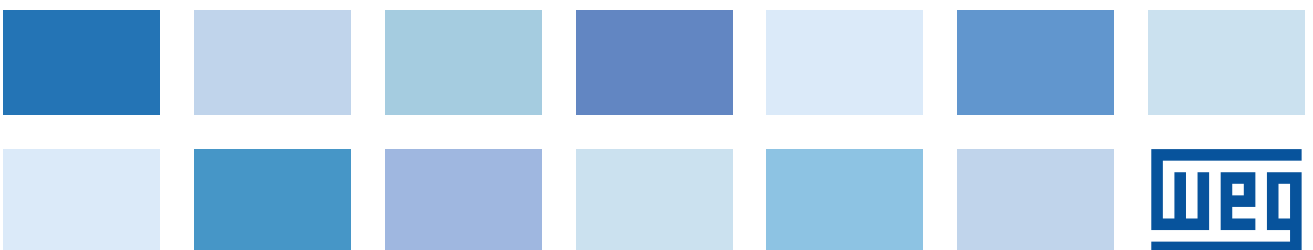


## Super Schnitt: Riemenlose Getriebeschwinge für die holzverarbeitende Industrie



# Ein super Schnitt: Riemenlose Getriebeschwinge für die holzverarbeitende Industrie

Die Springer Gruppe („Springer“), österreichischer Spezialist für Maschinen und Förderanlagen für die Holzindustrie, hat mit dem Trimmer E-CUT 200 Schnittholzhernstellern ein neuartiges Maschinenkonzept vorgestellt. Kern der Innovation ist die elektrisch betätigte, erstmals riemenlose Getriebeschwinge. Diese wurde im Hause des österreichischen Getriebe-spezialisten Watt Drive, Tochterunternehmen des internationalen Antriebsherstellers WEG, als Spezialanfertigung entwickelt und gefertigt. Außerdem im E-CUT 200 verbaut: Watt-Kegelstirradtriebemotoren und W22 Asynchronmotoren von WEG.

Die Springer Gruppe mit Sitz im kärntner Friesach produziert weltweit Maschinen und Förderanlagen für die Holzindustrie wie Rundholzplatzanlagen, Hobelwerke, Maschinen für die Schnittholzsortierung sowie Produktionsanlagen für die Weiterverarbeitung von Holz. Als erster riemenloser, elektrisch betätigter Trimmer stellt der E-CUT

200 von Springer in der Holzverarbeitungsbranche eine Revolution in Sachen Antriebsart, Betätigung und Wartung dar.

Die Kappsägeschwingen werden erstmals elektrisch betätigt und weisen dadurch einen höheren Wirkungsgrad als vergleichbare hydraulisch oder pneumatisch betriebene Modelle auf. Eine kontrollierte, präzise Betätigungskurve ermöglicht eine optimale Kontrolle der Kappsägen und eine exakte Positionierung der Sägeblätter im jeweiligen Sägeprozess. Der E-CUT 200 ist standardmäßig mit 21 Sägen in 300 mm-Modulen ausgestattet und für Bretter bis zu einer Standardendlänge von sechs Metern sowie Holzstärken von bis zu 100 mm ausgelegt.

## **Herausforderung: Riemenloser Antrieb**

Bislang wurden Trimmer mit Riemen ausgeführt. Durch den Holzstaub war dabei der Verschleiß der Riemen sehr groß. Um den Verschleiß zu verringern und die



Die Kegelstirnradtriebmotoren erzeugen die Hubbewegung des Kreissägeblatts.

Wartung zu vereinfachen, sollte erstmals eine riemenlose Getriebeschwinge entwickelt werden. Zusätzlich sollte der Trimmer auch neue Maßstäbe in Bezug auf exakte Schnittführung und Temperaturunempfindlichkeit setzen.

„Unsere Kunden erwarten von uns technisch ausgereifte Lösungen, die ihren Produktionsprozess nachhaltig positiv verbessern. Als erster elektrisch betätigter, riemenloser Trimmer macht der E-CUT 200 kurzen Prozess mit den Schwachstellen herkömmlicher Trimmer. Ausgangspunkt dieser innovativen Lösung ist das Spezialgetriebe von Watt Drive“, erklärt Egon Eisner, zuständig für Technik bei Springer.

Für das riemenlose Spezialgetriebe wandte sich Springer an Watt Drive. Das Unternehmen mit Sitz in Markt Piesting ist Experte für die Entwicklung und Fertigung von Getrieben und Getriebemotoren. Als Tochterunternehmen von WEG bietet Watt Drive zusätzlich auch das gesamte Elekt-

romotoren- und Automatisierungsportfolio des Mutterkonzerns an. So konzipierte und fertigte Watt Drive eine komplett neue Antriebseinheit pro Säge. Diese besteht aus dem innovativen „Trimmergetriebe“, einem Kegelstirnradtriebmotor sowie – je nach Auslegung – ein oder zwei W22 Motoren für den Hauptantrieb. Vor dem finalen Produktlaunch des E-CUT 200 wurde der Trimmer samt neuer Antriebseinheit über 1.000 Stunden im Praxis-Einsatz getestet.

### **Speziallösung: Getriebeschwinge**

Der E-CUT 200 treibt über zentrale, außenliegende Motoren die Schwingen an, welche erstmals als einzigartige Getriebeeinheiten ausgeführt sind, und versetzt somit die Sägeblätter in Rotation. Die Betätigung der einzelnen Sägen erfolgt mit elektrisch ausgeführtem Kurbeltrieb über Schubstangen. Durch diese elektrische Betätigung lässt sich die Bewegung der einzelnen Sägen exakt kontrollieren – und das temperaturunabhängig.





Die Schubstangen sind robust und lassen keine Beschädigungen durch Kappholzbewegungen an der Betätigung zu. Die Kappstücke fallen störungsfrei durch einen großflächigen Abwurf auf ein tief liegendes Förderband zum Abtransport.

Die Kreissägen werden von ein bis maximal zwei 4-poligen W22 IE2 Motoren der Baugröße IEC 225 angetrieben (Modell 225S/M-04). Die Motoren mit einer Leistung von jeweils 37 kW treiben über Keilriemen die Eintriebswelle des Sondergetriebes an.

Das Gehäuse der Getriebeschwinge ist aus Sphäroguss, was ihm eine besonders hohe Festigkeit und Widerstandsfähigkeit gegenüber äußeren Einflüssen verleiht – ein entscheidender Faktor in einem rauen Umfeld wie der Holzindustrie.

Das Sondergetriebe mit einem Nenndrehmoment von 593 Nm ermöglicht durch einen Übersetzungsfaktor 2,42 eine Steigerung der Drehzahl. Das heißt, bei dem 4-poligen Motor mit einer Drehzahl von 1.475 U/min dreht sich das Kreissä-

Der E-CUT 200 von Springer ist der erste riemenlose Trimmer für die holzverarbeitende Industrie. Er ist standardmäßig mit 21 Sägen in 300 mm-Modulen ausgestattet und für Bretter bis zu einer Standardendlänge von sechs Metern sowie Holzstärken von bis zu 100 mm ausgelegt. Die innovative Getriebeschwinge bringt Vorteile in Sachen Verschleiß und Wartung.



geblatt mit 3.570 U/min. Kundenspezifisch lässt sich die Kreissägeblattgeschwindigkeit aber auch auf 4.307 bzw. 4.748 U/min ändern. Hierfür kommt eine Keilriemenuntersetzung mit unterschiedlich großen Keilriemenscheiben zum Einsatz. Das Sondergetriebe ist speziell für hohe Umgebungstemperaturen bis zu 50 °C ausgelegt und verfügt über eine hochwertige Dichtung für staubige Umgebungen. Alle Verschlussdeckel werden zusätzlich eingeklebt. Die fremdlüftergekühlten Kegeltirnradgetriebemotoren in Bremsenausfüh-

rung (KUS 60A 70 91L4 TH BR20 FL) und einer Leistung von 3 kW erzeugen jeweils die Hubbewegung des Kreissägeblatts und werden über einen Frequenzumrichter angesteuert. Optional werden diese Antriebe auch mit Inkrementalgeber ausgestattet.

#### **Reduzierter Verschleiß und Wartungsarmut**

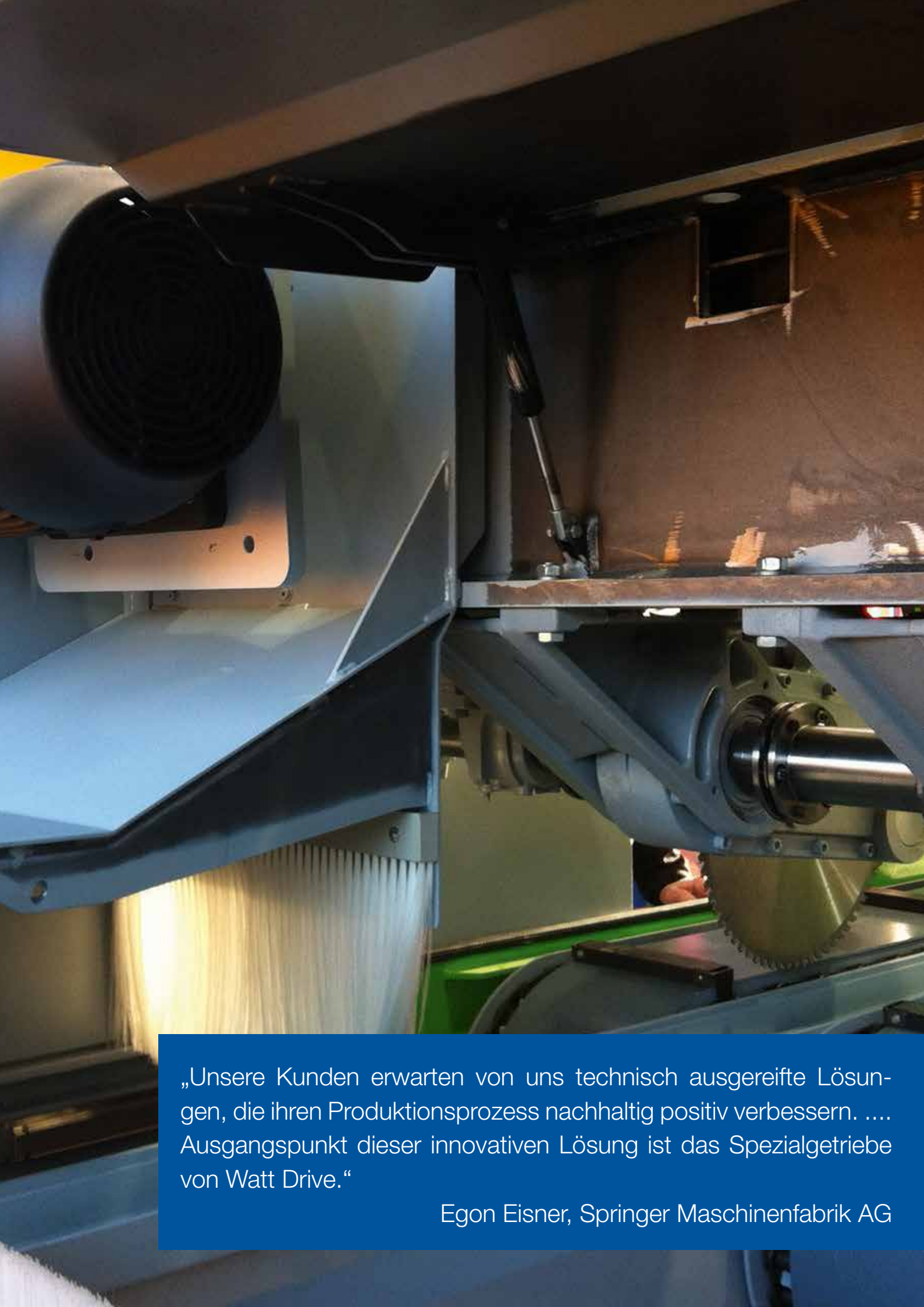
Durch die neu entwickelte Getriebeschwinge ist die Maschine besonders wartungs- und verschleißarm, da kei-

Die W22-Motoren dienen als zentraler Antrieb der Kreissägeblätter.

ne Riemen mehr erforderlich sind. Diese wurden bisher durch den Holzstaub stark beansprucht und waren daher verschleißanfällig. So spart der Betreiber Material- und Servicekosten. Auch in Bezug auf die Wartungsfreundlichkeit kann der ECUT 200 dank des neuen Antriebskonzepts punkten. Dadurch, dass sich sämtliche Antriebselemente im Außenbereich befinden, sind diese für Servicetechniker leicht und sicher zu erreichen, ohne dass der Trimmer selbst geöffnet werden muss. Dieser ist mit einer neu konzipierten, linear bewegbaren Staubkapselung versehen, welche nicht nur eine kompakte Bauart aufweist, sondern auch einen uneingeschränkten Zugang zum eigenen Wartungssteg bietet. Dies ermöglicht einen schnellen und ungehinderten Sägeblattwechsel.

„Wir sind ein innovatives Familienunternehmen. Um im Anlagenbau für die Holzverarbeitende Industrie international erfolgreich zu sein, sind wir auf permanente Weiterentwicklung und technologische Kreativität angewiesen. Der E-CUT 200, der eine Revolution im Trimmer-Markt darstellt, ist ein gutes Beispiel für diese Innovationskraft. Es freut uns, dass mit Watt Drive ein weiteres österreichisches Traditionsunternehmen seinen Anteil daran hatte, diese technische Lösung möglich zu machen“, sagt Timo Springer, Vorstand der Springer Maschinenfabrik AG.





„Unsere Kunden erwarten von uns technisch ausgereifte Lösungen, die ihren Produktionsprozess nachhaltig positiv verbessern. .... Ausgangspunkt dieser innovativen Lösung ist das Spezialgetriebe von Watt Drive.“

Egon Eisner, Springer Maschinenfabrik AG

## ARGENTINIEN

San Francisco - Cordoba  
Tel.: +54 3564 421484  
[info-ar@weg.net](mailto:info-ar@weg.net)

Cordoba - Cordoba  
Tel.: +54 351 4641366  
[weg-morbe@weg.com.ar](mailto:weg-morbe@weg.com.ar)

Buenos Aires  
Tel.: +54 11 42998000  
[ventas@pulverlux.com.ar](mailto:ventas@pulverlux.com.ar)

## AUSTRALIEN

Scoresby - Victoria  
Tel.: +61 3 97654600  
[info-au@weg.net](mailto:info-au@weg.net)

## BELGIEN

Nivelles - Belgien  
Tel.: +32 67 888420  
[info-be@weg.net](mailto:info-be@weg.net)

## BRASILIEN

Jaraguá do Sul - Santa Catarina  
Tel.: +55 47 32764000  
[info-br@weg.net](mailto:info-br@weg.net)

## CHILE

La Reina - Santiago  
Tel.: +56 2 27848900  
[info-cl@weg.net](mailto:info-cl@weg.net)

## CHINA

Nantong - Jiangsu  
Tel.: +86 513 85989333  
[info-cn@weg.net](mailto:info-cn@weg.net)

Changzhou - Jiangsu  
Tel.: +86 519 88067692  
[info-cn@weg.net](mailto:info-cn@weg.net)

## DEUTSCHLAND

Kerpen - Türrnich  
Tel.: +49 2237 92910  
[info-de@weg.net](mailto:info-de@weg.net)

Unna  
Tel.: +49 2303 986870  
[info@wattdrive.de](mailto:info@wattdrive.de)

## DEUTSCHLAND

Balingen - Baden-Württemberg  
Tel.: +49 7433 90410  
[info@weg-antriebe.de](mailto:info@weg-antriebe.de)

Homburg (Efze) - Hessen  
Tel.: +49 5681 99520  
[info@akh-antriebstechnik.de](mailto:info@akh-antriebstechnik.de)

## ECUADOR

El Batan - Quito  
Tel.: +593 2 5144339  
[ceccato@weg.net](mailto:ceccato@weg.net)

## FRANKREICH

Saint-Quentin-Fallavier - Isère  
Tel.: +33 4 74991135  
[info-fr@weg.net](mailto:info-fr@weg.net)

## GHANA

Accra  
Tel.: +233 30 2766490  
[info@zestghana.com.gh](mailto:info@zestghana.com.gh)

## INDIEN

Bangalore - Karnataka  
Tel.: +91 80 41282007  
[info-in@weg.net](mailto:info-in@weg.net)

Hosur - Tamil Nadu  
Tel.: +91 4344 301577  
[info-in@weg.net](mailto:info-in@weg.net)

## ITALIEN

Cinisello Balsamo - Milano  
Tel.: +39 2 61293535  
[info-it@weg.net](mailto:info-it@weg.net)

## JAPAN

Yokohama - Kanagawa  
Tel.: +81 45 5503030  
[info-jp@weg.net](mailto:info-jp@weg.net)

## KOLUMBIEN

San Cayetano - Bogota  
Tel.: +57 1 4160166  
[info-co@weg.net](mailto:info-co@weg.net)

## MALAYSIA

Shah Alam - Selangor  
Tel.: +60 3 78591626  
[info@wattdrive.com.my](mailto:info@wattdrive.com.my)

## MEXIKO

Huehuetoca - Mexico  
Tel.: +52 55 53214275  
[info-mx@weg.net](mailto:info-mx@weg.net)

Tizayuca - Hidalgo  
Tel.: +52 77 97963790

## NIEDERLANDE

Oldenzaal - Overijssel  
Tel.: +31 541 571080  
[info-nl@weg.net](mailto:info-nl@weg.net)

## ÖSTERREICH

Markt Piesting - Wiener  
Neustadt-Land  
Tel.: +43 2633 4040  
[watt@wattdrive.com](mailto:watt@wattdrive.com)

## PERU

La Victoria - Lima  
Tel.: +51 1 2097600  
[info-pe@weg.net](mailto:info-pe@weg.net)

## PORTUGAL

Maia - Porto  
Tel.: +351 22 9477700  
[info-pt@weg.net](mailto:info-pt@weg.net)

## RUSSLAND und GUS

Sankt Petersburg  
Tel.: +7 812 363 2172  
[sales-wes@weg.net](mailto:sales-wes@weg.net)

## SINGAPUR

Singapur  
Tel.: +65 68589081  
[info-sg@weg.net](mailto:info-sg@weg.net)

Singapur  
Tel.: +65 68622220  
[watteuro@watteuro.com.sg](mailto:watteuro@watteuro.com.sg)

## SKANDINAVIEN

Mölnlycke - Schweden  
Tel.: +46 31 888000  
[info-se@weg.net](mailto:info-se@weg.net)

## SPANIEN

Coslada - Madrid  
Tel.: +34 91 6553008  
[wegiberia@wegiberia.es](mailto:wegiberia@wegiberia.es)

## SÜDAFRIKA

Johannesburg  
Tel.: +27 11 7236000  
[info@zest.co.za](mailto:info@zest.co.za)

## USA

Duluth - Georgia  
Tel.: +1 678 2492000  
[info-us@weg.net](mailto:info-us@weg.net)

Minneapolis - Minnesota  
Tel.: +1 612 3788000

## VENEZUELA

Valencia - Carabobo  
Tel.: +58 241 8210582  
[info-ve@weg.net](mailto:info-ve@weg.net)

## VEREINIGTE ARABISCHE EMIRATE

Jebel Ali - Dubai  
Tel.: +971 4 8130800  
[info-ae@weg.net](mailto:info-ae@weg.net)

## VEREINIGTES KÖNIGREICH

Redditch - Worcestershire  
Tel.: +44 1527 513800  
[info-uk@weg.net](mailto:info-uk@weg.net)

Für Länder ohne eigene WEG-Niederlassung finden Sie unseren zuständigen Händler unter [www.weg.net](http://www.weg.net)



WEG Group - Motors Business Unit  
Jaraguá do Sul - SC - Brazil  
Phone: +55 47 3276 4000  
[motores@weg.net](mailto:motores@weg.net)  
[www.weg.net](http://www.weg.net)

