

TRM PFAHLSYSTEME FACTSHEET

Schlanke Bauweise



Windparkanlage Poysdorf, Österreich

- + Pfahlrohrtyp TRM 170, in der Wandstärke 9,0 mit Pfahlschuh TRM 250, verpresst
- + Gründungstiefen zwischen 12 und 20 m
- + Maximale Lasten 900 kN Druck und 320 kN Zug
- + 14 Anlagen „Vestas V90“ mit je 2 MW (Gesamt 28 MW)
- + Anlage produziert jährlich 67 Millionen Kilowattstunden Strom
 - Jahresverbrauch von 17.000 Haushalten
- + Umsetzung in den Jahren 2005 und 2007

Einfach. Sicher. Schnell.

www.trm.at

Ausgangssituation

Der Grundstein für die **Windparkanlage Poysdorf** wurde 2005 gelegt, als 9 Windkraftanlagen errichtet wurden. Die erste Ausbaustufe erfolgte 2007 mit 5 weiteren Anlagen gleichen Typs. Seitdem wurde die Anlage stetig erweitert und ist nun der **größte Windpark Niederösterreichs**. Das **Ökostromgesetz 2012** war die ent-

scheidende **Grundlage für diese positive Entwicklung der Windenergie in Österreich**. Ende 2022 erzeugten 1.371 Windkraftanlagen mit einer Gesamtleistung von 3.573 MW **sauberen und umweltfreundlichen Strom** für rund 2,3 Mio. Haushalte; das sind **mehr als 50 Prozent aller österreichischen Haushalte**.



Windkraftanlagen werden auf TRM Duktilrammpfählen gegründet.

Vor den Rammarbeiten wurden **3 Pfahlprobelastungen** durchgeführt. Die Auswertungen ergaben eine **durchschnittliche Tragkraft von 1.700 kN mit sehr geringer Streuung trotz variierenden Pfahllängen**. Die zu erwartenden Setzungen unter Gebrauchslast betragen ca. 6,0 mm. Aufgrund der Ergebnisse der Probelastungen wurden vom Bodengutachter **Rammkriterien zur Festlegung der erforderlichen Pfahllängen** vorgegeben.



Tiefgründung

Die **Windkraftanlage Vesta V90** mit 2 MW hat ein Gesamtgewicht von 328 Tonnen und eine Nabhöhe von 105m. Die 3 Rotorblätter haben einen Durchmesser von 90 m. Um diese **großen Bauwerke** zu errichten benötigt es eine **Gründung die Druck- und Zugkräfte aufnehmen kann und sich den Bodenverhältnissen genau anpasst.**

Der dreischichtige Bodenaufbau aus lokal sehr heterogenen Untergründen erforderte lt. Gutachter ein **Rammpfahlsystem mit variablen Längen**, welches zusätzlich einen Rückschluss auf die Tragfähigkeit der Pfähle erlaubt.



Rammvorgang der mantelverpressten Duktirammpfähle

Aus diesem Grund wurde das **TRM Pfahlsystem** gewählt. Das Fundament wurde mit **mantelverpressten Duktirammpfählen TRM 170/9,0** mit einem **Pfahlschuh TRM 250** gegründet. Ausschreibungsgemäß wurden die Pfähle in **Längen zwischen 12 und 20 m** eingebaut.



Sauberkeitsschicht mit Anschluss der Zugbewehrung zum Fundament



Bewehrung des Fundaments

Sie haben Fragen? Unsere Experten beraten Sie gerne.

