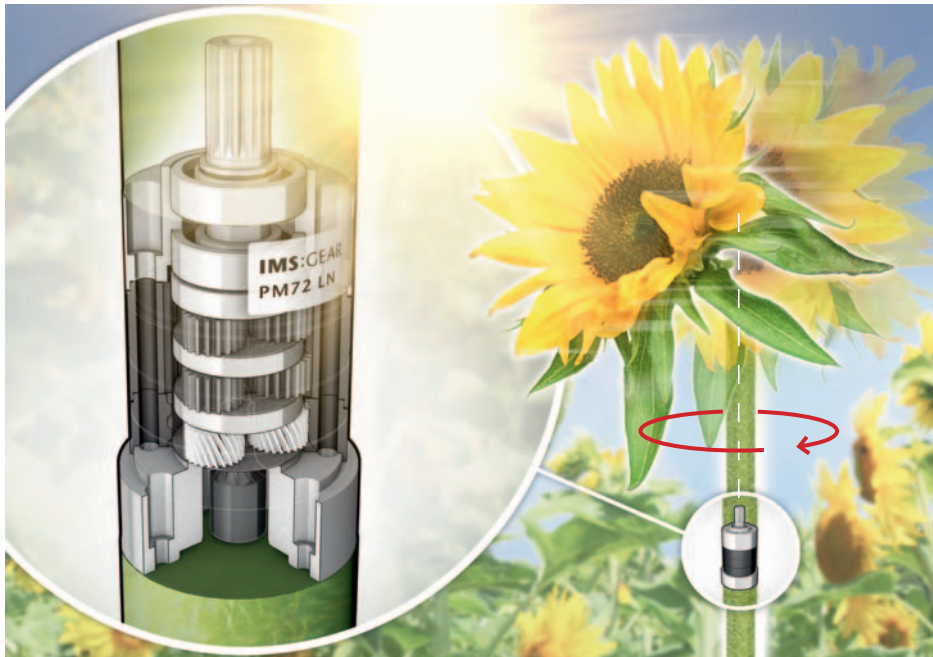


Mit effizienten Systemen der Sonne hinterher – Planetengetriebe von IMS Gear für Solar-Tracker



Hinzu kommt die Vielfalt der angebotenen Konfigurationsmöglichkeiten. Im hochmodularen Standard-Planetengetriebe-Baukasten der IMS Gear Gruppe finden Anwender über 10.000 Konfigurationsmöglichkeiten in Kunststoff-, Kunststoff-Metall- oder Vollmetallversionen. Diese immense Vielfalt erlaubt Konstrukteuren jeden Freiraum, Motor, Getriebe und Übertragungselemente optimal abzustimmen. Außerdem stehen vielfältige Möglichkeiten zur Verfügung, den Wirkungsgrad von Getrieben gezielt auf die Anforderungen in Photovoltaik-Anlagen hin zu optimieren. Schon die Mengengerüste, mit denen IMS Gear beispielsweise die Standardverzahnteile herstellt, machen die Planetengetriebe für den Einsatz in Solar-Trackern wirtschaftlich interessant.

Solarmodule dem Sonnenstand nachzuführen, erhöht die Energieausbeute einer Photovoltaik-Anlage. Bei der Gestaltung der dafür verwendeten Solar-Tracking-Systeme bieten die kompakten Planetengetriebe von IMS Gear Flexibilität beim Einbau sowie der Auslegung auf unterschiedlichste Anforderungen. Außerdem stellen sie technisch und wirtschaftlich gesehen eine leistungsfähige Lösung dar.

Durch das Nachführen (Tracking) der Solarmodule in Photovoltaik-Anlagen lässt sich deren Energieausbeute verbessern. Dazu werden so genannte Solar-Tracker verwendet. Der größeren Gesamtleistung stehen dann jedoch in einer Renditeberechnung deren Anschaffungs- und Unterhaltskosten gegenüber. Daraus resultiert die Anforderung, möglichst effiziente Systeme zu realisieren. Eine Aufgabe, die im Bereich der Konstruktion zu lösen ist. Im Mittelpunkt stehen hierbei die Verstellmechaniken, beginnend bei der Wahl der richtigen Antriebslösung. Dabei bestimmen vor allem die Getriebe mit ihrer Performance

und Bauform weitgehend über die Ausführung des gesamten Gestellrahmens. Planetengetriebe aus dem Baukasten von IMS Gear bieten dafür technisch und wirtschaftlich betrachtet optimale Lösungsmöglichkeiten.

Im Vergleich zu anderen Getriebebauarten liegen die Vorteile von Planetengetrieben in einer vergleichsweise kompakten Bauform mit hoher Leistungsdichte. Das macht Antriebslösungen, bestehend aus Motor, Planetengetriebe und beispielsweise Gewindespindel, zu besonders steifen Systemen, die prädestiniert sind für die hohen Windlasten auf die Solarmodule. Solche Antriebsvarianten stellen gleichzeitig ausreichend spielarme Systeme dar, welche auch die Anforderungen im Hinblick auf die notwendige Selbsthemmung erfüllen.

Neben diesen Eigenschaften wird auch die Flexibilität im Ein- bzw. Anbau der Planetengetriebe, über die gewonnenen Freiheiten in der konstruktiven Gestaltung eines Solar-Trackers zum Wirtschaftlichkeitsfaktor.



Abbildung 1: Planetengetriebe der Baugröße 72



Abbildung 2: Schnittdarstellung eines Planetengetriebes