

Solarblume

Nach dem Vorbild der Natur, so wie Sonnenblumen ihre Köpfe immer nach der Sonne ausrichten, wollen wir in unserem Projekt ein zweiachsiges Nachführsystem für Photovoltaikmodule entwickeln, im Detail planen und anschließend in den Werkstätten des Technologischen Gewerbemuseums (TGM) fertigen. Um das Projekt für nachfolgende SchülerInnen nutzbar zu machen, soll das Produkt transportfähig ausgeführt sein, damit es als Anschauungsobjekt für z.B. den Tag der offenen Tür oder für den Unterricht genutzt werden kann.

Weiters sollen möglichst viele standardisierte Komponenten verwendet werden, um die Eigenfertigung im überschaubaren Rahmen zu halten.

So wurden z.B. vier handelsübliche Photovoltaikmodule auf dem Auffächermechanismus mit integrierter Kippvorrichtung montiert. Eine Drehvorrichtung nimmt schließlich diese Einheit auf und ermöglicht letztendlich eine vollständige Nachführung der Module zum Sonnenstand. Somit kann der optimale Winkel zwischen Sonnenstand und Modulebene eingestellt werden. Es steht eine Photovoltaikanlage zur Verfügung, welche in der Nacht oder bei schlechtem Wetter die Module in eine sichere Position bringt. Zur Stromgewinnung werden die Module aufgefächert und dem Sonnenstand sehr präzise nachgeführt. Der Energieertrag wird dadurch gegenüber herkömmlicher fixer Montageausrichtung gesteigert und die vorhandenen Ressourcen optimal ausgenutzt. Eine Verkürzung des Return of Invest Zeitpunktes sowie die sehr gute Integration in die Landschaft sind weitere Vorteile des entwickelten Systems.