

# RIKA HEIZTECHNIK MIT RIKATRONIC

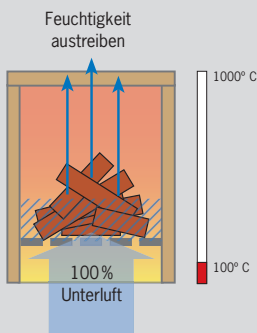
MODULIERENDE LUFTMENGENZUFUHR ZUM VERBRENNUNGSPROZESS – PATENTIERTES LUFTLEITSYSTEM

Voraussetzung für eine saubere und umweltfreundliche Verbrennung sind die exakte Dosierung von Brennstoffmenge und Luft sowie eine für eine vollständige Verbrennung geeignete Brennkammer mit Elementen, die den Verbrennungsprozess positiv unterstützen.

## PHASE 1

### Trocknung des Scheitholzes

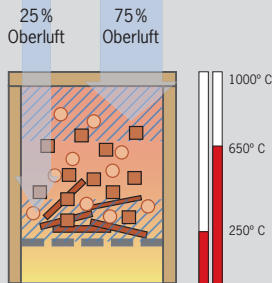
Feuchtigkeit im Scheitholz wird ausgetrieben, Temperaturen ab ca. 100 °C.



## PHASE 2

### Pyrolyse

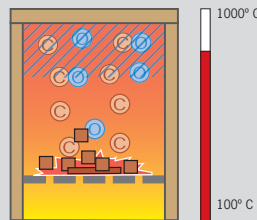
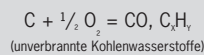
Kohlenwasserstoffe werden ausgetrieben. 25 % Oberluft zu Primärzone, 75 % Oberluft zu Sekundärzone.



## PHASE 3

### Unvollständige Verbrennung

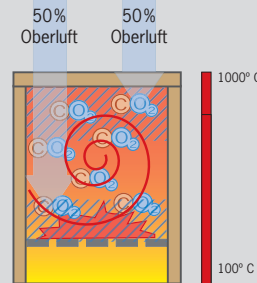
Unvollständige Reaktion in Primärzone.



## PHASE 4

### Vollständige Verbrennung

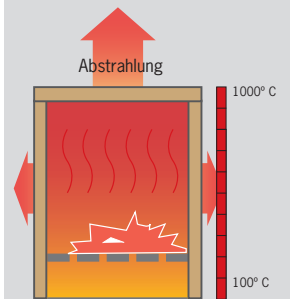
Sauerstoff der Sekundärluft reagiert mit Kohlenwasserstoff, sodass der über die Luft zugeführte Sauerstoff vollständig mit den freigesetzten Holzgasen reagieren kann.



## PHASE 5

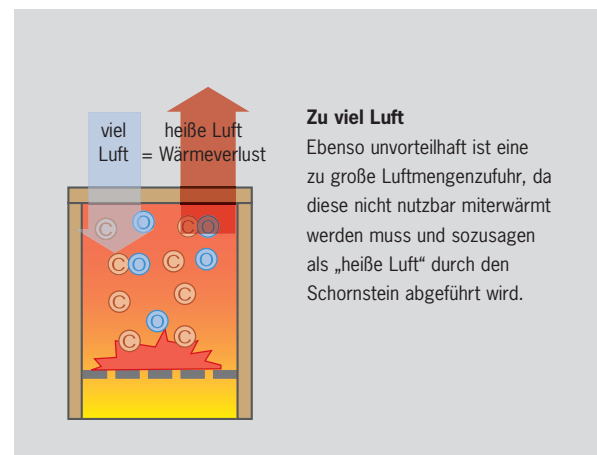
### Gluterhalt

Abbrand der Holzkohle ohne Flambildung. Wärmeentwicklung durch Abstrahlung.



#### Zu wenig Luft

Wird dem Verbrennungsprozess zu wenig Luft zugeführt, bleibt es bei einer unvollständigen Verbrennung (erkennbar durch Rußbildung, Rauchentwicklung, unsaubere Sichtscheibe oder größeren Ascheanteil).



#### Zu viel Luft

Ebenso unvorteilhaft ist eine zu große Luftmengen-zufuhr, da diese nicht nutzbar miterwärmt werden muss und sozusagen als „heiße Luft“ durch den Schornstein abgeführt wird.

Rikatronic®

Die mikroprozessorgesteuerte **Rikatronic**-Regelung dosiert in jeder Phase der Verbrennung über einen Flammtemperatursensor in abgestufter Form die jeweils günstigste Luftmenge zum Verbrennungsprozess, während das **RLS-System** das Verteilverhältnis von Primär- und Sekundärluft / Unter- und Oberluft festlegt. Die Zufuhr der Unterluft zur Primärzone erfolgt von unterhalb des Rostes. Die Oberluft wird über die Scheibenspülung einerseits als

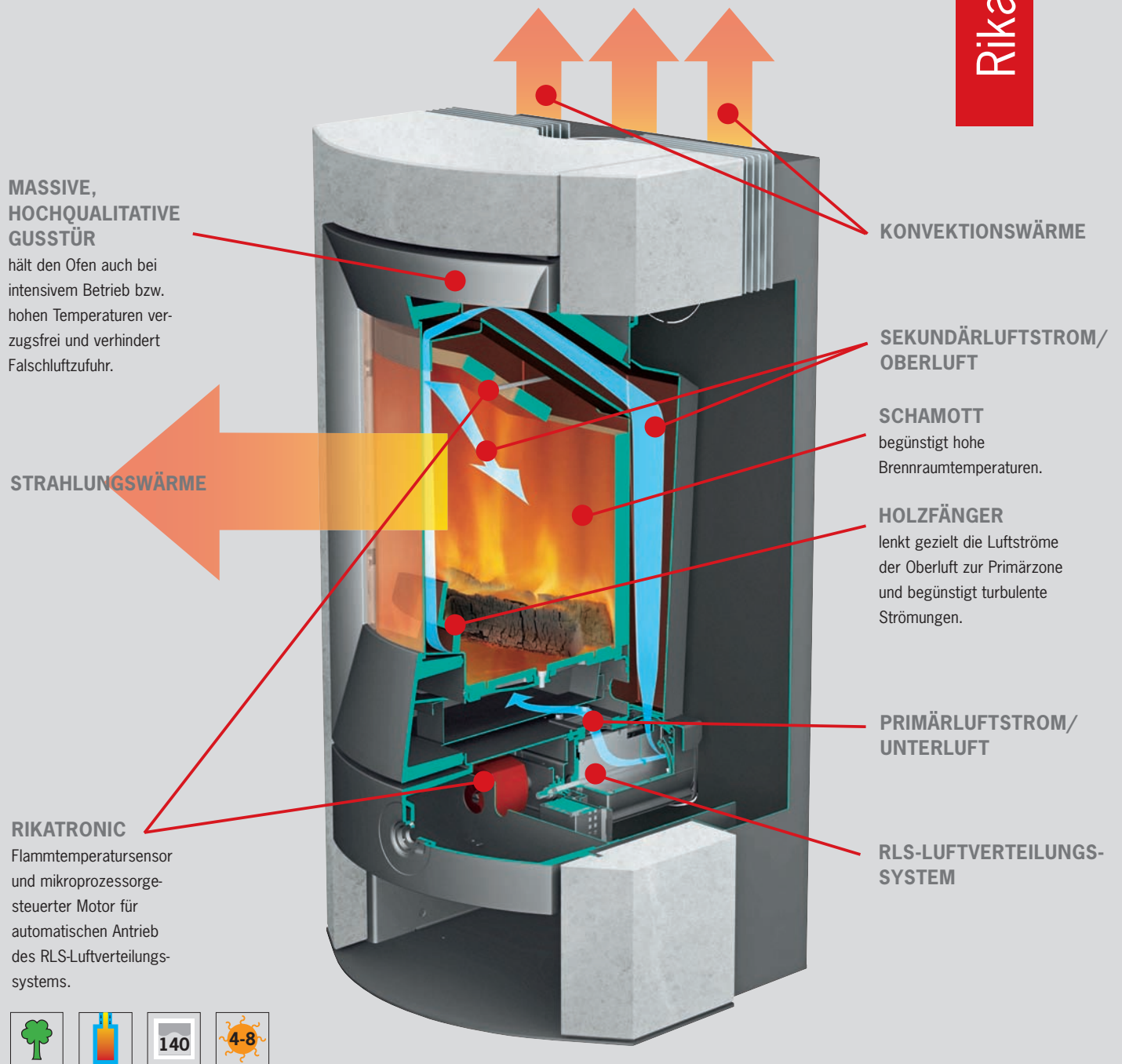
Sekundärluftstrom dem Verbrennungsprozess in der Sekundärzone zugeführt, andererseits lenkt der **Holzfänger** einen Anteil der Oberluft zur Primärzone. Das Design des Holzfängers sorgt gleichzeitig in Abstimmung mit der jeweils spezifischen Brennkammergeometrie für turbulente Strömungen, während **Schamott** hohe Brennkammertemperaturen begünstigt. Durch diese beiden Elemente kommt es zu einer Beschleunigung der Reaktionsgeschwin-

digkeit der während der Pyrolysephase freigesetzten Schwelgase mit dem Sauerstoff, der über den Luftmengenstrom dem Verbrennungsprozess zugeführt wird. Die massive Gusstür hält den Ofen auch bei intensivem Betrieb bzw. hohen Temperaturen verzugsfrei und verhindert Falschlufzufuhr. Nach der Phase der vollständigen Verbrennung sperrt die **Rikatronic**-Regelung die Luftzufuhr automatisch ab. Der **Schamott** begünstigt auch in dieser Phase

des Gluterhalts hohe Temperaturen im Brennraum, damit die Wärmeabgabe möglichst lange anhält bzw. der Glutstock bei einer neuerlichen Holzeingabe den Anheizprozess beschleunigt. Zusätzlich nimmt die Gusstür Wärme auf und gibt diese in Form einer verzögerten Abstrahlung an den Aufstellraum ab. Alle technischen und konstruktiven Elemente sind perfekt aufeinander abgestimmt und daraus resultiert eine besonders saubere Verbrennung.

# MODELL ECO PLUS

Rikatronic®



## DIE BESONDEREN VORTEILE DER RIKATRONIC-REGELUNG:

**UMWELTFREUNDLICH**, bis zu 90 % weniger Emissionen (im Vergleich zu nicht fachgemäßem manuellem Betrieb).

**SAUBERE SICHT** und **ATTRAKTIVES FLAMMENBILD** durch vollständigen Ausbrand.

**KOMFORT**, da keine manuelle Dosierung der Luftmenge erforderlich.

**EFFEKTIV**, da nur mit der sensorgesteuerten Rikatronic-Regelung die Luftmenge in dieser Exaktheit in jeder Phase der Verbrennung modulierend zugeführt werden kann.

Bis zu 50 % **WENIGER HOLZ-VERBRAUCH** durch Gluterhalt und Ausdehnen der Nachlegeintervalle.

**LÄNGERE WÄRMEABGABE** durch Strecken des Glutstockes und Speicherung der Wärme.