

Solar - Anwendung in der Industrie kombiniert mit sicherem Wasserstoffspeicherkonzept

September 2015, Thomas Bures

Die Ascentec GmbH wurde Ende 2008 als Anlagenbau-Gesellschaft für Wärmeübertragungssysteme von Holger Dudda und Thomas Bures gegründet. Spezialität: Thermoölanlagen.

Holger Dudda

25 Jahre Erfahrung im Thermoölgeschäft

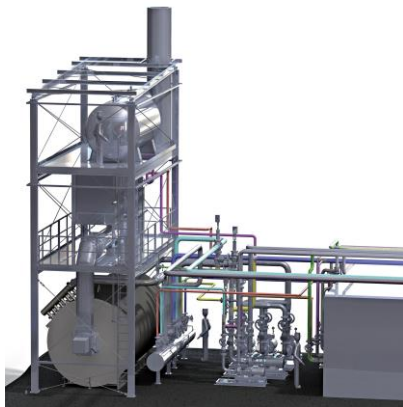
Thomas Bures

10 Jahre im Großkraftwerksbau (KAH, ABB, Alstom)

15 Jahre Erfahrung mit Wärmeübertragung



Thomas Bures Holger Dudda
Gründer der Ascentec



Ascentec High Efficiency Pack

Umsatz 2014: ca. 6Mio EUR

Angestellte: 11+ freiberufliche Mitarbeiter-

Ausgelieferte Erhitzer: 360 bis August 2015

- Solare Wasserstoffherzeugung und sichere Speicherung
- Solare Wärmeerzeugung
- Solares Gesamtkonzept zur Wärme- und Kälteherzeugung

Vorstellung Hydrogenious



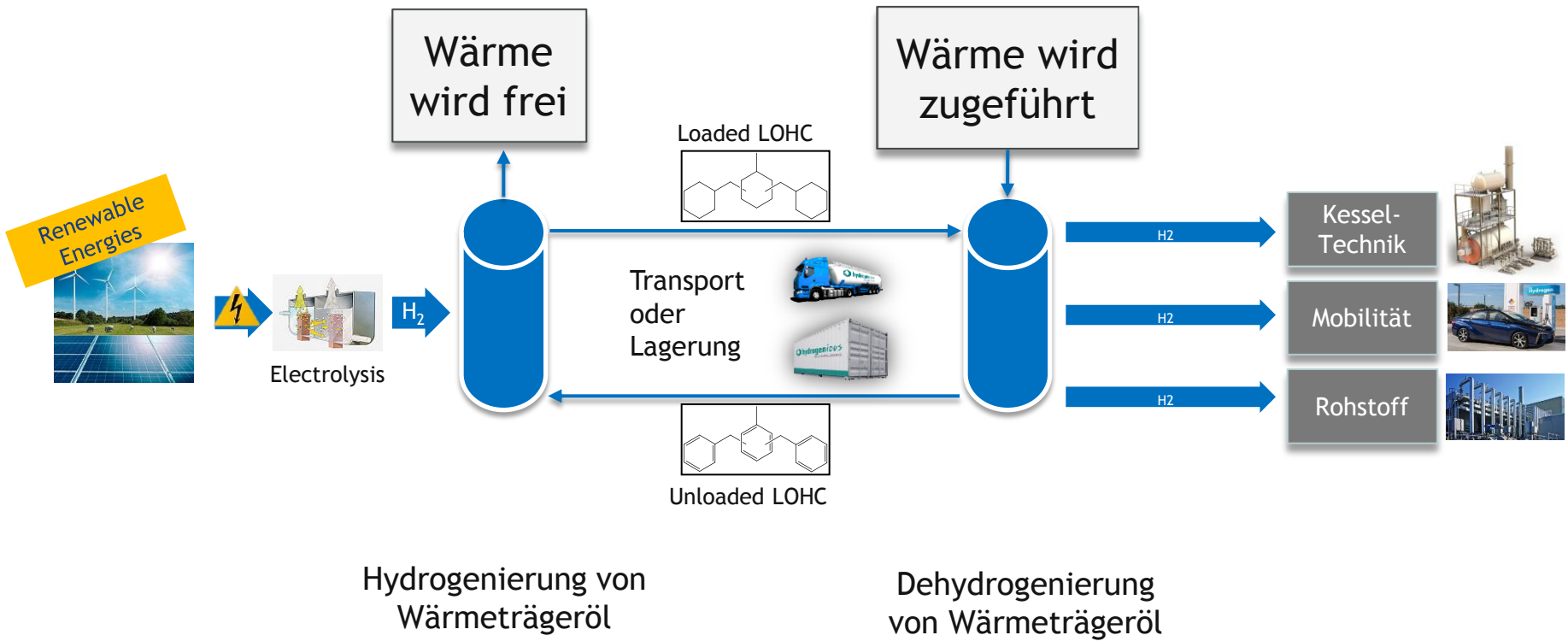
- Partner der Ascentec GmbH
- Gründung: 2013
- Gewinner verschiedener Start-up Preise
 - Bayrischer Gründerpreis
 - Science4Life Venture-Cup
 - Hochschulgründerpreis Nordbayern



Hydrogenious.net

info@industrial-solar.de

Solare Wasserstoffherzeugung und sichere Speicherung



LOHC-basierte Wasserstofflogistik



- LOHC-basierte Wasserstofflogistik ist günstiger, sicherer und einfacher als existierende Technologien

H2 Produktion

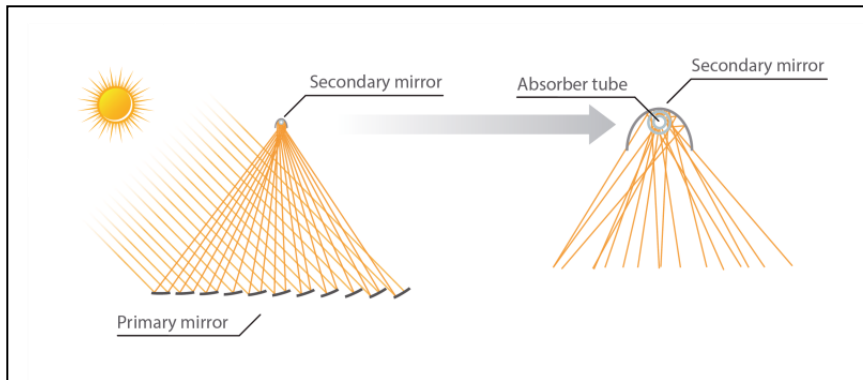


	H ₂ per truck	Capex for trailer	Maintenance intensity	Handling	Hazardous	Net energy required ¹ (excl. transport)	Boil-off
LOHC (Perhydro-Dibenzyltoluene)	up to 1.800kg	~60.000€	low	+	no	5-30% ² (th.)	0%
CGH2 200bar	up to 400kg	>250.000€	very high	-	yes	5-6% (el.) (eq. to ~ 18% th.)	0%
LH2 (-253°C)	up to 3.300kg	>500.000€	high	-	yes	30% (el.) (eq. to ~ 90% th.)	1-3% / day

- Solare Wasserstoffherzeugung und sichere Speicherung
- **Solare Wärmeerzeugung**
- Solares Gesamtkonzept zur Wärme- und Kälteherzeugung

Vorstellung Industrial Solar

- Partner der Ascentec GmbH
- Anbieter individueller Solarthermieanlagen
- Kernprodukt: Fresnel Kollektoren



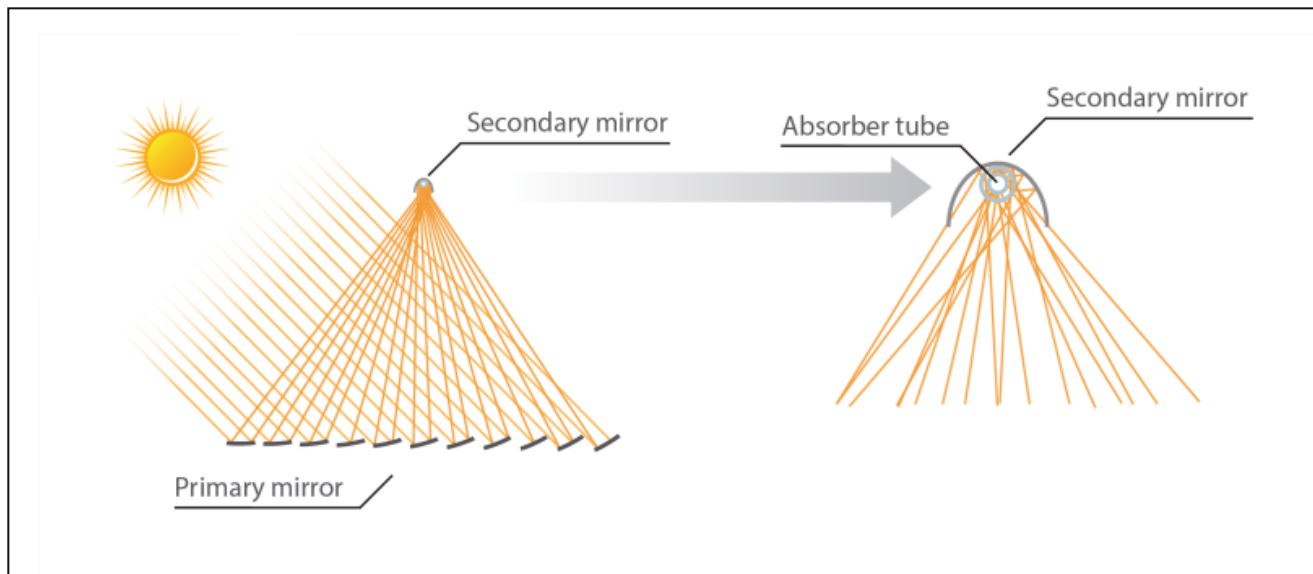
www.industrial-solar.de

info@industrial-solar.de

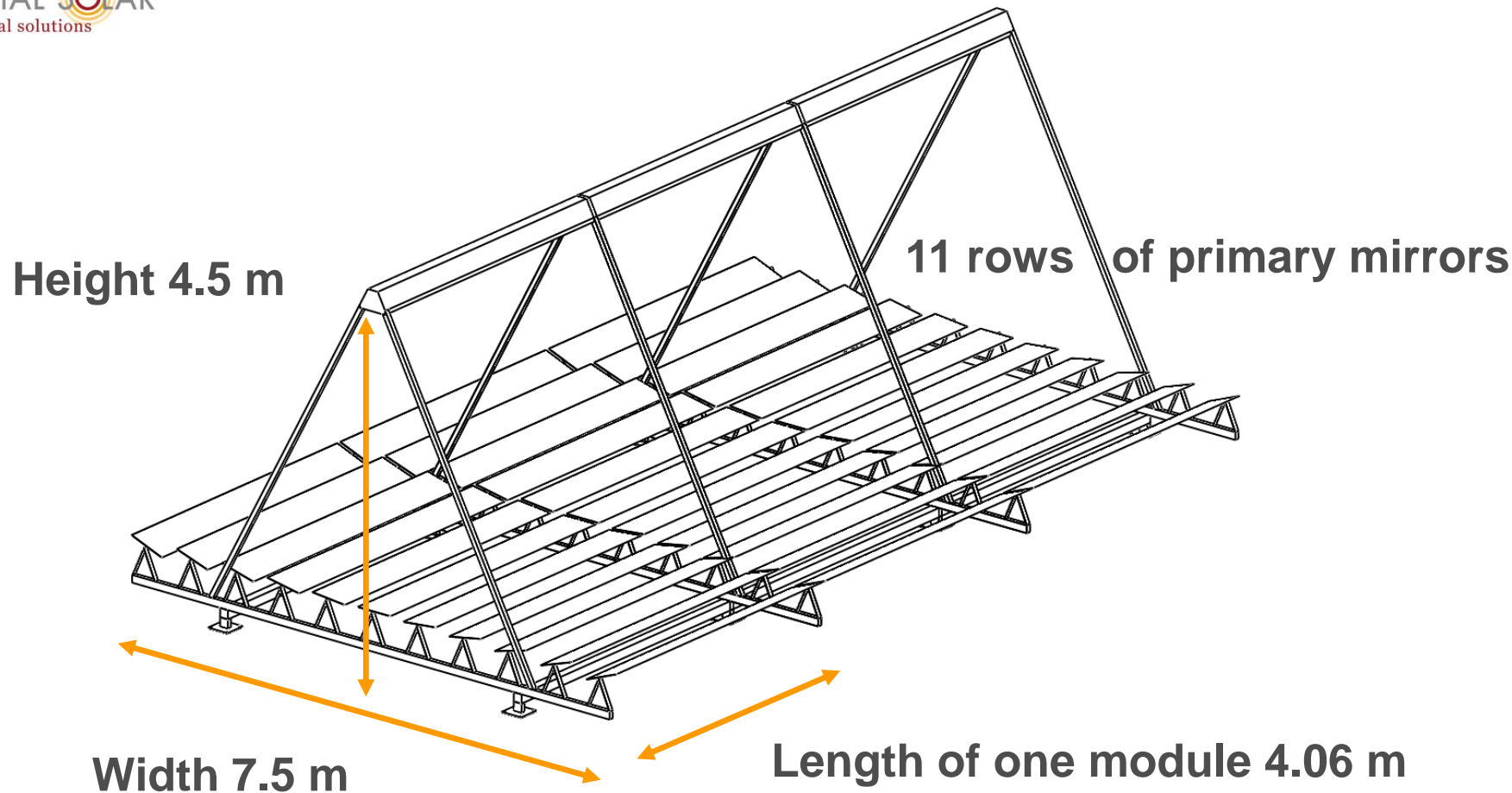
Ersatz für fossile Brennstoffe zur Gewinnung von Prozesswärme

Biomass	Very limited potential, especially in arid areas / ecologically critical / competing with food production
Heat pumps (possibly combined with PV)	Thermodynamically inefficient at high temperatures / large temperature spreads
Waste heat (e.g. from CHP)	Generally available at lower temperature levels
Conventional solar collectors	Can deliver heat of up to 130 ° C
Concentrating solar collectors	Can deliver heat up to 400 ° C

- Fresnel Spiegel konzentrieren Sonnenlicht auf das Absorberrohr
- Die Spiegel folgen dem Sonnenverlauf
- Der Wärmeträger zirkuliert im Absorberrohr und transportiert die Energie



Dimensionen Fresnel Modul



- Solare Wasserstoffherzeugung und sichere Speicherung
- Solare Wärmeerzeugung
- **Solares Gesamtkonzept zur Wärme- und Kälteherzeugung**

Solares Gesamtkonzept Wärme/Kälte

Wärmeerzeugung

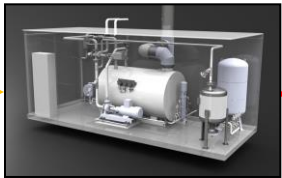
Prozesswärme

Wärmeabfuhr

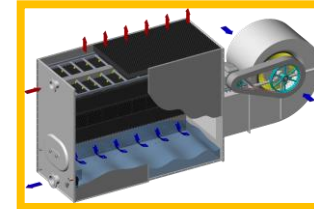
Prozesskälte



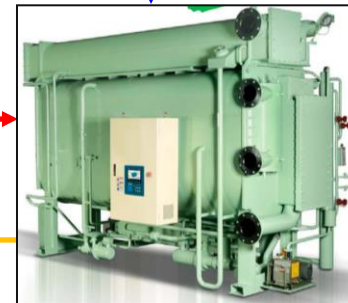
Fresnel Kollektor



Kesselanlage mit Wasserstoffbrenner



Hot Storage Tank



Absorption Chiller



Cold Storage Tank

Building & Construction:

Drying chambers, silos, drying tables for concrete parts.

Bitumen & Tar:

Storage & mixing tanks, tank vessel heating, roofing felt plants, coking plants.

Chemicals:

Heating of autoclaves, colour & coating production , mixer, polymerization plants, reaction bathes, agitators, heat recovery of incinerators

Woods:

Coating plants, chipboard-, plywod- und veneer press heating, Dryers

Plastics:

Polymerization plants, extruder, calender, thermoplast presses etc.

Metal:

degreasing plants, acid- und picklingbathes etc.

Food:

Distillation, bakery ovens, frying pans, cooking fats and food oil processing, industrial kitchen heating equipment etc.

Paper & Packaging:

Heating of coating rollers, drying covers, -calenders and –hoods, heat recovery of incinerators.

Soap & detergents:

Reactors, spray and drying-towers, soap plants etc.

Textile:

Heat for coating plants, colour belts, calenders, stentering frames & washing machines.

Biomass & Biogas:

Heat recovery systems