

## **Sicherheitskette / Abschaltkriterien**

**Aggregat:** BHKW Biogasanlage Klein Schwechten

**Typ:** SH 530-3

**Steuerung:** SIEMENS SIMATIC S7

### **1. NOT- HALT- TASTER**

**Not-Halt hat einen "Sofort- STOP" zur Folge.**

*Gründe für Not-Halt:*

- Gefahr für Personen im Umfeld der Anlage
- Gefahr für die Anlage

#### **Ablauf der Sicherheitskette:**

Die Abschaltung erfolgt über SIL 2- zertifiziertes SIRIUS SICHERHEITSSCHALTGERÄT gleichzeitig:

- SAMMELSTÖRUNG „ROTE LEUCHTE“
- Die Fehlermeldung " Not-Aus" wird auf dem Display der BHKW-Steuerung angezeigt.
- Der Leistungsschalter trennt den Generator sofort vom Netz
- Die Zündung wird sofort abgeschaltet
- Das Doppelmagnetventil des BHKW wird sofort geschlossen.
- Der Raumluftventilator wird sofort abgeschaltet.

### **2 . Unterdruckwächter**

**ALARM: GASDRUCK MIN. hat einen „Schnell-STOP“ zur Folge.**

*Gründe für Gasmangel:*

- Gasdruck bricht zusammen.
- Gasabsperrhahn in der Gasleitung ist geschlossen

**Ablauf der Sicherheitskette:**

- SAMMELSTÖRUNG „ROTE LEUCHTE“
- Die Fehlermeldung " ALARM: GASDRUCK MIN." wird auf dem Display der BHKW-Steuerung angezeigt.
- Der Leistungsschalter trennt den Generator sofort vom Netz
- Die Zündung wird sofort abgeschaltet
- Das Doppelmagnetventil des BHKW wird sofort geschlossen.
- Der Raumluftventilator wird sofort abgeschaltet.

### 3. Ölleckage

**Fehler Ölwanne hat einen "Sofort- STOP" zur Folge.**

*Gründe für Not-Halt:*

- *Öl- oder Motorwasser ist in die Ölauffangwanne ausgetreten. der Schwimmerschalter hat ausgelöst (Ölauffangwanne ist für das komplette Ölvolumen im Modul ausgelegt)*
- *Gefahr für Personen im Umfeld der Anlage*
- *Gefahr für die Anlage*

**Ablauf der Sicherheitskette:**

- SAMMELSTÖRUNG „ROTE LEUCHTE“
- Die Fehlermeldung " Ölwanne" wird auf dem Display der BHKW- Steuerung angezeigt.
- Der Leistungsschalter trennt den Generator sofort vom Netz
- Die Zündung wird sofort abgeschaltet
- Das Doppelmagnetventil des BHKW wird sofort geschlossen.

### 4 . Störungen Motor, Kühlkreislauf, Steuerung, Peripheriegeräte

*Gründe für Störungen:*

- *Über-oder Unterschreitung von vorgegebenen Temperaturen, Drücken, elektrischen Werten, Drehzahlen e.t.c.*

Je nach Art der Störung leitet die Steuerung automatisch Maßnahmen wie "Langsam-STOP"

(Abfahren) oder „Schnell- STOP“ (Ausschalten) zum Schutz der Anlage ein.

Weitere Informationen zu Fehlermeldungen siehe **Kapitel 3 der Betriebsanleitung.**