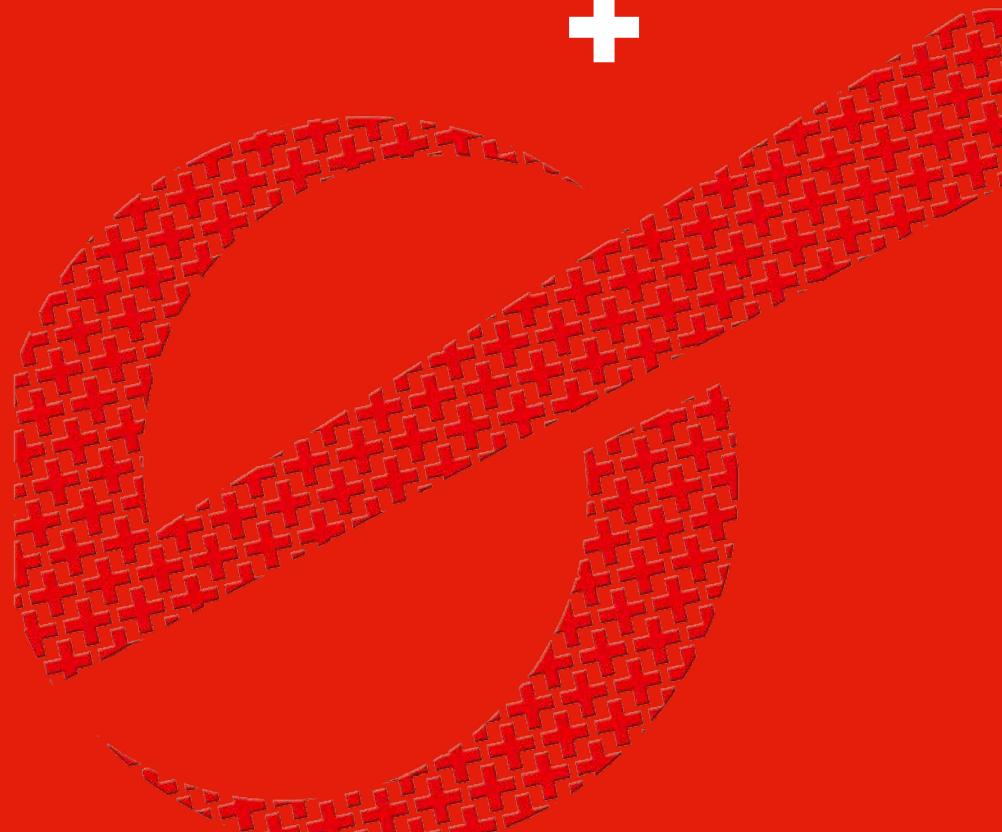


SolarMax Pass  
SolarMax passport  
Passeport SolarMax  
Passaporto SolarMax  
Pasaporte SolarMax



A stylized '20' where the '0' is a circle with a diagonal slash through it, resembling a pen nib or a stylized 'S'. The numbers are rendered in a 3D, metallic style with a gradient from light to dark grey.

20

**20 years Swiss Quality  
and Experience**

**Anniversary brochure**

---

**20 years Sputnik Engineering**



Name / Name / Nom / Cognome / Nombre

**Sputnik Engineering**

Hauptsitz / Headquarter / Siège / Sede centrale / Oficinas centrales

**Biel, Schweiz / Biel, Switzerland / Bienne, Suisse / Biel, Svizzera / Biel, Suiza**

Firmengründung / Established / Fondation de la société / Fondazione dell'azienda / Fundación de la empresa

**18.03.1991**

Geschäftsbereiche / Business areas / Domaines d'activité / Settori di attività / Campos de actividad

**Entwicklung, Vertrieb und Wartung von netzgekoppelten Solarwechselrichtern /  
Development, distribution and maintenance of grid-connected solar inverters /  
Développement, distribution et entretien d'onduleurs solaires couplés au réseau /  
Sviluppo, distribuzione e manutenzione di inverter solari connessi alla rete /  
Desarrollo, distribución y mantenimiento de inversores solares de conexión en red**

Geschäftsführer / Managing Director / Directeur / Direttori / Director

**Christoph von Bergen**

Firmengründer / Company founders / Fondateurs de la société / Fondatori dell'azienda / Fundadores de la empresa

**Christoph von Bergen, Philipp Müller, Erich Zahnd**



**SWISS QUALITY**

## Die Anfänge

Die Geschichte der SolarMax Wechselrichter beginnt an der Ingenieurschule Biel. Dort hatte die Beschäftigung mit Solartechnologie spätestens seit den Erfolgen der „Spirit of Biel/Bienne“ \* Tradition. Es gab fähige Dozenten und inspirierende Projekte. Die Studenten Christoph von Bergen, Philippe Müller und Erich Zahnd entwickelten einen ersten Wechselrichter und gründeten im Jahr 1991 Sputnik Engineering. Während der Dritte im Bunde nie operativ tätig war, begleiteten Müller und von Bergen das Unternehmen in den Erfolg.

Dieser stellte sich jedoch nicht sofort ein. Trotz des 1990 lancierten staatlichen Aktionsprogramms „Energie 2000“ konnte das von der Schule unterstützte Start-up in den ersten beiden Betriebsjahren nur gerade mal fünf Wechselrichter verkaufen. Sie wurden im Wesentlichen in einer Dachmansarde und in Teilzeitarbeit entwickelt. Dank dem weltweit ersten kommerziell angebotenen Stringwechselrichter konnte die Mansarde immerhin bald gegen einige Quadratmeter industrieller Produktionsfläche ausgetauscht werden. Das Büro hingegen befand sich in einem Baucontainer.

1997 konnte der erste zusätzliche Ingenieur angestellt werden. Richtig in Schwung kam das Geschäft aber erst mit dem Jahr 2000. Die Initialzündung erfolgte in Deutschland mit dem von der Regierung Schröder initiierten Ausstieg aus der Atomenergie. Die Wechselrichter-Bestellungen schnellten in die Höhe und Sputnik hatte plötzlich mit markanten Lieferengpässen zu kämpfen. Von diesem Moment an konnte das Unternehmen seine Stellung am internationalen Markt stetig ausbauen.

\* Wettbewerb mit Solarfahrzeugen





*Der erste Wechsrichter . . .*





**1992** SOLARMAX 20  
ZENTRALWECHSELRICHTER



**1994** WELTWEIT ERSTER TRAFOLOSER  
WECHSELRICHTER

# PRODUKT



**2007** NEUE S-SERIE  
WECHSELRICHTER



**2010** 300 TS ZENTRAL-  
WECHSELRICHTER



**2003** RELAUNCH STRING-  
WECHSELRICHTER  
MODULARES SYSTEM



**2005** C-SERIE / ZENTRAL-  
WECHSELRICHTER

# EVOLUTION



**2010** POWER  
STATION



**2010** NEUE MT-SERIE  
WECHSELRICHTER

# Die Sputnik-Philosophie



## Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit

Sputnik will einen maßgeblichen Beitrag zur Entwicklung der Photovoltaik leisten und durch Wachstum eine starke Position am Markt sichern. Der Gedanke der Nachhaltigkeit bleibt dabei im Zentrum. Neben dem Umweltschutz betrifft er auch ökonomische Aspekte: Sputnik will ein mittelständisches, eigenfinanziertes Unternehmen bleiben.



## Leidenschaft und Technologie

Sputnik agiert in einer außerordentlich dynamischen High-Tech-Branche, die gleichzeitig einem ökologischen Gedanken verpflichtet ist. Dementsprechend vereinen sich hier Forschergeist und Idealismus, Technologie und Leidenschaft, Zukunftsglaube und Begeisterung. Daher sind Sputnik-Teams so lebhaft wie ihr Markt.







## Mitarbeiter und Kunden

Sputnik-Mitarbeitende zeichnen sich durch Eigenverantwortung, Einsatzbereitschaft und Zuverlässigkeit aus. Sie bilden starke Teams, welche das Kundenbedürfnis konsequent ins Zentrum stellen. Darauf können sich SolarMax-Kunden ebenso verlassen wie auf bewährtes Know-how und kompromissloses Qualitätsdenken.



## Swiss Quality

Für die internationale Sputnik-Kundschaft bedeutet Swiss Quality eine Orientierungshilfe und das Versprechen höchster Verlässlichkeit in jeder Hinsicht. Für Sputnik-Mitarbeitende ist es eine Verpflichtung, der sie sich Tag für Tag stellen. Swiss Quality gilt für sämtliche Geräte und für alle Services, von der Beratung bis zur Garantieleistung.





**PRIORITY!**

**PRIORITY!**

## Normal gibt es nicht

Christoph von Bergen im Gespräch

**Christoph von Bergen, was kommt Ihnen als Erstes in den Sinn, wenn Sie auf die ersten 20 Jahre Sputnik zurückblicken?**

Dass das unglaublich schnell gegangen ist! Eben noch waren wir doch ein Start-up! Und diese Zeiten sind mir sehr präsent. Damals hatte ja niemand das Gefühl, dass Solarenergie irgendwann profitabel sein könnte. Die meisten hielten das alles für eine Spielerei. Als der Markt plötzlich zu boomen begann, hatten wir bereits Erfahrung und einen Lernvorsprung; nicht nur technologisch, sondern auch mit dem Betrieb, mit der Überwachung, mit Versicherungsfragen. Dieses Know-how haben wir dann nicht mehr aus der Hand gegeben.

**Seit dieser Zeit ist Sputnik praktisch konstant gewachsen. Wie ist es Ihnen gelungen, in stürmischen Zeiten die Fäden in der Hand zu behalten?**

Das Wachstum war phasenweise ganz schön wild, das stimmt; der Markt in Deutschland im Jahr 2004 beispielsweise, da gabs bei uns Nachtschichten.



Und 2008 der Boom in Spanien. Normal scheint es in unserer Branche nicht zu geben. Entweder Flaute oder ein völlig überhitzter Markt.

Für uns war immer entscheidend, dass wir die Leute haben, welche mit einem hohen Wachstum klarkommen. Dabei müssen wir jeden Tag die Prioritäten richtig setzen und uns dabei den wichtigsten Fragen zuwenden. Das ist eine andauernde hohe Herausforderung, weil wir schlussendlich den Kunden eine Top-Qualität bei unseren Produkten und Dienstleistungen bieten wollen.

### **Gibt es andere Erfolgsfaktoren?**

Starke Teams und zufriedene Mitarbeiter bilden die Grundlage unseres Erfolges. Wenn nötig sind wir alle bereit die Extrameile zu gehen. Mit dem Firmenwachstum erhöht sich auch die Mitarbeiterzahl und dabei geben wir acht, dass der „Sputnik-Spirit“ nicht unter die Räder kommt und wir uns gut weiterentwickeln können.

Ich denke auch, es ist uns gelungen, vieles im richtigen Moment zu tun. Seit 2003 verfolgen wir eine Expansionsstrategie, die wir übrigens immer aus eigenen Gewinnen finanzieren konnten. Und ich hoffe sehr, dass wir jetzt auch im richtigen Moment das Richtige tun. Der Neubau des Firmenhauptsitzes ist eines unserer größten Projekte. Der Bau ist auf weiteres Wachstum angelegt. Vor allem aber wird er Entwicklung und Produktion zusammenführen, davon werden wir profitieren.

### **Wird denn die Branche weiter boomen?**

Davon bin ich überzeugt – wir stehen ja noch am Anfang und das Potential ist noch riesig. Das Argument der Solarenergie-Skeptiker war immer der Preis. Aber sie ignorieren, dass es bei uns einen eigentlichen Preiszerfall gibt, während konventioneller Strom tendenziell teurer wird. Unsere Wirkungsgrade steigen, die Preise sinken. Die Banken gewinnen an Vertrauen, die Investoren auch. Dadurch kann die Technologie weiter vorangetrieben werden, wodurch wiederum die Wirkungsgrade steigen. Mit Silizium sind wohl bis 30% möglich, mit anderen Materialien vielleicht bis 70. Die Photovoltaik ist und bleibt eine Wachstumsbranche!



# Die Sputnik-Erfolgsformel

Lässt sich Erfolg auf eine Formel bringen? In einer Branche, die von der Ingenieurskunst lebt, ist es verlockend, einen technischen Ausdruck zu finden für das, was das fulminante Wachstum eines Unternehmens ermöglicht. Ein nicht ganz und gar ernst gemeinter Versuch.

Wir glauben, dass der Erfolg von Sputnik auf zwei wesentlichen Faktoren beruht. Beide, Multiplikator und Multiplikand, sind jedoch jeweils nur die Basis, welche durch einen Exponenten potenziert wird. Diese Faktoren ergeben zusammen das Produkt. Also:

$$P = a^n \times b^m$$

In unserem Fall heißt das Produkt SolarMax. Was aber sind die Faktoren auf der anderen Seite der Gleichung?

## Der Multiplikator $a$

Der erste Faktor, der SolarMax zu einem Erfolg macht, ist **Erfahrung**. Nach 20 Jahren wissen wir nicht nur, worauf es bei der Produktion ankommt, sondern wir stellen bereits bei der Entwicklung die Weichen richtig. Wir wissen, auf wen wir zählen können. Und auch einen After-Sales, der Kunden zu Partnern macht, müssen wir nicht mehr erfinden.

## Der Exponent $n$

Erfahrung allein würde vielleicht nur bewährte Qualität und Verlässlichkeit bedeuten. Ihr Wert wird gesteigert durch **Engagement**. Wir glauben an unsere



Produkte und setzen uns täglich dafür ein, sie noch besser zu machen. Dass wir in einer Branche tätig sein dürfen, welche den Ausdruck „nachhaltig“ nun wirklich verdient, beflügelt uns. Ja, man darf es ruhig einmal ganz direkt sagen: Solarstrom macht die Welt zu einem besseren Ort.

## Der Multiplikand b

Erfahrung hoch Engagement könnte vielleicht schon für sich ein Produkt zu einem Verkaufshit werden lassen. Wer allerdings Erfolg in die Zukunft verlängern will, der braucht auch die Fähigkeit, neue Ideen umzusetzen, verrückte Gedanken in ein realisierbares Projekt zu gießen, Visionen Realität werden zu lassen. Er muss wissen, wie man die Dinge anpackt. Er braucht **Know-how**. Und Know-how ist unser Multiplikand. Denn wir haben es.

## Der Exponent m

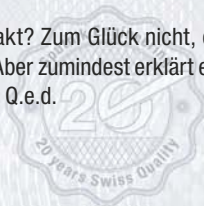
Kennen Sie das: „Im Prinzip könnten wir ...“, „An und für sich wäre ja denkbar, ...“, „Wir sollten eigentlich ...“? Das Element, welches kaltes Abwägen, lauwarmer Vorstellungen und halbherziger Erörterungen in lebendiges Tun verwandelt, heißt **Leidenschaft**. Wir sind buchstäblich heiß darauf, Licht in Volt zu verwandeln und wir brennen darauf, die Zukunft positiv mitzugestalten.

## Die Formel

Und so ergibt sich folgende Formel:

$$\text{SolarMax} = \overset{\text{Engagement}}{\text{Erfahrung}} \times \overset{\text{Leidenschaft}}{\text{Know-how}}$$

Ist das wissenschaftlich exakt? Zum Glück nicht, denn sonst könnte SolarMax womöglich kopiert werden. Aber zumindest erklärt es, wieso Sputnik Engineering heute zu den Besten gehört. Q.e.d.



 **SWISS QUALITY**

## Unsere Tochtergesellschaften



Tochterunternehmen Deutschland  
**Sputnik Engineering GmbH**  
 Neuhausen auf den Fildern  
 (Baden-Württemberg)

Geschäftsleiter  
**Dr. Hans-Thomas Fritzsche**

Gründungsjahr  
**2001**

„In Deutschland gibt es seit rund 20 Jahren einen starken politischen Willen, erneuerbare Energien zu fördern. Aus diesem Grund ist hier der Markt groß und die Konkurrenz stark - und genau das macht Spaß.“



Tochterunternehmen Spanien

**Sputnik Engineering Ibérica S.L.U.**  
Madrid

Geschäftsleiter

**Fernando Sánchez García**

Gründungsjahr

2006

„Wir hatten zu Beginn einen regelrechten Boom. Nun arbeiten wir daran, im gleichen Stil weiterzufahren. Wir werden dieses Ziel dank ausgezeichneten Kundenbeziehungen und der Leistung unserer Produkte erreichen.“



Tochterunternehmen Italien

**Sputnik Engineering Italia S.r.l.**  
Giussano

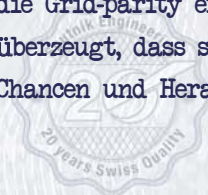
Geschäftsleiter

**Dr. Raffaele Salutati**

Gründungsjahr

2007

„Italien gehört zu den ersten Ländern, die Grid-parity erreichen werden. Ich bin überzeugt, dass sich für uns spannende Chancen und Herausforderungen bieten.“





Tochterunternehmen Frankreich

Sputnik Engineering France S.A.R.L.  
Saint Priest

Geschäftsleiter

Didier Jeannelle

Gründungsjahr

2008



„Die Nuklearlobby beginnt zu bröckeln. Das lässt auf neue Möglichkeiten hoffen. Wir sind entschlossen, sie zu ergreifen und unseren Anteil am Energiemarkt zu steigern.“

Tochterunternehmen International

Sputnik Engineering International AG  
Biel/Bienne

Geschäftsleiter

Daniel Freudiger

Gründungsjahr

2010



„Es gehört mit zu meinen Aufgaben, die Weichen für unsere Auftritte in neuen Märkten zu stellen. Ich freue mich jedes Mal darauf, neue Menschen und Regionen kennen zu lernen und sie für unsere Produkte zu begeistern.“







## Anniversary Art Collection

Zum Jubiläum haben wir drei Schweizer Künstler beauftragt, ein Gemälde zu erstellen, welches in lockerer Art mit Sputnik verbunden sein sollte. Wir schlugen Themen vor wie Sonne, Zukunft, Swissness, Energie, ließen den Künstlern aber ansonsten freie Hand.

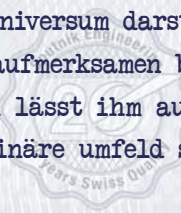
Entstanden sind drei Werke völlig unterschiedlicher Stilrichtungen, die jedoch den gemeinsamen Themenkreis erkennen lassen. Es gibt diese Werke in limitierter Auflage in einer einzigartigen Verbindung von Kunst und Technik. Wir präsentieren sie Ihnen hier nicht ohne Stolz.



Jakob Bill, Adligenswil und Pianezzo  
 „2011 no. 14“



„meine bilder bestehen oft aus zwei unterschiedlichen systemen. das eine ist das formale grundgerüst, das andere sind aus der unendlichkeit herausgegriffene farben, die sich entlang des grundgefüges verwandeln. mich fasziniert, wie das gemalte bild lediglich einen ausschnitt aus einem konkret erdachten universum darstellt. das motiv setzt sich somit für den aufmerksamen betrachter außerhalb des bildes fort und lässt ihm auch einen gewissen spielraum, das imaginäre umfeld selbst zu ergänzen.“



Christophe Lambert, Biel/Bienne  
„GENESE“



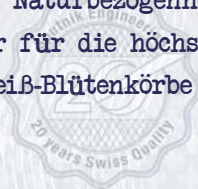
„Dieses Bild soll einen Neubeginn der Menschheit symbolisieren. Meine Inspiration waren verschiedene klassische Darstellungen von Adam und Eva. Schlange und Apfel gibt es in meiner Utopie nicht mehr, dafür die Sonne, und mit ihr die Hoffnung, die Fehler der Vergangenheit nicht mehr zu begehen.“



Roland P. Muri, Bern und Berlin  
 „3 Edelweiss (Swissness)“



„Die Klischees, die in vielen Teilen der Welt über die Schweiz bestehen, kombiniert mit der Bildwelt alter Reklameplakate, in denen werberische Gefälligkeit zu Kunst erhoben wird, das war meine Inspiration. Das Bild soll Swissness zum Ausdruck bringen, und gleichzeitig Energie, Stärke und Naturbezogenheit symbolisieren. Es sind sechs Felder für die höchste Punktzahl eines Würfels, acht Edelweiß-Blütenkörbe für... aber interpretieren Sie selbst!“



## Ein großer Schritt in die Zukunft

Im einundzwanzigsten Jahr ihres Bestehens baut Sputnik in einem Bieler Industriequartier ihren neuen Hauptsitz, ein Fabrikationsgebäude mit Bürotrakt.

Der Bau ist ausgelegt auf 500 Mitarbeitende und bietet somit Platz für weiteres Wachstum. Vor allem aber wird er es ermöglichen, alle Abteilungen wieder an einem Standort zu vereinen.

Auf dem Dach wird eine Photovoltaikanlage installiert, welche knapp 200'000 kWh Strom produzieren soll. Im Eingangsbereich soll zudem eine Demonstrationsanlage eingerichtet werden.

Das Gebäude wird in Minergiestandard erstellt und hat eine Holzfassade aus unbehandelten einheimischen Hölzern. Auf dem Parkplatz wird es eine E-Ladestation geben.

Mit dem Neubau des Firmenhauptsitzes bekennen wir uns zum Standort Schweiz und zu Biel. Gleichzeitig bekräftigen wir damit unseren Glauben an eine große Zukunft der Solar-energie.







## Solarenergie 2031

Sputnik hat die letzten 20 Jahre Solarenergie mitentwickelt und geprägt. Doch wohin geht die Reise? Wie steht es mit der Photovoltaik im Jahr 2031?

Eine große technische Revolution erwartet in der Branche derzeit niemand. Vielleicht wird es in absehbarer Zeit möglich sein, Module in Glasscheiben zu integrieren. Vielleicht wird die Entwicklung einer neuen Form von Akkumulatoren gelingen.

Was aber ganz bestimmt zu erwarten ist, ist eine markante Zunahme der Effizienz der Module. Mit höherem Wirkungsgrad und gleichzeitig sinkenden Produktionskosten wird in absehbarer Zeit volle Konkurrenzfähigkeit Tatsache werden.

Wenn der politische Wille vorhanden ist, wird sich der Anteil der Photovoltaik am Strommix dramatisch erhöhen. In der Schweiz etwa könnte der Solarstrom-Anteil bis 2031 den Wert von 20% übertreffen.





Mehr als die Vergangenheit interessiert mich die Zukunft, denn in ihr gedenke ich zu leben.

Albert Einstein

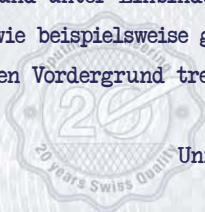


„Die vor kurzem erfolgten rapiden Preisstürze im Bereich der Photovoltaik bestätigen, dass die Photovoltaik letzten Endes genauso kostengünstig sein wird wie jede andere Form der Energieerzeugung, so dass ich ihr eine große und schnell wachsende Rolle gebe. Kristalline Solarzellen aus Silizium haben bereits die Erwartungen übertroffen, wie kostengünstig sie hergestellt werden können, und es bleibt reichlich

Raum für weitere Kostensenkungen. Diese kristallinen Solarzellen aus Silizium werden voraussichtlich die dominante Technologie bleiben, möglicherweise aufgeladen durch dünne Tandemzellen aus anderen Materialien, die auf ihrer Oberfläche angeordnet werden. Alternativ könnte letzten Endes eine Herangehensweise mit hoch-effizienten Dünnschichtzellen unter Einsatz reichlich vorhandener ungiftiger Werkstoffe und unter Einbindung fortschrittlicher Umwandlungskonzepte, wie beispielsweise große Zellenstapel oder Heißeitereffekte, in den Vordergrund treten.“

Prof. Martin A. Green,

University of New South Wales





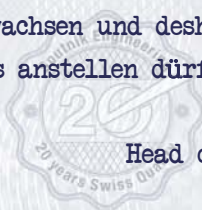
„Eine große Portion Optimismus, kluge Strategien und die nötige Bodenhaftung haben dafür gesorgt, dass der Brand SolarMax zu einer weltweit bekannten Größe geworden ist. Ich teile mit den Firmengründern die Überzeugung, dass Solarenergie eine zunehmend wichtige Rolle spielen wird.“

Pascal Felder,  
Leader of R&D String Inverter



„Ein Erfolgsfaktor sind unsere motivierten Mitarbeitenden. Sie bringen sich ein, haben gute Ideen und jede Menge Drive. Sie engagieren sich für unsere Kunden und identifizieren sich mit dem Unternehmen. Wir werden weiter wachsen und deshalb noch viele neue, tolle Sputniks anstellen dürfen.“

Daniela Brunner,  
Head of Human Resources



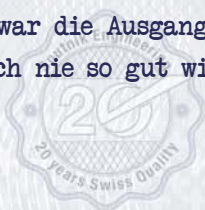
„Energie wird weltweit immer mehr zu einem kostbaren Gut werden. Die Photovoltaik wird die Umgestaltung der gesamten Energielandschaft anführen: weg von der zentralen Versorgung, hin zu flexibler, vernetzter, dezentraler Energieproduktion. Ich bin stolz, an dieser Entwicklung aktiv mitarbeiten zu können.“

Andreas Hämmerli,  
Head of Quality Management



„Die Photovoltaik steht erst am Anfang ihrer Entwicklung und Sputnik hat eine hervorragende Ausgangsposition. Ich bin überzeugt, dass wir einen substanziellen Beitrag zur umweltverträglichen Energiegewinnung leisten können. Gesellschaftlich und politisch war die Ausgangslage für einen Durchbruch noch nie so gut wie heute.“

Martin Zwysig,  
Verwaltungsrat



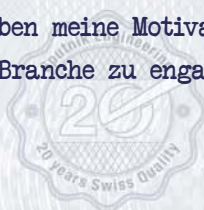
„Die Solarbranche ist ein interessanter und dynamischer Wachstumsmarkt, welcher nicht der reinen Konsumorientierung unterliegt, sondern auch einen Beitrag für die Zukunft unseres Planeten leistet. Mir ist es wichtig, dass meine Arbeit über wirtschaftliche Aspekte hinaus Sinn ergibt.“

Hans-Georg Schweikardt,  
Head of Product Management



„Photovoltaik baut auf eine saubere, unbegrenzt verfügbare und kostenlose Quelle: die Sonne. Die Anlagen können einfach und dezentral installiert werden. Diese Vorteile, die sich durch Netzparität noch multiplizieren werden, treiben die Branche, treiben den Erfolg von Sputnik und treiben meine Motivation, mich für diese Branche zu engagieren.“

Christoph Biedermann,  
Verwaltungsrat

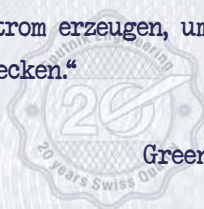


„Es ist schön, in einer Branche zu arbeiten, für die man mit gutem Gewissen einstehen kann. Das Potenzial ist riesig. Für mich ist es Herausforderung und Spaß gleichzeitig, dieses Potenzial mit meinem Team realisieren zu helfen und so zum Erfolg von Sputnik beizutragen.“

Raphael Volery,  
Leader of Production String Inverter

„Der Solarmarkt wuchs ursprünglich in den Industriestaaten. In den kommenden Jahrzehnten wird jedoch eine Verschiebung in die Entwicklungsländer erwartet. Nach 2020 werden Nordamerika, China und Indien den Photovoltaikmarkt vorantreiben. Nach 2030 werden Afrika, der Nahe Osten und Lateinamerika ebenfalls sehr wichtige Märkte sein. Netzgekoppelte Anlagen werden weiterhin in den Industriestaaten dominieren. In den Entwicklungsländern wird die Photovoltaik in Städten und Gemeinden in das Stromnetz integriert werden. Bis zum Jahr 2050 könnte die Photovoltaik ausreichend Sonnenstrom erzeugen, um 21% des weltweiten Strombedarfs abzudecken.“

Sven Teske,  
Greenpeace International







**Sputnik Engineering AG**

Höheweg 85

CH-2502 Biel/Bienne

Switzerland

Tel. +41 32 346 56 00

Fax +41 32 346 56 09

[info@solarmax.com](mailto:info@solarmax.com)

[www.solarmax.com](http://www.solarmax.com)