

TRM PFAHLSYSTEME FACTSHEET

Concentrated Solar Projects (CSP)



KaXu Solar One, Südafrika

- + 52.800 Pfahlpunkte - für eine 100 MW Anlage
- + Pfahlrohrtyp TRM 118
- + Millimetergenaue Positionierung der Duktilrammpfähle
- + Windgeschwindigkeiten von bis zu 140 km/h
- + Bauzeit: 10 Monate
- + Umsetzung im Jahr 2013

Einfach. Sicher. Schnell.

www.trm.at

Ausgangssituation

Südafrika hat sich dazu entschlossen, verstärkt auf dem **Gebiet der Solarenergie** aktiv zu werden, um die Energieversorgung von fossilen Brennstoffen – insbesondere von Kohle – unabhängiger zu machen. Kohlevorkommen sind in Südafrika eher begrenzt vorhanden. In der Region Northern Cape, an der Grenze zu Namibia, scheint die Sonne an

320 Tagen im Jahr. Mit dem **Projekt KaXu Solar One** macht das Land einen Anfang in Sachen Energiegewinnung von morgen. Die Anlage mit 100 MW erstreckt sich über ein Bau Feld mit einer Fläche von 3,5 x 1,5km. Da die Umsetzung dieses Projekts **höchste Präzision** bedarf, hat man sich für **TRM Pfahlsysteme** entschieden.



Vorbereitung für die Montage der Parabolspiegel

Solarthermische Kraftwerke:

Ein im linearen Fokus der Spiegel befindliches Receiver-Rohr fängt die Sonnenstrahlung auf und erwärmt so die im Verdampfer gelagerte Flüssigkeit. Der erzeugte Dampf treibt die Turbinen an und produziert dadurch saubere Energie. Je genauer die Parabolrinnen Richtung Sonneneinstrahlung positioniert sind, desto effizienter ist die Energieproduktion.



Tiefgründung

Die korrekte Herstellung der Fundamente für die Parabolrinnen-Kraftwerke ist **Millimeterarbeit**. Die Anlage muss horizontal genau in der Nord-Süd Achse ausgerichtet sein. Dabei sind Genauigkeiten von ± 3 Millimeter in Lage und ± 20 Millimeter in Höhe zu garantieren. Der **TRM Duktillrampfpfahl** wird mit einer **Genauigkeit von ± 40 Millimeter** eingerammt. Der Bolzen wird mit Hilfe einer Totalstation mit der garantierten Genauigkeit in der Höhe und Position versetzt. Die Parabolspiegel haben zwar eine geringe Eigenlast, müssen ihre

Position aber auch noch bei Windgeschwindigkeiten von 140 km/h halten, um auch bei schwierigen Windbedingungen Energie produzieren zu können. Erst bei einer Windgeschwindigkeit von über 140 km/h begeben sich die riesigen Flächen in eine gesicherte Position. Mit dem TRM Pfahlsystem können die **Toleranzen so gering wie möglich** gehalten werden, was die **Bauzeiten von CSP Projekten erheblich verkürzt** und zudem nach Inbetriebnahme des Kraftwerkes für **effiziente Energieproduktion** sorgt.



Rammvorgang



Positionieren der Bolzen



Bolzen mit Unterkonstruktion



Säulen für die Parabolspiegel

Sie haben Fragen? Unsere Experten beraten Sie gerne.

