

Photovoltaik mit Wärmepumpe (Sole/ Wasser)

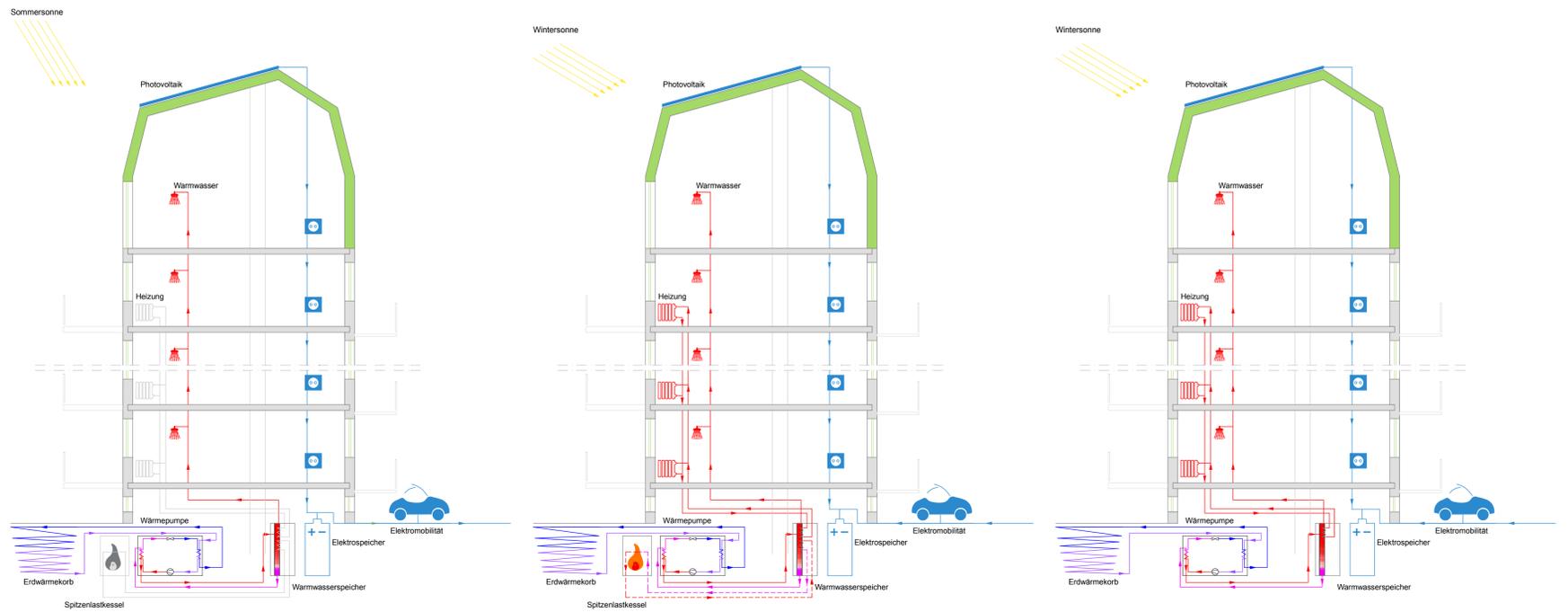
In diesem Konzept wird die zur Verfügung stehende solar aktive Dachfläche zur Ernte von Photovoltaik-Strom genutzt. Die gewonnene elektrische Energie wird dem Bestand, Symbiont und den Speichersystemen zur Verfügung gestellt. Bei einer Überproduktion wird dieser dem öffentlichen Netz bereitgestellt.

Im Sommerfall wird die Warmwasserversorgung durch eine Sole / Wasser Wärmepumpe bereitgestellt. Die Wärmepumpe entzieht mithilfe von Erdkörben dem Erdreich Energie.

Der benötigte Strom der Wärmepumpe soll vorzugsweise durch den selbst generierten Photovoltaik-Strom gedeckt werden.

Im Winterfall wird die Wärmepumpe durch ein Gas-Brennwertgerät in Spitzenlastzeiten unterstützt.

Auch hier wird eine Variante ohne Gas-Brennwertgerät simuliert.



Photovoltaik mit Abluftwärmepumpe (Luft/ Wasser)

Bei diesem Konzept wird wie bei dem Konzept Photovoltaik mit Wärmepumpe die Dachflächen zur Photovoltaik-Strom Erzeugung genutzt.

Die Heizung- und Warmwasseranlage wird nun durch eine Fortluft-Wärmepumpe betrieben. Diese nutzt die Fortluft des Gebäudes um eine thermisch konstante Energiequelle auszunutzen. Dies bringt den Vorteil dass man die Wärmepumpe genau auslegen kann und diese in einem sehr effizienten Rahmen betrieben wird.

Dieses Konzept ist auch mit Gas-Brennwertgerät zur Spitzenlast Unterstützung denkbar.



Photovoltaik mit Wärmepumpe (Luft/ Wasser)

Das Konzept verwendet auch die Dachflächen zur Photovoltaik-Strom Produktion.

Die benötigte Wärmeenergie wird hier jedoch durch eine Luft / Wasser Wärmepumpe bereitgestellt. Dies hat gegenüber der Sole / Wasser Wärmepumpe den Nachteil dass die Energiequelle stark in der Temperatur schwankt. Gerade in den Wintermonaten wo eine große Energiemenge bereitgestellt werden muss, steht der Wärmepumpe die kalte Außenluft zur Verfügung.

Dieses Konzept kann auch eine durch einen Gas-Brennwertkessel im Winter unterstützt werden.

