

Plusenergiehaus IBN Köln



So fing alles an: http://www.ibn-passivhaus.de/?option=com_content&Itemid=1&view=article&id=424

Thermische Zwischenbilanz August 2016:

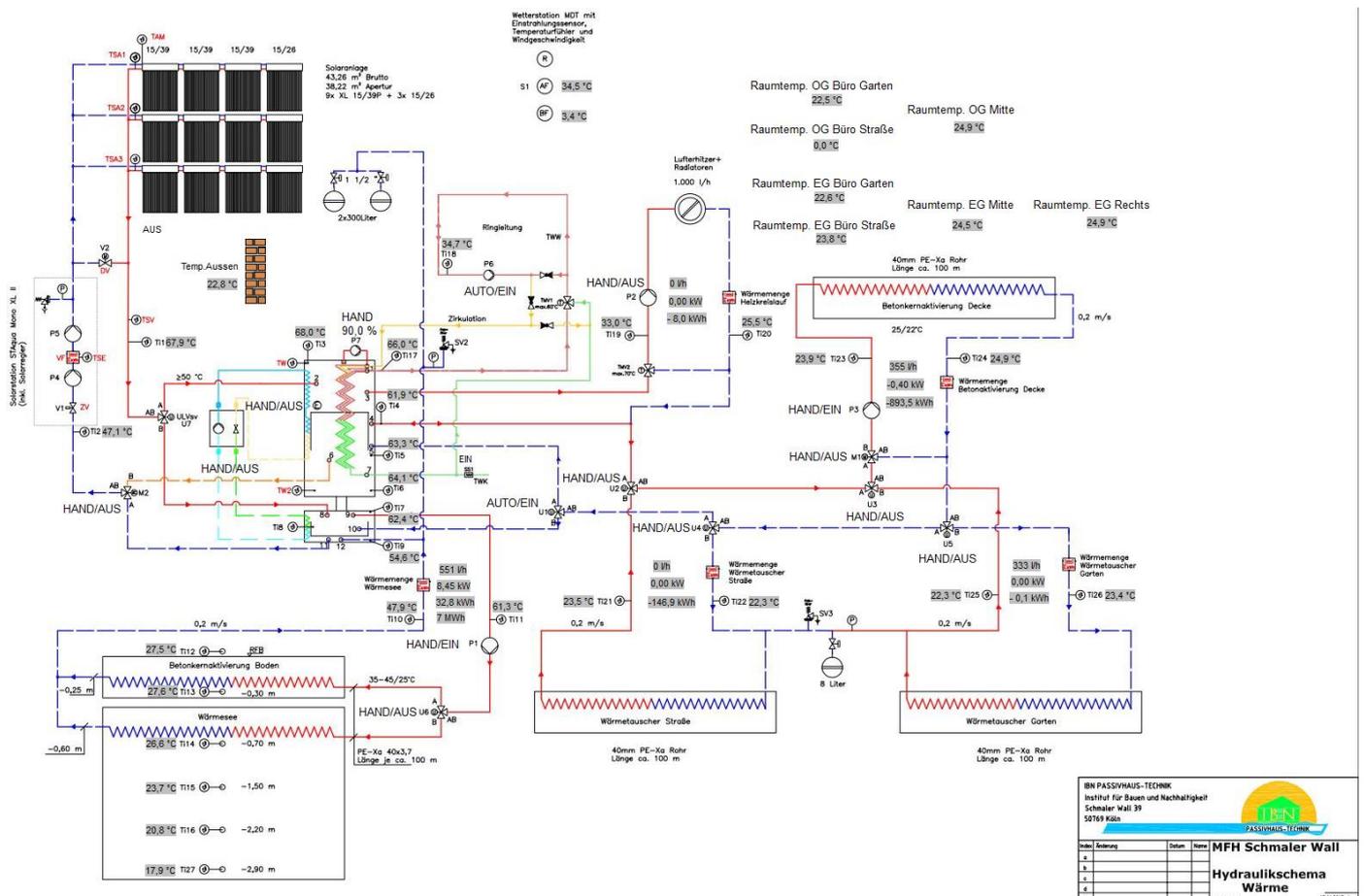
Wärmesee: ca. 2000 m³ Erdreich nach 13 Wochen Solarthermie auf 25 °C.

Knapp 9.000 kWh hat die Solarthermie mit den 43 m² Röhrenkollektoren der Firma Ritter XL in nur 13 Wochen Betriebszeit „geerntet“. Davon wurden ca. 80 % in das Erdreich unter dem Gebäude eingespeichert. Das warme Erdreich dient der Wärmepumpe im Winter als Wärmequelle und wird sich voraussichtlich um 1-2 K pro Monat abkühlen, so dass am Ende der Heizzeit (März) das Erdreich ca. 18 °C beträgt. Ca. 20 % wurden für den Haushaltsbedarf (Duschen, Kochen, Spülmaschinen, etc.), den Zirkulations- und Speicherverlusten benötigt.

Außen 28 °C, Innen 24 °C, dank BKT:

Die BKT – Sommerkühlung hat in ca. 10 Wochen ca. 900 kWh aus der Decke in das Erdreich vor und hinter dem Hausriegel transportiert. Dieses ist bereits 22 °C warm und wird im Winter die seitliche Auskühlung des Wärmesees signifikant verringern. Bei einer Außentemperatur von 28 °C wurde im Gebäude eine Innentemperatur von 24 °C gemessen.

Schema: Aktueller Stand der Anlage vom 30-08-16



Zusammenfassung:

Die Anlagen funktionieren!

Es gibt 3 Gründe für die überdurchschnittlich hohe Sonnenernte:

1. Kein Frostschutzmittel + 15 % Mehrertrag
2. Röhrenkollektoren +15 % Mehrertrag
3. Kein Trenntauscher +10 % Mehrertrag

PV, Lüftung, etc. werden in weiteren Kurzartikel dargestellt.