

Bebauungsplan



Alter Sportplatz - Entwässerung -

Erläuterungsbericht

Inhalt:

1. Allgemeines	2
2. Bestehende Entwässerung	2
3. Geplante Entwässerung.....	2
3.1 Schmutzwasserableitung	2
3.2 Regenwasserableitung.....	2
3.2.1 Retentionszisterne.....	2
3.2.2 Gründach	3
3.2.3 Versickerung	3
4. Zusammenfassung	3

Lauf, 24. April 2017 Schn-ru

zink
INGENIEURE

Poststraße 1 | 77886 Lauf
Fon 07841 703-0 • www.zink-ingenieure.de

1. Allgemeines

Die Gemeinde Biberach beabsichtigt, das Gebiet Alter Sportplatz einer neuen Nutzung zuzuführen. Im Einzelnen sind hier Gebäude für Wohnzwecke und für allgemeine Nutzung der Gemeinde geplant.

2. Bestehende Entwässerung

Die Gemeinde Biberach entwässert ausschließlich im Trennsystem. Das anfallende Schmutzwasser wird über die Schmutzwasserkanäle zur Verbandskläranlage abgeleitet. Das Oberflächenwasser wird über Regenwasserkanäle und bestehende Entwässerungsgräben abgeleitet. Im geplanten Erschließungsbereich Alter Sportplatz wurde der Regenwasserkanal in der Straße Am Sportplatz neu ausgebaut.

3. Geplante Entwässerung

3.1 Schmutzwasserableitung

Das anfallende sanitäre Abwasser der Wohngebäude ist zu sammeln und in die Ortskanalisation der Gemeinde Biberach einzuleiten. Die Abwasserreinigung erfolgt in der zentralen Kläranlage des Abwasserzweckverbandes.

3.2 Regenwasserableitung

Wie aus den Neubaugebieten Kirchweg I und Kirchweg II bekannt, ist eine Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser im Gebiet kaum bzw. nicht möglich. In den Neubaugebieten wurden deshalb Retentionszisternen zur Regenwasserrückhaltung und gedrosselter Ableitung berücksichtigt.

Auch für das Gebiet Am Sportplatz sind Maßnahmen zur gedrosselten Regenwasserableitung vorzusehen. Je nach Grundstücksgröße und Bebauung sind der Drosselabfluss sowie die Retentionszisternen wie folgt zu bemessen:

3.2.1 Retentionszisternen

Der Drosselabfluss ermittelt sich bei 1.000 m² Grundstücksfläche zu

$$Q_{Dr} = \frac{1.000 \text{ m}^2}{10.000} \times 15 \text{ l/(s}\cdot\text{ha)} = 1,5 \text{ l/s}$$

Für die Retentionszisternen sind je 100 m² abflusswirksame Fläche 1,0 m³ Rückhaltevolumen bereitzustellen. Bei 400 m² abflusswirksame Fläche ermittelt sich:

$$V = \frac{400 \text{ m}^2}{100 \text{ m}^2} \times 1,0 \text{ m}^3 = 4,0 \text{ m}^3$$

3.2.2 Gründächer

Alternativ zu einem Ausbau von Retentionszisternen besteht auch die Möglichkeit, durch bautechnische Maßnahmen den Regenwasserabfluss zu reduzieren. Dabei sind die Wege und die Stellplätze mit Fugensteinen oder vergleichbarem Pflaster zur Versickerung von Niederschlagswasser sowie die Dächer der Gebäude als Gründächer auszubilden.

3.2.3 Versickerung

Als weitere Alternative wird die Regenwasserversickerung auf den Grundstücken, soweit technisch möglich, nicht ausgeschlossen.

4. Zusammenfassung

Mit der Umnutzung gemäß Bebauungsplan Alter Sportplatz werden weitere Gebäude zu Wohnzwecken erstellt. Die Ausbaumaßnahmen entlang der Straße Am Sportplatz berücksichtigen bereits die geplante Erschließung des Baugebietes Am Sportplatz.

Das anfallende Abwasser wird über die bereits vorhandenen Anschlussleitungen in die Ortskanalisation abgeleitet und der zentralen Kläranlage des Abwasserzweckverbandes zugeführt.

Die Regenwasserableitung im Gebiet ist, je nach Gestaltung der Gebäude, wie folgt vorzusehen.

- a) Regenwasserrückhaltung mit gedrosselter Oberflächenwasserableitung gemäß der Bemessung Ziffer 3
- b) Ausbau der Dachflächen als Gründächern und Pflasterflächen mit versickerungsfähigem Pflaster (Fugensteine)
- c) Regenwasserversickerung auf dem Grundstück

Der Ausbau der geplanten Regenwasserableitung ist im Entwässerungsantrag ausführlich zu beschreiben.

(Lauf, 24. April 2017 Schn-ru)