

▲ Der Leistungsstarke und die Antwort bei Großprojekten - **ALMAR Ortler**

ALMAR ORTLER ist die Antwort bei Großprojekten.

Durch die Möglichkeit der Kaskadenschaltung werden Projekte bis zu 4.500 kW verwirklicht.



Vorteile:

- ▶ Kessel in Modulbauweise
 - ▶ Rasche Montage durch vollständig vorgefertigte Module
 - ▶ Geringe Speichermasse (kein Schamott, sondern wasserführende Brennkammer)
 - somit schnelle Leistungsbereitstellung
 - ▶ Geringe Einbringungsmaße, extrem kompakte Bauweise
 - ▶ Stufenrost mit 2 steuerbaren Zonen
 - ▶ Automatische Reinigung der Brennkammer und des Röhrenwärmetauschers
 - ▶ Für 6 bar Betriebsdruck geeignet
 - ▶ Möglichkeit der automatischen Aschenaustragung zu externen Behältern
- ▶ Einsetzbare Brennstoffe:
 - Holzpellets gemäß EN 14961-2:** Eigenschaftsklasse A1 Swisspellets, DINplus, ENplus oder ÖNORMM7135
 - Holz hackschnitzel M40 (Wassergehalt max. 40%) gemäß 1496-174:** Eigenschaftsklasse A1, A2, B1 und Partikelgröße P16B, P31,5 oder P45A
 - ÖNORM M7133: G30-G50
 - ▶ IBS geprüfte Sicherheit (Institut für Brandschutztechnik und Sicherheitsforschung)

▲ Die großen Vorteile und Details des **Almar Ortler 500-1500**

Regeln mit der AlmarControl



- ▲ Einfacher Bildschirmaufbau und komfortable Menüführung
- ▲ Regelung ist fix am Kessel montiert - somit kein großer Verdrahtungsaufwand

Regelungsmöglichkeiten für:

- Rücklaufftemperaturanhebung (Pumpe und Mischventil)
- Puffermanagement
- bis zu 4 geregelte Heizkreise (Pumpe und Mischventil)
- Solarkreisregelung
- Warmwasseraufbereitung
- Frostschutzüberwachung
- Ferienbetrieb

Sicherheitseinrichtungen:

- ▲ Rückbrandschutzeinrichtung (RSE) stromlos schließende luftdichte Klappe
- ▲ Selbstständige Löscheinrichtung (SLE) Sprinklereinrichtung mit Wassertank
- ▲ Rückzündsicherung (RZS) Sperrschicht aus Brennstoff
- ▲ Drucküberwachung im Feuerraum (DÜF)
- ▲ Temperaturüberwachung im Feuerraum (TÜF)
- ▲ Temperaturüberwachungssensor im Lagerraum (TÜB)



1. Brennumraummodul

2. Wärmetauschermodul

3. Regelung AlmarControl zentrale Regeleinheit

4. Zwischenbehälter mit Fallschacht, Doppelschub- schnecke und Brennstoff- perrschicht

5. Automatische Zündung mit Heißluftgebläse

6. Brennkammer

aus Feuerfestbeton SiC (Temperaturbeständigkeit bis 1550°C) mit Stufenrost (2-Zonen) aus robustem Chromstahlguss. Die Brennstoff-Vorschubintervalle und 2 Primärluftzonen sind separat steuerbar. Die Roststäbe können einzeln getauscht werden. Des Weiteren verfügt die Brennkammer über 2 Sekundärluftzonen.

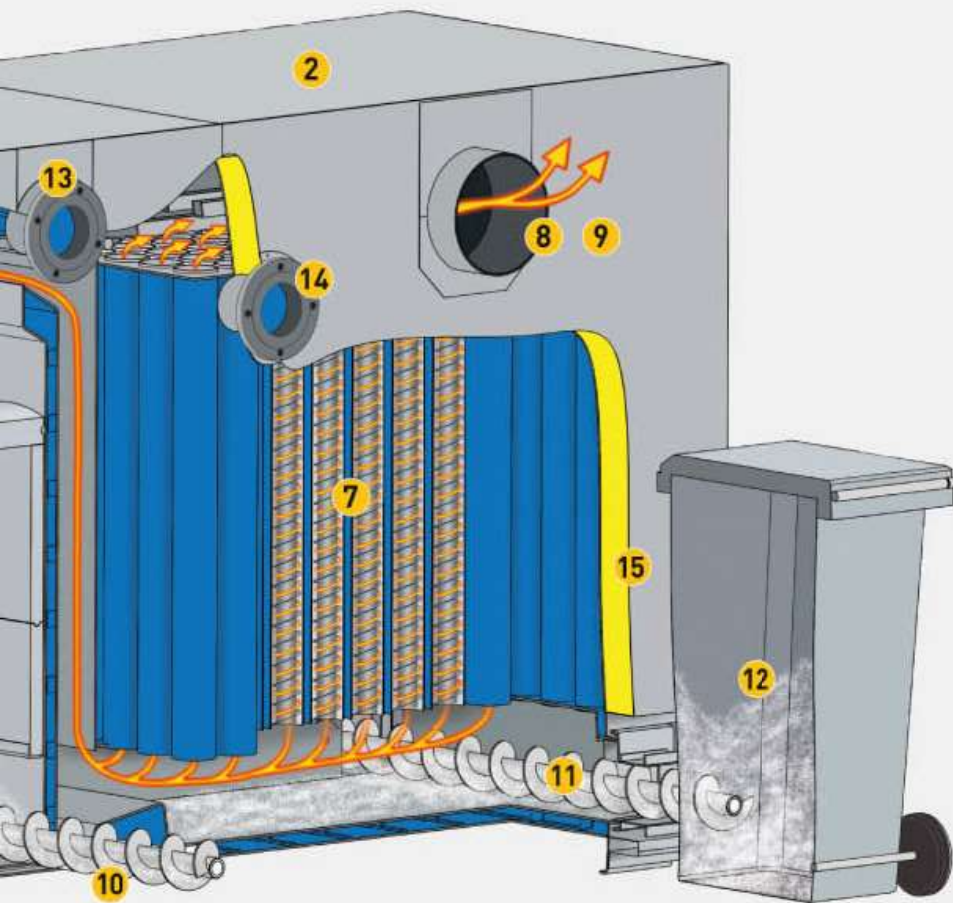
7. Stehender Röhren- wärmetauscher

mit integrierten Turbulatoren und Reinigungsmechanismus

8. Automatische Abgas- und Verbrennungsüberwachung durch Lambdasondensteuerung

9. Frequenzumrichter-gesteuertes Saugzuggebläse (am Zyklon) mit Unterdruckregelung im Brennraum

10. Aschenaustragschnecke aus Brennraummodul inkl. Schubstangenkratzboden



Energiesparende Verbrennung durch die Lambdasonde



- ▲ Durch die eingebaute Lambdasonde, welche permanent die Abgaswerte überwacht, werden immer perfekte Verbrennungswerte und geringste Emissionswerte erzielt.
- ▲ Die Lambdasonde korrigiert die benötigte Brennstoffmenge sowie Sekundärluftmenge und erreicht somit immer sauberste Verbrennung auch im Teillastbetrieb.
- ▲ Die Ergebnisse sind geringer Brennstoffverbrauch und niedrigste Emissionswerte auch bei unterschiedlichen Brennstoffqualitäten.

Automatische Reinigung des Wärmetauschers



- ▲ Die Wärmetauscherflächen werden automatisch durch die integrierten Turbulatoren auch während des Heizbetriebes gereinigt und somit ohne händischen Arbeitsaufwand sauber gehalten.
- ▲ Ein gleichbleibend hoher Wirkungsgrad durch gereinigte Wärmetauscherflächen sorgt für niedrigen Brennstoffverbrauch.
- ▲ Die anfallende Asche wird mittels Schnecke in die Aschentonne befördert.

11. Aschenaustragschnecke
aus Wärmetauschermodul

12. Aschenbehälter mit Räder
Diese ermöglichen ein einfaches und bequemes Entleeren der Asche. Optional ist eine zentrale Aschenaustragung möglich

13. Vorlauf-Anschluss
auf beiden Seiten möglich

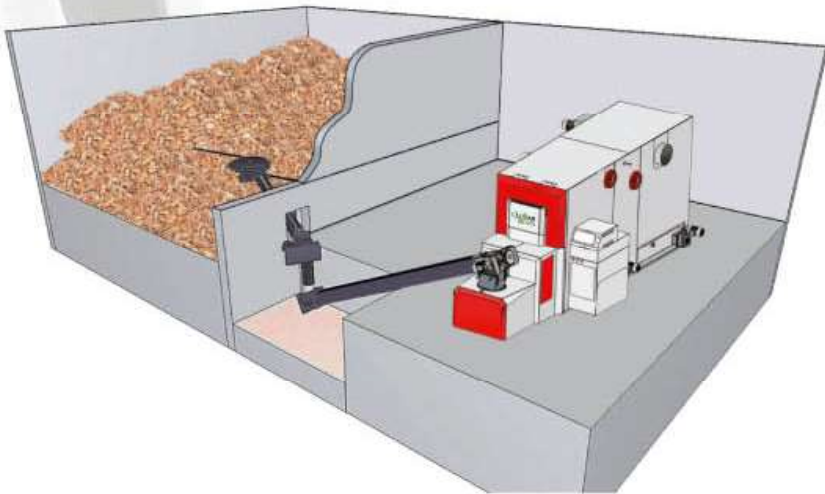
14. Rücklauf-Anschluss
auf beiden Seiten möglich
Gegenüberliegend von Vorlauf- und Rücklauf-Anschluss befindet sich die hydraulische Verbindung zwischen Brennraum- und Wärmetauschermodul

15. Effiziente Wärmedämmung
für geringste Abstrahlverluste

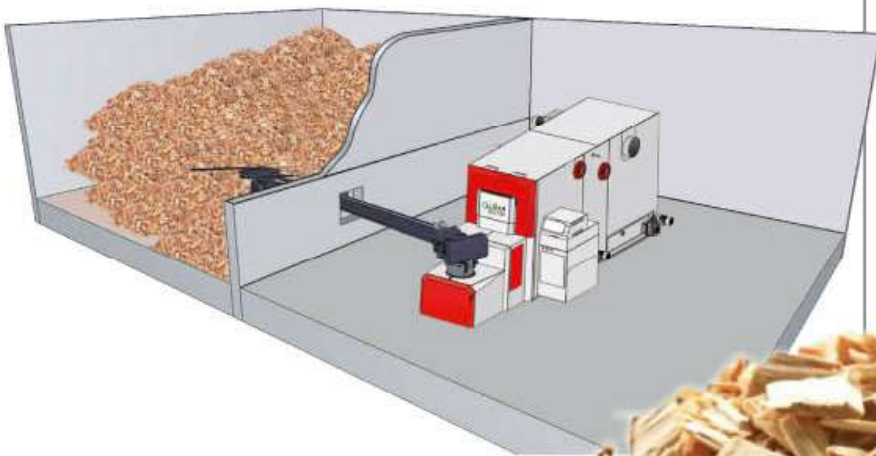
▲ Austragungssysteme

ALMAR-Raumaustragungen ermöglichen vielfältige Lagerraumgestaltung.

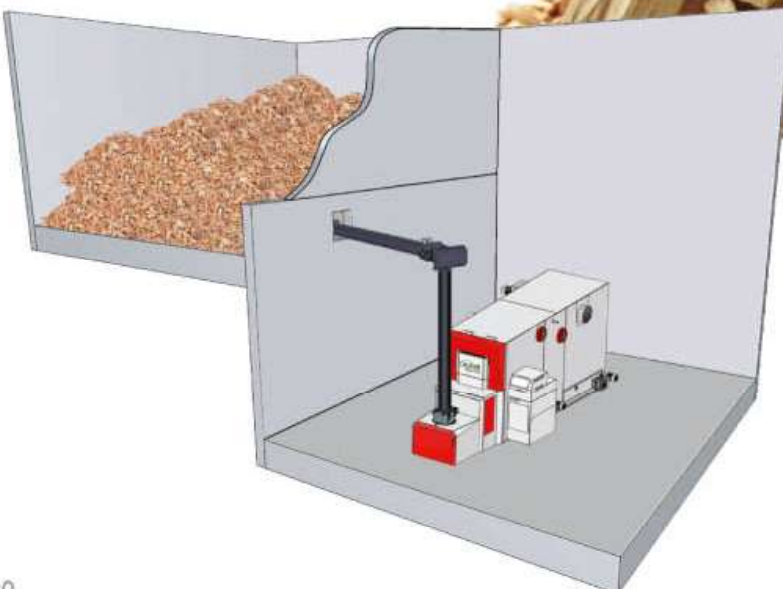
Der Betrieb mit Hackschnitzel eignet sich besonders für Contracting - Modelle, bei denen die Holzlieferanten auch gleichzeitig als Energielieferanten fungieren.



Raumaustragung über waagerechtes Federrührwerk und anschließender Förderschnecke zur optimalen Lagerraumnutzung. Diese Variante ermöglicht eine perfekte Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten.



Lagerraum und Heizraum gleiches Niveau. Schräge Austragung mit Federrührwerk.



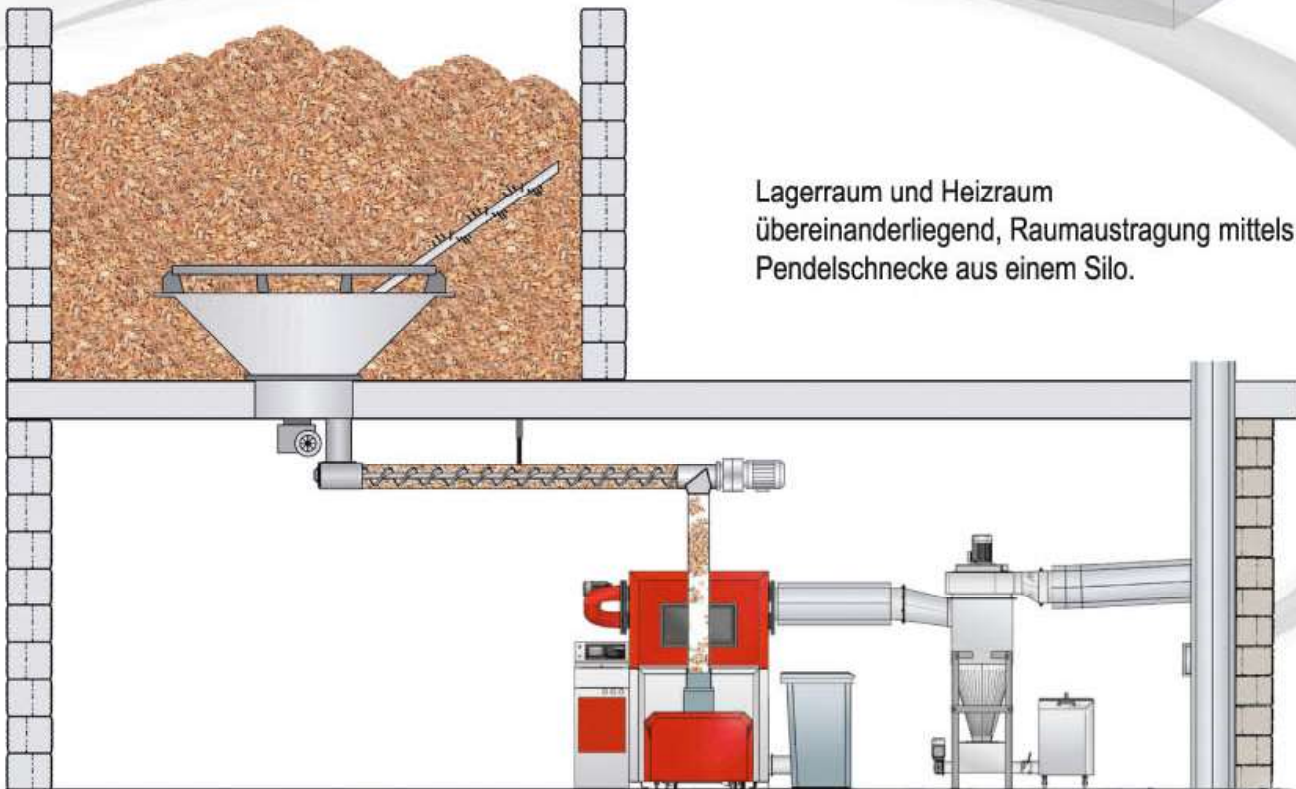
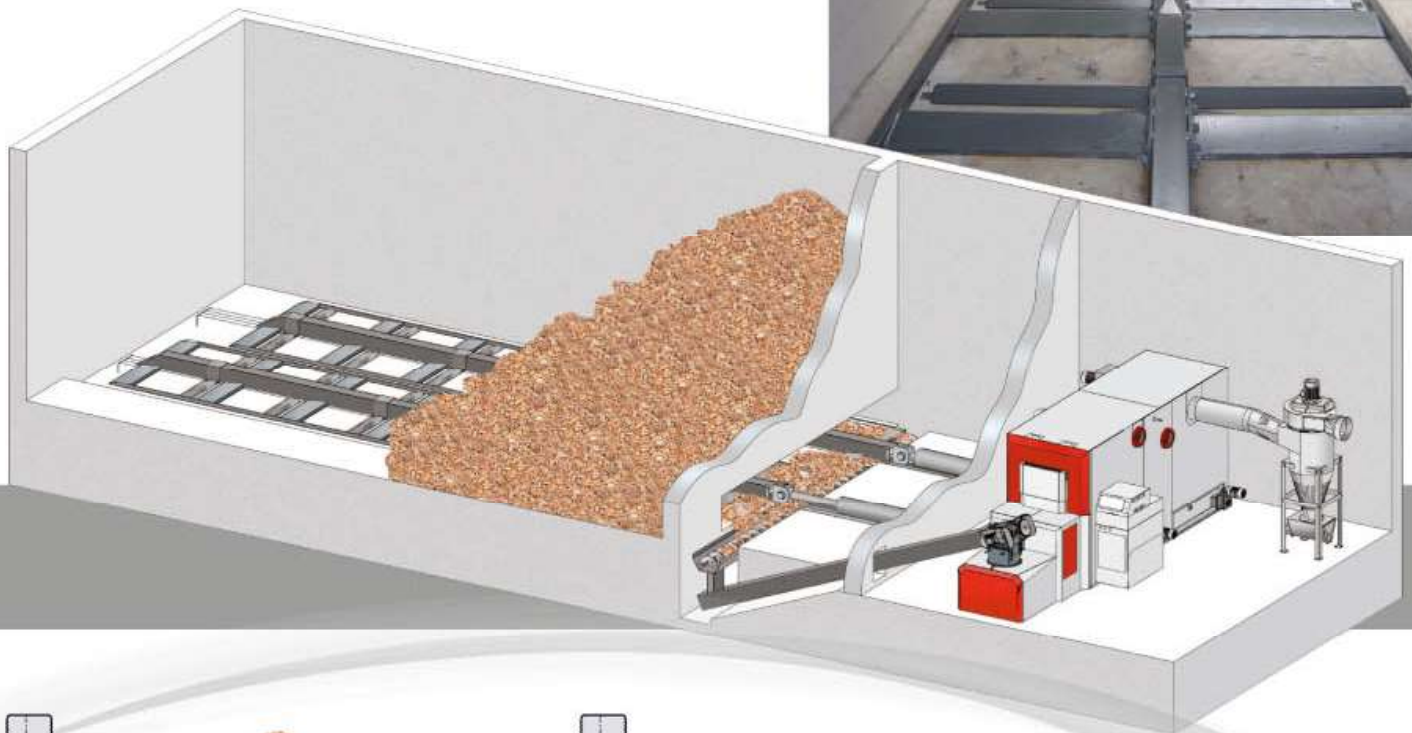
Lagerraum und Heizraum unterschiedliches Niveau. Waagerechte Austragung mit Federrührwerk und Fallschacht.





ALMAR-Ortler: Bio-Energie zum Beheizen von Wohnanlagen, Schulen, Kindergärten und Gewerbeobjekten.

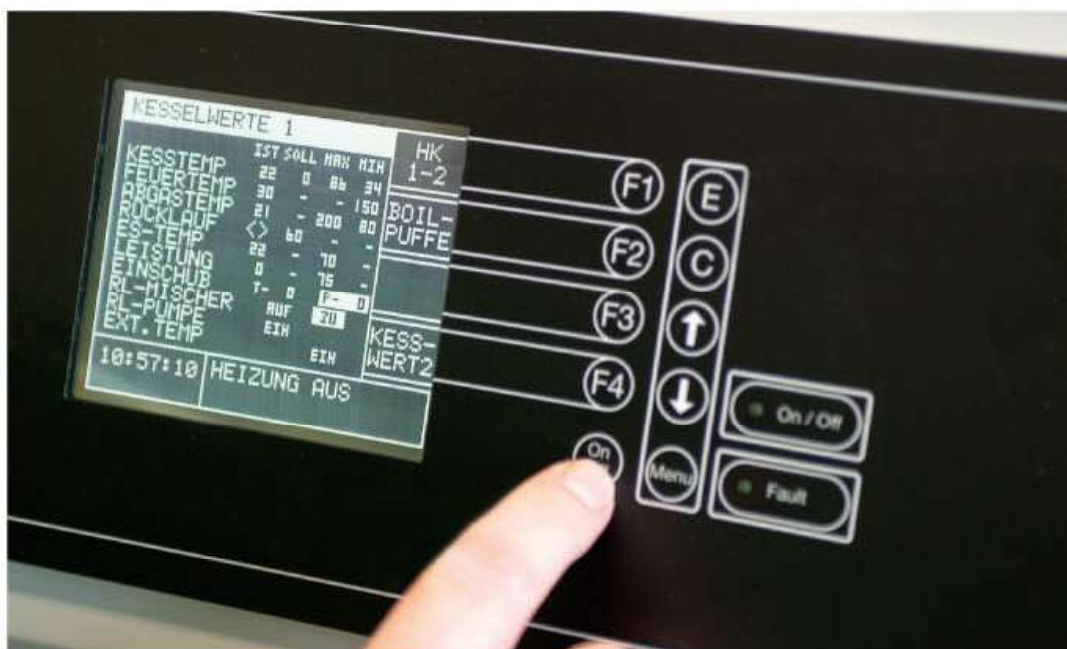
Raumaustragung mittels 2-reihiger Schubstange und Querförderschnecke.



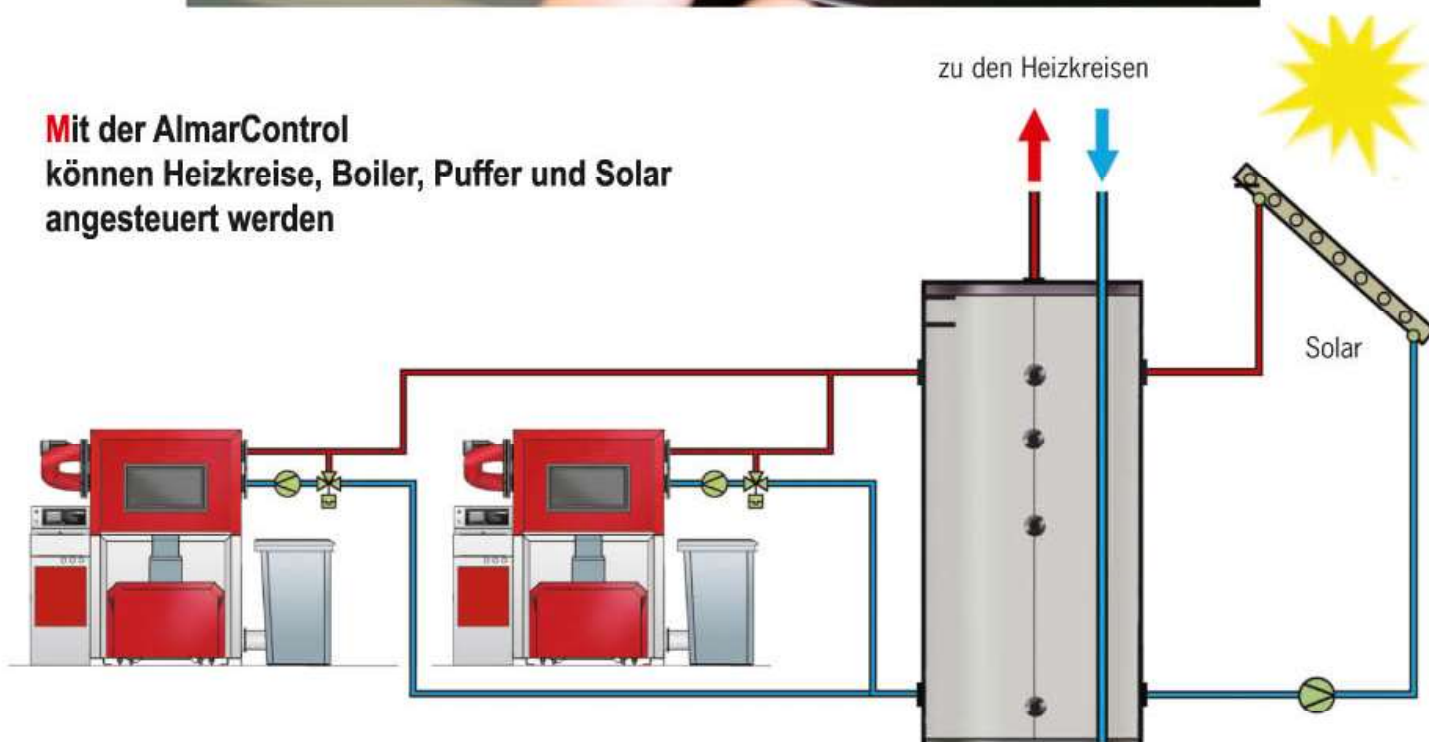
Lagerraum und Heizraum übereinanderliegend, Raumaustragung mittels Pendelschnecke aus einem Silo.

▲ Zentrale Regelungseinheit

Fernüberwachung und Fernwartung



Mit der AlmarControl können Heizkreise, Boiler, Puffer und Solar angesteuert werden



Zentrale Regelungseinheit für:

- ▶ Puffermanagement
- ▶ Rücklauf Temperaturerhöhung (Pumpe und Mischventil)
- ▶ Warmwasseraufbereitung
- ▶ geregelte Heizkreise (Pumpe und Mischventil) für max. 4 Heizkreise (bei Solaranbindung max. 3 Kreise)
- ▶ Solarheizkreisregelung
- ▶ Frostschutzüberwachung und Ferienbetrieb
- ▶ einfachen Bildschirmaufbau und komfortable Menüführung

Kaskadenschaltung

Mit der von ALMAR entwickelten Steuerung AlmarControl können auch mehrere ALMAR-Kessel mit AlmarControl als Kaskade geschaltet werden. Ein besonderer Vorteil der Kaskadenschaltung liegt in der effizienteren Ausnutzung der Kessel bei geringerer Wärmeabnahme (z.B. in der Übergangszeit).

Telefonstörmeldegerät

Meldet vorgegebenen Text- bzw. Sprachnachricht oder eine SMS-Nachricht.

▲ Fernwartung, Fernvisualisierung, Kommunikation



Steuerung
AlmarControl



M-Control
Datenbereitstellung
modbus RTU
Datenaufzeichnung
via USB-Stick



Internet

Fernzugriff auf die
Regelung mittels
VNC-Viewer über
TCP/IP



M-Control

Mit der M-Control können zusätzlich Parameter (codegeschützt) verändert werden.

Die Vorteile auf einen Blick

- ▶ stromsparender Standby-Betrieb
- ▶ Empfang von Status- und Störmeldungen via E-Mail
- ▶ Datentransfer und Softwareupdates via USB-Stick
- ▶ Möglichkeit einer Modbus-Kommunikation
- ▶ übersichtliche Darstellung der Funktionen der unterschiedlichen Komponenten (Heizkreispumpe, Boilerladepumpe, Mischventil, Umschaltventil, Stellmotoren usw.)
- ▶ vom Kunden frei definierbarer Home-Screen

Als zusätzliches Extra bietet die M-Control die Möglichkeit der Fernvisualisierung und Fernwartung via Smartphone, PC oder Tablet-PC mittels VNC-Viewer.

Somit können Ist-Werte und Parameter jederzeit und von überall abgelesen und verändert werden.

ALMAR M-Control ist für alle Kesseltypen mit AlmarControl 3000 geeignet:
Langkofel, Drei Zinnen, Hochgall und Ortler

