



# RENNERGY Hackschnitzelkessel Prestige



## Heizen mit Hackschnitzeln aus Holz ist aktiver Klimaschutz

Die Herstellung der Hackschnitzel erfolgt maschinell durch Hacker, die von kleinen Anbaugeräten bis zu selbstfahrenden Großmaschinen und stationären Anlagen reichen. Hackschnitzel werden aus Wald-

holz, aus Sägenebenprodukten, aus Industrierestholz oder aus Flur- und Schwemmh Holz produziert. Neben der Gewinnung der Hackschnitzel zur thermischen Verwertung spielt hier auch der Waldschutz eine wich-

tige Rolle, z. B. die Abwehr von Borkenkäfern. Idealerweise werden die Hackschnitzel auf ca. 20 bis max. 30 % Feuchtegehalt herunter getrocknet.

### Neue Brennraum-Geometrie

Der Kessel zeichnet sich durch eine optimierte Verbrennungsgeometrie aus. Dadurch wird eine höchstmögliche Verbrennungsqualität bei geringster Energieaufnahme erreicht. Zur Reduzierung der Materialbelastung ist die Brennkammer von einem Wasserbad umgeben. Die Flamm-bündelplatte besteht aus hochwertigem Stahlguss.

- ▶ Neueste Verbrennungstechnologie
- ▶ Hochleistungsbrennkammer
- ▶ Rezirkulation bei Agrar-Brennstoffen
- ▶ Optimierte Reinigung
- ▶ Vollautomatische Ascheaustragung
- ▶ Integrierte Rücklaufanhebung
- ▶ TOUCH-Steuerung
- ▶ Energiesparender Eco-Betrieb
- ▶ Energiespar-Zündung
- ▶ Einzigartiger Stufen-Brecherrost



### Die RENNERGY-Raumaustragung

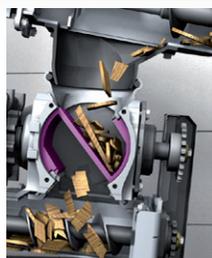
Durch die geringe Antriebsleistung von nur 0,18 kW und das hocheffiziente und robuste Stirnradgetriebe, ist die RENNERGY-Raum-austragung

äußerst energiesparend und senkt erheblich die Stromkosten. Bis zu 67 % Ersparnis im Vergleich zu herkömmlichen Raumaustra-gungen sind möglich.

### Zweikammer-Z-Schleuse

Eine speziell für den Einsatz von Hackschnitzel-konzipierte Zellradschleuse in Z-Form.

- ▶ 18 cm Kammertiefe für lange Holzstücke
- ▶ 100 % Rückbrandsicherheit
- ▶ mit gehärteten Schneidkanten



### Modulbauweise

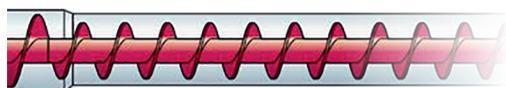
- ▶ flexibel in der Planung
- ▶ Schneckenverlängerungen von 400 – 2.000 mm
- ▶ einfach in der Einbringung und Montage
- ▶ schneller und kostengünstiger bei der Wartung
- ▶ Austausch der einzelnen Schneckenteile möglich



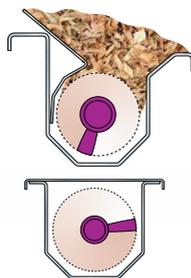
abnehmbarer Deckel

### Neue Schnecke und Schacht

- ▶ großzügig dimensioniert
- ▶ kein Materialstau
- ▶ geeignet für Hackschnitzel bis G50



- ▶ progressive Schneckensteigung im offenen Kanal im Lagerraum
- ▶ Querschnitt des geschlossenen Schneckenschachtes wird größer



### Neuer Hackschnitzel Abstreifwinkel

- ▶ beste Materialversorgung
- ▶ mehr Material im Schneckenschacht
- ▶ maximale Lagerraumentleerung
- ▶ weniger Kraftaufwand
- ▶ weniger Verschleiß
- ▶ sehr robust
- ▶ langlebig
- ▶ betriebsicher
- ▶ wartungsfrei

### Knickschnecke 0 bis 45° mit Antriebseinheit

- ▶ Grundmodul inkl. 100-cm-Schnecke
- ▶ überwindet Höhenunterschiede, z.B. Gänge oder Durchfahrten
- ▶ kann bis zu 6 m verlängert werden

### Optimales Antriebssystem: RENNERGY-Stirnradgetriebe

- ▶ niedriger Reibungsverlust
- ▶ höchster Wirkungsgrad



Robustes Stirnradgetriebe mit kraftsparender Übersetzung 1:16 bzw. 1:25

### ECO Raumaustragungsgetriebe

- ▶ höchster Wirkungsgrad
- ▶ energiesparend
- ▶ hocheffizient
- ▶ langlebig



### Kein Schrägboden nötig!

- ▶ Fremdkörperabscheide-Effekt
- ▶ Kostenersparnis

## Ascheentsorgung nur einmal jährlich

Optional ist eine Ascheabsaugung in eine 300 Liter große Aschetonne erhältlich. Diese Absaugung transportiert die Asche automatisch über ein Stahlrohrsystem vom Heizraum in eine Aschetonne, welche idealerweise an einem über-

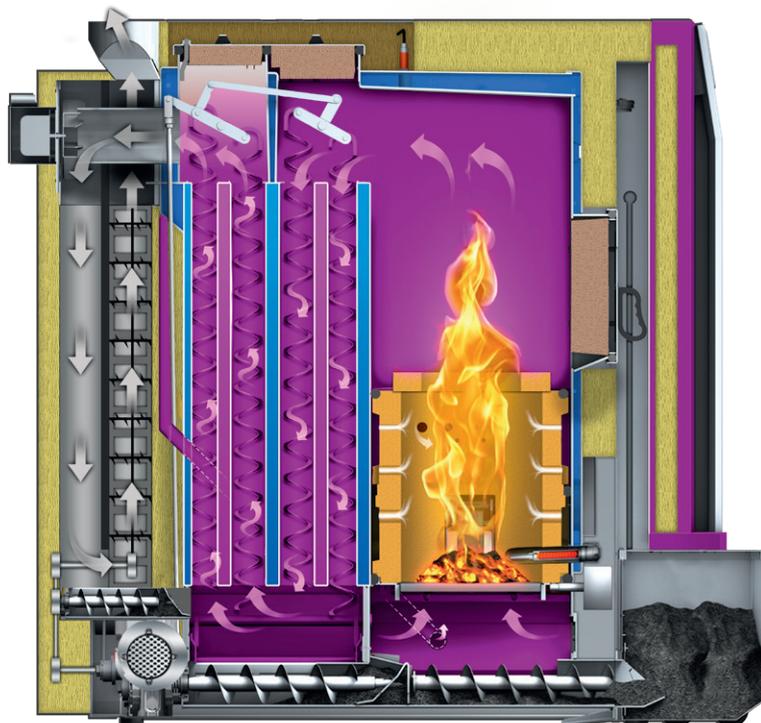
dachten Außenbereich steht. Mit dem Traktor bzw. Hoftraktor einmal im Jahr bequem entleeren. RENNERGY bietet Ihnen höchsten Bedienkomfort – mit überlegener und überlegter Reinigungstechnik.



### TOUCH-Steuerung

Die Lambda-Touch-Tronic lässt keine Bedienerwünsche offen. Sie zeichnet sich durch einen außergewöhnlichen Aufbau und eine einfache Bedienung aus. Komplizierte Menüführung ist Schnee von gestern. Optisch erkennen Sie sofort

den aktuellen Zustand Ihres Heizkessels, des Puffers und Boilers sowie den des gesamten Heizungskreislaufs. Höchsten Bedienkomfort erreicht der Kunde mit den neuen digitalen Fernbedienungen mit LCD oder Touch-Displays.



### NEU: e-Cleaner Partikelfilter



Nicht in Verbindung mit drehbarer Saugzug möglich

Der Partikelabscheider reduziert durch die elektrostatische Aufladung, die Feinstaubemissionen je nach Beschaffenheit des Heizmaterials erheblich. Durch das optional nachrüstbare Modul verringert sich der Feinstaubgehalt auf bis zu unter  $1\text{mg}/\text{m}^3$ . Die abgelagerten Partikel werden automatisch in die gemeinsame Aschetonne transportiert.

Der E-Cleaner verlängert damit nicht nur die Lebensdauer der Anlage, sondern erfüllt dazu die Anforderungen der Innovationsförderung.

### Energiespar-Zündung

Durch die neuartige Bauweise des Zündelements konnte die Leistungsaufnahme auf nur 300 W (ca. 1.000 W weniger) reduziert werden und gleichzeitig die Effektivität des Zündvorganges erhöht werden.

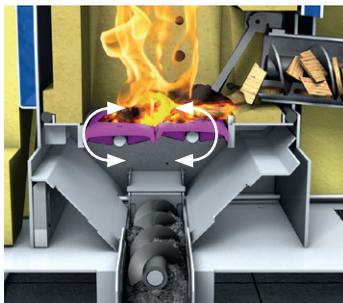
- ▶ Energieeinsparung von über 88 %
- ▶ intelligente Zündüberwachung
- ▶ geräuschlos



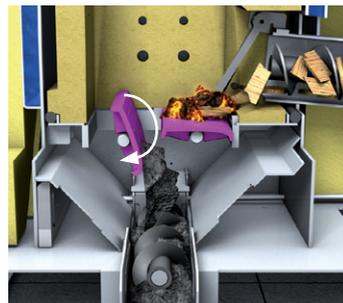
### Einzigartiger Stufen-Brecherrost

Zwei hintereinander liegende, stufig abgesetzte Drehroste können unabhängig voneinander bewegt werden. Dadurch werden Hackschnitzel und

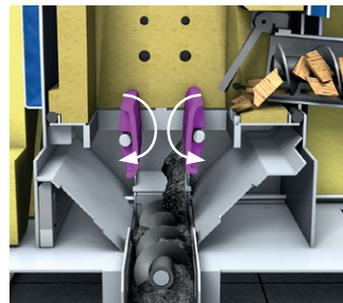
Pellets, aber auch andere Agrarbrennstoffe einfach und komfortabel verheizt.



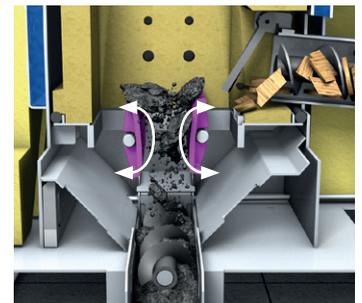
Während der Verbrennung können die Roste gezielt bewegt werden um das Glutbett homogen zu halten.



Beim Einsatz von Hackgut als Brennmaterial wird bei der Entaschung nur der hintere Drehrost geöffnet. Die Asche fällt runter, die Restglut bleibt bestehen.



Bei kaltem Kessel erfolgt vor dem Neustart eine komplette Brennkammerreinigung. Beide Roste öffnen, kalte Asche und Fremdkörper wie Steine, Nägel etc. werden entsorgt.



Bei Miscanthus, Maisspindel etc. wird durch die zusätzliche „Brecherfunktion“ des Drehrostes die Schlacke gebrochen.

## Heiße Argumente für die RENNERGY-Hackschnitzelheizung

- ▶ Leistungsbereiche von 20 bis 120 kW
- ▶ min. 93,9% Wirkungsgrad
- ▶ Geteilter, drehbarer Stufen-Brecherrost
- ▶ Brecherbox für größeres Brennmaterial
- ▶ Zweikammer-Zellradschleuse in Z-Form
- ▶ Vollschamottierter Brennraum für hohe Verbrennungstemperaturen
- ▶ Touch-Display-Steuerung für Kessel- und Heizkreisregelung:
  - bis zu 32 witterungsgeführte und mischergeregelte Heizkreise möglich
  - Bus-System mit Steuermodul
  - Mehrere Boiler-Heizkreise, getrennt einstellbar
  - Mehrere Anschlüsse für Fernleitungspumpen
- ▶ Störungsanzeige im Display
- ▶ Lambdasonde mit automatischer Brennstofferkennung
- ▶ Fühlerpaket mit Lambdasonde
- ▶ Ascheboxentleerung ca. alle drei bis sechs Wochen
- ▶ Aschetonne mit 300 Litern optional (Entleerung nur 1 bis 2 mal jährlich)
- ▶ Effiziente Restwärmennutzung
- ▶ Modulierend unter 30% der Nennleistung
- ▶ Flache Bodenrührwerke mit Ø von 1,5 bis 5 m mit patentiertem Stirnradgetriebe mit nur 180 W Stromaufnahme
- ▶ Spezialgehärtete Schneckenwindungen
- ▶ Wartungsfreie Getriebe
- ▶ Alle Antriebsmotoren im Heizraum
- ▶ Automatischer Schneckenrücklauf bei Transportstörung
- ▶ Energiesparzündung
- ▶ Steuerung für kleine Nahversorgungsnetze
- ▶ Elektronisch gesteuerte Rücklaufanhebung
- ▶ Leistungsbezogene Boiler-Vorrangautomatik
- ▶ Gestaffelte Pumpen-Einschaltlogik
- ▶ Drei Grenzwert-Abschaltungen
- ▶ Alle Werte werkseingestellt, individuell verstellbar
- ▶ Kessel in linker und rechter Ausführung lieferbar

### Technische Daten RHP20–60

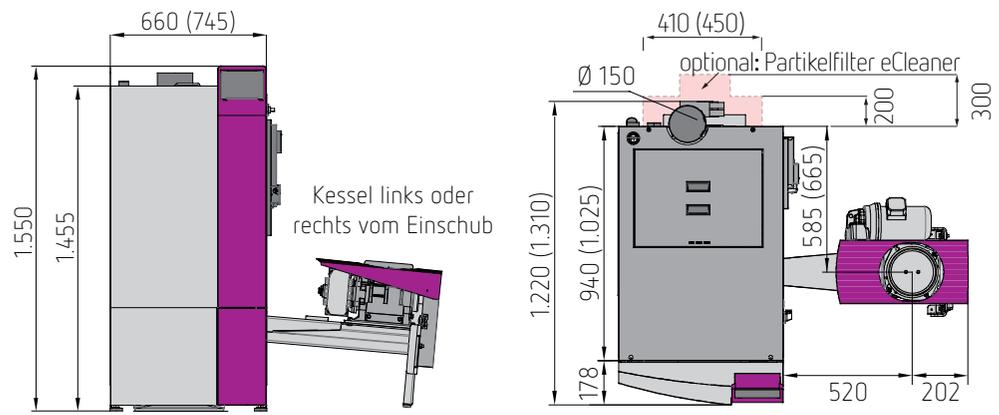
Artikelnummer	Einheit	RHP20	RHP30	RHP35	RHP40	RHP50	RHP60
Leistungsbereich	kW	6–20	9–32	10–35	12–40	12–49	18–60
Wirkungsgrad Volllast / Teillast	%	93,9 / 91,4	94,4 / 93,2	94,6 / 94,1	94,8 / 95	95,3 / 95	95,8 / 95
Brennstoffwärmeleistung Volllast	kW	21	34	37	42	52	63
Wasserinhalt	Liter	100			142		
Vorlauf / Rücklauf	Zoll	¾" IG					
Kesselhöhe / inkl. Touch-Display	mm	1.455 / 1.550					
Kesselbreite	mm	660			745		
Kesseltiefe / inkl. E-Cleaner	mm	940 / 1.240			1.025 / 1.325		
Gewicht (inkl. Anbauteile)	kg	690			810		
Einbringmaß zerlegt (H x B x T)	mm	1.510 x 660 x 1.025			1.510 x 745 x 1.010		
Elektrischer Anschluss		400 V AC, 50 Hz, 13 A					
Rauchrohrdurchmesser	mm	150					
Zugbedarf	Pa	2					

### Technische Daten RHP70–120

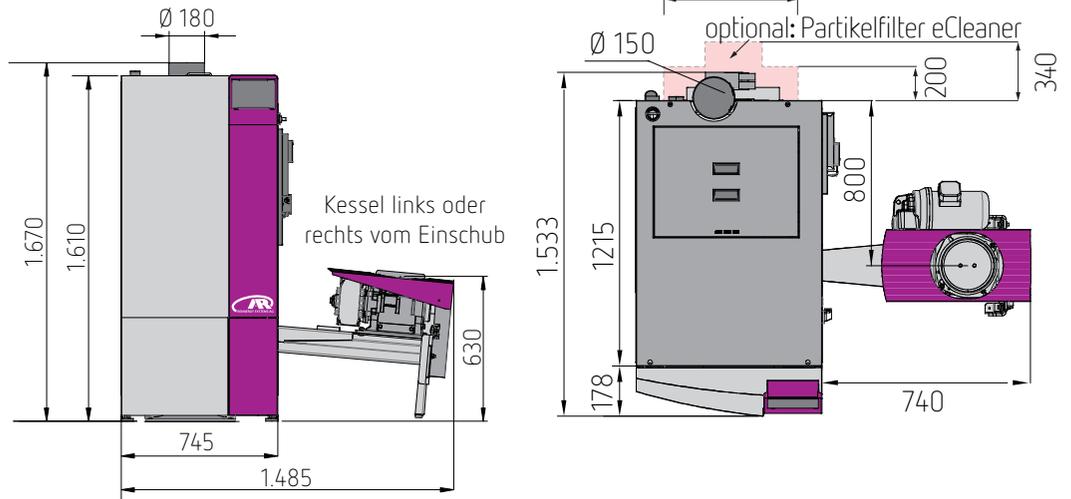
Artikelnummer	Einheit	RHP70	RHP90	RHP100	RHP110	RHP120
Leistungsbereich	kW	21–70	27–90	30–99	33–110	36–120
Wirkungsgrad Volllast / Teillast	%	95,6 / 95,3	95,2 / 96	95 / 96,3	94,7 / 96,7	94,5 / 97
Brennstoffwärmeleistung Volllast	bar	73	94	104	116	127
Wasserinhalt	Liter	180				
Vorlauf / Rücklauf	Zoll	¾" IG				
Kesselhöhe / inkl. Touch-Display	mm	1.610 / 1.705				
Kesselbreite	mm	745				
Kesseltiefe / inkl. E-Cleaner	mm	1.215 / 1.515				
Gewicht (inkl. Anbauteile)	kg	1.100		1.150		
Einbringmaß zerlegt (H x B x T)	mm	1.670 x 745 x 1.335				
Elektrischer Anschluss		400 V AC / 50 Hz / 13 A Absicherung				
Rauchrohrdurchmesser	mm	180				
Zugbedarf	Pa	2				

## RHP 20 – RHP 60

Werte in Klammern für RPH 40 bis 60.

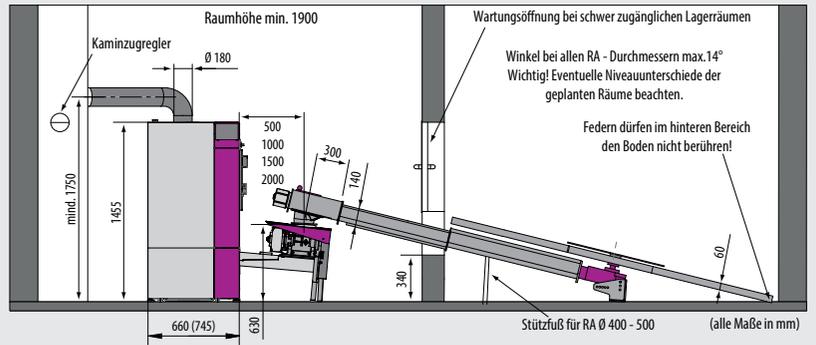
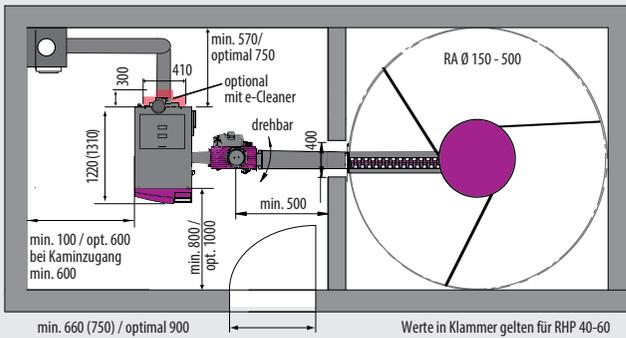


## RHP 70 – RHP 120

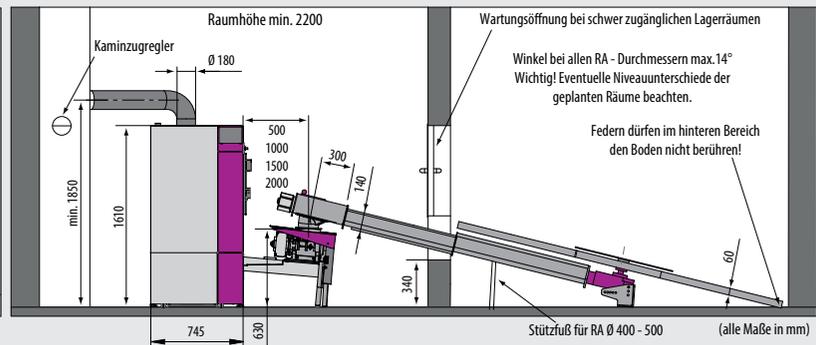
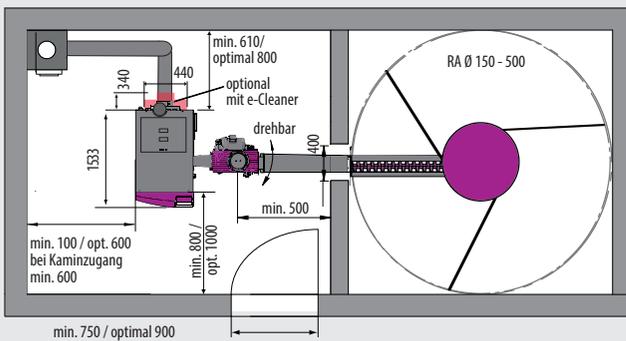


## Individuelle Lagerlösungen

### RHP 20 – RHP 60



### RHP 70 – RHP 120





### Hochleistungsbrennkammer

- Die vollschamottierte Hochleistungsbrennkammer mit Flambündeldüse sorgt für eine optimale Nachverbrennung
- Die Schamottbrennkammer garantiert durch ihren speziellen Speichereffekt hohe Verbrennungstemperaturen (auch bei Teillast), minimiert den Zündungseinsatz und reduziert die Emissionen.



### Integrierte Rücklaufanhebung

- Die optional erhältliche Rücklaufanhebung mit Energiesparpumpe und Motormischer ist einfach und schnell integrierbar.



### Neueste Verbrennungstechnologie

- Lambdasonde mit automatischer Brennstoffqualitäts-Erkennung misst ständig den Härte- bzw Feuchtegrad der Hackschnitzel und regelt so das optimale Brennstoff-Luft-Gemisch.
- Die Brennkammer-Ergonomie wurde mittels einer Computersimulation der Luft-Dynamik (CFD) neu gestaltet.
- Durch die berührungslose Glutbett-Höhenüberwachung wird der optimale Verbrennungszustand erreicht. Ihre Heizanlage läuft immer mit der geforderten Leistung bei optimalen Verbrennungswerten.

### Optimierte Reinigung

- Das automatische Reinigungssystem sorgt für saubere Wärmetauscherrohre. Flugasche und Verbrennungsrückstände gelangen direkt in die Ascheschnecke. Erhöhter Reinigungskomfort und gesteigerter Jahreswirkungsgrad sind die Folge.

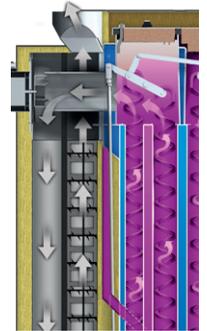


### Vollautomatische Ascheaustragung

- Das neu entwickelte Entschlackungssystem sorgt für noch mehr Komfort. Es entleert und reinigt automatisch in regelmäßigen Abständen den Kessel. Die Asche wird während des Transportes zerkleinert und über die Ascheaustragungsschnecke in die Aschebox transportiert und verdichtet.

### Rezirkulation bei Agrar-Brennstoffen

- Um der Verschlackungsneigung der Asche bei der Verbrennung von Agrar-Brennstoffen entgegen zu wirken, ist eine Rauchgas-Rezirkulation als Zubehör erhältlich. Durch die Kühlung des Glutbettes werden die relativ niedrigen Ascheschmelzpunkte von Miscanthus, Maisspindel etc. unterschritten. Die Asche kann dann problemlos über die automatische Ascheaustragung entsorgt werden.



### Leistungsaufnahme im Voll-Lastbetrieb



Der neue RHP30 im Vergleich zum Vorgängermodell und zu drei Mitbewerbern.



Einöde 50  
87474 Buchenberg  
Tel.: +49 8378 9236-0  
Fax: +49 8378 9236-29  
E-Mail: info@rennergy.de  
[www.rennergy.de](http://www.rennergy.de)

Der Fachmann in Ihrer Nähe: