

# wilo

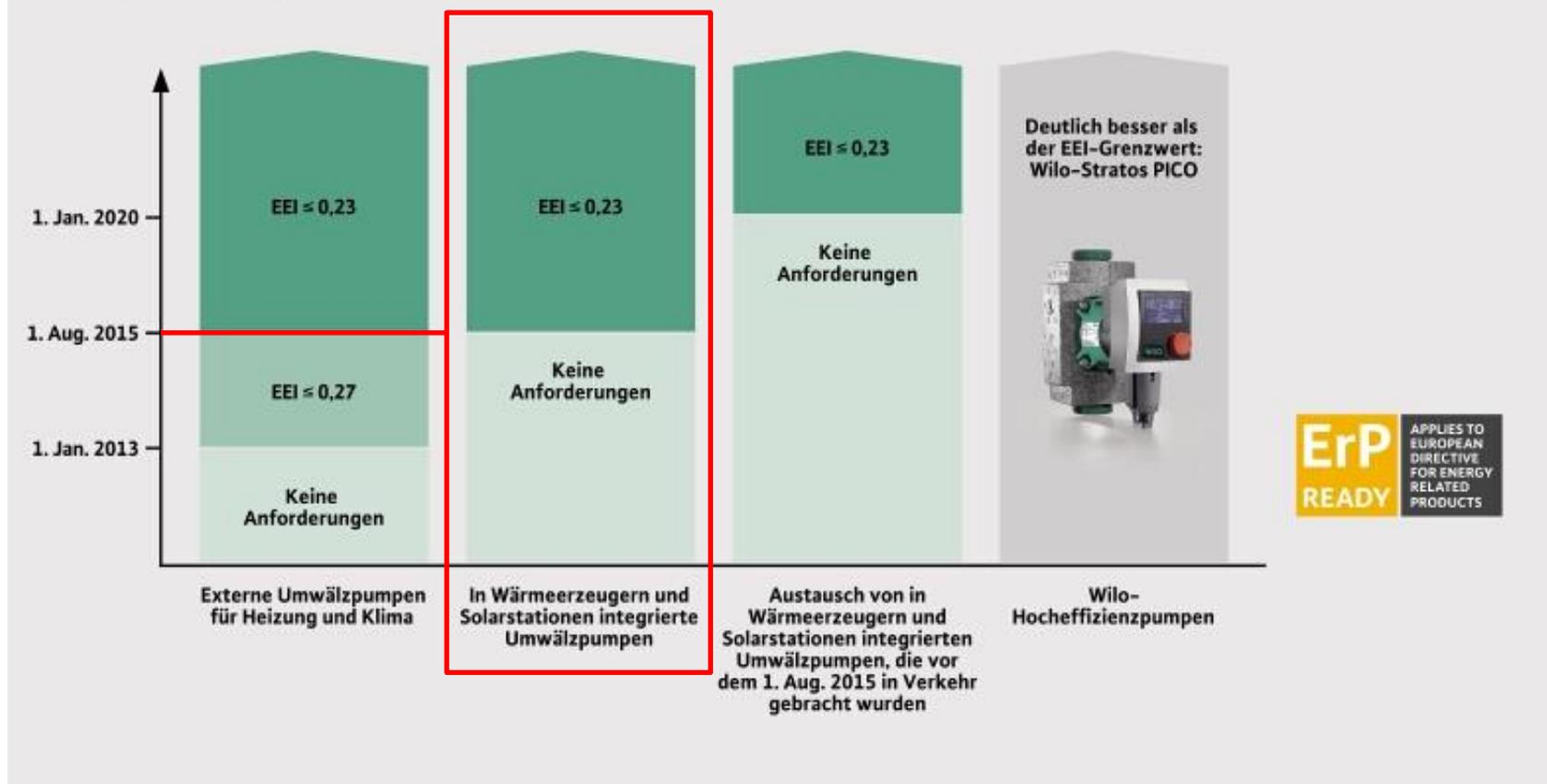


## Wilo-Yonos PICO-STG

Vortrag Bauzentrum 20.05.2015  
WILO SE, Vertriebsbüro München, Ralph Thiele

# ErP-Direktive 2013/2015

Die ErP-Richtlinie für Nassläufer-Umwälzpumpen (Verordnung (EG) 641/2009 und (EU) 622/2012) setzt immer strengere Effizienzgrenzwerte. Mit Wilo erfüllen Sie alle in einem Schritt.

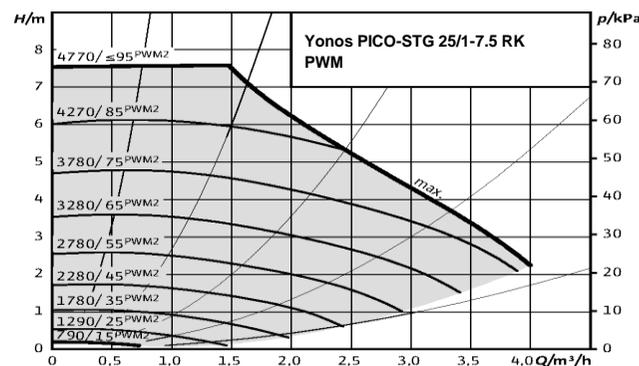


EEI = Energieeffizienzindex nach Verordnung (EG) 641/2009 und (EU) 622/2012 der EU-Kommission (wird für verschiedene Leistungsaufnahmen innerhalb eines Lastprofils durch Vergleich mit einer durchschnittlichen Referenzpumpe ermittelt)

# Wilo-Yonos PICO-STG

## Die neue Hocheffizienzpumpe für Solar- und Geothermieanwendungen

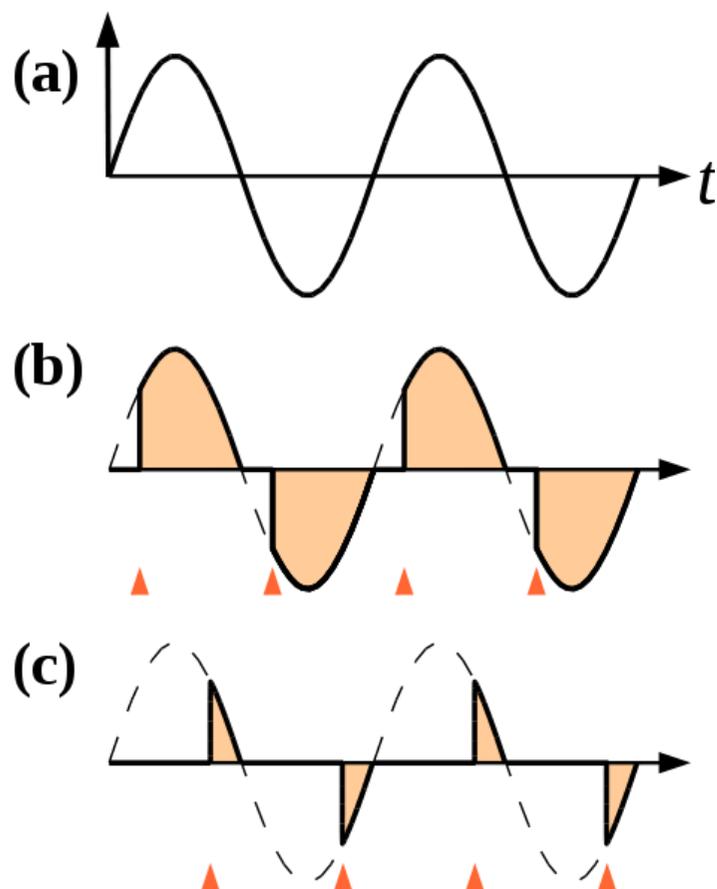
- Roter Knopf zur Einstellung des Regelmodus oder der Festdrehzahl
- Externe Drehzahlregelung durch integrierte PWM 1 Geothermie/Heizung- & PWM 2 Solar Schnittstelle
- Regelmodus  $\Delta p$ -v und stufenlose konstante Drehzahl einstellbar
- Elektrischer Anschluss durch Wilo-Connector am flexiblen Kabel
- Große hydraulische Bandbreite durch 7,5m und 13m Kurve (Drain Back)
- Pumpengehäuse mit KTL-Beschichtung zur Vermeidung von Korrosion bei Schwitzwasserbildung



# Der Unterschied zwischen Phasenanschnittsteuerung und PWM Signal

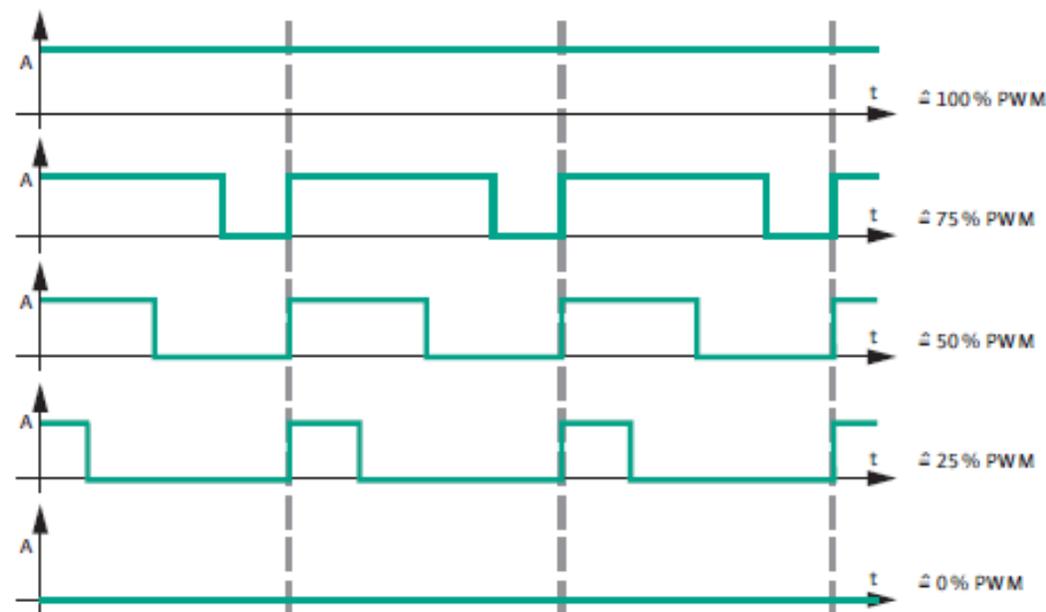
## Spannungsversorgung mit Phasenanschnitt

- Spannung: 230V 50Hz



## PWM Signal

- Spannung: 4,5 – 15(24)V

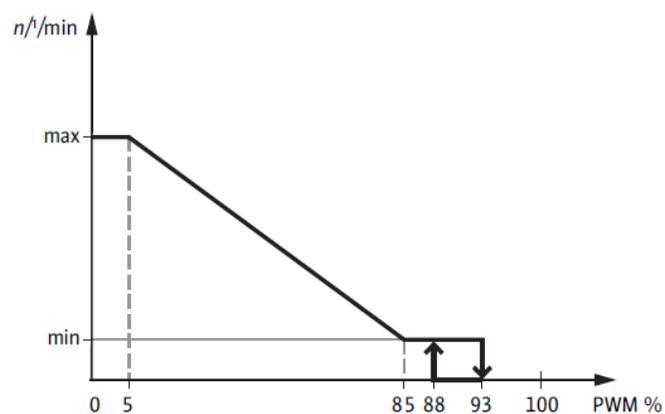


Reihe von Impulsen (der Lastgrad) gemäss DIN IEC 60469-1.  
 Die Stellgröße wird durch das Verhältnis der Impulsdauer zur Impulsperiodendauer bestimmt. Der Tastgrad wird als dimensionloses Verhältniszahl mit einem Wert von 0 – 1 oder

# Logik PWM 1 Geothermie/Heizung und PWM 2 Solar

## Anwendung Geothermie und Heizung

PWM signal logic 1 (heating):



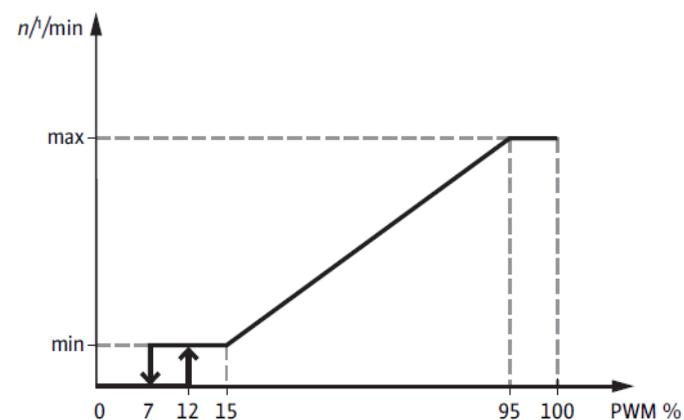
### PWM 1

PWM 0% -> Max. Drehzahl

PWM 100% -> Pumpe Stoppt

## Anwendung Solar

PWM signal logic 2 (solar):

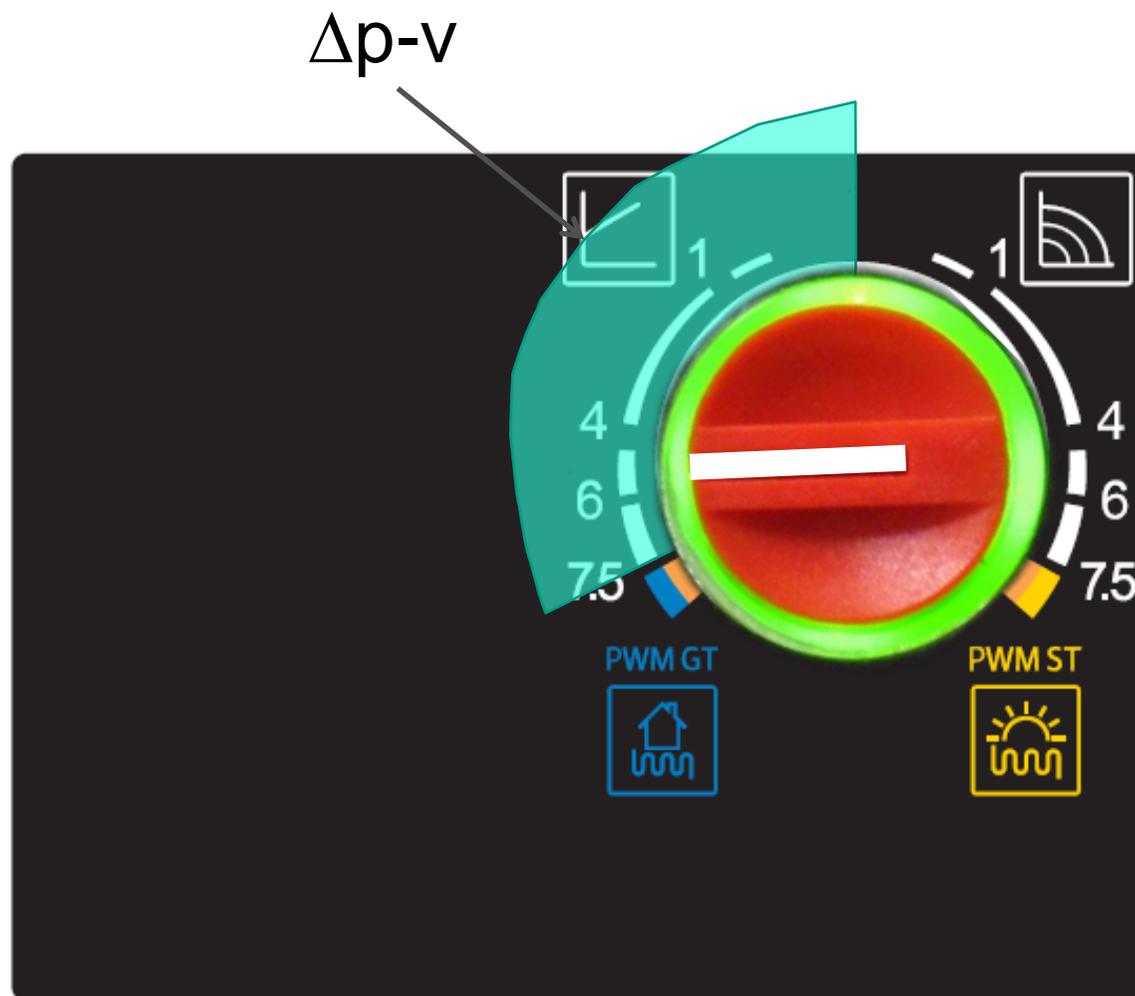


### PWM 2

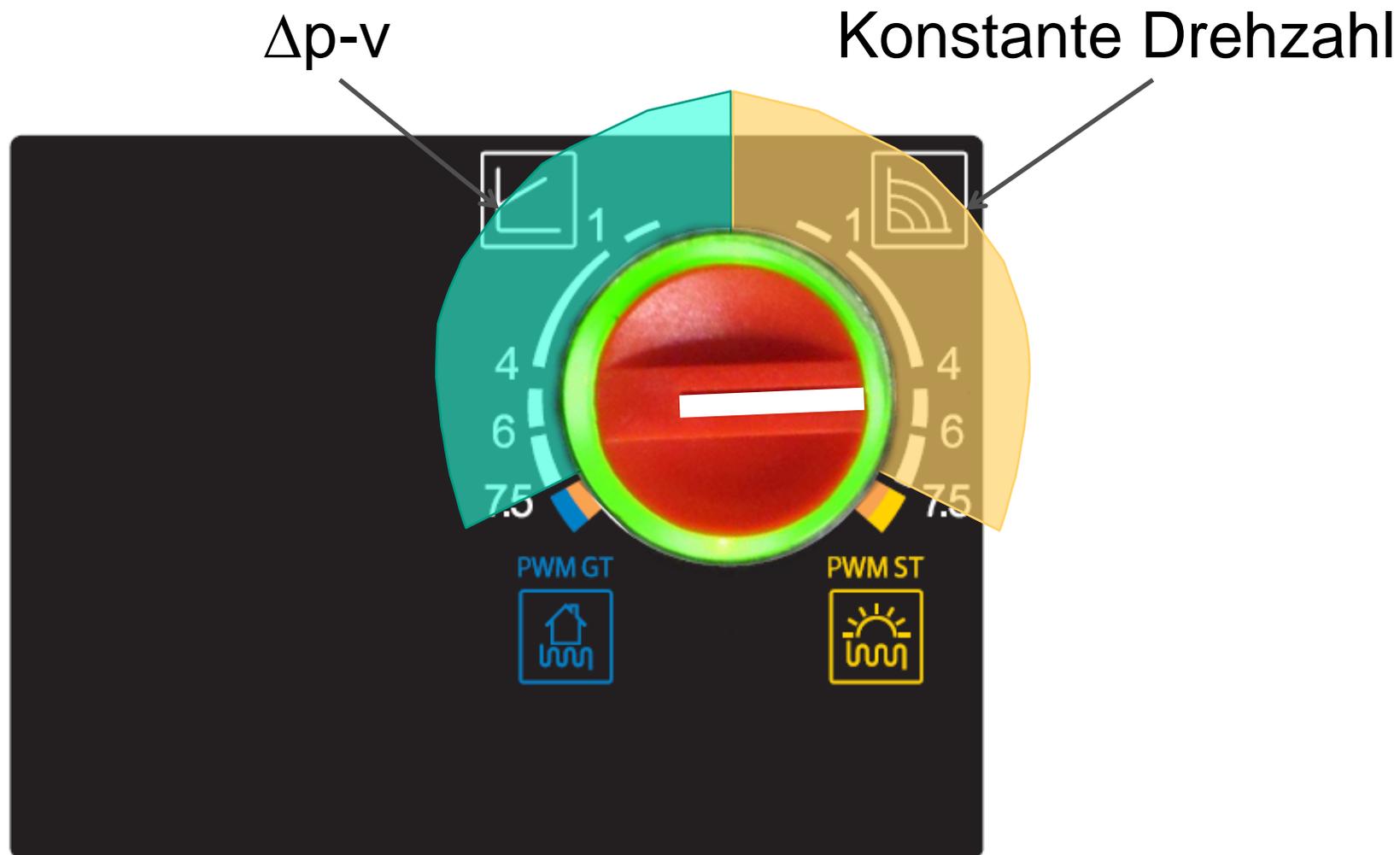
PWM 0% -> Pumpe Stoppt

PWM 100% -> Max. Drehzahl

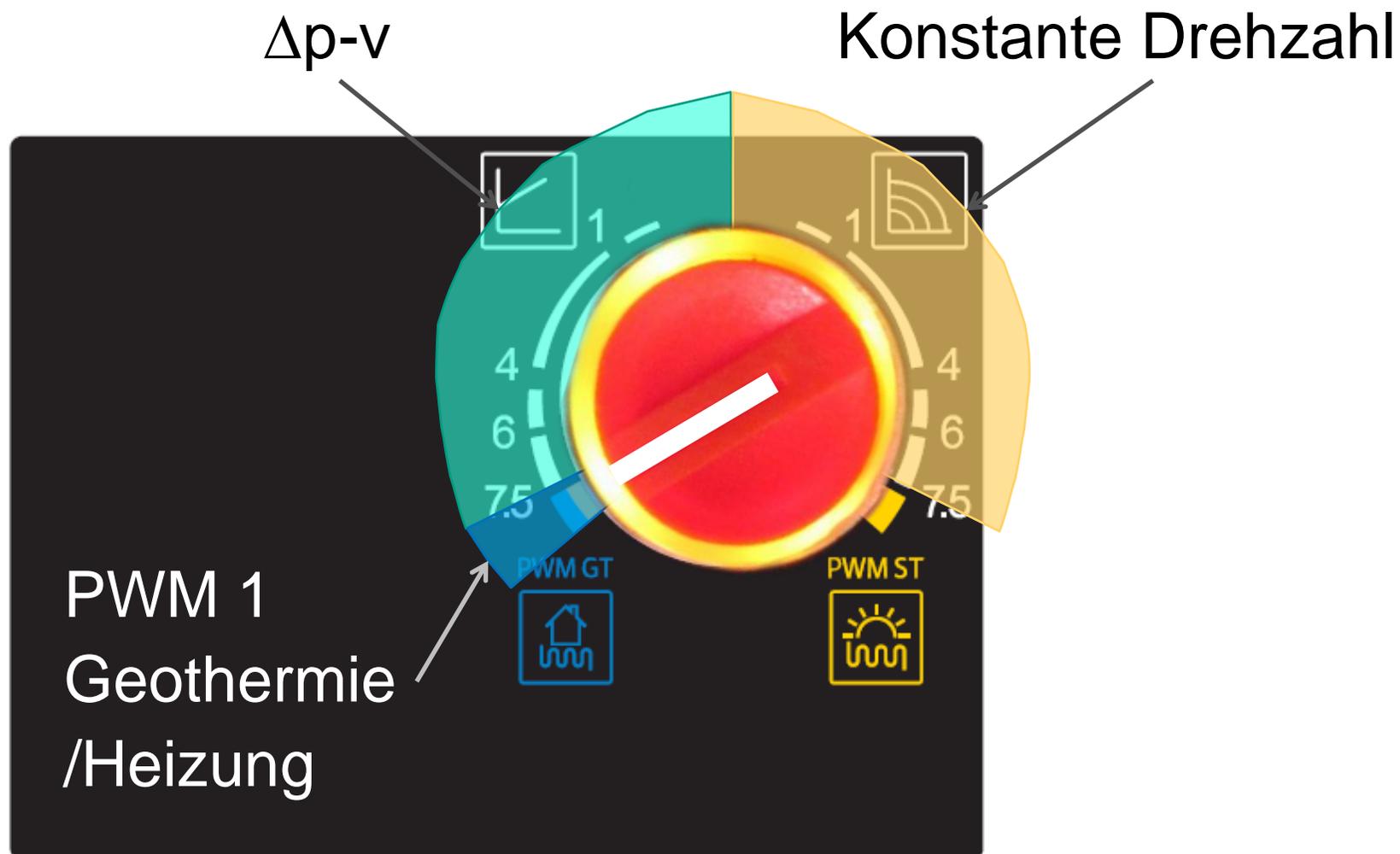
# Wilo-Yonos PICO-STG - Einstellmöglichkeiten



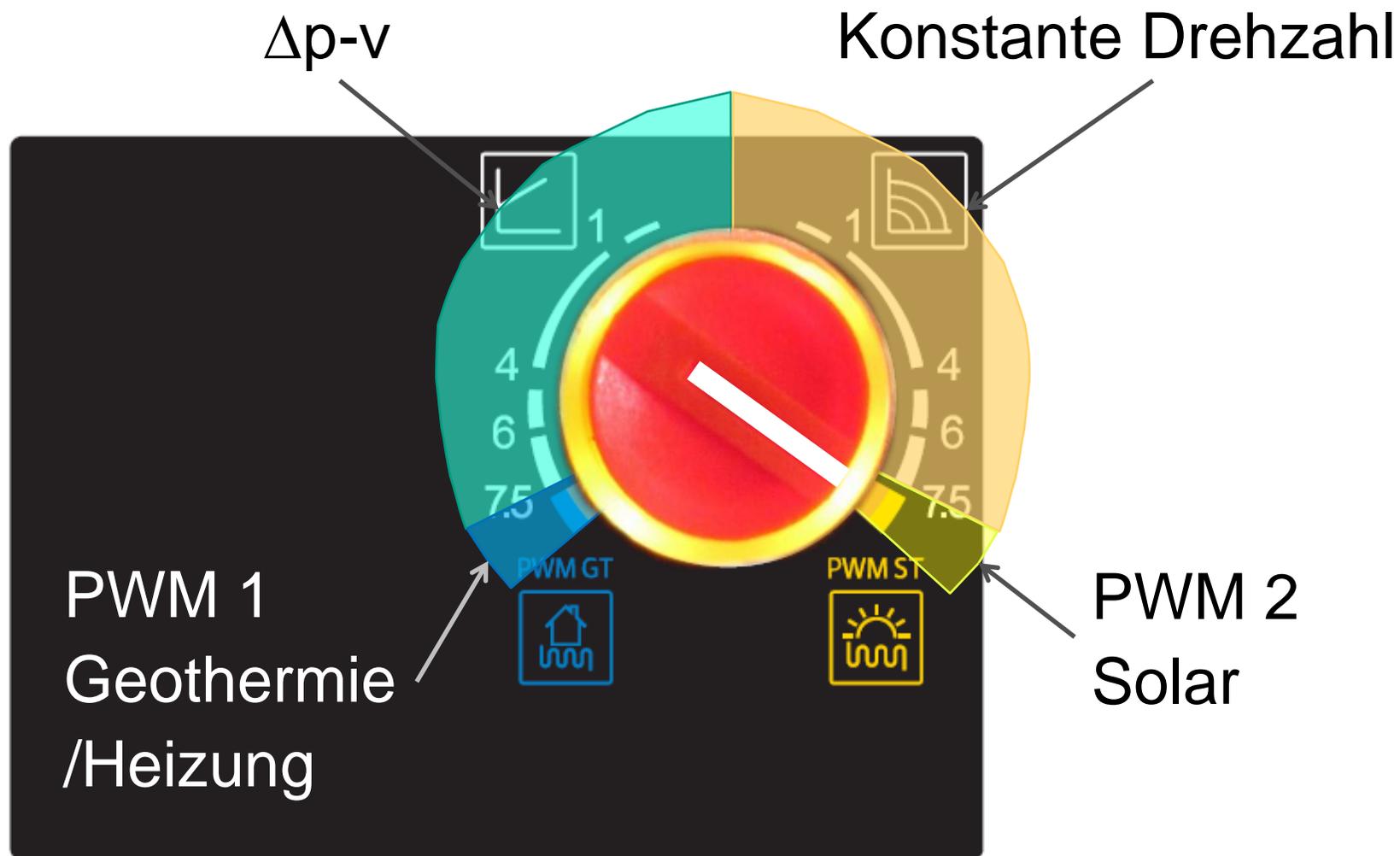
# Wilo-Yonos PICO-STG - Einstellmöglichkeiten



## Wilo-Yonos PICO-STG - Einstellmöglichkeiten

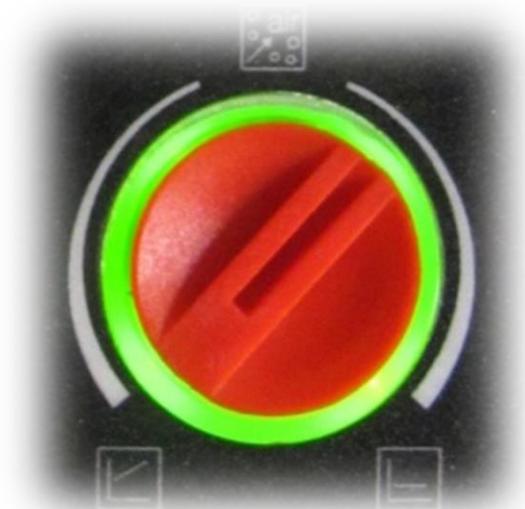


## Wilo-Yonos PICO-STG - Einstellmöglichkeiten



## Wilo-Yonos PICO-STG – Bedeutung der Ring LED-Anzeige

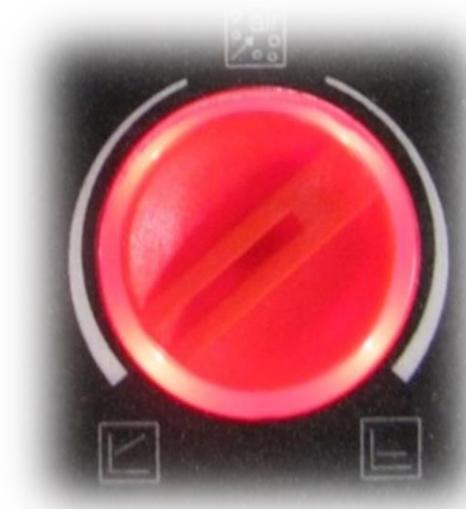
**LED grün:  
Pumpe „AN“**



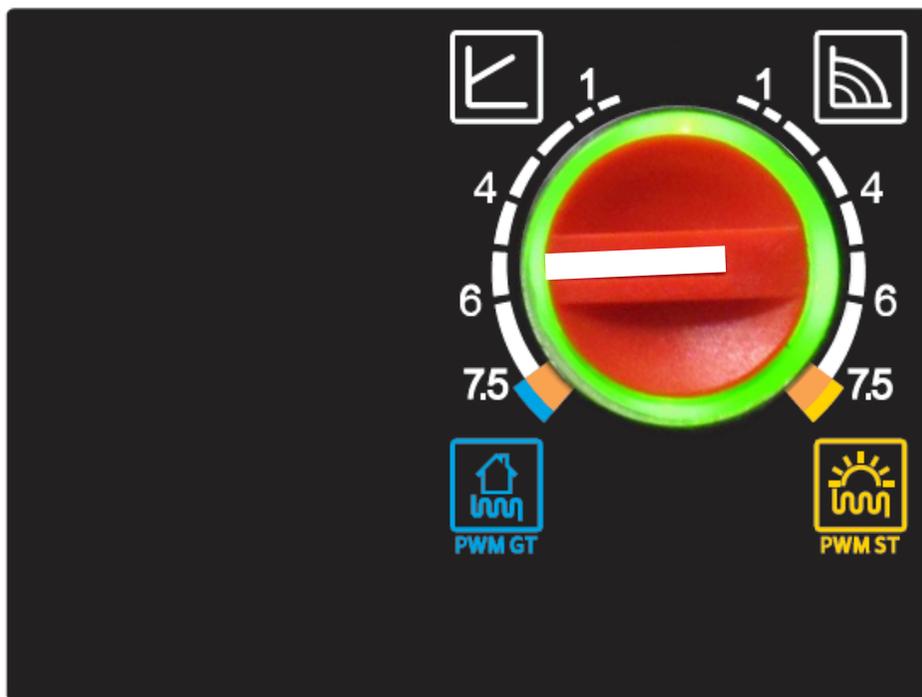
**LED orange:  
Extern gesteuert  
„PWM“**



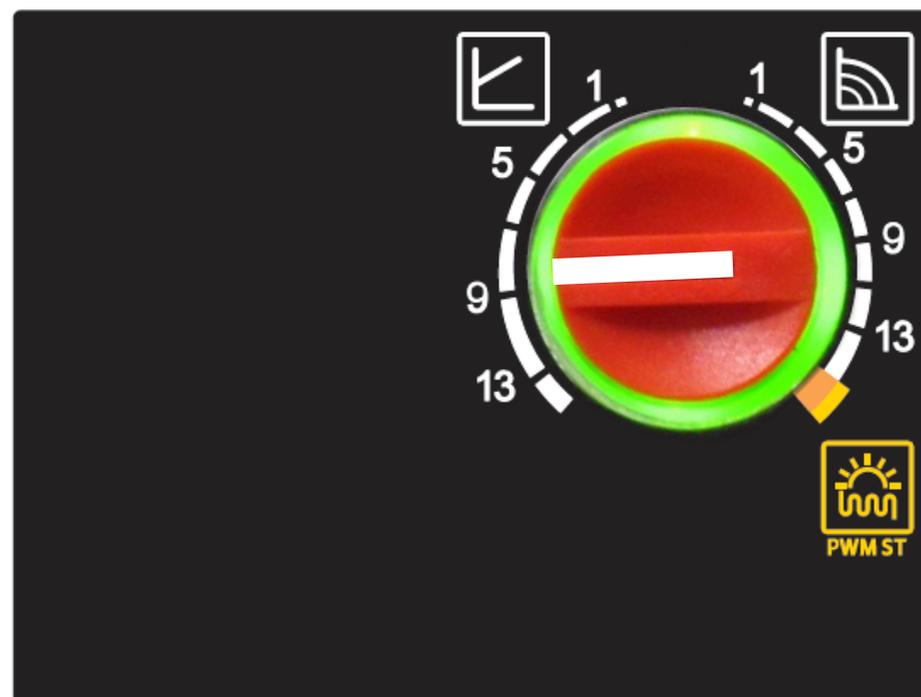
**LED rot:  
Störung**



## Pumpenaufkleber für 7,5m Pumpe und 13m Pumpe



7.5m Pumpe



13m Pumpe

# Ende

