

### Kurz-Geschichte

- 1972: Gründung des Lehrstuhls "Numerische Mathematik" und Berufung von Prof.Dr. Hansjörg Wacker (1931 - 1991) auf den Lehrstuhl
- 1993: Berufung von Prof.Dr. Ulrich Langer auf den Lehrstuhl
- 1998: NuMa Lehrstuhl ist am 1. SFB an der JKU federführend beteiligt
- 2002: NuMa Lehrstuhl wird Institut für Numerische Mathematik (UG 2002)
- 2011: Umzug vom Kopfgebäude in den Science Park 2

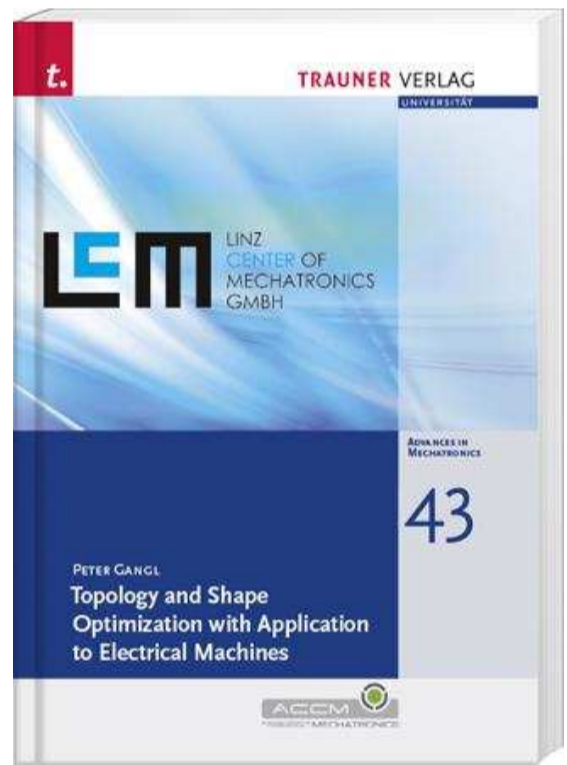
Personalstand 06/2018: 14 Personen davon 8 drittmittelfinanziert

### Lehre

NuMa ist beteiligt am

- Bachelor "Technische Mathematik"
- Master "Industriemathematik"
- Double-Degree-Master mit TU Kaiserslautern und TU Eindhoven
- FWF DK W1214 "Computational Mathematics"

NuMa DK Student Peter Gangl promovierte 2017 sub auspiciis praesidentis und erhielt renommierte Preise von ÖMG, ECMI und SIAM für seine Diss:



### Kooperationspartner (Beispiele)

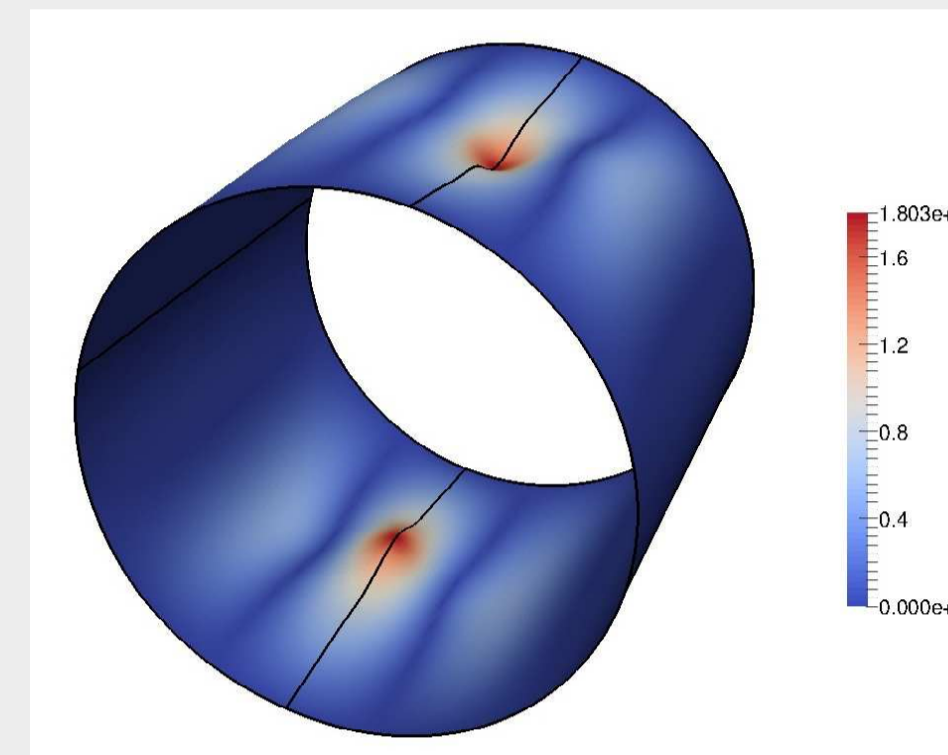
RICAM = Johann Radon Institute for Computational and Applied Mathematics • DK W1214 • NFN S117 • ACCM / LCM • Lawrence Livermore National Laboratory (USA) • Leibniz Universität Hannover (Germany) • Saint-Petersburg State University (Russia) • Steklov Institute of Mathematics at St. Petersburg (Russia) • Universität Duisburg - Essen (Germany)

### Forschungsprojekte (Beispiele)

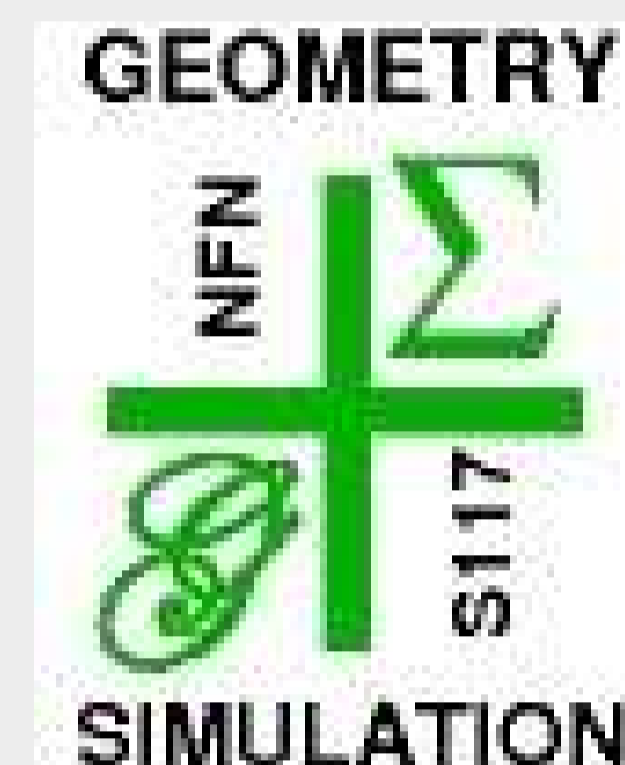
#### FWF NFN S117 "Geometry + Simulation"

**Projekt 02:** Multigrid Methods for Isogeometric Analysis  
Projektleiter: Walter Zulehner

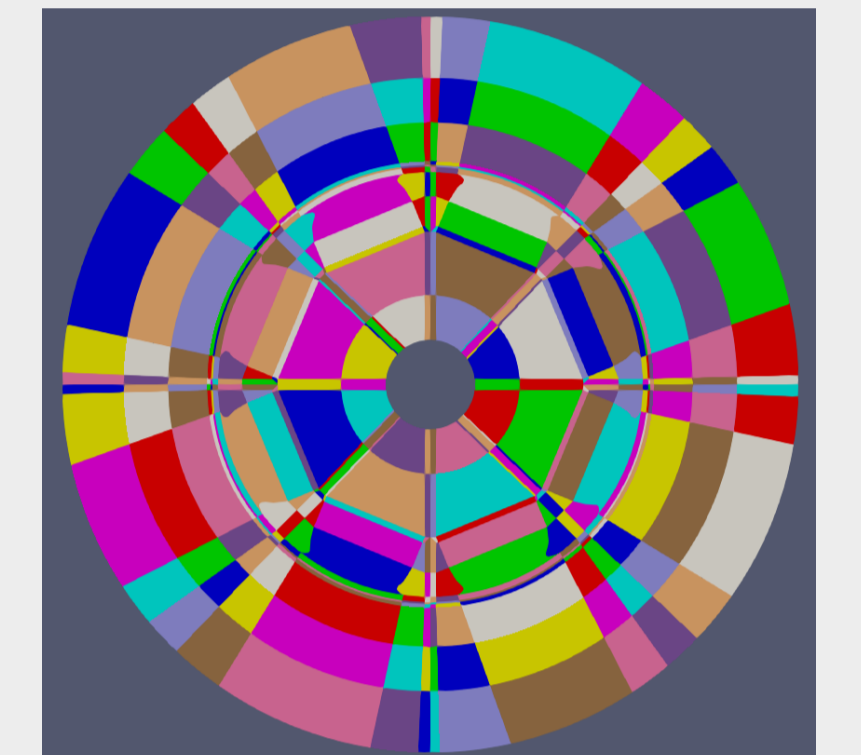
**Projekt 03:** Discontinuous Galerkin Domain Decomposition Methods in Isogeometric Analysis  
Projektleiter: Ulrich Langer



P 02: Zylinderschale



NFN-Logo



P 03: Elektromotor

#### FWF - Projekte

**P 29190:** Regularity and stability of generalized equations  
Projektleiter: Helmut Gfrerer

**P 29181:** Goal-Oriented Error Control for Phase-Field Fracture Coupled to Multiphysics Problems  
Projektleiter: Ulrich Langer

#### LIT - Projekte

**LIT YOU:** Fast Multigrid Solvers for Advanced Discretization Techniques in Isogeometric Analysis  
Projektleiter: Clemens Hofreither

**LIT SEE:** Numerical Simulation of incompressible Non-Newtonian flows modeled by power-law Navier-Stokes systems  
Projektleiter: Ioannis Touloupoulos

### Forschungs-Highlights

- FWF SFB F013 "Numerical and Symbolic Scientific Computing" (1998-2008); Erster Sprecher 1998-2002: Ulrich Langer (NuMa)
- FWF NFN S117 "Geometry + Simulation" (2012-2020): PIs Ulrich Langer und Walter Zulehner
- FWF DK W1214 "Computational Mathematics: Numerical Analysis and Symbolic Computation" (2008 - 2020)
- FWF START-Preis an Joachim Schöberl (2002); jetzt Professor an der TU Wien nach einer Professur an der RWTH Aachen (Deutschland)
- SIAM publiziert "nugget" Artikel über ein SISC Paper von P. Gangl, U. Langer, A. Laurain, H. Meftahi and K. Sturm zur Formoptimierung (2016)
- Promotion sub auspiciis praesidentis: Joachim Schöberl (1999), Astrid Pechstein / Sinwel (2009), Peter Gangl (2017)
- Supercomputing: von MultiCluster (MC2) PARSYTEC und Origin 2000 zu RADON1, MACH1 und **MACH2**, siehe Abbildung rechts →
- Organisation zahlreicher internationale Konferenzen: IFIP WG2.5 2003, DD17 2006, CMAM 2014, SCEE 2016, CFEMS 2017, AANMPDE 2019



### NuMa - Bücher - Galerie

