

## Assistocor

### Tiny Heart Catheter Pump with Air Propulsion (Assistance of temporary cardiac failure)

<b>Trägerorganisation</b>	Technische Universität Wien - Institut für Konstruktionswissenschaften und Technische Logistik	
<b>Kooperationspartner</b>	Medizinische Universität Wien	
<b>Tätigkeitsbereich</b>	Pneumatische Herz-Katheter-Pumpe	
<b>Kontakt</b>	ao. Univ.-Prof. Dr. Margit Gföhler Getreidemarkt 9/E307-3, A-1060 Wien" +43-1-58801-30615 margit.gfoehler@tuwien.ac.at www.ikl.tuwien.ac.at	

#### Inhaltlicher Schwerpunkt

Instabile Herzinfarktpatienten sowie Patienten, die sich einer Herzoperation unterziehen, benötigen eine vorübergehende Unterstützung ihres kardiopulmonalen Systems (Herz-Lungen-Systems). Die bisher verwendeten elektrischen Unterstützungspumpen sind aus verschiedenen Gründen (Hitzeerzeugung, Hämolyse aufgrund beschädigter Blutzellen, etc) suboptimal.

Eine bereits etablierte Alternative zu diesen elektrischen Unterstützungspumpen stellt die sogenannte Gegenpulsation durch intra-aortale Ballonpumpen (intra-aortic ballon pump, IABP) dar, doch ist deren Effizienz in verschiedenen Anwendungsfällen noch zu gering. Um dem entgegenzuwirken wurde von den Betreibern von *Assistocor* ein System entwickelt, welches den Antrieb eines intra-aortalen Ballons mit pneumatischen Herz-Katheter-Pumpen verbindet.

Ziel von *Assistocor* ist es vor diesem Hintergrund nun, die genannten pneumatisch betriebene Herz-Katheter-Pumpen weiter zu entwickeln, zu optimieren und zu minimieren und sie sowohl im Kreislaufmodell als auch an Tieren zu testen, um sie in weiterer Folge für die Anwendung am Menschen weiterzuentwickeln. Die Herz-Katheter-Pumpen sollen dabei im Rahmen des Research Studios zur Marktreife gebracht werden.

Im Rahmen dieses Research Studios ist die Gründung eines Spin-Offs vorgesehen.

#### Wirtschaftliches Potenzial und Verwertung

Das wirtschaftliche Potenzial für die pneumatisch betriebenen Herz-Katheter-Pumpen, die im Rahmen von *Assistocor* entwickelt werden, liegt in der Medizintechnik und der Herzchirurgie (weltweit). Potenzielle Abnehmergruppen sind etwa Krankenhäuser mit Behandlungsschwerpunkten (clinical specialists) bei Herzerkrankungen.