



R311 Rücklaufhochhaltung 1
 R312 Rücklaufhochhaltung 2
 R330 Leistungsregler

<p>Hauptmerkmale</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hauptregelgröße ist die gemeinsame Hauptvorlauftemperatur. Der Leistungsregler erzeugt aus der Sollwert-Istwertabweichung der Hauptvorlauftemperatur die Sollwerte für die Leistung der Kessel: Istwert Hauptvorlauftemperatur kleiner als Sollwert → Leistungssollwerte werden erhöht; Istwert Hauptvorlauftemperatur größer als Sollwert → Leistungssollwerte werden reduziert. ■ Die Leistungsregelung erfolgt in Sequenz «Holzkessel – Öl-/Gaskessel». Der Öl-/Gaskessel wird erst freigegeben, wenn der Holzkessel längere Zeit mit 100% Leistung gefahren ist und die Temperatur nicht mehr halten kann. Solange der Öl-/Gaskessel in Betrieb ist, bleibt der Holzkessel auf 100% Leistung. ■ Die Mischventile dienen allein zur Regelung der Kesseleintrittstemperatur auf einen vorgegeben Grenzwert (Rücklaufhochhaltung). ■ Der Holzkessel muss ein externes Sollwertsignal für die Feuerungsleistung verarbeiten können.
<p>Vorteile</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Beim Einsatz für Raumheizung kann der Holzkessel auf 60...70% des maximalen Wärmeleistungsbedarfs der Wärmeabnahme ausgelegt werden, um 80...90% des Wärmebedarfes mit Holz abzudecken. ■ Gegenüber WE1 und WE2 ergibt sich durch den Öl-/Gaskessel eine höhere Versorgungssicherheit. ■ Schwachlastbetrieb kann mit Öl-/Gaskessel abgedeckt werden. ■ Ausbaureserve durch Öl-/Gaskessel möglich (mit entsprechender Reduktion des Holz-Deckungsgrades).
<p>Nachteile</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plötzliche Leistungsänderungen in der Wärmeabnahme wirken sich sofort auf die Wärmeerzeugung aus. Im Extremfall ergibt sich eine Fließrichtungsumkehr im Bypass. Die sprunghafte Änderung der Kesseleintrittstemperaturen stört die zu regelnde Hauptvorlauftemperatur stark. ■ Ein kontinuierlicher und emissionsarmer Betrieb ist schwierig zu erreichen. Die starke Koppelung von Wärmeabnahme und Wärmeerzeugung (kein Speicher) stellt hohe Anforderungen an die Einregulierung des Systems.