# Testbericht

für Komponente/Modul/System: Wärmepumpe im Modul HZT_Heizungstechnik

von Test-Person: Stute/Schartner

Für jede Komponente ist eine eigener Testbericht zu erstellen!

Die Komponenten für den Test und die Testberichte bitte im EIGENEN Gruppenordner ablegen.

**Einstellungen für alle Tests (z. B. Parameter, Simulationsschrittweite,…)**

| | |
|---|---|
| Jahresarbeitszahl | ist eine Varible die in abhängigkeit der Temp. ist |
| PAR_HZT_MinLeistung_Klima | -10000 |
| PAR_HZT_MaxLeistung_Heizung | 10000 |
| PAR_HZT_MaxLeistung_Warmwasser | 4500 |

Nach dem Komponententest wurden verschieden Anforderungen gestrichen, Parameter definiert und die Komponete neu getestet.
Der Integrationstest beschränkt sich nur auf eine Komponente.
Die Anbindun der Komponente an das Haus via. Bus hat stattgefunden.

**Testfälle**

| Testfall-ID | Testfall-Name | Anforderungs-ID | Vorbedingungen und Eingänge | Aktionen | Erwartetes Ergebnis | Ergebnis | Bewertung | Kommentar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | Test auf alle Eingänge = 0 | | Parameter geladen. | Simulation eines Zeitschritts | alle Ausgänge = 0 | alle Ausgänge = 0 | i. O. | |
| 002 | Testfall auf Kühlleistung bei vorhandener Stromleistung & hoher Temperatur | 6-7 | LKT_Temperatur = 35 C<br>HZR_Heizleistung = -8500W | Simulation eines Zeitschritts | HZT_VerbrauchteLeistung = 8.500/2.2 = 3863.63 | HZT_VerbrauchteLeistung = 3.864 | i. O. | |
| 003 | Testfall auf Heizleistung bei vorhandener Stromleistung & niedriger Temperatur | 6-7 | LKT_Temperatur = -15 C<br>HZR_Heizleistung = 8500W | Simulation eines Zeitschritts | HZT_VerbrauchteLeistung = 8.500/1.7 =5.000W | HZT_VerbrauchteLeistung = 5.000 | i. O. | |
| 006 | Testfall auf übermäßig hohe Heizleistung & sehr geringer Temperatur | 3-5 | LKT_Temperatur = -15 C<br>HZR_Heizleistung = 15000W | Simulation eines Zeitschritts | HZT_VerbrauchteLeistung = 10.000/1.7 = 5.882,35W | HZT_VerbrauchteLeistung = | i. O. | |
| 007 | Testfall der verbrauchten Leistung des Warmwasserspeichers bei Leistungen unterhalb der Grenze | 11-13 | HZR_Warmwasserleistung = 3.800<br>LKT_Temperatur = 20C | Simulation eines Zeitschritts | HZT_Warmwasserspeicher_ verbrauchte_Leistung = 3800/4 = 950W | HZT_Warmwasserspeicher _ verbrauchte_Leistung = 950W | i. O. | |
| 008 | Testfall der verbrauchten Leistung des Warmwasserspeichers bei Leistungen oberhalb der Grenze | 11-13 | HZR_Warmwasserleistung = 5000<br>LKT_Temperatur = -10C | Simulation eines Zeitschritts | HZT_Warmwasserspeicher_ verbrauchte_Leistung = 4500/4 = 1.730,76W | HZT_Warmwasserspeicher _ verbrauchte_Leistung = 1.731W | i. O. | |
| 011 | Test der max. Heiz- & Kühlleistung welche die Wärmepumpe erbringen kann | 9 | LKT_Temperatur = 20 C<br>HZR_Heizleistung = -6000W | Simulation eines Zeitschritts | Maximale Heiz/Kühlleistung = 3.5*1000 = 3500 | Maximale Heiz/Kühlleistung = 3500 | i. O. | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |