



Transport von Heizwärme

Manfred Giglinger

Sachverständiger und Fachplaner TGA

12.Mai 2015

Transport von Heizwärme



Fernwärme-Baustelle, Sendlinger Tor
Quelle: SWM/Kerstin Groh

www.giglinger.de

Transport von Heizwärme



Transport von Heizwärme



Tunnel von der Orleansstraße zur Friedenstraße
Quelle: SWM

www.giglinger.de

Warum Rücklaufemperatur-Senkung?

Beispiel: Massenstrom

$$\dot{Q} = \dot{m} * c_p * \Delta T$$

$$\frac{\dot{Q}}{c_p * \Delta T} = \dot{m}$$

Je größer die Rücklaufemperatur, umso größer der Volumenstrom und um so schlechter der Wirkungsgrad.

Vorlauf: 90°C

Spreizung (regulär) : 45 K

Rücklauf 45°C

gelieferter Rücklauf: 60°C

Spreizung (ist) : 30 K

ca. 30 % mehr Volumenstrom entgegen der festgelegten Auslegung

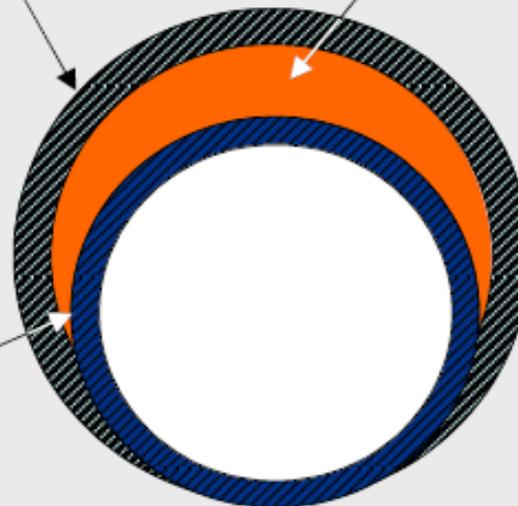
ca. 30 % an thermischer Energie die keinem weiteren Kunden zur Verfügung steht!

Warum geringe Rücklauftemperatur

Notwendige Fernwärme-Versorgungsleitung durch zu hohe Rücklauftemperatur

Auszugleichende Heizwassermenge

Standard Fernwärme-Versorgungsleitung



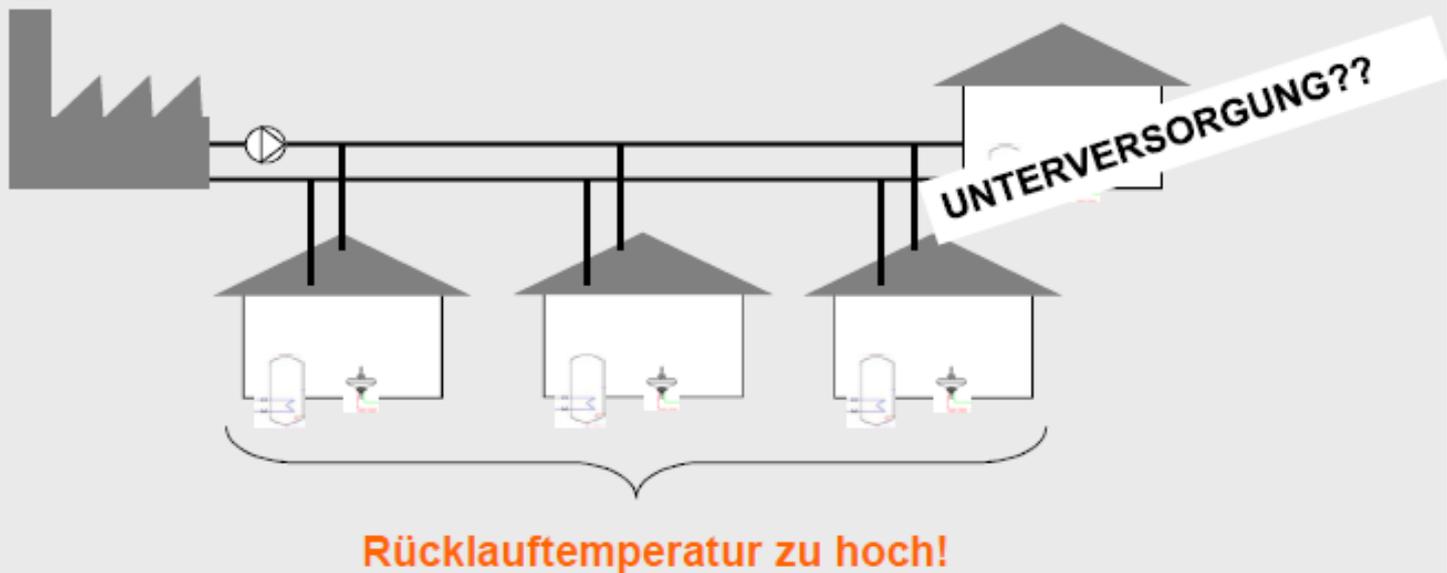
Preis?

➤ Hohe Rücklauftemperatur als wesentlicher Kostenfaktor.

Transport von Heizwärme

Rechtsgrundlage - Auswirkungen

Ist es verantwortlich Fernwärmekunden mit einer korrekt ausgelegten und betriebenen Anlage nicht zu versorgen...



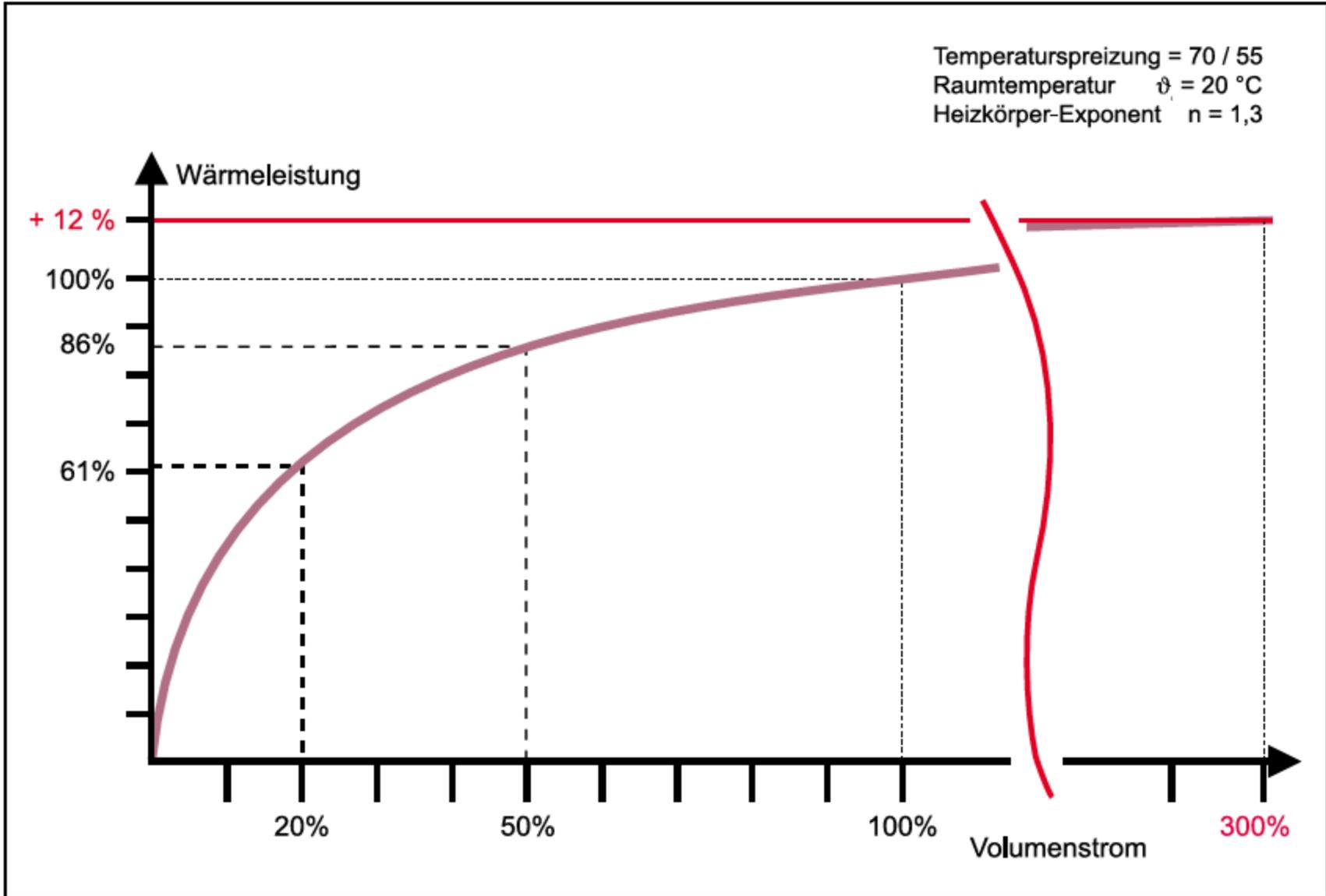
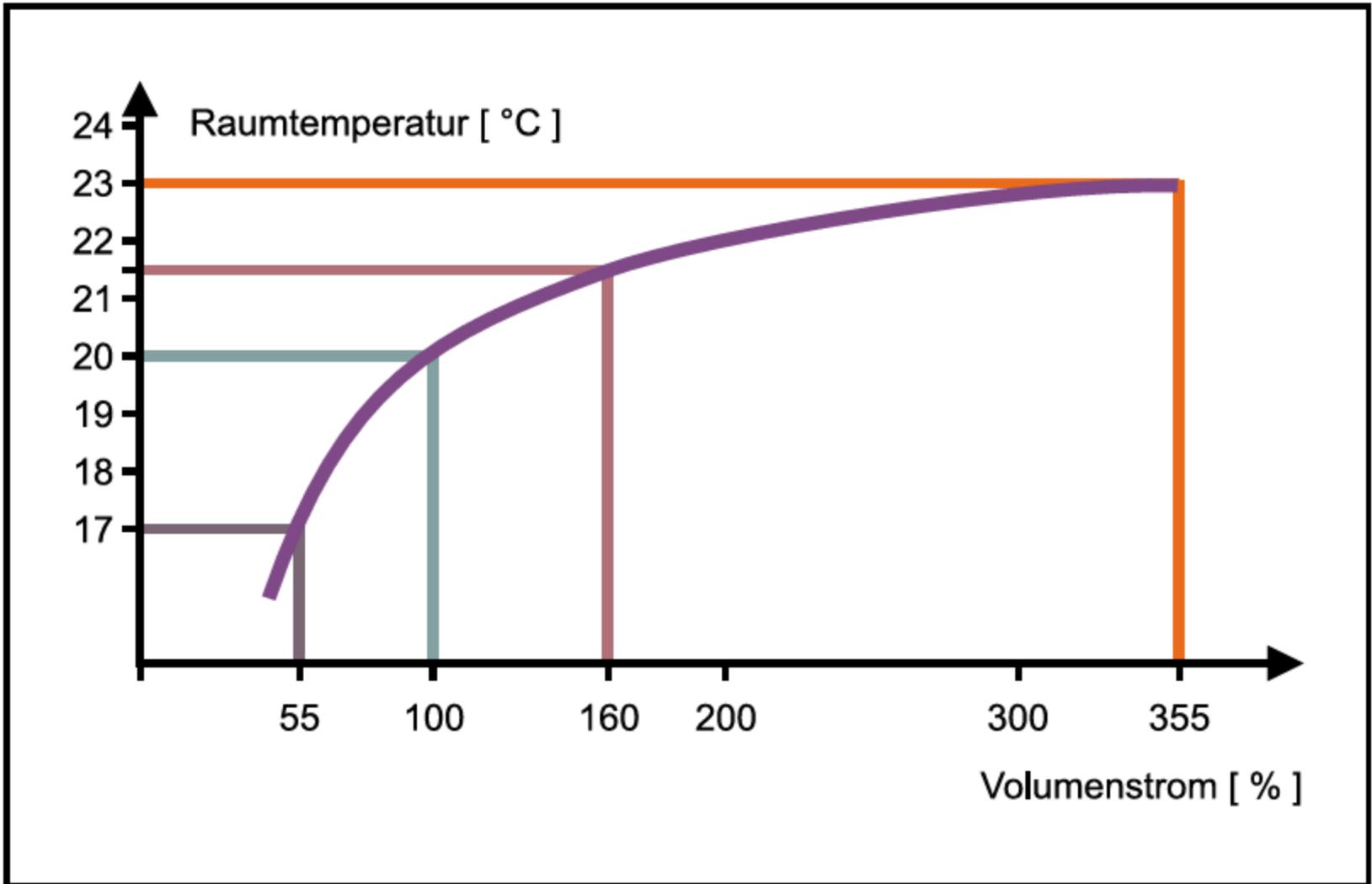
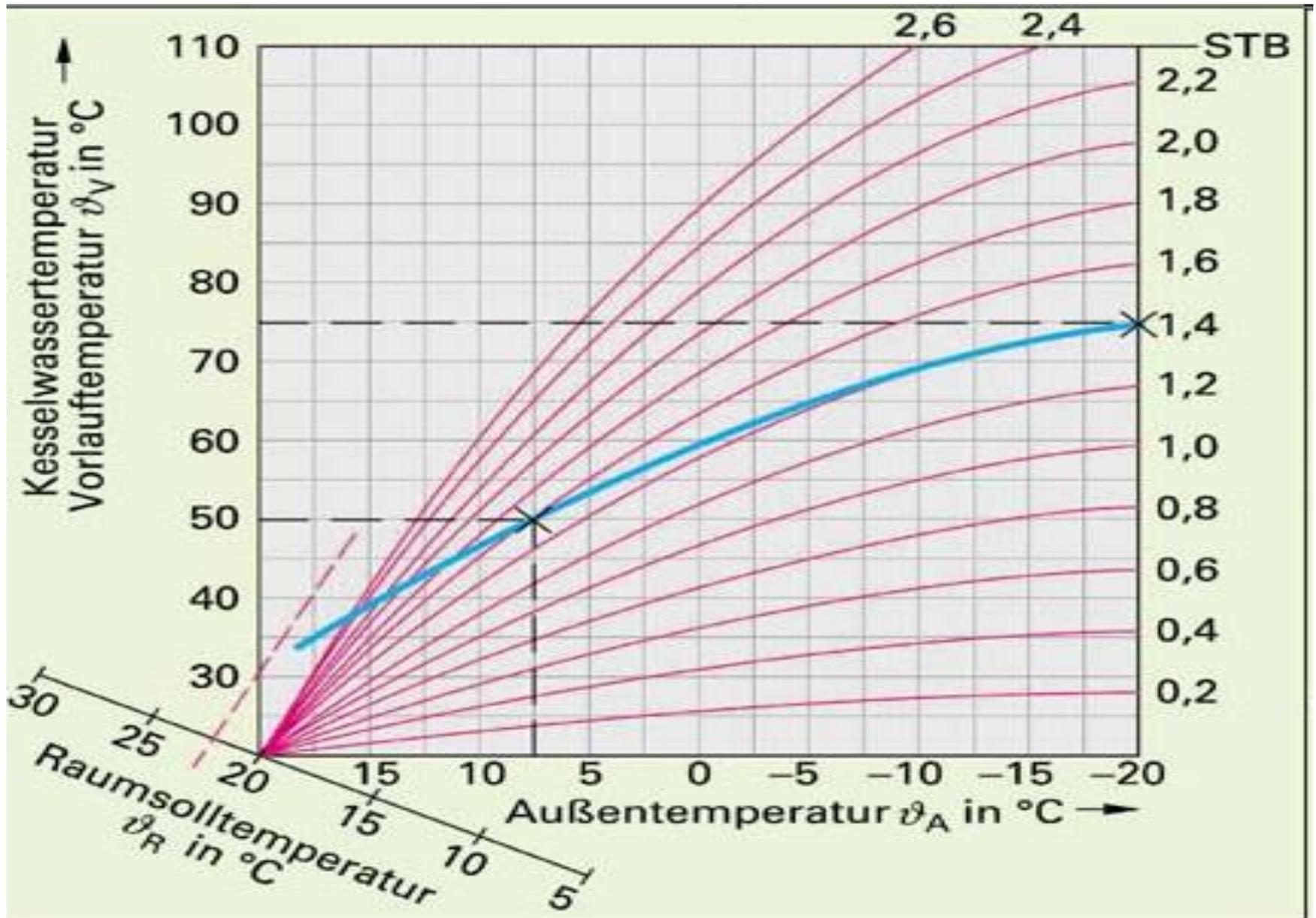


Abb. 14: Wärmeleistung in Abhängigkeit vom Volumenstrom







Transport von Heizwärme

Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit

Manfred Giglinger
Sachverständiger und Fachplaner TGA

12.Mai 2015