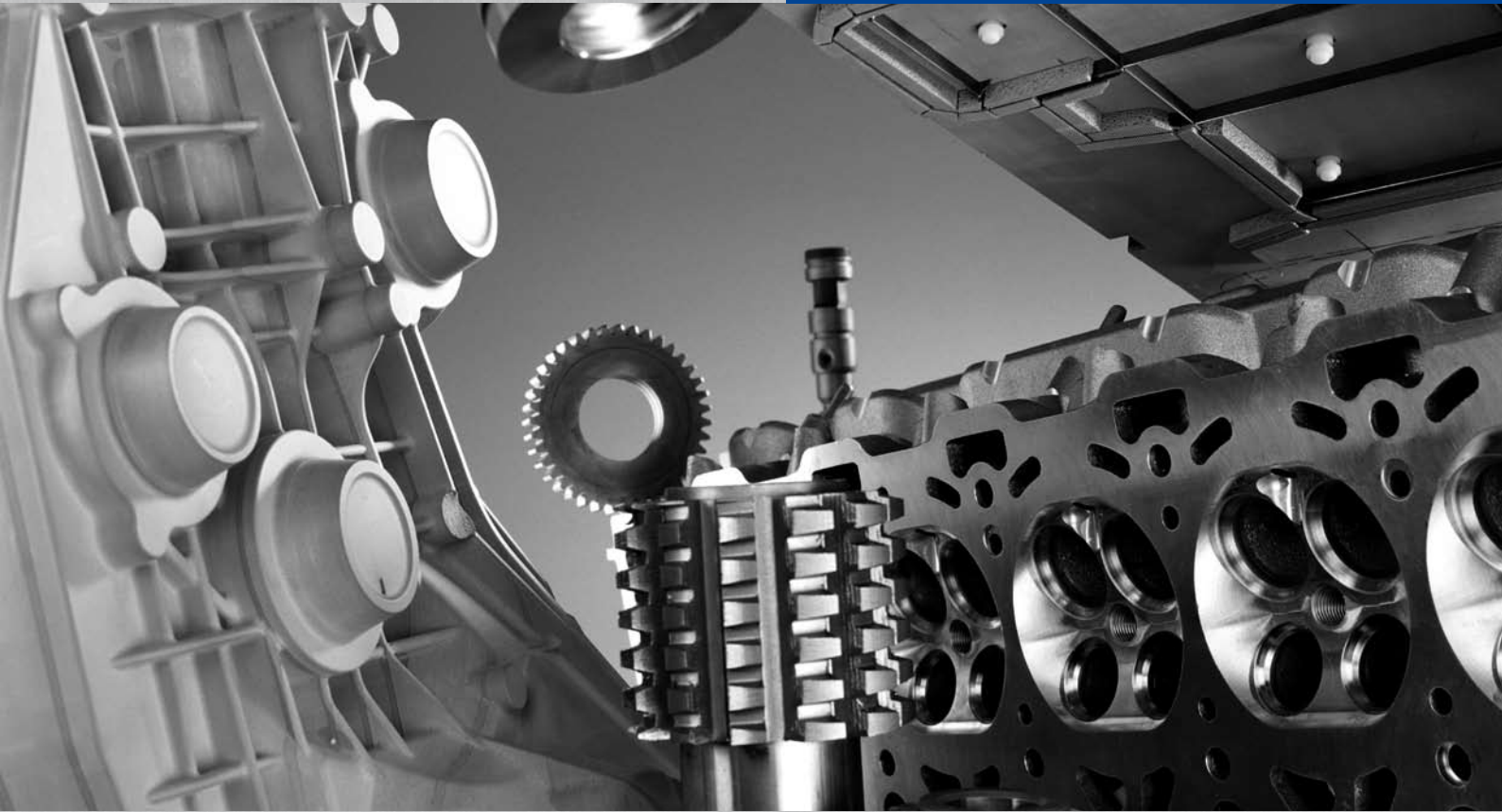
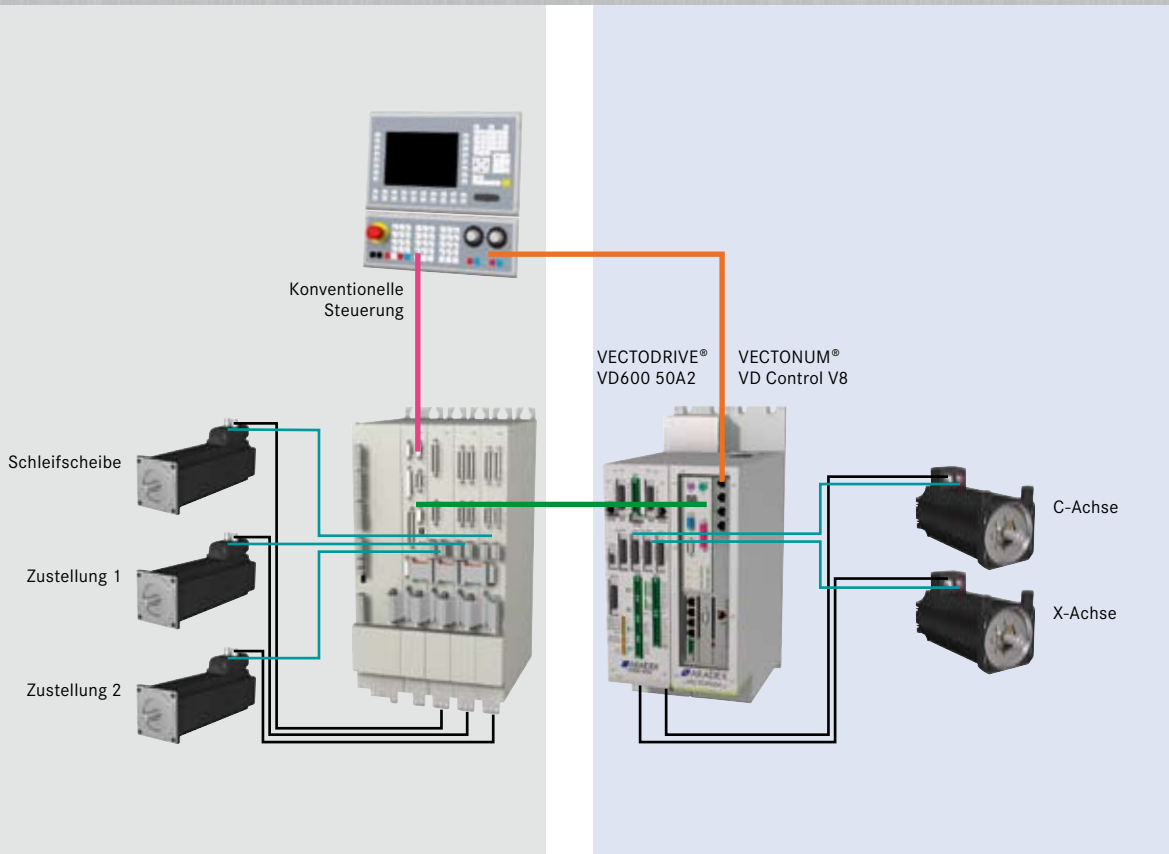


# Produktion antreiben.

Spanende Bearbeitung/Werkzeugmaschinen



 ARADDEX



*Das Besondere an ARADEX: Auch die Einbindung von einzelnen Komponenten in bestehende Maschinen ist möglich. Vorhandene Steuerungskonzepte und langjährig entwickelte Software bleiben erhalten und werden mit ARADEX deutlich schneller, genauer und zuverlässiger.*



**Elektrische  
Servoantriebe  
in allen  
Leistungsklassen**

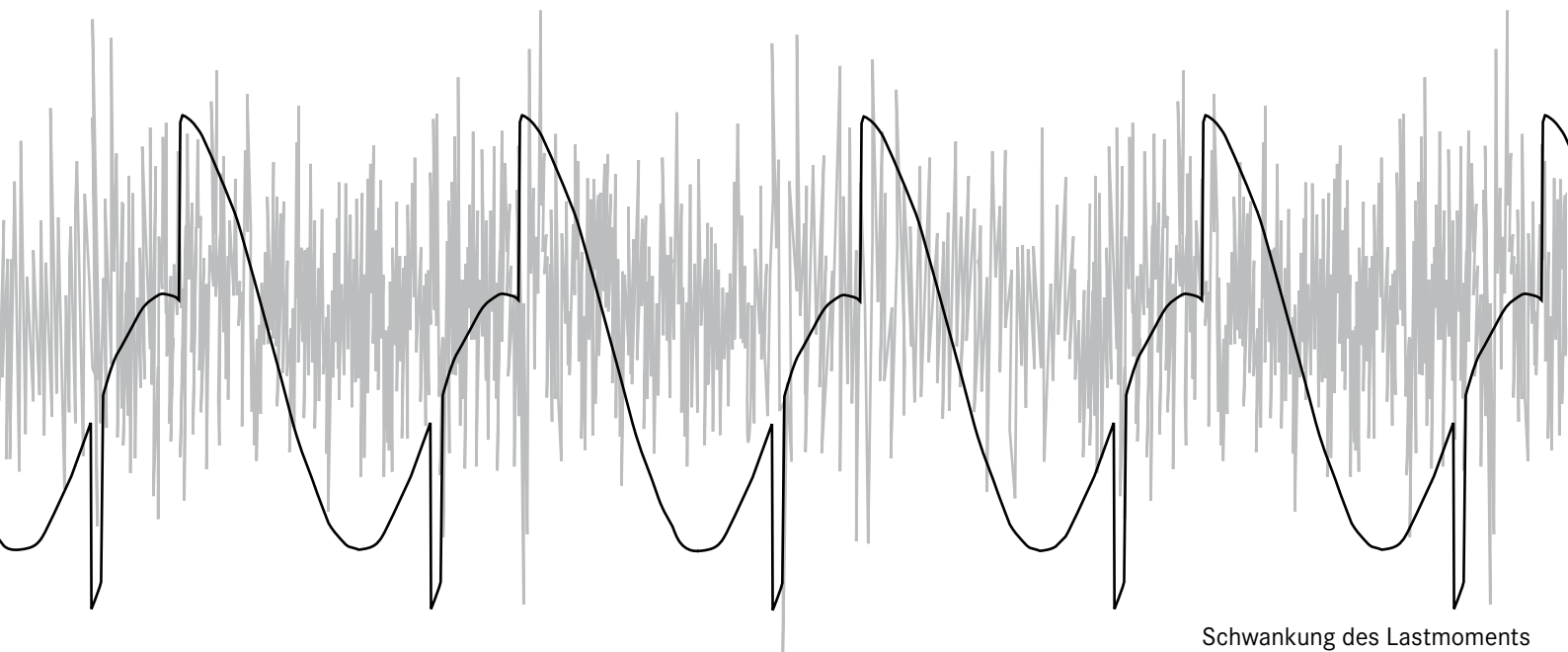
# Nachhaltig schneller und präziser mit ARADEX

Unsere Aktivitäten konzentrieren sich auf die Planung, Entwicklung, Lieferung und Betreuung hochdynamischer Servoantriebstechnik. Das ARADEX Team besteht aus Physikern und Ingenieuren der Bereiche Elektronik, Mechatronik, Maschinenbau und Informatik.

Schnelligkeit und Berechenbarkeit stehen nicht nur bei unseren Antrieben und Steuerungen im Mittelpunkt. Eine kurze Time-to-Market liegt uns ebenso am Herzen: Unser Team generiert aus Ihren Ideen schnell

serienreife Systeme für die Schaffung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile für Sie und Ihre Kunden.

Insbesondere durch den weltweiten Einsatz unserer Produkte ist die Einhaltung der Wertschöpfungskette von hoher Bedeutung. Hardware, Software, Ersatzteile und Informationen liefern wir nur an unsere Maschinenbaukunden. So bleibt die Grundlage der Wertschöpfung bei Ihnen.



Schwankung des Lastmoments  
Schleppfehler



*„ARADEX garantiert uns seit fast zwei Jahrzehnten schnellen und effizienten Service auch an entlegenen Orten weltweit. Wir erhalten selbst Support mit Originalersatzteilen für Steuerungen aus dem Jahr 1991.“*

*Dieter Butenuth, Geschäftsführer ELCEDE, Deutschland*

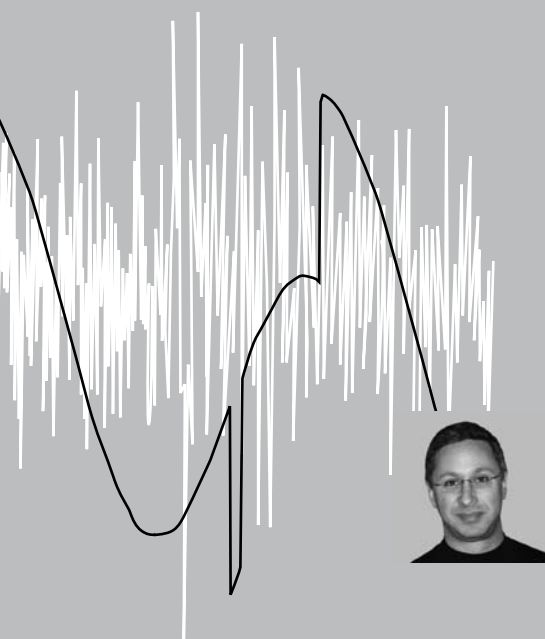
# Starke Vorteile für starke Maschinenbauer



Seit der Gründung vor fast 20 Jahren haben wir unsere Aussagen zur Leistungssteigerung in der Serie konsequent eingehalten und meist sogar übertroffen. Darüber hinaus können Sie sich auf die Lieferung von Ersatzteilen und die Reparatur unserer Produkte verlassen, auch wenn diese seit Jahren bei Ihnen in Betrieb sind – auf diese Weise schützen wir Ihre zurückliegenden Investitionen.

Kontinuität spielt ebenfalls eine wichtige Rolle bei ARADEX. Die Abstimmung der Schnittstellen unserer Produkte auf die vorangegangenen Versionen und Geräte zur Erleichterung einer Migration der Technik spiegeln das wider.

Kunden aus verschiedenen Branchen profitieren bereits von unseren Stärken: sowohl Unternehmen aus der Metallumformung und der Drucktechnologie als auch aus dem Bau von Werkzeug- und Sondermaschinen.



Schwankungen des Lastmoments werden mit ARADEX Technologie präzise ausgeregelt.

*“In 1993 we purchased our first laser cutting system which was controlled by a VECTONUM® controller. We made this decision based on the tremendous difference in performance and competitive advantage this machine gave us over any other that was available. This advantage is still realised when compared to new machines twelve years later.”*

*Richard Morrison, Geschäftsführer Synergy, USA*

# Mehr Produktivität beim Drehen, Fräsen, Schleifen ...



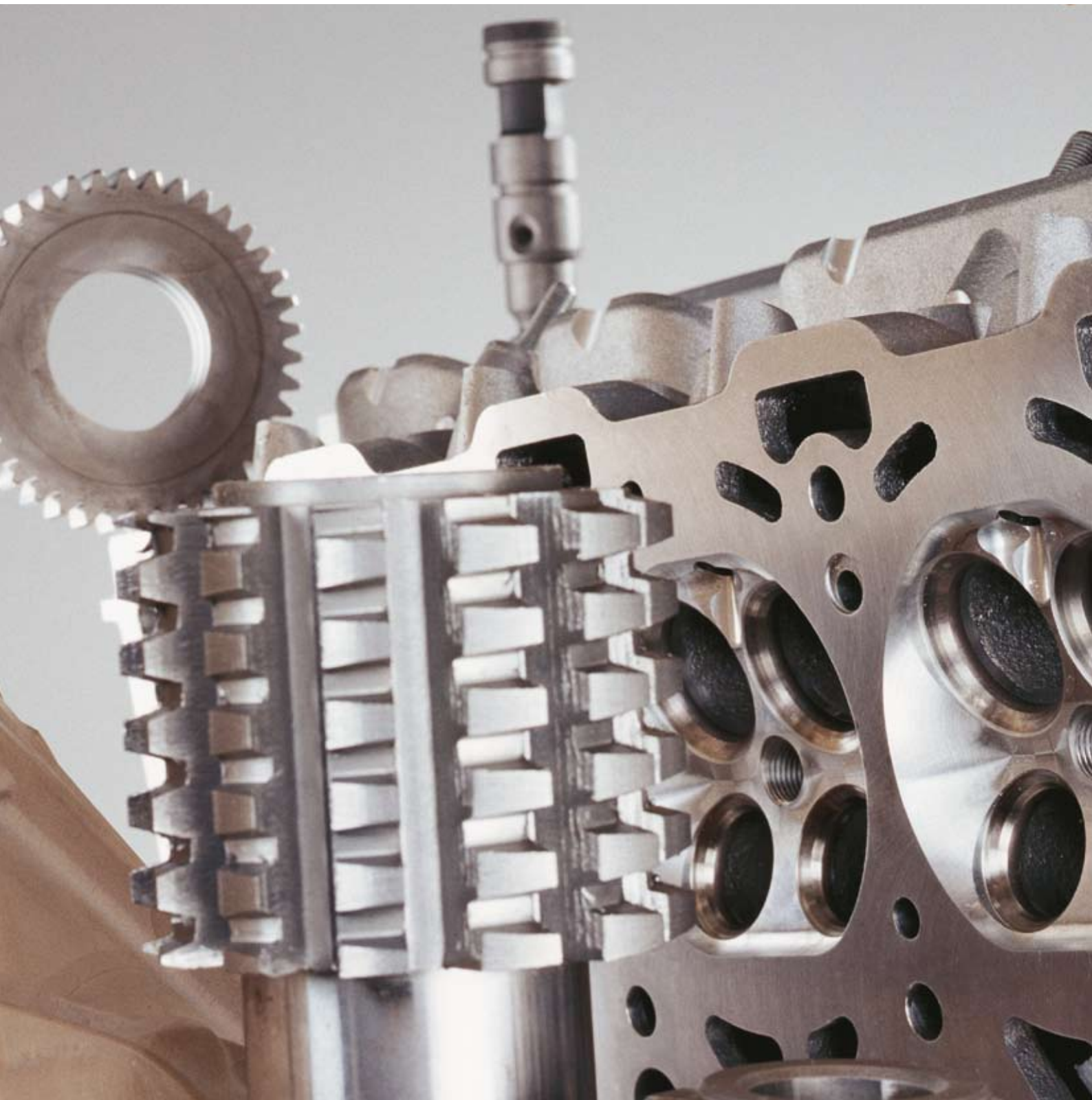
In hunderten von Werkzeug- und Sondermaschinen zum Laser- oder Wasserschneiden, Fräsen, Drehen, Bohren, Sägen oder Schleifen wird unsere Technologie seit vielen Jahren genutzt. Dabei erfüllt ARADEX die Ansprüche an hohe Dynamik mit höchster Bearbeitungsgenauigkeit auf vorbildliche Weise.

Mit unseren Systemlösungen decken wir die ganze Bandbreite der Automation für Anwendungen im Bereich spanende Bearbeitung/Werkzeugmaschinen ab. Unser Produktspektrum reicht von 5-Achsen-Interpolation im Raum und Topologiekompensation über die komfortable Visualisierung bis hin zur Einbindung von Onlinekameras. Eine Vielzahl weiterer CNC-Module rundet unser Angebot ab.



*„ARADEX hilft uns durch direkte Informationen aus dem Zerspanungsprozess auch komplexe Bearbeitungsfolgen transparenter zu machen. Die enorme Geschwindigkeit, mit der dieses Wissen bereitgestellt wird, lässt uns in eine ‚neue Welt‘ vorstoßen und sichert uns und unseren Kunden einen technologischen Vorsprung.“*

*Torsten Hübner, Entwicklungsleiter Supfina, Deutschland*



**... Honen, Schneiden, Bohren, Sägen.**

# Kosten senken, Qualität steigern – durch hochdynamis

## Ihre Anforderungen ...

Präzision und Schnelligkeit – zwei Faktoren, die bei den unterschiedlichsten hochdynamischen Anwendungen eine gravierende Rolle spielen:

- beim Unrunddrehen von Kolben
- beim Lastwechsel in der Präzisionsbearbeitung
- beim Werkzeugwechsel



ARADEx Komponenten gewährleisten einen besonders zügigen Werkzeugwechsel.



Kürzeste Bearbeitungszeiten und bessere Qualität beim Unrunddrehen durch VECTONUM® und VECTODRIVE®



*„Unsere Kunden erwarten höchste Präzision von Kocher + Beck Stanzwerkzeugen. Eine ständige Verbesserung der Qualitätsstandards und der Produktivität hat deshalb bei uns Tradition. Dies können wir nur durch die Verwendung der neuesten Technologien erreichen und erfordert maximale Flexibilität unserer Produktionsmaschinen. Deshalb kommen für uns nur die VECTONUM® Steuerung und der VECTODRIVE® Antrieb von ARADEx in Frage.“*

*Peer Beck, Geschäftsführer Kocher + Beck, Deutschland*

# che Servo-Antriebssysteme

... mit ARADEX optimal erfüllt.



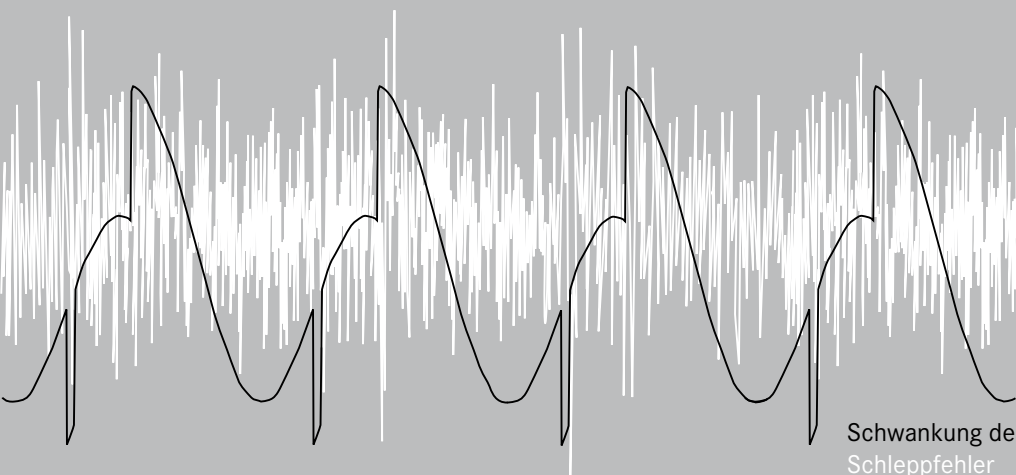
Maschine, Werkzeug und Werkstück bilden gemeinsam mit den Antriebskomponenten ein mechatronisches Gesamtsystem. Durch die ganzheitliche Betrachtung aller Komponenten und deren Wechselwirkungen finden wir Lösungen, die Ihnen und Ihren Kunden einen deutlichen Vorsprung hinsichtlich der Produktivität und der Kosten garantieren.

Die herausragenden Vorteile unserer Produkte bilden die Basis für die Steigerung der Produktivität und die Senkung der Kosten: So überschreiten die äußerst schnellen Kompensationen und Regelstrategien von ARADEX die Grenzen konventioneller Systeme um ein Vielfaches. Das reproduzierbare und deterministische Verhalten der ARADEX Antriebe führt außerdem zu schnellen Abläufen und sicheren Bearbeitungsprozessen. Sowohl die Ausregelzeit von Drehmomenten und Kräften als auch die Echtzeitreaktion werden durch VECTODRIVE® Antriebe und VECTONUM® Steuerungen von ARADEX entscheidend verbessert – bis in den Bereich von Zehnerpotenzen.



Linearmotoren im Einsatz bei der hochpräzisen Feinstbearbeitung

Gerne veranschaulichen wir dies eindrucksvoll an Ihrer Maschine.



Prozessbedingte Schwankung des Lastmoments von 100 Newtonmetern innerhalb einer Millisekunde – die Ausregelung erfolgt auf weniger als ein tausendstel Grad am Direktantrieb.

Schwankung des Lastmoments  
Schleppfehler

# Das integrierte Performance-Plus: Messen ohne zusätz

## Ihre Anforderungen ...

In verschiedenen Anwendungen garantiert die schnelle, hochauflösende Messung der Prozesskräfte eine raschere Bearbeitung sowie sichere Prozesse:

- beim Schleifen oder Superfinishing von Präzisionsteilen
- beim Einsatz von Präzisionsspindeln für das Fräsen, Drehen, Honen und bei vielen anderen spanenden Verfahren



Eine deutlich höhere Bearbeitungsgenauigkeit beim Zahnradschleifen mit VECTODRIVE® Antrieben



Reproduzierbare Genauigkeit bei Millionen von Teilen durch Überwachung des Prozesses mit ARADEX



*„Dank ARADEX ist unsere Produktivität sehr hoch. Damit wirken wir gegen die verschärfte Wettbewerbssituation sowie den Standortnachteil und sichern Arbeitsplätze in Deutschland.“*

*Dr. August Kästner, Geschäftsführer Christian Bauer, Deutschland*

... mit ARADEX optimal erfüllt.



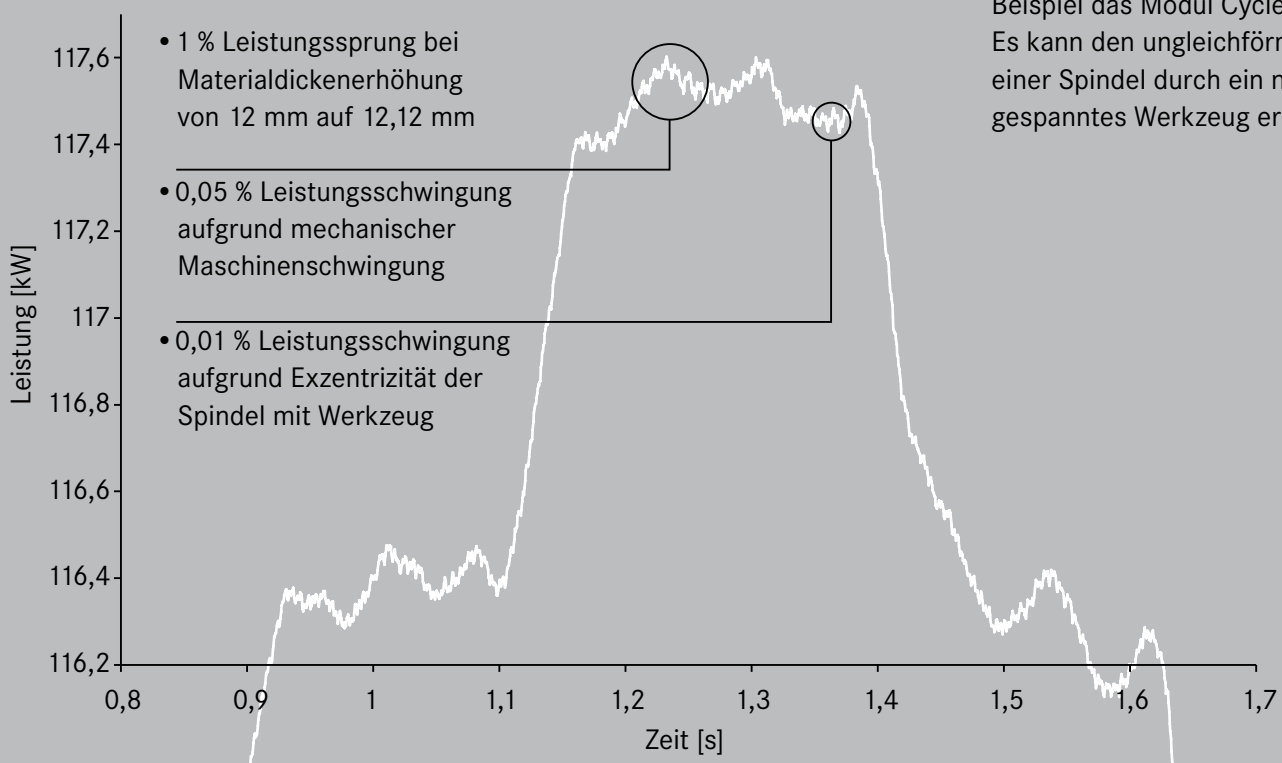
Hochleistungsspindeln werden mit ARADEX Technologie ausgestattet.

Erst die besonderen Eigenschaften des integrierten Antriebsmanagements VECTO-IDM® von ARADEX ermöglichen eine erheblich genauere und feinfühligere Messung der Kräfte und Drehmomente durch den Servoverstärker selbst. Je nach Anwendung erreichen wir eine Auflösung von unter 0,01 Prozent des maximalen Antriebsdrehmoments.

Der direkte Nutzen für Ihre Kunden:

- Anfunkerkennung unter einer Millisekunde, dadurch deutlich schnelleres Anfahren
- Optimaler Spanabtrag dank schneller, feinfühligere Prozesskraftregelung
- Vermeidung unbeabsichtigter Lastspitzen ermöglicht weniger Werkzeugverschleiß
- Messung des Verschleißzustandes führt zur Erhöhung der Werkzeugausnutzung

## Einsatz des Cycle Tracers beim Hochleistungsfräsen



Zahlreiche Technologiemodule von ARADEX unterstützen Sie bei Ihrer konkreten Aufgabenstellung – zum Beispiel das Modul Cycle Tracer. Es kann den ungleichförmigen Lauf einer Spindel durch ein nicht korrekt gespanntes Werkzeug erkennen.

# Als Komponenten, Baugruppen oder Komplettsysteme



Harte Echtzeit, deterministisches Verhalten und höchste Rechenleistungen unter industriellen Bedingungen zeichnen die VECTONUM® Steuerungen aus.



Der VECTODRIVE® VD1000 Antrieb bietet 1,4 Megawatt für synchrone und asynchrone Technik.

VECTODRIVE® VD600 Antriebe im Leistungsbereich von 5 bis 250 Kilowatt.

## VECTODRIVE® VECTONUM®



*“Actually, the experience of your company regarding the mechanical scoring method is very helpful for us to develop the passenger air bag. I am deeply grateful to you for your support.”*

Byung Yeol Shon, Team Leader Process Engineering Duck Yang Industry, South Korea



Ob rotierender Motor oder Linearmotor: Die VECTODRIVE® Serie deckt das ganze Spektrum ab.

## ... Antriebe, Steuerungen und Motoren von ARADEX

Teil unseres Angebots sind VECTODRIVE® Antriebe und VECTONUM® Steuerungen für die unterschiedlichsten Leistungsstufen und Anwendungen.

Je nach Anforderung liefern wir einzelne Komponenten, funktionale Baugruppen oder komplette Systeme. Unser Ziel ist stets eine deutliche und nachhaltige Steigerung der Produktivität. Dabei bleibt die vorhandene Maschinentechologie weitgehend erhalten.



Nehmen Sie Kontakt mit uns auf – unser Applikationsteam steht Ihnen bei Ihrer Aufgabenstellung kompetent zur Seite.

**ARADEx AG**  
Ziegelwaldstr. 3  
73547 Lorch  
Deutschland  
Telefon: +49 7172 9181-0  
Fax: +49 7172 9181-91  
[info@aradex.com](mailto:info@aradex.com)  
[www.aradex.com](http://www.aradex.com)