

Tag 1: Donnerstag 03.04.2025 / Day 1: Thursday 03.04.2025

Beschreibung Description	Beitrag von Contribution by	Von From
Ankunft und Kaffee / Arrival and Coffee		
Begrüßung / Einleitung / Informationen / Welcome / Introduction / Information		
Vortragsblock 1: Gebäude-Energiesystem-Modellierung, Wärmepumpensysteme, Digitale Zwillinge		
Presentation Block 1: Building Energy System Modelling, Heat Pump Systems, Digital Twins		
Untersuchung und Bewertung der Wärme- und Kälteversorgung von Nichtwohngebäuden unter Verwendung von Carnot Investigation and Evaluation of the Heating and Cooling Supply of Non-Residential Buildings using Carnot	Dr.-Ing. Marco Griesbach	University of Bayreuth, DE
Digitaler Zwilling eines Wärmepumpen-/Kältesystems in Matlab/Simulink/Carnot Digital Twin of a Heat Pump/Chiller System in Matlab/Simulink/Carnot	Christoph Messmer, M.Sc.	University of Applied Sciences Northwestern Switzerland, CH
Auf dem Weg zu digitalen Zwillingen für Gebäude- und HVAC-Systeme Towards Digital Twins for Building and HVAC Systems	Prof. Dr.-Ing. Fabian Ochs	University of Innsbruck, AT
Simulation von Systemen mit dezentraler Warmwasserbereitung in großen Mehrfamilienhäusern Simulating Systems with Decentral DHW Preparation in Large Apartment Buildings	Elisa Venturi	University of Innsbruck, AT
<i>t.b.d</i>	<i>N.N.</i>	<i>N.N.</i>
Pause / Break		
Vortragsblock 2: Modellierungsansätze für Wärmepumpen in MATLAB / Simulink / Simscape		
Presentation Block 2: Heat Pump Modeling Approaches in MATLAB / Simulink / Simscape		
Monitoring und Simulation eines zentralen HP-Systems in Richtung einer PED Innsbruck Campagne Monitoring and Simulation of a central HP system of a towards PED Innsbruck Campagne	Samuel Breuss	University of Innsbruck, AT
Einfluss von Gebäude-Modellansätzen auf ihren Energiebedarf und ihr dynamisches Verhalten Influence of Building Model Approaches on their Energy Demand and Dynamic Behaviour	David Schmitt	Technische Hochschule Ingolstadt, DE
Vergleich des CARNOT-Wärmepumpenmodells mit mehreren MATLAB-basierten Ansätzen Comparison of the CARNOT Heat Pump Model with multiple MATLAB-based Approaches	Tobias Reum	Technische Hochschule Ingolstadt, DE
Modellierung von Wärmepumpen in Simscape: Schlüsselkomponenten und Parametrierungsvarianten Modeling of Heat Pumps in Simscape: Key Components and Parameterization Variants	Gernot Schrabberger	The MathWorks GmbH, DE
<i>t.b.d</i>	<i>N.N.</i>	<i>N.N.</i>
Mittags-Pause / Lunch Break		
Vortragsblock 3: Wärmepumpen-Anwendungen, Bewertungs- und Optimierungsansätze		
Presentation Block 3: Heat Pump Applications, Evaluation and Optimization Approaches		
Optimale Betriebszeiten von Wärmepumpen und der Einfluss von Gebäudemodellen Optimal Heat Pump Operation Times and the Effect of Building Models	Patrick Kefer	University of Applied Sciences Wels, AT
RenoSource - Dual Source Wärmepumpensystem RenoSource - Dual source heat pump system	Christoph Meier	Eastern Switzerland University of Applied Sciences, CH
Techno-ökonomische Bewertung von natürlichen Kältemitteln in Wärmepumpenanwendungen Techno-Economic Evaluation of Natural Refrigerants in Heat Pump Applications	Jaromir Jeßberger, M.Sc.	University of Bayreuth, DE
Allokation der CO ₂ -Emissionen von Wärmepumpen zur kombinierten Wärme- und Kältebereitstellung Allocation of CO ₂ Emissions from Heat Pumps for Combined Heating and Cooling	Chris Burkel, M.Eng.	University of Bayreuth, DE
<i>t.b.d</i>	<i>N.N.</i>	<i>N.N.</i>
Pause / Break		

Vortragsblock 4: Simulation und Optimierung von Energiesystemen mit PV, Solarthermie und weiteren Technologien		
Presentation Block 4: Simulation and Optimization of Energy Systems with PV, Solar Thermal, and Other Technologies		
Entwicklung eines neuartigen zweischichtigen solarthermischen Kollektormodells in CARNOT Development of a Novel Bifacial Solar Thermal Collector Model in CARNOT	Fabian Feuchter	Technische Hochschule Ingolstadt, DE
Agri PV - Planung einer Freiflächen-PV-Anlage mit Polysun SPT Agri PV - Design of a Ground-Mounted PV System using Polysun SPT	Oliver Stark, M.Sc.	Hof University of Applied Sciences, DE
Energieautarke Hochschule - Entwicklung eines hochschulweiten Energiekonzeptes in Kombination mit Wasserstoffanwendungen Energy-Autonomous University – Development of a Campus-Wide Energy Concept Combined with Hydrogen Applications	Michael Dölz, M.Eng.	Hof University of Applied Sciences, DE
<i>t.b.d</i>	<i>N.N.</i>	<i>N.N.</i>
Abendessen / Dinner		

Tag 2: Freitag 04.04.2025 / Day 2: Friday 04.04.2025

Begrüßung / Einleitung / Informationen / Welcome / Introduction / Information		
Vortragsblock 5: Carnot - Aktuelle Entwicklungen und Ausblick auf Simscape		
Presentation Block 5: Carnot – Current Developments and Outlook to Simscape		
Übersichtsvortrag: Aktuelle Entwicklungen der Carnot Library Overview Lecture: Current Developments of the Carnot Library	Dr. Bernd Hafner	Viessmann Climate Solutions SE, DE
Definition von neuartigen Materialien in CARNOT Definition of Novel Materials in CARNOT	Prof. Dr.-Ing. Mathias Ehrenwirt	Technische Hochschule Nürnberg, DE
Dynamische Simulation von thermisch aktivierten Verkehrsflächen mit der CARNOT Toolbox Dynamic Simulation of Thermally Activated Traffic Areas with the CARNOT Toolbox	Thorsten Summ	Technische Hochschule Ingolstadt, DE
Konzept zur effizienten Konfiguration und Parametrisierung von Gebäudemodellen in Simscape Concept for Efficient Configuration and Parameterization of Building Models in Simscape	Gernot Schrabberger	The MathWorks GmbH, DE
<i>t.b.d</i>	<i>N.N.</i>	<i>N.N.</i>
Pause / Break		
Vortragsblock 6: Carnot - Anwendungen: Co-Simulation, Speichertechnologien		
Presentation Block 6: Carnot – Applications: Co-Simulation, Storage Technologies		
Anwendung der CARNOT-Bibliothek in einer Software-in-the-Loop Co-Simulationsumgebung Application of the CARNOT Library in a Software-in-the-Loop Co-Simulation Environment	Martin Brunner, M.Sc.	iDM Energiesysteme, AT
Effizienzsteigerung thermischer Energiespeicher mittels simultaner Ladevorgänge (CFD- & CARNOT-Modelluntersuchungen) Efficiency Enhancement of Thermal Energy Storage through Simultaneous Charging Processes (CFD and CARNOT Model Studies)	Robin Fick, M.Eng.	Hof University of Applied Sciences, DE
Parametrisierung des CARNOT Speichermodells zur Simulation von sTES für Wasser-Kies Parameterization the CARNOT Storage Model to Simulate sTES for Water-Gravel	Shariq Akbar	Technische Hochschule Ingolstadt, DE
Modellierung eines Eisspeichersystems mit der Carnot Toolbox Modelling of an Ice Storage System with Carnot Toolbox	N.N.	University of Applied Sciences Wels, AT
<i>t.b.d</i>	<i>N.N.</i>	<i>N.N.</i>
Mittags-Pause / Lunch Break		
Carnot-Experten-Workshop und Laborbesuch/ Carnot Expert Workshop and Lab-Visit		
Workshop A / Workshop B (parallel)		
Laborbesuch (Klimakammer mit Sonnensimulator, 500 m³ -Eisspeichersystem, ...) / Lab-Visit (Climate Chamber with Solar Simulator, 500 m³ Ice Energy Storage System, ...)		