

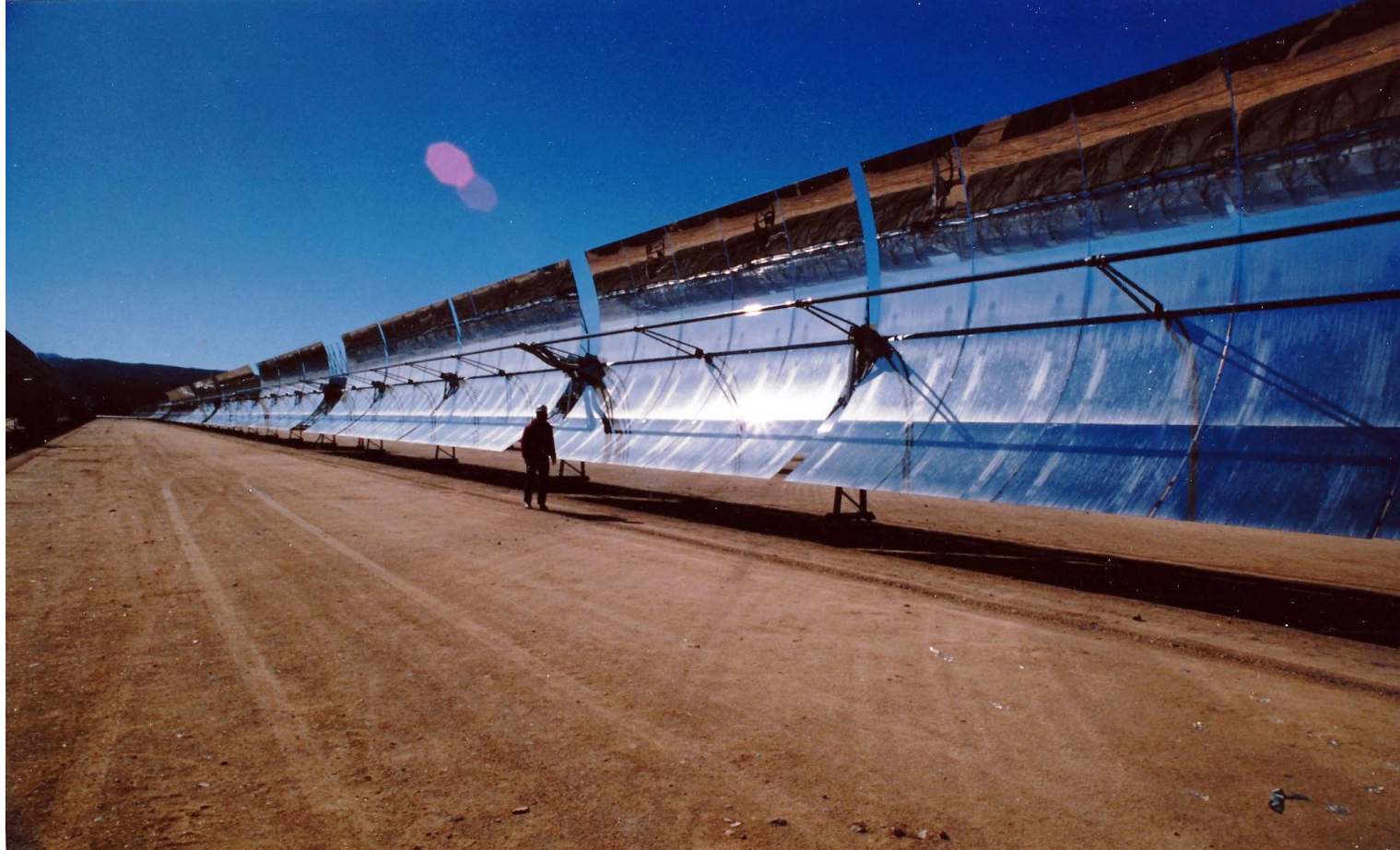
Bauen und Leben mit der Sonne

Prof. Dr. Jean-Louis Scartezzini
Emeritus Professor EPFL
Ehem. Präsident SSES



Erstausgabe der Tour de Sol (EPFL Ecublens)
Rennen für Elektro-Solarfahrzeuge

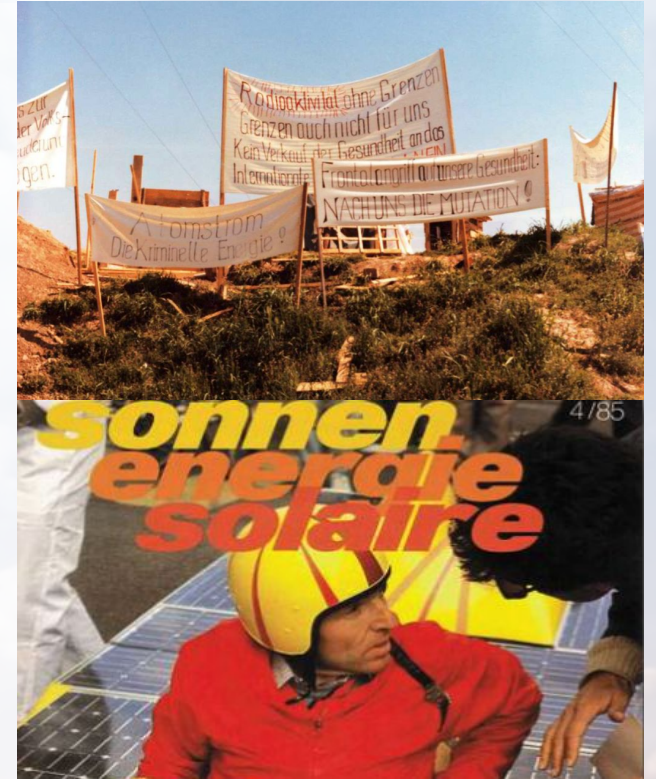




SEGS Plant (Kramer Jct., California)
 Thermodynamisches Sonnenkraftwerk

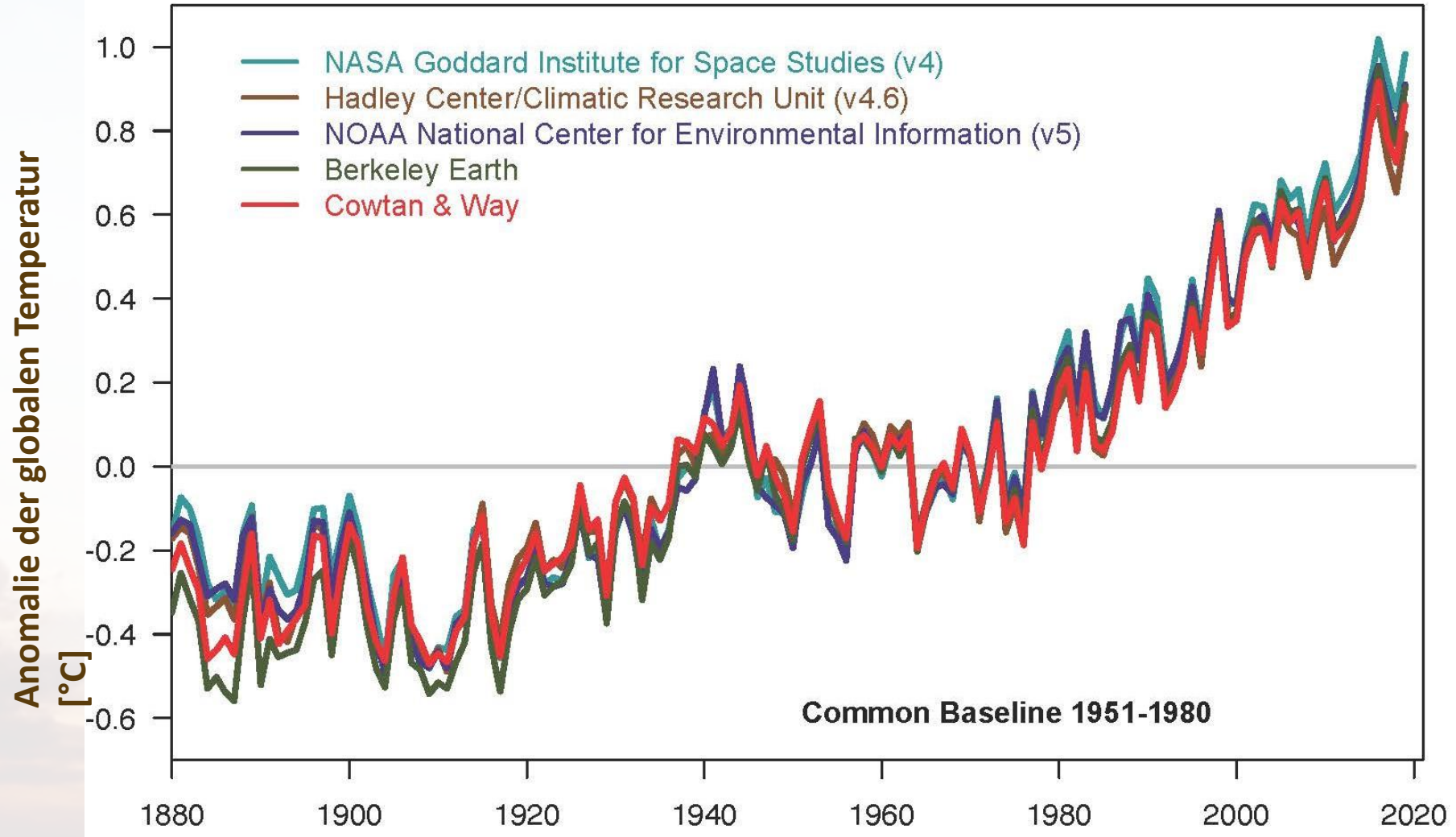


- Beat Gerber als Generalsekretär gewählt (1987-2016)
- Verfassungsartikel zur Energie (23. September 1990)
- Programm Energie 2000 (Moratorium für Kernenergie)
- Unterstützung der Tour de Sol (1985-1993)
- Steigende Mitgliederzahl (4000/1987, 8000+/1993)
- Gründung der Solaragentur Schweiz (Solar 91)
- Lancierung des Schweizer Solarpreises (1991-2024)
- Gründung der Schweizer Solarfrauen (1994)



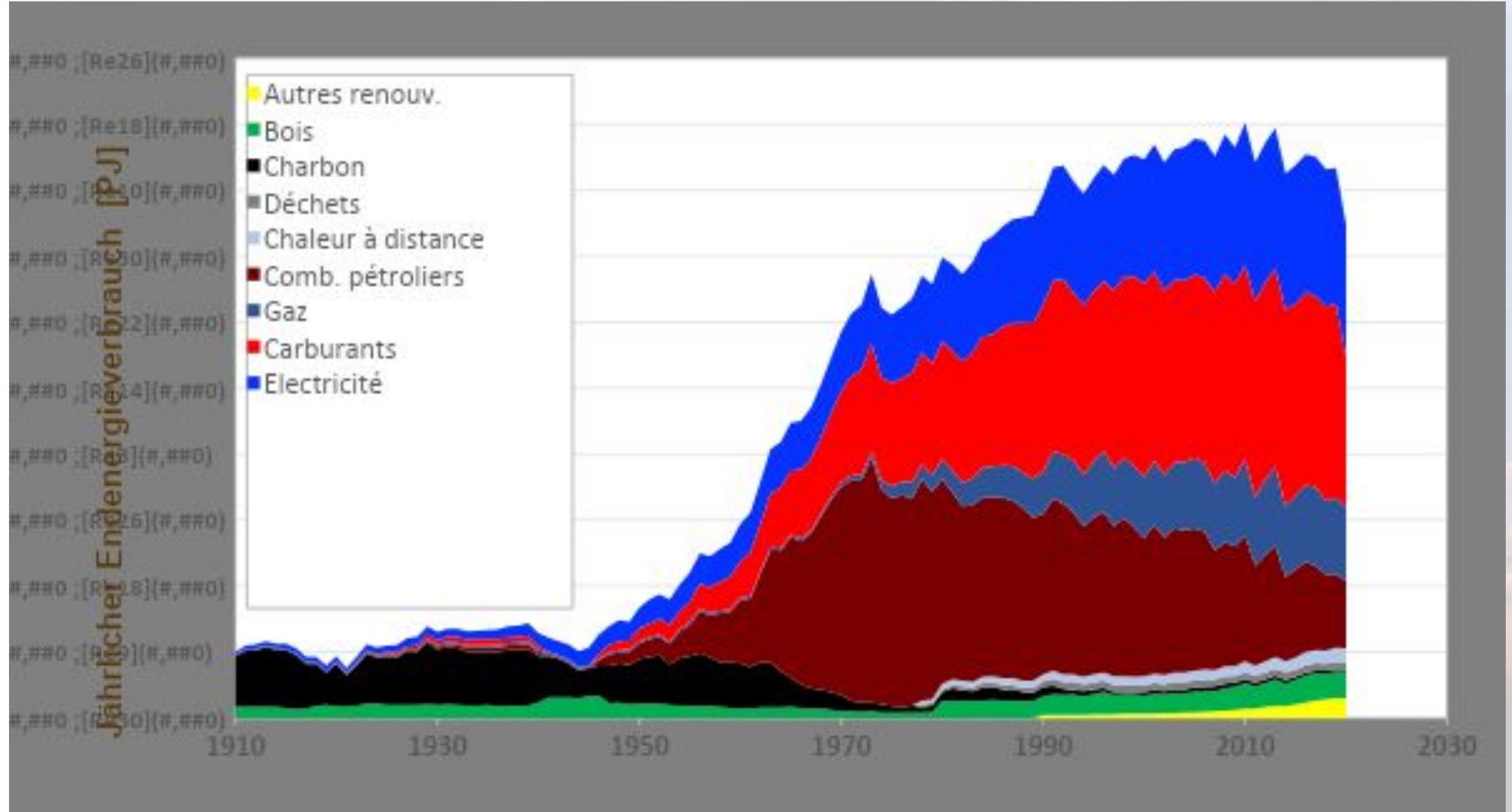
Prix solaire suisse
Schweizer Solarpreis

Wichtige Meilensteine
Schweizerische Vereinigung für Sonnenenergie | 13 Regionalgruppen



Energieverbrauch | Schweiz (1910-2020)

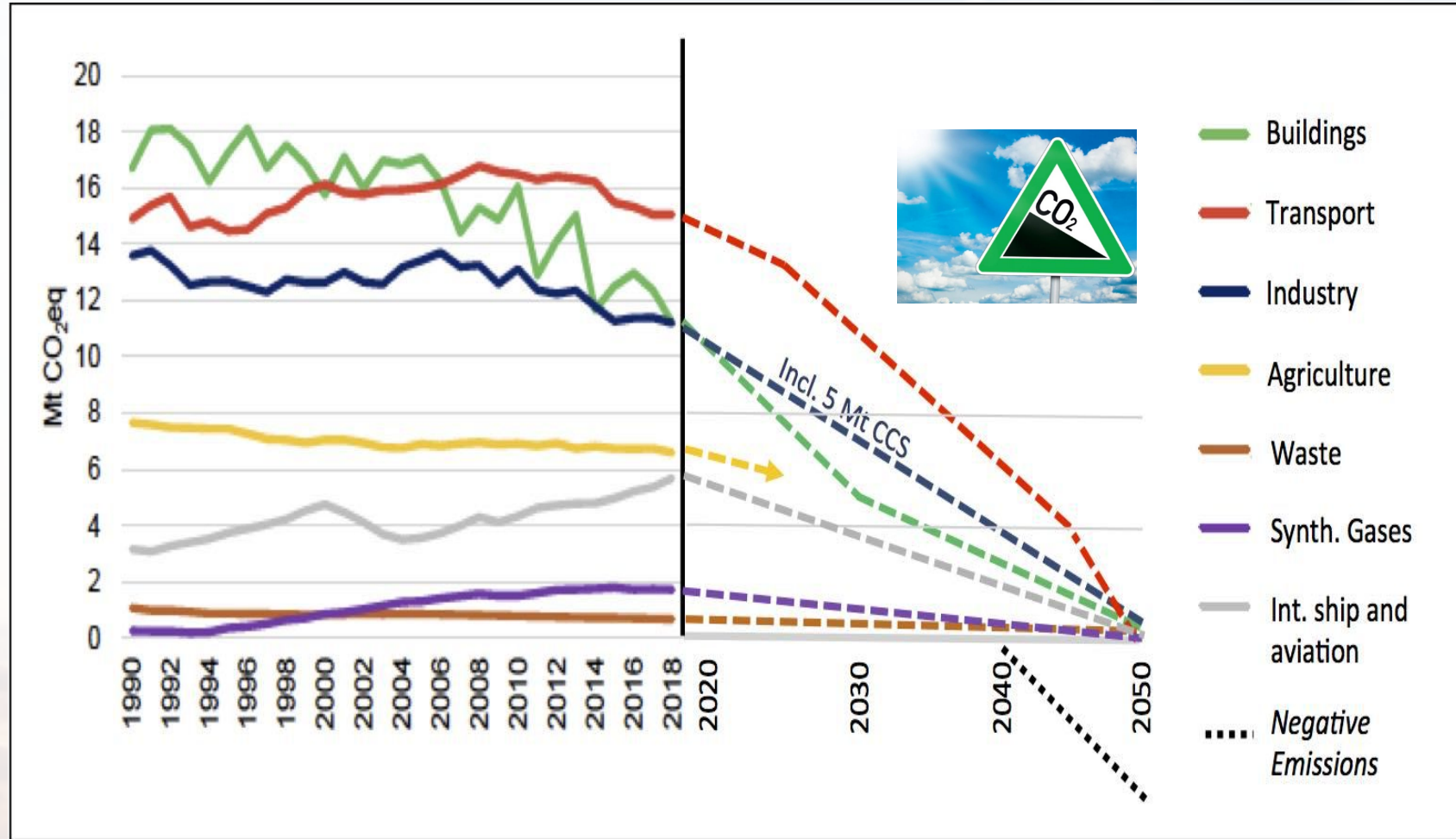
■ SSES 50-Jähr. Jubiläum | Bedürfnisse

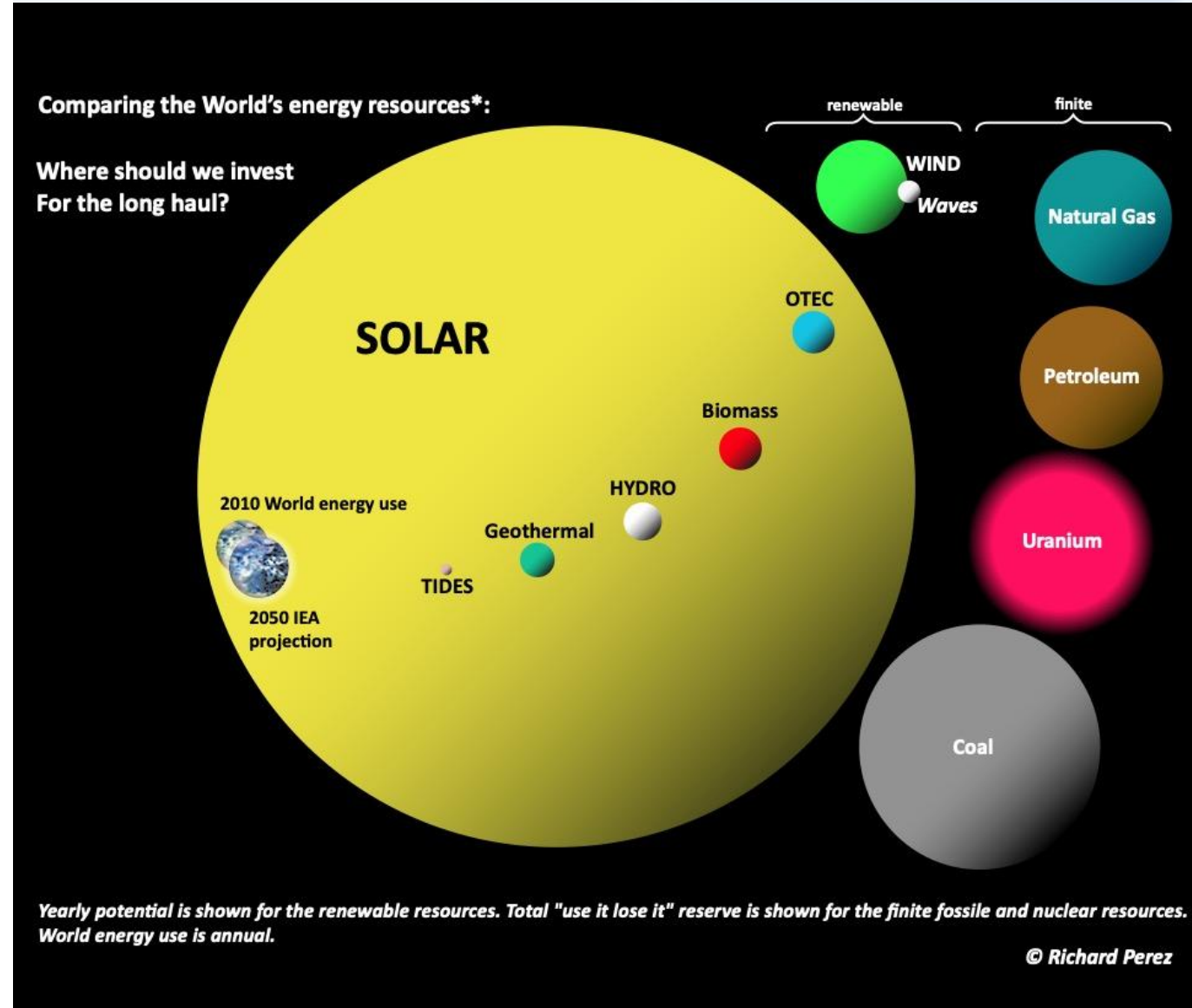


Kohlendioxidemission | Schweiz (1990-2050)

■ SSES 50-Jähr. Jubiläum | Treibhausgase

Kohlendioxidemission [Mt CO₂]

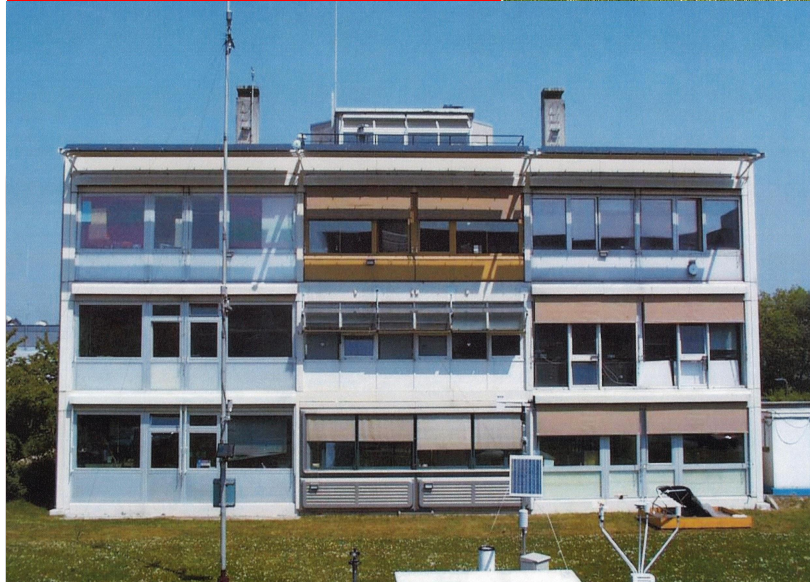




Vergleich von Energieressourcen

- Jährliches Energiepotenzial von Erneuerbaren Energien
- Weltreserve an Fossiler und Nuklearer Energien

2022



1982

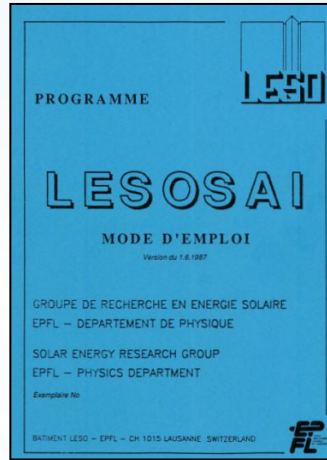


Klimaaktionen (1982 – 2022)

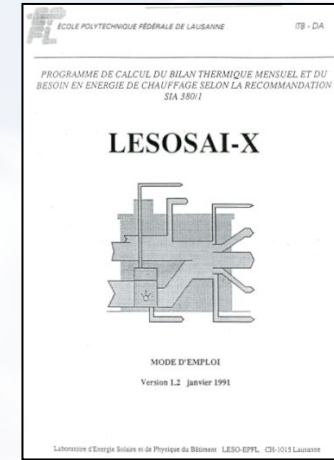
- Bioklimatische Architektur
 - Passive Sonnenenergie
 - Lufteinbruch & Belüftung
- Qualität der Innenumgebung
 - Biomimetische Steuerung
 - PV Solaranlagen
 - Tageslichtsysteme
- Solare Nanotechnologie
 - Urbanes Mikroklima



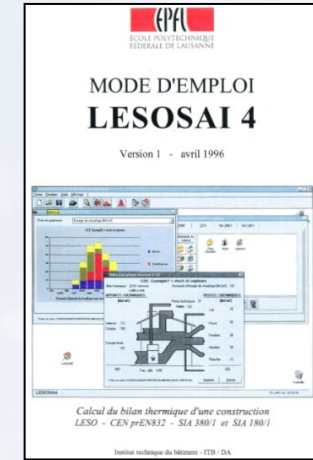
1984



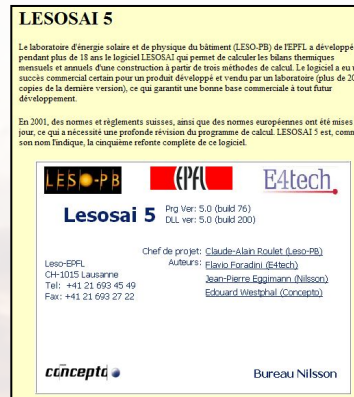
1987



1991



1996



2002



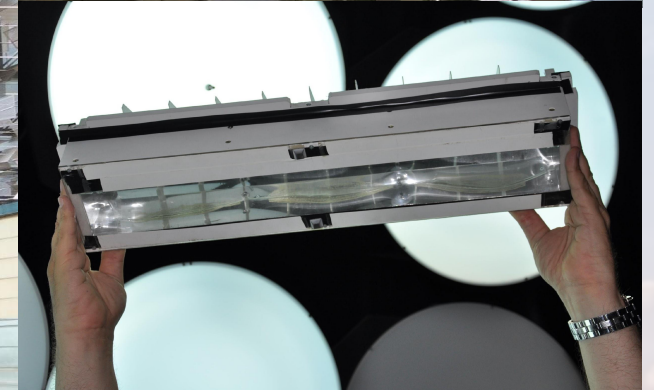
2008



2010



2022



Changi Airport T3 (Singapour)
Anidolische Zenitale Oeffnungen

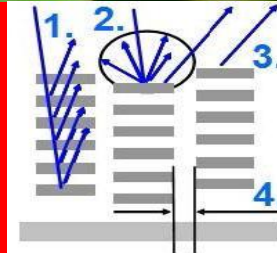


Renovierung eines Bauernhofes (Ecuwillens)
Farbige Photovoltaische Solarpanele



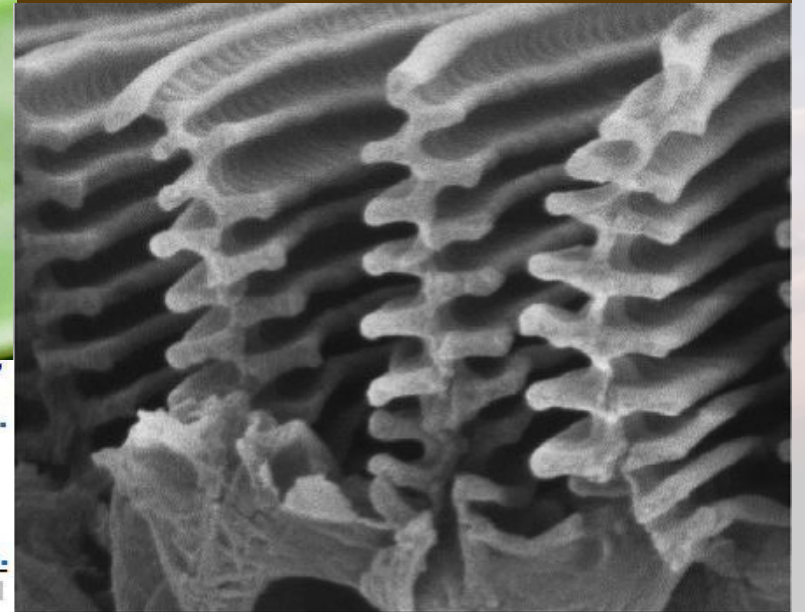


Morpho
Tropischer Schmetterling
(Zentral-Amerika)



Optische Eigenschaften

- Strukturelle Färbung (*Interferenzen*)
- Hohe Reflektivität (*Diffraktion*)
- Keine Irisierung (*zufällige Geometrie*)





Copenhagen International School
6'600 m² | 13'000 Modulen | 720 kW-p

*Solar powered
buildings
that will forever
change architecture*

Mother Nature Network
M. D'Estries | 14.9.2016

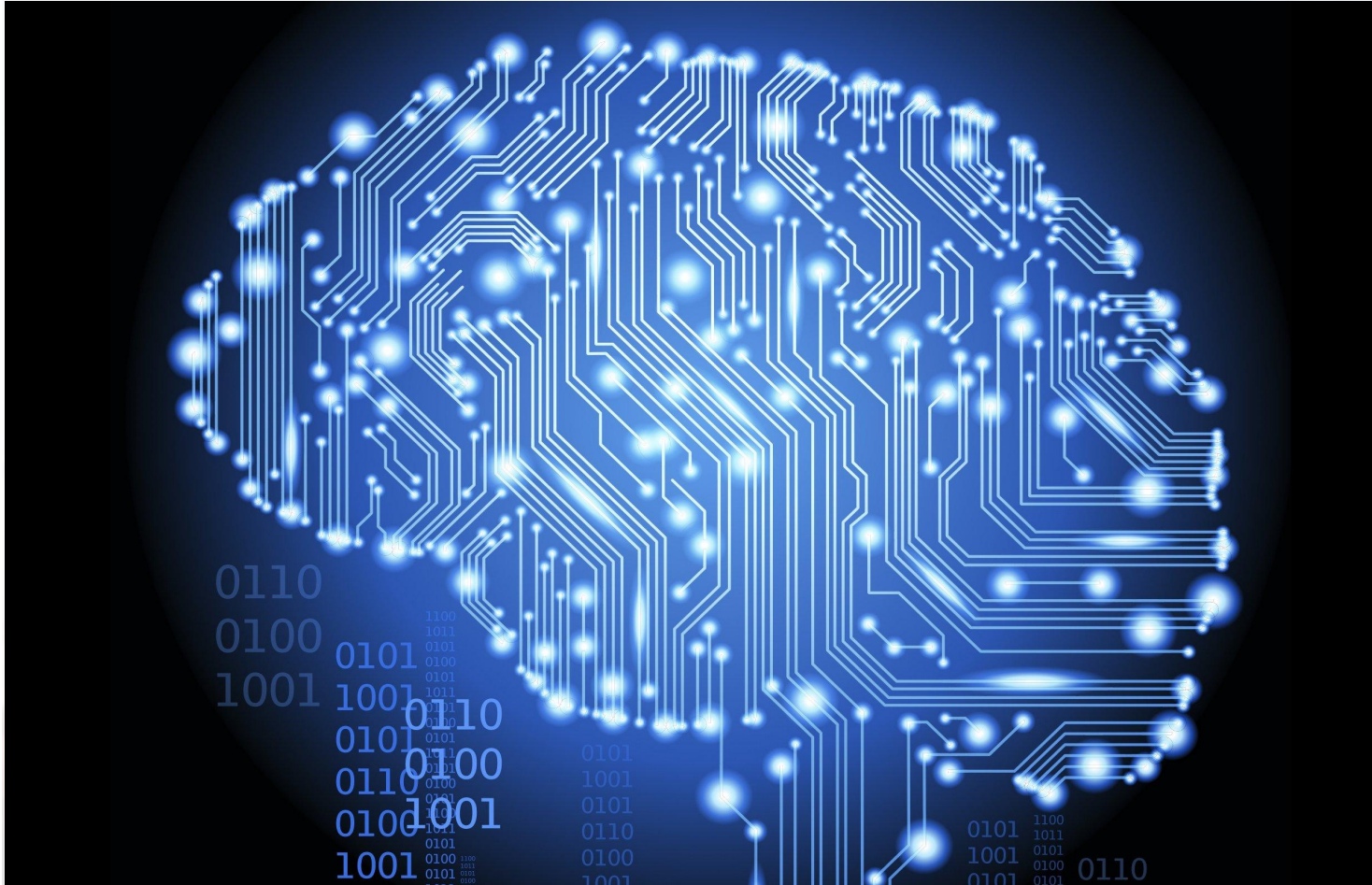




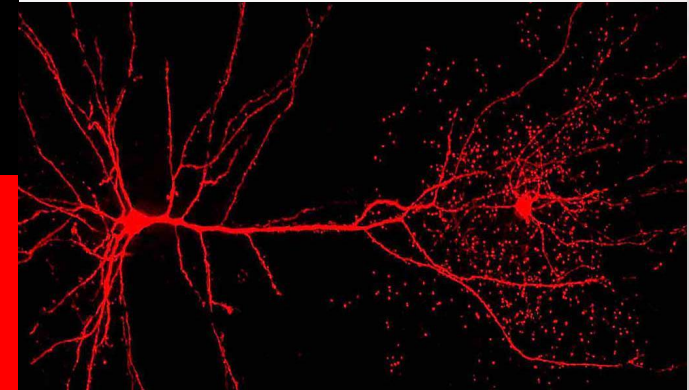
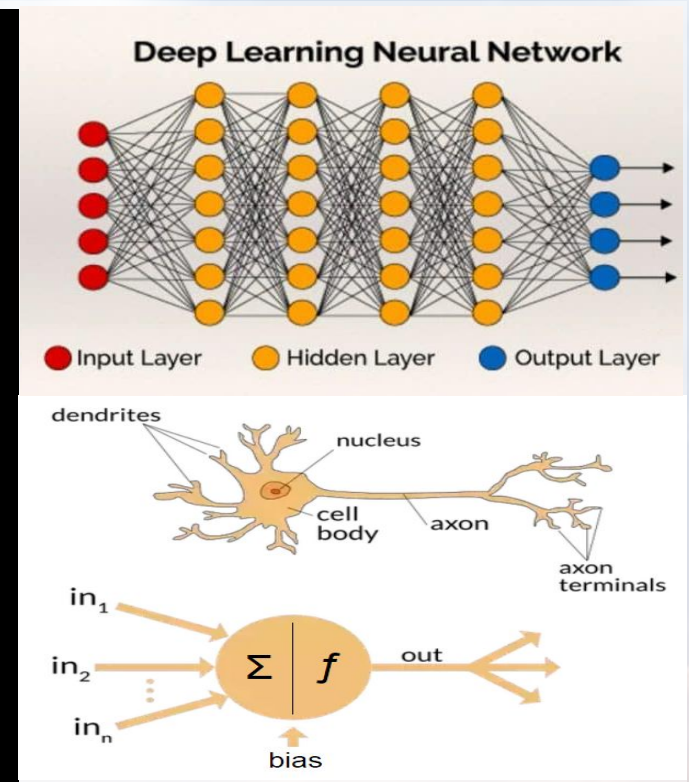
Multifunktionelle Solarfassade

- Holzbau
- Passive Sonnenenergie
- Farbige Sonnenkollektoren
 - Farbige PV-Module
- Mikrostrukturierte Gläser
- Laserbehandelte Gläser
- Integrierte Jalousie und Lichtsteuerung

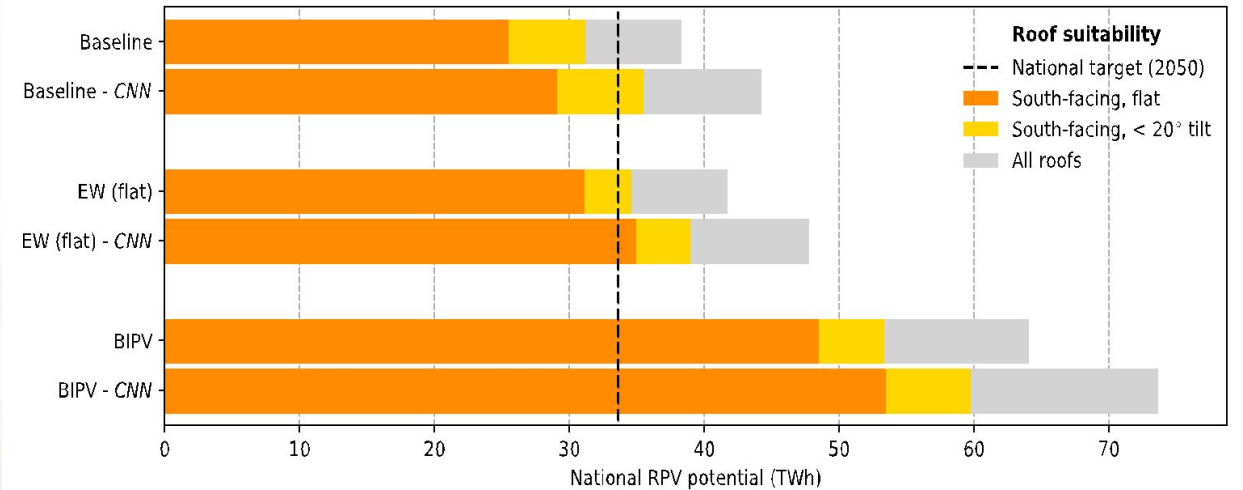
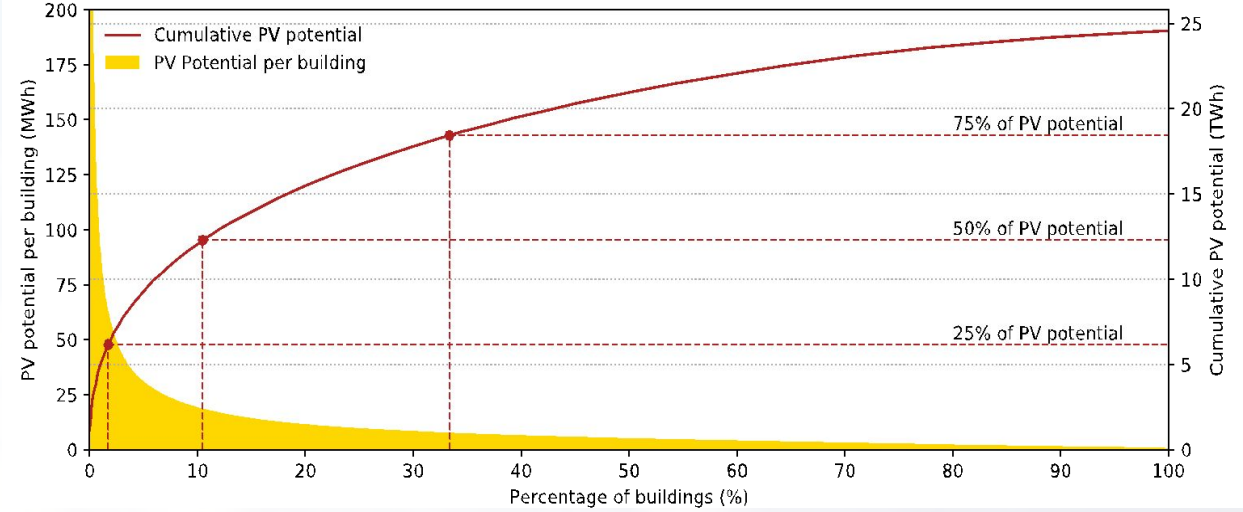
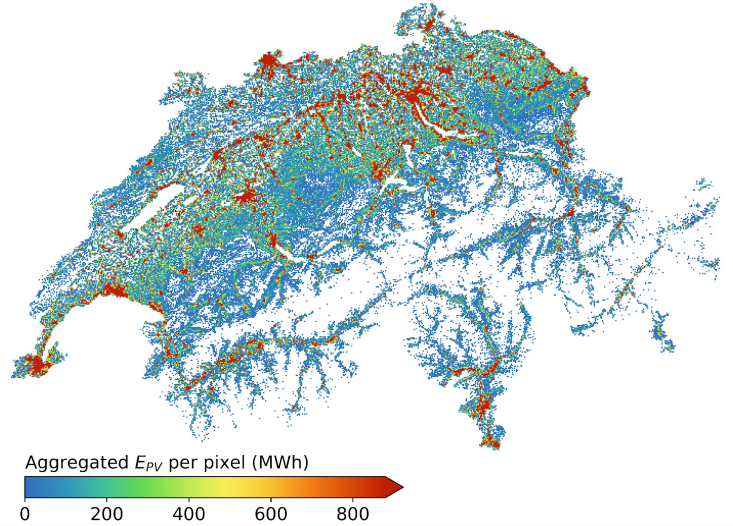
Energie Plus und Kohlenstoffneutrale Unit



Künstliche Neuronale Netze
 Überwacher Modus, selbstüberwacher Modus



PV-Solarpotenzial | Schweiz (2020-2050)



Interdisziplinäres Team | X Y Z Generationen

■ SSES 50-Jähr. Jubiläum | Zukunft



Menschliches Abenteuer
Team Lézard(e)s