



BiSolNet – Gebäudeintegration auf neuen Wegen

Prof. Gerhard Zweifel, Hochschule Luzern – Technik & Architektur, 6048 Horw
Präsident brenet

Domenico Chianese, SUPSI – ISAAC, 6952 Canobbio
Geschäftsstelle BiSolNet

Richard Durot, ZAGSOLAR, 6010 Kriens



brenet

brenet

Building and Renewable Energies Network of Technology

Nationales Kompetenznetzwerk Gebäudetechnik und
Erneuerbare Energien

Réseau national de compétence technique du bâtiment
et des énergies renouvelables

Rete nazionale di competenza tecnica per gli edifici e
le energie rinnovabile

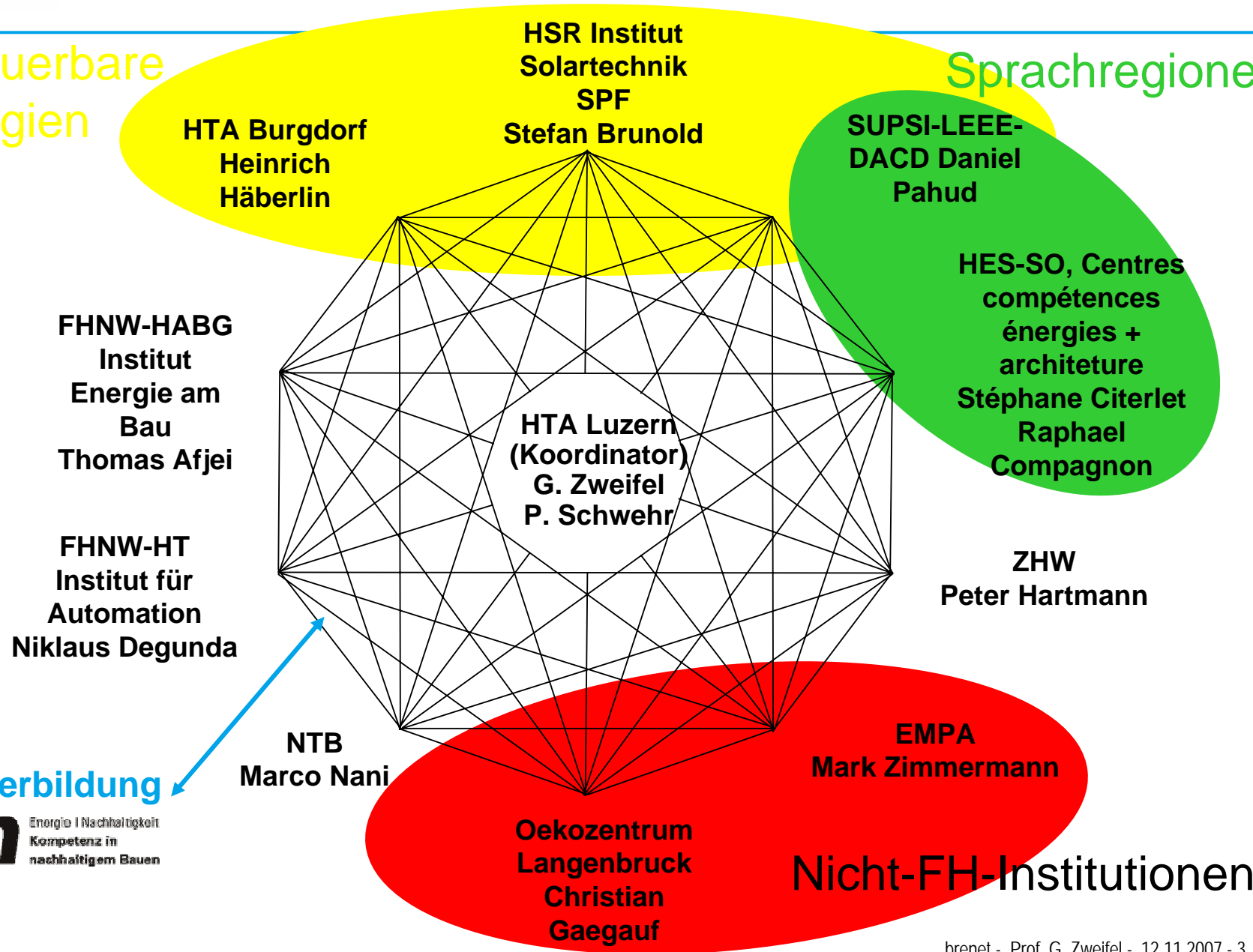


certified KTI/CTI
Recognised Swiss university
R&D network

brenet

Erneuerbare
Energien

Sprachregionen



Weiterbildung



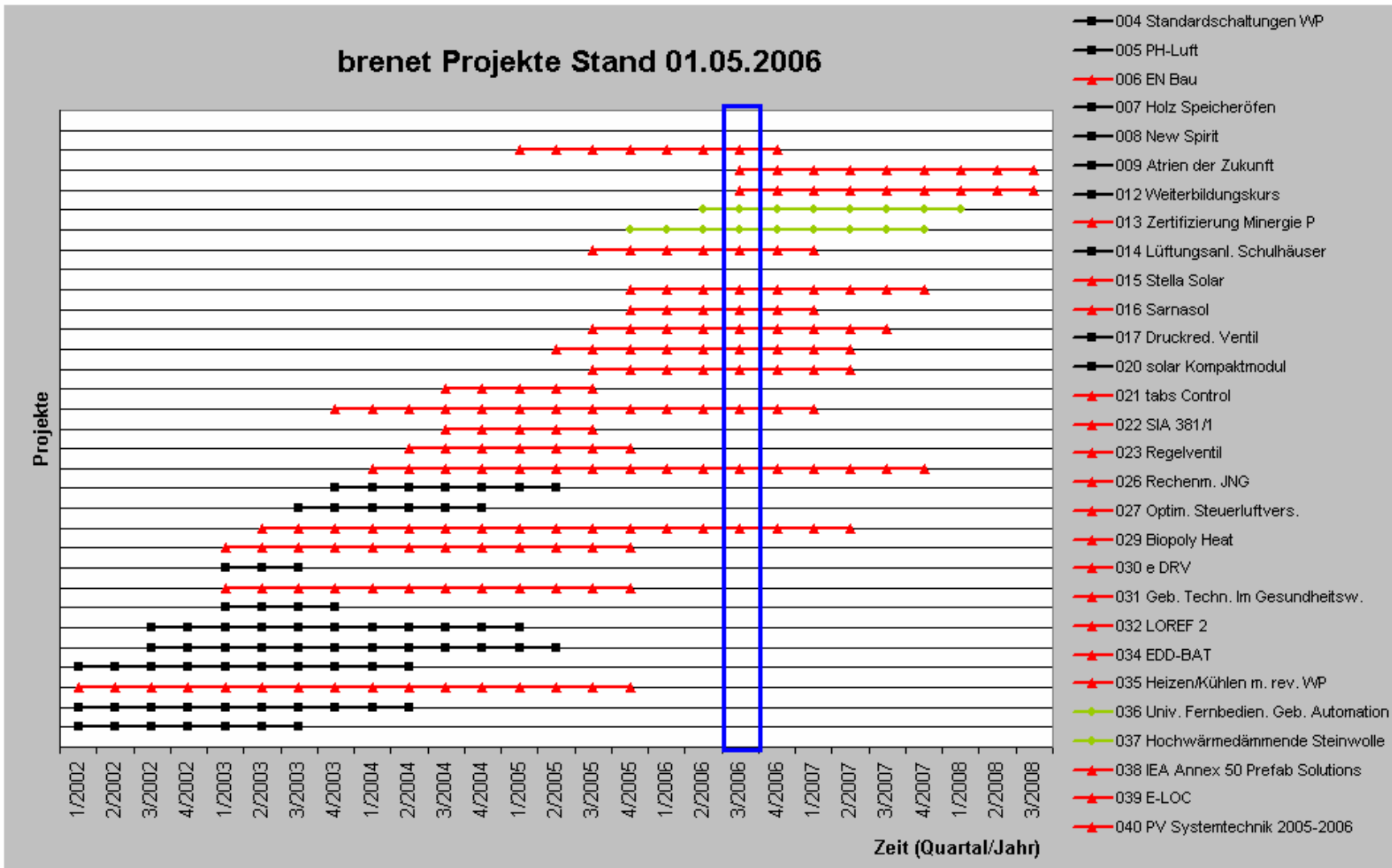
Ziele des Netzwerkes

- **brenet** ist kompetenter Partner für Wissens- und Technologietransfer
- **brenet** ist anerkannte Plattform für innovative Bautechnologien
- **brenet** bietet Qualität und Praxisbezug in Lehre und Forschung
- **brenet** hat eine entscheidende Rolle bei der Aus- und Weiterbildung

brenet		brenet Kompetenzevaluation											30.03.2005		
building and renewable energies network of technology		F+E 2002-2005	Davon NKN Aktivität	F+E 2006-2009	Davon NKN Aktivität	Prüfung zertifiziert ja / nein	Infrastruktur Zeitwert kFr.	Publikationen allg. 02-04	Publikationen rev. 02-04	Handbücher 02-04	Lehre 2004	Diplomanden Doktoranden	Patente 04	02-Kommis-sionen 2004	Tot. %
		PM/a	PM/a	PM/a	PM/a			Anzahl	Anzahl	Anzahl	Lektionen/a	PM/a	Anzahl	Anzahl	
Solarwärmespeicherung Kombisysteme Integration Architektur SUMME		1.5		2		0	0	1	0	0	30	0	0	0	
Heizungstechnik															
Holzfeuerungen															
Wärmepumpen															
Wärme-Kraft-Kopplung															
Brennstoffzellen															
Energiesonden-/pfähle															
Grundwasser															
Luftansaugerregister SUMME															
Kältetechnik															
Kältemaschinen															
Reversible Wärmepumpen															
Adiabatische/sorptionsgestützte Kühlung															
Kältespeicherung															
Gewerbliche Kälte SUMME															
Gebäudetechnik															
Niedertemperaturheizung															
Bauteilaktivierung															
Luftheizsystem															
Gebäudekühlung															
Passive Kühlung															
Natürliche Lüftung															
Lüftungssysteme															
Wärmerückgewinnung															
Warmwasser															
Sanitär allgemein		1		4											2
Elektroinstallation				2											
Regelungstechnik															
Informationstechnologie				12				2							
Beleuchtungstechnik SUMME		29.5		59		1	0	5	0	0	540	37.5	0	11	

- Photovoltaik
- Solarwärme
- Heizungstechnik
- Kältetechnik
- Gebäudetechnik
- Baukonstruktion
- Gebäudeoptimierung
- Mess- und Laboreinrichtungen
- Gebäudeautomation
- Facility Management

brenet



31 Projekte: 14 KTI, 12 BFE, 1 EU, 4 Sonstige

17.5 Mio sFr.

Solartechnik - Kompetenzen

- Istituto di sostenibilità applicata all'ambiente costruito (ISAAC) der Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana (SUPSI)
- Institut Solartechnik SPF, Hochschule Rapperswil
- Labor für Photovoltaik, Berner Fachhochschule, Technik und Informatik in Burgdorf
- Institut für Energiesysteme, Interstaatliche Hochschule für Technik Buchs, NTB

Institute mit Kompetenzen hinsichtlich gebäudebezogener Aspekte der Integration:

- EMPA
- Hochschule Luzern, Technik & Architektur in Horw

Gebäudeintegration - Potential

Integration solarer Systeme

- photovoltaische + thermische
- Trend und Gebot der Stunde:
- Ökologisch und ökonomisch: Multifunktionalität zu wenig ausgeschöpftes Potential
- Im Verbund mit neuen Entwicklungen in der Materialtechnologie gestalterisch neue Spielräume



Strategische Einbettung

- Akteure von **brenet** orten in der Gebäudeintegration Feld mit Potential für F&E
- An manchen Orten Kompetenzen vorhanden
- Projekte im nationalen und internationalen Rahmen realisiert

Auf dieser Grundlage

- Initiative im Rahmen der strategischen Entwicklung des Netzwerks
- Kompetenzen bündeln und in den Dienst der Gebäudeintegration der Solartechnik stellen
- **Building Integration of Solar Energy Network, BiSolNet.**
- Eines der Arbeitsfelder zur Vision von **brenet** für zukünftige Entwicklung im Gebäudebereich: „Kraftwerk Haus“

BiSolNet – Ziele

- Forschung und Entwicklung im Rahmen der Integration von Solartechnologien in der bebauten Umwelt
- Zertifizierung und QS (Qualitätssicherung) von Solarsystemen in Hinblick auf die Gebäudeintegration
- Information über Solarsysteme und Integrationskonzepte (Webseite)
- Aus- und Weiterbildung über Solarsysteme.



BiSolNet – Aufgaben

- Identifizierung von Projekten
- Koordination und Ausarbeitung von Projekten
- Projektanträge an das BfE, BBT, etc.
- Vernetzung von Kompetenzen in brenet



BiSolNet

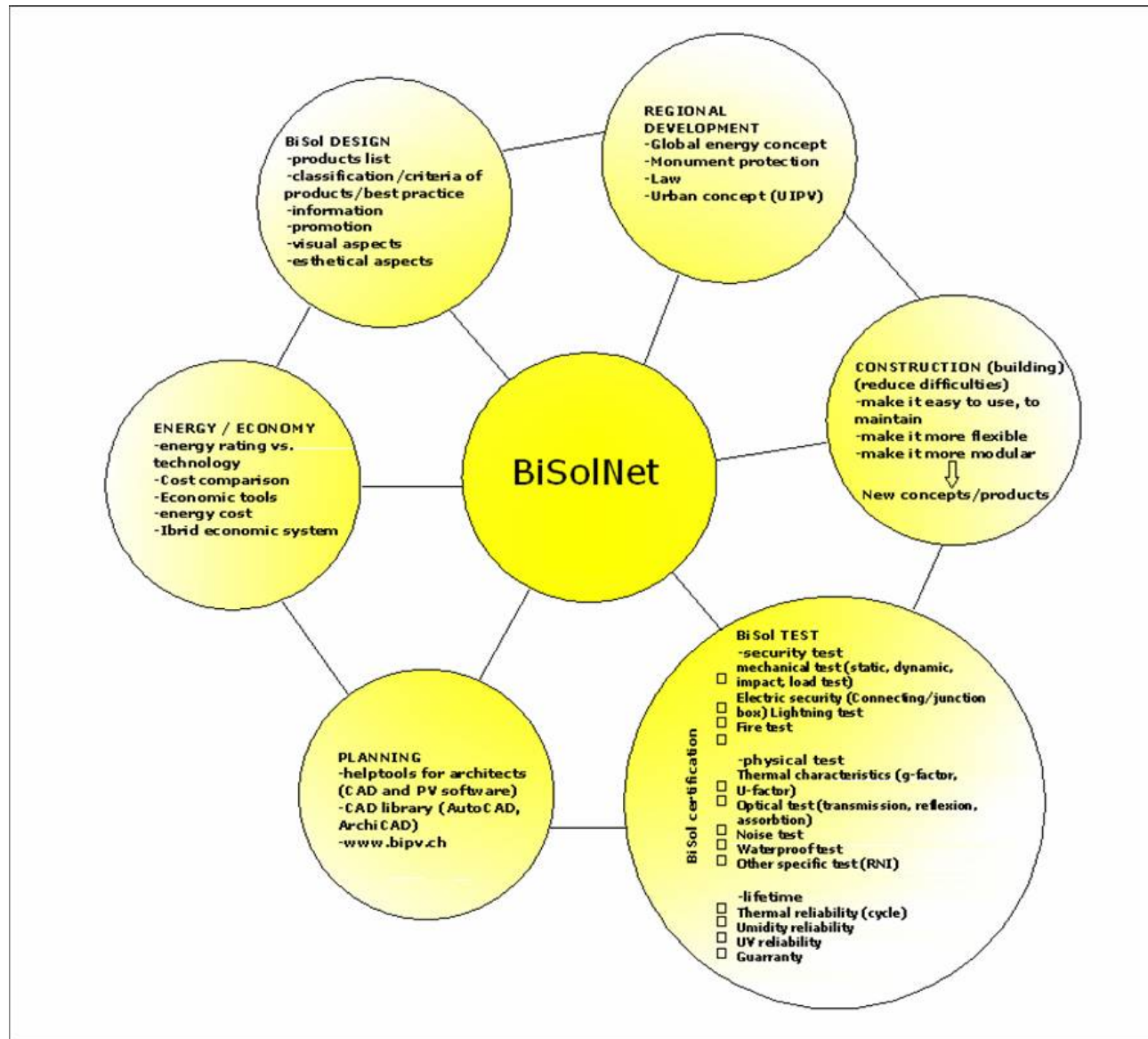
- Sitz der Geschäftsstelle:
„Istituto di Sostenibilità Applicata all’Ambiente Costruito“
(ISAAC), SUPSI-Trevano, 6952 Canobbio.
- Aktivitäten dienen dem Zusammenführen der Akteure
des Gebietes (Architekten, Ingenieure, Bauspezialisten
und Solarspezialisten, etc.) in Workshops
- Fördern die Entwicklung von
 - neuen Produkten
 - neuen Forschungsprojekten
 - neuen Planungs- und Projektierungsmethoden



Arbeitsbereiche

- DESIGN
- RAUMPLANUNG
- ENERGIE/ÖKONOMIE
- KONSTRUKTION
- PROJEKTIERUNG
- BiSol-Qualitätssicherung
- BiSol-Zertifizierung





Ausblick

- **BiSolNet** steht am Anfang seiner Entwicklung
- Aus eigenen Ressourcen von **brenet** und mit Unterstützung Dritter werden die Aktivitäten entwickelt und Projekte initiiert
 - z.B. im Bereich der Qualitätssicherung