Zeitschrift: Aarauer Neujahrsblätter

Herausgeber: Ortsbürgergemeinde Aarau

Band: 83 (2009)

Artikel: Das Überschwemmungsereignis in Aarau am 9. August 2007 : 107 Liter Regen pro Quadratmeter innerhalb von drei Tagen

Autor: Ammann, Gerhard

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-559172

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Gerhard Ammann

Das Überschwemmungsereignis in Aarau am 9. August 2007: 107 Liter Regen pro Quadratmeter innerhalb von drei Tagen

Das Wetter

Vom Dienstagabend, dem 7. August, bis zum Donnerstagmorgen, dem 9. August, fielen 107 l/m² Regen. Der Hauptniederschlag fiel als intensiver Dauerregen vom Mittwoch ab 16.30 Uhr bis zum Donnerstag um 12.15 Uhr mit total 82 mm/m². Das war ein ausserordentliches Ereignis. Die Böden waren ausgetrocknet, und das Wasser floss auf ihnen ab. Es konnte nicht versickern. Jedoch ohne die übermässigen Wassermengen, welche die Aare in den Aargau brachte, und ohne den Ausfall des Kraftwerks Rüchlig wären die Überschwemmungen in Aarau nicht erfolgt.

In Aarau wurde bei weitem nicht ein Spitzenwert an Niederschlägen erreicht. In Luzern fielen 112 l/m², in Basel 130, in Bern 135 und in Mühleberg 141.

Zwei persönliche Erlebnisse

Andi Jurt, der Hauswart des Aareschulhauses, wohnt in der an die Turnhalle angebauten Hauswartwohnung. Am Abend des 8. August war er sich bewusst, dass bezüglich des Hochwassers der Aare «etwas passieren kann». Er hatte ein ungutes Gefühl. Und doch bestand in ihm auch die Überzeugung, dass hier, im Scheibenschachen, nichts passieren kann. Er spürte in sich eine grosse Spannung und musste einen Spagat zwischen den rationalen Überlegungen, seiner Überzeugung und den Gefühlen, dem «Gspüri», aushalten. Andy Jurt blieb bis in die zweite Nachthälfte auf und überwachte die Wetterseite im Internet, hörte im Radio die Hochwassermeldungen und die Warnungen. Dann suchte er Ruhe. Um 4.25 Uhr (gemäss der Chronologie der Ereignisse, aufgezeichnet durch das Regionale Führungsorgan Aare RFO) erwachte er durch einen Sirenenalarm. Er stand auf und ging nach draussen. Er konnte jedoch nichts Ungewöhnliches feststellen. Schlafen konnte er danach nicht mehr. Später ging er dann in Stiefeln um die Schulanlage herum zur «Aare». Auf der Aarestrasse wurde ihm klar, dass das Wasser hier am Oberwasserkanal des Kraftwerks Rüchlig extrem hoch stand. Er ging nach Hause zurück und dann gegen 7 Uhr nochmals an die Aare. Dann beobachtete Andi Jurt etwas Eigenartiges, für ihn Unerklärbares. Der Wasserfluss verlangsamte sich bis zum Stillstand. Vor sich hatte er stehendes Wasser. Die Geräusche fliessenden Wassers waren weg. Es gab hier überhaupt keine Ge-

räusche irgendwelcher Art mehr. Es war ganz still geworden. Und dann begann die Aare langsam rückwärts zu fliessen. Der Wasserstand stieg dann sehr rasch an, und die Aare floss über den kleinen Damm und über die Strasse ins Schulhausareal hinüber. Dies geschah zuerst ganz oben beim Areal der Familie Steinegger. Das Aarewasser floss dort flächig wie ein grosser Bach. Innerhalb von 15 Minuten, in seiner Erinnerung plötzlich, war das gesamte Schulareal vollständig und massiv überschwemmt. Jedermann kann nachprüfen, wie hoch damals das Wasser stand: Am Ufer beim Eingang zum Oberwasserkanal steht eine Tafel, die den Schiffleuten bedeutet, dass es beim Kraftwerk Rüchlig keine Schiffsrampe gibt. Diese Tafel hat oben und unten einen roten quer verlaufenden Balken und dazwischen einen weissen. Die Wasseroberfläche befand sich in der weissen Zone!

Der Wasserfluss verlangsamte sich bis zum Stillstand.

In Andi Jurt entwickelte sich aus dem Zustand der Verwunderung, des Betroffenseins und des lähmenden Unverständnisses ein Drang zum Erkunden und Handeln. Er wollte wissen, welche Auswirkungen das eingedrungene Wasser auf dem Schulhausareal, an seinem Haus und im Quartier zur Folge hatte. Als Erstes kontaktierte er die Organisationen des RFO, Feuerwehr, Zivilschutz und Stadtpolizei. Er begann, die notwendigen Massnahmen zu organisieren. Die Erschütterung in ihm wich dem Willen zur Reaktion.

Kurz vor 7 Uhr fuhr Christoph Fischer, Stadtoberförster, von auswärts ins Parkhaus Flösserplatz. Noch während er dort war, begann Aarewasser einzufliessen. Als er auf der Mühlemattstrasse stand, reichte ihm das Wasser schon bis zu den Knöcheln. Er ging zum Auto zurück und fuhr über die Mühlemattstrasse zum Tellikreisel und den Tellirain hinauf zum Schlossplatz. Dann ging er wieder zurück auf den Parkplatz unterhalb des Schlössli. Das Wasser stand so hoch, dass die Motoren von Autos auf der Mühlemattstrasse schon nicht mehr funktionierten. Und dies war innerhalb von rund 15 Minuten geschehen.

Das sind zwei eindrückliche, persönliche Erlebnisse, wie sie die zahlreichen Bewohner in Telli und Scheibenschachen auch erlebt haben.

Das Thema Stauwehr Port und die Nichteinhaltung der «Murgenthaler Bedingung»

Was in offiziellen Verlautbarungen steht und in den Printmedien kommuniziert wurde: Die zuständigen Instanzen haben beim Stauwehr Port zu lange zu viel Wasser aus dem Bielersee abfliessen lassen, sodass in Aarau beim RFO um 02.33 Uhr die verspätete Meldung eintraf, dass die Abflussmenge in Murgenthal über 1250 m^3/s betrage. Von Murgenthal bis Aarau benötigt das Aarewasser erfahrungsgemäss rund vier Stunden.

Diese Situation führte in Aarau über mehrere Stunden zu einer Hochwassermenge von über 1325 m^3/s. Gemäss einem nach dem Hochwasser vom 15. Juni 1995 erstellten Gutachten kann in Aarau mit Vollbetrieb des Kraftwerks Rüchlig eine Wassermenge von rund 1400 m^3/s bewältigt werden, 1000 m^3/s Durchfluss durch das Stauwehr Rüchlig mit Abfluss in die Alte Aare

1 Diese Signaltafel für Schiffbenutzer steht am nördlichen Ufer des Oberwasserkanals. Sie bedeutet «Einbahn». Der Aufnahmestandort befindet sich auf dem Dämmli längs der Aarestrasse. Im Maximum stand das Wasser unter dem oberen roten Feld. Es konnte über dieses Dämmli fliessen, und grosse Teile des Scheibenschachens wurden überschwemmt. (3)
2 Das Leichtathletikstadion Schachen unter Wasser. (2)
3 Der Schachen nördlich der Badi. Weite Flächen sind überschwemmt. Im Hintergrund sieht man die Bauten für das Eidgenössische Schwingfest. (2)

und 350 m³/s Durchfluss durch das Kraftwerk Rüchlig.
Die heute vorliegenden Verlautbarungen bezüglich der Diskrepanz zwischen der Murgenthaler Bedingung von maximal 850 m³/s und der damaligen Realität von über 1250 m³/s konzentrieren sich auf die Erklärung, dass durch falsche Prognosen und Annahmen die Schleusen in Port viel zu spät geschlossen worden seien.

Die Überflutungen begannen ganz sanft und langsam

Um 02.15 Uhr wird die Feuerwehr Aarau darüber orientiert, dass beim Wärterhaus der Pferderennbahn Tiere im Wasser stehen und auch noch Personen im Haus sind. Die Feuerwehr evakuiert Personen und Tiere. Von Westen her überschwemmt die Alte Aare langsam die Pferderennbahn, den Sportplatz, die Badeanstalt und dann noch den Schachen. Das Wasser erreichte die Installation für das Eidgenössische Schwingfest nicht. Diese Überflutungen waren sehr sanft und erfolgten langsam.
Um 04.25 Uhr tritt bei den Sirenen im Leichtathletikstadion ein Fehlalarm auf, jedoch nicht durch Wassereinwirkungen. Um 05.15 Uhr hat die Wassermenge beim Rüchligstauwehr das Allzeithoch von 1000 m³/s erreicht. Das waren zusammen mit dem durch das Kraftwerk geschluckten Wasser 1325 m³/s.

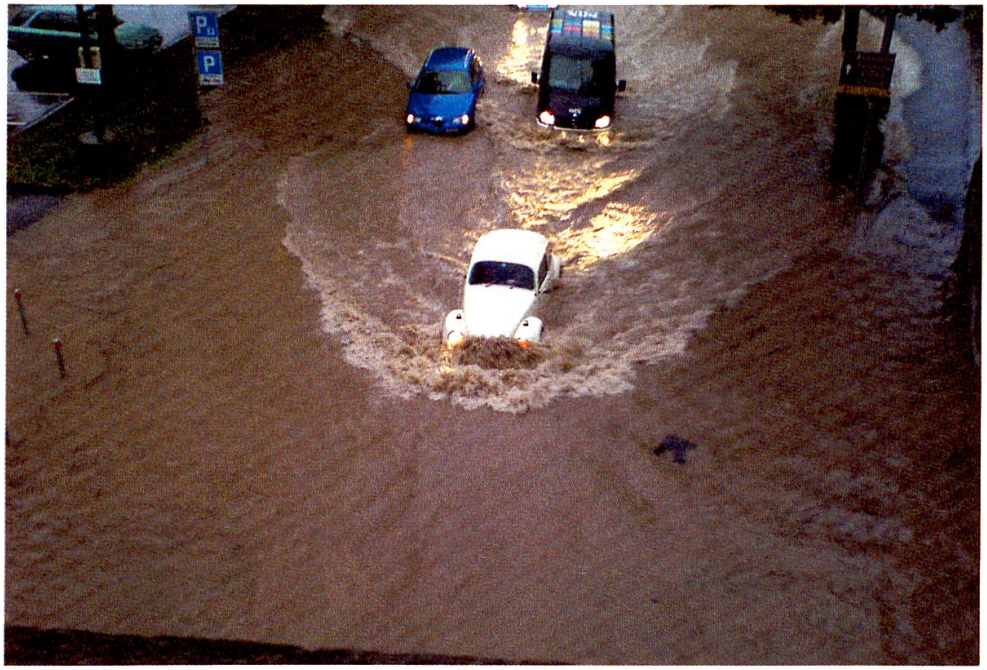
Weshalb stieg die Aare derart rasch und massiv an?

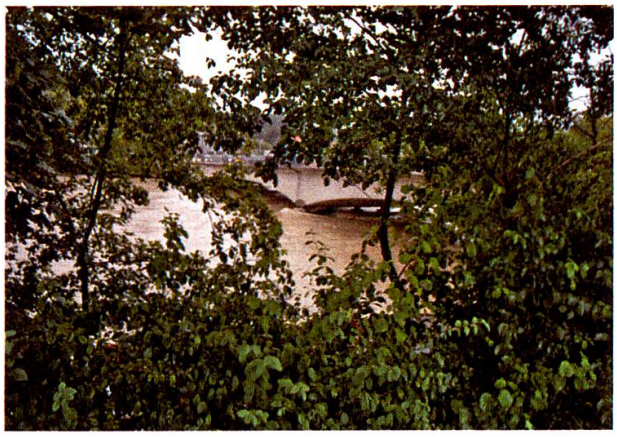
Was Andi Jurt und Christoph Fischer erlebten, war von einer ganz anderen Dynamik. Folglich musste auch die Ursache eine andere sein.
Heute, Mitte Juni, da ich dies schreibe, ist vieles über die Ursachen und Abläufe, die zu dieser Katastrophe, sanft ausgedrückt zu diesem Grossereignis, geführt haben, noch nicht klar. Es wurde auch noch nichts offiziell kommuniziert. Erste Informationen aufgrund der Abklärungen durch die Kantone Aargau, Bern und Solothurn sollen Ende Juni bekannt gegeben werden. Es geht dabei vor allem um die Vorgänge beim Wehr Port.

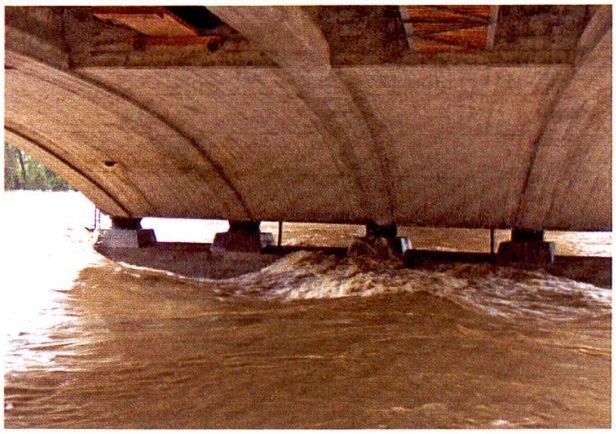
Das Kraftwerk Rüchlig und die Ursache seines Ausfalls

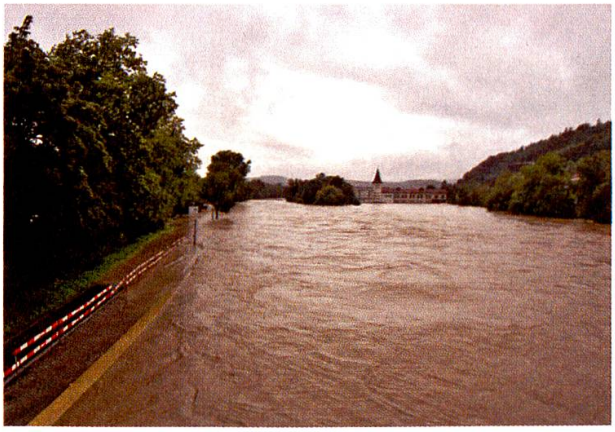
Nun muss ich die Leserinnen und Leser bitten, den folgenden Exkurs zur Erklärung der verstärkten Heftigkeit des Hochwassers zur Kenntnis zu nehmen. Die beschriebenen Entwicklungen bilden einen Teil der Vorgeschichte jenes Ereignisses, das schliesslich zur automatischen Ausserbetriebnahme sämtlicher Turbinen des Kraftwerks Rüchlig führte.
Rüchlig bezeichnet als Flurname ein Gebiet am Ausgang des Horentälis im Gemeindebann von Küttigen. Das erste «Kraftwerk» östlich der Kettenbrücke entstand im Zusammenhang mit dem Bau der Zementfabrik Zurlinden & Co. 1882 im Gebiet des unteren Scheibenschachen. Zum Antrieb der Gesteinsmühlen baute man 1883 ein sogenanntes Wasserwerk. Das bedeutet, dass die Kraftübertragung von den Turbinen zu den Gesteinsmühlen durch ein Gestänge und durch Wellen mechanisch erfolgte. Elektrische Energie wurde nicht produziert. 1897 wurde die Firma Zurlinden & Co in die Aktiengesellschaft Jura-Cement-Fabriken (JCF) überführt. Der erste schmale Unterwasserkanal mündete im Gebiet Rüchlig in die damalige Aare zurück. Es gab also noch keine Alte Aare.

4 Blick von der Brücke Zollrain über die Mühlemattstrasse. Es ist 7 Uhr morgens. Die Autos sind noch mit Licht unterwegs. Sie fahren trotz polizeilicher Warnung «schiffsartig» durch das hohe Wasser. Der blaue PW hinten links wird stecken bleiben. (2)
5 Mühlemattstrasse. Überschwemmte Wiese westlich des Mühlematthofes mit Blumenrondell. Auf dem Wasser schwimmt ein Schwan. (2)

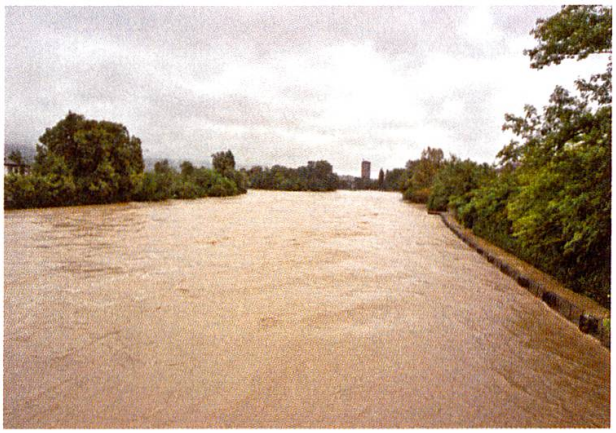


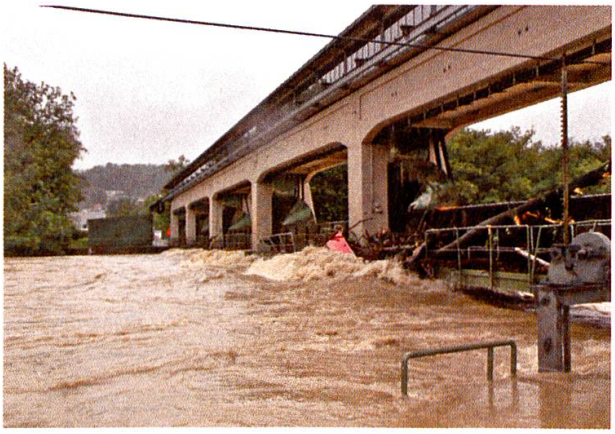






6 Blick von der Flösserstrasse durch die Gebüsche auf die Aarebrücke. Das Hochwasser erreicht die Oberkante des Brückenpfeilers. (2)
7 Nachdem das Hochwasser sich leicht gesenkt hatte, war es möglich, vom zuvor unbegehbaren, weil überschwemmten Uferweg unter der Aarebrücke aus den ersten, südlichsten Brückenpfeiler zu fotografieren. Die Aare erreicht noch die Oberkante des Brückepfeilers. Die Situation ist äusserst eindrücklich. Der Pfeiler steht wie der Bug eines Schiffes in der kräftigen Strömung. (2)
8 Blick von der Aarebrücke nach Westen, Aare aufwärts. Rechts erkennen wir das Kraftwerk Aarau, und von links mündet die hochgehende Alte Aare ein. Das linke Ufer am Albert-Einstein-Weg steht unter Wasser. (2)
9 Unterhalb des Kraftwerkgebäudes der Aarau stehend: Überfall des Hochwassers, vermischt mit Schwemmholz vom Oberwasserkanal durch den Tunnel der Schiffsrampe. (2)





10 Blick von der Aarebrücke nach Osten, Aare abwärts. Das rechte Ufer (Philosophenweg) ist überschwemmt. Im Hintergrund erkennen wir die Verzweigung zum Oberwasserkanal des Kraftwerks Rüchlig und zu dessen Stauwehr. (2)
11 Blick von der Brücke zur Zurlindeninsel oberhalb des Kraftwerks Rüchlig zum Zurlindensteg. Dessen Joche ragen kaum mehr über die Aare hinaus. Im Hintergrund erkennen wir das Schlössli und die grossen ehemaligen Fabrikgebäude. (2)
12 Die Flussoberseite des Stauwehrs Rüchlig mit Blick von der «Kreuzung» Philosophenweg, Römerstrasse, Rüchligweg. Durch Holzgeschwemmsel sind Geländerschäden entstanden. (1)
13 Die Flussunterseite des Stauwehrs Rüchlig. Die Schützen sind maximal hochgezogen, und das Hochwasser strömt mit gewaltiger Wucht unter diesen hindurch. (1)

1902 wurde die damalige sogenannte Aareinsel, das heisst der westliche Teil der heutigen Zurlindeninsel, gekauft. Gleichzeitig erweiterte man das Wasserwerk in einer ersten Ausbauetappe durch zwei weitere Francis-Turbinen in ein Kraftwerk. Das brachte auch elektrisches Licht in die Fabrik. Am Einlauf des Oberwasserkanals baute man Einlaufschleusen mit Fangarmen. Dazu mussten Ober- und Unterwasserkanal je erweitert und vertieft werden.
1906/07 baute man in Aarau und in Wildegg die ersten Rotierofenanlagen (Trockenverfahren). Diese wurden zuerst noch mechanisch angetrieben.

«Zwischen Aarau und Biberstein hatte der Fluss ein allzu verwildertes, schlangenartiges Aussehen angenommen.»

1910/11 wurden in einer zweiten Ausbauetappe die ersten Turbinen von 1883 durch leistungsfähigere ersetzt. Zugleich konnte die JCF in Aarau die Erzeugung von Dampf einstellen. Dampfkraft bedeutete, dass wie bei einer Lokomotive der Antrieb der Drehöfen über Pleuelstangen erfolgte. Zur gleichen Zeit führte der Aargau eine Korrektur der Aare im Gebiet Rüchlig durch. Die Regierung schreibt: «Zwischen Aarau und Biberstein hatte der Fluss ein allzu verwildertes, schlangenartiges Aussehen angenommen.» Der heutige untere Teil der Zurlindeninsel war eine Insel. «Mittels eines Durchstichs wird ein neues Flussbett geschaffen, das die verschiedenen Flussarme zusammenfasst. Der Unterwasserkanal wird in einen alten Flussarm geleitet und verlängert.» Schon 1916 wurden die beiden Turbinen durch neuere ersetzt (diese liefen dann bis 1961). Gleichzeitig wurden zwei Gleichstromgeneratoren aufgestellt, und damit begann der Übergang von der mechanischen zur elektrischen Kraftübertragung.

Schwierige, komplizierte und langwierige Auseinandersetzungen zwischen der JCF und der Regierung führten 1926 zu einem Grossratsbeschluss, wonach in der Aare etwa 930 Meter unterhalb der Kettenbrücke rechtwinklig zur Stromrichtung ein Stauwehr gebaut werden konnte. Der Ausbau des bestehenden und die Errichtung eines zweiten Kanals auf der linken Aareseite konnten erfolgen.
Was hat das mit den Überschwemmungen von 2007 zu tun? Irgendwann einmal erhielt die heutige Zurlindeninsel durch mehrere Flusslaufbegradigungen (entweder zwischen 1927 und 1930 oder zwischen 1959 und 1961) ihre endgültige Form. Dabei wurden frühere Inseln zu einer zusammengefasst, und für die Kanäle sind streckenweise alte Flussläufe benutzt worden.

Die Alte Aare durchbricht die Zurlindeninsel an deren schmalster Stelle

Die Aare führte in Aarau also die gewaltige Wassermenge von über 1325 m^3/s. Über 1000 m^3/s flossen durch das Rüchligwehr in die Alte Aare und 325 m^3 durch das Kraftwerk Rüchlig.
Die Alte Aare durchbrach die Zurlindeninsel an deren schmalster Stelle und in einer sanften Rechtsbiegung des Flusslaufes. Der Fluss prallte mit seinen rasch fliessenden, gewaltigen Wassermassen ans Ufer der Insel, das dort mit Felsblöcken befestigt und gesichert war. Das Wasser überfloss die Insel und erodierte diese von der Seite des Unterwasserkanals her, also von hinten, rückwärts. So entstand ein Durchbruch von rund 300 Metern Länge: Die Zurlindeninsel wurde in

14 Nachdem das Wetter besser geworden war, konnten Flugaufnahmen gemacht werden. Dieses Foto hat Bruno Schelbert aus einem Flächenflugzeug gemacht. Er ist Mitarbeiter der Sektion Natur und Landschaft der Abteilung Landschaft und Gewässer des Departements Bau, Verkehr, Umwelt BVU und dokumentiert die Landschaften des Aargaus seit vielen Jahren aus der Luft. (Foto: Oekovision, Widen)

zwei Inseln geteilt. Ein guter Teil des Wassers in der Alten Aare floss danach in den Unterwasserkanal. Dort, wo der Durchbruch erfolgte, liegt der Unterwasserkanal einiges tiefer als die Alte Aare. Das gab dem zufliessenden Wasser zusätzliche Kraft. Das Ganze war ein unglaublicher und völlig unerwarteter Vorgang. Niemand hatte mit einer solchen Möglichkeit gerechnet, ein derartiger Durchbruch wurde denn auch in keine Prognose mit einbezogen. Alle waren überrascht.

Die erodierten Materialien, gewiss einige Tausend m³, bildeten auf dem Grund des Unterwasserkanals einen «Damm» und erzeugten einen Stau. Und das aus der Alten Aare einfliessende Wasser staute das Wasser aus dem Kraftwerk Rüchlig zusätzlich. Diese beiden Folgen des Durchbruchs in Kombination führten im Unterwasserkanal zu einem raschen Rückstau und einem kräftigen Wasseranstieg. Dadurch wurde das Kraftwerk Rüchlig von unten her langsam überflutet und von oben her zunehmend bedrängt. Turbine um Turbine erlitt technische Defekte und stellte automatisch ab.

Im Raum des heutigen Kraftwerks Rüchlig und der Suhremündung floss die Aare früher in zwei Hauptarmen verzweigt mit Nebenarmen. Dort bestanden zwei grosse Inseln. Beim Bau des Kraftwerks Rüchlig (es wurde in drei Schritten immer wieder vergrössert) fügte man die beiden Inseln irgendwann einmal durch die Ablagerung von Aushubmaterial (Aushub des Unterwasserkanals) zu einer Insel zusammen. Nicht nur zwischen ihnen wurde solches Material abgelagert, sondern auch auf ihnen. Sie wurden also erhöht.

Dieses Material wurde damals nicht verdichtet, sondern einfach locker aufgeschüttet. Die beiden Inseln jedoch bestanden in ihrer Basis aus natürlich abgelagertem Geschiebe, bestehend aus Kies und Sand. Der langsame Prozess der Ablagerung vollzog sich unter Wasser. Der Wasserdruck verdichtete das Material.

Tendenziell geradeaus fliessend, hatte die Alte Aare mit ihrem Hochwasser in der dortigen Biegung keine Mühe, sehr rasch das lockere Material abzutragen und die Insel zu durchbrechen. Niemand war damals dort. Und das wäre wegen der Überschwemmungen zum Beispiel im Sommergrien auch viel zu gefährlich gewesen. Es war ja auch noch früher Morgen. Der Durchbruch muss etwa um 5 Uhr erfolgt sein.

Das Kraftwerk Rüchlig wurde von unten langsam überflutet und von oben zunehmend bedrängt.

Wie bei jedem Niederdruckwasserkraftwerk wurde oberhalb des Kraftwerks das Gefälle des Flusses reduziert und unterhalb von diesem vergrössert. Dies durch den Aushub eines übertief liegenden Unterwasserkanals. Dadurch konnte das Nutzgefälle stark vergrössert werden. Erst am Ende der Zurlindeninsel, unterhalb der Suhremündung, befinden sich die Wasserniveaus von Alter Aare und Unterwasserkanal wieder auf derselben Höhe.

Der stufenweise Ausfall des Kraftwerks Rüchlig

Am Mittwoch, den 8. August 2007, als die Wassermenge 600 m³/s erreicht hatte, löste der Schichtführer des Kraftwerks Rüchlig um 13.25 Uhr intern den Hochwasseralarm aus.

15 Das Kraftwerk Rüchlig nach dem Totalausfall zwischen 7 und 8 Uhr am Morgen des 9. August 2007. Man erkennt die überbordende Füllung des Oberwasserkanals mit Wasser. (1)

16 Zum Schutz des Quartiers Scheibenschachen hat man unkompliziert und in kürzester Zeit wasserwärts längs der Aarestrasse einen Kiesdamm aufgeschüttet, doch viele Häuser waren zu diesem Zeitpunkt schon überschwemmt. Wir erkennen diesen «Damm» am Nordende des Zurlindenstegs. Man sieht, dass Velofahrer und Fussgänger diesen Damm überquert haben und eine Einsenkung entstehen liessen. (2)

KRAFTWERK RÖCHLIS

Ab 14 Uhr wurde der Hochwasserschutz am Philosophenweg in der Telli eingebaut.
Ab 19.30 Uhr wurden beim Rüchligwehr sukzessive Schütze um Schütze geöffnet, sodass darunter eine Öffnung von beinahe 4 Metern entstand. Später wurden alle bis zu einer Öffnung von 4.70 Metern angehoben. Dieser Vorgang war um 02.21 Uhr beendet.
Eine Kaskade von Störungen und Turbinenausfällen ereignete sich: Ab 03.14 Uhr traten technische Störungen auf (Kellerentwässerung, Pumpensümpfe, Ölabscheider, Torpedoentwässerung, Pegelausfall, Sumpfpumpe Brücke für Kanalisation).

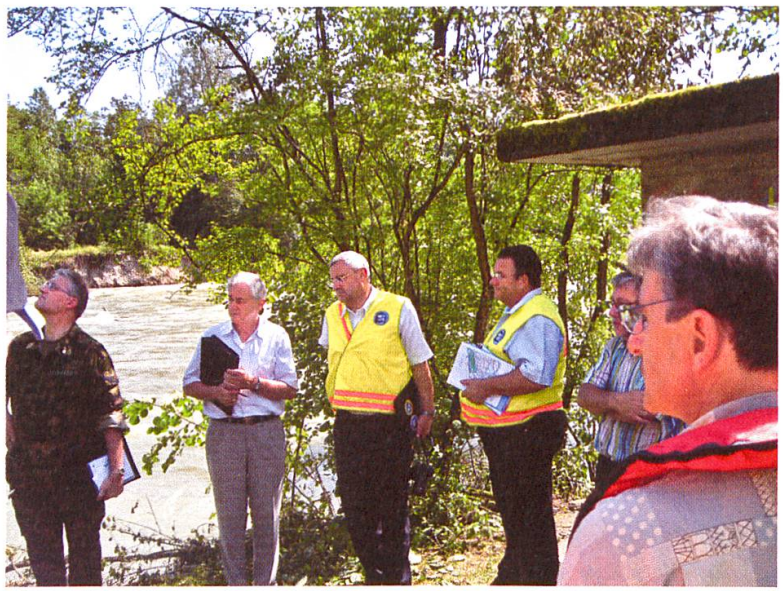
Kurz vor 8 Uhr verliess das Kraftwerkpersonal die Anlage, kehrte aber schon um 09.30 Uhr wieder zurück.

Zwischen 06.11 und 06.24 Uhr fielen die drei Rohrturbinen aus. Diese liegen im Gebäudekomplex am tiefsten und wurden durch den Rückstau zuerst überschwemmt. Sie wurden um 06.30 Uhr spannungslos gemacht. Die Flut drang von oben in das Maschinenhaus ein. In diesem Kraftwerkteil stand das Oberwasser schlussendlich knietief. Um 06.42 Uhr fielen zwei Turbinen der alten Maschinengruppe aus. Ab 06.42 Uhr war nur noch eine Turbine in Betrieb. Das war der Moment, als Andi Jurt am Oberwasserkanal stand und dort den beginnenden Rückstau, zuerst die Verlangsamung und dann das (vermeintliche) Zurückfliessen und Überfliessen, miterlebt hatte. Um 07.36 Uhr fiel die dritte und letzte Turbine aus. In allen Fällen hatte sich eingedrungenes Wasser mit Schmieröl vermischt. Um 07.40 Uhr wurden der Trafo 2 und damit sämtliche elektrischen Anlageteile ausgeschaltet. Das Kraftwerkpersonal verliess dann die Anlage. Und 08.01 Uhr fielen die Zuleitungen der 50-Kilovolt-Versorgung Frick und Münchwilen aus. Zwei Masten sind in den Unterwasserkanal gestürzt, drei weitere wurden geknickt.
Das Kraftwerkpersonal kehrte schon um 09.30 Uhr wieder ins Kraftwerk zurück.
Gemäss der Murgenthaler Pegelmessung hatte die Aare am Donnerstag, den 9. August 2007, etwa um 02.00 Uhr die maximale Wassermenge von 1259 m^3/s erreicht. Port hatte inzwischen reagiert. Der Pegelstand begann sehr rasch zu sinken, und kurz nach 06.00 Uhr wurde der Grenzwert der «Murgenthaler Bedingung» von 850 m^3/s erstmals unterschritten. Dies war auch der Grund, weshalb sich in Aarau das Hochwasser schon bald danach reduzierte.
Die Überschwemmungen in Aarau kamen überraschend, waren massiv, jedoch relativ sanft und dauerten erstaunlich kurz.

Sofortmassnahmen an der Durchbruchstelle

Schon am Nachmittag des 15. August trafen sich die Vertreter aller Beteiligten und Betroffenen beim Pumpenhaus des Dükers auf der Küttiger Seite. Ein Düker (von niederländisch «duiker», «Taucher») ist die Unterführung eines Rohrs – zum Beispiel einer Abwasser- oder Trinkwasserleitung oder einer Öl-Pipeline –, einer Strasse,

17 Sofortiger Schutz der erodierten Steilufer der unteren Insel mit gefällten Bäumen. Man hat in Ufernähe eine Bodenmulde ausgehoben und darin einen grossen Felsblock versenkt. Die Bäume werden mit einem Stahlseil an diesen Felsblock verankert. (1)
18 Neben dem Pumpenhaus für den Düker in Küttigen haben sich am Nachmittag des 9. Augusts Verantwortliche für die Massnahmen zur Schliessung der Lücke zwischen den beiden Inseln zusammengefunden. Rechts erkennt man das Flachdach des Gebäudes, und jenseits des Unterwasserkanals sieht man die Erosionsfront der unteren Insel. (1)
19 Die Brücke über den Unterwasserkanal zur unteren Insel ist gebaut worden und in Betrieb. Schwere Maschinen schütten zwischen den beiden Inseln mit Kies einen befahrbaren Damm auf. Den Kies entnimmt man dem Unterwasserkanal und den Verschwemmungen und Anhäufungen durch die Alte Aare. (1)



eines Deichs oder eines Flusses. Der Düker für die Kanalisation der Gemeinden Erlinsbach, Küttigen und Biberstein und für das Gebiet Aarau Nord verläuft unter dem Unterwasserkanal und der Alten Aare hindurch zur Kläranlage. Er stand bei der unteren Restinsel kurz vor der Zerstörung. Pro Tag wurde die Insel durch die Strömung um 6 Meter verkleinert. Bis zum Düker bestand nur noch ein Abstand von 16 Metern. Das heisst, die Verantwortlichen hatten nur noch etwas mehr als zwei Tage Zeit. Vordringlich musste verhindert werden, dass der Düker herausgespült wurde und brach. Dadurch würde das Kanalisationswasser von rund 15 000 Menschen auslaufen und die Aare massiv verschmutzen. Durch die notwendigen Reparaturen würden grosse Kosten entstehen. Schnellstens musste die weitere Erosion des Westrands der unteren Insel gestoppt werden. Die Ufer sollten durch gefällte Bäume geschützt werden. Mit Schiffen (einer Fähre) wurde das benötigte Material des Stadtforstamtes auf die Insel gebracht. Die gefällten Bäume wurden mit einem Stahlseil an einem in einer Grube platzierten Felsblock verankert. Der Fachbegriff dieses Vorgangs lautet: Senkfaschinen einbringen.

Schnellstens musste die weitere Erosion des Westrands der unteren Insel gestoppt werden.

Die Blössen der Insel (entstanden durch die notwendigen Abholzungen) wurden später durch das Pflanzen standortgerechter Bäume und Sträucher einem neuen Zustand zugeführt.
In der gleichen Gruppierung am selben Ort und am selben Nachmittag besprach man das weitere Vorgehen bezüglich der Schliessung der Lücke zwischen den beiden Inseln. Man wollte zuerst mit Material aus dem Unterwasserkanal eine tragfähige Verbindung zwischen den beiden Inseln aufschütten. Diese musste durch Vibration verfestigt werden. Dann sollten in der zentralen Längsrichtung Spundwände eingerammt werden. Danach beabsichtigte man, die Verbindung weiter aufzuschütten und deren Ufer gegen die Alte Aare mit grossen Blöcken massiv zu verstärken und zu schützen. Eine standortgerechte Begrünung sollte eingeleitet werden.
Zu Beginn der Arbeiten wurden schwere Geräte mit einer Fähre von der Bibersteiner Brücke aus zum Einsatzort gebracht. Danach errichtete man eine Brücke vom Nordufer mit Zugang zur Bibersteinerstrasse, damit schweres Material auf die untere Insel gebracht werden konnte.
In erstaunlich kurzer Zeit wurden diese Massnahmen realisiert.

Die Folgen für den Aareraum, für die Gebiete Telli, Scheibenschachen und die dort wohnenden Menschen

Dieses in den letzten 300 Jahren einmalige Hochwasser, das nicht hätte sein müssen, hat die Bewohnerinnen und Bewohner dieser Gebiete überrascht und hart getroffen. Ohne den Ausfall des Kraftwerks Rüchlig wäre es wohl nicht zu einer derartigen Überschwemmung gekommen. Die Überflutung trat rasch ein und war massiv, jedoch sanft im Ablauf und nach kurzer Zeit (drei Stunden) wieder vorbei. Was lagert nicht alles im Kellergeschoss, in den Kellerkojen und Garagen? Materielle Schäden sind für alle hart. Lebenswichtige Installationen, archivartig Deponiertes, emotional wichtige Gegenstände sollten in Kellergeschossen nicht aufbewahrt werden. Alles, was mit besonderen Erinnerungen verbunden ist, darf nicht in Gefahr kommen: Sachen von früher, verwandtschaftliche und auch berufliche, emotional Wichtiges ist unersetzlich. Im Scheibenschachen war das die erste Überschwemmung überhaupt.

Schock und Wunden können heute noch nicht abgeklungen und verheilt sein. Es war mir daher ein Anliegen, diese Menschen durch Fragen nicht zu belästigen oder zu verletzen, nicht in ihre Privatsphäre einzudringen. Wenn solche Fragen und Erzählungen sich spontan ergeben, freiwillig erfolgen, dann wird die Zeit reif dazu sein. Über solche Erlebnisse erzählen zu können, kann auch ein Teil der Aufarbeitung und Verarbeitung sein, ja sogar ein Bedürfnis. Zudem: Solche Protokolle im Sinn der «Oral History» (Befragung von «Zeitzeugen») brauchen mehr Platz, und der stand mir nicht zur Verfügung. Irgendwann einmal müsste eine Gesamtdarstellung des Überschwemmungsereignisses geschaffen werden. Das Bildmaterial dazu ist reichlichst vorhanden.

Emotional Wichtiges ist unersetzlich.

Die Menschen in der Telli und im Scheibenschachen hatten viel zu leisten und zu organisieren, sie mussten improvisieren. Vor allem war es auch wichtig, den Schlamm auf den Böden zusammenzuschaben und zu entfernen, bevor er austrocknete und hart wurde. Das waren richtige Schlammschlachten, und die Gerüche waren den Betroffenen zuwider. Das Wasser war ja auch mit Kanalisationswasser vermischt gewesen.

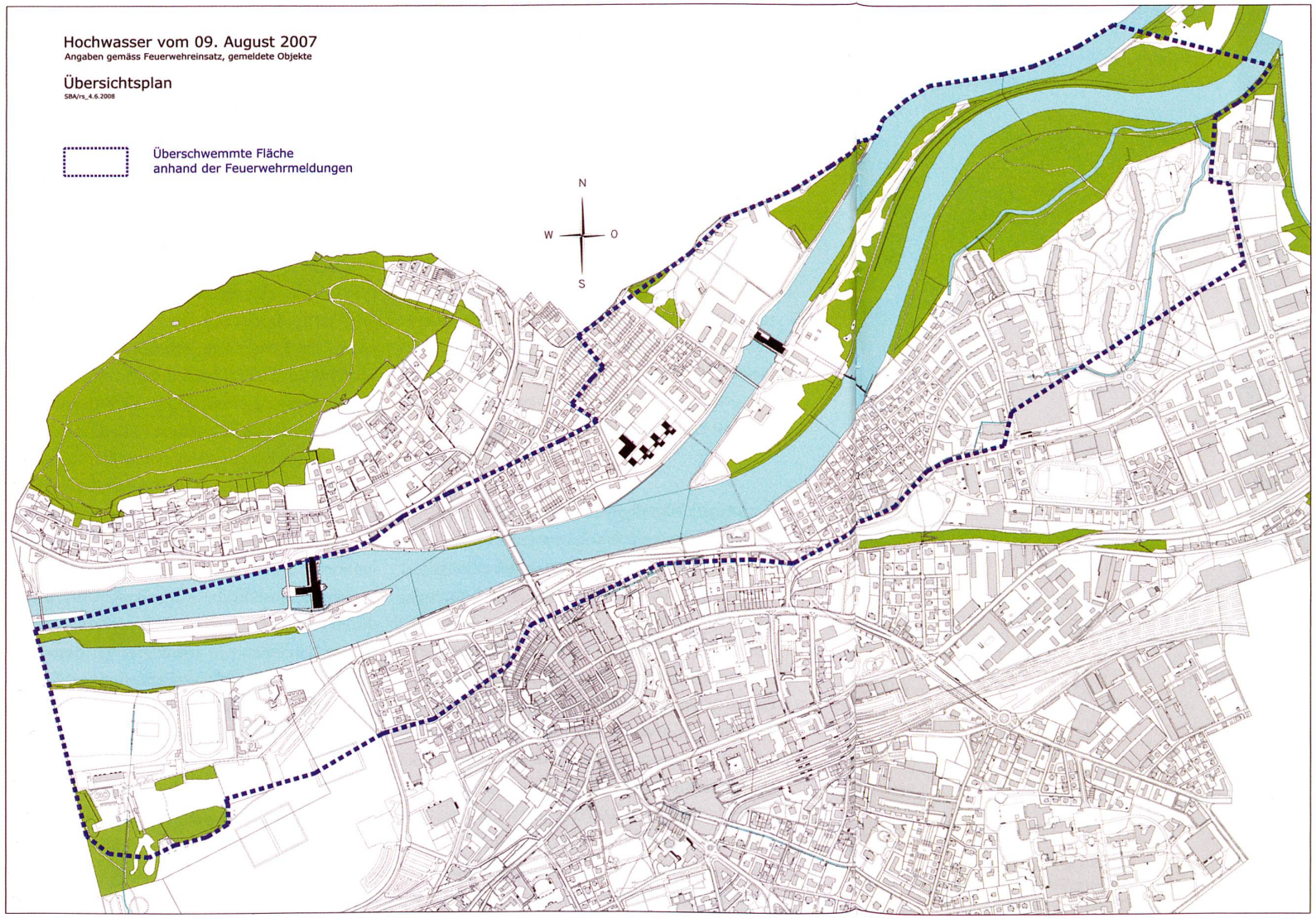
Die Katastrophenwehr

Im Aargau verfügen die sogenannten regionalen Bevölkerungsschutzorganisationen über ein Führungsorgan (Regionales Führungsorgan RFO) zur Bewältigung von Katastrophen. Zurzeit gibt es im Aargau deren 34. Der RFO Aare gehören die Gemeinden Erlinsbach SO und AG, Aarau, Küttigen und Biberstein an. Diese delegieren je ein Mitglied des Gemeinderats in dieses Führungsorgan. Es nennt sich regionale Bevölkerungsschutzkommission. Chef des RFO Aare und dieser Kommission ist Robert Hilty. Der Vertreter von Aarau ist Stadtrat Rudolf Zinniker. Im RFO Aare bestehen die folgenden Fachbereiche: Feuerwehr, Polizei, Technische Betriebe, Gesundheitswesen, Zivilschutz und IBA (Gas, Wasser, Strom). Diese Fachbereiche sind relativ selbstständig, jedoch bestehen zwischen ihnen intensive Querverbindungen.

Am 8. August 2007 ist auch der Kantonale Führungsstab (KFS) in Funktion. Ab 14.30 Uhr finden die ersten Besprechungen zwischen KFS und RFO statt. Man ist sich des Ernstes der Lage bewusst, die Prognosen verheissen nichts Gutes. Laufend wird die Situationsentwicklung beobachtet, man konsultiert die Pegelstände im Internet und hört die Nachrichten in Radio und TV.

Kaum rekonstruierbar und vorstellbar ist, welche komplexen Probleme die Leiter und die Angehörigen der Fachbereiche aus den fünf Gemeinden zu bewältigen hatten und was diese physisch und emotional leisteten. Der Einsatz dauerte ja Tage. Durch den Ausfall des Kraftwerks Rüchlig bekam das Ereignis hier eine Dimension und Dynamik, die noch niemand je zuvor gesehen hatte. Die Möglichkeit einer solchen Bedrohung wurde neben anderen in einer Begehung von den Chefs von RFO und Stadtpolizei besprochen. Das war zwischen 00.45 und 02.15 Uhr am 9. August. Damals wurde auch der Fall besprochen, was beim Kraftwerk der Stadt Aarau geschehen könnte, falls noch mehr Schwemmgut kommen würde.

Trotzdem müsste einmal aufgrund der verschiedenen Tagesjournale und in vielen ausführlichen und strukturierten persönlichen Gesprächen eben im Sinn der «Oral History» das Grossereignis erfasst, analysiert und dargestellt werden, auch in seinen Widersprüchen. Ich habe meine Gespräche bewusst auf wenige Schwerpunkte konzentriert. Da ich die persönlichen Sphären der damals Betroffenen nicht verletzen wollte, habe ich das Beispiel des Aare-



20 Karte des aarenahen Stadtgebiets von Aarau und der Überschwemmungsgebiete. Zur Orientierung sind die Aare (die Alte Aare und die Kraftwerkkanäle), der Frey-Kanal und der Sengelbach blau eingefärbt. Alle Gebäude weisen einen Grauton auf. Die in unserem Beitrag speziell erwähnten Bauwerke, das Kraftwerk der Stadt Aarau, das Kraftwerk Rüchlig, und das dazugehörige Rüchligstauwehr sowie das Aareschulhaus sind zur verbesserten Sichtbarkeit in Schwarz dargestellt. Die blau gestrichelte Umgrenzungslinie markiert die Ausdehnung der überschwemmten Gebiete. Ebenfalls überschwemmte Flächen ausserhalb der Stadtgrenzen sind nicht berücksichtigt. Dies ist im Westen der Fall, wo die Stadtgrenze auch mit der Kantonsgrenze zusammenfällt, und ebenfalls nördlich des Unterwasserkanals Rüchlig an der Grenze zu Küttigen/Rombach. Auch die Gebiete in der Weihermatt, wo aufstossendes Grundwasser mit Verzögerung Keller überflutete, sind nicht markiert. (Grafik: Rolf Strebel, Stadtbauamt Aarau)

21 Überschwemmung in der Telli an der Maienzugstrasse. In diesem Mehrfamilienhaus war das Kellergeschoss samt den Garagen überflutet. Es entstanden Totalschäden. Auf dem überschwemmten Parkplatz erkennt man knapp das Dach eines PW. (1)
22 Beschädigter Betriebsraum des Regenrückhaltebeckens an der Römerstrasse. (1)
23 Die Feuerwehr entlastet das Regenrückhaltebecken durch abpumpen.
Die Schläuche führen unterhalb des Stauwehrs in die hochgehende Aare. (1)

24 An der Römerstrasse werden Keller von Einfamilienhäusern leergepumpt. (1)
25 In der Herzbergstrasse stehen mit Entsorgungsgütern beladene Mulden am Strassenrand. (1)
26 Die Holzbrücke im Sommergrien über den Frey-Kanal. Der Stau, durch Schwemmholz verursacht, hat dazu geführt, dass diese Brücke massiv beschädigt und aarewärts verschoben wurde. Wir erkennen auf der gegenüberliegenden Seite den Fussweg von Aarau zur Suhremündung. (1)

schulhauses gewählt, des einzigen öffentlichen Gebäudes, das massiv in Mitleidenschaft gezogen wurde. Der Hauswart Andi Jurt war in seiner Funktion und persönlich vom Unglück stark betroffen.

Nach dem Ablaufen des Überschwemmungswassers draussen mussten die Strassen gereinigt werden. Danach ging es ans Auspumpen der Kellergeschosse (Keller und Garagen). Solange das Wasser «anwesend» war, nützte ein Auspumpen der Keller nichts. Und schlussendlich musste all das, was vom Wasser zerstört worden war, gestapelt und entsorgt werden. Dafür wurden Mulden bereitgestellt.

Die Überschwemmungen im Scheibenschachen und in der Telli waren kurz, richteten jedoch sehr grosse und schmerzvolle Schäden an. Erst mit Verzögerung wurden im Weihermattgebiet durch das Grundwasser von unten her Keller überflutet, die dann auch ausgepumpt werden mussten. Am 9. August um 14.30 Uhr stellte man fest, dass der Damm am Nordufer beim Kraftwerk Rüchlig undicht war und auszuwaschen oder sogar zu brechen drohte. Nach einer Überprüfung wurde als Notmassnahme der Damm auf 200 Meter Länge verstärkt. Das Einbringen von rund 300 m³ Kies wurde organisiert und war schon um 19.30 Uhr abgeschlossen.

Einen heiklen und dringlichen Sonderfall stellte die Überflutung und der Ausfall der Pumpen des Regenauffangbeckens an der Römerstrasse dar. Diese Anlage musste beschleunigt ausgepumpt und wieder in Betrieb genommen werden.

Blick zurück und in die Zukunft

Rechtsverfahren wurden eingeleitet, Gutachten in Auftrag gegeben. Die betroffenen Kantone verhandeln miteinander. Sie untersuchen, versuchen zu klären und sie werden Berichte veröffentlichen. An dieses Ereignis kann die Zukunft ja nicht unverändert und nahtlos anschliessen.

Interessant wird sein, welche wirkungsvollen Vorgaben und Massnahmen schliesslich vereinbart werden. Die Stadtpolizei Aarau hat jedenfalls sehr rasch eine Liste von 14 Verhaltensregeln für die überschwemmungsgefährdeten Gebiete vor und bei Hochwasser erstellt und grossflächig gestreut.

An dieses Ereignis kann die Zukunft ja nicht unverändert und nahtlos anschliessen.

Aktueller Nachtrag vom 17. August 2008

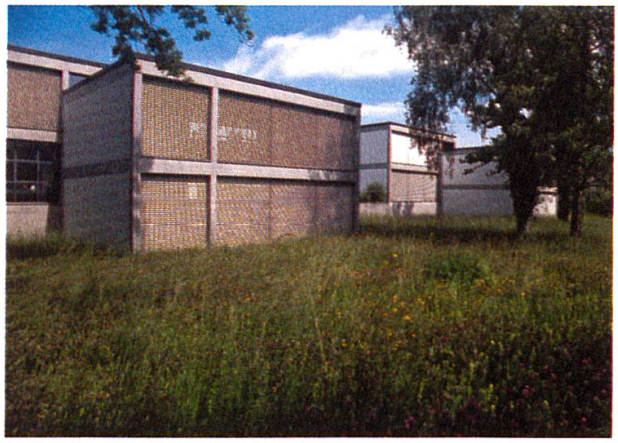
Die von Andi Jurt geschilderten Erlebnisse waren realistisch. Die Aare begann im Oberwasserkanal des Kraftwerks Rüchlig langsamer zu fliessen und stand schlussendlich still. Zugleich stieg der Wasserspiegel unglaublich rasch an. Dass das Wasser flussaufwärts (rückwärts) floss, war jedoch eine optische Täuschung, verursacht durch die starke Strömung und die hohe Fliessgeschwindigkeit der Aare Richtung Stauwehr im Hintergrund.

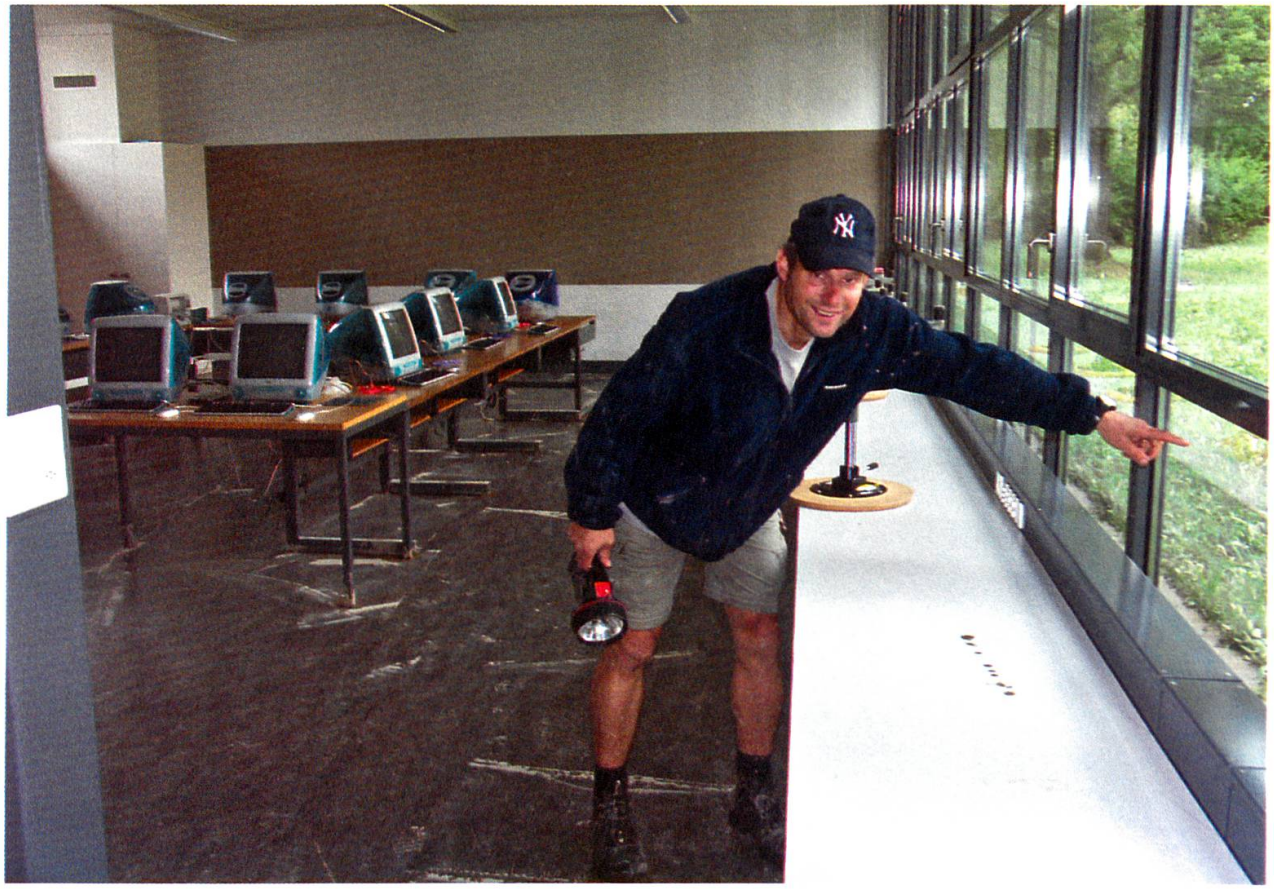
Aus der Arbeitsgruppe der Kantone Aargau, Solothurn und Bern – unter Beizug der Kantone des Seelandes, Freiburg, Neuenburg und Waadt, und unter der Leitung des Bundesamtes für Umwelt – berichtet die AZ am 7. August. Ein definitiver Bericht, der sich auch mit längerfristig zu

27 Die Überschwemmung im Scheibenschachen. Als Beispiel dient die Situation des Aareschulhauses. Blick von der Aarestrasse aus nach einem leichten Rückgang des Wasserstands. (2)

28 Ein Foto vom gleichen Standort aus, aufgenommen Ende Mai 2008. Eine reiche Natur, eine helle, farbige Welt. (Foto: Gerhard Ammann)

29 Der Hauswart Andi Jurt zeigt am Fenster des Informatikraums im Untergeschoss den damaligen Maximalstand des Wassers ausserhalb der Fenster. Alle Computer befanden sich im Zimmer knapp über dem Wasserstand auf den Tischen. Die Feuerwehr hat Wasser und Schlamm schon herausgepumpt. (Foto: Andreas Tschopp, AZ)





30 Das Kellergeschoss unter der Turnhalle im Aareschulhaus. Links zwei Türen der Garderoben. An der Wand erkennt man die Schmutzlinie des höchsten Wasserstandes. (3)
31 Die Aula. Einsam und verloren steht der wertvolle Flügel auf dem Podest im Wasser. Er konnte mit grossem Aufwand repariert werden. Im Bereich des Saalbodens steht das Wasser einen Meter hoch. Eine traurige und herrlich stimmungsvolle Aufnahme. (3)
32 Aus dem Informatikzimmer im Untergeschoss fliesst Wasser in den Gang. (3)
33 Im Kellergeschoss der Turnhalle. Das einfliessende Wasser hat die Brandschutztüren aus der Halterung gerissen und zerstört. Das Wasser stand bis zur Untergrenze der Hinweise an der Wand! Von rechts wurde ein grosser und schwerer Kasten eingeschwemmt. (3)

34 Das Chaos in einem der Lagerräume des Museums Schlössli in der Zivilschutzanlage. Diese Räume waren bis zur Decke mit Wasser gefüllt. Die gestapelten, nummerierten Schachteln blieben in Unordnung zurück. (3)
35 Werk- und Abstellraum des Hauswarts im Untergeschoss. Die Vehikelnummer gehört zum Rasenmäher und Schneepflug. (3)
36 Die Feuerwehr von Baden pumpt Wasser aus dem Kellergeschoss und reinigt die Kellerrampe. Die Feuerwehren der Region Aarau und der Zivilschutz waren personell und materiell überlastet. (3)
37 Traurige Zustände und Zufälle, die zum Schmunzeln zwingen, liegen nahe beieinander. In einer Toilettenschüssel in einem WC der Turnhalle fanden sich die Reste der Überschwemmungsrückstände. Das alles hat niemand dort gezielt deponiert, das Wasser hat es dort hingebracht: Äpfel aus Gärten des Scheibenschachens, Holzschnitzel, das Toilettenbäseli samt seiner Halterung und Raumdeodorant in einer Flasche. Der Raum ist schon grob gereinigt worden, der Schlamm entfernt. Der Inhalt der Schüssel blieb noch original belassen. Und schon erscheint am Schüsselrand ein Käfer als erster WC-Besucher. Nach der Zerstörung kommt das Leben! (3)

planenden Folgeprojekten befassen wird, ist erst auf 2009 zu erwarten. Es steht fest: Man wollte keinen Schuldigen suchen und finden. Tatsache ist, dass der Abfluss beim Wehr in Port zu spät gedrosselt worden ist und dass man die Auswirkungen des Zuflusses der Emme mangels Beobachtungsmöglichkeiten und Prognosen unterschätzt hat. In nur drei Stunden stieg deren Wasserführung von 60 auf 650 m^3/s an! Von entscheidender Bedeutung ist es, künftig ein bevorstehendes Hochwasser der Emme rechtzeitig zu erkennen (bessere Beobachtung) und die Drosselung des Abflusses aus dem Bielersee frühzeitig einzuleiten (vorsorgliche Absenkung des Wasserstandes des Bielersees).

Im August 2008 ist das «wasserbauliche Gutachten zu den Ursachen der Überschwemmungen im Einzugsgebiet des Kraftwerks Rüchlig während des Hochwassers im August 2007» durch das Institut für Wasser und Gewässerentwicklung der Universität Karlsruhe abgeliefert worden. Darüber wurde in der AZ am 13. August berichtet. In Auftrag gegeben wurde es von der Aargauischen Gebäudeversicherung, vom Kanton Aargau und von der Stadt Aarau. Dieses umfangreiche wissenschaftliche Gutachten (35 Seiten) kommt zum eindeutigen Schluss, dass damals im Kraftwerk Rüchlig keine Fehler gemacht worden sind. Hauptursache der Überschwemmung war der nicht vorhersehbare Durchbruch der Aare an der engsten Stelle der Zurlindeninsel. Die Gebäudeschäden in Aarau von rund 14 Millionen Franken werden deshalb vollständig von der Gebäudeversicherung übernommen, nachdem diese bisher den betroffenen Gebäudeeigentümern nur zinslose Darlehen zur finanziellen Überbrückung gewähren konnte.

Dank

Wir beide, Gerhard Ammann und Martin Pestalozzi, danken allen, die uns in irgendeiner Form geholfen haben, ganz herzlich. Ohne sie alle wäre das Werden unserer Arbeit nicht möglich gewesen.

Peter Mühlebach, Chef Tiefbau, Stadtbauamt; Stefan Berner, Vizestadtschreiber und Chef der Stadtkanzlei; Christoph Fischer, Stadtoberförster und Leiter der Ortsbürgergemeinde Aarau. Diese ist die Trägerin der Aarauer Neujahrsblätter. Daniel Ringier, Kommandant der Stadtpolizei; Toni von Däniken, Vizekommandant der Stadtpolizei; Samuel Häfliger, Chef der Verkehrspolizei; Robert Hilty, Chef des Regionalen Führungsorgans RFO; Rolf Strebel, Stadtbauamt (Schöpfer der Überschwemmungskarte); Irène Imseng, Stadtbauamt (Bildspeicherung); Stefan Wagner, Stadtkanzlei, stellte Bilder zur Verfügung.

Andi Jurt, Hauswart des Aareschulhauses; Heinz Schatzmann von den NOK, Chef der Kraftwerke Wildegg-Brugg, Rupperswil-Auenstein und Rüchlig; Thomas Vogt, Leiter des Kraftwerks Rüchlig; Andreas Tschopp von der Aargauer Zeitung; Heinz Aeschlimann, Physiker, Stadtbetrachter und Fotograf des Fotos der Sitzbank im Wasser; Eugen Wehrli, alt Stadtoberförster.

Bildnachweis

Wo nicht anders vermerkt, stammen die Bilder von der Stadtkanzlei (1), vom Stadtbauamt (2) und von Andi Jurt (3).