

---

# Industrie-Kolloquium des IFAS

---

28.11.2014

14.00 Uhr, im Seminarraum (R. 101/102) des IFAS,  
Steinbachstr. 53, 52074 Aachen



**Dr.-Ing. S. Rotthäuser**  
Ingenieurgesellschaft IgH,  
Essen

## **Druckpulsler mit Energierückgewinnung**

Der hier vorgestellte Prüfstand zum Test von hydraulischen Verschraubungen nutzt die im Fluid enthaltene Kompressionsenergie. Statt die Dekompression durch eine ventilgesteuerte Entlastung zu realisieren, geschieht dies über eine Verdrängersteuerung. Die Energie wird in Form einer Drehzahlerhöhung in der Rotationsträgheit der Antriebseinheit zwischengespeichert und unmittelbar wieder genutzt. Im Rahmen des Vortrages wird die Funktionsweise detailliert dargestellt und es werden spezifische Aspekte der dynamischen Druckregelung erläutert.



**Dr.-Ing. H. Pott**  
VOSS Fluid GmbH  
Wipperfürth

## **Schneidringverbindung – Evolution im Rahmen der Normung**

Die Weiterentwicklung standardisierter Systeme stellt eine besondere Herausforderung dar. In der hydraulischen Verbindungstechnik hat sich nahezu weltweit die ISO 8434-1 als Standard durchgesetzt. Die dort beschriebenen Verbindungselemente werden im Wesentlichen für Schneidringssysteme verwendet. In Bezug auf Prozesssicherheit, Energieeffizienz und Korrosionsbeständigkeit werden dabei heute gänzlich andere Anforderungen an die Systeme gestellt als noch vor zehn Jahren.

Nach einem Überblick über die heute verbreiteten Systeme werden aktuelle Entwicklungen der Firma VOSS Fluid auf dem Gebiet der Schneidring-Rohrverbindungstechnik vorgestellt. Hierzu gehören ebenso Arbeiten auf dem Gebiet der Schmiederohlinge sowie Weiterentwicklungen am Kern der Verbindung, dem Schneidring. Ein besonderes Augenmerk wird hierbei der Montage gewidmet.

---

### Allgemeine Information

Anmeldung Formlose Anmeldung per FAX oder E-mail.  
Kosten Die Teilnahme am Kolloquium selbst ist kostenlos. Es fallen jedoch ggf. 5€ Parkgebühren an.  
Web [www.ifas.rwth-aachen.de/?extkollo](http://www.ifas.rwth-aachen.de/?extkollo)  
Anfahrt [www.ifas.rwth-aachen.de/?anfahrt](http://www.ifas.rwth-aachen.de/?anfahrt)

### Ansprechpartner / Anmeldung

Stephan Merkelbach  
Tel. 0241/80 - 27526  
Fax 0241/80 - 22194  
Adresse IFAS, Steinbachstr. 53, 52074 Aachen  
E-Mail [ExtKol@ifas.rwth-aachen.de](mailto:ExtKol@ifas.rwth-aachen.de)

---

# Industrie-Kolloquium des IFAS

---

16.01.2015

14.00 Uhr, Raum 004, WZLforum/Aditec, Steinbachstraße 25,  
52074 Aachen



**Dipl.-Ing. (BA) B. Brahmer**  
Voith Turbo H + L  
Hydraulic GmbH & Co. KG  
Rutesheim

## CLDP – Elektrohydraulischer Aktuator

Hydraulische Antriebe haben in Werkzeugmaschinen klare Vorteile: praktisch unbegrenzte Lebensdauer, direkte Erzeugung von großen Linearkräften ohne Getriebe, Crash-Festigkeit und unerreichte Dynamik. Diese Vorteile werden jedoch mehr und mehr überdeckt von den Themen Energie-Effizienz und ease of use. CLDP ist ein Ansatz, die Vorteile der Hydraulik mit denen der elektromechanischen Servoantriebe zu verbinden. Der Antrieb ist dauerfest und kann höchste Kräfte erzeugen wie eine klassische Hydraulik - aber auf dem gleichen Effizienz-Niveau und ebenso einfach anzuwenden wie ein servoelektrischer Antrieb. CLDP hat bereits in vielfältigen Anwendungen Terrain gewonnen, welches bisher durch Servotechnik besetzt war.



**Dipl.-Ing. A. Grigoleit**  
HAWE Hydraulik SE,  
München

## Hydrauliksysteme für Wind-, Wasser- und Solarkraftanlagen - wie ein Zulieferer die Anforderungen erfüllt

Anlagen für die Stromerzeugung aus regenerativen Energien gewinnen an Bedeutung. Die Betreiber von Wind-, Solar- und Wasserkraftwerken erwarten Hydrauliksysteme, die applikationsspezifische Eigenschaften erfüllen. Allen gemeinsam ist der Anspruch an eine robuste Ausführung. Die Systeme sind häufig rauen Umgebungsbedingungen ausgesetzt und sollen trotzdem über Jahre störungsfrei arbeiten.

Daneben sind für jede Kraftwerksart eigene technologische Aufgaben zu lösen: Betätigung von Bremsen in Windkraftanlagen, Steuerung von Turbinen in Kleinwasserkraftwerken oder die Nachführung von Parabolspiegeln oder Heliostaten in Sonnenkraftwerken. Der Vortrag gibt Einblick, wie HAWE Hydraulik mit Sitzventilen, Kompaktaggregaten und anderen Komponenten kostengünstige und zuverlässige Lösungen entwickelt.

---

### Allgemeine Information

Anmeldung Formlose Anmeldung per FAX oder E-Mail.  
Kosten Die Teilnahme am Kolloquium selbst ist kostenlos. Es fallen jedoch ggfs. 5€ Parkgebühren an.  
Web [www.ifas.rwth-aachen.de/?extkollo](http://www.ifas.rwth-aachen.de/?extkollo)  
Anfahrt [www.ifas.rwth-aachen.de/?anfahrt](http://www.ifas.rwth-aachen.de/?anfahrt)

### Ansprechpartner / Anmeldung

Stephan Merkelbach  
Tel. 0241/80 - 27526  
Fax 0241/80 - 22194  
Adresse IFAS, Steinbachstr. 53, 52074 Aachen  
E-Mail [ExtKol@ifas.rwth-aachen.de](mailto:ExtKol@ifas.rwth-aachen.de)

---

# Industrie-Kolloquium des IFAS

---

13.03.2015

14.00 Uhr, Seminarraum 101/102 des IFAS, Steinbachstraße 53,  
52074 Aachen

---



**Dr. S. Wittkop**

Hauhinco Maschinenfabrik  
GmbH & Co. KG,  
Sprockhövel

## **Moderne Wasserhydrauliksysteme am Beispiel der Stahl- und Pressenindustrie**

Die Wasserhydraulik ist die älteste Hydraulik der Welt. Zu den Anwendungsgebieten zählt der untertägigen Bergbau genauso wie die Industrie. In der Regel wird die Wasserhydraulik dann angewendet, wenn die Vorteile des Mediums Wasser wie z. B. nicht brennbar, keine Gefahr für Umwelt und Menschen, kostengünstig, nicht toxisch, als Bedingung für den Betrieb hydraulischer Anlagen vorausgesetzt werden. Das Medium Wasser trägt somit wesentlich zu den Einsatzgebieten der Wasserhydraulik bei.

Der Vortrag gibt Einblick in die Grundlagen der Wasserhydraulik. Darüber hinaus wird das Engineering wasserhydraulischer Systeme zum Steuern von großen Pressenanlagen in der Holz-, Metall- und Automobilindustrie vorgestellt.



**Dipl.-Ing. (FH) H. Barnickel**

## **Energieeinsparung mit dem hydraulischen LASCO Servodirektantrieb**

Energieeinsparung und Energieeffizienz von Produktionsanlagen gewinnen immer mehr an Bedeutung. Oftmals wird gerade bei schnell arbeitenden Maschinen die Energierückgewinnung als vernachlässigbar eingestuft. Dass dies gerade nicht der Fall ist, wird am Beispiel einer hydraulischen 8.000 kN Tiefziehpresse für die Automobilzulieferindustrie aufgezeigt, die seit Jahren mit einem Arbeitstakt von 40 Hub/min in Betrieb ist. Durch den Einsatz des hydraulischen LASCO Servodirektantriebs wird Energie nur bei Bedarf verbraucht, Verluste an Ventilen werden minimiert und Wirkungsgrade im Teillastbetrieb verbessert. Darüber hinaus ermöglicht der generatorische Betrieb die Rückgewinnung von Energie bei Bremsvorgängen und Dekompression. Nebeneffekte wie die Verkleinerung der Kühlleistung und Reduzierung der Scheinleistung bringen eine zusätzliche Kosteneinsparung für den Betreiber mit sich. Ausgerüstet mit dieser Technik leisten hydraulische Pressen somit einen Beitrag zur Energieeinsparung und eröffnen zum anderen neue Marktsegmente für den Anwender.



**Dipl.-Ing. (FH) I. Ernst**

Lasco Umformtechnik GmbH,  
Coburg

---

### Allgemeine Information

Anmeldung Formlose Anmeldung per FAX oder E-Mail.  
Kosten Die Teilnahme am Kolloquium selbst ist kostenlos. Es fallen jedoch ggfs. 5€ Parkgebühren an.  
Web [www.ifas.rwth-aachen.de/?extkollo](http://www.ifas.rwth-aachen.de/?extkollo)  
Anfahrt [www.ifas.rwth-aachen.de/?anfahrt](http://www.ifas.rwth-aachen.de/?anfahrt)

### Ansprechpartner / Anmeldung

Stephan Merkelbach  
Tel. 0241/80 - 27526  
Fax 0241/80 - 22194  
Adresse IFAS, Steinbachstr. 53, 52074 Aachen  
E-Mail [ExtKol@ifas.rwth-aachen.de](mailto:ExtKol@ifas.rwth-aachen.de)