



Glaswand Köln-Westhoven am Rhein

Die stationäre Schwergewichtsmauer am Westhovener Hochufer reicht bis zu einer Höhe von 10,90 m Kölner Pegel. Gemäß dem neuen Kölner Hochwasserschutzkonzept liegt das erforderliche Schutzziel in diesem Bereich bei 11,30 m Kölner Pegel. Im Bereich der Rheinaustraße wurden die noch fehlenden 40 Zentimeter der Hochwasserschutzanlage mittels mobiler Hochwasserschutzwände aus Aluminium sichergestellt. Im Bereich zwischen Rheinaustraße und Pfarrer-Nikolaus-Vogt-Weg kam der Einsatz mobiler Hochwasserschutzwände, wegen der bis an die Schwergewichtsmauer reichenden Privatgrundstücke, nicht in Frage.

Um die Anliegerinteressen und den Hochwasserschutz in diesem Fall in gebotener Weise zu vereinbaren, wurde die Schwergewichtswand mit einer transparenten Konstruktion um 40 Zentimeter erhöht. Die so erreichte Lösung stellt somit neben der Erreichung des Schutzzieles, der Einhaltung der Bemessungsvorgaben und der Herbeiführung des erforderlichen Baurechts, auch die Berücksichtigung der berechtigten Anlieger- und Stadttellinteressen dar.



Damit die Glaswandkonstruktion trotz der hohen Lastanforderungen transparent und durchlässig wirkt, mussten möglichst große Elementlängen realisiert werden. Durch die Verwendung von hochleistungsfähigen Verbundsicherheitsgläser und stabilen, aber dennoch filigranen Rahmenkonstruktionen, konnten Feldweiten von 2,0 m Länge realisiert werden. Das Verbundsicherheitsglas wurde aus Einscheibensicherheitsglas aus je zwei außenliegenden Opferscheiben und zwei innenliegenden Tragscheiben aufgebaut. Um den hohen Sicherheitsanforderungen zu genügen wurden alle Glaselemente einem speziellen Prüfverfahren, dem sogenannten Heat-Soak-Test unterzogen. Trotz aller Sicherungsmaßnahmen kann dennoch der Austausch einer Verbundglasscheibe erforderlich werden. Damit dies planmäßig ohne Beschädigung der Grund- und Rahmenkonstruktion mit minimalem Aufwand geschehen kann, wurde die Rahmenkonstruktion entsprechend demontierbar, ohne jegliche Silikon-/Klebeabdichtung, konzipiert.

Die Glaswandkonstruktion fügt sich nicht nur optimal in die Architektur der Uferpromenade und der Hochwasserschutzanlage ein, sondern bereichert die Situation durch die hochwertige und stabile Verarbeitungsqualität der durchsichtigen Glaswandelemente.

Bauherr: Stadtentwässerungsbetriebe Köln, AöR
Genehmigungsbehörde: Bezirksregierung Köln
Schutzziel: HQ100 + 0,1 m Freibord
Lastansatz: hydr. Wasserdruck + 30 kN Einzellast bzw. 20 kN/m² Ersatzlast
Höhen: 0,4 m
Gesamtlänge/-fläche: 310 m/124 m²

