

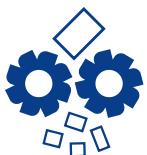


# ZERKLEINERUNGSMASCHINENBAU NORKEN GmbH

*Ein Begriff für Qualität und zukunftsweisende Technik*



**Zerkleinerungsmaschinen, Förder- und Siebanlagen  
und Komplettanlagen zur Restholzverarbeitung**



ZERKLEINERN



SORTIEREN



FÖRDERN



LAGERN

[www.zeno.de](http://www.zeno.de)

## Ihr Partner...

...für die Restholzentsorgung in Sägewerken, Altholzrecycling, Rinden- und Spanaufbereitungsanlagen, Feuerungsbeschickung und Siloanlagen. Eine besondere Stärke der Firma ZENO liegt, nicht zuletzt dank der langjährigen Erfahrung im Sägewerksbereich, in der Planung, Ausarbeitung und Umsetzung von individuell zugeschnittenen Gesamtlösungen für die Restholzentsorgung.



Holzspäne / Hack-  
schnittzel



Stammholz



Langstückige Holzabfälle



Kurzstückige Holzabfälle



Sperrmüll



Schwartenbunde



Wurzelstöcke



Frischholz



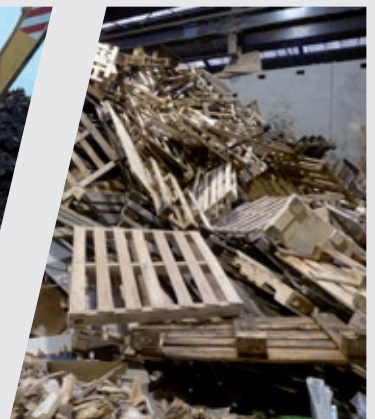
Spanplatten



Vorgebrochenes Altholz



Sperrmüll



Paletten

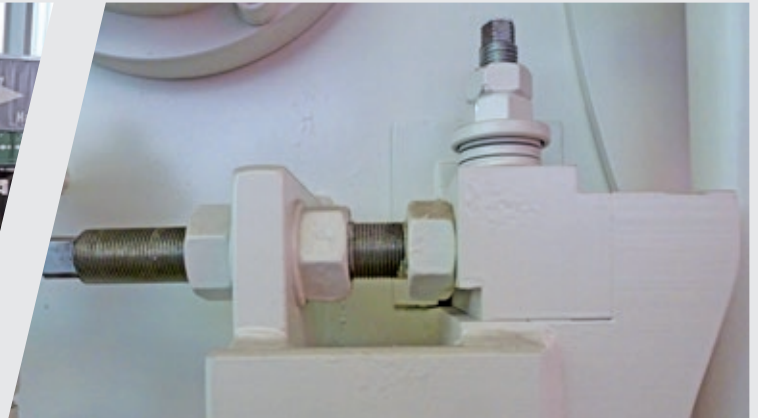


## Restholzensorgung im Sägewerk

Die Produktpalette reicht vom extrem robust gebauten Vibrotisch, über die ebenfalls mit Schwingtechnik arbeitende Vibrorinne und den Kratzkettenförderer, der problemlos gerade Strecken sowie Steigungen und Winklungen meistert, bis hin zum Trommel- bzw. Schwingsieb. Alle diese Produkte der Restholzensorgung gewährleisten dank der Jahrzehnte langen Erfahrung und Optimierung einen zuverlässigen Dienst.



ZENO-Trommelhacker Typ ZTH



Schnittspaltverstellung



Einzugswalzen des Trommelhackers



Holzensorgungsanlage im Sägewerk



TKF für Hackschnitzel und Sägemehl



TKF für Silobeschickung



Sägewerkseinrichtung



TKF für Altholzaufbereitungsanlage



## Vorzerkleinern

Die zwei gegeneinanderlaufenden Rotoren des ZENO-Doppelwalzenvorbrechers aus Vollstahl werden mit verschiedenen Werkzeugsystemen angeboten. Dies sind massive, kraftschlüssig eingesetzte, 2-fach verwendbare Zerkleinerungswerkzeuge oder 4-fach verwendbare Schneidplatten auf kraftschlüssig eingesetzten Werkzeughaltern. Das 2-Rotor-System gewährleistet eine optimale Durchsatzleistung bei Altholz, Sperrmüll und ähnlichen Materialien.



Vorbereiter für Alt- und Frischholz mit Austrag und Überbandmagnet



Vorbereiter für Altholz, ca. 50 t/h



Altholzaufbereitungsanlage in einem Schritt auf 60 – 80 mm Korngröße



Mobiler Vorbereiter mit Diesellaggregat



Vor- und Nachzerkleinerung mit Metallabscheidung



Vorzerkleinerung in einem Einwellenshredder



## Zerkleinern und Nachzerkleinern

Neben der stofflichen Verwertung tritt immer mehr die energetische Nutzung als erneuerbare Energiequelle in den Vordergrund. Dies wird nur möglich durch eine effiziente Zerkleinerung der Ausgangsmaterialien zur Weiterverarbeitung. Zusätzlich sind Aufbereitungstechniken notwendig, die gezielt Anforderungen an die Reinheit und den Zerkleinerungsgrad erfüllen.



ZTLL mit vorgeschalteter Steinfall



ZTLL für Spanplattenwerke mit Kipptrichter



Mobiler ZTLL mit Aggregat und Trogkettenförderer



ZTLL für Nachzerkleinerung von Altholz mit Wasserbedüsung



ZENO-Nachzerkleinerer Typ ZHM, Beschickung und Abtransport über Trogkettenförderer



Hammermühle für die Nachzerkleinerung

Die ausschließliche Eigenfertigung schafft Flexibilität für die Planung und Ausführung von Aufbereitungsanlagen für Holz. Individuelle Lösungsvorschläge werden von unseren Technikern gemeinsam mit dem Kunden erarbeitet. ZENO erfüllt mit seinen Aufbereitungsanlagen für Holz die kundenspezifischen Anforderungen.



ZENO-Anlage mit Zerkleinerer Typ ZTLL und Aufgabetrichter. Förderung des Hackgutes über Trogkettenförderer ins Silo mit 1.000 m³



ZENO-Aufgabebunker mit Siebanlage für eine Ersatzbrennstoffaufbereitungsanlage „Holz“ in einem Zementwerk



Altholzaufbereitungsanlage



Materialtransport in einer Aufbereitungsanlage



Schubbodenanlage I



Schubbodenanlage II



Schubbodenanlage III



Kettendosierbunker mit TKF



## Sieben, Separieren, Fördern

Korngrößenklassifizierung, Ausschleusung von unerwünschten Materialien sowie die Förderung von Materialien sind neben der Zerkleinerung die wichtigsten Bestandteile einer komplett von ZENO lieferbaren Aufbereitungsanlage für Holz.



ZENO-Trommelsieb zum Absieben von  
Sägemehl in einem Sägewerk



Scheibensieb zur Korngrößenklassifizierung  
von Alt- und Frischholz



Plansichter zur Korngrößenklassifizierung  
von aufbereitetem Altholz



ZENO-Vibrations-Dosierförderer mit  
Vibrationsrinne in einem Sägewerk



TKF zum Transport  
von Hackschnitzeln



ZENO-Förderband ZFB



ZENO-Förderband ZFB



ZENO-Vibrationsrinne  
Typ ZVR



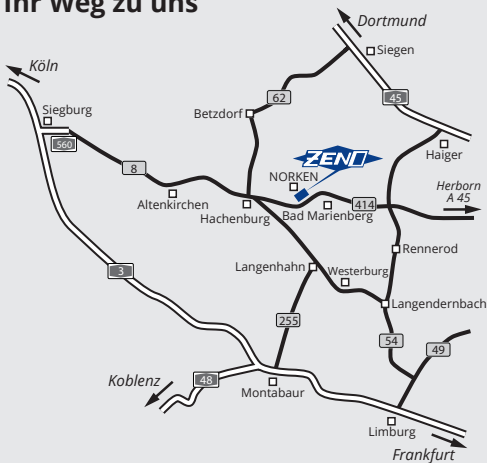
ZENO - Ein leistungsstarkes Unternehmen mit modernen Produktionsstätten und einem praxisorientierten Produktionsprogramm



#### Das Unternehmen

Seit mehr als 35 Jahren liefert ZENO als Teil der Firmengruppe KRÜGER mit mehr als 200 Mitarbeitern von Norken aus Qualitäts-Recyclinganlagen in alle Welt. Auf dem weitläufigen Werksgelände befinden sich das kaufmännische und technische Büro, diverse Fertigungs- und Montagehallen, die Lackiererei, der Schaltschrankbau sowie das Technikum und eine Ausstellungshalle. Auf 3.000 m<sup>2</sup> Fläche stehen außerdem zahlreiche Gebrauchsmaschinen zur direkten Auslieferung bereit. Die Gebrauchsmaschinen sind generalüberholt und werden mit Werksgarantie verkauft. Der eigene Fuhrpark mit LKWs, Autokranen und Montagefahrzeugen ermöglicht termingerechte Anlieferungen und Montagen.

#### Ihr Weg zu uns



*Vereinbaren Sie einen Termin mit uns und besuchen Sie unser Ausstellungszentrum mit Technikum für Versuchszwecke in Norken!*

Ein Unternehmen  
der Firmengruppe



ZENO-Zerkleinerungsmaschinenbau Norken GmbH  
ZENO-Platz 1 · 57629 Norken  
Tel + 49 26 61 / 95 96 - 0 · Fax + 49 26 61 / 95 96 - 47  
E-Mail: info@zeno.de · www.zeno.de

