



Hochwasserschutzkonzept Köln am Rhein, PFA 5, Rodenkirchener- Leinpfad

Unsere Leistung:

nach HOAI: Objektplanung und
Bauoberleitung §55, Lph. 1-9;
Tragwerksplanung §64, Lph. 1-6;
Bauüberwachung §57;
Abstimmung mit den betroffenen
Privatpersonen im Baubereich

Bauherr:

Stadtentwässerungsbetriebe Köln,
AöR



HWS PFA 5 - Rodenkirchen

Lage des Planungsbereiches

Der Planungsbereich mit einer Gesamtlänge von ca. 830 m liegt linksrheinisch in Höhe des Ortskernes von Rodenkirchen zwischen Strom-km 682,60 und 683,43.

Als Bemessungshochwasser ist der Rheinwasserstand von 11,30 m Kölner Pegel festgelegt.

Die Lage des konstruktiven Hochwasserschutzes (HWS) wurde durch die vorhandenen Stützmauern und Gebäude entlang des Leinpfades unmittelbar am Rheinufer vorgegeben.



PIRLET & PARTNER
Baukonstruktionen
Ingenieurgesellschaft mbH

Cäcilienstraße 48 · D-50667 Köln
Telefon: +49 (0) 221 / 92 57 75-0
info@pirlet.de www.pirlet.de



Baumaßnahmen

Aufgrund der sehr unterschiedlichen vorhandenen Bausubstanz ergaben sich 45 unterschiedliche Einzelbaumaßnahmen. Es galt einerseits den technischen Hochwasserschutz sicher zu stellen, andererseits aber auch die Vielfältigkeit der Rheinpromenade und des historischen Ortsbildes zu erhalten.

Hierzu wurden u.a.

- vorhandene Mauern mit besonderen Konstruktionen unter Verwendung von Gewi-Verpresspfählen und Düsenstahlkörpern statisch verstärkt, ertüchtigt und stationär oder mit mobilem HWS erhöht.
- Glaswände als HWS errichtet.
- Unmittelbar an den Leinpfad grenzende Gebäude umfassend umgebaut, z. B. durch Verstärkung der Außenwände, Einbau wasserdichter Bodenplatten, Verschluss von Fenstern und Türen mit Hochwasserschutzklappen etc.
- Hochwasserschutz Tore errichtet.
- neue Stahlbetonhochwasserschutzwände zum Teil mit Naturstein- bzw. Kunststeinverblendung errichtet.
- Gründungsbauwerke für mobile Hochwasserschutzwände bis zu 3,5 m Höhe gebaut.

Eine Besonderheit stellte der Umbau des hydraulischen Hubtores



am Treppchen dar. Hier wurde die Gründung durch eine Stahlbetonplatte mit Gewi-Verpresspfählen ertüchtigt, die seitlichen Führungspfeiler erhöht und die Stahlortafel durch Stahllamellen verstärkt. Im Hochwasserfall werden die Führungspfeiler durch mobile Stahlstützen abgestützt und die Ortafel mit besonderen mobilen Elementen erhöht, um die maximale Stauhöhe von 4,50 m sicher zu erreichen.

Baudurchführung

Die Bauausführung erfolgte von April 2006 bis April 2009 unter beengten Platzverhältnissen und mit hohen gestalterischen Anforderungen. Für die Baumaßnahme wurde ein ca. 760 m langer Holzsteg zur bauzeitlichen Führung des Fußgänger- und Radfahrerverkehrs im Uferbereich errichtet. Die Ausführung erfolgte in enger Abstimmung mit den unmittelbar betroffenen Rheinliegern in Rodenkirchen.

Daten:

Länge des Planfeststellungsabschnittes: ca. 830 m
Bemessungshochwasser:
11,30 m Kölner Pegel

Mitarbeiter Pirlet & Partner:

Projektleiter:
Dipl.-Ing. Uwe Stockhausen
Dipl.-Ing. Markus Bartsch