



Produktbeschreibung NOVA-1

NOVATEC BioSol hat durch die Verschmelzung des Know-hows der Automobil-Serienfertigung mit dem aktuellen Stand der deutschen Solarenergieforschung ein neuartiges Solarsystem zur Erzeugung von Prozessdampf entwickelt.

Das solare Dampferzeugungssystem NOVA-1 der NOVATEC BioSol basiert auf dem Prinzip der Fresnel-Kollektortechnik. Dabei werden 16 parallele Spiegelreihen jeweils so zueinander angeordnet, dass sich die reflektierende Solarstrahlung in einer Brennlinie in 7,4 m Höhe über dem Spiegelfeld bündelt.

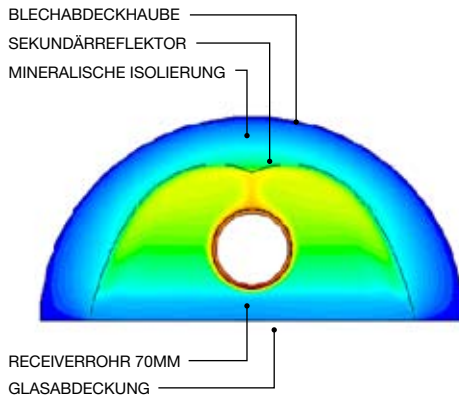
In dieser Brennlinie ist ein feststehender Receiver angeordnet, der die auftreffende Solarstrahlung in Wärmeenergie umwandelt. Als Wärmeträgermedium wird Wasser eingesetzt, das durch die Solarenergie in Wasserdampf mit einer Temperatur von bis zu 300°C und 70 bar umgewandelt wird.

Die Spiegelelemente werden stetig dem Sonnenverlauf nachgeführt, damit die Brennlinie aller Spiegelelemente auf dem Receiver fokussiert bleibt. Durch die mechanische Koppelung von 64 Spiegelelementen können mit nur einem Stellmotor ca. 256,6 m² Spiegelfläche bewegt werden.



Bilderserie des NOVATEC BioSol Demonstration Solarfeldes auf Basis der 0-Serie in Südspanien

Der Receiver ist im Gegensatz zur Parabolrinnentechnik nicht mit einer aufwändigen Vakuumisolierung ausgestattet, sondern konventionell mit Mineralwolle isoliert. Durch die Anordnung eines Sekundärreflektors über dem Receiverrohr wird die Zielfläche für die reflektierte Solarstrahlung von 7 cm auf 30 cm erhöht.



Schematische Darstellung des Receiverelements der NOVATEC BioSol Solartechnik

Die Blechverkleidung über der Isolierung dient gleichermaßen als Witterungsschutz und tragendes Element. Dadurch kann der Receiver mit einer Elementlänge von 5,4 m ohne weitere Zwischenstütze von Mast zu Mast in 7,4 m Höhe über dem Spiegelfeld montiert werden.

Die Solarfeldelemente mit einem Achsmaß von 5,6 m können bis zu einer Länge von 985,6 m angeordnet werden, wobei gleichzeitig mehrere dieser Reihen parallel zueinander angeordnet werden können. Dadurch lassen sich nahezu beliebig große Solarfelder zur direkten Dampferzeugung realisieren.

Die Komponenten des solarthermischen Dampferzeuger NOVA-1 bestehen durchgehend aus einfachen Halbzügen aus den traditionellen Marktbereichen der Glasherstellung und Metallbearbeitung.

Diese umweltschonende Energietechnik trägt zur Verringerung des Kohlendioxid-Ausstoßes bei und ist eine umweltfreundliche Alternative zur Abhängigkeit fossiler Energieträger in der Energieerzeugung.



Bilderserie des NOVATEC BioSol Demonstration Solarfeldes auf Basis der 0-Serie in Südspanien

Mit Hilfe des Solarsystems NOVA-1 der NOVATEC BioSol ist eine umweltfreundliche und gleichsam wirtschaftliche Alternative zum Einsatz fossiler Energieträger geschaffen, die Dank des Massenfertigungsprinzips zu einem global massiven Anstieg solarer Stromerzeugung beitragen wird.

Februar 2008; Änderungen vorbehalten.

NOVATEC BioSol AG
Lorenzstr. 29
D-76135 Karlsruhe

Tel.: +49 721 255 17 3-0
Fax: +49 721 255 17 3-99
kontakt@novatec-biosol.com
www.novatec-biosol.com

NOVATEC Solar España, S.L.
Carril de RUIPÉREZ n°52
E-30.007 Murcia