



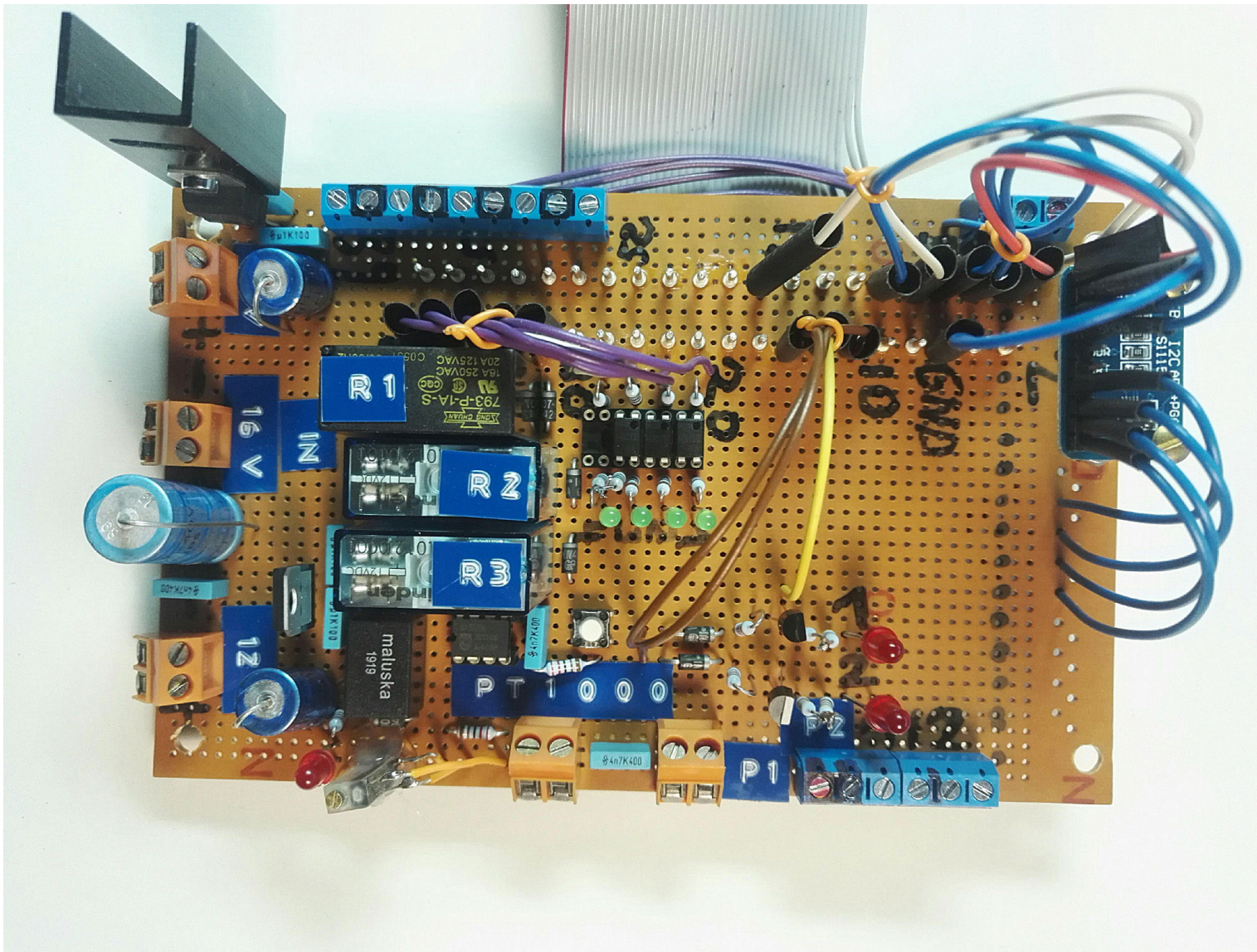
Nun ja, es gab auf dem Dach noch Lücken zu füllen, nun ist kein Platz mehr da - das ist auch irgendwie gut so. Insgesamt 60 Röhren mit 8,98 qm Bruttofläche. Absorberfläche ist dann gerade mal 5,66 - ein oft nicht genannter Nachteil der Röhrenkollektoren. Alles mit fast Südausrichtung.



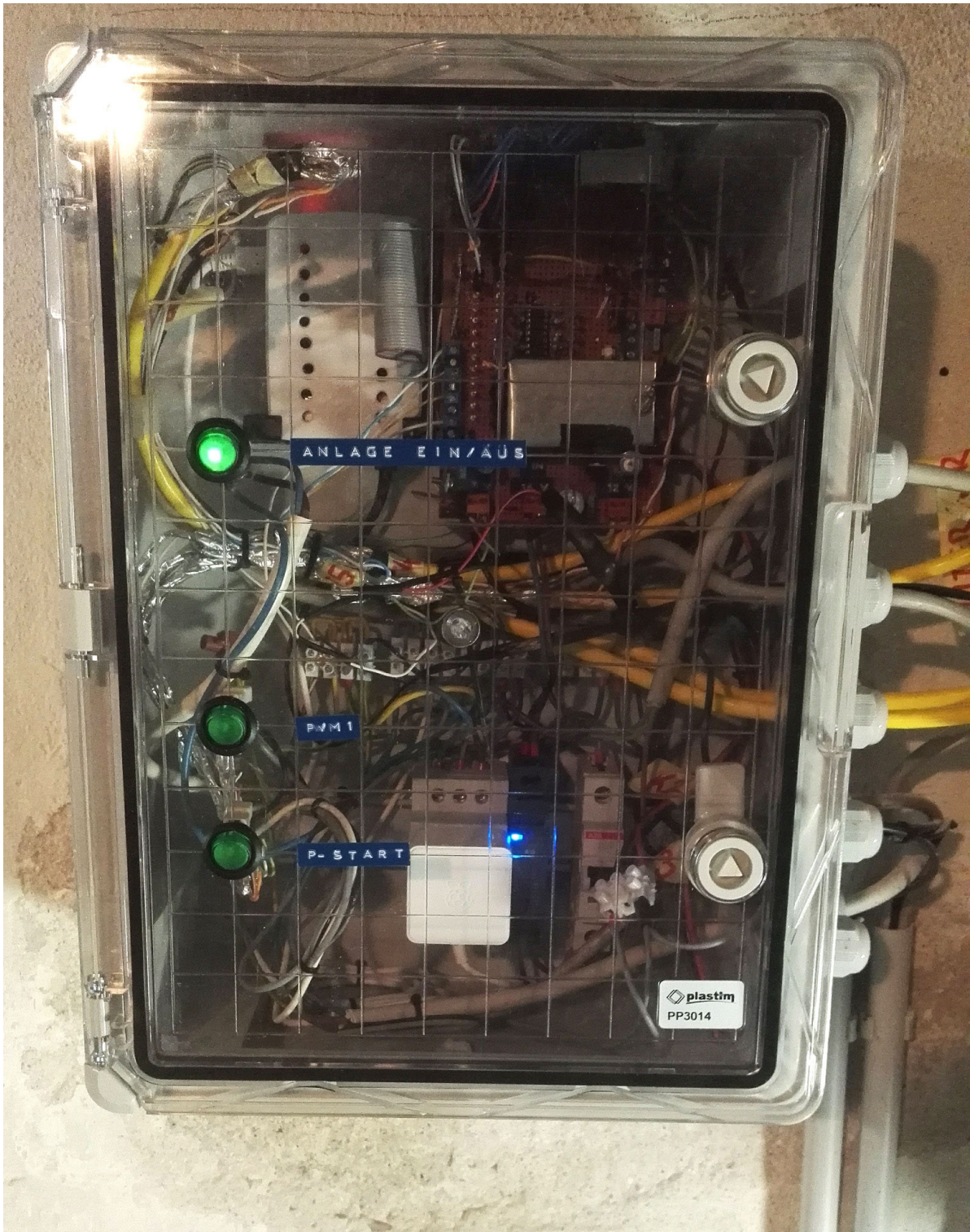
Der DrainBack Behälter Marke Eigenbau aus einem Edelstahl MAG, verrichtet jetzt gluckerd seinen Dienst. Hier noch unisoliert.



Die beiden Pumpen für den Kollektorkreis (der auf einen Plattenwärmetauscher geht). Die Starterpumpe unten ist nicht wirklich nötig (und ein Billigmodell), oben dann regelbar und teuer.



Die Platine, die die Siganle vom Raspberry Pi verarbeitet. Verstärkung der Pulsweitenmodulation, Spannungsstabilisierung für Sensoren etc.



Alles beginnt mit einem Schaltschrank. Witzig finde ich, dass das eigentliche Steuerungsgerät, oben links das unscheinbarste ist.



Die erste Isolationsschicht des DrainBack-Behälters.

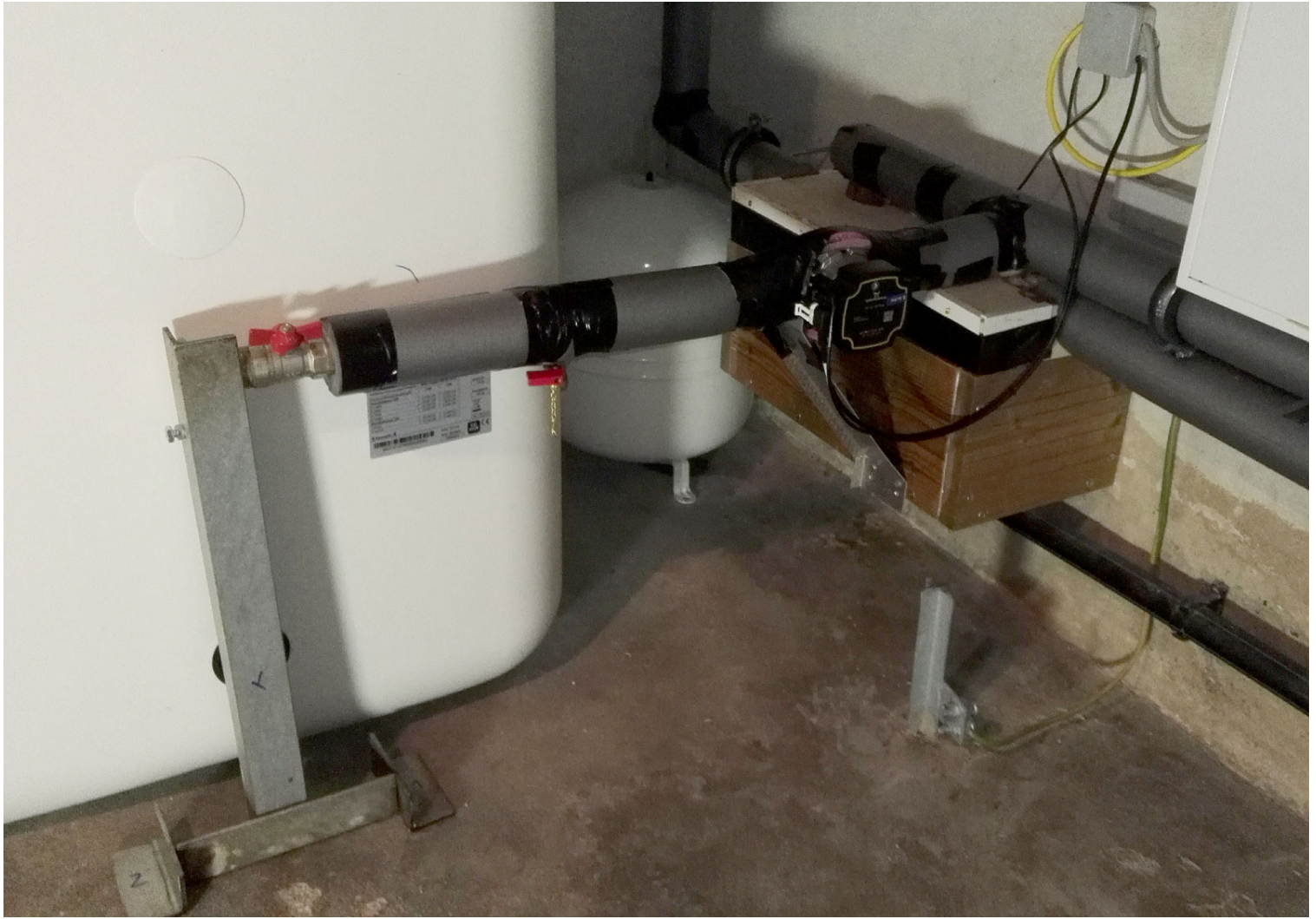


Die Pumpen nun isoliert.



Meine Lieblingsecke unseres Kellers: Der DrainBack-Behälter nochmal komplett verpackt. Auch im Bild ein MAG, ob wirklich nötig - ich denke nein. Außerdem sehr klein: Manometer und Sicherheitsventil für alle Fälle. Hinter dem roten MAG ein Flowmeter, eine gute Investition um die Gesamtsituation zu bewerten und ggf. einen Wärmemengenzähler zu bauen.





Hier kommen die Leitungen vom Kollektorkreis am Plattenwärmetauscher an (rechts Holzverkleidung). Die im Bild sichtbare Pumpe pumpt das Speicherwasser durch den PWT, auch per Pulsweitenmodulation gesteuert.