezugspunkt der Schnittpunkt der Wand mit der Dachhaut. Bauliche und sonstige technische Maßnahmen zur Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien dürfen die maximale Gebäudehöhe um bis zu 1,0m überragen.

**2 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen,  
Stellung der baulichen Anlagen (§ 9 (1) Nr. 2 BauGB, § 22 & 23 BauNVO)**

**2.1 Bauweise (§ 22 BauNVO)**

Siehe Planeintrag

**2.2 Überbaubare Grundstücksflächen (§ 23 BauNVO)**

Siehe Planeintrag

Außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und den Flächen für Stellplätze und Garagen sind Stellplätze und Garagen nicht zulässig.

**3 Öffentliche Verkehrsflächen und öffentliche Verkehrsflächen besonderer  
Zweckbestimmung (§ 9 (1) Nr. 11 BauGB)**

Siehe Planeintrag

**Sonstige Festsetzungen**

**4 Flächen für Stellplätze und Garagen (§ 9 (1) Nr. 4 BauGB, § 23 (5) BauNVO)**

Siehe Planeintrag

In den allgemeinen Wohngebieten sind Stellplätze und Garagen nur als Gemeinschaftstiefgaragen auf den überbaubaren Grundstücksflächen und auf den dafür festgesetzten Flächen zulässig.

Auf den Flächen für Gemeinbedarf sind Stellplätze nur auf den gesondert festgesetzten Flächen für Stellplätze entlang der nördlichen Straßenkante der Nordendstraße zulässig. Garagen sind hier nicht zulässig.

**5 Flächen für den Gemeinbedarf (§ 9 (1) Nr. 5 BauGB)**

Siehe Planeintrag

Auf den Flächen für den Gemeinbedarf – Schule – ist auch ein integrierter Kindergarten zulässig.

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

Siehe Planeintrag

Die öffentlichen Grünflächen, die nicht als Verkehrsgrün festgesetzt sind, werden zur Zweckbestimmung „Entwässerungsgraben“ festgesetzt.

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

Siehe Planeintrag

## **8 Maßnahmen zum Schutz von Boden (§9 (1) Nr. 20 BauGB)**

Siehe Planeintrag

Das Niederschlagswasser ist in Entwässerungsgräben oberirdisch abzuleiten.

Zur Minimierung des Versiegelungsgrades sind die öffentlichen Parkplätze im verkehrsberuhigten Bereich mit einem versickerungsfähigen bzw. wasserdurchlässigen Unterbau und Belag herzustellen.

Die notwendige Rodung von Gehölzen ist außerhalb der Vogelbrutzeit und außerhalb der Wanderungszeiten der Laubfrösche, d.h. außerhalb der Zeit von 1. März bis einschließlich 15. November durchzuführen.

## **9 Leitungsrecht (Entwässerungsgraben) (§ 9 (1) Nr. 21 BauGB)**

Siehe Planeintrag

Die für das Leitungsrecht (LR) festgesetzten Flächen dienen dem Erschließungsträger von Abwasser (Entwässerungsgraben für Niederschlagswasser).

## **10 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) Nr. 25a BauGB)**

### **10.1 Anpflanzen von Bäumen**

Siehe Planeintrag

entsprechend Pflanzgebote P1, P2, P3 des Maßnahmenplans

Die Anpflanzungen sind auf Dauer zu erhalten.

### **10.2 Anpflanzen von Sträuchern**

Siehe Planeintrag

entsprechend Pflanzgebote P4 des Maßnahmenplans

Die Anpflanzungen sind auf Dauer zu erhalten.

### **10.3 Eingrünung der Müllstandplätze**

Die Müllstandplätze sind mit Hecken aus Laubgehölzen oder mit bepflanzten Rankgerüsten abzuschirmen. Die Eingrünungen sind auf Dauer zu erhalten.

### **10.4 Begrünung der Tiefgaragen**

Die Dächer von Tiefgaragen sind intensiv (mindestens 40cm Substrat) zu begrünen. Je angefangene 200 m<sup>2</sup> Dachbegrünung sind fünf Sträucher entsprechend Pflanzgebot P5 des Maßnahmenplans zu pflanzen. Die Dachbegrünungen sind auf Dauer zu erhalten.

### **10.5 Dachbegrünung**

Flachdächer mit einer Dachneigung < 5° sind extensiv (mindestens 10cm Substrat) auf 50% der Dachfläche zu begrünen. Die Dachbegrünungen sind auf Dauer zu erhalten.

## **11 Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) Nr. 25b BauGB)**

### **11.1.1 Erhaltung von Bäumen**

Siehe Planeintrag

Die beiden in der Planzeichnung markierten Birnbäume sind auf Dauer zu erhalten; hierfür sind die erforderlichen Maßnahmen zur Pflege durchzuführen. Die Anlage von befestigten Flächen oder sonstigen Maßnahmen, die zu einer Beeinträchtigung führen können, ist im Kronenbereich des markierten Baumes verboten.

Bei Abgang der beiden Birnbäume mit Erhaltungsbindung ist an gleicher Stelle ein gleichartiger Ersatz mit einem Stammumfang von mindestens 25 cm in 1 m Höhe zu pflanzen.

Bei Baumaßnahmen am Rand der Flächen und Traufbereiche sind Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zu ergreifen und diese im zugehörigen Bauantrag zu erläutern.

### **11.1.2 Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

Siehe Planeintrag

Die in der Planzeichnung markierten Vegetationsbestände sind auf Dauer zu erhalten; hierfür sind die erforderlichen Maßnahmen zur Pflege durchzuführen. Die Anlage von befestigten Flächen oder sonstigen Maßnahmen, die zu einer Beeinträchtigung führen können, ist in den umgrenzten Flächen sowie im Kronenbereich der markierten Bäume verboten.

Bei Abgang von Bäumen und Sträuchern mit Erhaltungsbindung ist an gleicher Stelle ein gleichartiger Ersatz zu pflanzen; bei Bäumen ist ein Stammumfang von mindestens 25 cm in 1 m Höhe festgesetzt.

Bei Baumaßnahmen am Rand der Flächen und Traufbereiche sind Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zu ergreifen und diese im zugehörigen Bauantrag zu erläutern.

**12 Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich an anderer Stelle  
im Sinne des § 1a Abs.3 BauGB gemäß § 9 Abs. 1a BauGB**

Ausgleichsmaßnahme 45.10 Baumpflanzungen P1, P2, P3  
siehe Umweltbericht vom 03.07.2015, S.11

Ersatzmaßnahme E1 Flächenhaftes Naturdenkmal (FND) Homberger Moor  
siehe Umweltbericht vom 03.07.2015, S.28

Ersatzmaßnahme E2 Naturschutzgebiet (NSG) Durchenbergried  
siehe Umweltbericht vom 03.07.2015, S.29

Ersatzmaßnahme E3 Extensivierung von Grünland und Pflanzung von Obstbäumen  
beim Sibach, siehe Umweltbericht vom 03.07.2015, S.29

Ersatzmaßnahme E4 Extensivierung von Grünland und Pflanzung von Obstbäumen  
in Radolfzell-Böhringen, siehe Umweltbericht vom 03.07.2015, S.30

Ersatzmaßnahme E5 Abbuchung vom Ökokonto Stadt Radolfzell,  
Maßnahme Nr. 25, Gewinn Hölzle, Liggeringen  
siehe Umweltbericht vom 03.07.2015, S.30/31

*Kostenerstattungsfähiger Aufwand*

Den Eingriffen durch die allgemeinen Wohngebiete wird die Maßnahme E1 vollumfänglich zugeordnet. Die Kosten sind als kostenerstattungsfähiger Aufwand gemäß der Kostenerstattungssatzung der Stadt Radolfzell abzurechnen.

Den Eingriffen durch die Flächen für den Gemeinbedarf – Sozialen Zwecken dienende Einrichtungen – werden die Maßnahmen E3 und E4 vollumfänglich zugeordnet.

Den Eingriffen durch die Flächen für den Gemeinbedarf – Schule – wird die Maßnahme E5 vollumfänglich zugeordnet. Die Kosten sind als kostenerstattungsfähiger Aufwand gemäß der Kostenerstattungssatzung der Stadt Radolfzell abzurechnen.

*Erschließungsbeitragsfähiger Aufwand*

Die Maßnahmen 45.10 und E2 sind vollumfänglich den Eingriffen durch die öffentlichen Verkehrsflächen inkl. Straßenbegleitgrün zugeordnet. Die Kosten sind als erschließungsbeitragsfähiger Aufwand abzurechnen.

## II. Hinweise

### **Flächen, die teilweise mit entsorgungsrelevanten Untergrundverunreinigungen belastet sein können (Bodenschutzkataster Kategorie B)**

Die in der Planzeichnung gekennzeichneten Flächen sind Teilflächen des Altstandorts „Standortübungsplatz Kaserne Radolfzell“. Nach einer 1993 durchgeführten historischen Erkundung (Histe-Objekt-Nr. 384-000), einer 1997 durchgeführten Kampfmittelbeseitigung und einer ebenfalls 1997 durchgeführten orientierenden Altlastenerkundung ergaben sich - abgesehen von entsorgungsrelevanten Untergrundverunreinigungen in einzelnen Teilbereichen - keine auffälligen Schadstoffbelastungen des Bodens, welche eine Gefährdung von Schutzgütern zur Folge hätten.

Obwohl die Bodenbeprobungen in einem relativ engmaschigen Raster durchgeführt wurden, ist aus fachtechnischer Sicht nicht auszuschließen, dass sich in den nicht erkundeten Rasterzwischenräumen einzelne kleinräumige, entsorgungsrelevante Bodenverunreinigungen bzw. Schrottteile befinden. Bei den Tiefbauarbeiten im Baugebiet "Stadterweiterung Nord" muss daher mit teilweise verunreinigtem Erdaushub gerechnet werden. Bei Auffälligkeiten ist die Technische Fachabteilung des Amtes für Wasserrecht beim Landratsamt Konstanz zu benachrichtigen, damit die ordnungsgemäße Entsorgung des verunreinigten Materiales abgestimmt werden kann.

**Zusätzlich sollte vorsorglich im Bereich der geplanten Freiflächen des Kindergartens, der Kinderkrippe und der Schule mit integriertem Kindergarten aufgrund der sensiblen Nutzung eine Beprobung des Oberbodens gemäß BBodSchV für den Wirkungspfad Boden-Mensch erfolgen.**

### **Bodenschutz**

Zur Entlastung der Erddeponien wird empfohlen, den anfallenden Bauaushub fachgerecht abzutragen und auf dem Baugrundstück – etwa zur Geländegestaltung – gemäß dem einschlägigen Regelwerk (insbesondere DIN 18915) zu lagern und wieder zu verwenden. Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bundesbodenschutzgesetzes (BodSchG), insbesondere auf § 4 BodSchG, und die §§ 1 und 4 BodSchG B-W wird hingewiesen.

### **Beleuchtungsanlagen**

Zur Beleuchtung sind Natrium-Druckdampflampen (oder andere nach dem Stand der Technik insektenverträgliche Leuchtmittel, z.B. LED) zu verwenden. Die Beleuchtung soll konzentriert werden und möglichst wenig Streulicht erzeugen. Der Leuchtentyp ist geschlossen auszugestalten.

### **Oberflächennahe Geothermie**

**Erdgasaustritte** während der Bohr- und Ausrüstungsarbeiten sowie nach Sondeneinbau **bei Bohrtiefen größer 48 m sind möglich** (Quartärbasis + Sicherheitszuschlag).

Die Möglichkeit des Auftretens von Erdgas und Gefährdungen durch Erdgasaustritte sind vor Aufnahme der Bohrarbeiten ordnungsgemäß durch den Bohrunternehmer oder die von ihm mit der Gefährdungsbeurteilung Beauftragten zu ermitteln und zu beurteilen. Auf dieser Grundlage sind Sicherheits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen (z. B. Lüftung, gefahrlose Ableitung, Maßnahmen der Bohrlochbeherrschung, u.a., Bohrlochverschlusseinrichtung und Explosionsschutz) vorzusehen und geeignete Arbeitsmittel bereitzustellen. Gegebenenfalls technisch nicht weiter zu verminderte Erdgasaustritte aus den fertig zementierten Bohrlöchern dürfen nicht zu Gefährdungen führen.

Erläuterungen: Bereits bei der Vorbereitung und Planung der Bohr- und Ausrüstungsarbeiten bestehen gesetzlich (u. a. nach dem Arbeitsschutzgesetz) begründete Anforderungen, gegebenenfalls zu erwartende gefährliche Gaskonzentrationen zu vermeiden. Im späteren Betrieb der Sonde muss durch die technische Bauausführung der Anlage gewährleistet sein, dass schleichend austretendes Erdgas (Migration) sich nicht in gefährlichen Konzentrationen ansammeln kann; erforderlichenfalls ist es gefahrlos ins Freie abzuführen.

### **Artesisch gespanntes Grundwasser ist möglich.**

Beim Antreffen von artesisch gespanntem Grundwasser ist mit der Unteren Wasserbehörde abzustimmen, ob und wie eine Erdwärmesonde eingebaut werden kann oder ob das Bohrloch ohne Sondeneinbau dauerhaft abgedichtet werden muss.

Erläuterungen: Beim Erbohren von artesisch gespanntem Grundwasser besteht die Gefahr unkontrollierter Austritte von Grundwasser an der Erdoberfläche. Außerdem kann es beim Anbohren von Artesern infolge Druckabbau und/oder Ausschwemmung von Feinmaterial aus dem Untergrund zu Setzungen im Umfeld der Bohrung(en) kommen.

### Weitere Hinweise auf geotechnische Risiken:

**Organische Böden:** Sind organische Böden, z. B. Torf, verbreitet und werden diese durch die Bohrmaßnahme entwässert, kann dies zu Geländesetzungen führen.

**Ölschiefer im Untergrund:** Steht Ölschiefer der Posidonienschiefer-Formation (Unterjura) oberflächennah (< 20 m unter Gelände) an, neigt dieser bei Austrocknung (z. B. nach Überbauung, Drainage, Wärmeeintrag) zu teils erheblichen Baugrundhebungen in Folge von Gipskristallisation. Es ist daher sicherzustellen, dass weder die Bohrung(en) noch die Leitungsgräben der Erdwärmesonde(n) zu einer dauerhaften Veränderung des Bodenwasserhaushalts (Austrocknung) führen.

**Rutschgefährdete Gebiete:** Befindet sich der Bohrplatz auf rutschanfälliger Untergrund, kann die Hangstabilität durch die Einrichtung des Bohrplatzes sowie durch die Bohrausführung, z. B. durch Bohrspülung, vermindert werden. Eine Beschädigung der Erdwärmesonde(n) durch Abscheren infolge von Kriechbewegungen ist nicht auszuschließen.

Quelle: Informationssystem Oberflächennahe Geothermie (ISONG)  
des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB)

Stadt Radolfzell am Bodensee  
"Stadterweiterung Nord, 2. BA - Süd"  
Bebauungsplan  
- ENTWURF -

### **Geologische und hydrogeologische Verhältnisse**

Im Plangebiet ist folgender Regelaufbau des Untergrundes (Baggerschurf S15 vom 17.10.1997, Anlage 1 & 5) vorhanden:

- Mutterboden, ca. 0,2m
- Anschüttung, ca. 0,3m
- Unterboden, ca. 0,2m
- Lehm, ca. 0,7m
- Geschiebemergel, ca. 2,0m
- Ton, ca. 0,3m

Steine und Ziegelbruchstücke eingeschaltet. Festgestellte Erdbewegungen.

Soweit anhand der durchgeführten Schürfe beurteilbar, ist bis zu einer Erkundungstiefe von 3,5m unter Geländeoberkante nicht mit Grundwasser zu rechnen. Es wurden lediglich in zwei von 24 Schürfen Schichtwasser angetroffen, das aus geringmächtigen Sandlinsen zusickerte. Es handelt sich hierbei um engräumig lokale Vorkommen.

Aufgrund der nahezu ausnahmslos verbreiteten bindigen Bodenarten ist bei längeren Niederschlagsperioden mit einem sehr lang andauernden Abfluss der Wassermassen zu rechnen.

(Quelle: Hydro-Data Radolfzell 05.12.1997: Orientierende Altlastenerkundung von Boden und Untergrund, Projekt-Nr. 78315/95002NA-1/496)

### **Umgang mit Grundwasser**

Sollte im Zuge der Bauarbeiten Grundwasser erschlossen werden (gesättigter Bereich), so ist dieser Aufschluss nach § 49 Abs. 2 und 3 Wasserhaushaltsgesetz für Baden-Württemberg (WHG) in Verbindung mit § 37 Abs. 4 Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) unverzüglich beim Landratsamt Konstanz – Amt für Wasser- und Bodenschutz – anzuzeigen.

### **Denkmalschutz**

Da möglicherweise mit archäologischen Bodenfunden gerechnet werden muss, ist der Beginn aller Erd- und Erschließungsarbeiten frühzeitig vor Baubeginn dem Kreisarchäologen (Am Schlossgarten 2, 78224 Singen, Tel. 0 77 31 / 61 22 9 oder 01 71 / 3 66 13 23) mitzuteilen. Gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz sind etwaige Funde (Scherben, Knochen, Mauerreste, Metallgegenstände, Gräber, auffällige Bodenverfärbungen) umgehend dem Kreisarchäologen oder dem Regierungspräsidium Freiburg, Referat 26, Denkmalpflege (79083 Freiburg i. Br., 07 61 / 208 35 70) zu melden und bis zur sachgerechten Dokumentation und Ausgrabung im Boden zu belassen. Mit Unterbrechungen der Bauarbeiten ist zu rechnen und Zeit zur Fundbergung einzuräumen.

Radolfzell, 10.07.2015  
Fachbereich Stadtplanung und Baurecht |  
Abteilung Stadtplanung – mt

Martin Grünmüller  
Fachbereichsleiter Stadtplanung und Baurecht  
Abteilungsleiter Stadtplanung

Martin Staab  
Oberbürgermeister