

Das Wörther Modell : Hochwasserschutz in Wörth von Trojan, Trojan + Neu

Autor(en): **Santifaller, Enrico**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **94 (2007)**

Heft 7-8: **Hochwasser = Les crues = Floods**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-130572>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

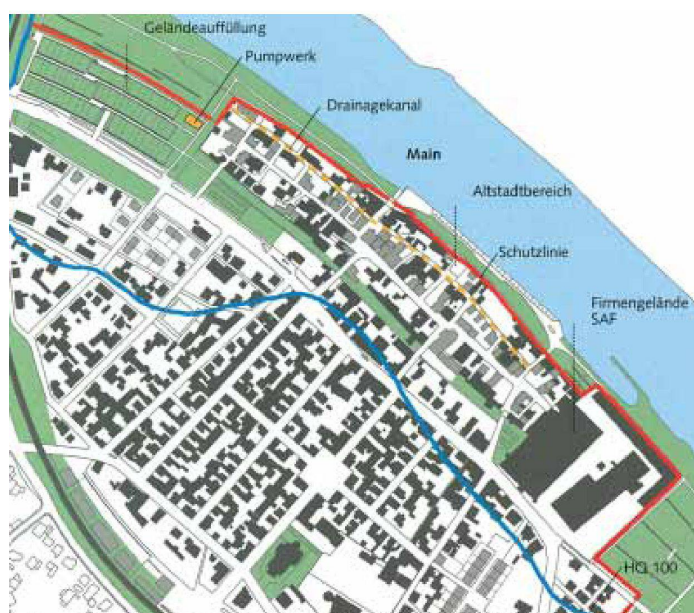


Das Würther Modell

Hochwasserschutz in Würth von Trojan, Trojan + Neu,
heute: Trojan Trojan Wendt

Text: Enrico Santifaller, Bilder: Jörg Hempel Die Investition in den Hochwasserschutz als Investition in die Stadtentwicklung. Hochwasserschutz auch als architektonisch-gestalterische Aufgabe. Integration der historischen Stadtmauer in ein modernes Schutzsystem. Und die Rettung einer schon zum Tode verurteilten Stadt. All dies im Städtchen Würth am Main geschehen – so überzeugend, dass manche vom «Würther Modell» sprechen.

Das Flussbett des Mains und dessen über beide Ufer tretendes Wasser. Das war es, was Le Corbusier mit wenigen präzisen Strichen skizzierte, als er Anfang der 60er Jahre ins unterfränkische Erlenbach gebeten wurde, einem Winzerstädtchen etwa 70 Kilometer östlich von Frankfurt, in dem ein internationales Kunstzentrum gebaut werden sollte. Günter Bock gab später diese Anekdote zum Besten: Von Honoratioren und Beamten höflich und ehrerbietend empfangen, liess sich der Meister umfangreich über Gegebenheiten des Ortes informieren und zeichnete dabei unablässig. Bock, von 1971 bis 1983 Leiter der Architekturklasse der Frankfurter Städelschule, war ebenfalls nach Erlenbach gefahren, um den Meister zu sehen – und ihm über die Schulter zu linsen. Das «Centre international d'art» am Main blieb Projekt, Le Corbusier meinte später, er sei instrumentalisiert, sein Name nur aus Gründen der Publizität ins Spiel gebracht worden. Ob die Stadt mit heute gerade einmal 10 000 Einwohnern damals tatsächlich reif gewesen wäre, ein solches Projekt zu realisieren, harrt weiter historischer Aufarbeitung. Bei der Hochwasser-Problematik auf alle Fälle irrte sich Le Corbusier. Denn der Fluss macht an dieser Stelle eine Kurve, und da Erlenbach auf deren Innenseite liegt, wird es vom Hochwasser kaum getroffen – im Gegensatz zum gegenüberliegenden Würth, das der Main schon mehrmals an den Rand seiner Existenz brachte.





Neuinterpretation der Stadtmauer

Am Alten Rathaus in Würth (heute befindet sich dort das Bürgerhaus) sind die Hochwassermarken eingraviert: am höchsten am 29. Februar 1784 mit 8,60 Meter, im Jahre 1882 jeweils im November und Dezember mit 7,20 Meter – worauf der bayerische König Ludwig II. den vollständigen Abbruch der Stadt und die Anlage eines etwas höher gelegenen Neu-Würth dekretierte. Die Einwohner folgten ihrem Märchenprinz nur halb: Zwar wanderten alle wichtigen öffentlichen Einrichtungen nach oben in die Neustadt, doch in der Altstadt wurde nur etwa die Hälfte aller Häuser – vor allem die kleineren und die Nebengebäude – abgerissen. Die Verbliebenen litten weiter unter den Fluten des Mains – bis im Jahre 1985 die Stadtväter beschlossen, die inzwischen denkmalgeschützte, aber halb verfallene Altstadt zu sanieren und die erfahrenen Architekten und Städtebauer Trojan, Trojan + Neu (heute: Trojan Trojan Wendt) engagierten. Der besondere Clou des weitreichenden Konzeptes des Darmstädter Büros war, mit Investitionen in den öffentlichen Raum und in die Infrastruktur die Bedingungen zu schaffen, dass die Anwohner und ihre private Investitionen die zweite Phase der Altstadt-Revitalisierung übernehmen. Denn wer bekommt Kredite für die Renovierung seines Hauses, wenn dieses stets in Gefahr ist, überflutet zu werden? Den Hochwasserschutz ver-

standen die Darmstädter nicht als rein technisch-funktionale, sondern auch als architektonische Gestaltungsaufgabe, die in eine übergreifend-langfristige städtische Entwicklungsplanung einzubetten ist.

Der zweite Clou des Entwurfes war die – nicht einfach auszuführende – Integration der bis zu 4,50 Meter hohen Hochwasser-Schutzwand in die ebenfalls denkmalgeschützte Stadtmauer, wobei diese – was zu weiteren Problemen führte – teilweise identisch mit der Hausmauer von Privatgebäuden ist. Während die Behörden deswegen eine durchgehende, rein funktionale Schutzwand aus Stahlbeton in einigem Abstand zur Mauer vorschlugen, ermöglichte erst die Empfehlung des «Landesbaukunstausschusses» (höchstes beratendes Gremium Bayerns in Sachen Städtebau und Denkmalpflege), die von den Architekten empfohlene Lösung, die man unter Einbindung der Bürger schliesslich realisierte. Vier, deutlich sichtbare Varianten wurden entwickelt, um jeden Abschnitt der Mauer in die Schutzwand integrieren zu können. Eine mit Bruchsteinen der Stadtmauer verkleidete Betonwand ersetzte diese, wo sie frei stand. Um den Eingriff in Privatbesitz zu vermeiden, wurde in einigen Abschnitten eine Schutzwand aus Betonhalbfertigteilen vor die Stadtmauer gelegt. In die Wand wurden Fenster eingebaut, die Belichtungs- und Belüftungsöffnungen für die meist ebenerdigen Räume enthalten. Die vertikalen Vorsprünge



einiger Gebäude wiederholen sich auch an der neuen Schutzmauer. Wo Stadtmauerabschnitte von Denkmalpflegern als besonders schützenswert eingestuft wurden, verlegte man die Schutzwand hinter die Mauer.

Der Gedanke der Verlegung der Schutzwand kam auch im Bereich der historischen Mainzufahrt zum Zuge. Die Betonwand liegt hier als massive Bastion mit einem zweiflügeligen Tor vor der Stadtmauer. In ihrer Höhe geringer, deckt sie nur ein 25-jährliches Hochwasser ab. Die Schutzhöhe für ein 100-jährliches Hochwasser übernimmt ein mobiles System mit einer schlanken Stahlpergola und Dammbalken, die in filigrane Stahlstützen gesteckt werden. Weitere Grosstore, kleinere Türen sowie Klappen aus Edelstahl mit glasperlengestrahelter matter Oberfläche, die in ihrer Gestaltung den Schiffsschleusen des Mains nachempfunden sind, können im Bedarfsfalle von Hand verschlossen werden. Insgesamt zieht sich das Hochwasserschutzsystem wie eine Klammer um drei Seiten des Würther Stadtgebiets. Das Firmengelände vor der Altstadt, auf dem sich bis ins 19. Jahrhundert ein Schlösschen wie ein Schild gegen die Fluten des Mains – leider nicht immer erfolgreich – stemmte, sichert eine Stahlbetonwand, die mit schmalen Keramikfriesen und horizontalen Stahlbändern ein wenig zu gefällig dekoriert wurde. Um von den Firmenräumen den Blick auf den Fluss zuzulassen, hat man auch dort ein mobiles Sys-

tem installiert. Das Gelände einer ehemaligen Kleingartensiedlung hinter der Altstadt liessen die Architekten auffüllen und mainseitig als Landschaftspark gestalten. Sollte ein Hochwasser gemeldet werden – die Vorwarnzeit beträgt in Würth etwa zwei Tage –, reichen einem eingespielten Team von gerade mal fünf Personen fünf Stunden für einen ersten Teilschutz.

Wirksame unsichtbare Investitionen

Zwei Drittel der Investitionskosten stecken allerdings unter der Erde. Die oberirdische Schutzwand reicht nicht aus, weil mit dem ansteigenden Wasserpegel des Flusses auch das Grundwasser steigt. Deshalb steht sie auf einem massiven Torsionsbalken aus Stahlbeton, der sich unter der Erdoberfläche über die gesamte Länge der Altstadt – 550 Meter – erstreckt. Dieser Balken ist gegen den Druck, den ein Hochwasser auf die Schutzwand entwickelt, mit Stahlbetonpfählen von 75 Zentimeter Durchmesser bis in eine Tiefe von 16 Metern im Fels verankert. Damit die Schutzwand nicht unterspült werden kann, besteht die zweite Komponente des unterirdischen Schutzsystems aus einem sogenannten Dichtungsschleier in Form einer geschlossenen Wand aus Betonpfählen, die lotrecht bis in vier Meter Tiefe reichen. Ein dahinter liegender Drainagekanal nimmt das restliche Wasser auf, das nördlich der Stadt in den Main zurückgepumpt wird.



Beim Hochwasser 2003 absolvierte das zwei Jahre zuvor fertig gestellte Wörther Schutzsystem seine erste Bewährungsprobe glänzend. Alt-Wörth ist heute kein nostalgischer Touristenort, sondern ein ruhiger, aber äusserst lebendiger Wohn-Stadtteil. Mit der höchsten Geburtenrate von den drei Wörther Stadtteilen, mit dem höchsten Anteil von Kindern und jungen Familien, mit der umfangreichsten Bautätigkeit. Und mit den grössten atmosphärischen Qualitäten – Fachwerkhäuser, alte Gassen, grüne Hinterhöfe und anständig ausgeführte Wohnhäuser jüngerer Datums. Im alten Rathaus mit seinem grossartigen Renaissance-Portal befindet sich heute ein Bürgerhaus, in der alten Kirche, die nach 1882 als Turnhalle, Werkstatt und Bauhof diente, ein von den Darmstädter Architekten geplantes Schiffsbaumuseum, das mit filigranen – und reversiblen – Schaugestellen und Vitrinen einen Einblick in einen Lebensbereich vermittelt, der den Wörthern über Jahrhunderte ihre Lebensgrundlage gab – bevor der Schiffsbau nach Erlenbach auf die andere Mainseite wanderte, die mit weit besseren Bedingungen lockte. Im Museum finden auch Konzerte und grössere Veranstaltungen statt, als Abschluss dieser öffentlichen Unterfangen konnte 2005 ein schöner, ebenfalls von den Darmstädtern gestalteter Museumsgarten eingeweiht werden. Dass diese Massnahmen für die Schutzwand – etwa für die skulpturalen Formen der Bastion,





den schalungsrauen Sichtbeton, die Wasserspeier, die Torbügel bei den Grünanlagen – manchmal die Formensprache von Le Corbusier übernahmen, kann man auch als Reminiszenz an Geschehnisse – oder als Brückenschlag ganz anderer Art – auf die gegenüberliegende Mainseite verstehen. ■

Enrico Santifaller, Studium der Geschichte und Soziologie; Online-Redakteur der Deutschen Bauzeitschrift DBZ. Seit 1994 freier Journalist und Autor mit Beiträgen in Fachzeitschriften, Tageszeitungen und Rundfunk. 2000 als ausserordentliches Mitglied in den BDA aufgenommen, 2005 mit dem DAJ-Literaturpreis Baukultur ausgezeichnet. Jüngste Buchveröffentlichung: Ackermann + Raff: Fügen – Formen – Konstruieren, Wasmuth 2006. Lebt in Frankfurt am Main.

résumé **Le modèle de Wörth** La protection contre les crues à Wörth de Trojan, Trojan + Neu (aujourd'hui: Trojan Trojan Wendt) La vieille ville de Wörth sur le Main en basse Franconie était fréquemment inondée. Aujourd'hui, elle est toutefois un quartier résidentiel calme, mais très vivant et agréable grâce à un système de protection inscrit dans le plan d'aménagement cadre qui englobe aussi les murs d'enceinte. Les portions de mur libres furent remplacées par une paroi de protection habillée de pierres naturelles. Dans les portions particulièrement dignes de protection, la paroi a été déplacée derrière le mur d'enceinte. Là où des propriétés privées bordent le mur, la paroi de protection a été placée à l'avant et forme un muret de béton sur lequel on peut s'asseoir. Dans le

secteur d'accès historique au Main, les architectes ont construit un « bastion » sculptural un peu plus bas qui, avec des poutrelles de barrage mobiles, protège aussi des crues centennales. Le nouveau mur de protection de 550 mètres de long repose sur une poutre de tête massive ancrée dans le rocher jusqu'à 16 mètres de profondeur, avec des pieux en béton. Entre les pieux se développe une paroi continue formée d'autres pieux de béton, elle forme un voile étanche qui protège la ville de l'eau des nappes phréatiques qui remontent fortement lors des crues. ■

summary **The Wörth Model** Flood protection in Wörth by Trojan, Trojan + Neu (today: Trojan Trojan Wendt) The old town centre of Wörth am Main, a small town in Lower Franconia, was once regularly subjected to flooding but today is a quiet and yet lively residential area with considerable atmospheric qualities. This has been achieved by a protection system that forms part of the urban framework planning in which the historic town wall – a listed monument – is also integrated.

In the sections where the town wall stood alone it was replaced by a protective wall faced with old quarried stones. In sections of the town wall regarded as particularly worthy of protection this barrier was erected behind the existing wall, where private property directly bordered on the town wall the protective wall was built in front of it using concrete elements.



In the area of the historic Main approach a somewhat lower "bastion" was erected that looks like a concrete sculpture and uses mobile dam beams offering protection against the kind of flooding that occurs only once every hundred years. The new protective wall has a total length of 550 metres and rests on a massive underground beam that is anchored by reinforced concrete piles in rock to a depth of 16 metres. Between these piles is a closed wall on further concrete piles, known as a "sealing curtain" and intended to protect the town against the dramatically rising ground water level during floods. ■

Träger der Baumaßnahme: Freistaat Bayern, vertreten durch das Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg

Beteiligte Gemeinde: Stadt Wörth am Main

Architekten: Trojan, Trojan + Neu (heute: Trojan Trojan Wendt), Darmstadt

Bauoberleitung, örtliche Bauüberwachung, Planung Stahlwasserbau,

Hochwasserschutz SAF: Ingenieurbüro EDR GmbH, München

Tragwerksplanung Altstadt: Schlier und Partner GmbH, Darmstadt

Planung und Bauabwicklung Polderpumpwerk: Hossfeld & Fischer, Bad Kisslingen

Bauzeit: 1998–2001

