

Combigrid® - Portside East Development - Australia

Temporäre Arbeitsplattform

- **Projektname**
Portside East Development, Hamilton, Queensland, Australia
- **Auftraggeber**
Global Synthetics Pty Ltd, Virginia, Queensland, Australia
- **Auftragnehmer**
Mainland Civil Pty Ltd, Shailer Park, Queensland, Australia
- **Planer**
Geoinventions Consulting Services (GCS), Underwood, Queensland, Australia
- **Bauträger**
Brookfield Residential Properties, Calgary, Canada
- **Produkte**
Combigrid 40/40 Q1 GRK 4 C
Secugrid 40/40 Q1





Beim Gallery House in Portside East handelt es sich um ein luxuriöses Wohnbauprojekt in Hamilton, Queensland, Australien. Das Projekt umfasst ein 19- und ein 20-stöckiges Gebäude mit ca. 169 Wohnungen und 1.100 m² Verkaufsfläche. Das Gebäude bietet aufgrund seiner Lage eine gute Erreichbarkeit der Innenstadt sowie stilvolles Wohnen am Wasser.

Herausforderung

Da die Baustelle an den Brisbane River angrenzt, hatte der vorhandene lockere bis mitteldichte Sanduntergrund nicht die erforderliche Tragfähigkeit, um den aus den Rammarbeiten zur Pfahlgründung resultierenden Belastungen von 370 kPa standzuhalten.

Die Aufgabe bestand darin, eine ausreichend dicke Arbeitsplattform zu bemessen, die jegliches Durchstanzen der Pfahlramme oder Versagen der Tragschicht während der Rammvorgänge verhindert.

Lösung

Um die erforderliche Tragfähigkeit zu erreichen, hat der Planer eine Arbeitsplattform mit einer Kombination aus einem Combigrid® Verbundstoff und Secugrid® Geogittern bemessen. Die Geogitterkomponente in Combigrid® sorgt für die Stabilisierung und Bewehrung des Tragschichtmaterials, während die integrierte Vliesstoffkomponente die Trenn- und Filterfunktion zwischen Untergrund und Tragschicht übernimmt.

Der Combigrid® Verbundstoff wurde auf dem locker gelagerten Sanduntergrund verlegt und die Secugrid® Geogitter mittig in der 800 mm mächtigen Arbeitsplattform angeordnet.

Durch die Verwendung eines Verbundstoffes sorgte der Planer für eine besonders wirtschaftliche Lösung: Er reduzierte die Dicke der Arbeitsplattform im Vergleich zu herkömmlichen unbewehrten Aufbauten. Dies führte zu Materialeinsparungen und verkürzte den gesamten Bauzeitrahmen.

Durch die Verwertung des anstehenden Untergrundes als Tragschichtmaterial für die geplante Arbeitsplattform vermied der Planer den Einsatz von kostenintensivem Tragschichtmaterial sowie zusätzliche Materialtransporte. Durch diese Maßnahme wurde zusätzlich zum wirtschaftlichen Vorteil die CO₂-Bilanz des Projektes wesentlich verbessert.