

BETRIEB DER HOCHWASSERRÜCKHALTEBECKEN

Der Betrieb der 42 Hochwasserrückhaltebecken ist über weite Teile des Jahres durch sehr viele Routinearbeiten bei Wartung und Betrieb der Becken gekennzeichnet. Er erfolgt durch ein Team von neun Mitarbeitern, bestehend aus Ingenieuren, Elektronikern bzw. Elektrikern und Stauwärtern, das auch in die Sanierungs- und Erneuerungsplanungen sowie die Durchführung der daraus folgenden baulichen Maßnahmen eingebunden ist. In Hochwassersituationen wird dieses Team bedarfsweise verstärkt durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus dem Fachbereich Gewässer und dem Sachgebiet Wasserwirtschaftliche Grundlagen. Letzteres war vor allem in den ersten Monaten des Wasserwirtschaftsjahres 2011 mehrfach notwendig, da die Monate November 2010 bis Januar 2011 erheblichen Niederschlag brachten. In der Folge kam es in diesem Zeitraum auch mehrere Male (13.-14.11.2010, 12.-13.12.2010, 06.-09.01.2011 und 12.-15.01.2011) zu kritischen Wasserständen, vor allem in den Unterläufen der Gewässer. Sie resultierten allerdings nicht aus s.g. Extremregenereignissen, sondern aus länger andauernden, flächendeckenden Dauerregen geringer Jährlichkeit, die auf den wassergesättigten Böden unmittelbar zum Abfluss kamen. Durch eine weitergehende Drosselung der Abläufe zahlreicher HRB gelang es, die angespannte Situation in allen Fällen zu entschärfen.

Bei der hochwasserkritischen Situation zwischen dem 6. und 9. Januar 2011 und im Weiteren zwischen dem 12. und 15. Januar war insbesondere der deutliche Temperaturanstieg und die einsetzende Schneeschmelze mit Auslöser, da zusätzlich zum direkten Niederschlag zum Teil über 200 mm Schneeniederschlag aus dem Dezember zum Abfluss gelangten.

Insbesondere bei den Ereignissen im Januar zeigte sich wieder einmal die wichtige Rolle des HRB Schwarzbach/Kalkum im Verbundsystem Anger-Schwarzbach-Kittelbach, das aufgrund des weiterhin stockenden Genehmigungsverfahrens noch nicht über sein geplantes Nutzvolumen von bis zu 500.000 m³ verfügt, sondern derzeit nur ein Volumen von 200.000 m³ zu Bewirtschaftungszwecken vorhält.

Es bleibt zu hoffen, dass das langwierige Genehmigungsverfahren möglichst schnell zum Abschluss gebracht wird, um das immer wieder drohende Überschwemmungsrisiko für den Düsseldorfer Ortsteil Kalkum auf Dauer deutlich reduzieren zu können.



Mit Ausnahme von teils sehr kleinzelligen Starkregenereignissen im Juli und August, die bei unterschiedlichen Hochwasserrückhaltebecken jeweils zu mehr oder weniger großen Einstauereignissen kürzerer Dauer führten, verlief der weitere Betrieb der Becken ohne besondere Vorkommnisse. Bei einem dieser Starkregenereignisse, die weniger den Gewässern, sondern mehr in den städtischen Kanalisationen Probleme bereiteten, hat das **HRB NÜMMENER BACH** in Solingen-Gräfrath mit seinem ersten Volleinstau eindrucksvoll seine Existenzberechtigung bewiesen. Bei einem halbstündigen Starkregenereignis am 06.08.2011, von dem Teile des südlichen Verbandsgebiets betroffen waren, füllten Zuflussmengen von mehr als 12 m³/s, die im Wesentlichen von einem direkt oberhalb liegenden Regenüberlaufbecken der städtischen Kanalisation herrührten, innerhalb einer Stunde das Becken und führten zum Anspringen der Hochwasserentlastung.

Ohne dieses HRB, das erst seit 2003 in Betrieb ist, hätte es sicherlich im weiteren Verlauf des Nümmener Baches bzw. in der unterhalb liegenden Itter größere Überflutungsschäden gegeben und wahrscheinlich wäre auch das Klärwerk Gräfrath in Mitleidenschaft gezogen worden.

Bei diesem Ereignis am 06.08.2011 wurde auch das im Jahr 2008 umgebaute **HRB LOCHBACH/TIEFENDICK** zu mehr als 40% gefüllt. Insofern bot sich hier die Gelegenheit -ebenso wie beim HRB Nümmener Bach- am Unterwasserpegel des Beckens, mit dem der Drosselabfluss gesteuert wird, die bisher nur theoretisch ermittelten Abflüsse bei verschiedenen Wasserständen zu überprüfen.



HRB Nümmener Bach am 06.08.2011

PLANUNG UND BAU DER HOCHWASSERRÜCKHALTEBECKEN (HRB)

Das aufgrund neuer gesetzlicher Bestimmungen nachgeforderte artenschutzrechtliche Gutachten für die Erweiterung des **HRB SCHWARZBACH/KALKUM** liegt seit Anfang 2011 der Bezirksregierung Düsseldorf zur Fortführung des seit 2007 betriebenen Planfeststellungsverfahrens vor. Es bleibt abzuwarten, wann mit einer Entscheidung im Verfahren zu rechnen ist.

Seit Oktober 2009 läuft auch bereits das Planfeststellungsverfahren für das **HRB SANDBACH/BERGSTRASSE**, in Ratingen, ein weiteres Becken im Einzugsgebiet des Schwarzbachs.

Mit der bisher geplanten Erhöhung des Rückhaltevolumens von derzeit 3.300 m³ auf bis zu 19.000 m³ soll die Überflutungsgefahr in der Ratinger Innenstadt durch den dort verrohrten Sandbach zukünftig stark verringert werden. Aufgrund von Anwohnerbedenken, die wegen des geplanten höheren Beckeneinstaus eine Schädigung ihrer Häuser durch einen höheren Grundwasserspiegel befürchten, wurde in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde des Kreises Mettmann, die hier Genehmigungsbehörde ist, ein entsprechendes Gutachten in Auftrag gegeben. Dieses liegt zwischenzeitlich vor und bestätigt im Wesentlichen die Befürchtungen der Anwohner. Gleichzeitig weist es auch auf drohende Setzungsgefahren am benachbarten Eisenbahndamm hin.



HRB Sandbach/Bergstraße

Die überarbeitete Planung sieht daher vor, den Einstau im HRB durch eine moderate Erhöhung der Drosselwassermenge soweit zu reduzieren, dass die Häuser der Anwohner nicht mehr gefährdet sind. Mit der Deutschen Bahn AG wurden erste Gespräche bezüglich der Setzungsrisiken am Bahndamm geführt. Hier werden noch weitere Untersuchungen für notwendig erachtet.

Nach Vorliegen der Plangenehmigung zur Sanierung des **HRB ITTER/KUCKESBERG** wurde in diesem Jahr mit der konkreten Ausführungsplanung begonnen. Sie soll in 2012 zum Abschluss gebracht werden.

Im November dieses Jahres erhielt der Verband die Genehmigung für die Sanierung des **HRB LOCHBACH/KASPARSTRASSE**. Hier bedarf es bei der anstehenden Ertüchtigung einer engen Abstimmung mit der Deutschen Bahn AG, die hauptsächlich Eigentümerin des rd. 200 m langen, stark sanierungsbedürftigen Ablaufstollens ist. Erste Gespräche sind für Anfang 2012 vorgesehen.



Luftbild HRB Lochbach/Kasparstraße

Die Arbeiten für den nach DIN 19700 erforderlichen Bypass am **HRB ITTER/TROTZHILDEN**, die Ende 2010 beauftragt worden waren, wurden bis auf Restarbeiten an den Hydraulikaggregaten der Verschlussorgane im Berichtsjahr fertig gestellt.



An zwei Hochwasserrückhaltebecken im Einzugsgebiet der Düssel sollte 2011 mit der baulichen Sanierung begonnen werden. Es handelt sich hierbei um die Becken **METTMANNER BACH/GOLDBERGER TEICH** in Mettmann und **BRUCHER BACH/ECKBUSCH** in Wuppertal. In beiden Fällen kommt es leider zu Verzögerungen. Diese resultieren beim HRB Mettmanner Bach/Goldberger Teich aus technischen Anforderungen des Stahlwasserbaus, die nachträglich noch in das Leistungsverzeichnis für die Bauwerke einzuarbeiten sind und beim HRB Brucher Bach/Eckbusch wartet der Verband noch auf eine Entscheidung über Förderung der Maßnahme durch das Land NRW.



Das Konzept zur Ertüchtigung des **HRB THIENHAUSER BACH** ist fertiggestellt. Die vorgesehene Weiterentwicklung des Konzeptes zur Genehmigungsreife soll in nächster Zeit erfolgen.

Für das unterhalb des Klärwerks Gräfrath gelegene **HRB ITTER/ITTERTAL** wurden 2009 von einem Ingenieurbüro erste grundlegende Sanierungsvarianten erarbeitet, die 2010 einer vorgezogenen Prüfung auf ihre Umweltauswirkungen unterzogen wurden.

Nach der Vorstellung und Abstimmung des Projektes mit den Genehmigungsbehörden im Berichtsjahr soll die ausgewählte Vorzugsvariante als Grundlage für die weiteren Planungen dienen.

STAUÄRUME VORHANDENER HOCHWASSERRÜCKHALTEBECKEN

Name	Stadt	in Betrieb seit	Stauraum m ³	Regelabfluss m ³ /s	Bemessung Hochwasserentlastung m ³ /s	Bemerkungen
Einzugsgebiet Deilbach						
1 HRB Hardenberger Bach/Untensiebeneick	Velbert	1960	21.000	4,20	*	
2 HRB Lohbach	Velbert	1960	2.300	*	6,26	
3 HRB Wiesenbach (3 Becken)	Velbert	*	15.000	*	*	2)
4 HRB Kannebach	Velbert	*	600	0,88	*	
5 HRB Grundbach	Velbert	*	1.500	1,17	*	
6 HRB Haubeeke	Velbert	*	450	0,50	*	
Einzugsgebiet Hesperbach						
7 HRB Hesperbach	Velbert	1983	64.000	1,50	50,30	
Einzugsgebiet Rinderbach						
8 HRB Rinderbach/Velbert	Velbert	1989	100.300	1,50	35,00	
9 HRB Abtskücher Teich	Heiligenhaus	*	26.000	*	*	2) 3)
10 HRB Rinderbach/Roßdelle	Heiligenhaus	1999	92.500	3,50	24,00	
11 HRB Rinderbach/Laupendahl	Heiligenhaus	1998	31.000	7,50	20,60	
12 RRB Isenbügel	Heiligenhaus	2004	2.500	0,09	3,50	
Einzugsgebiet Anger						
13 HRB Laubecker Bach	Heiligenhaus	1994	81.200	1,00	28,00	
14 RRB Sondersbach	Ratingen	2002	700	0,01	1,30	
Einzugsgebiet Schwarzbach						
15 HRB Schwarzbach/Löffelbeckweg	Mettmann	1974	18.200	2,68	8,10	
16 HRB Schwarzbach/Kalkum	Düsseldorf	2001	200.000	0,20	*	2)
17 HRB Sandbach/Bergstraße	Ratingen	*	3.300	0,20	*	2)
18 HRB Hausmannsgraben - 2 Becken	Mettmann	1997 ⁴⁾ /2001	350	*	*	2) 4)
19 HRB Krumbach/Großkrumbach	Mettmann	2005	40.900	1,25	6,90	
Einzugsgebiet Düssel						
20 HRB Brucher Bach	Wuppertal	*	800	*	*	2)
21 HRB Krutscheidter Bach	Haan	1987	82.200	1,00	43,40	
22 HRB Mettmanner Bach/Wülfrath	Wülfrath	1996	4.500	0,01	4,99	
23 HRB Mettm. Bach/Goldeb. Teich (2 Becken)	Mettmann	1958/1960	28.000	2,08	8,10	2)
24 HRB Mettm. Bach/Neandertal (2 Becken)	Mettmann	1993	176.100	10,50	38,70	
25 RRB Röttgen	Mettmann	2000	1.760	0,34	1,31	
26 HRB Eselsbach	Erkrath	1987	200.000	3,50	43,70	
27 HRB Hühnerbach - 2 Becken	Haan	1998/2001	26.300	1,50	16,00	
28 HRB Hoxbach/Stadtwaldteich	Hilden	1959	9.500	0,75	*	3)
29 HRB Sandbach/Hilden	Hilden	1998	10.900	0,93	6,60	
30 RRB Hasenhaus	Haan	2006	5.100	1,00	3,90	
31 HRB Biesenbach	Hilden	1959	1.500	0,20	*	
Einzugsgebiet Itter						
32 HRB Itter/Ittertäl	Solingen	1981	94.600	1,90	44,50	2) 3)
33 HRB Itter/Kuckesberg	Solingen	1966	115.000	8,50	21,70	2)
34 HRB Itter/Trotzhilden	Hilden	1957/1981	93.100	20,00	66,35	2)
35 HRB Haaner Bach	Haan	1960/1996	18.900	2,00	13,50	
36 HRB Thienhauser Bach	Haan	1955	6.100	0,35	11,72	2)
37 HRB Lochbach/Tiefendick	Solingen	1955/2008	52.300	2,00	6,45	
38 HRB Lochbach/Kasparstraße	Solingen	1960	46.300	4,00	13,05	2)
39 HRB Demmeltrather Bach - 2 Becken	Solingen	1985	34.500	4,75	11,70	
40 HRB Nümmener Bach	Solingen	2003	23.700	*	2,85	
Einzugsgebiet Urdenbacher Altrhein						
41 HRB Viehbach	Solingen	1975	76.400	3,50	14,10	2)
42 HRB Borkhauser Bach	Solingen	1985	12.000	0,05	9,09	3)
gesamt			1.821.360			

* keine genauen Angaben 2) Sanierung/Erweiterung geplant 3) Dauerstau 4) Übernahme von Stadt