

PV, e-Mobilität, ZEV, Wärmepumpe, Biel

Ausgangslage:

Die Stockwerkeigentümergeinschaft der Überbauung mit zwei Mehrfamilienhäusern aus dem Jahr 2009, wünscht eine Optimierung ihrer Liegenschaften im Energiebereich. Im Zentrum stehen die Bedürfnisse: Photovoltaik – e-Mobilität – Heizungsersatz der Gasheizungen durch Wärmepumpen.

Projekt und Umsetzung:

PV-Anlage: Da die Flachdächer erst 15-jährig sind, wurde die Qualität der Dämmung und der Dichtungsbahnen vor dem Aufbau der Photovoltaik mit Probeentnahmen geprüft. Die Resultate zeigten eine einwandfreie und trockene Wärmedämmung. Die oberen, bituminösen Abdichtungen werden zusätzlich mit einer Bitumenschicht verstärkt und die Dachrandanschlüsse sowie die Dachdurchdringungen neu abgedichtet. Die Photovoltaikanlage wird somit auf ein neuwertiges Dach aufgebaut.

ZEV (Zusammenschluss zum Eigenverbrauch): Verschiedene ZEV-Varianten unterschiedlicher Anbieter wurden geprüft. Gewählt ist das Modell «Inter PV» vom lokalen Netzbetreiber esb. Der Inter PV erlaubt die individuelle Abrechnung pro Wohnung von PV Produktion – PV Eigenverbrauch – Zusatzenergie ab esb Netz.

e-Mobilität: Die gemeinsame Einstellhalle wird mit der Grundinstallation für e-Mobilität ausgerüstet. Ein neuer Elektroverteiler mit Messung, Lastmanagement und Absicherungen der Anschlussleitungen für die Einstellhallenerschliessung wird aufgebaut. Je nach Kundenbedürfnis wird die Grundplatte für die Ladestation oder die betriebsbereite Ladestation montiert. zusätzliche Ladestationen können bei Bedarf individuell nachgerüstet werden.

Luft-Wasser-Wärmepumpe: Die Liegenschaften werden mit Gasheizungen beheizt. Eine Eigentümergemeinschaft hat den Wechsel auf eine effiziente Luft-Wasser-Wärmepumpe nun bereits erfolgreich umgesetzt. Für die zweite Liegenschaft ist der Elektroverteiler und der Montageplatz für die technischen Installationen und die spätere Montage vorbereitet.

Partnerfirmen:

- Baumeisterarbeiten Sigma Bau Biel AG
- Bedachungsarbeiten de Luca AG
- Elektroarbeiten Elkom GmbH
- E-Mobilität und ZEV esb
- Heizungsinstallationen Ganz AG
- Wärmemessungen NEO VAC
- Photovoltaik Tritec-Winsun AG



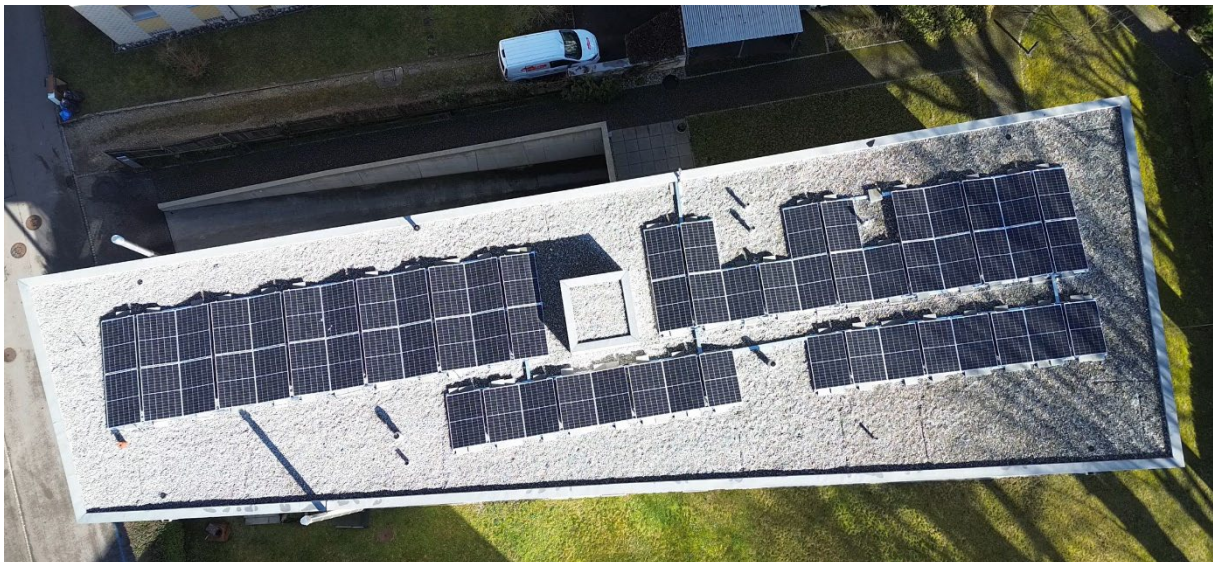
Eine neue Bitumenbahn wird aufgebracht / Absturzsicherungen werden montiert



Neue Sockel-Dämmungen und Einfassungen werden beim Liftaufbau realisiert



Die PV-Module sind montiert und die Unterkonstruktion gegen Windlast beschwert



Die fertiggestellte Photovoltaikanlage / Haus 1 - 24 kWp und Haus 2 - 12 kWp

Auf Grund der Verschattung durch Bäume in den frühen Morgenstunden, wurde jedes Panel mit einem Solaroptimierer ausgerüstet.



Erschliessung e-Mobilität in der Einstellhalle mit Flachbandkabel und Grundplatten



Luft-Wasser-Wärmepumpe an optimalem Aufstellort im Aussenbereich



Inneninstallation der Wärmepumpe mit Puffer, Regelung, Wärmemessung