

Neues Regenüberlaufbecken unter dem Spielplatz in Hochzoll

Das gute Gewissen
der Umwelt gegenüber





Grußwort

Liebe Bürgerinnen und Bürger,

Wasser bedeutet Leben. Sauberes Wasser ist kostbar und weltweit gesehen ein äußerst knappes Gut. Wir können uns glücklich schätzen, dass wir in unserem Lebensraum genügend davon zur Verfügung haben.

Was ist aber, wenn plötzlich zu viel Wasser vorhanden ist, wie z.B. bei starkem Regen auf befestigten Flächen wie Plätzen und Straßen, wo stoßartig sehr viel Wasser zum Abfluss kommt? Was dann passieren kann, das haben wir bei den Starkregen- und Hochwasserereignissen der jüngsten Vergangenheit gesehen.

In der Stadt Augsburg befinden wir uns diesbezüglich in einer relativ glücklichen Situation: Einerseits durch die geographische Lage der Stadt und andererseits durch vorausschauende siedlungswasserwirtschaftliche Planungen, wie z.B. die flussbauartigen Maßnahmen von »Wertach vital« oder dem heute vollendeten »Gesamtwässerungsprojekt der Stadtentwässerung«. Dieses wurde im Jahr 1993 unter OB Menacher vom Rat der Stadt Augsburg beschlossen und wir haben es gemeinsam mit unserer Bauverwaltung konsequent und erfolgreich weitergeführt.

Nach nunmehr 20-jähriger Planungs- und Bauaktivität sind wir endlich am Ziel. Mit insgesamt 69.000 cbm Rückhaltevolumen in 16 Regenwasserbehandlungsanlagen sowie 33 Regenüberläufen im Kanalnetz haben wir die Stadt Augsburg in wasserwirtschaftlicher Hinsicht zukunftssicher gerüstet und so ein stabiles Fundament für das urbane Leben in unserer schönen Stadt gelegt.

Allen Beteiligten gilt an dieser Stelle unser herzlicher Dank für das hervorragende Engagement und die zuverlässige Zusammenarbeit.

Dr. Kurt Gribl
Oberbürgermeister

Gerd Merkle
Stadtbaurat

Oben spielen Kinder – und unten?

Ganz im Verborgenen in 10 Meter Tiefe befindet sich das neue Regenüberlaufbecken für Augsburg-Ost. Dieses Überlaufbauwerk speichert große Regenwassermengen, schützt unser Kanalsystem vor Überlastung und verbessert damit auch den Schutz unserer Straßen, Plätze und Häuser vor möglicher Überflutung. Das im Becken zurückgehaltene Wasser wird nach Ablauf des Regens zeitversetzt an das Klärwerk zur Reinigung weitergeleitet. Bei noch größeren Regenwassermengen wird im Rückhaltebecken das Wasser von ungelösten Schmutzpartikeln gereinigt, bevor es in den Lech abgegeben wird.

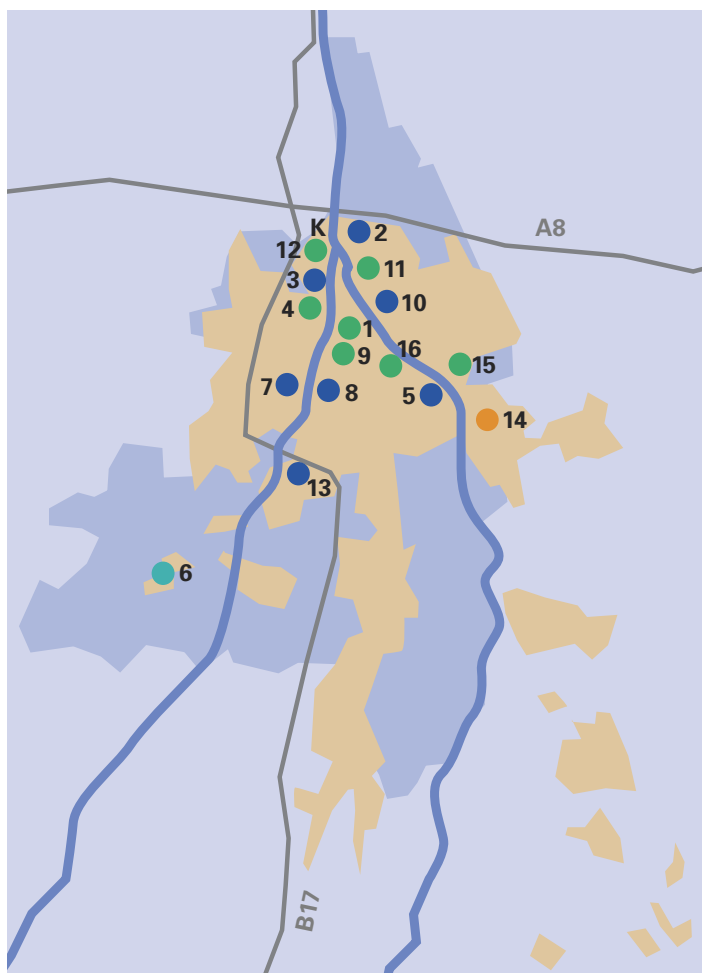
Das Regenüberlaufbecken in der Peißenbergstraße in Hochzoll leistet somit einen ganz wichtigen Beitrag zur Stadthygiene und zum Umwelt- und Gewässerschutz.

Es ist die letzte Neubaumaßnahme des Mischwasserbehandlungsprogramms der Stadt Augsburg, sozusagen der »Schlussstein« des Gesamtentwässerungsplans von 1993. Mit Inbetriebnahme erfüllt Augsburg die Anforderungen der Bayerischen Wasserwirtschaft. Dadurch kann die Stadt Augsburg für die Einleitung von verschmutztem Niederschlagswasser in die Gewässer von der Abwasserabgabe (derzeit jährlich 1,3 Mio. Euro) befreit werden. Augsburg besitzt damit eines der modernsten Kanalbewirtschaftungssysteme in Bayern.

Grünanlage

Nach Fertigstellung des Regenüberlaufbeckens entsteht oben wieder der gleiche Spielplatzbereich wie vor der Baumaßnahme. Das Betriebsgebäude kommt innerhalb der Büsche und Bäume zu liegen und beeinträchtigt den Spielbetrieb nicht.





Entlastungsbauwerke

Von 1993 bis 2013 wurden insgesamt 16 Mischwasserbehandlungsanlagen mit insgesamt 69 000 m³ Speichervolumen erbaut.

- Stauraumkanal (SK)
- Regenüberlaufbecken (RÜB)
- Regenbecken (RB)
- Neues RÜB Hochzoll, Peißenbergstraße
- Einzugsgebiet Klärwerk Augsburg
- Stadt Augsburg
- K** Klärwerk

- 1 SK 008 nördlich der Dieselbrücke
- 2 RÜB 062 Martin-Gomm-Weg
- 3 RÜB 035 Volksfestwiese
- 4 SK 033 Äußere Uferstraße
- 5 RÜB 22 Berliner Allee
- 6 RB 01 Regenbecken Bergheim
- 7 RÜB 026 Hessenbachstraße
- 8 RÜB 006 Holzbachstraße
- 9 SK Riedingerstraße
- 10 RÜB 065 Schillstraße
- 11 SK 061 Dr.-Schmelzing-Straße
- 12 SK 034 Äußere Uferstraße
- 13 RÜB 090 Gabelsbergerstraße
- 14 RÜB 053 Peißenbergstraße
- 15 SK 063 Blücherstraße
- 16 SK 005 Klauckestraße



Verbau und Aushub, Juni 2012

Schadstoffe im Regenwasser von Straßen und Plätzen

Im Niederschlagswasser von befestigten Flächen im städtischen Bereich findet sich eine Vielzahl von Schadstoffen.

Unter den Schadstoffen sind insbesondere Korrosionsprodukte von metallischen Werkstoffen an Fahrzeugen, Reifenabrieb, Bremsstäube von Bremsbelägen, Treibstoffadditive, Öle, Schmiermittel sowie organische Produkte aus Verbrennungsanlagen (Kraftfahrzeugmotoren, Heizungsanlagen etc.) zu nennen. Hinzu kommen allerlei Wegwerfmüll, wie Zigarettenkippen oder Hygieneartikel etc., und die Salzfrachten aus dem Winterdienst.

An Stoffgruppen finden sich somit: Kohlenstoff, Schwermetalle wie Blei, Eisen, Kupfer, Zink, Chrom, Cadmium und Nickel. Dazu kommen polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) aus Benzin und Ölen der Verbrennungsmotoren und Salze.

Bei Regen werden deren Ablagerungen suspendiert oder gelöst und mit dem Straßenabwasser in die Kanalisation und von dort über die Regenüberläufe teilweise in die Gewässer verfrachtet.

Ein Regenüberlaufbecken sammelt bei Regenbeginn dieses »erste, stark verschmutzte Wasser« und gibt dieses zeitversetzt dem Klärwerk zur Reinigung weiter. Dadurch kann der Schmutzaustrag in die Fließgewässer halbiert werden.



Die Wasserqualität in Lech und Wertach konnte stetig verbessert werden.



Betonarbeiten Spülstraße, September 2012

Funktionsweise des Regenüberlaufbeckens in Hochzoll (RÜB 053)

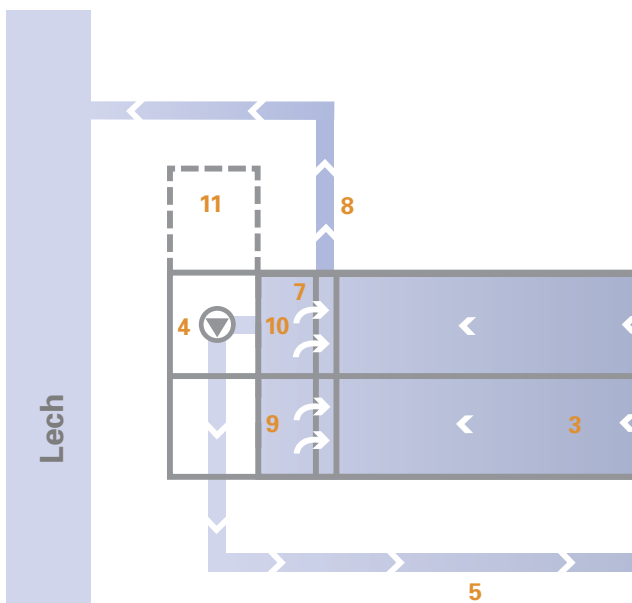
Zu betrachten sind 3 Betriebszustände:

Es regnet. Das Mischwasser wird am Becken vorbei zum Klärwerk geführt.

Es regnet stark. Das Mischwasser, bestehend aus Regenwasser und dem Abwasser der Haushalte und der gewerblichen Nutzer, wird im Kanalsystem gesammelt und zum Regenüberlaufbecken geleitet **1**. Es fließt zunächst in die zwei Spülkammern **2**. Nach Befüllung dieser Kammern fließt es über die Trennwände in die Spülstraßen mit einer Länge von 34 Metern **3**. Das Becken hat ein Regenrückhaltevolumen von 1100 m³. Nach Ende des Regens wird das gespeicherte Wasser über Pumpen **4** zurück ins Kanalsystem entleert **5** und dem Klärwerk zugeführt **6**.

Es regnet ununterbrochen und stark. Das Mischwasser hat das gesamte Becken gefüllt und überströmt die Klärüberlaufschwelle **7** und leitet überschüssiges und bereits vorgereinigtes Wasser, das nicht mehr im Becken gespeichert werden kann, zum Regenauslasskanal Richtung Lech **8**. Eine Wand des Klärüberlaufs dient als Tauchwand, die aufschwimmende Stoffe und Leichtflüssigkeiten im Becken hält.

Schematische Darstellung des Regenüberlaufbeckens RÜB 053.





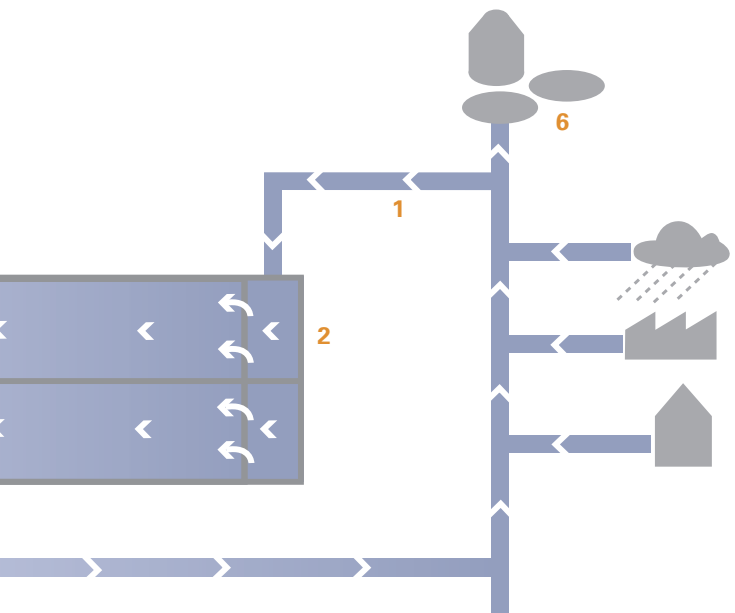
Verfüllen der Baugrube, Oktober 2012

Beckenreinigung durch Schwallspülung

Nach Ende des Regens und Entleerung des Beckens in die Kanalisation über Pumpen **4** erfolgt eine automatische Reinigung durch das in den Spülkammern **2** zurückgehaltene Wasser. In einem Schwall ergießt sich das Wasser in die Spülstraßen mit einem Gefälle von 1% und reinigt durch die erzeugte Fließgeschwindigkeit den Beckenboden von Ablagerungen und spült diese über das Ablaufgerinne **9** in den Pumpensumpf **10**. Ein Umwälzaggregat im Pumpensumpf hält das Gemisch in Schwebelage und verhindert das erneute Absetzen während das Abwassergemenge in das Kanalsystem abgepumpt wird.



Schwallspülung





11

1

2

3

Betriebsgebäude

Das Betriebsgebäude **11** besteht aus drei unterirdischen und einem oberirdischen Geschöß. Das oberirdische Geschöß wurde so klein wie möglich gehalten, um den Eingriff in die Grünfläche zu minimieren.

- 1** Verbindungsgeschoß
- 2** Steuerung und Elektrotechnik
- 3** Pumpen- und Maschinentechnik

Bauherr: Stadt Augsburg, Stadtentwässerung Augsburg,
 Annastraße 16, 86150 Augsburg, kanalnetz@augzburg.de
 Telefon: 0821/324 7871
 Inhalt Prospekt: Peter Haller, Martin Schweiger
 Foto: Stadt Augsburg, Stadtentwässerung: 5, Klärwerk: 1,
 Steinhardt: 1, Karl: 5
 Gestaltung: Sabine Karl



72