

# „BEATMUNG FÜR TIERISCHE PATIENTEN“

Muss ein Pferd in den OP, ist manchmal eine Vollnarkose nötig. Ähnlich wie der Mensch wird das Tier dann an ein Beatmungsgerät angeschlossen. „Diese Geräte stammen häufig aus der Humanmedizin und werden für ihren Einsatz in der Tiermedizin entsprechend umgebaut. Das ist nicht immer optimal“, erklärt Volker Sauerbaum, Geschäftsführer der AC Aircontrols GmbH in Kempen.

Das Unternehmen ist als international tätiger F&E-Dienstleister, Produzent und Zulieferer auf die Entwicklung und Herstellung pneumatischer Steuerungssysteme für die Medizintechnik spezialisiert. Bereits 2009 hatte AC Aircontrols mit der Entwicklung eines sogenannten Großtierbeatmers begonnen, der speziell auf die Beatmung von Pferden ausgelegt ist. „Wir haben die mechanisch-pneumatischen Komponenten fertiggestellt, kamen aber bei der Automatisierung des Geräts nicht weiter, da uns die entsprechenden elektronischen Kenntnisse fehlten“, so Volker Sauerbaum.

Unterstützung fand die AC Aircontrols GmbH bei Prof. Dr.-Ing. Peter Hader und seinem Team vom Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik der Hochschule Niederrhein. Die Kooperation wurde beschlossen und ein „Innovationsgutschein“ beantragt.

In das Projekt konnten mehrere Studenten einbezogen werden, außerdem entstand eine Bachelorarbeit, die unter anderem die Software-Entwicklung und den Bau einer Testlung beinhalten. „Für unseren Studenten, der die Bachelorarbeit verfasst hat, war das Projekt das Highlight während seines Studiums und danach eine super Referenz“, freut sich Prof. Peter Hader über die Kooperation. Mit dem entwickelten Prototyp kann nun die Beatmung des tierischen Patienten unterstützt und automatisch gesteuert werden.

## DIE KOOPERATIONSPARTNER

**AIRCONTROLS**

Hochschule Niederrhein  
University of Applied Sciences

Maschinenbau  
und Verfahrenstechnik  
Faculty of Mechanical and Process  
Engineering



Herr Professor Hader unterstützt uns seit Jahren regelmäßig bei Entwicklungsarbeiten. Das ist für uns sehr hilfreich, da sich unsere Kompetenzen optimal ergänzen und unsere Zusammenarbeit immer angenehm und erfolgreich ist. Grundsätzlich stehen wir KMU-Projekten sehr positiv gegenüber, da sie vieles erleichtern. Gerade was neue Entwicklungen angeht.

**Volker Sauerbaum**  
Geschäftsführer der AC Aircontrols GmbH, Kempen



## FÖRDERUNG

Das Kooperationsprojekt wurde im Rahmen des NRW-Förderprogramms „Mittelstand.innovativ!“ des Ministeriums für Wissenschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie (MWIDE) mit dem „Innovationsgutschein“ unterstützt. Mit dieser Förderlinie werden externe Beratungs-, Forschungs- und Entwicklungsleistungen neuer sowie die qualitative Verbesserung bereits existierender Produkte und Dienstleistungen in kleinen und mittleren Unternehmen gefördert.



Wir haben in unserem Fachbereich schon zahlreiche Kooperationen mit kleinen und mittleren Unternehmen durchgeführt. Die Zusammenarbeit war, wie bei diesem Projekt auch, bisher immer unkompliziert. Ein großer Vorteil solcher Kooperationen ist die Einbindung unserer Studierenden, die dadurch Praxisbezug bekommen.

**Prof. Dr.-Ing. Peter Hader**  
Konstruktionslehre und Mechatronik,  
Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik,  
Hochschule Niederrhein, Krefeld