

Solar Tec

International AG

**CREATING VALUE
FOR A LIVING PLANET.**



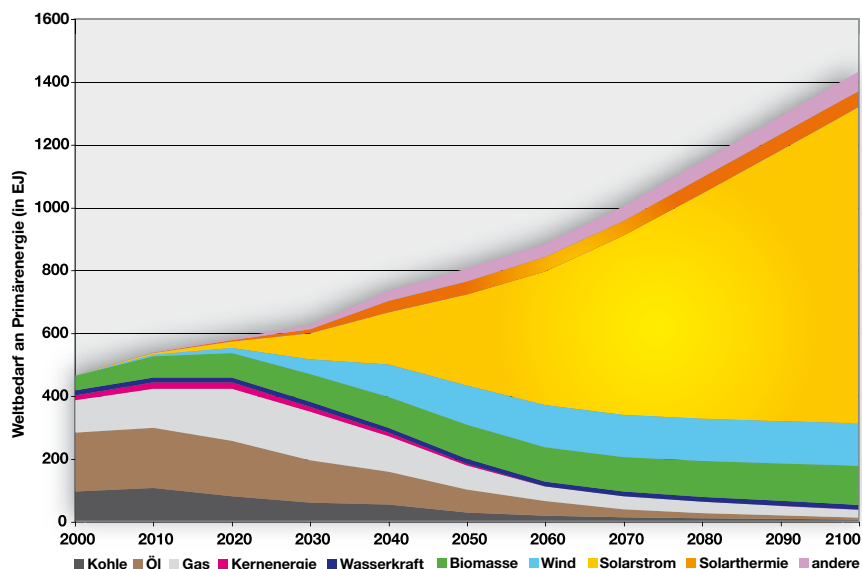
DAS GRÖSSTE ENERGIEKRAFTWERK DER ERDE.

Die Sonne schickt uns täglich über 10.000 mal mehr Energie, als wir verbrauchen.

Wir nutzen davon bisher nur sehr wenig. Unser steigender Energiebedarf wird derzeit zu 85% aus fossilen Rohstoffen gedeckt, deren globale Vorräte zur Neige gehen.

Das Beispiel Rohöl belegt, dass die ökonomisch sinnvolle Nutzung fossiler Energieträger nicht nur zeitlich begrenzt ist, sondern auch hohen Volatilitätsrisiken unterliegt. Stablen regenerativen Energieformen kommt damit aus beiden Gründen eine immer größere Bedeutung zu. Langfristig wird es die Sonne sein, die zum Hauptlieferanten im globalen Energiemix wird.

Weltweit reagieren immer mehr Staaten und Unternehmen auf diese Situation und schaffen die gesetzlichen und wirtschaftlichen Grundlagen für den schnellen Ausbau von Solarkraftwerken.



Die Wachstumspotenziale der Photovoltaik sind entsprechend groß. Der Markt für solare Energieerzeugung wächst seit Jahren stärker als jeder andere Wirtschaftszweig. Analysten schätzen das Marktvolumen für Photovoltaik-Neuinstallationen im Jahr 2020 auf über 125.000 MWp*. Gegenüber 2008 entspricht das einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von fast 30%.

Motoren dieses Wachstums sind die richtigen technologischen Konzepte und ihr ökonomisch durchdachter Einsatz. An der Spitze stehen die Unternehmen, denen es frühzeitig gelingt, die Kosten Ihrer Anlagen über den gesamten Lebenszyklus in das richtige Verhältnis zur Energieausbeute (LCoE: Levelized Cost of Energy) zu setzen.

Solarstrom wird wettbewerbsfähig

In Regionen, in denen kein Verbundnetz existiert, ist Solarstrom zum Teil schon jetzt günstiger als Strom aus fossilen Rohstoffen. Die Phase der allgemeinen Netzparität, in der Photovoltaik großflä-

chig der konventionellen Stromerzeugung wirtschaftlich ebenbürtig ist, wird von Fachleuten bereits für den Zeitraum zwischen 2010 bis 2014 vorausgesagt. Damit wird für die Photovoltaik der Weg frei, große Marktanteile im Energiesektor zu übernehmen.

Wer Technik und Nachhaltigkeit erfolgreich zusammen bringt, ist bereits heute den entscheidenden Schritt voraus auf diesem Weg.

Photovoltaik ist eine Investition, von der alle profitieren.

Photovoltaik ist eine Investition, die sich auszahlt. Nicht nur im ökonomischen Sinn. Von der Investition in die Photovoltaik profitieren letztlich alle, die unabhängig sein wollen von konventionellen Energieträgern. Und alle, die Verantwortung übernehmen für eine saubere Umwelt und für den Schutz vor globaler Erwärmung. Die Sonne ist das größte Energiekraftwerk der Erde. Es liegt an uns, diese Energie zu nutzen.

* Bank Sarasin, "Solar energy 2008 - Stormy weather will give way to sunnier periods";

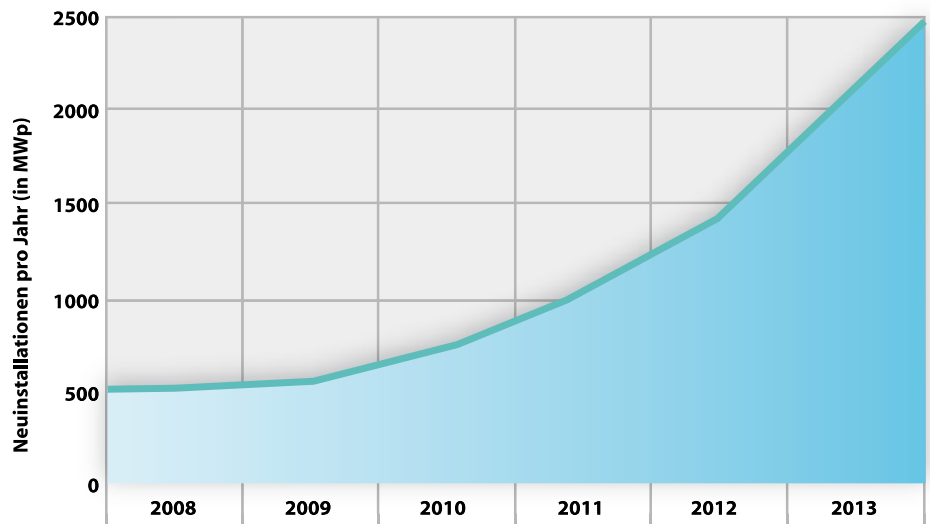
UNSERE STÄRKEN: ERFAHRUNG UND TECHNOLOGIE.

Wir setzen unser Wissen dort ein, wo wir die besten Potenziale sehen.

Die Grundlage für die Arbeit der SolarTec International AG ist die Erfahrung eines Teams von Fachleuten, die in der Photovoltaik seit Jahren zuhause sind. Ihr Know-how sichert dem Unternehmen einen anerkannten Spitzenplatz in der Branche. Die Zusammenarbeit mit international renommierten Partnern aus Forschung, Branche und Finanzwesen zeigt uns das.

Unsere Erfahrung spiegelt sich in den Schwerpunktbereichen der Photovoltaik wieder. Das Projektteam der SolarTec International AG bringt Referenzen aus realisierten Photovoltaik-Großanlagen mit, die heute hervorragende Erträge erzielen. Aktuelle Projekte der SolarTec International AG profitieren von dieser Praxis in technischer wie in wirtschaftlicher Hinsicht.

Wir sind gleichermaßen erfahren im Kraftwerksbau und führend in der Entwicklung innovativer Technologien.



Vor diesem Hintergrund richten wir unsere Arbeit auf die beiden Geschäftsfelder aus, die aus unserer Sicht sowohl aktuell wie auch strategisch die besten Potenziale haben:

Photovoltaik-Kraftwerke:
Entwicklung, Planung, schlüsselfertige Realisierung und Betrieb von Großanlagen weltweit

Konzentrator-Systeme (CPV):
Entwicklung, Fertigung und Vermarktung von hocheffizienten CPV-Systemen

In beiden Geschäftsbereichen sehen wir nicht nur die technischen Möglichkeiten. Wir wissen, dass auch die ökonomische Seite ein maßgeblicher Faktor für den nachhaltigen Erfolg ist. Denn dort, wo saubere Energie auch für Investoren interessant ist, setzt sich Umweltschutz durch.

Einer unserer wichtigsten Aktivposten: wir können Synergieeffekte aus beiden Geschäftsbereichen wechselseitig nutzen.

Darüber hinaus zählen wir unsere flache Organisationsstruktur und die entsprechend flexible Prozessorganisation zu unseren Stärken. Beides lässt uns schnell und anpassungsfähig agieren.

Qualitäts-, Kosten- und Safety Management nehmen einen sehr hohen Stellenwert in unserer Arbeit ein. Denn wir wollen allen Partnern extern und intern das höchste Maß an technischer, wie ökonomischer Verlässlichkeit gewährleisten.

Die SolarTec International AG sieht ihre Aufgabe darin, Photovoltaik in qualitativ hochwertige, wirtschaftlich attraktive und langfristig stabile Investitionen und Systeme umzusetzen.

Sie steht für eine Unternehmenskultur, die auf solidem Wissen und langer Erfahrung, aber auch aus der Überzeugung aller Mitarbeiter gewachsen ist.

PHOTOVOLTAIK-KRAFTWERKE: VON DER IDEE BIS ZUM ERFOLG.



Die SolarTec International AG begleitet Ihre Kunden von der Idee bis zum schlüsselfertigen Kraftwerk. Und darüber hinaus. Denn Werterhalt und dauerhafte technische Spitzenleistungen unserer Kraftwerke sind uns ebenso wichtig wie zeitnahe Realisierung und Rendite.

Wir entwickeln und setzen unsere Projekte dort um, wo der Einsatz das optimale Ergebnis verspricht. Deshalb prüfen wir sie von Beginn an sehr sorgfältig und beziehen alle erfolgsrelevanten Gesichtspunkte bereits bei der Standortentwicklung mit ein.

Wir gehen mit unseren Projekten weltweit in Regionen mit den besten natürlichen und infrastrukturellen Voraussetzungen, aber auch mit den optimalen gesetzlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für Photovoltaik-Großanlagen. Relevant sind für uns alle Faktoren, die den gesamten Lebenszyklus einer geplanten Anlage betreffen.

Ist eine Standortentscheidung getroffen, bereiten wir unsere Anlagenprojekte sorgfältig vor. Das beginnt bei den Standortsicherungs-Maßnahmen und zieht sich bis zur Inbetriebnahme durch.

Das Team der SolarTec International AG verfügt über eigenes Know-how in drei Kerntechnologien der Photovoltaik:

Kristalline Silizium-Technologie

Dünnschicht-Technologie

Sol*Con™ Konzentrator-Technologie

Damit können wir für jedes Projekt die unter den jeweiligen Gegebenheiten optimale Technologie auswählen. Auch hier orientieren wir uns an der besten Effizienz aus technischer Sicht, ebenso wie an den jeweils ökonomisch relevanten Bedingungen.

Die SolarTec International AG bezieht als unabhängiges Unternehmen die benötigten Komponenten dort, wo höchste Qualität zu vertretbaren Preisen ange-

boten wird. Unserem Netzwerk, in den letzten Jahren kontinuierlich aufgebaut, verdanken wir die Konditionen, die unseren Projekten den entscheidenden Wettbewerbsvorteil verschaffen.

Beim Bau von Kraftwerken hat sich die SolarTec International AG strenge Qualitätsmerkmale auferlegt. Hohe Standards für Planung und Projektrealisation verdeutlichen diesen Anspruch. Sie nehmen einen sehr hohen Stellenwert in unserer Arbeit ein. Denn wir wollen allen Partnern das höchste Maß an Verlässlichkeit gewährleisten.

Das spiegelt sich in optimal aufeinander abgestimmter Kraftwerkstechnik ebenso wieder wie in Fertigstellungszeiten, Kostenstrukturen und Ertragsprognosen.

Basierend auf diesen Grundlagen sind wir davon überzeugt, dass wir mit unseren PV-Kraftwerken nicht nur innerhalb der Photovoltaik, sondern langfristig auch im Vergleich mit anderen Energieformen an der Spitze stehen.



Solkraftwerk Laudonbach

PHOTOVOLTAIK-KRAFTWERKE: LEISTUNGEN UND REFERENZEN.

Das Leistungsspektrum der SolarTec International AG

Standortstrategie

- Analyse von Einstrahlungswerten, geographischen und infrastrukturellen Bedingungen
- Prüfung wirtschaftlicher Voraussetzungen und gesetzlicher Rahmenbedingungen
- Einbeziehung gesellschaftlicher Rahmenbedingungen
- Langfristige Perspektivenanalyse

Projektentwicklung

- Standortanalyse- und bewertung
- Standortsicherung- und Genehmigungsmanagement
- Technische Konzepterstellung
- Ertragssimulation und Wirtschaftlichkeitsberechnung
- Finanzierungskonzeption

Projektrealisation

- Technische Umsetzung & Bauleitung
- Auswahl, Vergabe und Beschaffung von Komponenten und Bauleistungen
- Sicherheits-, Qualitäts- und Bauzeitüberwachung
- Kostenmonitoring und laufendes Projektcontrolling
- Logistik

Kraftwerksbetrieb

- Fern-/Remoteüberwachung
- Betriebs- und Leistungsdatenauswertung
- Behebung von Störungen
- Komponentenwartung und Austausch
- Anlagencontrolling
- Anlagenumrüstung

Referenzkraftwerke am Netz

Solkraftwerk Laudenschach

Leistung: 3,5 MWp
Inbetriebnahme: 2007
Ertrag: ca. 3,5 Mio. kWh/Jahr
CO₂-Ersparnis: ca. 3.800 t/Jahr

Solkraftwerk Droyßig

Leistung: 1,7 MWp
Inbetriebnahme: 2007
Ertrag: 1,6 Mio. kWh/Jahr
CO₂-Ersparnis: ca. 1.860 t/Jahr

Solkraftwerk Claußnitz

Leistung: 902 Kwp
Inbetriebnahme: 2007/2008
Ertrag: 0,9 Mio. kWh/Jahr
CO₂-Ersparnis: ca. 1.000 t/Jahr

Solkraftwerk Seefeld

Leistung: 2,96 MWp
Inbetriebnahme: 2007/2008
Ertrag: ca. 3,1 Mio. kWh/Jahr
CO₂-Ersparnis: ca. 3.400 t/Jahr

Solkraftwerk Blumroda

Leistung: 3,6 MWp
Inbetriebnahme: 2007/2008
Ertrag: ca. 3,6 Mio. kWh/Jahr
CO₂-Ersparnis: ca. 4.000 t/Jahr



Solkraftwerk Blumroda

KONZENTRATOR-SYSTEME: DIE ZUKUNFT DER PHOTOVOLTAIK.

Wirkungsgrad und Energiebilanz re-präsentieren die hohen Potenziale für die Photovoltaik

Wir stehen erst am Beginn der großflächigen Nutzung von Solarenergie. Wie groß die Potenziale noch sind, lassen die marktüblichen Wirkungsgrade in der Photovoltaik erahnen. Letztlich wird die Technologie den Ausschlag geben, die eine hohe Energieausbeute am besten mit vertretbaren Produktions- und Betriebskosten verbindet.

Das derzeit aussichtsreichste Verfahren ist die Konzentrator-Technologie (CPV). Sonnenlicht wird gebündelt und auf kleine Mehrschicht-Hochleistungszellen fokussiert. Die damit erreichbaren Wirkungsgrade sind ebenso groß wie die Möglichkeiten in der Einsparung von Ressourcen und Nutzflächen.

Damit spricht ein weiteres Argument für CPV-Systeme: Verglichen mit anderen PV-Technologien amortisiert sich ihre Energieausbeute sehr viel schneller, bezogen auf den für ihre Herstellung notwendigen Input an Energie.

Diese kurzen Energie-Rückgewinnungszeiten („epbt“) sind ein wichtiges Argument für eine nachhaltige Energiebilanz. Durch Forschung, Ingenieurleistung und



konsequente Umsetzung unserer Qualitätsvorgaben können wir den technischen Vorsprung sichern, der unserem Anspruch gerecht wird. Die SolarTec International AG nimmt eine Vorreiterrolle in der Entwicklung wettbewerbsfähiger CPV-Systeme ein.

Die vom Team der SolarTec International AG entwickelte Sol*Con™ Technologie basiert auf den Ergebnissen aus mehreren Jahren Forschungs- und Entwicklungsarbeit in enger Kooperation mit führenden internationalen Forschungsinstituten.

Sol*Con™ Systeme erreichen bereits jetzt Modulwirkungsgrade, die weit über dem Ertrag eines Standardmoduls liegen. Aktuelles Ziel unserer Entwicklungsarbeit ist eine weitere Steigerung der technischen Effizienz, um die von der Zelle her möglichen Wirkungsgrade von bis zu 50% maximal in Systemleistung umzusetzen. Erreicht wird das durch die kontinuierliche Verbesserung und Abstimmung von Bauteilen und Materialien.

Bei der Umsetzung unserer Technologie setzen wir uns klare Ziele:

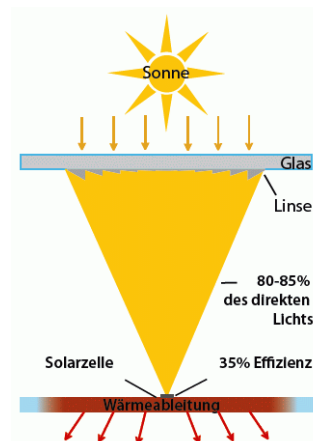
Geringe Kosten in der Serienproduktion

Niedrige System-, Bau- und Betriebskosten

Hohe Lebensdauer

Ressourcenschonender Material- und Nutzflächeneinsatz

Gerade unter diesen Aspekten sind wir mit Sol*Con™ ganz vorne dabei. Denn zusätzlich zum technischen Know How können wir unsere Erfahrung im Kraftwerksbau und in der Serienproduktion



Bei der Sol*Con™ Konzentrator-Technologie wird das Sonnenlicht durch eine Fresnel-Linse gebündelt und auf eine nur 2x2mm² große Solarzelle fokussiert.

klassischer Module einbringen – ein Vorteil, der sich in der Praxis bezahlt macht.

Das stimmige CPV-Entwicklungskonzept war wohl auch ein wesentliches Entscheidungskriterium dafür, dass wir vom EU-Entwicklungskonsortium „APOLLON“ als Industriepartner ausgewählt wurden. Gemeinsam mit erfahrenen Partnern führt die SolarTec International AG im Rahmen dieses EU-Projektes die Sol*Con™ Technologie kontinuierlich zur Serienproduktion.

Vom Ergebnis profitieren nicht zuletzt wir selbst. Denn Konzentratorsysteme eignen sich vor allem wieder für effiziente Photovoltaik-Kraftwerke.



SOLARTEC INTERNATIONAL AG

KNOW HOW UND ÜBERZEUGUNG.

Die SolarTec International AG sieht sich in einer verantwortungsvollen Führungsrolle, in der es um mehr geht als um ein innovatives technologisches Konzept: die Schaffung der Grundlagen, um gemeinsam mit unseren Partnern in allen Regionen dieser Erde das Beste aus solarer Energie herauszuholen.

Darauf richten wir unsere Erfahrung, unser Know-how und unsere Firmenkultur aus.

Zum Nutzen aller, die auf diesem Planeten zuhause sind.

Heute und morgen



SolarTec
International AG

Uhlandstraße 13
D-85609 Aschheim/München

Tel.: +49 (0) 89 90 77 49 97 - 0
Fax: +49 (0) 89 90 77 49 97 - 69

info@solartec-ag.com

www.solartec-ag.com

