

DAS TROPENHAUS WOLHUSEN

Wie die Abwärme einer Gasverdichterstation
ein Stück Tropen in die Schweiz bringt

Wien, Jänner 2012

Martin Wafler

Foto: J. Heeb

Energiegesetz
+
Abwärme
+
Regio Plus / NRP
=
Tropenhaus

§ 17 „Abwärmennutzung“ des Luzerner Energiegesetzes (7. März 1989):

„Beim Bau oder bei der Erneuerung von Anlagen in Industrie-, Gewerbe- und Dienstleistungsbetrieben sind die nach dem Stand der Technik möglichen Einrichtungen zur Rückgewinnung von Abwärme, soweit sie nutzbar ist, zu installieren. Eine dezentrale Nutzung der Abwärme ist anzustreben“



Quelle: <http://www.transitgas.ch/>

Steckbrief Verdichterstation Ruswil (Jahr 2011)

- Gas-Fördermenge: ca. 100 TWh/a
- Max. Verdichterleistung: 60 MW
- Abwärmeanfall: ca. 100 GWh/a
- Strom aus Abwärme: 20 - 30 GWh/a
- Warmwassernutzung (THW & Spital): 5 - 6 GWh/a

Foto: J. Heeb

Vorgaben für Projektstudien

- Effiziente Energienutzung,
- Regionale Wertschöpfung,
- Konkurrenz vermeiden,
- Sinnvolle Ergänzung,
- Schaffung einer Innovationsplattform

Polykulturen Ostasiens weisen den Weg

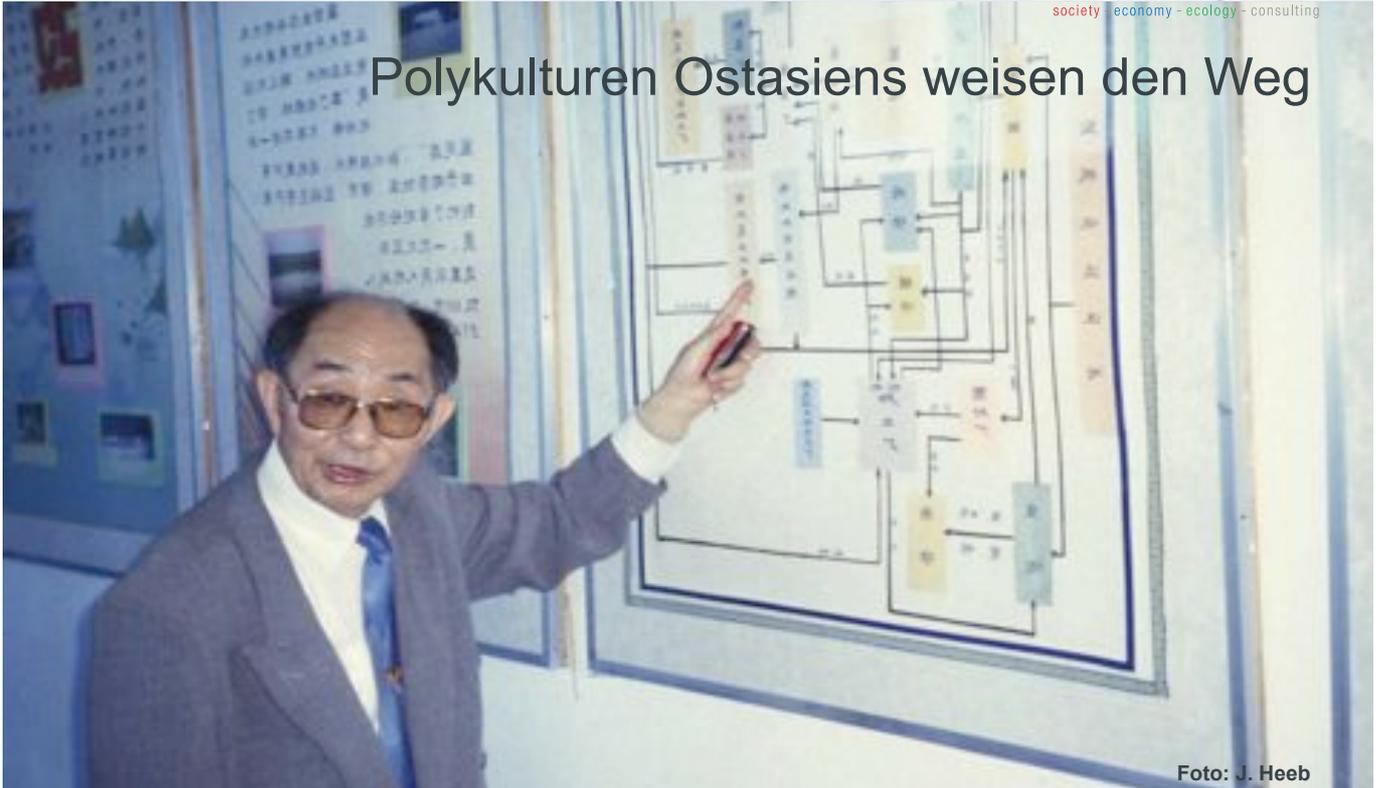


Foto: J. Heeb

Bau des Tropenhauses Ruswil im Winter 1998/99



Foto: J. Heeb

Die erste Bananenernte im Jahr 2000



Foto: J. Heeb

Ruswil - Wolhusen: Das Tropenhaus zieht um



Foto: J. Heeb

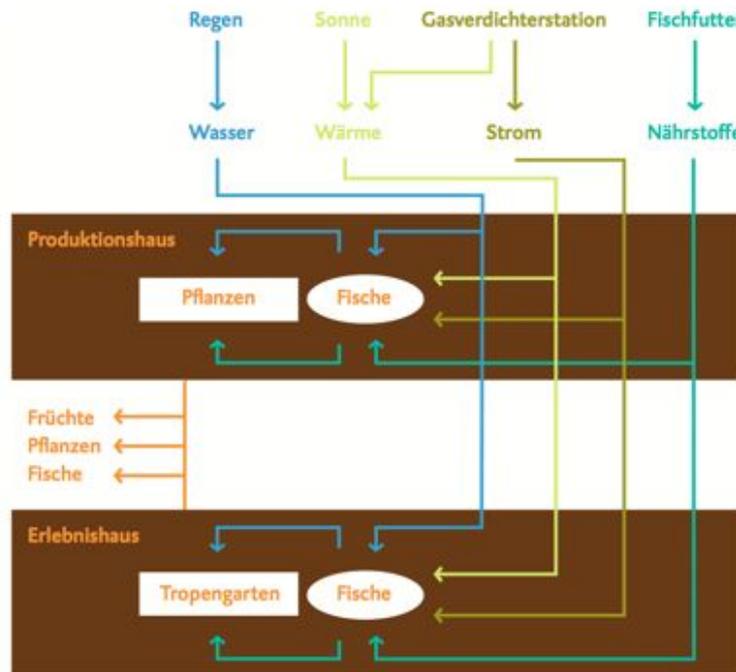
Produktionshaus



Erlebnishaus (Tropengarten und Tropenrestaurant)



Wasser-, Energie- und Nährstoffflüsse, TH Wolhusen



Graphik: J. Heeb

Fischbecken mit Aquaponikfilter



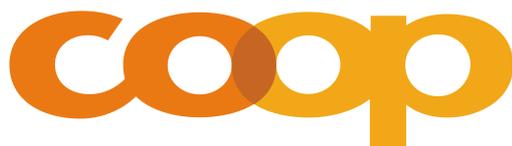
Foto: M. Wafler

Aquaponikfilter



Foto: M. Wafler

Hauptpartner der Tropenhäuser



- Hauptaktionär
- Strategische Entwicklungspartnerschaft
- Markt-, Marketing- und Kommunikationspartner

Partner des Tropenhaus Wolhusen



Schweiz
Suisse
Svizzera
Svizra



- Aktionäre
- „Content Partner“
- Marketing- und Kommunikationspartner

Erfolgsfaktoren

- Regionale Verankerung
- Transparente Projektarbeit
- Marktorientierte Optimierung
- Lernorientierte Fehlerkultur
- Einbettung in übergeordnete Strategie
- Institutionelle Grundlagen
- Innovation braucht Zeit
- Wissensmanagement/Erfahrungsaustausch



Foto: A. Rieser

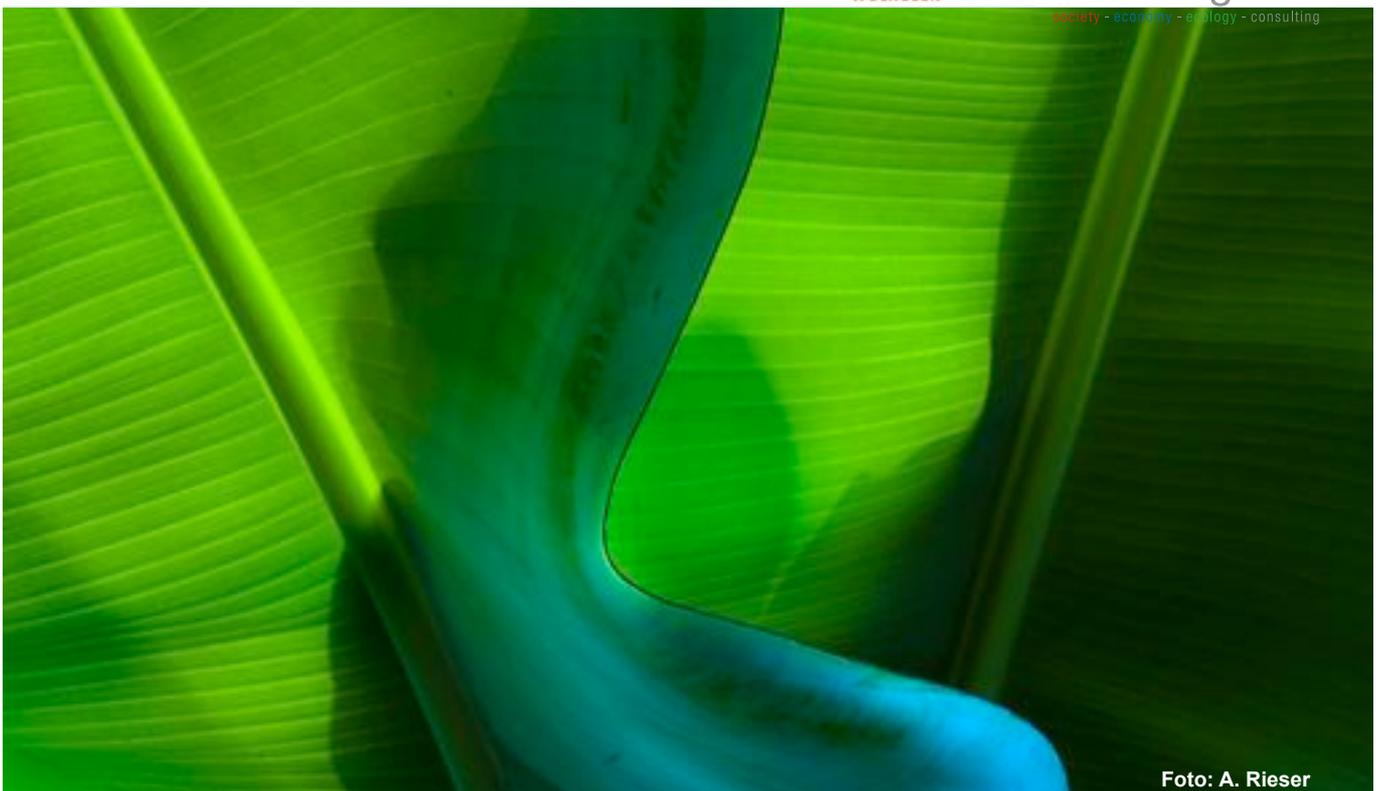


Foto: A. Rieser



Foto: A. Rieser



Foto: A. Rieser



Foto: A. Rieser

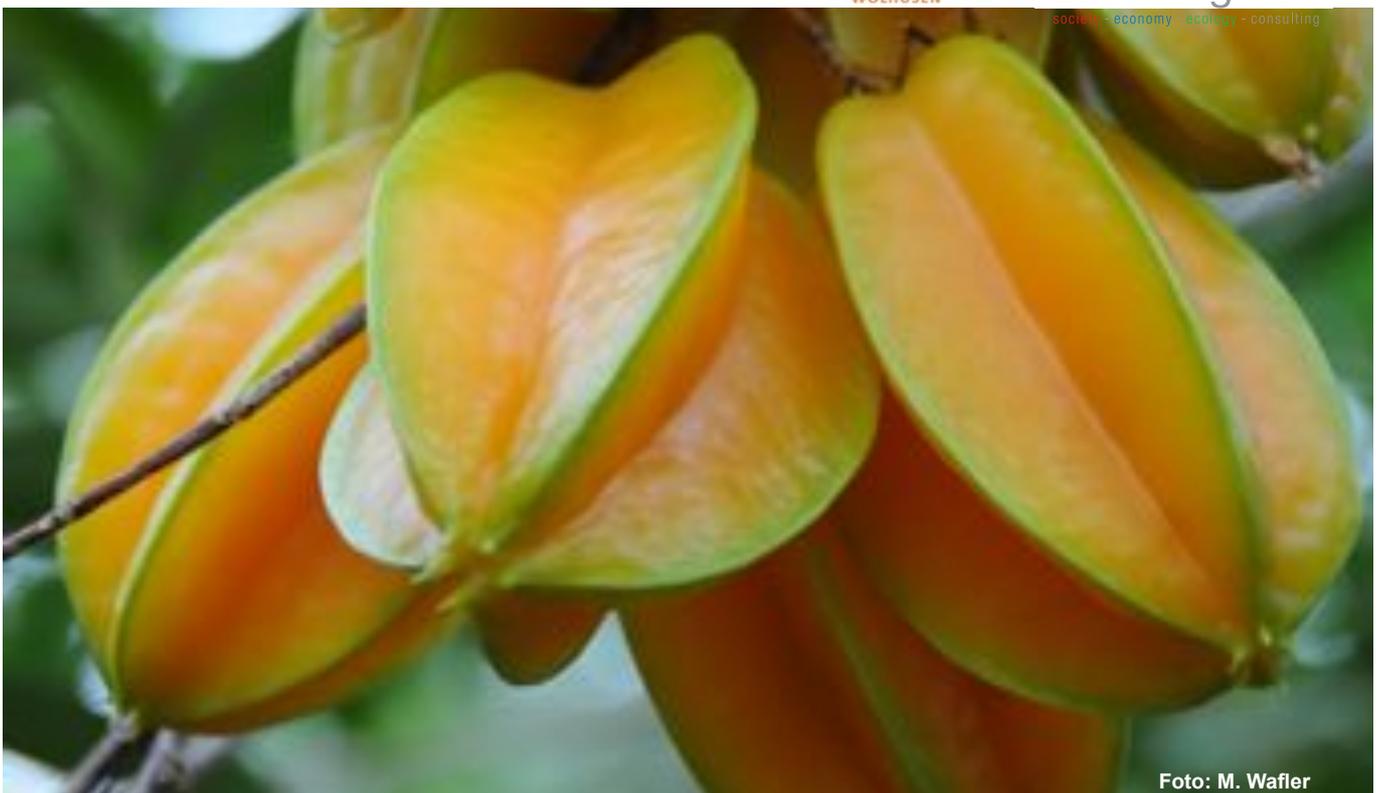


Foto: M. Wafler



Foto: M. Wafler



Foto: M. Wafler



Foto: J. Heeb

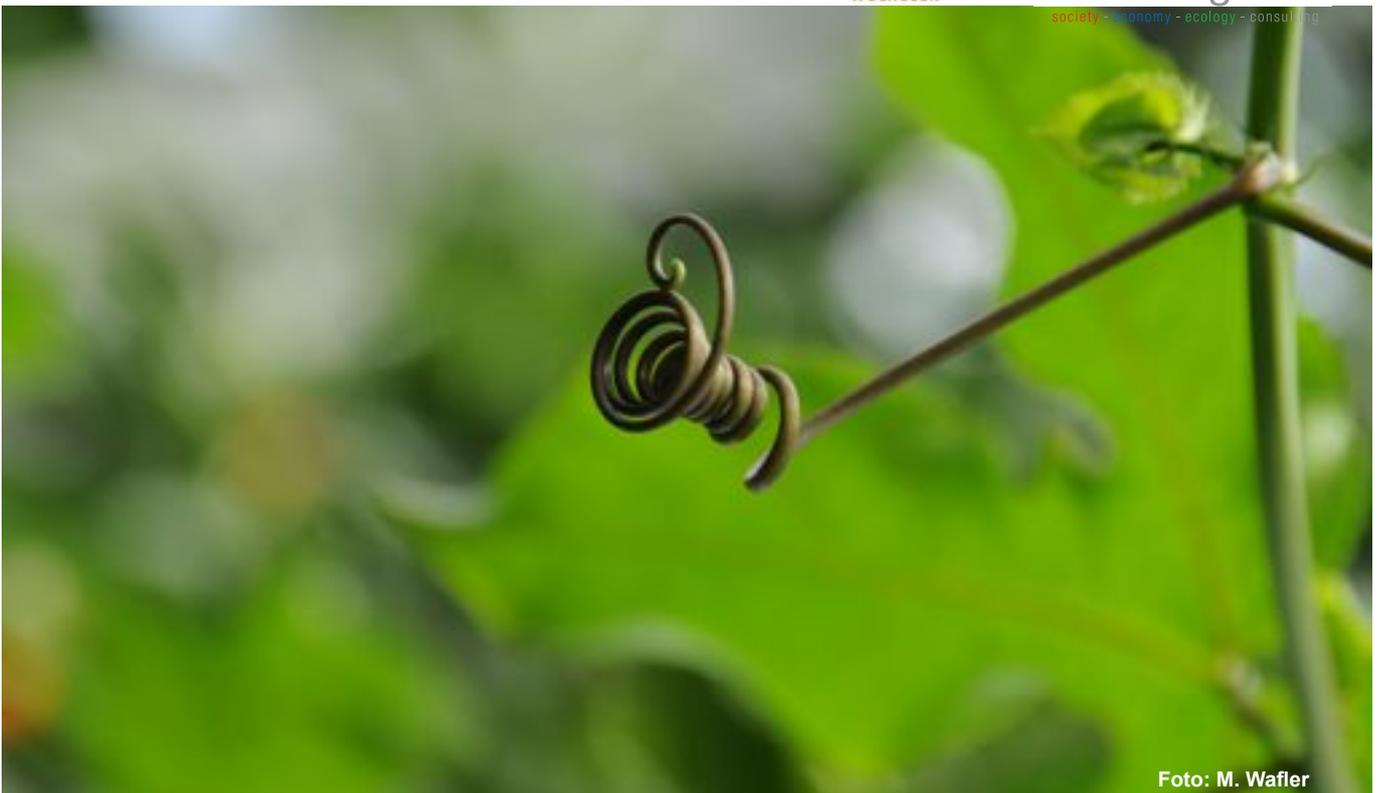


Foto: M. Wafler



Foto: M. Wafler



Foto: M. Wafler



Foto: M. Wafler

Martin Wafler
seecon international gmbh
c/o Architekten Wafler
Löwengasse 47/13
1030 Wien, Austria
Phone: +43 (0)1 9619450
Mobile: +43 (0)664 450 83 13
Fax: +43 (0)1 7130605
Email: martin.wafler@seecon.ch
Web: <http://www.seecon.ch/>

Fragen?