

Kategorie A

Persönlichkeiten

Schweizer Solarpreis 2020

Elektroingenieur Markus Real war 1981 der erste, dem es gelang Solarstrom ins öffentliche Netz einzuspeisen. Er leitete damals am Eidg. Institut für Reaktorforschung, heute PSI, die neu geschaffene Einheit Solarkraftwerke und baute dort die erste netzgekoppelte Photovoltaikanlage. Später konstruierte er für Mercedes das technisch hervorragende Rennsolar mobil Alpha Real. Damit gewann er 1985 in Rekordzeit die weltweit erste Tour de Sol. Ein Jahr später lancierte Markus Real das Projekt «Megawatt», mit welchem 333 PV-Anlagen mit insgesamt 1 MW Leistung installiert wurden. 2017 erschien sein Buch «Wie kam die Sonne ins Netz?» Für seine Pionierleistungen verdient Markus Real den Schweizer Solarpreis 2020.

Dr. Markus Real, Elektroingenieur, Schwyz, Bahia/BRA

Markus Real war wesentlich an innovativen Entwicklungen in der Solarbranche beteiligt. Nach dem ETH-Studium begann er 1977 am Eidgenössischen Reaktorforschungsinstitut (EIR) Solarkraftwerk-Projekte zu bauen und zu leiten. Dort untersuchte Markus Real u.a. die Möglichkeiten von solarkonzentrierenden Kraftwerken in den Alpen und verbesserte die Messung der Solarstrahlung. Mit dem Bau eines Solarwechselrichters und der Integration einer Solarzellenanlage in das öffentliche Netz konnte im April 1981 erstmals Solarstrom in das europäische Stromnetz eingespeist werden.

1984 gründete Markus Real die Alpha Real AG mit dem Ziel, die Wind- und Solarkraft zu fördern. Zusammen mit Paul J. Bötschi (Chur/GR), der die Verbindung zu Mercedes-Benz für den gemeinsamen Bau eines Solarmobils organisierte, erbauten sie 1984/1985 ein technisch hervorragendes Solarmobil. An der weltweit ersten Tour de Sol von Romanshorn bis Genf vom 24. bis 29. Juni 1985 gewann es mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 70 km/h mit grossem Vorsprung das Solarmobil-Rennen. Die Tour de Sol löste vor allem im PV-Bereich einen erheblichen Innovations-schub aus.

1986 lancierte Alpha Real das Projekt «Megawatt – Alpha Real sucht 333 3kW-Kraftwerkbesitzer», mit dem ein Jahr später 333 Kraftwerke mit mehr als 1 MW Leistung am Netz angeschlossen waren. Das war ein «Wegweiser» für die Dezentralisierung der Solarstromerzeugung und des Stromverbrauchs.

Von 1982 bis 2007 präsidierte Markus Real die internationale Normenkommission IEC für Solarzellensysteme.

Markus Real a contribué de façon significative aux développements innovants dans l'industrie solaire. Formé à l'EPFZ, il a rejoint l'Institut fédéral suisse de recherche en matière de réacteurs (EIR) en 1977 où il a élaboré et géré des projets de centrales solaires. Il a notamment étudié les possibilités des centrales à concentration solaire dans les Alpes et a amélioré la mesure du rayonnement solaire. En construisant un onduleur solaire et en intégrant des panneaux solaires dans le réseau public, il est parvenu à injecter pour la première fois en avril 1981 du courant solaire dans le réseau électrique européen.

En 1984, Markus Real a fondé Alpha Real AG pour promouvoir l'énergie éolienne et solaire. Au cours de l'année suivante, il a construit une voiture solaire de haute technicité avec Paul J. Bötschi (Coire/GR), qui a établi le contact avec Mercedes-Benz pour ce projet commun. Ce véhicule a remporté le premier Tour de Sol au monde reliant Romanshorn à Genève (24 - 29 juin 1985) avec une avance confortable, à une vitesse record moyenne de 70 km/h. Le Tour de Sol a suscité un formidable élan d'innovation, dans le domaine du photovoltaïque en particulier.

En 1986, Alpha Real a lancé le projet «Megawatt» avec pour objectif de trouver 333 propriétaires de centrales solaires de 3 kW. Celui-ci s'est concrétisé un an plus tard, lorsque 333 centrales solaires d'une puissance totale supérieure à 1 MW ont été raccordées au réseau. Un projet qui a initié la décentralisation de la production et de la consommation de l'électricité solaire.

Entre 1982 et 2007, Markus Real a présidé la Commission électrotechnique internationale (CEI), dont la responsabilité est l'élaboration et la publication de normes internationales, entre autres pour les systèmes de cellules solaires.

Zur Person

Geboren am 10. September 1949 in Schwyz

Dr. Dipl. El. Ing. ETH

Highlights und Werke

1969-1974: ETH-Studium Elektrotechnik

1976: ETH-Nachdiplomstudium Indel: Zusammenarbeit mit Entwicklungsländern

1977-1982: Leiter Solarkraftwerke am Eidg. Institut für Reaktorforschung EIR (heute PSI) in 5232 Villigen/AG

1981: Erste Netzverbundanlage in Europa: erstmals fliesst Solarstrom ins europ. Verbundnetz

1982-2007: Präsident der internationalen Normenkommission IEC für Solarzellensysteme

1984: Gründung der Alpha Real AG

1985: Rennsieg Tour de Sol in Zusammenarbeit mit Mercedes Benz: «Mercedes-Benz solar-powered by Alpha Real» (24. - 29. Juni 1985)

1986: Eine Weltneuheit der dezentralen solaren Stromerzeugung: Projekt Megawatt, Alpha Real sucht 333 3kW-Kraftwerkbesitzer

1992: Schweizer Solarpreis für Alpha Real AG und Glas Trösch Solar AG

1994: Preisträger «Technologiestandort Schweiz»

1995: SATW-Preis Erneuerbare Energie

2009: IEC Award 2009

2017: Buchpublikation: «Wie kam die Sonne ins Netz?» Eine anekdotische Darstellung der ursprünglichen Entwicklung der Photovoltaik.

Kontakt

Dr. Markus Real, Flobotstrasse 14, 8044 Zürich

Tel. +41 78 658 00 66, real@mail.ch

Praia do Forte, Bahia, Brasilien

Tel. +55 71 9 9638 0038, real@portodalua.com.br

www.portodalua.com.br



1



2



3



4

1 Markus Real, Dr. Dipl. El. Ing ETH, Gründer Alpha Real AG

2 Im April 1981 fließt zum ersten mal Solarstrom ins europäische Verbundnetz. Markus Real realisierte die Pionieranlage vor fast 40 Jahren auf dem Geräteschuppen vom Eidg. Institut für Reaktorforschung, heute PSI. (Archivbild: Thomas Nordmann)

3 & 4 Solarmobil «Mercedes-Benz solarpowered by Alpha Real» gewann die 1. Tour de Sol Weltmeisterschaft vom 24. bis 29.6.1985. Markus Real war Spiritus Rector des Joint Venture Alpha Real / Mercedes-Benz und verantwortlich für das Konzept des gemeinsamen Siegerfahrzeuges. Das Solarmobil befindet sich heute im Museum. (Bilder: Mercedes-Benz Classic)