

Pilotprojekt-Beschreibung

Lakeside Science & Technology Park

Lakeside Science & Technology Park hat sein Pilotprojekt mit mehreren Maßnahmen abgeschlossen. Dazu zählten eine Ausweitung der Kooperation zwischen Forschung und Unternehmen, die Bewertung von Energieeffizienz und das Monitoring in Technologieparks sowie die Entwicklung von Unterstützungsprogrammen für Innovation.

Zusammenarbeit in dem Forschungscluster „Energiemanagement und -technik“ der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt (AAU)

Der AAU-Forschungscluster begann am 1. Februar 2013 mit einem Forschungstag und Teilnehmern von der Technischen Fakultät und der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften. Lakeside Park war von Anfang an bei der Definition der Forschungsthemen und der potenziellen Kooperation mit Unternehmen und Forschungszentren (wie den Lakeside Labs) beteiligt. Ein weiterer Beitrag von Lakeside Park waren mögliche Förderprogramme. Der Forschungscluster konzentriert sich auf interdisziplinäre Aspekte der Forschung bei Energietechnologien wie:

- Geschäftsmodelle von österreichischen Energieunternehmen
- Intelligente Mikronetze
- Wirtschaftliche Auswirkungen der Energiewende
- Sicherheitsrisiken von intelligenten Stromnetzen
- Aktuelle Herausforderungen der Energiegesetzgebung
- Räumliche Energiepotenziale
- Verhalten der intelligenten Verbraucher und der Prosumenten

Die Themen wurden bei mehreren Treffen der Expertengruppen mit Beteiligung von Lakeside Park entwickelt. Die Forschungsgruppe verfügt über einen Internetauftritt (<https://energy.aau.at/wordpress/>) und ein internes Wiki (<https://energy.aau.at/wiki/>) sowie eine Mailingliste.

Ein wichtiger Schritt bei der Entwicklung des Clusters war der nachstehend beschriebene einwöchige internationale Workshop.

Überblick über die wichtigsten Ergebnisse des Clusters:

- 15 Gruppentreffen
- 1 internationaler Workshop
- Studiengang „nachhaltiges Energiemanagement“
- Stiftungsprofessur „nachhaltiges Energiemanagement“ an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
- 33 Zeitungsartikel, 34 Artikel in Sammelwerken, 3 Referenzbücher
- Mehrere Konferenzvorträge
- 6 Forschungsprojekte

Einwöchiger internationaler Workshop über „Human Centred Energy Management“ (personenzentriertes Energiemanagement) in Kooperation mit AAU, 07. – 11.07.2014 im Lakeside Park

Diese Veranstaltung wurde in Zusammenarbeit von Lakeside Park und der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt organisiert und konzentrierte sich auf interdisziplinäre Aspekte von Energietechnologien. Lakeside Park nutzte das Smart Energy Network, um Forscher und Unternehmen aus Österreich, Italien und Slowenien zu dem Workshop einzuladen. Aufgrund der Partnerschaft mit Kelag (Projekt: Efficient, Effective, Smart) war es möglich, den sozialen Teil der Veranstaltung in dem „Schaukraftwerk Feldsee“ durchzuführen. Der Workshop beinhaltete Grundsatzvorträge, Gruppenarbeit, Firmenpräsentationen und ein Firmen-Speed-Dating.

Programm in Kürze:

- Montag „Eröffnungstag“
 - Martin Krch (Lakeside Park, Österreich): Einführung und Projektpräsentation
 - Wilfried Elmenreich (Universität Klagenfurt, Österreich): Bringing the smart grid into your home (Das intelligente Stromnetz zu Ihnen nach Hause bringen)
 - Oliver Parson (Universität Southampton, England): Machine Learning for Home Energy Feedback (Maschinenlernen für Haushaltsenergie-Feedback)
 - Marko Grobelnik und Maja Skrjanc (Jožef Stefan Institut, Slowenien): Modern Analytics Methods for Energy Saving (Moderne Analysemethoden zur Energieeinsparung)
- Dienstag „Industrietag“
 - Andreas Reinhardt (Universität von Neusüdwaales, Australien): Appliance-level Power Consumption Monitoring - Opportunity for Novel Services or Threat to User Privacy? (Stromverbrauchsüberwachung auf Geräteebene – eine Chance für neue Dienstleistungen oder eine Bedrohung für die Privatsphäre der Nutzer?)
 - Andreas Kercek (Lakeside Labs GmbH, Österreich): Research collaboration and funding opportunities (Forschungszusammenarbeit und Fördermöglichkeiten)
 - Unternehmenspräsentationen
 - CTR, Kelag, St.a.r. Systems, INEA, EUdT, Kärnten Solar, infoFACTORY, Verbund Umwelttechnik
- Mittwoch „Networking“
 - Hermann De Meer (Universität Passau, Deutschland): Hybrid Risk Management for Utility Networks (Hybrides Risikomanagement für Versorgungsnetze)
 - Peter Palensky (AIT, Österreich): Buildings, people and the grid (Gebäude, Menschen und das Netz)
- Donnerstag „Interdisziplinärer Forschungstag“
 - Norbert Wohlgemuth (Universität Klagenfurt, Österreich): The energy efficiency rebound effect and renewable energy (Der Energieeffizienz-Reboundeffekt und erneuerbare Energien)
 - Markus Biberacher (iSPACE, Österreich): Spatio-temporal aspects in energy systems with high renewable energy shares on local, regional and global scale (Räumlich-zeitliche Aspekte bei Energiesystemen mit einem hohem Anteil erneuerbarer Energie auf lokaler, regionaler und globaler Ebene)
- Freitag „Planung zukünftiger Zusammenarbeit“

Die Präsentationen und Gruppenarbeiten des Workshops sind auf einer Wiki-Seite erhältlich

(<https://energy.aau.at/wiki/>).

Neben dem Networking und neuen Kontakten sind die konkreten Workshop-Ergebnisse ein gemeinsames Projekt von einem deutschen Forscher und einem Unternehmen im Lakeside Park; die Projektzusammenarbeit zwischen dem Unternehmen EUdT und der Universität Klagenfurt (Smart-Grids-Gruppe) über Energieüberwachung und der Aufenthalt eines Forschers in Großbritannien.

(Siehe auch: <http://smartenergyproject.eu/cooperation-platform/news-and-events-1/press-release-1st-interdisciplinary-workshop-on-human-centered-energy-management/>)

Überblick über die Teilnehmer:

- Insgesamt 44 Teilnehmer
 - 11 Universität Klagenfurt
 - 3 eingeladene Universitäten
 - 19 Forschungsinstitutionen
 - 11 Unternehmen
- Länder
 - 23 Österreich
 - 15 Slowenien
 - 3 Italien
 - 3 Andere (GB, AUS, DE)

Energieeffizienz und erneuerbare Energien in Technologieparks

Lakeside Park erstellte einen Projektvorschlag für die Beurteilung von Energieeffizienz in Technologieparks zusammen mit dem Projektpartner CETA. Dieser Vorschlag wurde in einem Projekt gemeinsam mit dem Unternehmen Messfeld angenommen, um die Energieflüsse in dem Technologiepark zu analysieren. Das Projekt umfasste eine Bewertung des vergangenen und aktuellen Energie- und Medienverbrauchs, ein Monitoring von ausgewählten Bereichen in Echtzeit, eine Thermografie der Gebäude und eine Umfrage bei den Mitarbeitern in dem Park. Das Projektergebnis war ein Bericht, in dem ein Überblick über die Energieflüsse und den Energieverbrauch sowie konkrete Vorschläge für Energieeffizienzmaßnahmen und das zukünftige Management von Energieflüssen in dem Park gegeben wurden. Es werden auch eine Informationskampagne für die Mitarbeiter in dem Park und zwei Bachelorarbeiten von Studenten der Kärntner Fachhochschule auf dieser Studie basieren.

Auf der Grundlage der ersten Ergebnisse des Energieeffizienzprojekts erstellte Lakeside Park gemeinsam mit dem Unternehmen Kärnten Solar eine Machbarkeitsstudie über den Einsatz einer Photovoltaikanlage im Technologiepark. Basierend auf der nahezu optimalen Überlappung des Energieverbrauchsprofils in dem Park (Bürozeiten, Hauptverbrauch der Kühlgeräte im Sommer) mit dem Energieerzeugungsprofil eines Photovoltaik-Kraftwerks war es möglich, die Größe, die Ausrichtung und den elektrischen Aufbau für diese erneuerbare Energiequelle in Technologieparks zu definieren. Die Studie umfasste auch eine Untersuchung von verschiedenen Finanzierungsplänen.

Konzeptentwicklung für ein FabLab im Lakeside Park

Angesichts der Bedeutung, dass junge Unternehmen Technologien wie erneuerbare Energietechnologien annehmen, hat Lakeside Park zusammen mit dem Unternehmen 3D-Markt ein Konzept für ein FabLab entwickelt, das wichtige Prototyp-Kapazitäten für die Entwicklung von Startup-Unternehmen und Ideen bereitstellen könnte. Das Konzept wurde bei mehreren Koordinations- und Netzwerktreffen mit potenziellen Kunden und Stakeholdern entwickelt.

Obwohl das FabLab während der Laufzeit des Projekts nicht verwirklicht werden konnte, wurde die Idee von der Kärntner Fachhochschule und der Universität Klagenfurt übernommen. Daraus entstand das SmartLab Kärnten, das im Februar 2015 offiziell eröffnet wurde. Die Weiterentwicklung der SmartLab-Einrichtungen ist im Gange.