

AQUA Modul.



Aqua Modul

T-LINE eco₂[®]

T-LINE eco2 PLUS.



Die Option **Aqua Modul**:

- MEHR Komfort und Zusatznutzen
- Verbesserte Wärmeübertragung, mehr Absorberfläche
- Konstanter Wirkungsgrad
- > 50% Wasseranteil
- Verschiedenste Beladungs- und Leistungsvarianten
- Für Standard- und Hochversion

Was kann der T-LINE eco2 PLUS.



- 50% der nutzbaren Wärme einer Holzladung an einen Heizungskreislauf abführen
- Egal ob 1, 2, oder 3 Holzladungen pro Tag
- Dies entspricht 10, 20, oder 26 – 27 kW/h pro Tag
- Durchschnittlich 1.2 – 1.3 kW Wasserleistung pro Holzladung während 8 – 9h Pumpenlaufzeit
- Über 2.5 kW Wasserleistung während des Nachlegebetriebs - nicht auf Dauer!

Was kann der T-LINE eco2 PLUS.



- Er kann unterstützend mit Oel-, Gas-, oder Wärmepumpenheizungen kombiniert werden
- Er kann nur unterstützend zur Brauchwassererwärmung oder in Kombination mit einem Solarboiler eingesetzt werden
- Der Nutzen ist stark vom Verbraucherverhalten (Warmwassernutzung) und vom Bedienerverhalten (Befuerung) abhängig

Stärken des T-LINE eco2 PLUS.



- Direktbeheizung ohne Pufferspeicher in einem eigenen Heizkreis
- Einfachen Systemeinbindung
- Ideale Niedrigtemperatur-Wärmequelle
- Konstante Leistungsabgabe im Nachlegebetrieb
- Keine Wirkungsgradverluste durch Verschmutzung rauchgasberührter Tauscherflächen.

Vorteile T-LINE eco2 PLUS gegenüber T-LOFT PLUS.

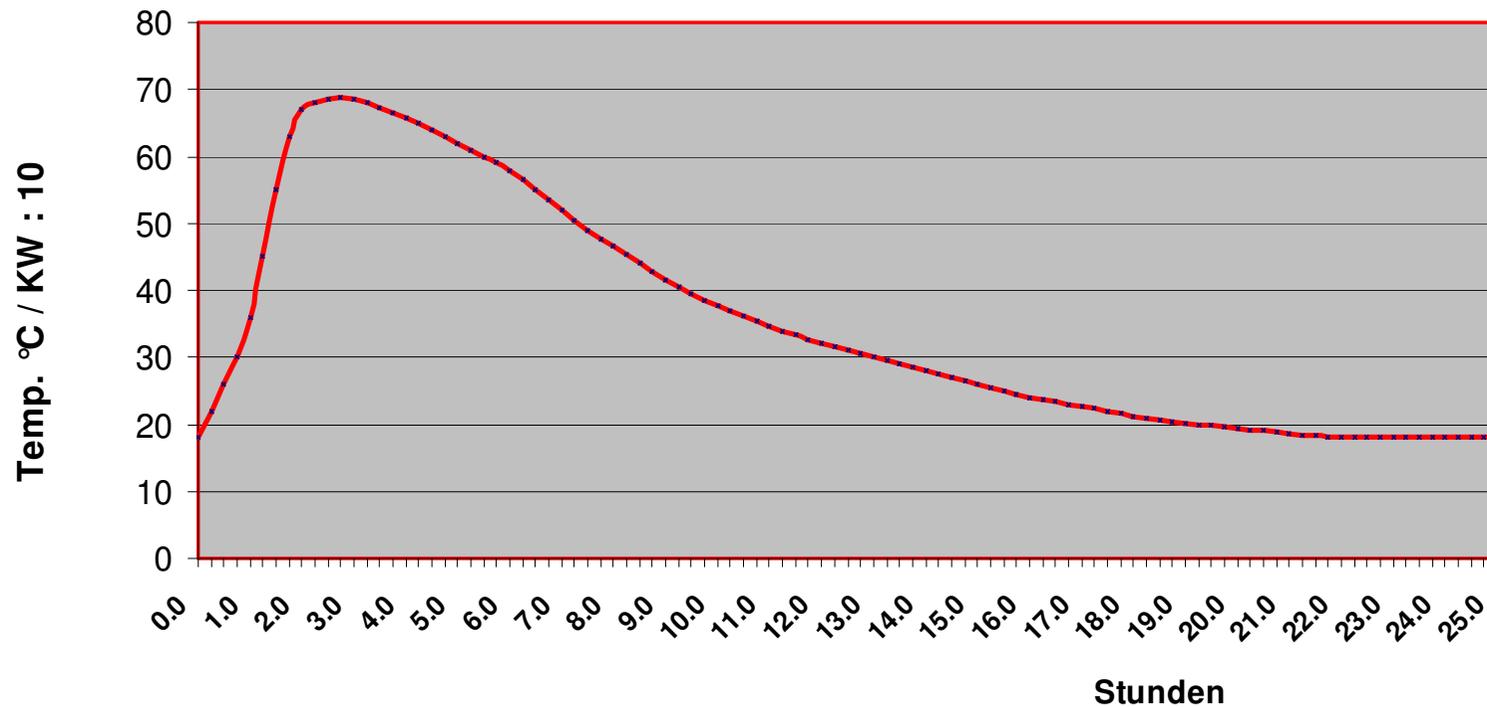


- Wesentlich besseres Ansprechverhalten
- Auch beim Kaltstart 50% wasserseitiger Anteil
- Über 10% mehr wasserseitiger Energieanteil
- Höhere Leistung beim Feuern
- Pumpenlaufzeit = Wärmeabgabe ab 0.5 – 9h nach dem Anfeuern (Basis Vorlauftemperatur 40°C konstant)

T-LINE eco2®

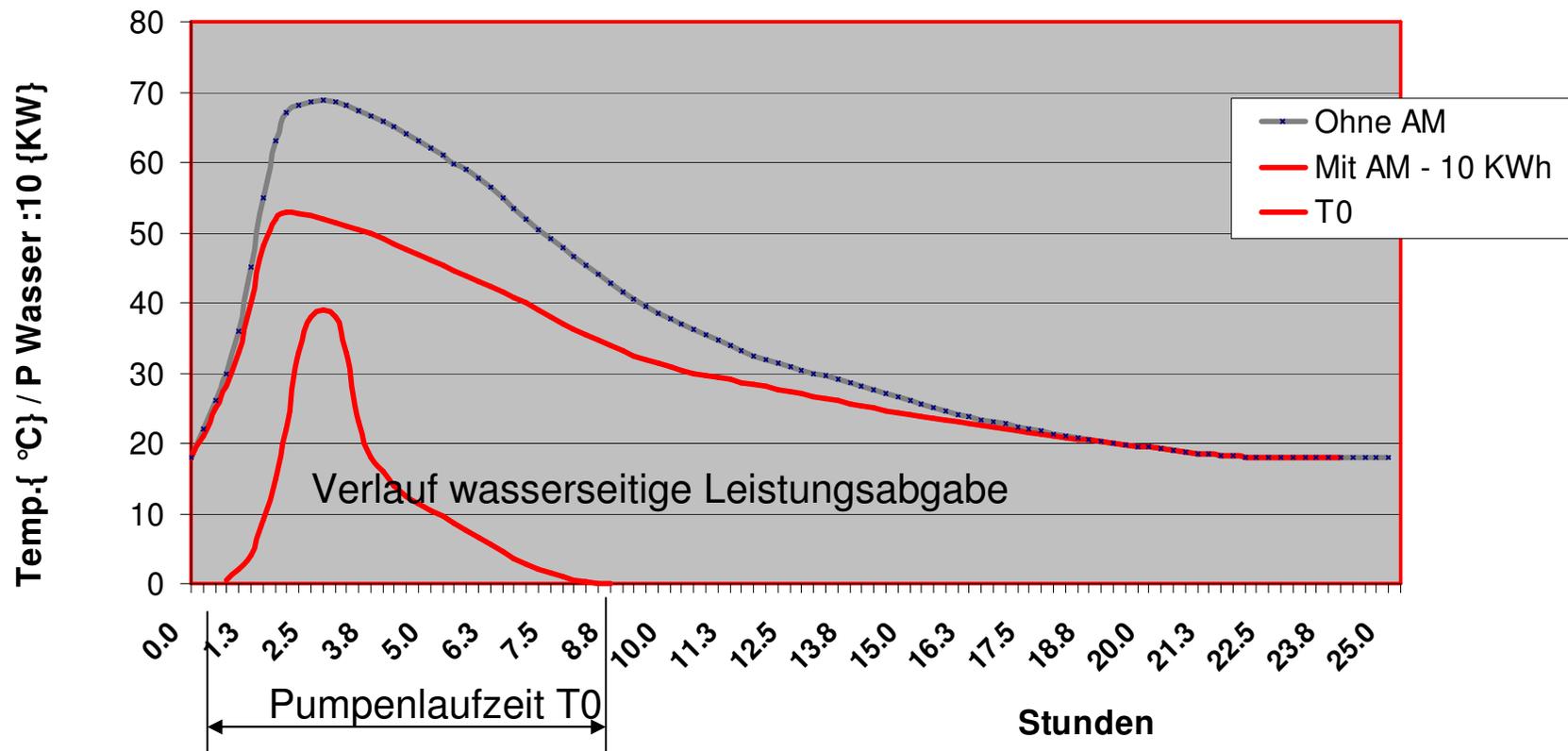
Charakteristik der Wärmeabgabe.

Verlauf mittlere Oberflächentemperaturen ohne Aqua Modul
(1 Holzladung)



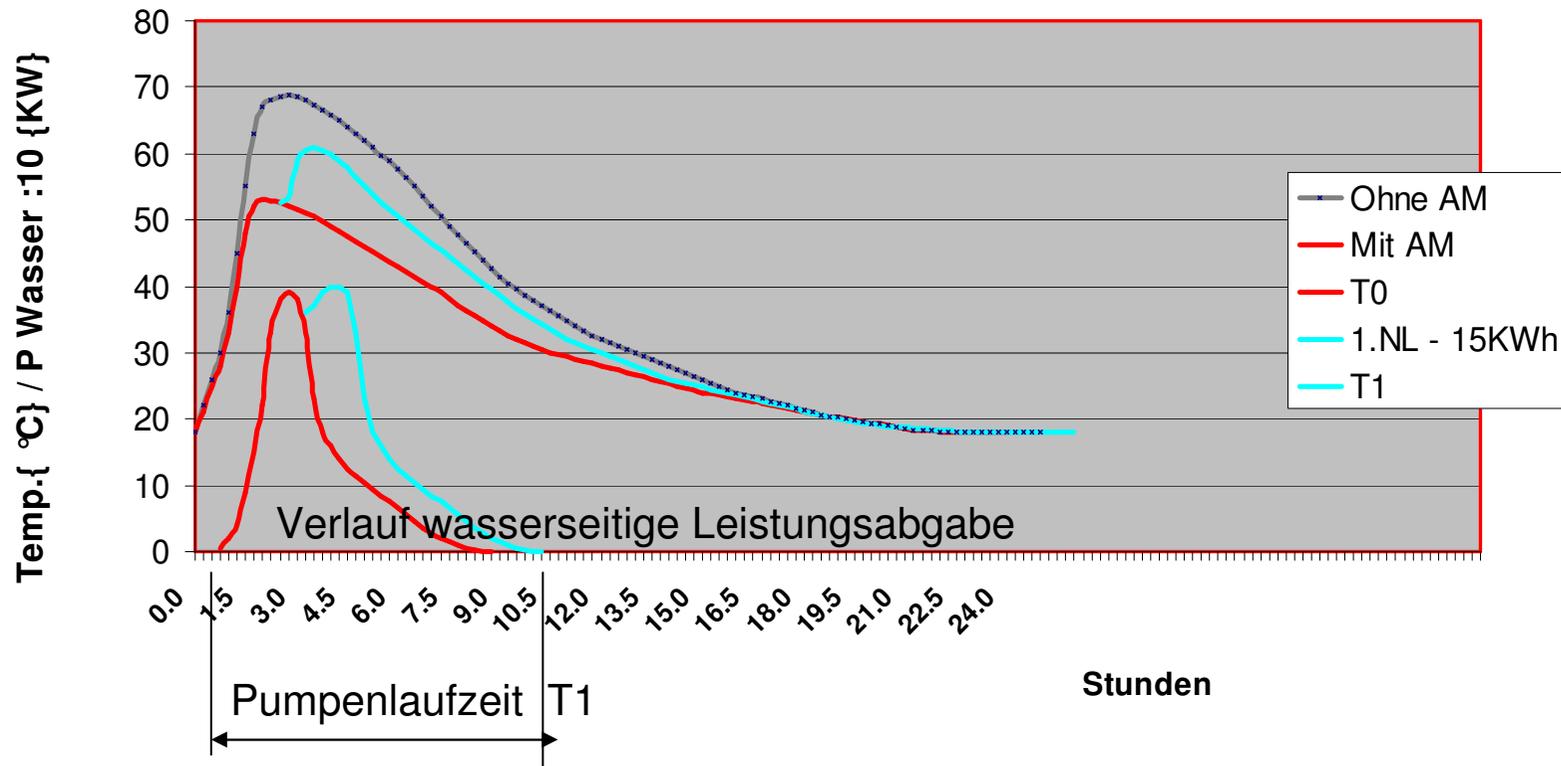
Charakteristik der Wärmeabgabe.

Verlauf mittlere Oberflächentemperaturen mit Aqua Modul
(1 Holzladung / ohne nachlegen)



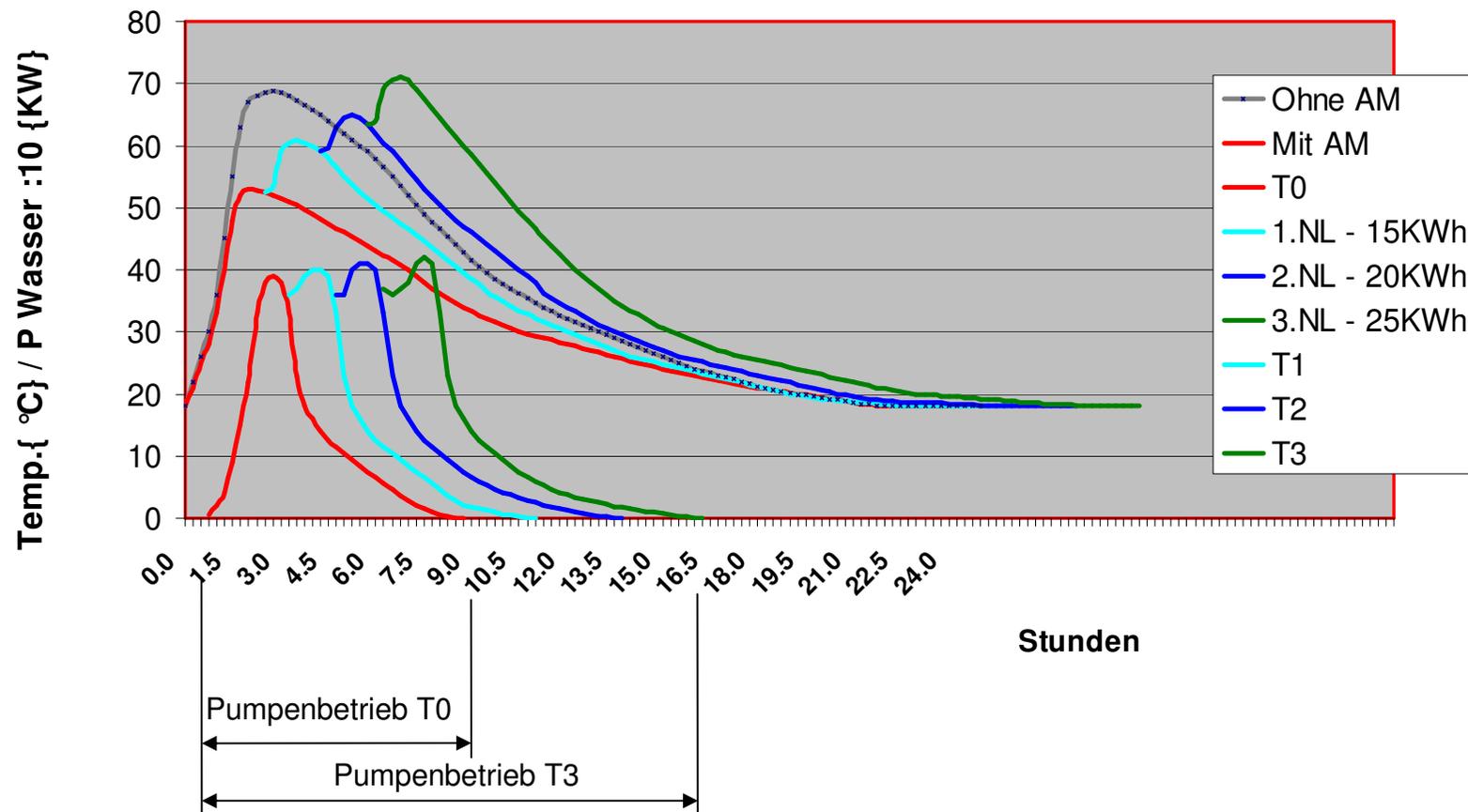
Charakteristik der Wärmeabgabe.

Verlauf mittlere Oberflächentemperaturen mit Aqua Modul
(1 Holzladung / 1 x nachlegen)



Charakteristik der Wärmeabgabe.

Verlauf mittlere Oberflächentemperaturen mit Aqua Modul
(1 Holzladung / 3 x nachlegen)



Leistungsdaten.

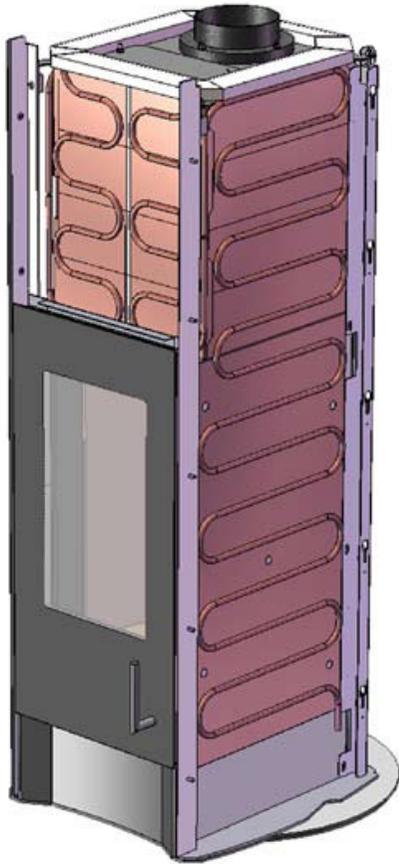
Brennstoff	Buche
Restfeuchte	15%
Energieinhalt	4KWh/kg

Beschickung kg	ohne Absorber KWh	Leistung KW	ζ %	Absorberbetrieb					
				KWh		KW	KWh		ζ %
				Raum	Absorber	Absorberleistung	Gesamt	Gesamt	Absorber
6	20	1.6 / 10h	83	10	10	1.2 / 8h	20	83	50
6 + 3	28	2.0 / 12h	78	14	15	1.4 / 12h	29	81	52
6 + 3 + 3 + 3	44	2.2 / 16h	73	22	25	1.6 / 16h	47	78	53

	Pumpenlaufzeit h	Stromverbrauch KWh *	Anteil %
6	8.5	0.3	3
6 + 3	12	0.5	3.5
6 + 3 + 3 + 3	16	0.9	4

* Pumpe und Steuerung, abhängig von der Förderhöhe

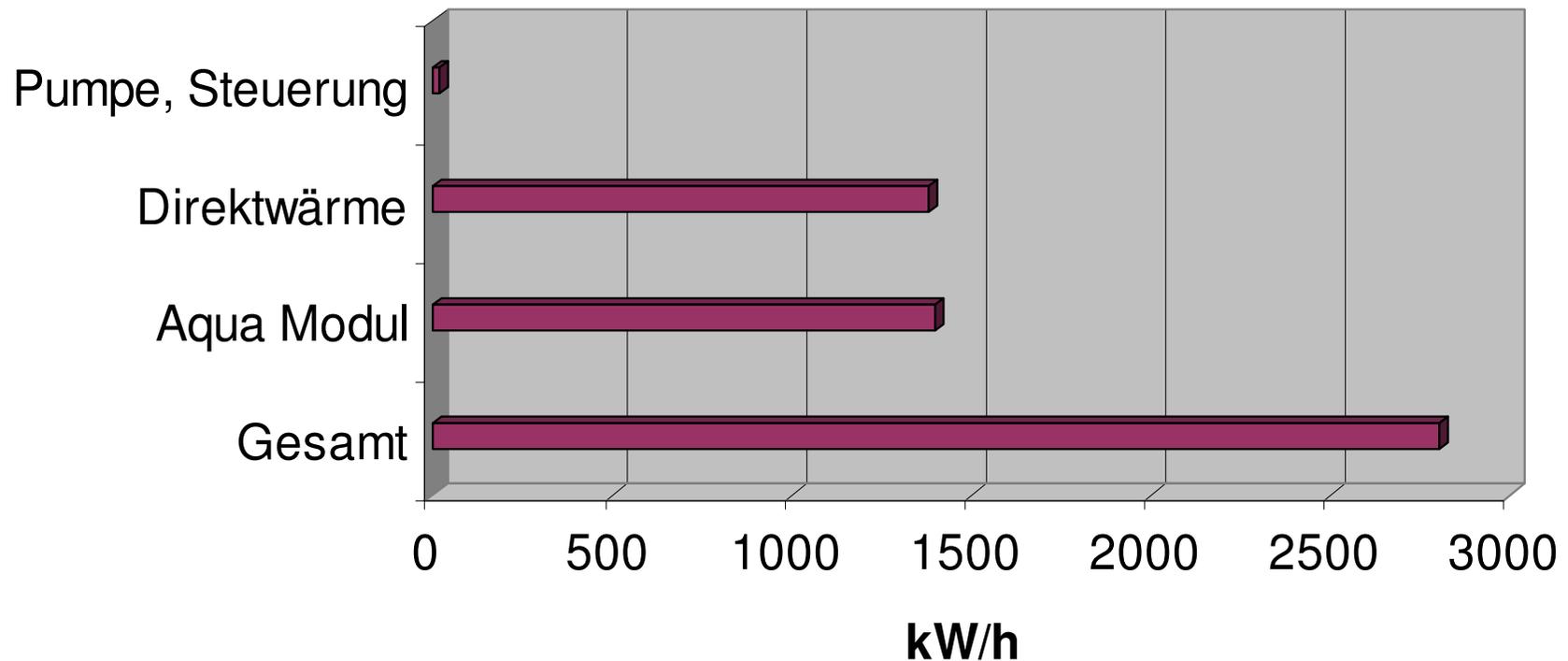
Ideale Betriebsweise.



- Je 1 Holzladung morgens und abends – abends noch 1 x nachlegen
- Ergibt 17 – 20h Pumpenlaufzeit
- Ergibt ca. 25 KWh Wasserleistung
- Am Wochenende vielleicht auch mal mehr...

Energieverteilung.

Energieverteilung / m³ Brennholz / 200L Oel



Voraussetzung T-LINE eco2 PLUS.



- Die Wärmeverteilung ist richtig dimensioniert und die Wärme wird abgeführt/umgesetzt
- Die Verteilleitungen und Armaturen sind ausreichend gedämmt
- Der gesamte Systeminhalt soll bei Direktbeheizung nicht über 100 Liter betragen
- Der Kunde kennt die Grenzen des Systems!

Einschränkungen T-LINE eco2 PLUS.



- Kein Ersatz für die alte Öl-, oder Gasheizung.
- Kein Brauchwassererzeuger.
- Kann in Kombination mit der Solaranlage die Warmwassererzeugung unterstützen.