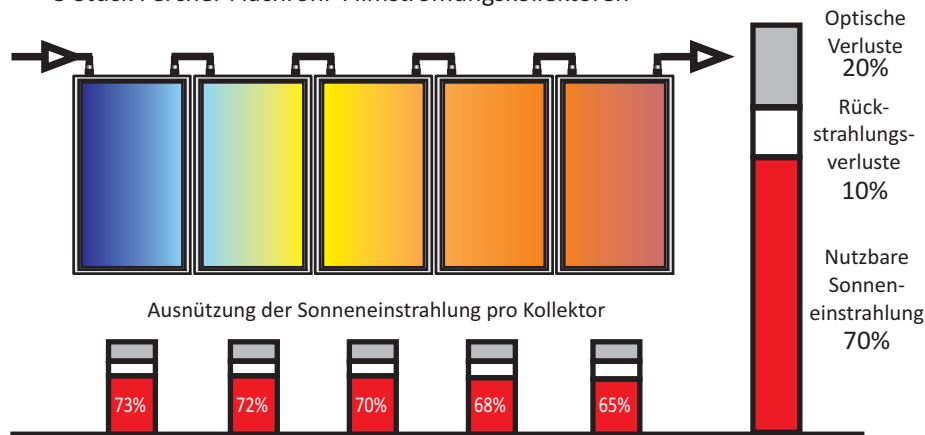


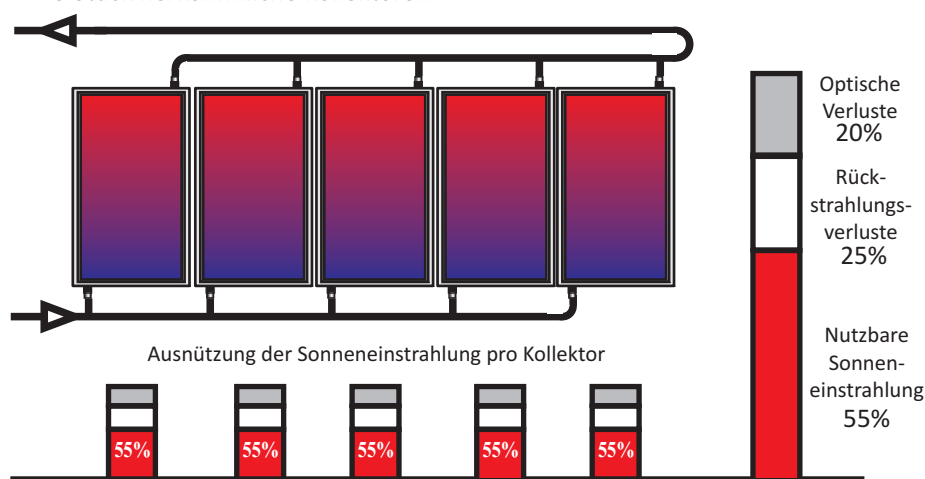
Serienschaltung

5 Stück Fercher Flachrohr-Filmströmungskollektoren



Parallelschaltung

5 Stück herkömmliche Kollektoren



Kollektorvergleich

Serienschaltung gegenüber Parallelschaltung

✓ **Serienschaltung - der große Unterschied**

Bei der Serienschaltung fließt das Wasser des Solarkreislaufes vom ersten Kollektor in den zweiten, von dort weiter in den dritten, usw. Dadurch erwärmt sich das Wasser von Kollektor zu Kollektor immer mehr. Weil der erste Kollektor kühler ist als z.B. der zweite, strahlt der erste Kollektor weniger Wärme wieder ab. (Rückstrahlungsverluste)

Im ersten Kollektor kann dadurch mehr Sonnenenergie genutzt werden. Im letzten Kollektor wird am wenigsten Sonnenenergie genutzt, weil dieser Kollektor schon sehr heiß ist, und somit viel Wärme wieder abstrahlt.

Parallelschaltung - das herkömmliche System

Bei der herkömmlichen Parallelschaltung wird das Wasser gleichzeitig in alle Kollektoren eingeleitet. Die Sonnenenergie erwärmt das Wasser in jedem Kollektor auf die gleiche Temperatur. Somit sind alle Kollektoren gleich heiß und jeder Kollektor strahlt viel Wärme wieder ab. (Rückstrahlungsverluste)

✓ **Energiegewinn durch die Serienschaltung**

Soll in beiden Fällen Wasser mit 60°C erzeugt werden, so sind die Rückstrahlungsverluste bei der Serienschaltung wesentlich geringer als bei der Parallelschaltung. Dies ergibt einen Energiegewinn von 10 - 15% gegenüber der herkömmlichen Parallelschaltung mit hochselektiv beschichteten Flachkollektoren.

101021