



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
WIEN

Vienna University of Technology  
Technology for People

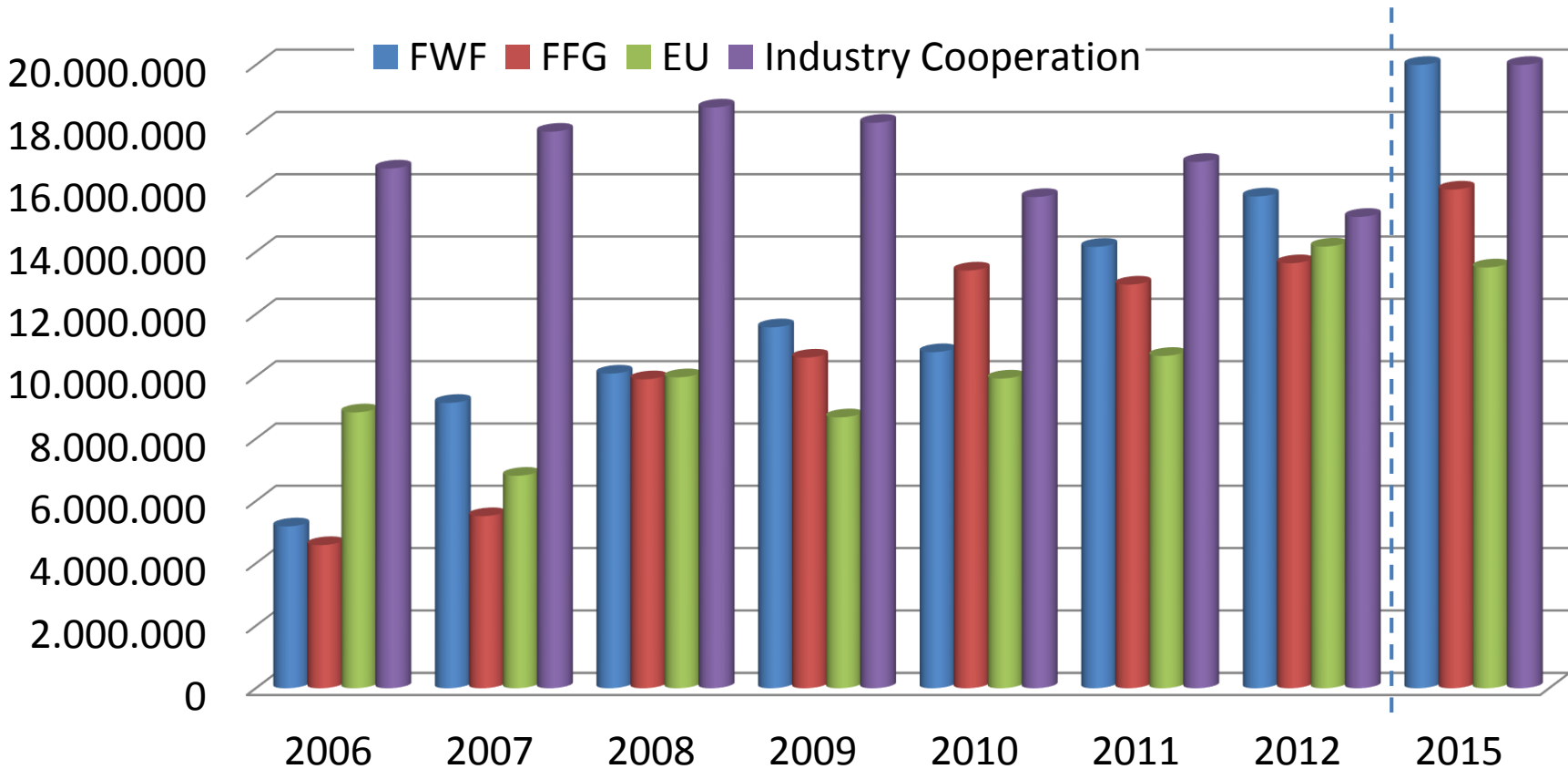
# Zur Forschungsstrategie der TU Wien

Johannes Fröhlich, Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn.  
Vizekanzler für Forschung & Innovation

# Fakten & Zahlen

Finanzen	
ca. 215 Mio. €	Globalbudget (2015)
ca. 84 Mio. €	Drittmittel (2015)
Mitarbeiter/-innen	
3.347	Wiss. Mitarb. (ca. 50% aus Drittmitteln finanziert)
davon 140	Professoren/-innen
1.292	Allgem. (administrative & technische) Mitarb.
<b>4.639</b>	<b>Mitarbeiter/-innen insgesamt</b>
Studierende	
<b>29002</b>	
davon 30.1%	Ausländer/-innen
davon 27,5%	Frauen
Abschlüsse	
<b>ca. 2.399</b>	<b>„First and Second Degrees“, Bologna System</b>
davon	1.188 BSc, 757 MSc, 205 Diploma Engineer, 249 Doktoratsabschlüsse

# Eingeworbene Drittmittel - Verteilung



- **Bündelung von Ressourcen:** Budget, Infrastruktur, „Ideen“
- **Kooperation:** intern / national / international, Akademia / Wirtschaft
- **TUW-Förderprogramme** zur Unterstützung interdisziplinärer/transdisziplinärer Forschungsvorhaben
- **Wissens-/Technologietransfer** zur Förderung von Innovation: IPR, Patentveredelung, „Entrepreneurial University“, Spinoffs

# TUW-Forschungsmatrix: Forschungsschwerpunkte und –felder

.... entlang der Wertschöpfungskette von der Grundlagenforschung über Angewandte Forschung zur Innovation

Computational Science and Engineering	Quantum Physics and Quantum Technologies	Materials and Matter	Information and Communication Technology	Energy and Environment	Additional Fields of Research
Computational Materials Science	Photonics	Surfaces and Interfaces	Computational Intelligence	Energy Active Buildings, Settlements and Spatial Infrastructures	Development and Advancement of the Architectural Arts
Computational Fluid Dynamics	Quantum Control and Precision Measurement	Materials Characterization	Computer Engineering	Sustainable and Low Emission Mobility	The European City – between self-organisation und Controllability
Computational System Design	Quantum Modeling and Simulation	Metallic Materials	Cognitive and Adaptive Automation and Robotics	Climate Neutral, Renewable and Conventional Energy Supply Systems	Fundamental Mathematics Research
Mathematical and Algorithmic Foundations	Nano-electronics	Non-metallic Materials	Distributed and Parallel Systems	Environmental Monitoring and Climate Adaption	Mathematical Methods in Economics
Computer Science Foundations	Design and Engineering of Quantum Systems	Composite Materials	Media Informatics and Visual Computing	Efficient Utilisation of Material Resources	
Modeling and Simulation	Quantum Many-body System Physics	Biological and Bioactive Materials	Business Informatics	Sustainable Production and Technologies	
Risk Based Design		Special and Engineering Materials	Telecommunication		
		Structure-Property-Relationship	Sensor Systems		

Industrie 4.0  
Added Value  
Manufacturing

# Industrie 4.0 – Portfolio an der TUW: Aktivitäten und Einbindung

- TUW Doktoratskolleg: **Cyberphysical Production Systems (CPPS)**, betreuende Faculty -> Prof\_innen aus den Fakultäten Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik
- Einwerbung der **BMVIT-Stiftungsprofessur „Intelligent Manufacturing Systems“**, finanziert für 5 Jahre von der “Austrian Marshall Plan Foundation”
- Einwerbung der **BMVIT-Stiftungsprofessur „HCCPAS - Human Centered Cyber Physical Assembly Systems“**, mit Fokus auf der Schnittstelle von 'Technologie', 'Mensch' und 'Organisation' vor dem Hintergrund der Herausforderungen einer durch Industrie 4.0 veränderten Arbeitswelt
- TU Wien koordiniert die auf Initiative der TU Austria begründete **„KIC AVM Plattform Austria“** mit Bündelung von österr. Akademie und Industrie zur Beteiligung am Call des EIT für das **KIC “Added Value Manufacturing”** (AVM) in 2016: **Co-Location-Center Wien** im Konsortium geplant
- **Industrie 4.0 – Pilotfabrik**, gefördert durch das BMVIT
- bewilligter COMET-K1-Antrag: **Austrian Center for Digital Production**
- Einwerbung des Projektes **"Digi Trans 4.0" (Industrie 4.0)** aus dem Programm „Forschungskompetenzen für die Wirtschaft“/BMWWF: **TUW-Innovationslehrgang** zur Gestaltung der digitalen Transformation in der Produktionsentwicklung und Produktion. Das Qualifizierungsziel dieses Lehrgangs ist, die Partner-Unternehmen schrittweise in das Zeitalter von Industrie 4.0 zu führen.

# Innovation aus Forschung durch Bündelung der Stärken von Akademia und Wirtschaft

