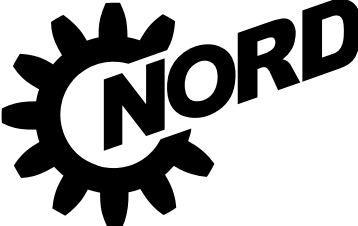


Intelligent Drivesystems, Worldwide Services



DE

**NORD-Antriebe
bewegen
Solarpaneele**


DRIVESYSTEMS



Auf den Spuren der Sonne

Schneckengetriebe bewegt Solarmodule

Es klingt paradox, aber die deutsche Solartechnik ist auch deshalb weltweit führend, weil die klimatischen Bedingungen in Deutschland weniger sonnig sind: je knapper die Sonnenstunden, desto wichtiger ist Effizienz. Intelligente Nachführtechnologie im Solarpark Rodenäs steigert den Wirkungsgrad der Fotovoltaikanlagen. Sie erfordert robuste Getriebemotoren, um die Solarmodule gegen starke Windkräfte zu positionieren und sicher zu halten. Markübliche Antriebe setzen konventionelle Bremsen ein und benötigen Heizungen, um deren Festfrieren zu verhindern – kosten und wartungsintensive Komponenten, die zudem den Energiebedarf des Antriebs erhöhen. Die im Folgenden vorgestellte Lösung erfüllt deutlich besser die Anforderungen an Wetterbeständigkeit, Präzision, Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit.

In Rodenäs, der nördlichsten Gemeinde auf dem deutschen Festland, spezialisiert sich die Solarpark Rodenäs GmbH auf Befestigungssysteme für Solarpaneele. Da Solarzellen bei senkrechtem Sonneneinfall den höchsten Wirkungsgrad erzielen, erhöht eine präzise Ausrichtung auf die Sonne ihre Effizienz deutlich, jedenfalls insofern die Nachführung nicht selbst zu viel Energie verbraucht. Das Unternehmen entwickelt darum neben fest montierten Anlagen auch per Hand zu bedienende sowie vollautomatische Systeme zur Sonnennachführung. Letztere werden von kompakten, leistungstarken Getriebemotoren von NORD DRIVESYSTEMS bewegt, wie z. B. im Bürgersolarpark Rodenäs, mit einer Nennleistung von 2 MW die größte deutsche Freilandanlage.

Positionierdaten von astronomischer Unr

Die Nachführungssteuerung berechnet aus Sonnenauf- und Sonnenuntergangsdaten die tagesaktuelle Sonnenlaufbahn. Mit Sonnenaufgang wenden sich die Solarpaneele nach Osten, um dann im Laufe des Tages der Sonne zu folgen. Alle 15 Minuten führen NORD-Getriebemotoren auf einen Impuls von der zentralen Steuerung die Solarpaneele um vier Grad der Sonne nach; anschließend schalten sie wieder ab. Die Solarkollektoren erzielen durch die Nachführung eine um 25 bis 30 % höher Leistung im Vergleich zu feststehenden Kollektoren.

Präzise und wetterfeste Antriebstechnik

Mit je 16 m² Oberfläche bieten die Paneele dem Nordseewind eine große Angriffsfläche. Die eingesetzten Getriebe der modularen Universal-Baureihe, die hier zwei Schneckengetriebe kombinieren, halten selbst und ohne zusätzliche Bremsen. Genau und stabil positionieren sie die Paneele gegen den oftmals bis über Windstärke zehn ansteigenden Wind.

Die mehr als 700 Getriebemotoren sind durch das korrosionsbeständige, einteilige Aluminiumgehäuse und einen speziellen Lack doppelt vor Korrosion im rauen Nordseeklima geschützt. Ein hochwertiger, synthetischer Langzeitschmierstoff gewährleistet die Betriebssicherheit auch bei Minustemperaturen und minimiert zudem den Wartungsaufwand.



DRIVESYSTEMS

Die NORD-Lösung hat funktionale und energetische Vorteile gegenüber Antriebsvarianten, bei denen mechanisch eingegriffen werden muss, um gegen den Wind ein Verdrehen der Solarelemente zu verhindern. Zudem profitieren die Betreiber von den geringen Unterhaltskosten der Antriebslösungen.



Grüne Technologie im hohen Norden Deutschlands: Bürgersolarpark Rodenäs mit mehr als 700 Solarbaugruppen.



Drehgelagerte Solarbaugruppe – Antrieb geben wetterbeständige Leichtgewichte, Universal-Schneckengetriebe von NORD DRIVESYSTEMS.



www.nord.com/locator

Headquarters:

Getriebebau NORD GmbH & Co. KG
Rudolf-Diesel-Straße 1
D - 22941 Bargteheide
Fon +49 (0) 4532 / 401 - 0
Fax +49 (0) 4532 / 401 - 253
info@nord.com
www.nord.com

