

Vorprojekt: Energiekooperationen im Quartier als Beitrag zur CO₂-Reduktion? Projektskizze und Stand der Arbeiten

1. Ausgangslage

Die Reduktion des CO₂-Ausstosses bzw. der Ersatz von fossilen Energieträgern ein vordringliches Ziel, dessen Erreichung Anstrengungen auf allen Ebenen in Staat, Wirtschaft und Gesellschaft benötigt.

Der bestehende Gebäudepark trägt schweizweit rund 45 % zum Endenergieverbrauch und einen Drittel zum CO₂ Ausstoss bei. Massnahmen zu deren Reduktion haben auf dieser Ebene daher eine hohe Bedeutung.

In der Stadt Luzern müssten zum Beispiel rund 5'600 Öl- und Gasheizungen ersetzt werden, um die CO₂-Emissionen in der Stadt in absehbarer Zeit (2030 steht zur Diskussion) auf Netto Null zu reduzieren.

Wir gehen davon aus, dass viele Privatleute hier einen Beitrag leisten wollen, aber oftmals nicht genau wissen, wie sie vorgehen sollen. Für Eigentümer bzw. Eigentümerinnen von Liegenschaften ist es trotz vorhandener Beratungsmöglichkeiten jedenfalls nicht einfach, auf erneuerbare Energieträger umzustellen. Die verschiedenen technischen Lösungen erfordern bedeutende Investitionen, haben zum Teil unerwünschte Nebenwirkungen (z.B. Geräusche) oder werden finanziell nicht gefördert. Und letztlich ist eine Vielzahl von Einzellösungen für jedes Gebäude vermutlich wenig effizient.

2. Hypothese

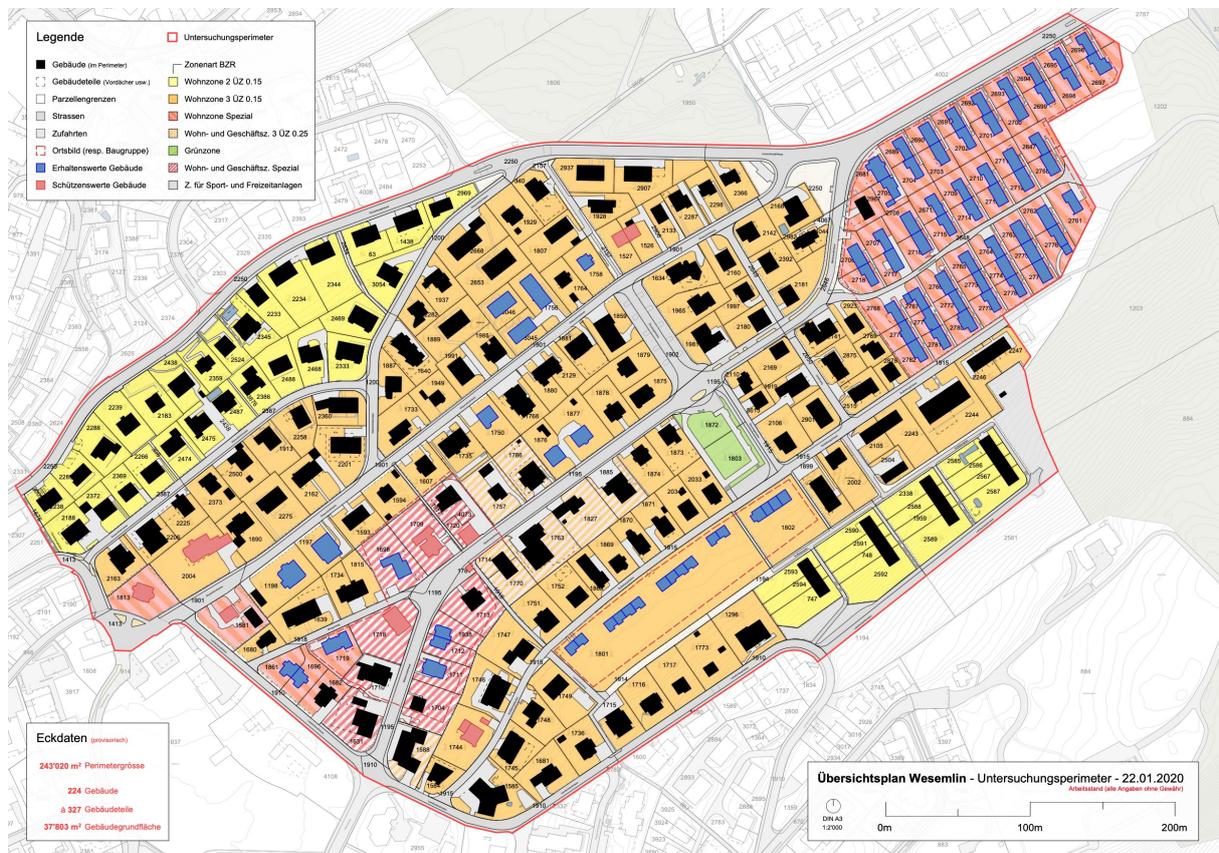
Energiekooperationen auf Quartierebene erzielen mehr und rascher Wirkung als eine Vielzahl von unkoordinierten Einzelmassnahmen. Technische Lösungen für Energiekooperationen auf Quartierebene sind grundsätzlich vorhanden, aber es fehlt an quartierbezogenen «soziotechnischen» Prozessen und Vorgehensweisen zur Information, Sensibilisierung und Aktivierung von Liegenschaftsbesitzenden für gemeinsame Lösungen.

3. Projektidee und Fragestellung

Es stellt sich deshalb die Frage, ob und wie erneuerbare Energie auf Nachbarschafts- oder Quartierebene produziert oder gespeichert werden kann. Einerseits könnte durch ein gemeinsames und koordiniertes Vorgehen so etwas wie eine «Bürgerinitiative» geschaffen werden, so dass alle spüren, dass sie nicht alleine sind. Andererseits sollen den Beteiligten auch konkrete technische Möglichkeiten in die Hand gegeben werden, so dass der Evaluationsprozess nicht individuell stattfinden muss. Damit sollten möglichst alle Ebenen angesprochen werden: Von der Erneuerung über die Heizung bis hin zum ZEV. Dies soll auch in verschiedenen Granularitäten (Einzelgebäude, Gruppe, Quartier) untersucht werden. Als Ergebnis sollen im Quartier grössere Anlagen für Heizung, Warmwasser oder Strom entstehen, deren Kosten durch die angeschlossenen Liegenschaften geteilt werden.

4. Pilotprojekt

Als geeignetes Quartier wurde vorerst Wesemlin-Dreilinden (bzw. ein eingeschränkter Perimeter davon) als Ort für ein Pilotprojekt ausgewählt.



Das Vorgehen sieht vor, dass mit den in Frage kommenden Liegenschaftseigentümern Kontakt aufgenommen und ein Workshop mit den Interessierten durchgeführt wird. Dabei soll neben der Information und Sensibilisierung für den Handlungsbedarf das grundsätzliche Interesse einer relevanten Zahl von EigentümerInnen und BewohnerInnen für das Hauptprojekt abgeklärt werden.

Wichtig ist hierbei, dass die Aktivierung und Zusammenarbeit mit den EigentümerInnen und der Bevölkerung nicht top-down, sondern auch bottom-up erfolgt. Das heisst, die Beteiligten werden ermuntert, ihre eigenen Ideen einzubringen, denn sie kennen ihre Situation und jene ihrer Nachbarschaft am besten. Auf diese Weise schliessen sich vielleicht mehrere benachbarte Häuser zu einem ZEV zusammen oder streben eine gemeinsame Lösung für die Heizung an, für die sie die fachliche Unterstützung des Projekts erhalten. Umgekehrt stellen die Fachleute die aus ihrer Sicht sinnvollen und machbaren Lösungen vor und zur Diskussion.

Aus dieser Verknüpfung von Bottom-up und Top-down sollen lokal angepasste und kreative Lösungen entstehen. Das gemeinsame und kollektive Vorgehen kann – so unsere Hypothese - unter Umständen Lösungen bringen, die individuell nicht möglich sind (z.B. Einwilligung Denkmalpflege für PV im Fall der Gartenheimsiedlung).

Für das Wesemlinquartier wurden aufgrund einer ersten groben Analyse folgende Möglichkeiten identifiziert:

- Zwysigplatz (Case 1, Speichertechnologie)
- Gartenheimsiedlung (Case 2, Einheitliche PV)
- Genossenschaftsensemble Rufflisbergstrasse (Case 3, Energieproduktion, -speicherung)
- Klostergelände (Case 4, Erdsondenfeld)
- Fussballfeld (Case 5, Speichertechnologie)
- Spickel Mettenwylerstrasse/Hünenberstrasse (Case 6, Energieproduktion)

5. Ziele

- Das Ziel des Vorprojekts besteht in der Erarbeitung aller notwendigen Grundlagen sowie der Einreichung eines Innosuisse- oder BFE finanzierten Projekts.
- Ziel eines darauf basierenden Innosuisse- oder BFE-Projekts ist die Konzipierung einer Vorgehensweise, um kooperative Formen erneuerbarer Energieproduktion und -speicherung auf Quartierebene zu initialisieren und umzusetzen.
- Das Fernziel besteht insofern in der Realisierung und Erprobung eines Pilot-, Demonstrations- oder Leuchtturmprojekts in einem oder zwei Quartieren der Stadt Luzern und/oder einer anderen Gemeinde und dessen Anwendbarkeit und Skalierbarkeit auf andere Quartiere, Gemeinden oder Städte.

6. Praxispartner

Für die Durchführung des Projekts und für die Finanzierung durch Innosuisse sind wir auf staatliche und/oder privatwirtschaftliche Praxispartner angewiesen. Bislang haben die Energiebeauftragten von Kanton und Stadt Luzern, die ewl sowie die Firmen BE Netz, Oekowatt, Zurfluh Lottenbach ihre Partnerschaft zugesagt. Mit weiteren potenziellen Partnern sind noch Gespräche am Laufen.

7. Beteiligte Kompetenzzentren und Forschungsteam

Institut für soziokulturelle Entwicklung ISE	Alex Willener (Projektleitung) Alexa Bodammer Ulrike Sturm Alina Schmuziger
Institut für Gebäudetechnik und Energie IGE	Roger Buser Stefan Mennel
Kompetenzzentrum Thermische Energiespeicher CC TES	Willy Villasmil Jörg Worlitschek
Institut für Finanzdienstleistungen Zug IFZ	Larissa Nilles