



Staubli, Kurath & Partner AG  
Ingenieurbüro SIA USIC

**Implenia Schweiz AG  
Modernisation & Development  
Wabernstrasse 40  
3000 Bern**

**Korporation Zug  
Poststrasse 16  
6300 Zug**

## **Unterfeld Zug-Baar Überbauung und Stampfibach**

**Technischer Bericht  
Versorgungs- und Entwässerungskonzept**

Bericht: Nr. 2335.01 / 31.07.2012 (angepasst 20.02.2015) Datum Auflage: 09.09.2015  
File: be2335.01pl150220\_Ver-und Entsorgungskonzept.docx

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Allgemeines</b>	<b>3</b>
1.1	Ausgangslage, Projekt	3
1.2	Auftrag	4
<b>2</b>	<b>Versorgungskonzept</b>	<b>4</b>
2.1	Allgemein	4
2.2	Versorgung mit Frischwasser	5
<b>3</b>	<b>Entwässerungskonzept</b>	<b>6</b>
3.1	Allgemein	6
3.2	Ableitung Meteorwasser	6
3.3	Entsorgung Schmutzwasser	7
<b>4</b>	<b>Weiteres Vorgehen</b>	<b>8</b>

# 1 Allgemeines

## 1.1 Ausgangslage, Projekt

Grosszügige Überbauung

An der Gemeindegrenze Zug-Baar im Bereich der Schleifi ist eine grosszügige Überbauung Unterefeld Zug-Baar geplant.

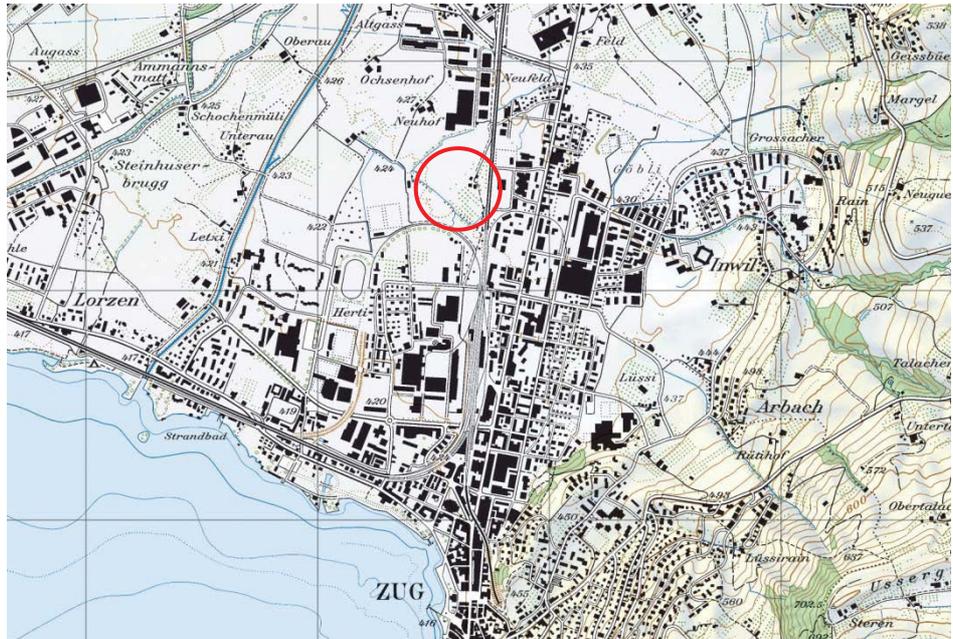


Abbildung 1: Ausschnitt aus der Landeskarte  
Koordinaten: 681'600 / 226'400

Parkanlage

Baumbestand, Seelandschaft

Das von der Überbauung umschlossene Gebiet wird als eine Parkanlage mit den Abmessungen von rund 100 x 200 m ausgebildet.

Der Park bietet vielfältige Nutzungen an. Der Baumbestand wird aus Trauerweiden und Säulenpappeln gebildet. Das grosse Wasserbecken (ca. 3'800 m<sup>2</sup>) im Süden soll die Biodiversität erhöhen und als Erholungsraum dienen. Ferner ist es als Retentionsfläche für das Meteorwasser vorgesehen.

Der Projektperimeter liegt im Grenzgebiet der Gemeinde Baar und der Stadt Zug. Die Gemeindegrenze verläuft zwischen den Gebäuden, quer durch das Wasserbecken wie in Abbildung 2 ersichtlich.



Abbildung 2: Geplante Überbauung

Stampfibach

Der bisher durch das Gelände verlaufende Stampfibach soll in einem neuen natürlichen Gerinne ab den SBB-Gleisen in Richtung Süden und anschliessend am südlichen Rand der Überbauung fließen.

## 1.2 Auftrag

Konzept

Das Ingenieurbüro Staubli, Kurath und Partner AG wurde von der Investorengemeinschaft beauftragt, ein Versorgungs- und Entwässerungskonzept für die Überbauung auszuarbeiten.

## 2 Versorgungskonzept

### 2.1 Allgemein

Konzessionsgrenze

Die Versorgung der geplanten Überbauung Unterfeld mit Frischwasser wurde bei den zuständigen Versorgern abgeklärt. Die Überbauung Unterfeld liegt auf der Konzessionsgrenze der Wasserwerke Zug und der Korporation Baar – Dorf.

## 2.2 Versorgung mit Frischwasser

Die Gebietszuständigkeiten von den Wasserversorgern sind in der untenstehenden Abbildung 3 ersichtlich.



Abbildung 3: Anschlussmöglichkeit u. Gebietszuständigkeit Wasserversorgung

Demnach werden die auf der Baarer Seite liegenden Bauten (grün markiert) von der Korporation Baar – Dorf mit Frischwasser versorgt. Für die Bauten auf der Zuger Seite (rot markiert) stellen die Wasserwerke Zug die benötigte Versorgung sicher.

Wasserbedarf

Für die gesamte Überbauung werden ca. 400 l/min Frischwasser benötigt. Schätzungsweise entfallen dabei 60 – 70 % auf die Korporation Baar-Dorf und etwa 30 – 40 % auf die WWZ.

Anschlussmöglichkeiten

Seitens WWZ liegt die Anschlussmöglichkeit im Schleifeweg. Die Erschliessung durch die Korporation Baar – Dorf muss noch geplant und gebaut werden. Voraussichtlich wird dieser Anschluss im nördlichen Abschnitt des Grundstückes zu liegen kommen.

### 3 Entwässerungskonzept

#### 3.1 Allgemein

Das Schmutz- und Meteorwasser wird auf dem Überbauungsareal gesammelt und an möglichst wenigen Anschlusspunkten in das Zuger respektive Baarer Abwassernetz (GVRZ-Kanal) eingeleitet. Das Meteorwasser wird retiniert, über das Wasserbecken in den Göblibachkanal oder direkt ins neue Gerinne des Stampfibachs geleitet.

#### 3.2 Ableitung Meteorwasser

Dachwasserretention

Das Dachwasser der Gebäude wird durch eine 50% Dachbegrünung retiniert an den Park weitergegeben, von wo aus es in das Wasserbecken gelangt. Die südlichen Gebäude am neuen Stampfibach werden in diesen entwässert.

Überlaufbauwerk

Das Wasserbecken ist via Überlaufbauwerk an den unterirdischen Göblibachkanal angeschlossen. Bis zu einem Wasserspiegelanstieg von 10 cm über den Mittelwasserstand wird der See gedrosselt in den Kanal entwässert, danach springt der Überlauf an. Als zusätzliches Retentionsvolumen steht die Parkfläche zur Verfügung. Zwischen dem Mittelwasserstand des Beckens und dem Niveau der Strassen und Vorplätze der Gebäude liegt ein Höhenunterschied von ca. 25 cm. Damit ist ausreichend Retentionsvolumen im Park vorhanden.



Abbildung 4: Entwässerung Meteorwasser

Bei einem 10-jährlichen Regenereignis werden ca. 6 – 10 m<sup>3</sup>/min resp. 100 – 170 l/s in den Göblibachkanal und ca. 1.7 m<sup>3</sup>/min resp. 30 l/s in den Stampfibach geleitet. Im See können dabei knapp 600 m<sup>3</sup> und im übrigen Bereich des Parks etwa 1`400 m<sup>3</sup> als Retentionsvolumen genutzt werden.

Kapazität Anschlusspunkte

Sowohl der Göblibachkanal, als auch der Stampfibach weisen genügend freie Kapazitäten auf, um das retinierte Meteorwasser aufzunehmen.

### 3.3 Entsorgung Schmutzwasser

Freispiegelabfluss oder Abwasserhebeanlage

Das Schmutzwasser soll vom Teil der Überbauung auf der Baarer Seite an die bestehende Hauptleitung (SW 1100 AZ) im Norden angeschlossen werden. Der andere Teil der Überbauung auf der Zuger Seite kann das Schmutzwasser in die bestehende Kanalisation im Süden ableiten (vgl. Abbildung 5).

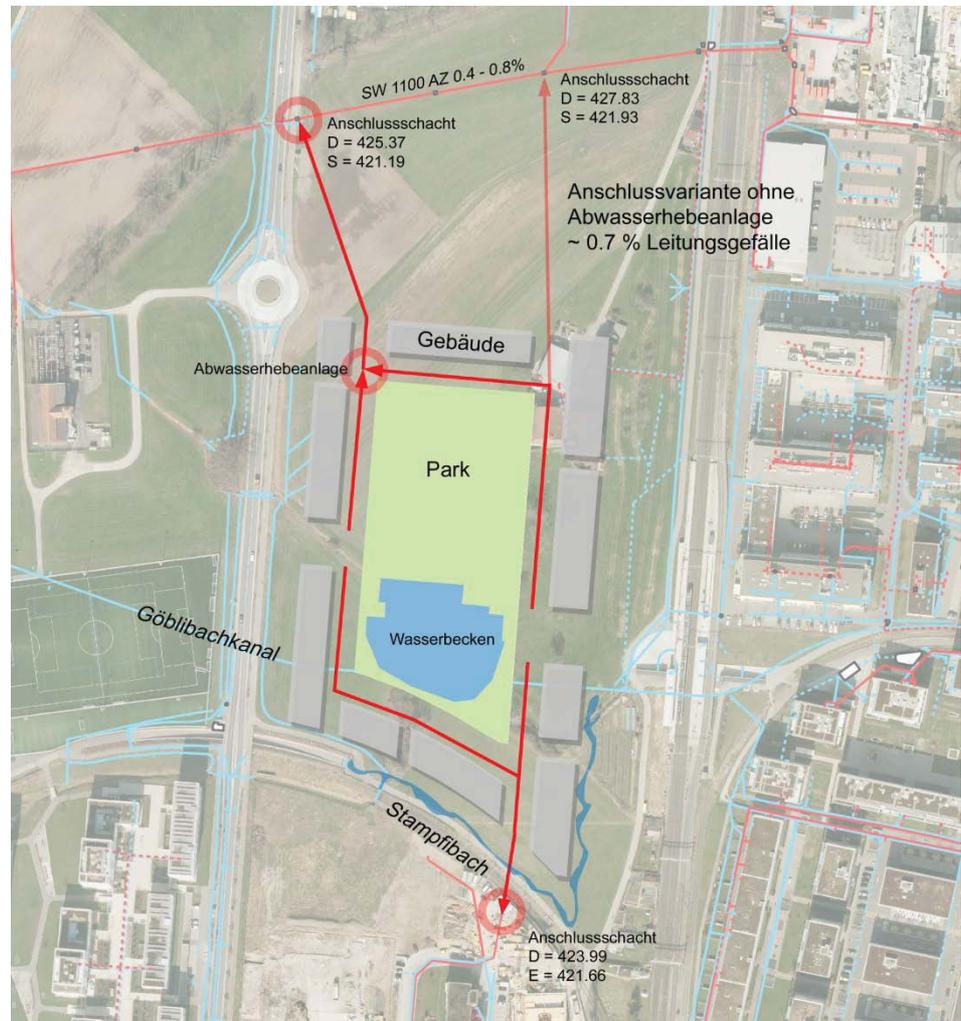


Abbildung 5: Entwässerung Abwasser

Der zu erwartende Schmutzwasseranfall der Überbauung beträgt ca. 800 m<sup>3</sup>/d (Gujer 2. Aufl., Tab. 5.9).

Das Schmutzwasser wird auf der Baarer und der Zuger Seite in jeweils zwei Hauptleitungen entlang der Gebäude gesammelt.

In Richtung Norden wird es entweder als Freispiegelleitung mit geringem Gefälle oder über eine Abwasserhebeanlage an die Schmutzwasserhauptleitung (S 1100 AZ) angeschlossen. Die Anschlussleitungen werden dabei je ca. 100 – 120 m über das offene Feld geführt.

Das Schmutzwasser der Überbauung auf der Zuger Seite wird in einer Freispiegelleitung abgeführt. Die Leitung unterquert dabei den Stampfbach.

Kapazität Anschlusspunkte

Die Hauptleitung (SW 1100 AZ) sowie die Kanalisationsleitungen weisen gemäss Abklärungen bei der Stadt Zug genügend freie Kapazitäten auf, um das anfallende Abwasser der Überbauung Unterfeld abzuleiten.

Weitere Anschlussmöglichkeiten

Im Rahmen der Projektbearbeitung wurde die Möglichkeit geprüft, ob das Schmutzwasser entlang des Göblibachkanals über die westliche Parzelle an eine Hauptentsorgungsleitung angeschlossen werden kann. Da die Anschlussleitung jedoch mehr als 350 m lang über die landwirtschaftlich genutzte Zone und durch einen Sportplatz führen würde, muss diese Anschlussvariante als unverhältnismässig angesehen werden.

## 4 Weiteres Vorgehen

Frischwasserversorgung

Zur Sicherstellung der Frischwasserversorgung für die geplante Überbauung empfehlen wir bei den zuständigen Versorgern Korporation Baar – Dorf und WWZ rechtzeitig ein Wasseranschlussgesuch zu stellen, da insbesondere auf der Baarer Seite die notwendige Zuleitung erst noch erstellt werden muss. Ferner müssen allfällige Lieferverträge abgeschlossen werden.

Abwasserentsorgung

Die neue in Richtung Norden verlaufende Entsorgungsleitung der Überbauung muss über ein ausserhalb des Projektperimeters liegendes Grundstück geführt werden, bevor sie an den bestehenden GVRZ-Kanal angeschlossen werden kann. Für die Leitungsdurchführung sind Dienstbarkeitsverträge mit dem Grundstückseigentümer erforderlich.

Ferner empfehlen wir die Variante mit einer Abwasserhebeanlage auszuführen. Damit kann ein ausreichendes Gefälle für die Entsorgungsleitung realisiert werden.

Des Weiteren sind in den nächsten Projektstufen die genauen abzuführenden Schmutzwassermengen zu verifizieren und die notwendigen Leitungsgrössen und Anschlüsse zu dimensionieren.

STAUBLI, KURATH & PARTNER AG  
31.07.2012, (angepasst 20.2.2015)

Datum Auflage: 09.09.2015

