

Energiewende & Sozialraum

Quartierbezogene erneuerbare Energien

Projektbeschreibung

Die Reduktion des CO₂-Ausstosses ist derzeit weltweit und damit auch lokal ein vordringliches Ziel, dessen Erreichung Anstrengungen auf allen Ebenen in Staat, Wirtschaft und Gesellschaft benötigt.

Der bestehende Gebäudepark trägt schweizweit rund 45 Prozent zum Endenergieverbrauch und einen Drittel zum CO₂-Ausstoss bei. Jedoch sind die Hürden für wirkungsvolle Lösungen für die einzelnen Besitzenden von Gebäuden nach wie vor hoch.

Das Projekt fördert in fünf Teilprojekten die kooperative Energieproduktion auf Quartierebene. Mit den Eigentümer*innen in verschiedenen, perimeterbezogenen Konstellationen konnten kooperative Energielösungen in den Teilprojekten gefunden werden. Das Commitment der Einzelnen und die Umsetzung der Vorhaben sind die nächsten Schritte. Aus der soziokulturellen Vorgehensweise im Quartier werden sozio-technische Bausteine erarbeitet, die in einem Vorgehensmodell für weitere Quartiere zugänglich gemacht werden. Die Realisierung des Pilotprojektes in einem Luzerner Quartier soll die Anwendbarkeit und Skalierbarkeit auf andere Quartiere, Gemeinden oder Städte ermöglichen.

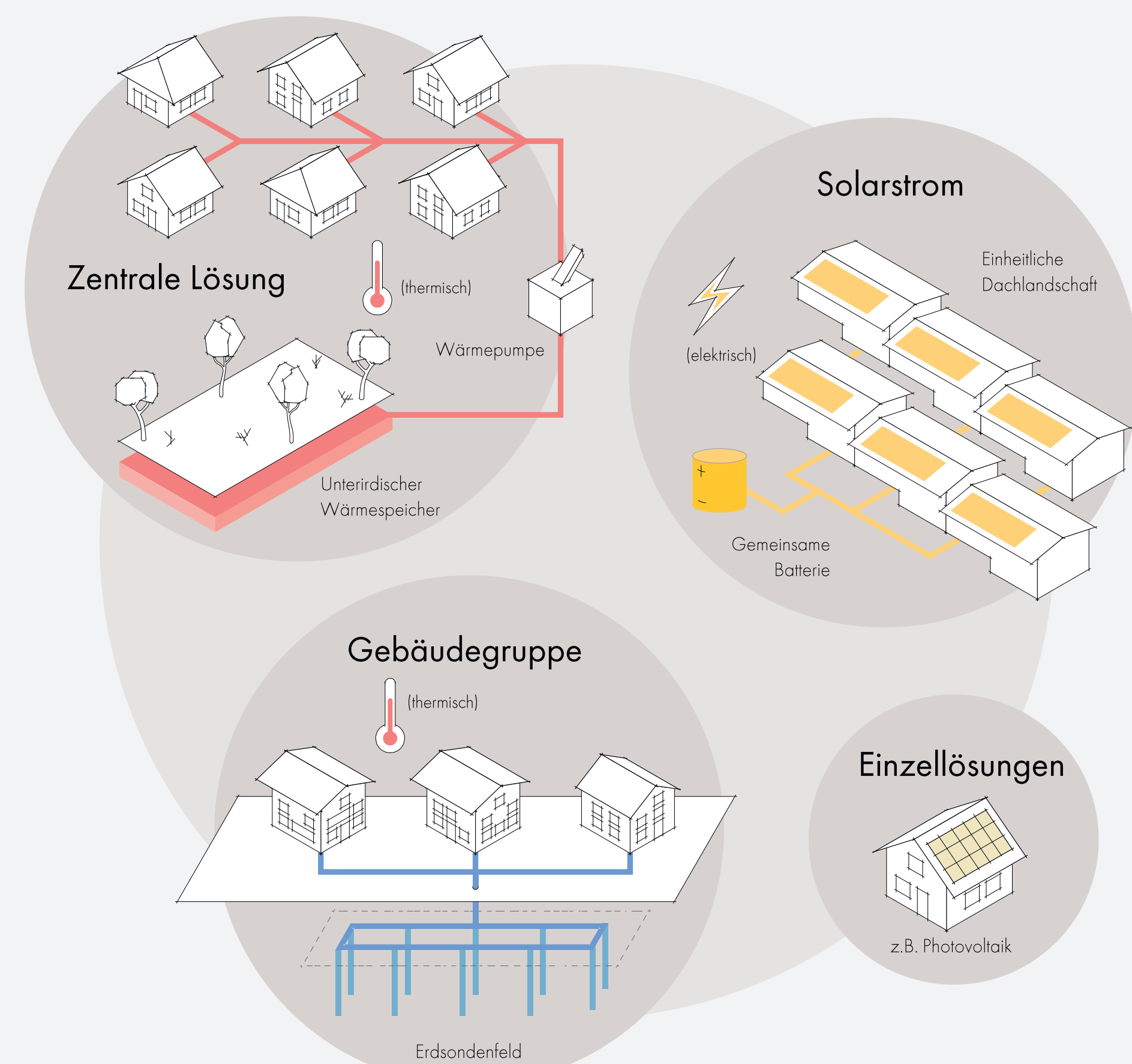
Projektleitung
– Alexa Badammer
– Ulrike Sturm

Beteiligte Departemente Hochschule Luzern
– Soziale Arbeit
– Technik & Architektur
– Wirtschaft

Projektmitarbeitende
– Alina Schmuziger
– Christopher Young
– Stefanie Müller
– Alex Willener
– Thomas Schluck
– Stefan Mennel
– Roger Buser
– Willy Villasmil
– Jörg Worlitschek
– Daniel Bolliger
– Luca Brauchli
– Constantin Kempf
– Artem Sotnikov
– Núria Duran Adroher
– Richard Lüchinger
– Matthias Niffeler
– Ernst Sandmeier
– Timo Walker

Projektpartner (extern)
– Innosuisse
– Kanton Luzern
– Stadt Luzern
– ewl
– Zurfluh Lottenbach GmbH
– BE I Netz AG
– OekoWatt
– Energiegenossenschaft Luzern
– Quartierverein Wesemlin-Dreilinden
– IG QUBE Klima Friedberg
– IG Gartenheim

Projektdauer
– Dezember 2019 bis März 2023



LANTERN Living Labs Interfaces for the Energy Transition

Projektbeschreibung

Ziel des BFE-SWEET Projekts LANTERN ist, «interfaces» in der Energieforschung zu schaffen: dabei geht es um die Verbindung von verschiedenen Disziplinen, von Wissenschaft und Gesellschaft durch Living Labs als «innovation intermediaries» sowie von Innovationen mit dem gelebten Alltag mittels partizipativer Forschung. LANTERN verfolgt eine dreifache Strategie der Energiewende, die auf Effizienz, Konsistenz und Suffizienz setzt. Dies wird nicht nur durch die Förderung technologischer Innovationen erreicht, sondern auch durch die Erforschung von Low-Tech- und No-Tech-Lösungen, die auf sozialen Innovationen beruhen. Darüber hinaus werden alternative Wirtschaftsmodelle erforscht, die mit Postwachstums- oder Netto-Null-Wirtschaftswachstumsszenarien vereinbar sind; dabei bleibt die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit von entscheidender Bedeutung, um die Einführung energieeffizienter Produkte auf dem Markt zu gewährleisten. Insgesamt zielt LANTERN auf drei Handlungsfelder zur Dekarbonisierung des Energiesystems ab: Massnahmen zur Veränderung von a) Praktiken und Werten der Nutzenden b) regulatorischem Rahmen und Institutionen c) technischen Artefakten und materiellen Bedingungen.

Projektleitung
– Ludger Fischer
– Ulrike Sturm

Beteiligte Departemente Hochschule Luzern
– Technik & Architektur
– Soziale Arbeit

Projektmitarbeitende
– Sibylla Amstutz
– Michael Bayer
– Alexa Badammer
– Felix Bucher
– Alfred Heller
– Stefan Mennel
– Stefanie Müller
– Antonios Papaemmanouil
– Thomas Schluck
– Yousra Sidqi
– Christopher Young

Projektpartner (extern)
– HES-SO/Valais-Wallis
– UniBE
– ZHAW
– Stadt Winterthur
– Empa
– SUPSI
– Stadt Lugano
– CSEM
– HEPIA
– UNIGE
– Energy Living Lab Association
– CREM

Projektdauer
– Juli 2022 bis Juli 2030

Solar Design Tools

Projektbeschreibung

Es gibt für Photovoltaik im Baubestand viel Potenzial. Die schwarzen Solarmodule mit dem technoiden Ausdruck kontrastieren mit der Umgebung und sind deshalb für sichtbare Anwendungen kaum akzeptiert. Mit transluzentem Keramikfarbdruck können Solarmodule besser an ihre Umgebung angepasst werden. Das Bedrucken ist mit Stromeinbussen und höheren Produktionskosten verbunden, da heutige Abläufe für die Farbfindung im Bauprozess ungeeignet und von vielen Iterationsstufen begleitet sind. Anhand von Vorprojekten und einem Innocheck konnten Parallelen zu den Methoden des Textildesigns aufgezeigt werden. Die Theorie der optischen Farbmischung wird adaptiert und damit ein Planungs- und Gestaltungstool entwickelt. Dank modularen, rapportierbaren und an die Umgebung anpassbaren Flächenkonzepten für sichtbare Solaranlagen im Baubestand wird die Bemusterungszeit wesentlich verkürzt und Aussagen über die Ästhetik und die erwartbare Energieeffizienz ermöglicht. Eine Farbgebung mit Isolationsmaterialien wird geprüft, die sichtbar hinter transparenten Solarmodulen zur Anwendung kommen.

Projektleitung
– Brigitt Egloff
– Tina Moor

Beteiligte Departemente Hochschule Luzern
– Design & Kunst
– Technik & Architektur

Projektmitarbeitende
– Florence Schöb
– Martin Hüwiler
– Stephen Wittkopf
– Michaela Terwilliger

Projektpartner (extern)
– Innosuisse (Eingabe Projektgesuch für Dezembersitzung erfolgt)
– SUPSI
– Sunage AG
– BE Netz AG
– Flumroc AG
– Verkehrshaus der Schweiz (VHS), Luzern
– Hotel Drei Könige, Luzern AG

Projektdauer
– Februar 2023 bis Januar 2025