

Solarstrom und Architektur Solarinitiative für Freiburg

Samstags-Forum 14.05.11

Rolf Disch
Solararchitektur Freiburg



Solarinitiative für Freiburg

Das Ziel:

- bis zu 40% des Strombedarfs in Freiburg
- mehr als 100 % Erneuerbare Energien in der Region Freiburg
- Entwickeln der Plusenergie-Region „Regiotec“



Solarinitiative für Freiburg

1. Solaranlagen auf versiegelten Flächen:

- Gebäude, Scheunen, Schutzdächer, Carports, Bus- und (Straßen)Bahnhstationen
- PV-Überdachungen auf Plätzen als Schattenspendender
- **Jedes Haus** erhält eine Solaranlage

Motto: **“nicht oben ohne”**



Solarinitiative für Freiburg

2. Solaranlagen auf Freiflächen:

- Parkplätze, Plätze und Straßen
- Konversionsflächen wie Flugplätze und Müllberge
- Entlang von Straßen und Autobahnen:
Schallschutzwände, „Solarbäume“ - „Solar-Alleen“
- Statt Energieplantagen: direkte Solarnutzung



Energieeffizienz auf Freiland

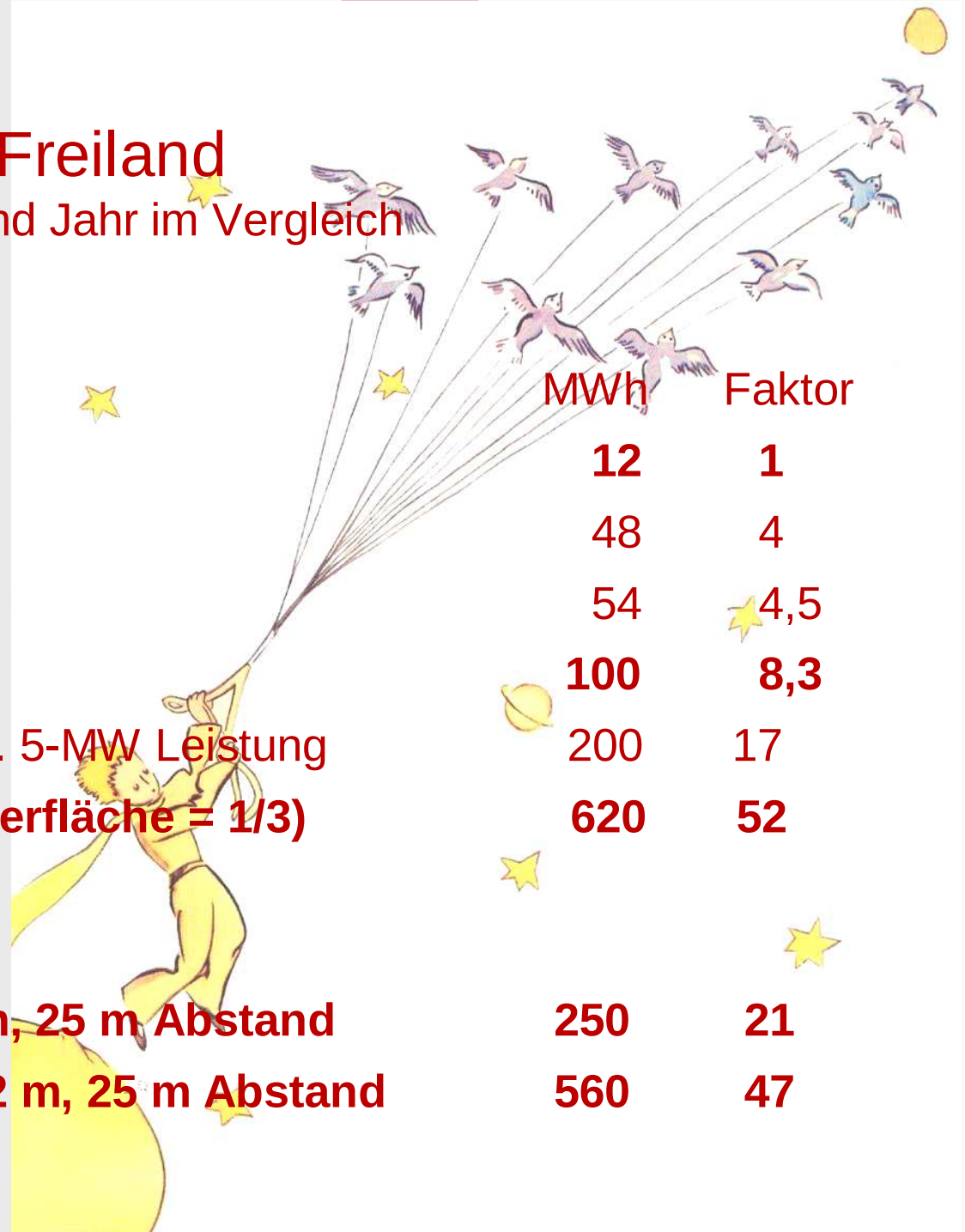
Flächenerträge pro Hektar und Jahr im Vergleich

A.Henze, E.Schrimpff & R.Disch

- **Rapsöl**
- Raps-Ganzpflanze
- Pappel-Kurzumtrieb
- **Mais-Ganzpflanze**
- Windkraft-Anlage 2- bzw. 5-MW Leistung
- **PV-Anlage (Modul-/Ackerfläche = 1/3)**

Solartracker

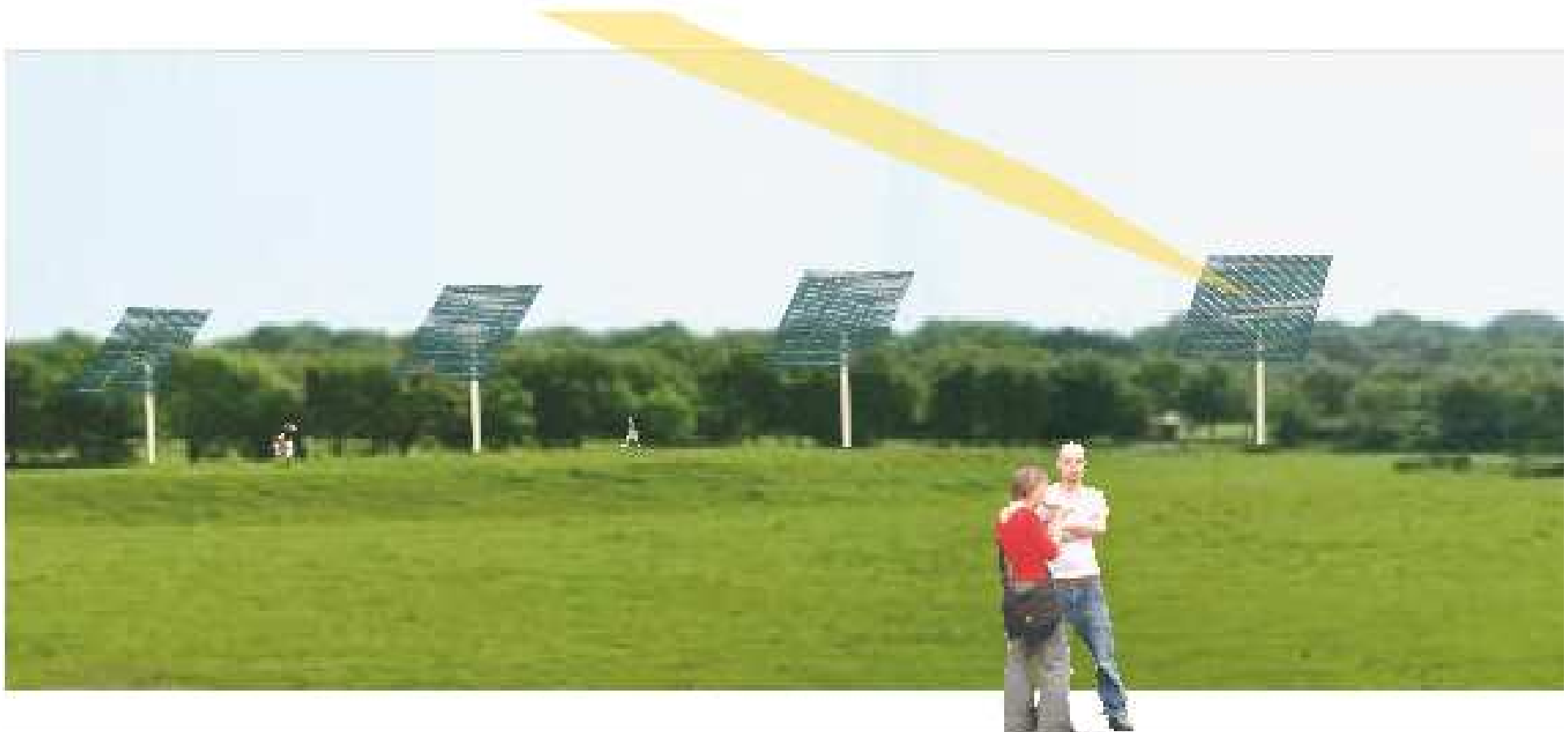
- **PV-“Solarbäume“ 8/8 m, 25 m Abstand**
- **PV-“Solarbäume“ 12/12 m, 25 m Abstand**



„Solarbäume“ als Parkplatzüberdachung



Solar Allee



Solkraftwerk über der Autobahn

Vorschlag für das Bundesforschungsministerium
1991

rolfdisch

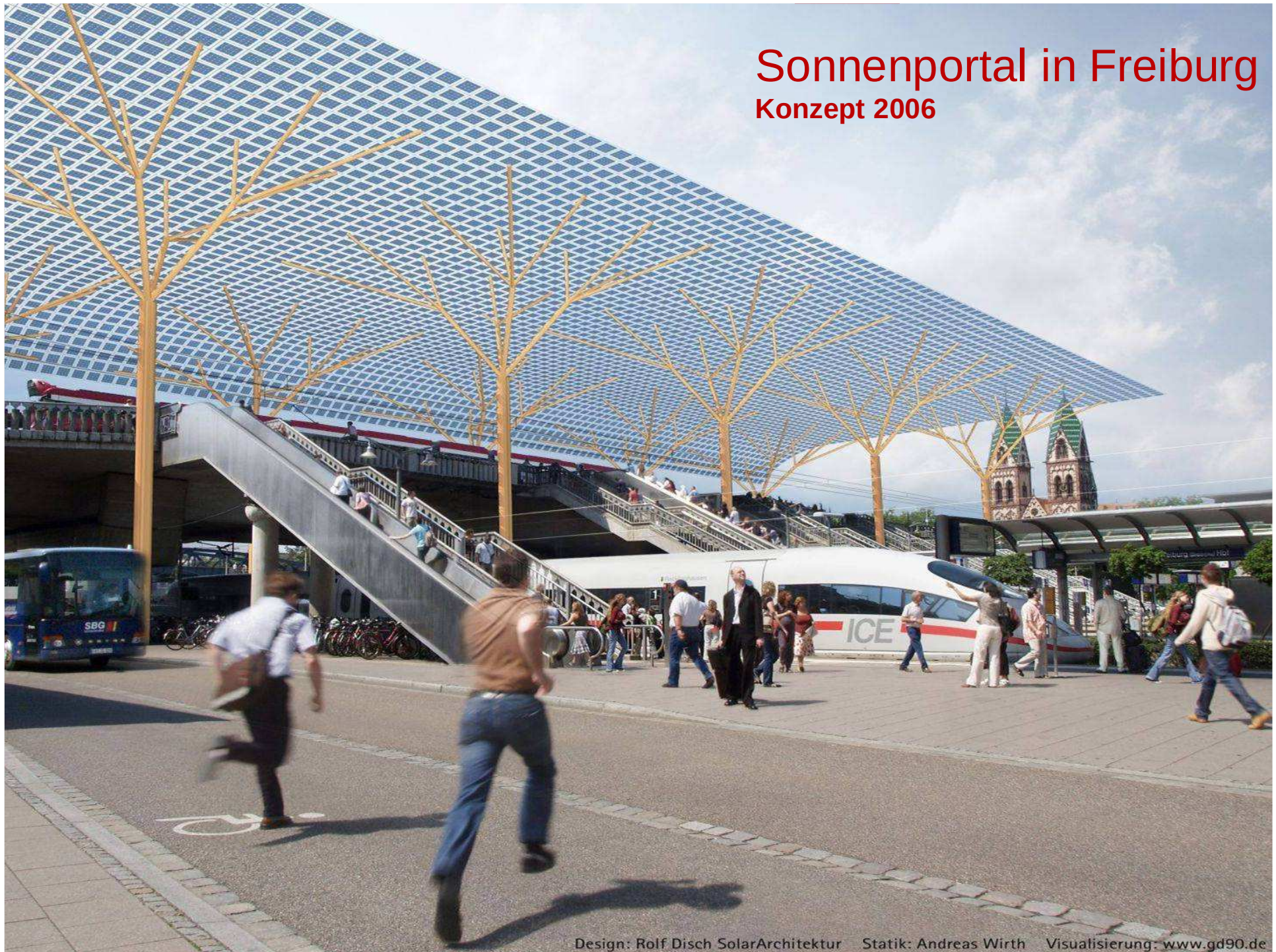
SolarArchitektur

www.rolfdisch.de | info@rolfdisch.de | www.plusenergiehaus.de



Sonnenportal in Freiburg

Konzept 2006



Solarinitiative für Freiburg

Ästhetische Gebäudeintegration:

- Dachflächen möglichst optimal ausnutzen
- Zusatzfunktionen wie: Witterungsschutz, Sonnenschutz
- Fassadenflächen, Balkonbrüstungen
- Zeichen und Gestaltungselemente





SolarArchitektur

rolfdisch

www.rolfdisch.de | info@rolfdisch.de | www.plusenergiehaus.de





rolfdisch

SolarArchitektur

www.rolfdisch.de

| info@rolfdisch.de

| www.plusenergiehaus.de



rolfdisch

SolarArchitektur

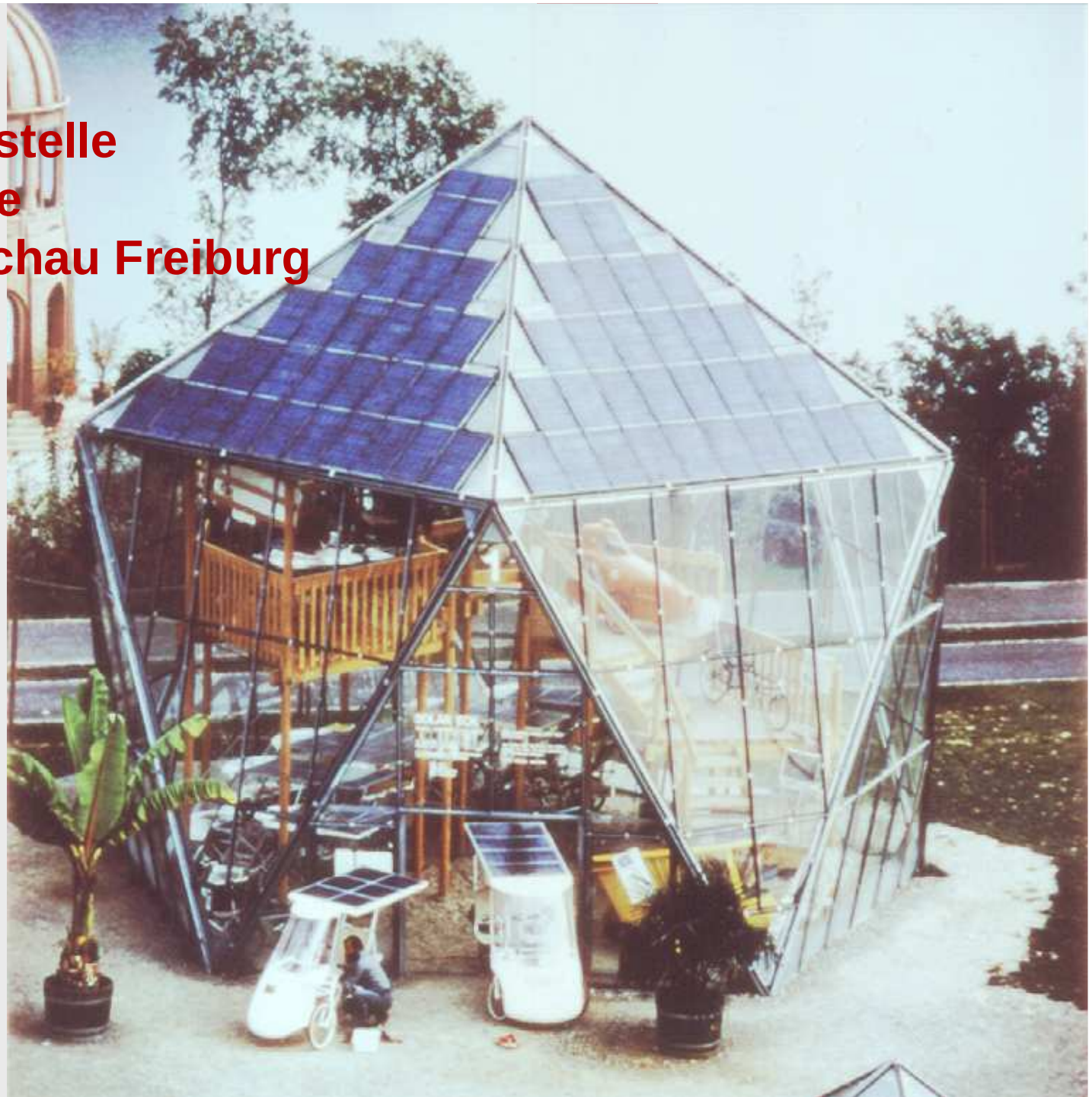
www.rolfdisch.de

info@rolfdisch.de

www.plusenergiehaus.de



**„Solareck“
erste Solartankstelle
und Solarmobile
Landesgartenschau Freiburg
1986**



Solarkraftwerk

Fa. Hansgrohe Offenburg 1994
größte dachintegrierte PV-Anlage

rolfdisch SolarArchitektur

www.rolfdisch.de | info@rolfdisch.de | www.plusenergiehaus.de



Gemeinschafts-Solaranlage

SC Freiburg 1994: Guinness-Buch der Rekorde

rolfdisch

SolarArchitektur

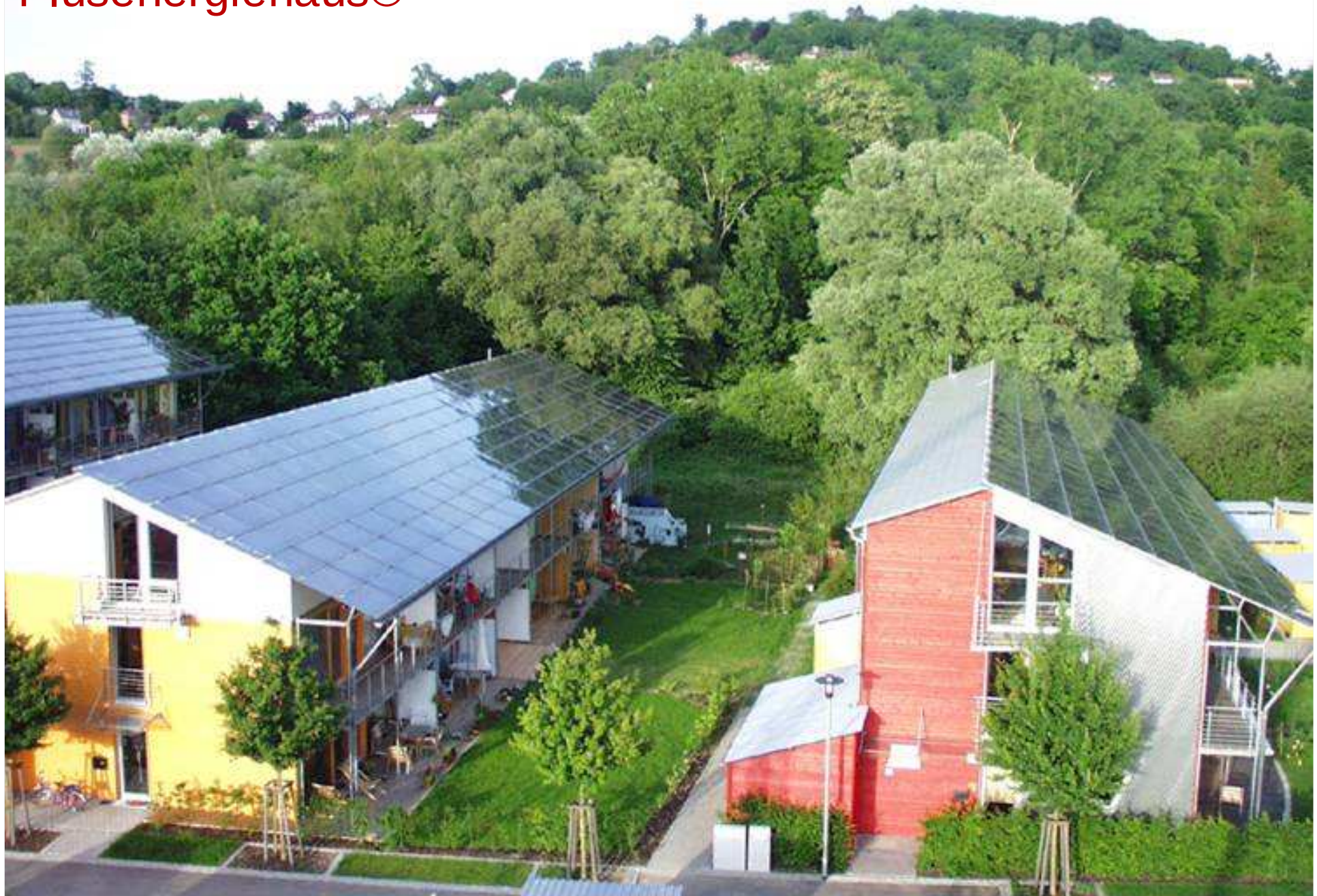
www.rolfdisch.de | info@rolfdisch.de | www.plusenergiehaus.de



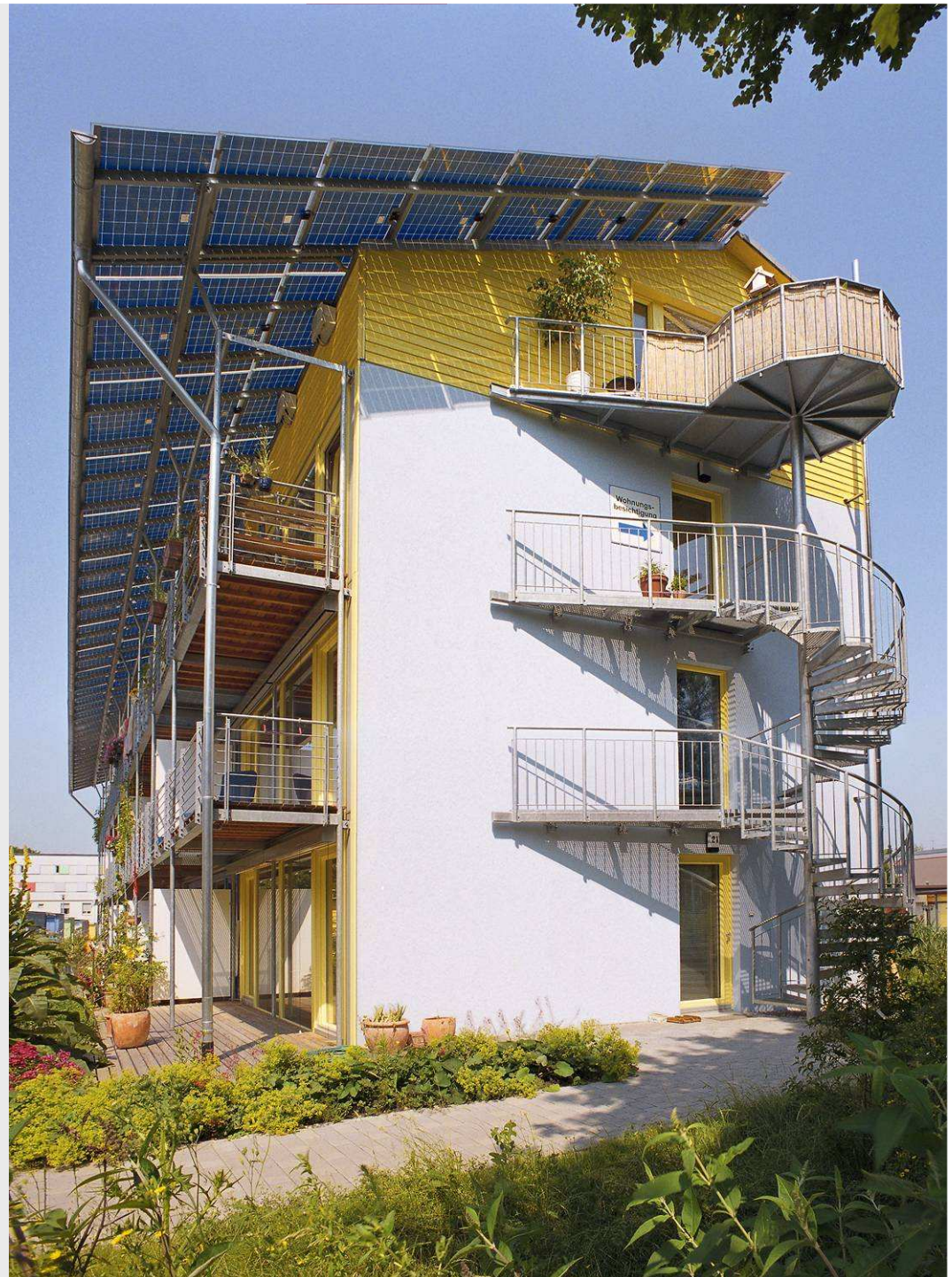
Sonnenschiff in Freiburg



Plusenergiehaus®



Plusenergiehaus® Mehrfamilienhaus



Solarsiedlung in Freiburg

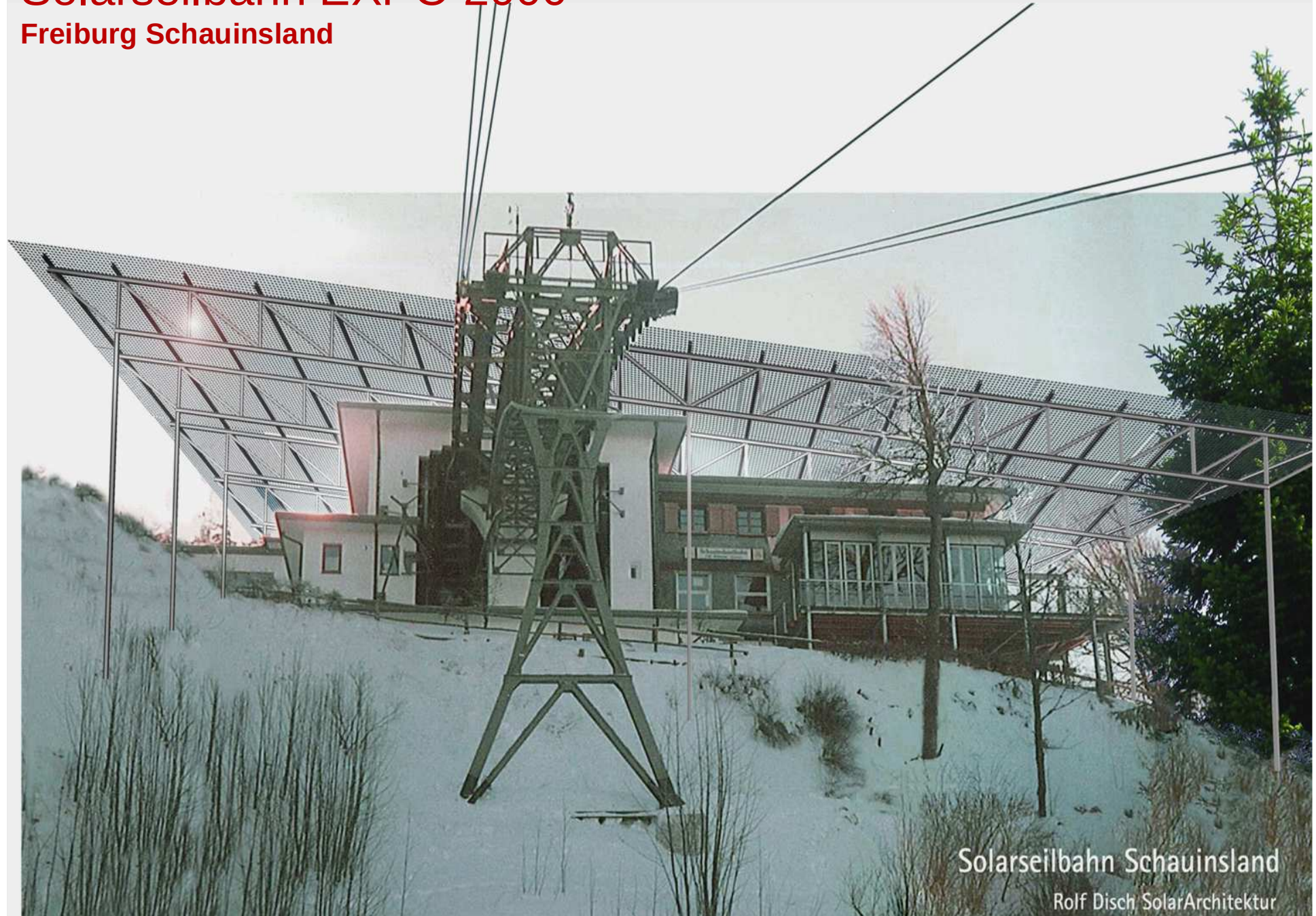


Solarseilbahn EXPO 2000

Freiburg Schauinsland

rolfdisch

SolarArchitektur



Solarseilbahn Schauinsland

Rolf Disch SolarArchitektur

Das Plusenergiehaus®

rolfdisch SolarArchitektur

www.rolfdisch.de | info@rolfdisch.de | www.plusenergiehaus.de



Projekt Möckernkiez Berlin

rolfdisch

SolarArchitektur

www.rolfdisch.de | info@rolfdisch.de | www.plusenergiehaus.de



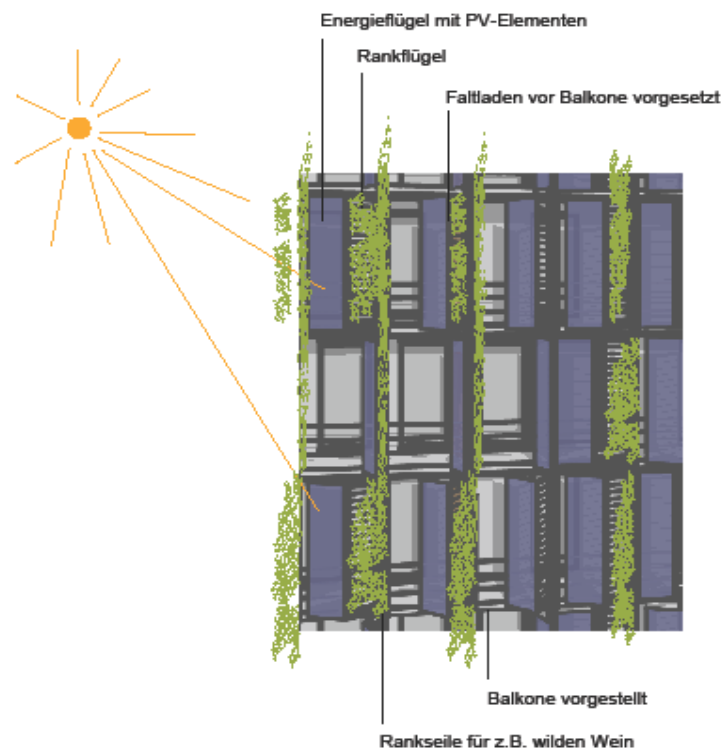
Projekt Möckernkiez Berlin

rolfdisch

SolarArchitektur

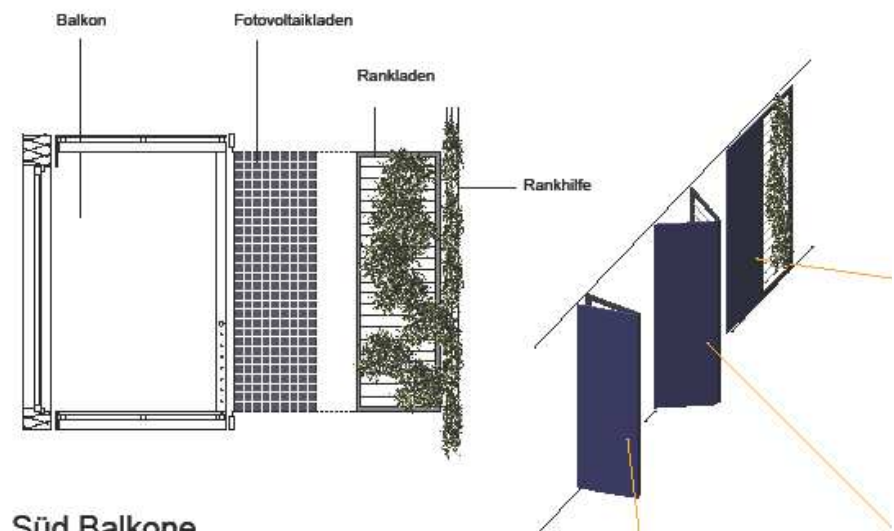
www.rolfdisch.de | info@rolfdisch.de | www.plusenergiehaus.de

Balkonerschattung durch Faltläden

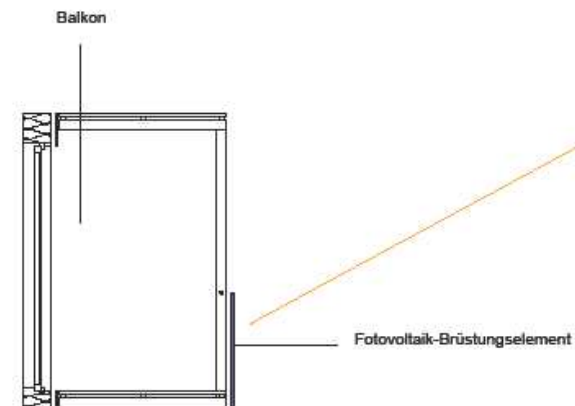


Verschattung - Solargewinne

Ost-West Balkone



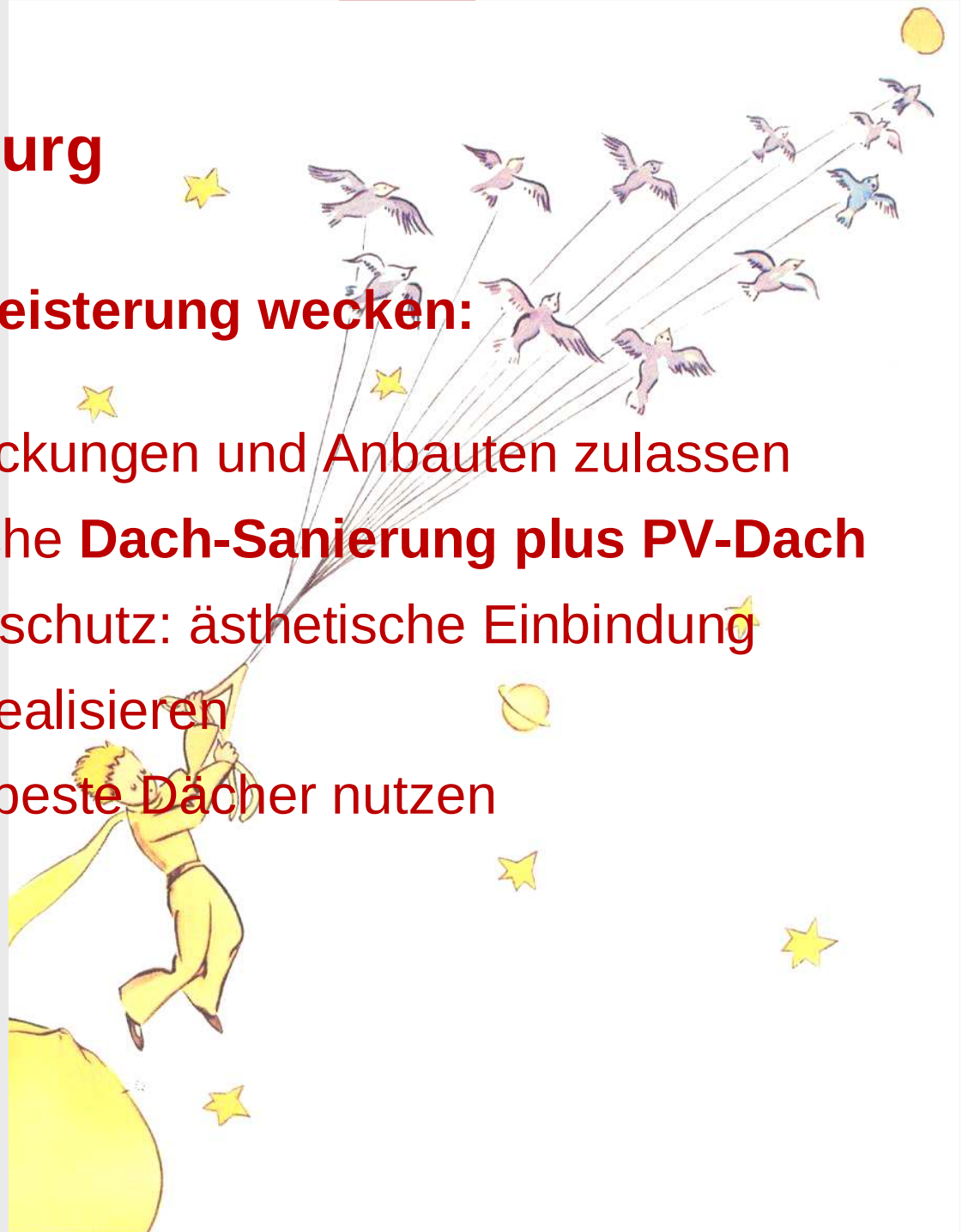
Süd Balkone



Solarinitiative Freiburg

Anreize schaffen / Begeisterung wecken:

- Im Baubestand Aufstockungen und Anbauten zulassen
- Aktion: wärmetechnische **Dach-Sanierung plus PV-Dach**
- Gebäude mit Denkmalschutz: ästhetische Einbindung
- „Leuchtturmprojekte“ realisieren
- Vorrangig: TOP 100 - beste Dächer nutzen



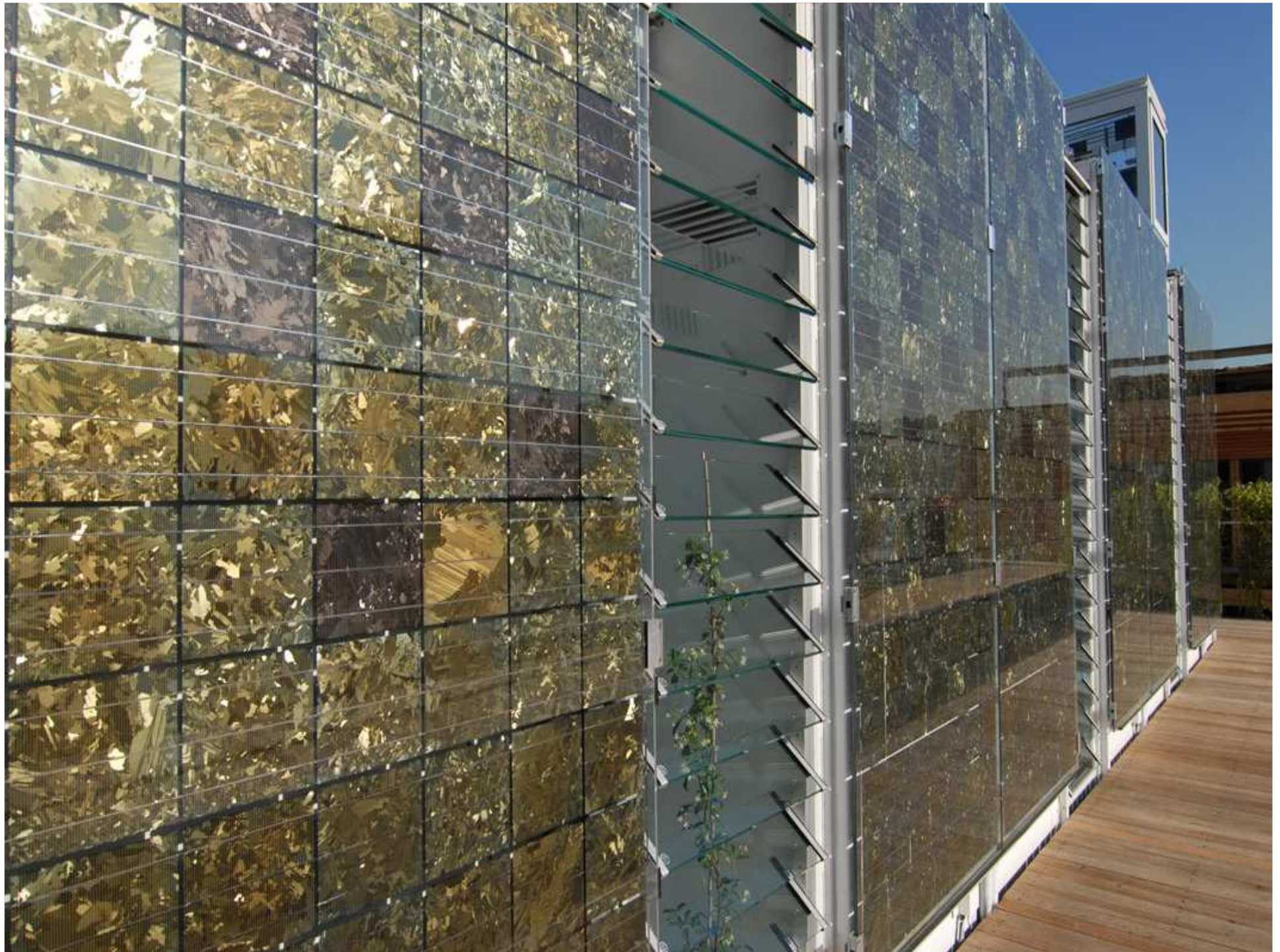
Gebäude-Sanierung - das Thema der Zukunft

75 % des Energieverbrauchs bei Privathaushalten entfallen auf die Heizung.
Plusenergie-Sanierung schaffen „Sorglos“- Immobilien.

Verbrauch Primärenergie
vor der Sanierung: - 750.000 kWh/Jahr

Gewinn Primärenergie
nach der Sanierung: +10.000 kWh/Jahr





rolfdisch

SolarArchitektur

www.rolfdisch.de | info@rolfdisch.de | www.plusenergiehaus.de



Energie vom „Chef“



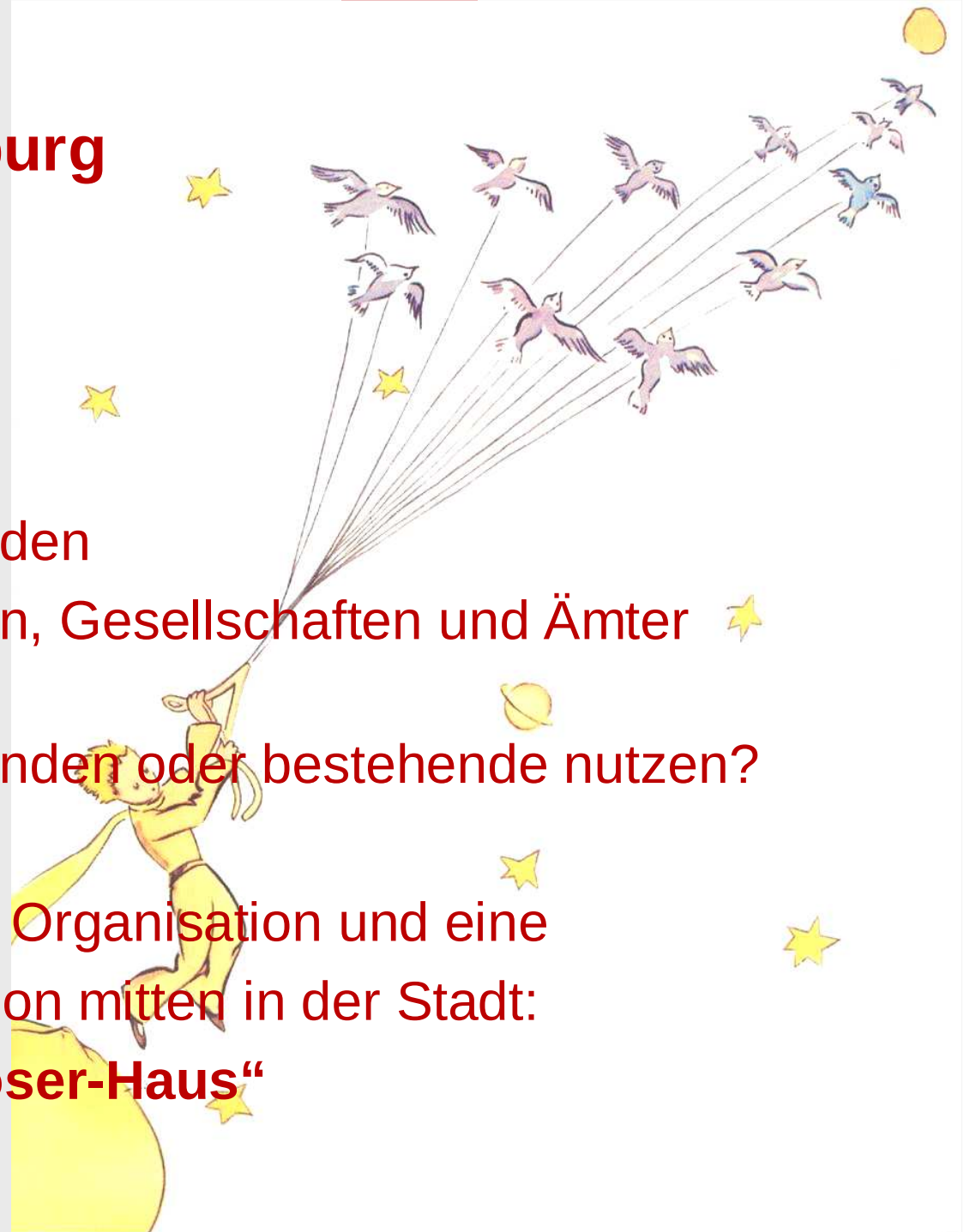
„Desertec“



Solarinitiative Freiburg

Was muss geschehen:

- Strategie entwickeln
- Wichtige Player einbinden
- Öffentliche Institutionen, Gesellschaften und Ämter einbeziehen
- Neue Gesellschaft gründen oder bestehende nutzen?
- Kräfte bündeln!
- Neue, gut organisierte Organisation und eine prominente Anlaufstation mitten in der Stadt:
Das „Georg-Salvamoser-Haus“



Solarinitiative Freiburg

Dachflächen gewinnen und Hemmnisse überwinden:

- Gesellschaftlicher Aufbruch mit Begeisterung und Kreativität
- Projekte auf Dachflächen entwickeln, finanzieren und mit vielen Akteuren realisieren und betreiben
- Investoren und Bürgern werden Anlagemöglichkeiten in regionale Projekte geboten
- Verbindung zwischen Dacheignern, Bürgerinitiativen und anderen Akteuren mit einem Netzwerk an Planern, Händlern, Installateuren, Wartungsbetrieben und Investoren herstellen
- Projekte können in Fonds zusammengefasst und gemeinsam mit Finanzpartnern vertrieben werden



Solarinitiative Freiburg

Weitere Projekte

- „Gutleutmatten“ in Plusenergiebauweise
- „Gare du Nord wird „Gare du Soleil“
- Solare Bahnhofsachse: vom Bahnhof zu Vauban
- Solarer Mundenhof, Naturpark Schauinsland
- 1.000 - Dächerprogramm
- Solare Mobilität mit Bikes, E-Bikes, E-Cars zusammen mit modernem Car Sharing: bevorzugte Parkplätze, Umsteigestationen, Mitfahrgelegenheiten
- Solares Schauinsland-Bergrennen
-
-

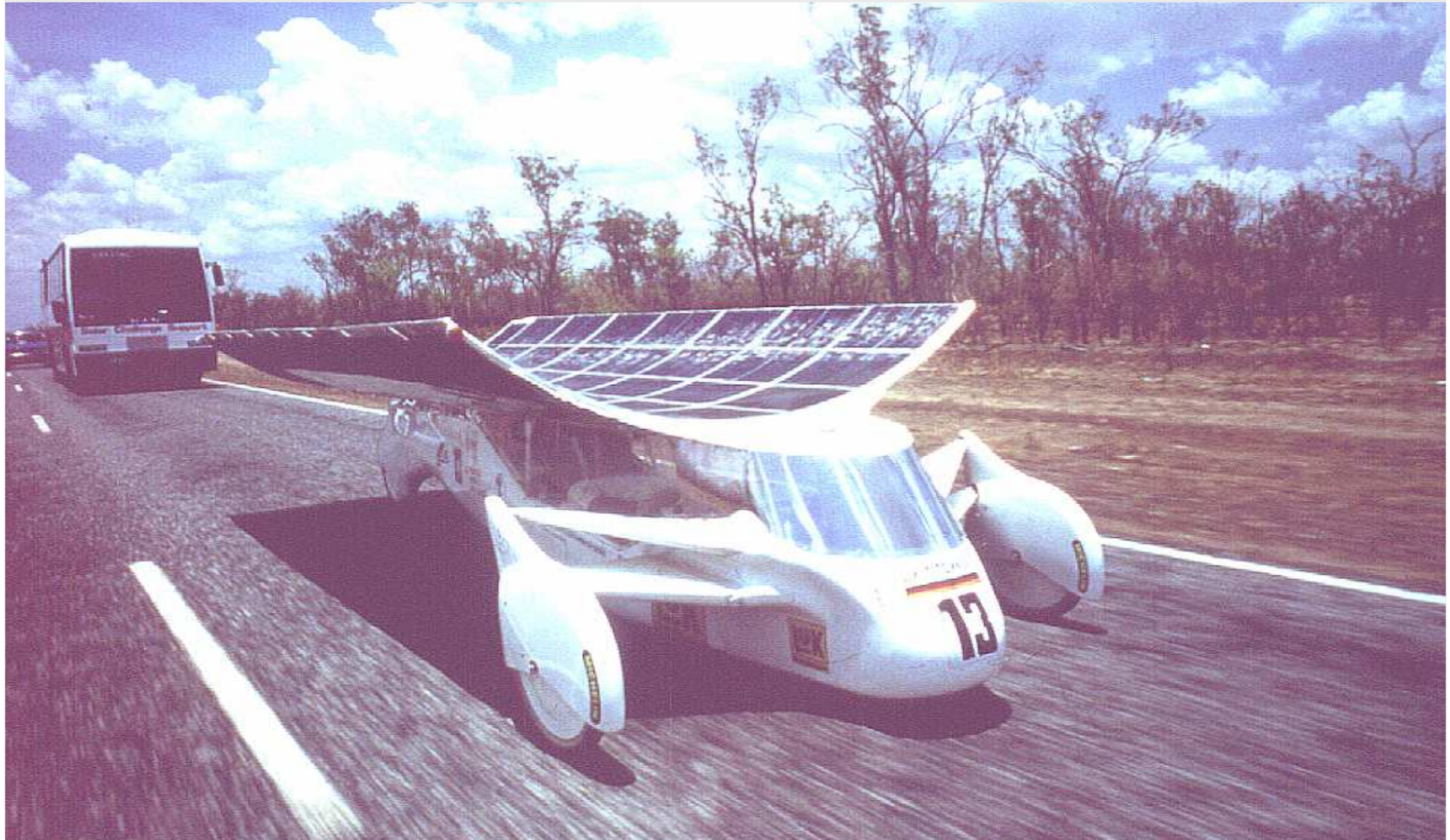


World Solar Challenge

Australia 1987 mit „Lichtblick 2“
von Darwin nach Adilaide

rolfdisch SolarArchitektur

www.rolfdisch.de | info@rolfdisch.de | www.plusenergiehaus.de



Weltmeister im Solarmobelfahren

Tour de Sol 1987 mit „Lichtblick 1“

Letzte Etappe: von Chur nach Arosa



rolfdisch

SolarArchitektur

www.rolfdisch.de | info@rolfdisch.de | www.plusenergiehaus.de

Solarinitiative Freiburg

Zum Vorteil für alle:

- Plus an Energie und: finanzielles Plus!
- Investition zahlt sich sofort aus:
finanzieller Überschuss durch Eigennutzung und Stromeinspeisung
- Finanzierung wird mit Zins und Tilgung durch Einspeisevergütung getragen: „Die Solar-Rente“
- Gewinn für alle Beteiligten:
Investoren, finanzierende Bank, örtliche Region, Gesellschaft, Umwelt und das Weltklima
- Geld bleibt in der Region!
- Beste Regionale Wirtschaftsförderung!

...viele Pluspunkte für 100% Erneuerbare Energien!



Wer zur Lösung beiträgt ist nicht mehr Teil des Problems !

Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit

Weitere Informationen:
www.rolfdisch.de
www.plusenergiehaus.de

rolfdisch

SolarArchitektur

www.rolfdisch.de | info@rolfdisch.de | www.plusenergiehaus.de

