

Ingenieurbüro für Tief- und Wasserbau Stadtplanung und Verkehrsanlagen

Wasserversorgung
Abwasserentsorgung
Wasserbau · Hydrologie
Verkehrsanlagen
Bauleitplanung
Stadtplanung
Landschaft und Umwelt
Kanalsanierung
Altlastensanierung
Mess- und Regeltechnik
Ingenieurvermessung
Geografische Informationssysteme

Zink Ingenieure GmbH · Poststraße 1 · 77886 Lauf

Gemeinde Biberach
Herrn Becker
Hauptstraße 27
77781 Biberach / Baden

29.10.2019 Po-kös

Herr de Potzoli

T. 07841 703-79

andreas.depotzoli@zink-ingenieure.de

Projekt-Nr. 2017-037

**Gemeinde Biberach, BG Ahfeld-Laubenweg
Überprüfung einer möglichen Entwässerung in der geplanten rückwärtigen Bebauung
im „Unteren Ahfeld“ (nördlich der Gartenstraße)
-Stellungnahme-**

Sehr geehrter Herr Becker,

Zu der Überprüfung einer möglichen Entwässerung in der geplanten rückwärtigen Bebauung im „Unteren Ahfeld“ (nördlich der Gartenstraße) nehmen wir wie folgt Stellung:

Die Gemeinde Biberach beabsichtigt die bestehende Bebauung im vorhandenen Wohngebiet „Unteres Ahfeld“ zu erweitern. Hierfür soll der hintere Bereich der bestehenden Bebauung (nördlich der Gartenstraße) für sechs geplante Wohnhäuser erschlossen werden.

Zink Ingenieure wurde beauftragt eine mögliche Entwässerung für dieses geplante Gebiet zu prüfen. Das bestehende Gebiet entwässert vollständig im Trennsystem. Es wird empfohlen die neue Bebauung ebenfalls im Trennsystem zu erschließen. Hierfür ist vorgesehen das anfallende Niederschlagswasser an den Bestand in der Gartenstraße anzuschließen.

Für ein Bemessungsregen der jährlichen Wiederkehrzeit von 3 Jahren ist der Regenwasserkanal (Durchmesser DN 300 mm) rechnerisch, mit Hilfe einer instationären Berechnung, ausreichend leistungsfähig. Bei einem Regenereignis der jährlichen Wiederkehrzeit von 5 Jahren kommt es rechnerisch zu einem geringen Überstau von ca. 1 m³ in der Gartenstraße. Der rechnerische Überstau in der Gartenstraße ist im beigefügten Längsschnitt dargestellt.

Um einen Überstau in der Gartenstraße bei einem Regenereignis der Wiederkehrzeit von 5 Jahren rechnerisch zu vermeiden, wird vorgeschlagen private Retentionszisternen (Regenwasserspeicher) vorzusehen. Diese Zisternen sollen die befestigten Anteile der Dachflächen (Au) aufnehmen und an den bestehenden Regenwasserkanal angeschlossen werden. Die Dimensionierung erfolgt anhand eines 5-jährlichen Regenereignisses. Somit wird das anfallende Niederschlagswasser der befestigten Anteile der Dachflächen (Au) auf den einzelnen Grundstücken über Retentionszisternen gesammelt, gespeichert und gedrosselt an das Regenwasserkanalnetz abgegeben.

Die Zisternen werden wie folgt bemessen:

- Abgabemenge: $Q_{ab} = \max. 0,7 \text{ l/s pro } 100 \text{ m}^2 \text{ Au}$
- Retentionsvolumen: $VRR = 3,6 \text{ m}^3 \text{ pro } 100 \text{ m}^2 \text{ Au}$

Der Drosselabflusswert der Retentionszisternen von 0,7 l/s wurde aus dem Erläuterungsbericht „Erschließung BG Hinter Kirchfeld II – Entwässerung –“ aus dem Jahr 2013 übernommen.

Gemäß den „Arbeitshilfen für den Umgang mit Regenwasser“ sind für dezentrale Anlagen, aufgrund der Effektivität, nur 50 % des errechneten Speichervolumens ansetzbar. Dies ist im vorliegenden Fall berücksichtigt worden. Das heißt, dass je befestigtem Anteil der Dachflächen von 100 m², für ein 5-jährliches Regenereignis (Dauer 10 Minuten) und einer Drosselmenge von 0,7 l/s ein rechnerisches Rückhaltevolumen von 1,8 m³ bereitzustellen ist. Das bauliche Rückhaltevolumen beträgt somit 3,6 m³ pro 100 m² befestigten Anteil der Dachflächen.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Zink Ingenieure



Anlagen

Lageplan

Längsschnitt