

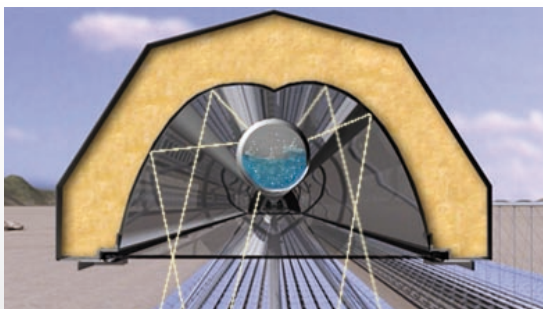
NOVA-1 – Technologiebeschreibung

Der modulare solare Dampferzeuger NOVA-1 basiert auf der Anwendung der Fresnel-Kollektor-Technologie. Hierbei handelt es sich um eine Weiterentwicklung der Parabolrinnen-Technologie, die flache Glasspiegel anstelle parabolisch geformter Spiegeloberflächen verwendet.



Funktionsprinzip der Primärreflektoren

16 parallele Spiegelreihen, sogenannte Primärreflektoren, sind so angeordnet, dass sie die solare Strahlung auf einen linearen Receiver fokussieren. Im Receiver wird die eintretende Strahlung erneut von einem Sekundärreflektor auf das Absorberrohr reflektiert. Das durch dieses Absorberrohr geförderte Speisewasser wird durch diese konzentrierte Energie direkt zu Satttdampf von bis zu 270 °C und 55 bar verdampft.



Querschnitt Receiver

Vorteile von NOVA-1

Das Konzept von NOVATEC BIOSOL zielt darauf ab, die spezifischen Kosten des solar erzeugten Dampfes auf ein Minimum zu reduzieren. Dies gelingt durch die wesentliche Vereinfachung der Bauteile, Verwendung von Standardprodukten wie Blech und Glasspiegel, vollautomatische Fertigung der Primärreflektoren sowie schnelle Montage. Dadurch ist NOVA-1 konkurrenzfähig mit fossilen Brennstoffen wie Öl und Gas.

Kosten

- Erhebliche Materialeinsparung
- Vollautomatisierte Herstellung von Schlüsselkomponenten
- Geringe Baukosten und vereinfachte Montage
- Geringer Eigenenergiebedarf

Umwelt

- Sehr geringer Wasserverbrauch
- Höhere Effizienz bei der Landnutzung
- Kein Einsatz von Thermo-Öl notwendig
- Geringe Anfälligkeit für Windschäden