

Der Eschbach in Solingen-Unterbург

Es muss nicht immer großes Gerät sein –
Gewässerbau unter engsten Verhältnissen

Robert Ueberfeldt / Mike Lückel

Der Wupperverband betreibt zusammen mit der Stadt Solingen die Planungen für den Bau des Hochwasserschutzes am Eschbach in Solingen-Unterburg. Nach Erhalt des Planfeststellungsbescheides wurden die Ausführungsplanungen, die Vergabe und die Überwachung der Bauausführung europaweit ausgeschrieben und mit Abschluss des Vergabeverfahrens an uns vergeben.



Kennzeichnend für das Eschbachtal in Unterburg sind seine steil aufragenden Talflanken und die geringe Breite der Talsohle, auf die sich alle Nutzungen wie Bebauung, Verkehr, Ver- und Entsorgungsleitungen und das Gewässer konzentrieren. Damit ist eine der wesentlichen Herausforderungen der Planungen und auch der späteren baulichen Umsetzung der Hochwasserschutzmaßnahme beschrieben – wenig Platz.



Das hydraulische Konzept sieht vor, die Abflussverhältnisse durch Schaffung eines größeren Abflussprofils zu verbessern. Aufgrund der unmittelbar an das Gewässer grenzenden Nutzungen (Wohnbebauung, Eschbachstraße) kommt eine durchgehende Verbreiterung des Gewässers nicht in Frage. Eine Erhöhung des Ufers mit stationären Wänden / Mauern scheidet aufgrund der zahlreichen – überwiegend privaten – Brücken ebenso aus wie eine mobile Schutzwand entlang des Ufers. In der Konsequenz kann das Gewässer nur im Bereich der Sohle tiefer gelegt werden. Die Maße der Tieferlegung reichen von 0,1 m am oberen Ausbauende bis zu maximal 1,6 m. In der baulichen Umsetzung bedeutet dies, dass die vorhandenen Ufermauern entweder neu herzustellen oder bei entsprechender Beschaffenheit zu unterfangen sind.

Zur Wiederherstellung der Ufermauern kamen folgende Konstruktionen zur Ausführung:

- Tangierende Bohrpfehlwand mit Natursteinverkleidung entlang des westlichen Ufers
- Winkelstützwand mit Natursteinverkleidung (östliches Ufer)
- Schwergewichtswand aus Natursteinblöcken mit Drainbetonhinterfüllung (östliches Ufer)

Die zu erhaltenden Ufermauern und vier nah anliegende Wohnhäuser wurden konventionell nach DIN 4123 unterfangen. Die Unterfangungstiefen betragen bis zu 3,0 m, so dass die Arbeiten in mehreren Ebenen nacheinander ausgeführt werden mussten. Der Zustand der Ufermauern war teilweise so baufällig, dass diese zuerst durch Injektionen ertüchtigt werden mussten.

Ein großer Teil der Arbeiten kann nur aus dem Gewässerbett heraus durchgeführt werden. Vor diesem Hintergrund musste eine Lösung zur Umleitung des Gewässers gefunden werden, die die Umsetzung der Bauarbeiten einerseits und die sichere Durchleitung auch von höheren Abflüssen „durch das Baufeld“ andererseits ermöglicht. Gewählt wurde eine Verrohrung DN 1400, die wechselseitig auf der linken und der rechten Uferseite verlegt wurde, während die Arbeiten auf der gegenüberliegenden Seite ausgeführt wurden.

Trotz der Verrohrung DN 1400 wurde das Baufeld mehrmals geflutet. Dank der Echtzeit-Übertragung der Pegelinformationen konnte das Baufeld jeweils rechtzeitig geräumt werden, so dass keine Schäden an Menschen, Maschinen, halbfertigen Bauteilen und am Gewässer auftraten.

Mit den Arbeiten wurde im August 2016 begonnen. Die ersten beiden Bauabschnitte sind bereits realisiert, der letzte Bauabschnitt startet ab März 2019. Die Umsetzung wird dann zusammen mit

dem zeitgleich laufenden ISEK-Projekt (Integriertes Stadtentwicklungskonzept) der Stadt Solingen erfolgen, so dass die entstehenden Synergien für beide Projekte genutzt werden können.

