



Vorteile beim BHKW

STARKE PERFORMANCE FÜR LANGE LAUFZEITEN!



„Seit der Umstellung auf die **Zwei-Zonen-Be-und-Entladung** des Pufferspeichers startet das BHKW **nur noch einmal pro Tag!** Das für die Spitzenlast eingesetzte Gas-Brennwertheizgerät schaltet sich erst ab einer Außentemperatur von etwa -10°C dazu.“

(Bild/Zitat G. Muck, SHK-Unternehmer, Anlage: Sechsfamilienhaus)

VERLÄNGERTE LEBENSDAUER!

Wie bei einem Automotor sind auch bei einem BHKW häufige Startvorgänge in kurzer Zeit die Ursache für hohen Verschleiß und damit häufige Reparaturen. Durch bessere Schichtung reduziert **rendeMIX** diese auf ein Minimum.

ICH BIN BEGEISTERT!

„**Da unten** im Puffer hatten wir **vorher noch nie um die 20°C .**“

konventionelle Betriebsweise



Zwei-Zonen-Betrieb



(Bild/Zitat: Josef Bock, SHK Innung Schweinfurt)

Was bringt uns **rendeMIX**?

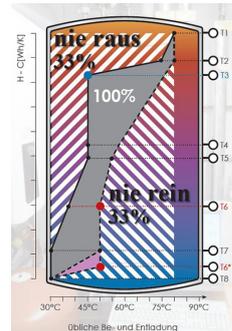
ALLE ERWARTUNGEN ÜBERTROFFEN!



Das installierte Klein-BHKW übertrifft deutlich die geplante Laufleistung: **mehr als 23 Std/Tag = über 8.400 Std/Jahr**“

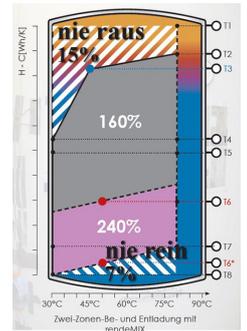
(Bild/Zitat Reinhold Stoll, Metzelaars, Anlage: Kolpinghaus, 45307 Essen)

SPEICHERKAPAZITÄT MEHR ALS VERDOPPELT



← Speicherkapazität mit 3-Wege-Mischer

240% Speicherkapazität mit **rendeMIX** →



(Abb.: Christian Dietrich, Diplomarbeit, Hochschule Biberach)

AUF DIE SPEICHERBARE WÄRMEMENGE KOMMT ES AN!

Ein BHKW arbeitet nur dann wirtschaftlich, wenn sowohl der Strom als auch die Wärme genutzt werden. Wegen der verringerten Einspeisevergütung lohnt sich jedoch nur noch der konsequente Eigenverbrauch des erzeugten Stromes, die sog. elektrische Lastführung. Weil aber die Stromproduktion des BHKW an eine gleichzeitige Wärmeabgabe gekoppelt ist, werden die Möglichkeiten der elektrischen Lastführung durch die speicherbare Wärmemenge beschränkt.

Mit anderen Worten: Je größer die Wärmemenge ist, die im Puffer gespeichert werden kann, desto wirtschaftlicher lässt sich das BHKW betreiben!

SANIERUNGSBEISPIEL TTZ BORUSSIA DÜSSELDORF

Heizungsanlage: TTZ Borussia Düsseldorf

Zeitraum: 11.11.2013 - 24.11.2014

Investitionsvolumen

100.000 €

BHKW (12,5 kW _{th} / 4,7 kW _{el})	7.494 h	480.000 kWh
Vollbenutzungsstunden		
Brennwertkessel (280 kW _{th})	615 h	279.976 kWh
Vollbenutzungsstunden		
Gasverbrauch Heizung 2010-2011		480.000 kWh
Bereinigter Verbrauch 2014 (ohne Anteil für BHKW-Stromerzeugung)		279.976 kWh
Einsparung		42 %
Einsparung durch BWK, Mischertechnik, Regelung, Warmwasserbereitung		9.500 €
Mehrertrag durch BHKW Stromproduktion		3.000 €
Einsparung Gesamt		12.500 €