

# Urkunde

Pumpenfachingenieur GmbH  
Kaiser-Franz-Josef-Kai 54-56  
8010 Graz

AUSTRIA  
Tel: +43 (0)316 393188  
Fax: +43 (0)316 392673

UID: ATU 63 240 308  
Fn 291557k - LG Graz

Herr

**Dipl.-Ing. (FH) Carsten Ricken**

**Klaus Union GmbH & Co KG**

hat durch seine erfolgreiche Teilnahme am Pumpenfachingenieur Lehrgang und insbesondere durch die Absolvierung der Fächer

- Hydraulische Grundlagen
- Fördermedien
- Pumpenbauarten
- Anlagenberechnung
- Elektrische Antriebe, Regelung
- Regelung und Absicherung
- Pumpenbetrieb
- Lebenszykluskosten
- Energieberatung
- Praxisgerechte Auswahl

und das Bestehen der zugehörigen schriftlichen und mündlichen Prüfungen die nötigen Kenntnisse als

**„Geprüfter Energieberater für Pumpen und Systeme“**

erworben und nachgewiesen.

Graz, am 31. August 2013.

  
Technische  
Universität  
Graz  
Prof. Helmut Jaberg

Technische Universität Berlin  
Fluidsystemdynamik (FSD)  
Prof. Dr.-Ing. P. U. Thamsen  
Sekretariat K2  
Straße des 17. Juni 135  
10629 Berlin  
Prof. Paul-Uwe Thamsen

Lehrstuhl für Prozessmaschinen  
und Anlagentechnik  
Prof. Dr.-Ing. E. Schlücker  
Universität Erlangen-Nürnberg  
Cauerstraße 4  
D-91058 Erlangen  
Prof. Eberhard Schlücker