



Installation



Installation



Während eines Sturms

## PC-System für Ocean Marina

REDI-ROCK WAND WIDERSTEHT STARKEN GEZEITENSCHWANKUNGEN

### DIE HERAUSFORDERUNG:

Im Frühjahr 2012 wurde in Rhyl, Nordwales, mit dem Bau dieses riesigen Bauvorhabens begonnen. Um die Uferlinie des Hafens zu befestigen, benötigte das Projekt eine ästhetische Stützmauerlösung, die den komplexen baulichen Anforderungen des Hafens, einschließlich der starken Gezeiten-schwankungen, gerecht werden sollte.

### DIE LÖSUNG:

Ursprünglich hatten die Konstrukteure eher konventionelle Lösungen wie platzierte Spundwände in Betracht gezogen, aber diese Lösung war zu kostenintensiv.

Auf der Suche nach einer Wandlösung, die dem visuellen Maßstab und den baulichen Anforderungen entsprach, wandten sich die lokalen Behörden an den lokalen Redi-Rock® Hersteller CPM Group. Die Planer waren in der Lage, mit dem Redi-Rock Positive Connection (PC)-System ein ästhetisches Kalkdekor zu einem im Vergleich zu anderen Alternativen günstigeren Preis anzubieten.

Das Redi-Rock PC System ist ein mechanisch stabilisiertes Erd- (MSE) Stütz-wandsystem, das aus 689 Kilogramm (1.518 Pfund) Fertigteilen und einem korrosionsfreien Bewehrungssystem ohne

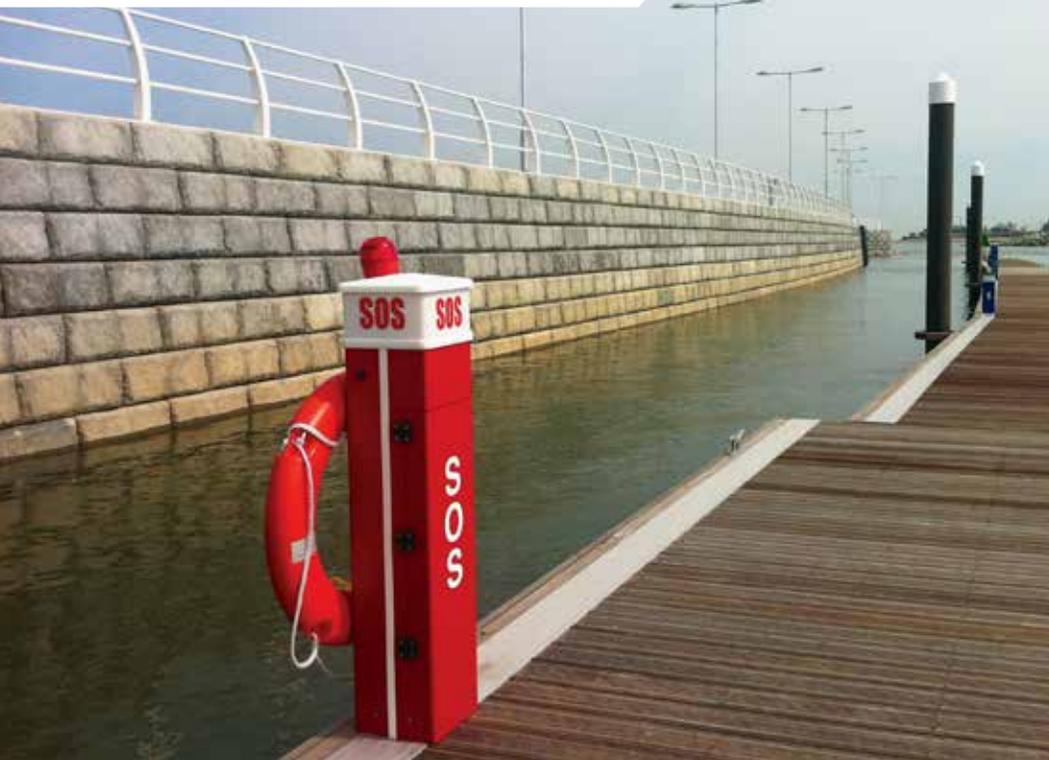
spezielle Verbindungselemente besteht. Im Gegensatz zu Friktionsverbindungen, die in anderen geosynthetisch verstärkten Wandsystemen zum Einsatz kommen, besteht beim PC-System praktisch keine Chance auf einen Ausfall der Auszugsverbindung, da das Gitter in den Blöcken eingebracht ist. Da die Verstärkung des PC-Systems nicht korrosionsanfällig ist, eignet es sich hervorragend für solche Projekte, die Salzwasser ausgesetzt sind.

### DAS DESIGN:

An ihrem höchsten Punkt musste die Wand 7,4 Meter hoch sein und wurde auf der Basis des 100-jährigen Höchstwasserstandes des Umweltbundesamtes entworfen.

Die Redi-Rock-Blöcke wurden in 50 Meter (164 Fuß) Abschnitten auf einem Betonfundament installiert. Nachdem ein Blockverlauf installiert war, installierten die Installateure Miragrid 10 XT, 20 XT oder 24 XT in den Blöcken. Anschließend wurden die Schichten des Aufschüttgutes eingebracht und das Geogitter in Position gezogen, bevor der nächste Blockverlauf gebaut wurde.

"Das Redi-Rock-Produkt ist sehr einfach, aber enorm effektiv", sagte Jamie Turner, Site Agent bei Dawnus Construction. "Es ist leicht zu installieren und das Endprodukt



sieht fantastisch aus; ich würde dieses Produkt definitiv wiederverwenden."

Um Kolkungen zu vermeiden, wurden vor der Redi-Rock-Wand 3 bis 4 Meter (9,8 bis 13,1 Fuß) lange Stahlspundwände installiert. Zusätzlich wurde vor Ort eine Stahlbetonkappe gegossen, die die obere Schicht der Blöcke mit der unteren Schicht verband und einen Balken entlang der Wand schuf.

Durch den Einsatz des Redi-Rock PC-Systems konnte der Auftragnehmer

während eines Gezeitenzyklus ca. 50 Blöcke einbauen, und die Installation der gesamten Hafenummauer war in nur 30 Wochen abgeschlossen.

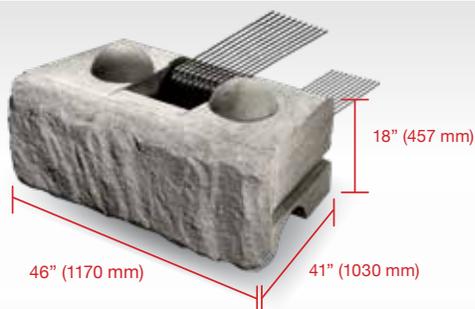
### DAS ERGEBNIS:

Ein gewaltiger Sturm, nahe der 100-Jahres-Marke, traf im Dezember 2013 das Rhyl-Gebiet und verursachte gewaltige Sturmfluten und Wellen Trotz der Beschädigung anderer Bausubstanzen in der Umgebung waren die Planer froh, dass alle Redi-Rock-Wände

genau so funktionierten, wie sie geplant waren, mit nur geringen ästhetischen Schäden. Aufgrund der großartigen Performance dieses Projekts setzt die Stadt Redi-Rock nun für ein weiteres großes Uferprojekt in der Region ein.

Wenn Sie mehr über das Projekt im Rhyl Harbour erfahren möchten, schauen Sie sich das Video unter [redi-rock.com/rhylharbour](http://redi-rock.com/rhylharbour) an.

**Projekt:** Foryd Harbour Projekt **Design der freistehenden Mauer:** CPM Group **Design der verstärkten Mauer:** Groundsolve Ltd. Geotechnische Berater zusammen mit der CPM Group **Hersteller:** CPM Group **Generalunternehmer:** Dawnus Construction **Standort:** Rhyl, Nord Wales, Großbritannien **Fertiggestellt:** 2012-2013



0.5 Quadratmeter Oberfläche - 690 Kilogramm  
(5.75 Quadrat-Fuß - 1520 Pfund)  
710 MILLIMETER (28 ZOLL) MITTLERER PC BLOCK

### Positive Verbindungsblöcke:

- Mit einem vertikalen Kern in der Mitte des Blocks, in welchem 12-Zoll (300 Millimeter) breite Geogitter-Streifen installiert sind
- Einsatz eines korrosionsfreien Verstärkungssystems ohne spezielle Verbindungselemente
- Erhöhung der Wandhöhe durch hocheffizienten Einsatz von geosynthetischen Verstärkungs-Systemen.
- Ermöglicht durch die trapezförmige Form konvexe und konkave Radien
- In Farben, die den Gegebenheiten vor Ort angepasst werden können erhältlich



Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Redi-Rock-Hersteller oder besuchen Sie [redi-rock.com](http://redi-rock.com) um zu erfahren, wie Redi-Rock Ihnen helfen kann, Ihre Probleme mit Stützmauern zu lösen!