

HEIZEN MIT BIOMASSE

Systemlösungen der Raab-Gruppe

INFORMATION



RaabGruppe
KW | Raab | NET

BIOMASSE

WAS IST BIOMASSE?

Biomasse sind pflanzliche Bestandteile, die als Energieträger verwendet werden. Dieser erneuerbare Rohstoff verbrennt umweltfreundlich und CO₂-neutral. Damit bietet er ökonomische und ökologische Vorteile gegenüber fossilen Brennstoffen und anderen alternativen Energieträgern.

BIOMASSEBRENNSTOFFE

Der Energieträger Biomasse kann in verschiedenen Formen genutzt werden, z. B.:

- ✓ Holzpellets
- ✓ Stückholz
- ✓ Hackschnitzel



HEIZEN MIT BIOMASSE

Bei der Verbrennung von Biomassebrennstoffen wird dieselbe Menge an CO₂ freigesetzt, die sie im Laufe ihres Lebens aufgenommen hat. Diese Menge entspricht jener, die auch beim normalen Verrottungsprozess freigesetzt würde, somit wird durch die Verbrennung von Biomasse eine neutrale Ökobilanz erzielt.

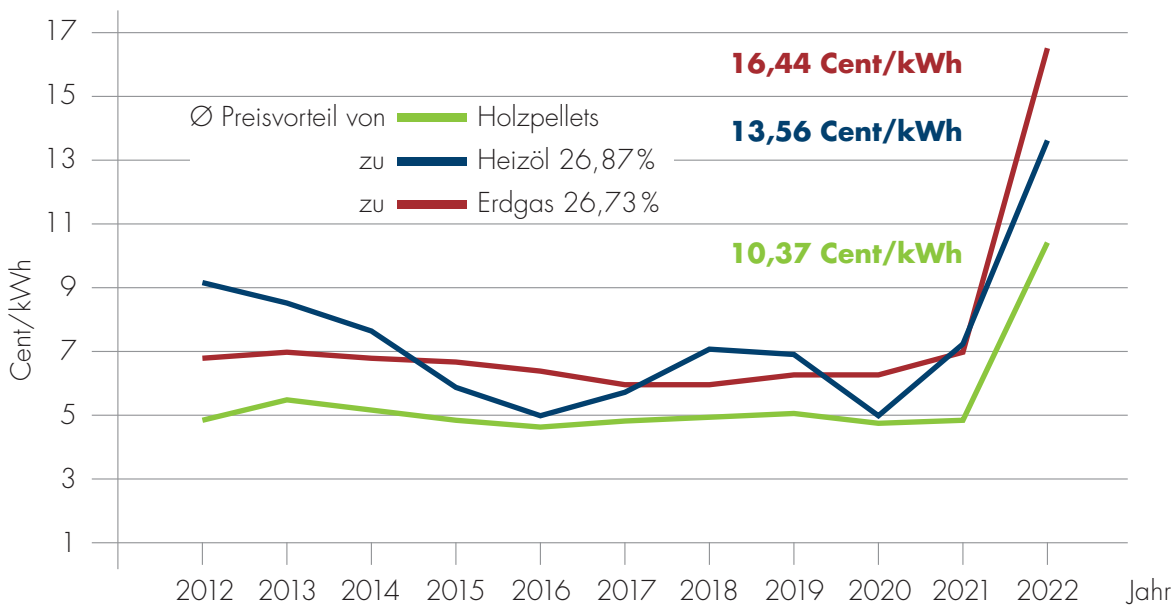
Biomasse kann als nachwachsender Rohstoff langfristig zur regionalen Versorgungssicherheit beitragen und maßgeblichen Anteil an der Energiewende haben.

Die Nutzung eigener Anbauflächen, die regionale Verfügbarkeit und der vergleichsweise geringe Erzeugungsaufwand macht sie zu einer besonders wirtschaftlichen und zukunftsweisenden Alternative.

VORTEILE VON BIOMASSEHEIZUNGEN

- ✓ Umweltschonende, CO₂-neutrale Verbrennung
- ✓ Reduzierte Heizkosten, unabhängige Preisentwicklung von fossilen Brennstoffen
- ✓ Erneuerbarer Rohstoff, Versorgungssicherheit
- ✓ Geringe Kosten für Produktion und Transport bei lokalem Anbau
- ✓ Wichtiger Beitrag zur Energiewende
- ✓ Sicherung von Arbeitsplätzen und Stärkung der Region

PREISENTWICKLUNG VON ENERGIETRÄGERN FÜR HAUSHALTE VON 2012–2022



Basis: Verbraucherpreise für die Abnahme von 33.540 kWh Gas (Ho), 3.000 l Heizöl EL (Hu: 10 kWh/l) bzw. 6 t Pellets ENplus A1 (Hu: 5 kWh/kg, inkl. MwSt. und sonstige Kosten).

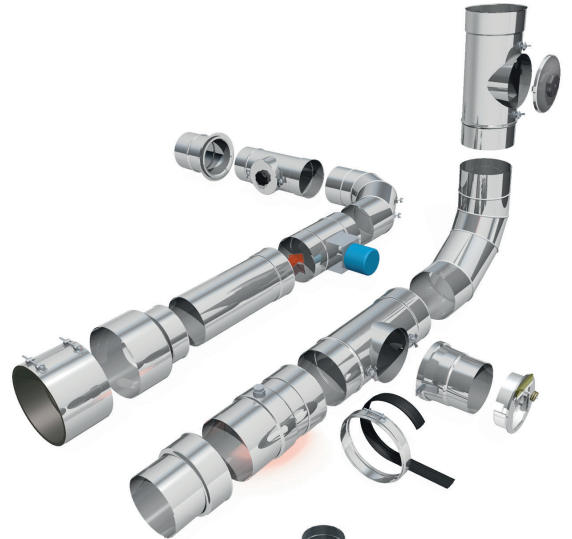
Quellen: Deutsches Pelletinstitut GmbH, Brennstoffspiegel (Heizöl- und Erdgaspreise)

KOMPONENTEN ZUR ABGASFÜHRUNG

WPG EDELSTAHLABGASSYSTEM

Das WPG Edelstahlabgassystem wurde speziell für die kondensierende Betriebsweise (FU) entwickelt und geprüft und ist so hervorragend geeignet für Holzfeuerungen, die mit niedriger Abgastemperatur und/oder kleiner Leistung (z. B. modulierende Kessel) betrieben werden. Herkömmliche Edelstahlabgasanlagen sind für diese Anwendungen nur bedingt geeignet. Es ermöglicht somit eine Minderung von CO₂-Emissionen und trägt aktiv zum Klimaschutz bei. Zudem erfüllt es alle bauaufsichtlichen Anforderungen durch DIBt-Zulassung.

- ✓ Hohe Sicherheit gegen Korrosion nach thermischer Belastung – korrosionsbedingter Anlagenausfall verursacht hohe Austauschkosten und gefährdet die Wärmeversorgung.
- ✓ Schutz bei schwankender Brennstoffqualität.
- ✓ Spart Investitionskosten in die Abgasanlage bei Nachrüstung von Abgas-Wärmetauschern oder späterer Umrüstung auf Brennwerttechnik.
- ✓ Alkon-WPG ist für den Überdruckbetrieb bis 5.000 Pa und eine Abgastemperatur von 600 °C ausgelegt und bietet durch die metallische Dichtweise größtmögliche Sicherheit – für alle Anwendungsbereiche.



DER ENERGIESPARSCHORNSTEIN

Machen Sie doppelwandige Schornsteine für Festbrennstoffe durch einen integrierten Zugbegrenzer dynamisch regelbar. So wird aus einem einfachen Schornstein von Beginn an ein „intelligenter“ Energiesparschornstein. Durch die verbesserte Verbrennung spart der Betreiber Brennstoffkosten und der Ausstoß von Emissionen in die Umwelt wird reduziert.

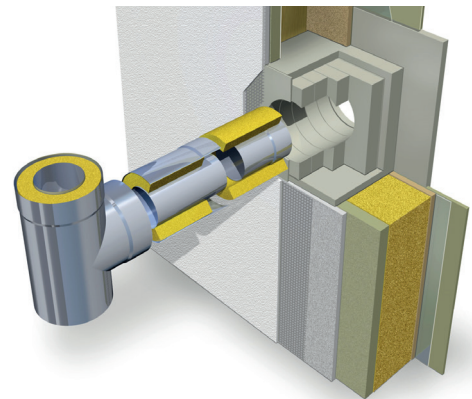
- ✓ Verringerter Brennstoffeinsatz
- ✓ Weniger Emissionen
- ✓ Ohne Hilfsenergie



DIE WAND-, DACH- UND DECKENDURCHFÜHRUNG

Bei der Durchführung von Abgasrohren durch brennbare Baustoffe, z. B. Holzbalkendecken oder Holzständerwerk, werden mit der Wand-, Dach- und Deckendurchführung alle Anforderungen an den Brandschutz erfüllt. Die kompakte Bauweise erlaubt kleine Abmessungen und schnelle Montage und ist bauaufsichtlich geprüft und zugelassen.

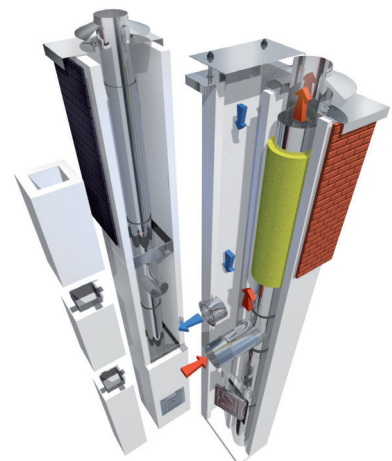
- ✓ Maximaler Brandschutz durch den Einsatz von speziellen Brandschutzplatten
- ✓ Leicht zu montieren durch Trockenbauweise
- ✓ Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des DIBt, Zulassungsnummer Z-7.4-3359



LEICHTBAUSCHORNSTEINE

Unsere Leichtbauschornsteine sind vollwertige 3-schalige Schornsteine und erfüllen alle Anforderungen an den Brandschutz. Die Wärmedämmung hält Wärmeverluste niedrig und optimiert den Zug. Durch die Stecktechnik sind sie leicht montierbar. Sie empfehlen sich für Feuerstätten für feste Brennstoffe wie Öfen, Heizeinsätze und Kamine im Unterdruckbetrieb. Die kompakten Außenabmessungen und die Trockenbauweise eröffnen dem Planer ein flexibles Gestalten. Mit dem geringen Gewicht sind die Leichtbauschornsteine hervorragend für die Sanierung und den Umbau von Gebäuden geeignet. Nach dem Verspachteln ist der Leichtbauschacht putz-, streich- und tapezierfähig. Sie können unmittelbar nach der Montage endbehandelt und beheizt werden.

- ✓ Raumluftunabhängig: z. B. Anschluss von Kaminöfen, Kachelöfen etc.
- ✓ Hohe Sicherheit: geprüftes System mit DIBt-Zulassung
- ✓ Für Niedrigenergie- oder Passivhäuser geeignet

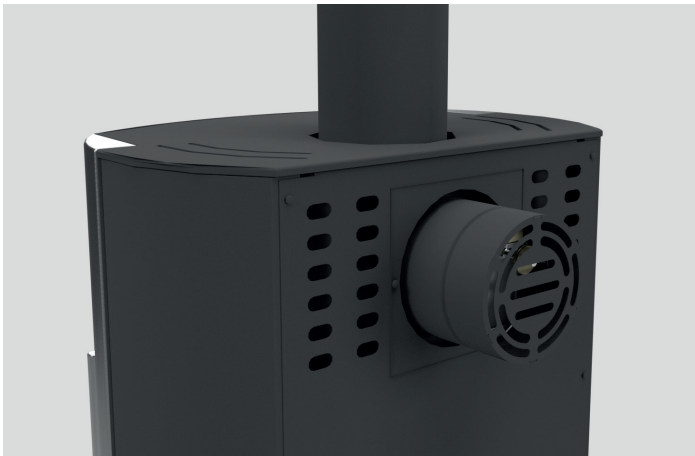


KOMPONENTEN FÜR BESTE ZUGVERHÄLTNISSSE



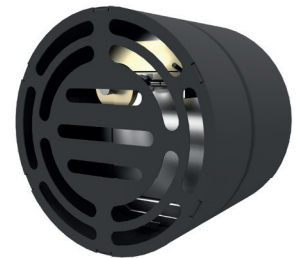
DIE ZUGBEGRENZER

- ✓ Erzeugung eines gleichbleibenden Unterdrucks gemäß Voreinstellung
- ✓ Ruhigeres Flammenbild bedeutet konstantere Verbrennung
- ✓ Brennstoffeinsparung von bis zu 20%
- ✓ Verlängerung der Abbrandzeit um fast 40%
- ✓ Weniger Brennstoff bedeutet auch weniger Feinstaub
- ✓ Schutz der Feuerstätte



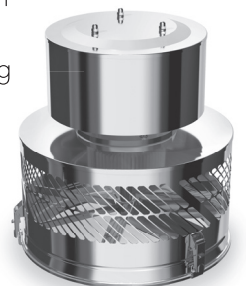
DIE DRAFTBOX LIGHT

- ✓ Bis zu 45 % Brennstoffeinsparung
- ✓ Weniger verrostete Scheiben
- ✓ Schöneres Flammenbild
- ✓ Weniger Emissionen
- ✓ Schnelle Montage
- ✓ Einfach nachrüstbar



DIE RAUCHSAUGER

- ✓ Sicheres Anheizen auch bei für die Verbrennung ungünstigen Witterungsverhältnissen
- ✓ Kein Rauchrückstau bei kalten Schornsteinanlagen
- ✓ Sicherstellung der Betriebsbedingungen
- ✓ Abschalten des Rauchsaugers, wenn die Unterstützung beim Rauchgasabzug nicht mehr benötigt wird
- ✓ Breites Spektrum von Geräten für alle Anwendungen



KOMPONENTEN ZUR FEINSTAUBABSCHEIDUNG

DIE FEINSTAUBABSCHEIDER AIRJEKT® 1-SERIE

Die Feinstaubpartikelabscheider nutzen elektrostatische Prinzipien, um bis zu 90 % des Feinstaubs aus dem Abgas abzuscheiden. Mit den Partikelabscheidern der Airjekt® 1-Serie kann jede Holzfeuerstätte, sei es Kaminofen, Kachelofen oder Kessel, ausgestattet werden.

Durch elektrostatische Aufladung agglomerieren beziehungsweise verbinden und verdichten sich die Feinstaubpartikel und lagern sich anschließend an der Innenseite des Rauchrohrs oder des Schornsteins ab. Dadurch bildet sich eine Staubschicht aus größeren Partikeln, die problemlos entfernt werden kann.

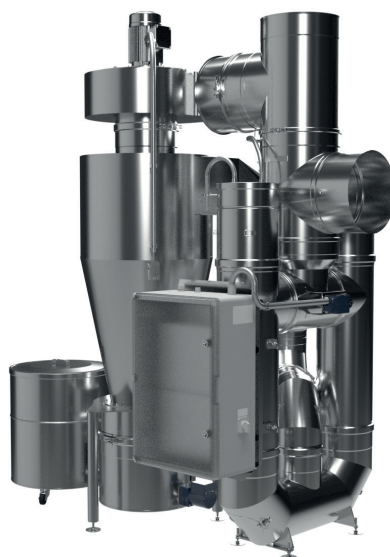
- 1 Airjekt® 1 Basic – für den Innenbereich
- 2 Airjekt® 1 Outdoor DW – für doppelwandige Außenwandschornsteine
- 3 Airjekt® 1 Outdoor Top – für die Schornsteinmündung, für gemauerte oder einwandige Systeme
- 4 Airjekt® 1 Ceramic – die Unter-Dach-Lösung für die Montage in der Putztür



DER CYCLOJEKT®

In Kooperation mit dem Fraunhofer-Institut für Bauphysik (IBP) wurde der patentierte Zyklonabscheider Cyclojekt® in Verbindung mit dem Airjekt® 1 entwickelt. Aus der Verbindung zweier Abscheideverfahren – der Fliehkraft und der elektrostatischen Abscheidung – ist ein Gerät entstanden, das sowohl Feinstaub als auch Grobstaub aus den Abgasen entfernt und dabei äußerst verschleiß- und wartungsarm ist. Es ist ein Abscheidegrad bis zu 90% möglich.

Entwickelt in Zusammenarbeit mit dem
Fraunhofer-Institut für Bauphysik (IBP)

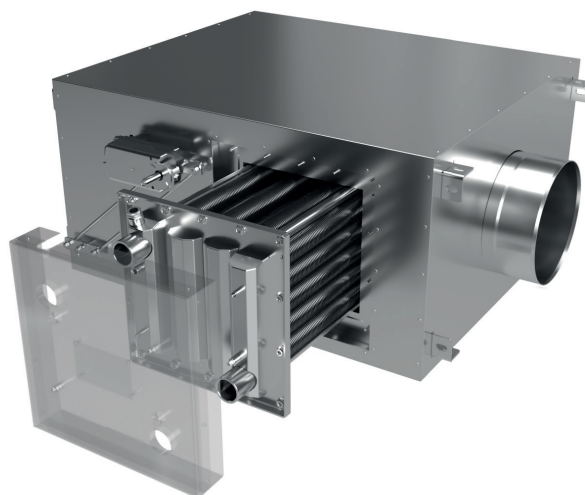


KOMPONENTEN ZUR WÄRMERÜCKGEWINNUNG

DIE WÄRMETAUSCHER

Unternehmen mit energieintensiven thermischen Produktionsprozessen können durch die systematische Rückgewinnung von Wärme aus Abgasen oder Dunstabsaugungen mit Hilfe von Wärmetauschern ihre Energiekosten und ihre Emissionen deutlich senken. So wird Wärme aus Abgasen nicht ungenutzt abgeleitet, sondern zurückgewonnen und kann im laufenden Betrieb genutzt werden. Die Wärmetauscher können problemlos sowohl bei Neuanlagen als auch im Bestand integriert werden.

Die Thermojekt-Wärmetauscher gibt es in verschiedenen Ausführungen als Glatt- oder Rippenrohrwärmetauscher oder auch als Schwadenkondensator für unterschiedlichste Einsatzbereiche.



SYSTEMLÖSUNGEN DER RAAB-GRUPPE

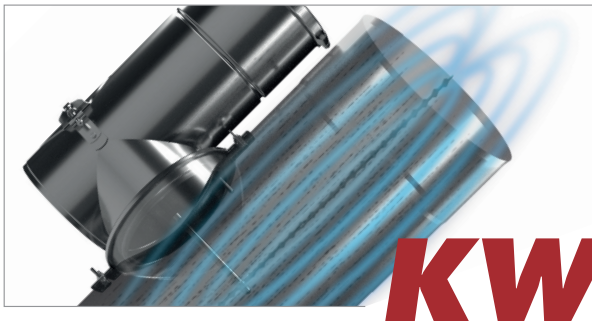
WIRKUNGSGRAD VON FEUERSTÄTTEN WEITER OPTIMIEREN

Die Raab-Gruppe ist einer der führenden Anbieter für umweltschonende und energieeffiziente abgastechnische Systemlösungen aus Edelstahl. Unser Ziel ist es, den Wirkungsgrad von Feuerstätten zu optimieren. Wir bieten eine Vielzahl von Komponenten, um optimierte Verbrennungsverhältnisse für Feuerstätten zu gewährleisten. Ob es um konstante Druckverhältnisse, effizienten Abbrand, sichere Abgasführung, effektive Feinstaubreduzierung oder Wärmerückgewinnung geht, wir bieten Lösungen für alle Anwendungsfälle, von der Konzepterstellung bis hin zur Wartung und Service.



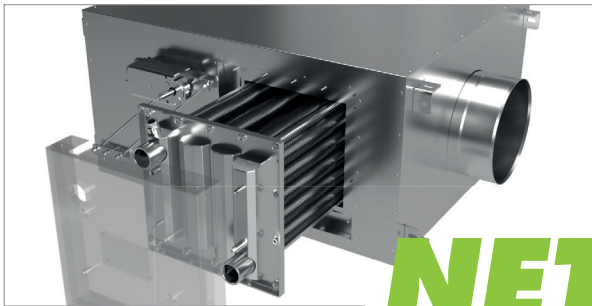
Raab

Die Firma **Joseph Raab GmbH & Cie. KG** wurde 1898 gegründet und ist bis heute eine Familiengesellschaft. Das Produktionsprogramm am Standort Luckenau, Nähe Leipzig, umfasst Edelstahl-Abgasanlagen für Einzelraumfeuerstätten, wie Kamin- und Kachelöfen, bis hin zu Großanlagen für den gewerblichen und industriellen Einsatz.



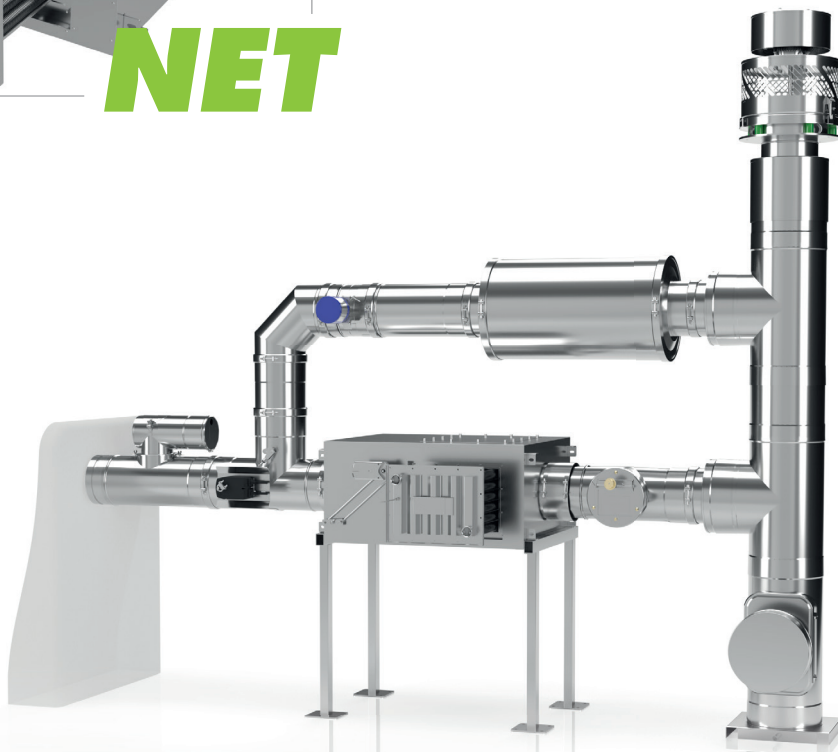
KW

Im Jahre 1997 wurde mit der **Kutzner + Weber GmbH** ein Unternehmen übernommen, das Schornsteinkomponenten zur Reduzierung von Rauchgasemissionen, für die Schallreduzierung und zur Effizienzsteigerung des Abgassystems entwickelt und vertreibt.



NET

Mit dem Kauf der Firma **NET – Neue Energie-Technik** 2015 wurde das Produktportfolio mit Wärmetauschern zur Abgaswärmerückgewinnung komplettiert. Die Raab-Gruppe ist Lieferant des Handwerks und OEM-Lieferant für namhafte Firmen.



PROJEKTLÖSUNGEN

DIE RAAB-ANLAGENTECHNIK – DIE ABTEILUNG FÜR TECHNISCHE KOMPLETTLÖSUNGEN



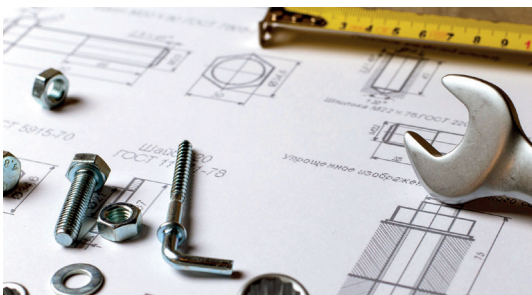
Konzepterstellung

Bereits bei der Konzepterstellung Ihres Projektes stehen wir Ihnen mit Rat und Tat zur Seite. Alle beteiligten Gewerke werden einbezogen, um den reibungslosen Ablauf Ihres Projektes zu sichern.



Planung

Optimierte Abläufe durch systematische Planung. Überlassen Sie bei Ihrem Projekt nichts dem Zufall. Ob auf der Baustelle oder im Büro, unsere Spezialisten stehen durch ihr Know-how und ihre Erfahrung für eine durchgängig abgestimmte Planung Ihres Projektes. Effizient und mit bestem Preis-Leistungs-Verhältnis.



Konstruktion

Egal, ob es um die perfekt angepasste Auslegung eines Wärmetauschers, die komplexe Berechnung von Massenströmen oder die Berücksichtigung von Druckverhältnissen geht – alle Bauteile werden durch die Raab Konstruktions- und Entwicklungsabteilung perfekt aufeinander abgestimmt. Für höchste Effizienz und Lebensdauer.



Fertigung der Bauteile

Alle Komponenten werden ausschließlich in Deutschland gefertigt. Zum Einsatz kommen nur hochwertige Werkstoffe. Modernste Fertigungsverfahren, hochqualifizierte Mitarbeiter sowie ein leistungsfähiges Qualitätsmanagement sichern ein hohes Qualitätsniveau und eine hohe Betriebssicherheit der Anlagen.



Montage

Durch ein flächendeckendes Netz an Montagepartnern kann Ihre Anlage an jedem Ort in Deutschland und den angrenzenden Nachbarländern montiert werden. Dabei ist jederzeit garantiert, dass technische Regeln, Normen und Vorschriften eingehalten werden. Raab steht für eine reibungslose Montage – auch bei laufendem Betrieb.



Wartung und Service

Instandsetzung, Spezialleistungen oder Full Service – unser fachkundiges Personal betreut Sie gerne auch nach der Montage Ihrer Anlage.

Vereinbaren Sie noch heute einen Termin mit unseren Spezialisten!

info@raab-gruppe.de

RaabGruppe
KW | Raab | NET



WWW.RAAB-GRUPPE.DE

Kutzner + Weber GmbH
Frauenstraße 32
82216 Maisach · GERMANY
+49(0)8141/957-0
info@kutzner-weber.de

Joseph Raab GmbH & Cie. KG
Glabacher Feld 5
56566 Neuwied · GERMANY
+49(0)2631/913-0
info@raab-gruppe.de

NET – Neue Energietechnik
Kutzner + Weber GmbH · Frauenstraße 32
82216 Maisach · GERMANY
+49(0)8141/957-0
info@netenergie.de

Stand 02/2023 · Version 1.0
Art.-Nr. 2116456

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.