

## **Stadt Usingen**

### **Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Neuer Marktplatz“**

#### **Entwässerung – Zwischenbericht**

##### **Ist-Zustand Entwässerung**

Das Areal des Bebauungsplanes wird im aktuellen Bestand von mehreren Abwasserkanälen durchkreuzt.

1. Auf der Fläche des geplanten Vollversorgermarktes (Baukörper 1) verlaufen zwei Hauptsammler DN 400 und DN 600 sowie weitere Kanäle der Oberflächenentwässerung des Parkplatzes.
2. Im Bereich der geplanten Fachmärkte (Baukörper 2) befindet sich vom alten Marktplatz kommend auf der Westseite ein Kanal DN 200 sowie auf der Ostseite ein Kanal DN 300, die sich im unteren Bereich vereinen und anschließend in den Hauptsammler DN 600 münden.
3. Auf der vorgesehenen Park- und Bewegungsfläche liegen Abflussleitungen der Parkplatzentwässerung.
4. Im Zufahrtsweg zum Parkplatz/zur Festweise verläuft der Hauptsammler DN 600.

##### **Planungsvorgaben**

Gemäß Festlegungen im Durchführungsvertrag kann der Hauptsammler nicht verlegt werden. Im Vertrag ist im Weiteren aufgeführt, dass bei einer Überbauung der Kanal gegen Druck zu sichern und der Zugang über Kontrollschächte zu gewährleisten ist.

Nach Rücksprache mit dem Bauamt Usingen ist eine Umverlegung des Hauptsammlers möglich, sofern die hydraulische Leistungsfähigkeit nachgewiesen wird (s. E-Mail vom 15.05.2014).

##### **Geplante Entwässerung**

Da eine Überbauung vorhandener Kanäle sowohl bautechnisch als auch betrieblich mit erheblichen Aufwendungen und Gefährdungen verbunden ist, wird die Stilllegung bzw. der Ausbau sämtlicher Kanäle im Bereich der Baukörper 1 und 2 empfohlen. Eine mögliche Neutrassierung kann dem beigefügten Lageplan entnommen werden. Der von der Westseite des alten Marktplatzes kommende Kanal ist teilweise unter dem Fachmarktzentrum zu führen (mit entspr. zusätzlichen Sicherungsmaßnahmen), der von der Ostseite zulaufende Kanal verläuft im unteren Bereich über die Parkfläche. Für den verbleibenden Kanalabschnitt auf der Ostseite ist die Standsicherheit zu prüfen bzw. sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen vorzusehen.

### Schmutzwasser

Das anfallende Schmutzwasser kann aus beiden Baukörpern auf kurzem Weg an den neu zu verlegenden bzw. vorhandenen Hauptsammler (Mischwasserkanal) angeschlossen werden. Für den Vollversorgermarkt ist vor dem Zufluss in den öffentlichen Kanal ein Fettabscheider mit Probeentnahmeschacht vorzusehen.

### Niederschlagswasser - Parkflächen

Das Niederschlagswasser auf den Park- und Bewegungsflächen kann auf der Grundlage der geltenden Regelwerke nicht in den Stockheimer Bach eingeleitet werden. Eine Versickerung ist nach gegenwärtigem Kenntnisstand bei den gegebenen Bodenverhältnissen nicht möglich. Die genannten Flächen sind daher an den Mischwasserkanal anzuschließen. Hierbei hat die Art der Oberflächenbefestigung Einfluss auf die Abwassergebühren.

### Niederschlagswasser – Dachflächen

Das Niederschlagswasser der Dachflächen kann ggf. nach vorheriger Abstimmung mit der Stadt Usingen und der Wasserbehörde in den Stockheimer Bach eingeleitet werden. Der Nachweis der Leistungsfähigkeit des Vorfluters ist vorzulegen (s. E-Mail vom 15.05.2014). Mit weiteren Auflagen ist zu rechnen.

Für den Baukörper 1 (Vollversorgermarkt) bietet sich die unmittelbare Einleitung in den Stockheimer Bach an. Für den Baukörper 2 (Fachmarktzentrum) wäre ein separater Ableitungskanal erforderlich. Bei einem alternativen Anschluss an den Mischwasserkanal hat die Ausgestaltung der Dachfläche Einfluss (z. B. Dachbegrünung) auf die Bemessung der Abwassergebühr.

## **Erforderliche Baumaßnahmen**

Nach den vorliegenden Ausführungen sind folgende bauliche Maßnahmen erforderlich:

- Stilllegung/Ausbau vorhandener Kanäle im Bereich der Baukörper,
- Teilweise Umverlegung der Hauptsammler, Art/Umfang der erforderlichen Anbindungen an die vorhandenen Schachtbauwerke ist zu überprüfen,
- Umverlegung Kanal DN 200 von Westseite Alter Marktplatz, Sonderbauwerk zur Überwindung des großen Höhenunterschiedes,
- Sicherung Kanal DN 300 von Ostseite Alter Marktplatz, im letzten Teilabschnitt Stilllegung und Umverlegung,
- ggf. Regenwasser-Ableitungskanal aus Baukörper 2 in den Stockheimer Bach.

### **Erforderliche Nachweise**

Für die weiterführende Planung werden die nachfolgend aufgeführten Nachweise benötigt:

- Bodengutachten mit Angaben zur Versickerungsfähigkeit,
- Hydraulischer Nachweis der umzuverlegenden Hauptsammler,
- Nachweise/Berechnungen für den Stockheimer Bach.

aufgestellt:

Bad Nauheim, 28.05.2014

i. A. Johanna Drinnenberg

Ingenieurbüro Weidling GmbH

Anlagen

Lageplan Entwässerung

E-Mail Bauamt Usingen vom 15.05.2014