

Smart Energy - Energietechnologien im Alpen-Adria-Raum



Kärnten 2020 - Zukunft durch Innovation

Strategie für Forschung, Technologieentwicklung und Innovation

- 4 thematische Prioritätsachsen
 - Humanressourcen
 - Informations- und Kommunikationstechnologien
 - Produktionstechnologien
 - **Nachhaltigkeit**
- Innovationsarchitektur
 - **Innovationsräume (z.B. LSP)**
 - Innovationsmanagement



Kärnten 2020
Zukunft durch Innovation
Strategie
für
Forschung
Technologieentwicklung
und
Innovation

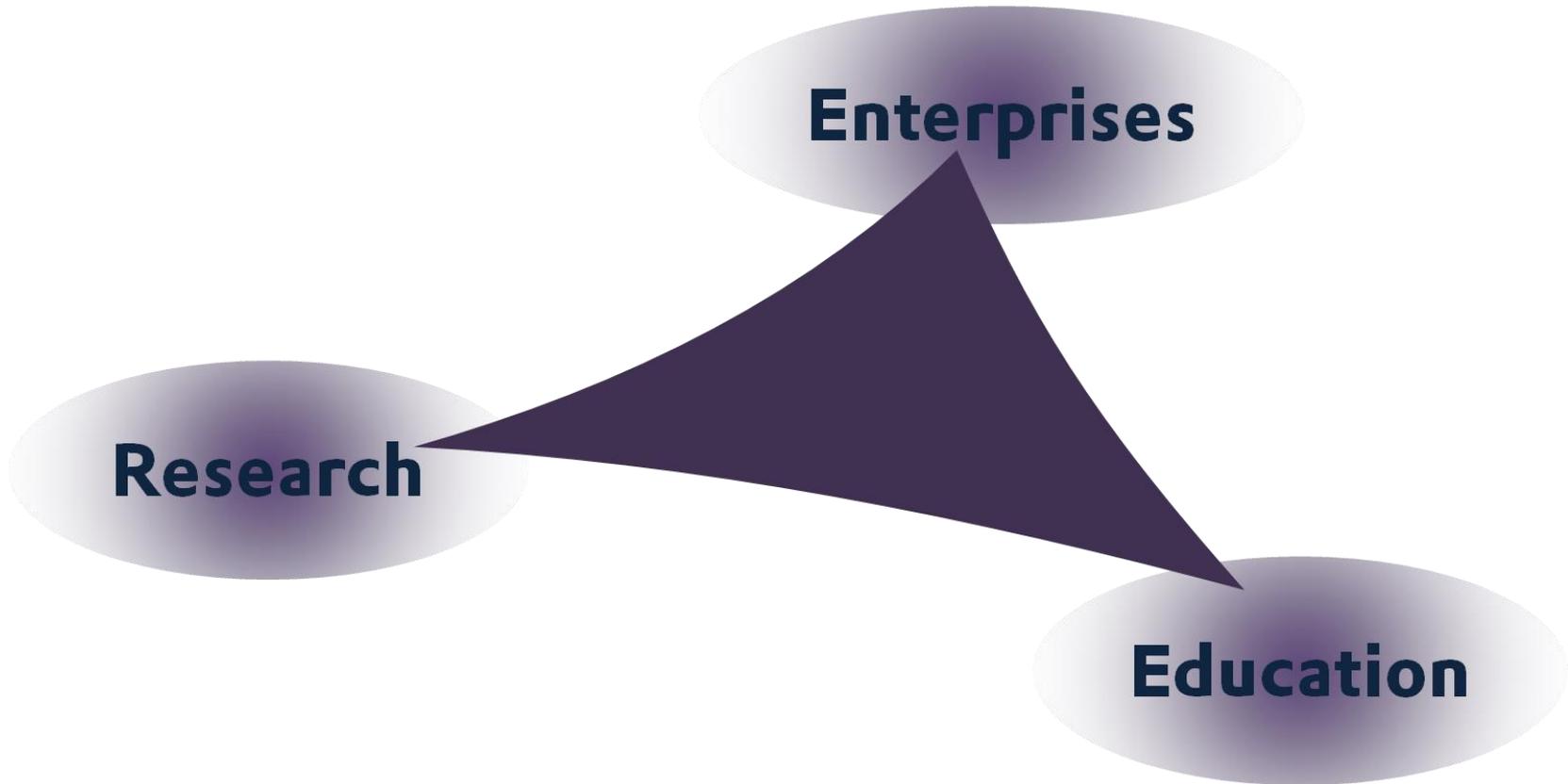
Projektidee

Exzellenznetzwerk

- Nur 2 akademische (keine klassische technische Universität) und 4 außer-akademische Forschungseinrichtungen (10% der Forschungsaktivität)
- 280 Unternehmen mit Forschungsaktivität (90%) aber 80% der Forschungsausgaben konzentrieren sich auf 5 Unternehmen
- **Fehlen von kritischen Massen (Attraktivität, Versichtung, Sichtbarkeit)**



Das Wissensdreieck



Projektziele

- Identifikation der wissenschaftlichen und unternehmerischen **Kompetenzen** (key-player)
- **Vernetzung** der Stakeholder mit Schwerpunkt auf wissenschaftlich-wirtschaftlicher Kooperation
- Identifizierung und Evaluierung von **Stärkefeldern** und **Wachstumspotenzialen**
 - Schlüsseltechnologien & Querschnittstechnologien
- **Aufbau eines Forschungsschwerpunktes** und eines **Exzellenznetzwerks**
 - **Gemeinsame Projektentwicklung**
 - **Roadmap**

Smart Energy Network of Excellence



▪ Projektpartner

- **LP**: Lakeside Science & Technology Park GmbH
- **P1**: C.E.T.A. Centro di Ecologia Teorica ed Applicata
- **P2**: Universität Udine
 - DISA – Institut für Landwirtschafts- und Umweltwissenschaften
 - DIMI – Institut für Mathematik- und Computerwissenschaften
- **P3**: CTR – Carinthian Tech Research



▪ Projektdauer

- **01.01.2012 to 31.03.2015**

Budget

€ 1.200.000,-

Efficient, Effective, Smart



Competence Region Renewable Energies and Sustainable Technologies

▪ Projektpartner

- **LP**: Lakeside Science & Technology Park GmbH
- **P1**: KELAG – Kärntner Elektrizitäts-Aktiengesellschaft
- **P2**: Slowenischer Wirtschaftsverband | Slovenska gospodarska zveza v Celovcu (SGZ)
- **P3**: Centre of Excellence for Low-Carbon Technologies | Center odličnosti nizkoogljične tehnologije (CONOT)
- **P4**: Interenergo d.o.o.
- **P4**: E-Institute | E-zavod



▪ Projektdauer

- **01.01.2012 to 31.03.2015**

Budget

€ 1.150.000,-

Projekthalte



- **(Alpen Adria) Exzellenznetzwerk**
 - Kooperationsplattform
 - Workshops
- **gemeinsame Technologieroadmap**
 - Kompetenzlandkarte
 - Übersicht der zukünftigen Schlüsseltechnologien
 - Benchmarking der Kompetenzen
 - Studie zu Kooperations- und Synergiepotenzialen
- **Aufbau eines Forschungsschwerpunktes**
 - Konzept und Umsetzung
 - Begleitmaßnahmen
- **Pilotprojekte**

Top-Down

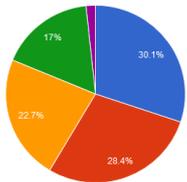
- **Sammlung, Zusammenfassung und Analyse bestehender Dokumente & Initiativen**
- **SET-Plan**
 - Technologieplattformen
- **Nationale Strategien**
 - Technologieplattformen
- **Forschungs- und Innovationsförderung**
 - Horizon 2020 | ERA.Net
 - Territoriale Kooperation
 - Nationale Förderung

Bottom-Up

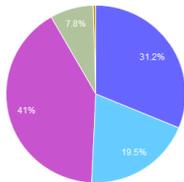
- **Kompetenzlandkarte**
 - Ausführliche Recherche durch alle Partner
 - Nach Institution
 - Nach Technologieschwerpunkt
- **Patentanalyse**
 - Nach OECD-Klassifizierung
- **Persönliche Kontakte**

- **Vertiefung nur für regionale Stärkefelder und Interessengebiete**

Kompetenzlandkarte



■ A
■ B
■ C
■ D
■ E



■ A1 (IT-AT): The project area (FVG and Carinthia)
 ■ A2 (IT-AT): The extended program area (as defined in the program documents)
 ■ A3 (IT-AT): The national area (Italy, Austria)
 ■ A4: The European Union
 ■ A5: All other region outside the EU

Institutions [Persons](#) [Projects](#) [History](#)

NAME:

PLAYER CATEGORY:

THEMATIC CATEGORY:

TAG:

COUNTRY:

AREA:

LEVEL:

RATING:

212 Institutions

SEARCH FOR AN ADDRESS OR FOR A CITY

Institutions [Persons](#) [Projects](#) [History](#)

Carinthian Tech Research (CTR)

Contact information

Address: **Europastraße 4/1**
 Postal code: **9524**
 City: **Villach/ St. Magdalen**
 Country: **Austria**
 Website: <http://www.ctr.at/>
 Email:
 Telephone: **+43 4242 56300-0**
 Fax:

Descriptive information

Source: <http://www.ctr.at/>
 Area: **A1 (IT-AT): The project area (FVG and Carinthia)**
 Level: **L4: project participant**
 Rating: **A: international reputation**

Player Categories: **Research > Research Institute**
 Thematic Categories: **Cross-Sectional technologies**
Cross-Sectional technologies > Control and Measurement Systems
Cross-Sectional technologies > ICT

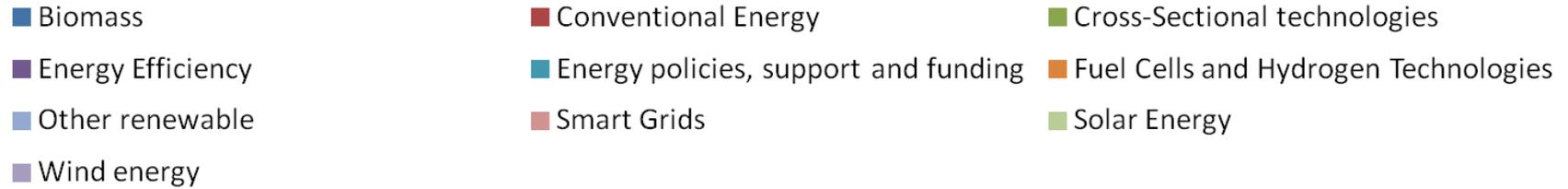
[Persons](#) [Projects](#) [Cooperating institutions](#) [Cooperating Persons](#)

Persons working for Carinthian Tech Research

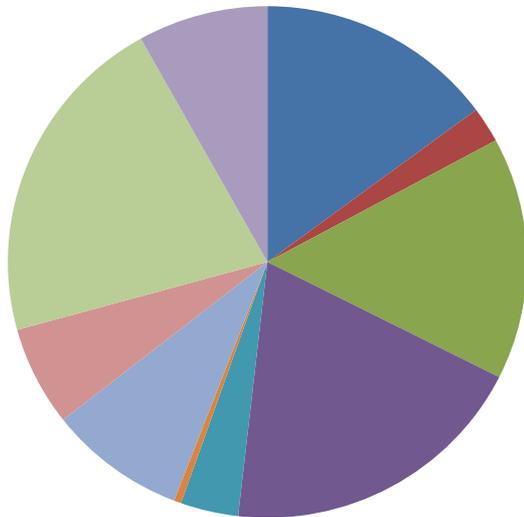
Name	Institution	Thematic Categories	Website	Country	Area	Level	Rating
							



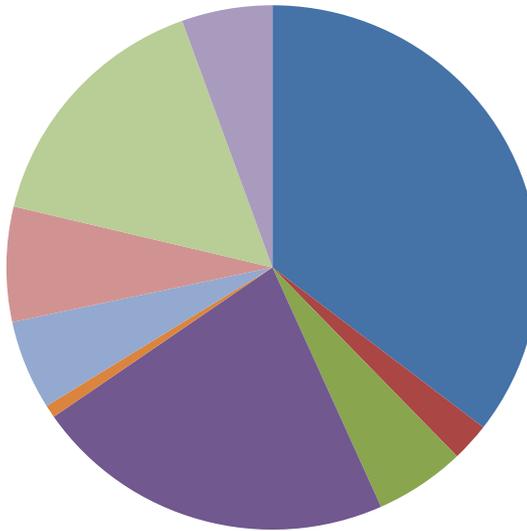
Kompetenzlandkarte



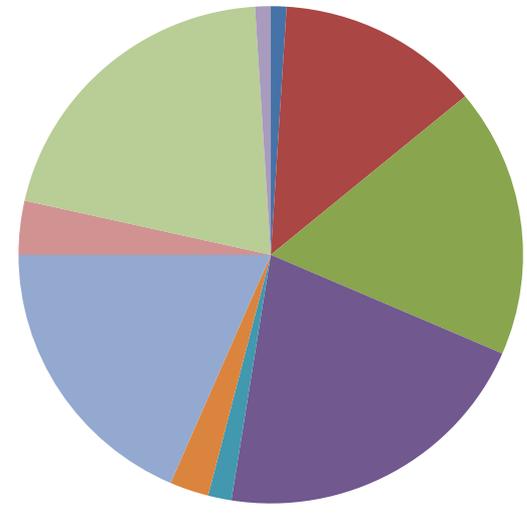
Kärnten



Friaul-J-V



Slowenien



Forschungseinrichtungen Kärnten

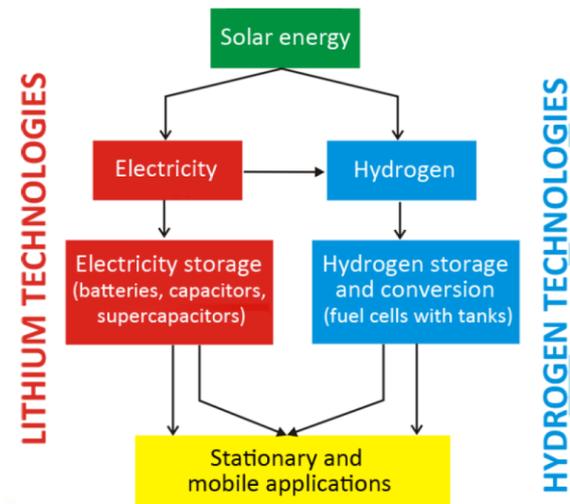
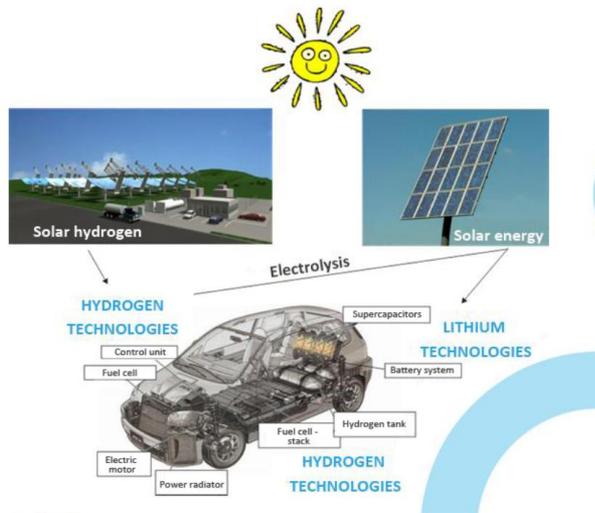
- **Universität Klagenfurt**
 - fachübergreifender Forschungsschwerpunkt Energiemanagement und –technik
 - Stiftungsprofessur nachhaltiges Energiemanagement
 - Professur für Smart Grids
- **Fachhochschule Kärnten**
 - Electrical Energy & Mobility Systems
 - Bionik in Energy Systems
- **Lakeside Labs**
 - Smart Microgrid Labor
 - Selbstorganisierende Vernetzte Systeme
- **CTR AG**
 - Kompetenzzentrum für Intelligente Sensorik
 - PV-Forschung

Forschungseinrichtungen Slowenien

- **Exzellenzzentren**

- **CO NOT (Centre of Excellence for Low-Carbon Technologies)**

- **Hydrogen technologies and Lithium technologies**
 - **new materials for new types of solar cells, for batteries, for fuel cells**
 - **improved battery cells, fuel cell systems, prototypes of new devices, demonstration projects**



Forschungseinrichtungen Slowenien

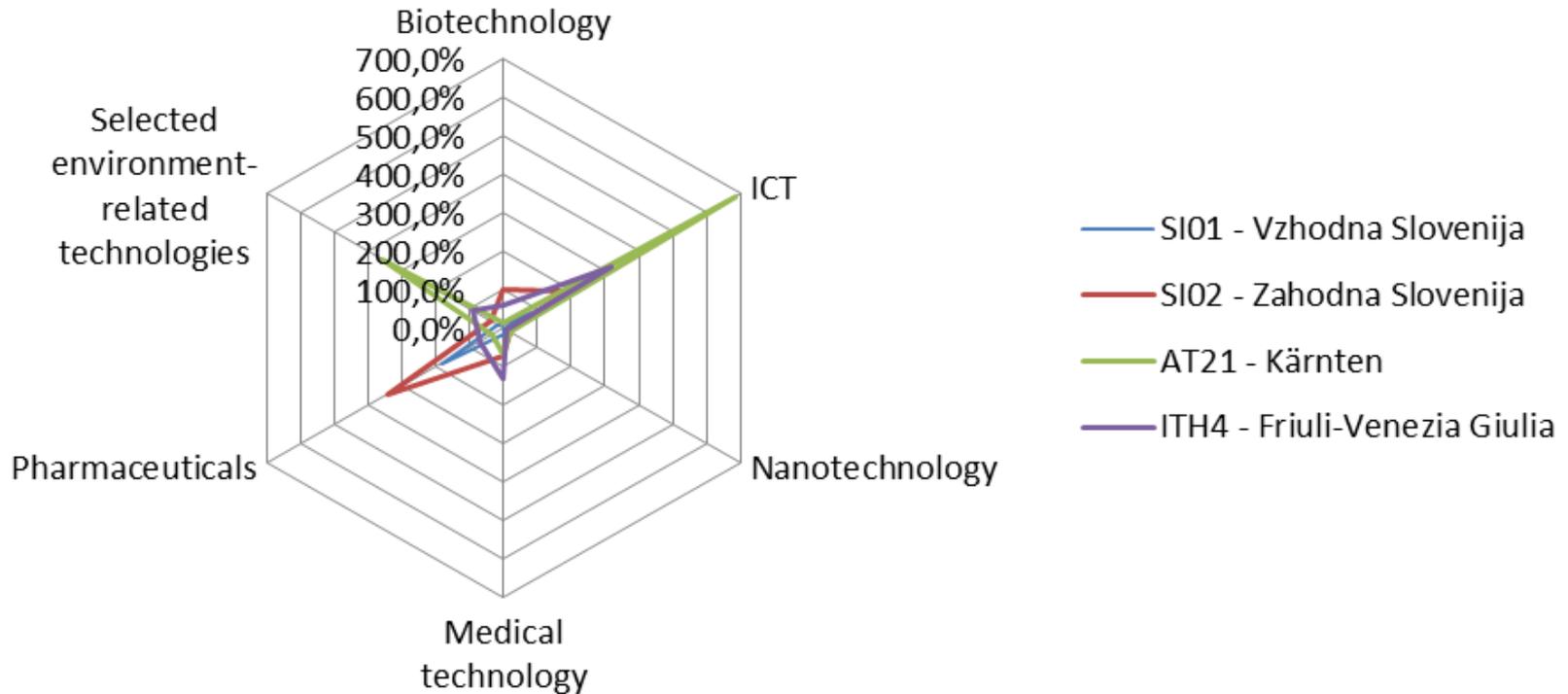
- **Kompetenzzentren**

- **KS SURE (Advanced Systems of Efficient Use of Electrical Energy)**
 - **Active power network solution**
 - **Power network components**
 - **Smart, Energy efficient domestic appliances and systems**
 - **Energy efficient electric drives**
- **KC TIGR (Competence Centre for sustainable and innovative construction)**
 - **development of self-supporting, insulated and fire-proof façade**
 - **development of new floor convectors for heating and cooling**
 - **development of a new system for the collection, treatment and reuse (recycling) of sanitary waste water**

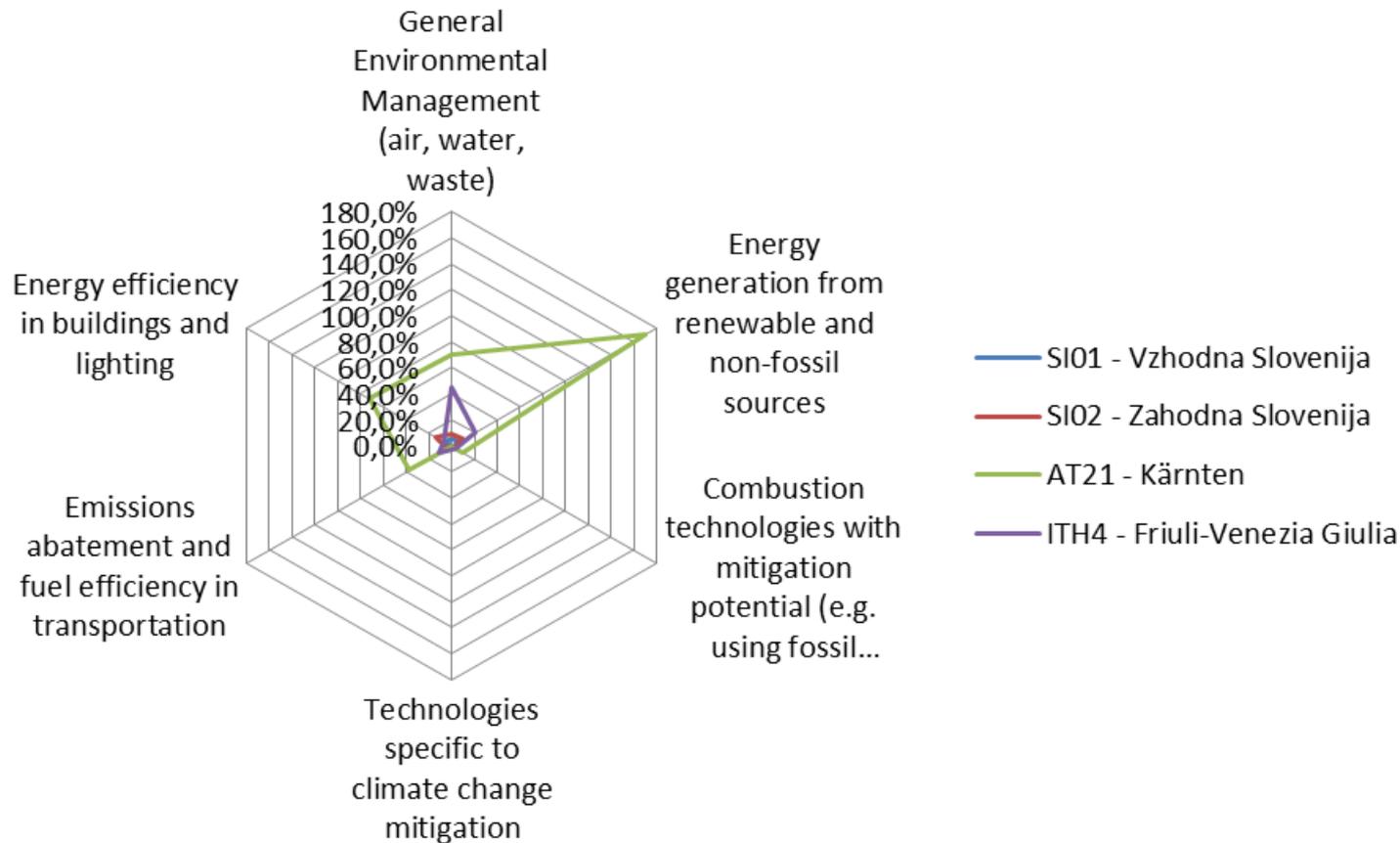
Forschungseinrichtungen Italien

- **Universität Udine**
- **Universität Triest**
- **CETA**
- **EURAC (Bozen)**

Patentanalyse – OECD selected technologies



Patentanalyse – OECD environment related tech.



Kollaborationsplattform



Register EN IT DE

PROJECT

COOPERATION PLATFORM

SERVICES FOR YOU

PARTNERS CONTACTS



NEWS AND EVENTS

THE NETWORK

REGISTRATION

ROADMAP



Projects

Cooperation Platform.

Connect the scientific community and companies operating in the field of renewable energies to increase cooperation between research

Roadmap.

Develop and maintain a clear cross-border aligned innovation & research strategy. Indicate a technology roadmap. Establish an Advisory Board.

Projects.

Develop joint research projects, leading to an internationally visible energy research centre and using Italian-Austrian companies and

Energiemasterplan Kärnten

- **Beteiligung durch Kelag, CTR, AAU, Lakeside Park**
- **Energy Master Plan Carinthia**
 - **Research in the field of Energy**
 - **Target the topic from 3 sides**
 - **Engineering**
 - **Economy & Policies**
 - **Social Aspects**
 - **Project Ideas:**
 - **Renewable small-scale energy systems (sensor & control technology, goal-specific energy management)**
 - **Improved efficiency of drive motors**
 - **Electricity consumption optimization of large-scale consumers (especially public buildings)**

Workshop Human Centred Energy Management

- **Kooperation des AAU Forschungsclusters und des Lakeside Park**
- **5 Tage**
- **Overall 44 participants (AT, IT, SI, GB, AUS, DE)**
 - **11 University Klagenfurt**
 - **3 invited Universities**
 - **19 Research Institutions**
 - **11 Companies**

Workshopreihe

Forschungseinrichtungen

- **Vorstellung von Forschungseinrichtungen (AT-SI)**
- **Organisationsmodelle von Forschungseinrichtungen, Erfolgsfaktoren Projektentwicklung (AT-SI-IT)**
- **Entwicklung kooperativer Projektideen und -anträge (AT-SI-IT)**
- **Kooperationsgespräche AAU und Kelag, AAU und FH Kärnten, Lakeside Labs und CTR**
- **Erfolgreiche Horizon Anträge (SI-AT)**
- **E-Mobilität Lead-User-Workshops (SI, AT)**
- **Biomasseanlagen und Biomassevergasung (IT)**

Strategische Entwicklung Lakeside Science & Technology Park

- **Workshopreihe Strategische Kompetenzen**
 - Einbindung von Unternehmen in Strategieentwicklung
 - Interviews, Kompetenzlandkarte, Workshops, Begleitprozess
- **IKT als Querschnittstechnologie**
- **Kompetenzfeld Umwelt & Energie**
 - Studie Energieeffizienz in Technologieparks

Strategische Entwicklung Lakeside Science & Technology Park

- **Schwerpunkt Bildung**
 - Konzept „Zukunftsschule“
 - **Grünes Klassenzimmer, NAWImix, Informatiklabor**
 - **Smart Lab Carinthia (06.02.2015)**
 - **Forschung & Experimente für Kinder (CONOT)**

Strategische Entwicklung Lakeside Science & Technology Park

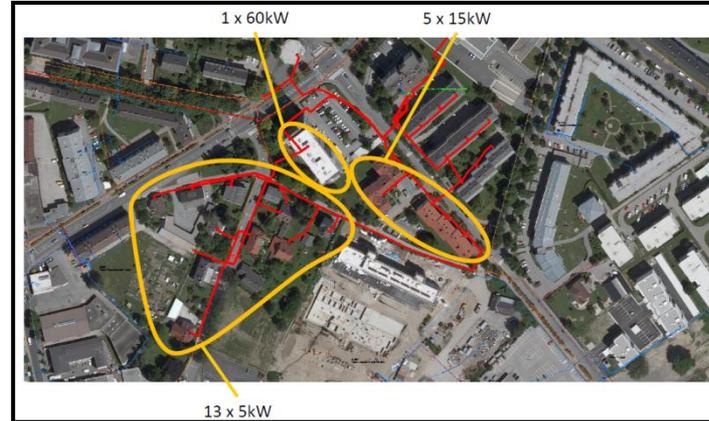
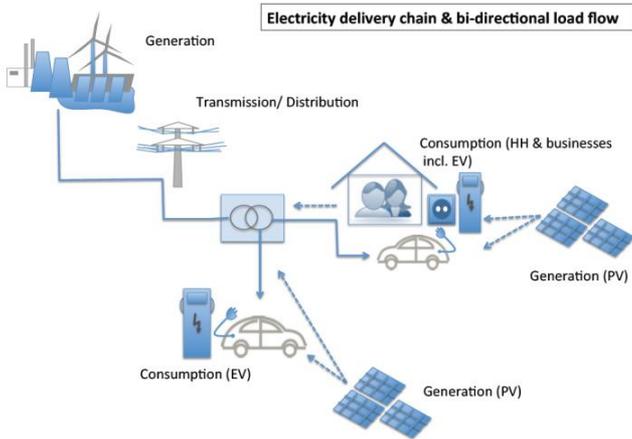
- **Schwerpunkt Unternehmensgründung**
 - **Studie Ausgründungsprozesse**
 - **Studie Venturekapital**
 - **Studie Technologietransfer**
 - **Initiierung Tri-Laterales Start-Up Ecosystem**
 - **Triple E! LAB, 12.-14. Februar 2015**
 - **Projekt INNO-CBC**

Pilotprojekte

- **CETA – Energieeffizienz in Bestandsgebäuden**
- **Uni Udine – Netzwerk Biomasseforschung FVG**
- **CTR – Forschungsschwerpunkt PV und Netzintegration**
 - PV@Fassade
 - EVAnetz
 - InnoModu
- **Kelag – Solarpotential-Kataster und Auswirkungen auf das Netz**

- **Interenergo – eMobility-Plattform**

Pilotprojekte

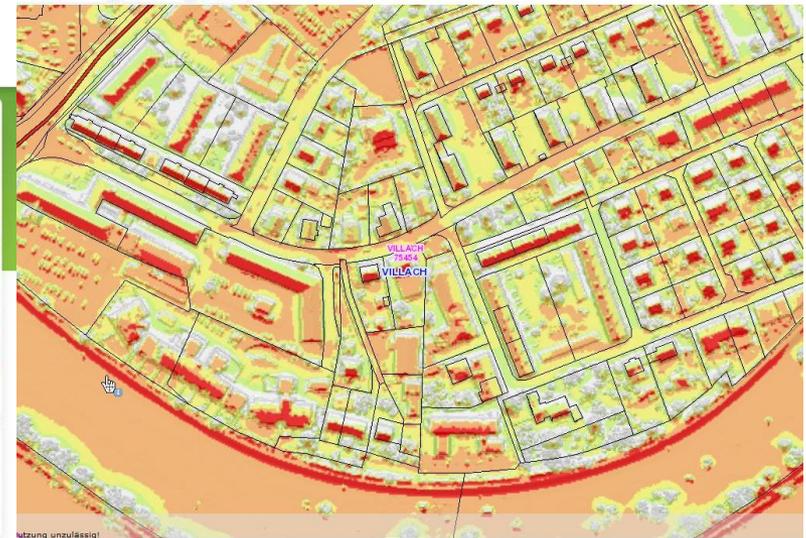
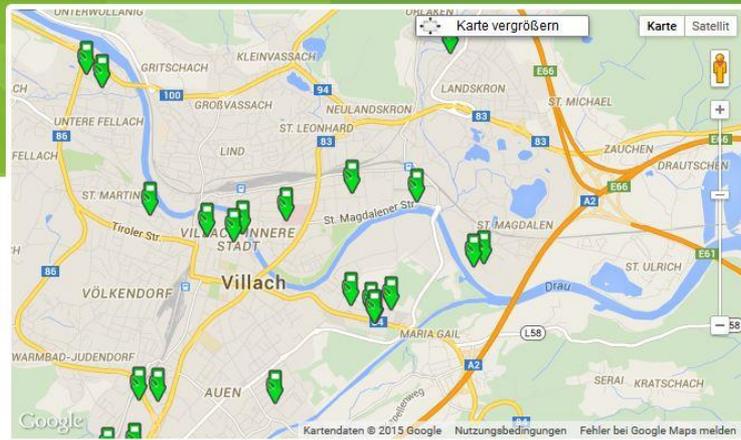


e-tankstellen-finder.com powered by **kelag**

Startseite News Routenplaner Services Info Login

+ E-Tankstelle eintragen

Sprache wählen: Deutsch



Publikumsveranstaltung



- **TEDx Klagenfurt 2013**
 - Erstmals in Kärnten
 - „Powering Up“



- **Lange Nacht der Forschung 2014**
 - Erstmals internationale Aussteller
- **European Cooperation Day – Pixathlon**
 - Erster grenzüberschreitender Fotomarathon

Publikumsveranstaltung

Nachbarn ... *... Servus – Srečno – Ciao*

N Italien	Interreg	N Slowenien	SI-CAT
<p>Unternehmen und Forschungseinrichtungen aus Italien und Slowenien sind erstmalig zu Gast bei der Langen Nacht der Forschung. Im Rahmen der grenzüberschreitenden EU-Förderprogramme Österreich – Slowenien und Österreich – Italien wurden auch im Bereich der Forschung und Ent-</p>			
<p>CETA – Centre for Theoretical and Applied Ecology</p> <p>Biomimic Solar tracker – follow the sun automatically</p>		<p>CONOT – Centre of Excellence for Low Carbon Technologies</p> <p>Novel batteries for 450 km electric drive AND towards cheaper and efficient fuel cells</p>	
<p>FRILI Innovazione – Science and Technology Park of Udine</p> <p>R&D projects within innovative companies from the Science and Technology Park</p>		<p>TU National Institute of Chemistry</p> <p>Chemistry for everyone – Advances in material and life sciences</p>	
<p>Data Mind Srl</p> <p>Computer vision in scientific, medical and industrial software solutions</p>		<p>SILKEM, d.o.o.</p> <p>Synthetic zeolite, silicates and special aluminas – Raw-materials for the industry</p>	
<p>e-Laser</p> <p>Forest and environmental mapping with Lidar – remote sensing and laser scanning</p>		<p>Technology Park Ljubljana</p> <p>Examples of innovations from the Technology Park Ljubljana</p>	
<p>GEKO Engineering SRLS with University of Udine – Institute DISA</p> <p>SHADE (SHock Assistant DEvice): an Android app for safety</p>		<p>Elaphe Propulsion Technologies</p> <p>In-wheel electric motor – technology for next generation electric vehicles</p>	
<p>Eliosoft di Giancarlo Dal Moro</p> <p>The ground beneath our feet – analyzing seismic data to discover the underground world</p>		<p>Development Centre for Information and Communication Technologies</p> <p>Safe Society: eCall Service in cross border regions – Information-flow in emergency situations</p>	
<p>Info Solution Spa</p> <p>Consolidated experience in wireless sensor network and telemedicine: unmanned vehicle and system integration</p>			

22 Legopreni: siehe S. 50/51 Patrolprena Bus-Shuttle: siehe S. 52/53 23



Highlights from the worldwide first cross boarder photo marathon



THE GOAL

We want to dismantle the borders inside the Alps Adria region by using photography and travel as a common language. Geographical neighbours shall overcome prejudice and learn that the biggest borders exist only on their minds.

THE CHALLENGE

The participants from the cities of Ljubljana/Klagenfurt and Trieste/Villach are receiving 6 diverse topics and 6 hours of time in the "foreign" city to interpret those topics with their cameras in a creative way.

THE EVENT

Klagenfurt is being connected with Ljubljana, while Trieste is partnering with Villach. Participants from two cities meet first for a breakfast to interact with each other and then are brought to the foreign city to fulfill the challenge.

EUROPEAN COOPERATION DAY

Pixathlon Alps Adria is being featured by the EUROPEAN COOPERATION DAY, an European platform presenting territorial cooperation projects and their biggest achievements. More than 100 projects are already presented on the website.



SGZ SOLOVSKA GOVEDARSKA ZVEZA
www.sgz.at

WKO WIRTSCHAFTSKAMMER KÄRNTEN
www.wko.at

FOTOHORST.at
www.fotohorst.at

Klagenfurt
www.klagenfurt.at

villach :kultur
www.villach.at

Lakeside
www.lakeside.at

EUROPEAN COOPERATION DAY
www.ecooperationday.eu

MAKING EUROPEAN COOPERATION DAY
www.makingecod.eu

Video TEDx

Forschungsfelder

- **Energieeffiziente Gebäude**
 - Sanierung bestehender Gebäude
 - Dämm- und Isolationsmaterialien (Herstellung und Ressourcen)
 - Wärmespeicher
 - Integration erneuerbarer Energieerzeugung
 - Smart Living
- **Energiemanagement & Netzintegration**
 - Smart Home & Micro-Grid Management
 - Integration verschiedener Energieformen
 - Benutzerverhalten und Vorhersagefunktionen (Wetter)

Forschungsfelder

- **Biomasse**
 - Ressourcenschonung in der Wertschöpfungskette
 - Biomasseheizungen
 - Biomassevergasung
 - Holz- und Landwirtschaftsabfälle
- **Photovoltaik & Solarthermie**
 - Gebäudeintegration
 - Effizienz- und Haltbarkeitssteigerung bei Modulen, Neue Materialien
 - Optimierung des Herstellungsprozesses
 - Hybridsysteme und Managementsysteme

Forschungsfelder

- **Energiespeicher**
 - **Wasserstoff und Brennstoffzellen**
 - **Verbesserte Material**
 - **Speichermanagement und Sensorintegration**
 - **Systemintegration**
- **Elektromobilität**
 - **E-Tankstellen und Abrechnungssysteme**
 - **Brennstoffzellen und Batterieintegration**
- **Querschnittstechnologien & Interdisziplinarität**
 - **IKT & Mikroelektronik**
 - **Materialtechnologien**
 - **Wirtschaftliche, Soziale und rechtliche Aspekte**

Let the network grow ...

Lakeside Science & Technology Park GmbH

Martin Krch, DI (FH)
Projektmanagement
Lakeside B01
9020 Klagenfurt



be a part of it

T +43 | 463 | 22 88 22-21

F +43 | 463 | 22 88 22-10

M +43 | 664 | 83 99 303

krch@lakeside-scitec.com

www.lakeside-scitec.com

Lakeside
SCIENCE & TECHNOLOGY
PARK

Naložba v vašo prihodnost
Operacijo delno financira Evropska unija
Evropski sklad za regionalni razvoj



Investition in Ihre Zukunft
Operation teillfinanziert von der Europäischen Union
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung



Vision & Mission (Entwurf)

- Der Aufbau eines international sichtbaren Innovationsraumes für Energietechnologien durch eine überregional abgestimmte Forschungsstrategie und die verstärkte Vernetzung von Forschungseinrichtungen und Unternehmen.
- Das Projekt unterstützt regionale und überregionale Innovation in Energietechnologien durch die Entwicklung und Pflege einer klaren Innovationsstrategie und einer funktionalen Kooperationsplattform. Die Entwicklung von kooperativen Forschungsprojekten die zum Aufbau eines international sichtbaren Forschungsschwerpunktes führen stehen im Mittelpunkt der Projekte. Die Vernetzung und der Aufbau von unterstützenden Dienstleistungen unterstützen dieses Vorhaben.

Diskussionsanreize

- **Was soll/muss eine Kooperationsplattform bieten um lebendig zu sein?**
 - Kompetenz-, Förderungs-, Projektlandkarte?
 - Community und Kommunikation?
 - Branchennews?
 - Sprachen?
- **Was motiviert/hindert Unternehmen an der Teilnahme in kooperativen Forschungsprojekten?**
 - Kennen sie das Forschungsangebot in Kärnten?
 - Förderquote, Budget, große Partner?
 - Wertschöpfungskette, Konkurrenzsituation, angewandt und kurzfristig?
- **Welche Methoden/Maßnahmen bringen Unternehmen und Forschung näher zusammen?**
 - Umfragen, Workshops, Plattform?
 - Ist „überregional“ überhaupt interessant?
- **Haben sie Ideen und Themen für Forschungsprojekte?**