

PV, e-Mobilität, ZEV, Wärmepumpe, Biel

Ausgangslage:

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

Projekt und Umsetzung:

PV-Anlage: Da die Flachdächer mit Baujahr 2009 erst 15-jährig sind, wurde die Qualität der Dämmung und der Dichtungsbahnen mit Proben geprüft. Die oberen, bituminösen Abdichtungen wurden mit einer zusätzlichen Bitumenschicht verstärkt. Die Dachrandanschlüsse und die Dachdurchdringungen wurden zusätzlich abgedichtet. Die Photovoltaikanlage wurde somit auf ein neuwertiges Dach aufgebaut.

ZEV (Zusammenschluss zum Eigenverbrauch): Verschiedene ZEV-Varianten unterschiedlicher Anbieter wurden geprüft. Gewählt wurde 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 wurden die Grundplatte für die Ladestation oder die Ladestation montiert.

Luft-Wasser-Wärmepumpe: Die Liegenschaften sind mit Gasheizungen beheizt. Eine Eigentümergeinschaft hat den Wechsel auf eine effiziente Luft-Wasser-Wärmepumpe nun bereits umgesetzt. Für die zweite Liegenschaft wurde der Elektroverteiler und der Montageplatz für die technischen Installationen für 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

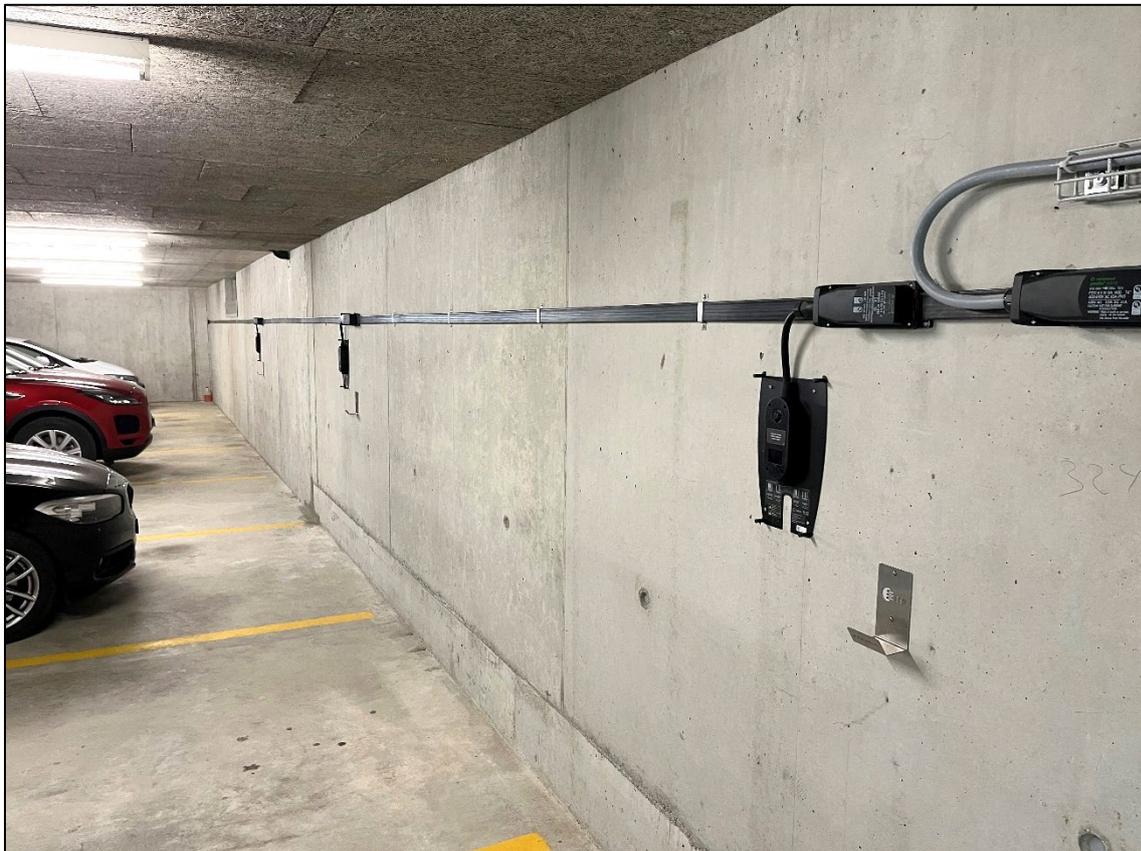


Die PV-Module sind montiert und die Unterkonstruktion gegen Windlast beschwert



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

Wegen 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