



# ***Tagungsprogramm***

**U.R.S.I.**

**Landesausschuss in Deutschland e.V.**

**Kleinheubacher Tagung 2022**

*27. – 29. September 2022*

**Altes Rathaus - Miltenberg**





# Übersicht / Overview

## Programmstruktur für die Kleinheubacher Tagung 2022:

Di, 27.09.22		Mi, 28.09.22			Do, 29.09.22	
Altes Rathaus (Bürgersaal)	Neues Rathaus (kleiner Saal)	Altes Rathaus (Bürgersaal)	Poster-session	Neues Rathaus (kleiner Saal)	Altes Rathaus (Bürgersaal)	Neues Rathaus (kleiner Saal)
08:30 - 08:45 Begrüßung		09:00 - 10:00 Komm. D-1	YSA-Poster-session	09:00 - 10:20 Komm. G-1	09:00 - 10:40 Komm. C-1	08:50 - 10:40 Komm. SpS-J
08:50 - 10:30 Komm. A-1	09:10 - 10:30 Komm. B-1					
10:30 - 10:50 Kaffeepause		10:30 - 11:00 Kaffeepause			10:40 - 11:00 Kaffeepause	
10:50 - 12:30 Komm. A-2	10:50 - 12:50 Komm. B-2	11:00 - 12:00 Übersichtsvortrag Prof. Ros	YSA-Poster-session		11:00 - 12:00 Übersichtsvortrag Prof. Nagy	
12:50 - 13:30 Mittagspause		12:00 - 13:30 Mittagspause 12:00 - 13:00 YSA-Posterbewertung			12:00 - 13:30 Mittagspause, Sitzung der U.R.S.I. Kommissionsvorsitzenden	
13:30 - 15:30 Komm. A-SpS	13:30 - 15:30 Komm. B-3	13:30 - 15:10 Komm. C-SpS-1		13:30 - 15:10 Komm. F-1	13:30 - 14:30 Komm. C-2	13:45 - 15:05 Komm. H/K-1
15:30 - 15:50 Kaffeepause		15:30 - 15:50 Kaffeepause			15:05 - 16:00 Kaffeepause	
15:50 - 17:50 Komm. E-1	15:50 - 16:50 Komm. B-4	15:50 - 17:10 Komm. C-SpS-2		15:50 - 17:20 Komm. F-SpS	16:00 - 16:45 Abschlussfeier mit Preisverleihung im Alten Rathaus (Bürgersaal)	
18:30 - 20:00 Nachtwächterführung		18:00 - 20:00 Schiffsfahrt auf dem Main			17:00 - 18:00 U.R.S.I. Mitgliederversammlung	





## **Programmausschuss / Program Committee:**

**Thomas Kleine-Ostmann (Wissenschaftliche Tagungsleitung)**  
Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig

**Frank Gronwald (Vorsitzender des Technischen Programmkomitees)**  
Universität Siegen

**Thorsten Schrader (A: Electromagnetic Metrology)**  
Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig

**Romanus Dyczij-Edlinger (B: Fields and Waves)**  
Universität des Saarlandes, Saarbrücken

**Jens Anders (C: Radio Communication Systems and Signal Processing)**  
Universität Stuttgart

**Dirk Killat (D: Electronics and Photonics)**  
Brandenburgische Technische Universität, Cottbus-Senftenberg

**Frank Gronwald (E: Electromagnetic Environment and Interference)**  
Universität Siegen

**Madhu Chandra (F: Wave Propagation and Remote Sensing)**  
Technische Universität Chemnitz

**Ralph Latteck (G: Ionospheric Radio and Propagation)**  
Leibniz-Institut für Atmosphärenphysik, Kühlungsborn

**Gottfried Mann (H: Waves in Plasmas)**  
Leibniz-Institut für Astrophysik, Potsdam

**Alexander Kraus (J: Radio Astronomy)**  
Max-Planck-Institut für Radioastronomie, Bonn

**Lars Ole Fichte (K: Electromagnetics in Biology and Medicine)**  
Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr, Hamburg

## **U.R.S.I. Landesausschuss in Deutschland e.V.:**

**Ludger Klinkenbusch (Vorsitzender / President)**  
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

**Wolfgang Mathis (Stellv. Vorsitzender / Vice President)**  
Leibniz-Universität Hannover

**Eckard Bogenfeld (Geschäftsführer / Managing Director)**  
Deutsche Telekom AG, Darmstadt



# Kleinheubacher Tagung 2022

27.09. – 29.09.2022, Miltenberg, Germany

<https://www.kh2022.de>

## Tagungsort / Venue:

Altes Rathaus Miltenberg, Hauptstr. 137, 63897 Miltenberg  
(Vorträge im Bürgersaal, Poster Sessions im Foyer)

## Anmeldung / Registration:

Online (bis 15.09.2022): <https://www.kh2022.de/anmeldung.html>

Altes Rathaus, Eingangshalle:

Montag, 26.09.2022, 18:00 – 19:30 Uhr

Dienstag, 27.09.2022, 08:30 – 17:30 Uhr

Mittwoch, 28.09.2022, 08:45 – 17:00 Uhr

Donnerstag, 29.09.2022, 08:15 – 16:45 Uhr

## Tourist Information Miltenberg:

Tourismusgemeinschaft Miltenberg-Bürgstadt-Kleinheubach:

Engelplatz 69, 63897 Miltenberg,

Tel.: +49 9371 404119, Fax: +49 9371 9488944

<http://www.miltenberg.info>



# Young Scientist Award Programm 2022

Auch in diesem Jahr ist ein **Young Scientist Award (YSA) Programm** ausgeschrieben worden, das sich an Jungwissenschaftlerinnen und Jungwissenschaftler unter 35 Jahren richtet.

Aus den zahlreich eingegangenen Bewerbungen hat das Awards-Komitee sieben Beiträge ausgewählt. Die Preisträgerinnen und Preisträger erhalten eine Urkunde und ein Preisgeld in Höhe von 250 Euro. Daneben wird Ihnen die Tagungsgebühr erlassen. Zusätzlich haben sie die Möglichkeit, am **'Young Scientist Best Paper Award' (YS-BPA)** Wettbewerb teilzunehmen. Dazu präsentieren sie ihre Arbeiten - zusätzlich zur Vorstellung im Rahmen des Tagungsprogramms - auf einer speziellen Postersitzung. Neben einer Urkunde erhalten die YS-BPA Preisträgerinnen und Preisträger 750 Euro (1. Platz), 500 Euro (2. Platz) und 250 Euro (3. Platz).

Die YS-BPA Preisjury besteht aus dem Vorsitzenden des Landesausschusses, den Kommissionsvorsitzenden, den wissenschaftlichen Tagungsleitern und dem Leiter des Award-Komitees.

Alexander Kraus, Leiter des Young-Scientist-Award-Komitees

**Preisverleihung im Rahmen der Abschlussveranstaltung:**  
Donnerstag, 29.09.2022, 16:00 – 16:45 Uhr, Altes Rathaus (Bürgersaal)



# Invited Plenary Presentations 2022

**Prof. Eduardo Ros**

(Max-Planck-Institut für Radioastronomie, Bonn):

**"Making the Invisible Visible - Images of Black Holes"**

Mittwoch, 28.09.2022, 11:00 – 12:00 Uhr,  
Altes Rathaus (Bürgersaal)

**Prof. Dr.-Ing. Roland Nagy**

(Department Elektrotechnik-Elektronik-Informationstechnik (EEI),  
Lehrstuhl für Elektronische Bauelemente, FAU Erlangen-Nürnberg):

**"Quantum technologies of the second quantum revolution"**

Donnerstag, 29.09.2022, 11:00 – 12:00 Uhr,  
Altes Rathaus (Bürgersaal)



---

**Dienstag, 27. September 2022**

---

**KH2022 – Tagungsprogramm (Altes Rathaus, Bürgersaal)**

---

---

**08:30 – 08:45 Uhr: Begrüßung und Eröffnung der Tagung**

Ludger Klinkenbusch, Thomas Kleine-Ostmann

---

---

**08:50 – 10:30 Uhr: A-1 Electromagnetic Metrology**

Sitzungsleiter: Thomas Kleine-Ostmann

---

**08:50 – 09:10 Uhr: KH2022-A-1-1**

W. K. Perangin-Angin, K. Kuhlmann, J. Rühaak, G. N. Phung (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig, Germany)

**Generalized Efficiency of Waveguide Thermoelectric Power Sensor**

**09:10 – 09:30 Uhr: KH2022-A-1-2**

S. Kohner, D. Zoeke, R. Stolle (Univ. of Applied Sciences Augsburg, Germany, u. a.)

**Anwendung des Zwei-Strahlen-Bodenreflexionsmodells zur Klassifikation von Verkehrsteilnehmern mittels FMCW-Radarsensoren**

**09:30 – 09:50 Uhr: KH2022-A-1-3**

B. Powierza, D. Ulm, S. Sandmann, K. Schubert, J. Bredemeyer, T. Kleine-Ostmann, T. Schrader, R. Eichhorn (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig, Germany, u. a.)

**Contribution of the wind turbines to the error of the azimuth angle determined in the Conventional VHF Omnirange (CVOR) aircraft navigation**

**09:50 – 10:10 Uhr: KH2022-A-1-4**

A. Wissel (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig, Germany)  
**Vergleich von EM-Simulationssoftware für die Untersuchung von Verbindereffekten**

**10:10 – 10:30 Uhr: KH2022-A-1-5**

M. Mikschl, R. Stolle (Univ. of Applied Sciences Augsburg, Germany)

**A System for Calibrated Realtime Measurement of Mixed-Mode Waves on High-Speed Data Links**

---

**10:30 – 10:50 Uhr: Kaffeepause**

---

---

**10:50 – 12:30 Uhr: A-2 Electromagnetic Metrology**

Sitzungsleiter: Thomas Kleine-Ostmann

---

**10:50 – 11:10 Uhr: KH2022-A-2-1**

G. Streitenberger, K. Kuhlmann, D. Schubert (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig, Germany)

**Präzisions Hochfrequenz-Dämpfungsmessung in der PTB**

**11:10 – 11:30 Uhr: KH2022-A-2-2**

M. Vogt, M. Hammes (Ruhr University Bochum, Germany, u. a.)

**Variance Analysis of Multi-Spectral Radar Echoes over Range for the Characterization and Classification of Objects**

**11:30 – 11:50 Uhr: KH2022-A-2-3**

C. H. Lehmann, H. Garbe (Leibniz Universität Hannover, Germany)

**Durchsatz- und Feuchtemessung bei Erntemaschinen mittels niederfrequenter elektrischer Felder**

**11:50 – 12:10 Uhr: KH2022-A-2-4**

M. Pircher (German Aerospace Center, Germany)

**Optimizing the Cross Polarization Performance of a Compact Test Range by Conjugate Matched Field Concept**

**12:10 – 12:30 Uhr: KH2022-A-2-5**

F. L. Vieira, M. S. Alamsyah, C. Siebauer, H. Garbe (Leibniz Universität Hannover, Germany)

**Compensation of Time-Domain Waveforms by Applying the Complex Transfer Function of a Current Probe in the kHz-MHz Range**

---

**12:30 – 13:30 Uhr: Mittagspause**

---

---

**13:30 – 15:30 Uhr: A-SpS Metrologie für Millimeterwellen- und Terahertzsysteme**  
Sitzungsleiter: Thomas Kleine-Ostmann

---

**13:30 – 13:50 Uhr: KH2022-A-SpS-1**  
T. Schneider (TU Braunschweig, Germany)  
**Reception and Processing of High Data Rate Signals with Low-Bandwidth Electronics**

**13:50 – 14:10 Uhr: KH2022-A-SpS-2**  
M. R. Hofmann, N. Surkamp, A. Gerling, J. O’Gorman<sup>†</sup>, M. Honsberg, S. Schmidtman, U. Nandi, S. Preu, J. Sauer, C. Brenner (Ruhr-Universität Bochum, Germany, u. a.)  
**THz metrology with compact two colour diode laser**

**14:10 – 14:30 Uhr: KH2022-A-SpS-3**  
F. Taleb, J. Ornik, M. Koch, E. Castro-Camus (Philipps-Universität Marburg, Germany)  
**Terahertz characterization of building materials and atmospheric propagations for telecommunications purposes**

**14:30 – 14:50 Uhr: KH2022-A-SpS-4**  
B. Röben, A. Steiger (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig, Germany)  
**Metrology for Terahertz Time-Domain Spectroscopy**

**14:50 – 15:10 Uhr: KH2022-A-SpS-5**  
M. D. Al-Dabbagh, D. Ulm, T. Kleine-Ostmann (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig, Germany)  
**Horn Antenna Phase Center Position Influence on THz Measurement Uncertainties**

**15:10 – 15:30 Uhr: KH2022-A-SpS-6**  
S. De (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig, Germany)  
**Athermal silicon ring modulators for sub-THz wireless communication**

---

**15:30 – 15:50 Uhr: Kaffeepause**

---

---

**15:50 – 17:50 Uhr: E-1 Electromagnetic Environment and Interference**  
Sitzungsleiter: Frank Gronwald

---

**15:50 – 16:10 Uhr: KH2022-E-1-1**  
M. Shokri, R. Serra, M. van Beurden (Eindhoven University of Technology, The Netherlands)  
**Multiconductor Transmission Line Approach to Estimate Common-Mode Currents in Motor-Drive Systems**

**16:10 – 16:30 Uhr: KH2022-E-1-2**  
C. Carobbi, R. Serra (University of Florence, Italy, u. a.)  
**The effective sample size of reverberation chambers' multivariate measured data**

**16:30 – 16:50 Uhr: KH2022-E-1-3**  
C. Spindelberger, G. Giannetti, H. Arthaber (Vienna University of Technology, Austria, u. a.)  
**Increasing the Test-Volume of Open TEM Cells by Using an Asymmetric Design**

**16:50 – 17:10 Uhr: KH2022-E-1-4**  
J. Ückerseifer (University of Siegen, Germany)  
**Approximation of Radiated by Conducted Immunity Tests Using Matrix Methods Based on Characteristic Mode Analysis**

**17:10 – 17:30 Uhr: KH2022-E-1-5**  
P. Walkemeyer, M. Thedens, M. Beyer, C. Damm (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig, Germany, u. a.)  
**Using RF Measurement Techniques to Evaluate Ignition Hazards due to Dielectric Heating in Explosive Atmospheres**

**17:30 – 17:50 Uhr: KH2022-E-1-6**  
R. Michels, M. Schaarschmidt, S. Fisahn, F. Gronwald (University of Siegen, Germany, u. a.)  
**A method for measuring broadband high power electromagnetic pulse characteristics based on narrow band nonlinearly loaded antenna arrays**

---

**Dienstag, 27. September 2022**

---

**KH2022 – Tagungsprogramm (Neues Rathaus, kleiner Saal)**

---

---

**09:10 – 10:30 Uhr: B-1 Fields and Waves**

Sitzungsleiter: Romanus Dyczij-Edlinger

---

**09:10 – 09:30 Uhr: KH2022-B-1-1**

X. Liu, S. Gao, B. Sanz-Izquierdo, H. Zhang  
(University of Kent, UK, u. a.)

**Decoupling of Dual-Band Dual-Polarized  
Base Station Array Antenna**

**09:30 – 09:50 Uhr: KH2022-B-1-2**

J. Russer, J. A. Nossek (Technical University  
of Munich, Germany)

**Noise Matching of Intelligent Surface-  
Empowered Communication Systems**

**09:50 – 10:10 Uhr: KH2022-B-1-3**

J. F. Tiede, J. Knapp, C. Chwala, H.  
Kunstmann, T. F. Eibert (Technical University  
of Munich, Germany, u. a.)

**Investigations on the electromagnetic  
modelling of water droplets on an antenna  
radome**

**10:10 – 10:30 Uhr: KH2022-B-1-4**

M. Holder, M. Eberspächer (Balluff GmbH &  
Balluff, Germany, u. a.)

**A versatile method to design an equidistant  
MIMO array**

---

**10:30 – 10:50 Uhr: Kaffeepause**

---

---

**10:50 – 12:30 Uhr: B-2 Fields and Waves**

Sitzungsleiter: Romanus Dyczij-Edlinger

---

**10:50 – 11:10 Uhr: KH2022-B-2-1**

E. Jirousek, J. Soklic, H. Arthaber (Vienna  
University of Technology, Austria)

**Improved Equivalent Circuit Model for  
Complementary Split Ring Resonators**

**11:10 – 11:30 Uhr: KH2022-B-2-2**

J. Weindl, T. F. Eibert (Technical University of  
Munich, Germany)

**Analytical Slope Parameter Determination  
for Ridged-Waveguide Resonators**

**11:30 – 11:50 Uhr: KH2022-B-2-3**

J. Petzold (Otto-Von-Guericke-University,  
Germany)

**Fast Dipole Approximation of the Scattering  
by Thin Wires with Arbitrary Trajectory**

**11:50 – 12:10 Uhr: KH2022-B-2-4**

A. Paulus, T. F. Eibert (Technical University of  
Munich, Germany)

**Lineare Nahfeld-Fernfeld Transformation  
mit unbekannter Sonde über Bilinearformen**

**12:10 – 12:30 Uhr: KH2022-B-2-5**

S. Punzet, T. F. Eibert (Technical University of  
Munich, Germany)

**A Tethered Power Supply for UAV-based  
Antenna Measurements**

---

**12:30 – 13:30 Uhr: Mittagspause**

---

---

**13:30 – 15:30 Uhr: B-3 Fields and Waves**

Sitzungsleiter: Romanus Dyczij-Edlinger

---

**13:30 – 13:50 Uhr: KH2022-B-3-1**

G. Greving, W.-D. Biermann, R. Mundt  
(NAVCOM Consult, Germany)

**Arrays of Distorting Objects in Some  
Distance to CNS-systems - System  
Simulations, Methods and System  
Performance**

**13:50 – 14:10 Uhr: KH2022-B-3-2**

J. Knapp, D. Richter, T. F. Eibert (Technical  
University of Munich, Germany, u. a.)

**Das Absorptionsverhältnis von  
Empfangsantennen abhängig vom  
einfallenden Feld**

**14:10 – 14:30 Uhr: KH2022-B-3-3**

P. Thoma (Frankfurt Univ. of Applied Sciences,  
Germany)

**Efficiency Comparison of ARIMA vs. RNN  
based Time Signal Predictors for Resonant  
Electromagnetic Devices**

**14:30 – 14:50 Uhr:** KH2022-B-3-4

L. A. M. D'Angelo (Technische Universität Darmstadt, Germany)

**Quasi-3D Magneto-Thermal Quench Simulation of Superconducting Magnet Coils**

**14:50 – 15:10 Uhr:** KH2022-B-3-5

A. Ziegler, S. Schöps (Technische Universität Darmstadt, Germany)

**Uncertainty Quantification of the TESLA cavity using High-Order Shape Derivatives**

**15:10 – 15:30 Uhr:** KH2022-B-3-6

J. Wagner, P. Thoma (Frankfurt Univ. of Applied Sciences, Germany)

**Secure Cloud-Based Simulation**

---

**15:30 – 15:50 Uhr: Kaffeepause**

---

---

**15:50 – 16:50 Uhr: B-4 Fields and Waves**

Sitzungsleiter: Romanus Dyczij-Edlinger

---

**15:50 – 16:10 Uhr:** KH2022-B-4-1

R. Kalhöfer, L. Klinkenbusch, D. Zvulun, Y. Brick, A. Boag (Kiel University, Germany, u. a.)

**Deep-Shadow Producing Multipole Kernels for the Efficient MoM Solution of Large Impenetrable Scatterers**

**16:10 – 16:30 Uhr:** KH2022-B-4-2

B. Hofmann, T. F. Eibert, F. Andriulli, S. B. Adrian (Technical University of Munich, Germany, u. a.)

**Über die Stabilisierung von Feldtransformationen im niederfrequenten Bereich basierend auf dem elektrischen Feldintegralgleichungsoperator**

**16:30 – 16:50 Uhr:** KH2022-B-4-3

M. Jochum, L. Schuck, R. Dyczij-Edlinger (Saarland University, Germany)

**An improved low-frequency stable finite element formulation in the frequency domain**

---

**Mittwoch, 28. September 2022**

---

**KH2022 – Tagungsprogramm (Altes Rathaus)**

---

---

**09:00 – 10:00 Uhr: D-1 Electronics and Photonics** Sitzungsleiter: Dirk Killat

---

**09:00 – 09:20 Uhr: KH2022-D-1-1**  
J. J. Buschbaum (TU Darmstadt, Germany, u. a.)  
**Sensitivity Analysis for Nonlinear Electric Networks**

**09:20 – 09:40 Uhr: KH2022-D-1-2**  
J. Russer, W. Utschick (Technical University of Munich, Germany)  
**Josephson Circuits for Quantum Radar**

**09:40 – 10:00 Uhr: KH2022-D-1-3**  
D. Killat, B. Ulmann, S. Koepfel (Brandenburg University of Technology, Germany, u. a.)  
**Hybride Integrierer für analoge Rechner**

---

**10:30 – 11:00 Uhr: Kaffeepause**

---

---

**11:00 – 12:00 Uhr: Übersichtsvortrag**  
Sitzungsleiter: Alexander Kraus  
KH2022-Ü-1  
Prof. Eduardo Ros (Max-Planck-Institut für Radioastronomie, Bonn)  
**Making the Invisible Visible - Images of Black Holes**

---

---

**12:00 – 13:30 Uhr: Mittagspause**

---

---

**13:30 – 15:10 Uhr: C-SpS-1 KI-gestützte EDA-Methoden zur verbesserten Entwicklung von Elektronik-Systemen**  
Sitzungsleiter: Werner John

---

**13:30 – 13:50 Uhr: KH2022-C-SpS-1-1**  
Z. Nezhi, N. G. Shoaee, M. Stiemer (Helmut Schmidt University, Germany, u. a.)  
**Zur Platzierung von Entkopplungskondensatoren mittels**

**Optimierungsalgorithmen und ANN-Bewertung der PDN-Impedanz**

**13:50 – 14:10 Uhr: KH2022-C-SpS-1-2**  
N. G. Shoaee, Z. Nezhi, W. John, R. Brüning, J. Götze (TU Dortmund, Germany, u. a.)  
**Datengenerierung und -analyse zur Entwicklung von KI-Modulen für die Platzierung von Entkopplungskondensatoren mittels Simulation**

**14:10 – 14:30 Uhr: KH2022-C-SpS-1-3**  
J. Withoef, W. John, R. Brüning, J. Götze (TU Dortmund, Germany, u. a.)  
**Zur Entwicklung von KI-Modulen für eine unterstützende SI-Analyse von PCB-Leitungsstrukturen**

**14:30 – 14:50 Uhr: KH2022-C-SpS-1-4**  
E. Ecik, W. John, J. Götze (TU Dortmund, Germany, u. a.)  
**Ansätze zur KI-gestützten Anomaliedetektion für die Bewertung von SI-Effekten auf PCB-Leitungsstrukturen**

**14:50 – 15:10 Uhr: KH2022-C-SpS-1-5**  
A. Wallrabenstein, R. Salameh, M. Buecker (Zuken GmbH, Germany)  
**ML-based Classification of S-Parameters**

---

**15:30 – 15:50 Uhr: Kaffeepause**

---

---

**15:50 – 17:10 Uhr: C-SpS-2 KI-gestützte EDA-Methoden zur verbesserten Entwicklung von Elektronik-Systemen**  
Sitzungsleiter: Werner John

---

**15:50 – 16:10 Uhr: KH2022-C-SpS-2-1**  
J. Krummenauer, J. Götze (Robert Bosch GmbH, Germany, u. a.)  
**Accelerating electronic high-speed design tasks with Bayesian Optimization**

**16:10 – 16:30 Uhr:** KH2022-C-SpS-2-2

J. Maalouly, C. Rueckert, D. Hemker, I. Kaufmann, M. Olbrich, S. Lange, H. Mathis (Fraunhofer FIT, Germany, u. a.)

**AI Assisted Interference Classification to Improve EMC Troubleshooting in Electronic System Development**

**16:30 – 16:50 Uhr:** KH2022-C-SpS-2-3

I. Cahani, M. Stiemer (Helmut Schmidt University, Germany)

**Graph Neural Networks to Support an Automated Design of PCBs**

**16:50 – 17:10 Uhr:** KH2022-C-SpS-2-4

D. Choy, T. Bartels, B. Stube (TU Berlin, Germany, u. a.)

**Ein Beitrag zur Behandlung von Power Integrität Entwurfsaufgaben mittels Reinforcement Learning**

---

**Mittwoch, 28. September 2022**

---

**KH2022 – Tagungsprogramm (Neues Rathaus, kleiner Saal)**

---

---

**09:00 – 10:20 Uhr: G-1 Ionospheric Radio and Propagation**

Sitzungsleiter: Ralph Latteck

---

**09:00 – 09:20 Uhr: KH2022-G-1-1**

C. Jacobi, A. Kuchar, T. Renkwitz, J. Jaen (Leipzig University, Germany, u. a.)

**Long-term changes of midlatitude horizontal mesosphere/lower thermosphere winds over four decades**

**09:20 – 09:40 Uhr: KH2022-G-1-2**

R. Latteck, D. Murphy (Institute of Atmospheric Physics (IAP), Germany, u. a.)

**Similarities and differences in polar mesosphere summer echoes observed in the Arctic and Antarctica: an update**

**09:40 – 10:00 Uhr: KH2022-G-1-3**

T. Renkwitz, W. Singer, R. Latteck (Institute of Atmospheric Physics (IAP), Germany, u. a.)

**Improved remote sensing electron density measurements in the ionospheric D region at polar latitudes**

**10:00 – 10:20 Uhr: KH2022-G-1-4**

P. Ghosh (Leibniz Institute of Atmospheric Physics, Germany)

**Spectral characteristics of the wind fluctuations over Andøya, Norway using MAARSY**

---

**10:30 – 11:00 Uhr: Kaffeepause**

---

---

**12:00 – 13:30 Uhr: Mittagspause**

---

---

**13:30 – 15:10 Uhr: F-1 Wave Propagation and Remote Sensing**

Sitzungsleiter: Madhu Chandra

---

**13:30 – 13:50 Uhr: KH2022-F-1-1**

M. Lach, C. Looschen, E. Biebl (Technical University of Munich, Germany)

**Analysis of Indoor Propagation Characteristics Under Varying Environmental Conditions Introducing the Degree of Impact Metric for Evaluation of UHF-RFID Applications**

**13:50 – 14:10 Uhr: KH2022-F-1-2**

M. Tafertshofer (Technical University of Munich, Germany)

**Einfluss von Antennen auf erzeugte Ziele bei Verwendung von Radarzielsimulatoren**

**14:10 – 14:30 Uhr: KH2022-F-1-3**

M. Sundermeier, D. Fischer (Univ. of Applied Sciences Münster, Germany)

**A Range Migration based Image Reconstruction Algorithm for a static Ground Based Synthetic Aperture Radar**

**14:30 – 14:50 Uhr: KH2022-F-1-4**

C. Buchberger, A. Schoisl, E. Biebl (Technical University of Munich, Germany)

**Range and Doppler Correction for Velocity Vector Estimation using Distributed Non-Coherent Radar Sensors**

**14:50 – 15:10 Uhr: KH2022-F-1-5**

N. Ustalli, G. Krieger, J. H. M. Mittermayer, M. Villano, C. Waldschmidt (German Aerospace Center (DLR), Germany, u. a.)

**MirrorSAR Concept: Phase Synchronization Analysis**

**Poster: KH2022-F-1-6**

M. F. Hani (Technical University of Munich, Germany, u. a.)

**A Novel Concept for Low Phase Noise and Low Power Phase Locked Loop Circuits**

---

**15:30 – 15:50 Uhr: Kaffeepause**

---

---

**15:50 – 17:20 Uhr: F-SpS Weather Radar versus Wind-Parks: A science-based co-existence strategy developed in the Project RIWER: Removing the Influence of Wind-Park Echoes in Weather Radar Measurements**

Sitzungsleiter: Dirk Sudhaus / Ralf Zichner

---

**15:50 – 16:20 Uhr: KH2022-F-SpS-1**  
G. Teschke, M. Chandra (Hochschule Neubrandenburg, Germany, u. a.)  
**Mathematical approach for solving the wind park interference problem in weather radar measurements**

**16:20 – 16:40 Uhr: KH2022-F-SpS-2**  
E. Colak, B. V. Patel, A. Vyas, P. Tracksdorf, R. Zichner, M. Chandra, U. Köster, U. Blank, G. Teschke (TU Chemnitz, Germany, u. a.)  
**Behaviour of Radar Scattering from Wind-Parks under the Influence of Ground Clutter and Multipath Propagation Effect**

**16:40 – 17:00 Uhr: KH2022-F-SpS-3**  
U. Blank, U. Köster, G. Teschke (Hochschule Neubrandenburg, Germany)  
**Mitigation of wind turbine echoes in weather radar measurements of the DWD**

**17:00 – 17:20 Uhr: KH2022-F-SpS-4**  
S. Meyne, P. Tracksdorf, T. Schrader, J. Bredemeyer, D. Sudhaus (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig, Germany, u. a.)  
**Joint measurement campaign of DWD and PTB within the RIWER project - Supporting science utilising an octocopter, a weather radar, and a wind turbine**



---

**Donnerstag, 29. September 2022**

---

**KH2022 – Tagungsprogramm (Altes Rathaus, Bürgersaal)**

---

---

**09:00 – 10:40 Uhr: C-1 Radio  
Communication Systems and Signal  
Processing**

Sitzungsleiter: Jens Anders

---

**09:00 – 09:20 Uhr: KH2022-C-1-1**  
L. Manoliu, B. Schoch, D. Wrana, S.  
Haußmann, A. Tessmann, R. Henneberger, I.  
Kallfass (University of Stuttgart, Germany,  
u. a.)

**Atmospheric Effects on Wideband-  
Modulated E-band Long-Range  
Communication Links**

**09:20 – 09:40 Uhr: KH2022-C-1-2**  
N. Taspinar, W. H. Mahdi (Erciyes University,  
Turkey, u. a.)

**Resource Allocation Using Gray Wolf  
Optimization Algorithm For Device To  
Device Communication**

**09:40 – 10:00 Uhr: KH2022-C-1-3**  
M. Wittlinger, M. Grözing, M. Berroth  
(University of Stuttgart, Germany)  
**HF-Schaltverstärkerkonzept mit  
Pulsweiten-, Pulspositions- und  
Leitwertmodulation**

**10:00 – 10:20 Uhr: KH2022-C-1-4**  
B. Salloom, N. Meyne, U. Schumann, T.  
Kleine-Ostmann (Physikalisch-Technische  
Bundesanstalt, Braunschweig, Germany)  
**Vergleich zwischen den EVM-  
Berechnungsmethoden IEEE 1765 und  
Modulation Analysis**

**10:20 – 10:40 Uhr: KH2022-C-1-5**  
V. Kurz, E. Biebl (Technical University of  
Munich, Germany)  
**MmWave scattering properties of objects in  
automotive scenarios**

---

**10:40 – 11:00 Uhr: Kaffeepause**

---

---

**11:00 – 12:00 Uhr: Übersichtsvortrag**

Sitzungsleiter: Jens Anders

KH2022-Ü-2

Prof. Dr.-Ing. Roland Nagy (Department  
Elektrotechnik-Elektronik-Informationstechnik  
(EEI), Lehrstuhl für Elektronische  
Bauelemente, FAU Erlangen-Nürnberg)

**Quantum technologies of the second  
quantum revolution**

---

---

**12:00 – 13:30 Uhr: Mittagspause, Sitzung  
der Kommissionsvorsitzenden**

---

---

**13:30 – 14:30 Uhr: C-2 Radio  
Communication Systems and Signal  
Processing**

Sitzungsleiter: Jens Anders

---

**13:30 – 13:50 Uhr: KH2022-C-2-1**  
F. Rutz, E. Biebl, J.-P. Konrad (Technical  
University of Munich, Germany)  
**Transfer Learning in ML-based Radar  
Systems for Automotive Applications**

**13:50 – 14:10 Uhr: KH2022-C-2-2**  
A. Hecker, N. Franchi, H. Freytag (TU  
Dresden, Germany, u. a.)

**Lokale Campusnetze zur durchgängigen  
Vernetzung und Realisierung von Ende-zu-  
Ende Anwendungen**

**14:10 – 14:30 Uhr: KH2022-C-2-3**  
W. Mathis (Leibniz Universität Hannover,  
Germany)

**Egbert von Lepel - Ein vergessener  
Funkpionier aus der Frühzeit der  
drahtlosen Telephonie**

---

**15:05 – 16:00 Uhr: Kaffeepause**

---

---

**16:00 – 16:45 Uhr: Abschlussfeier**

---

---

**17:00 – 18:00 Uhr:  
U.R.S.I. Mitgliederversammlung**

---

---

**Donnerstag, 29. September 2022**

---

**KH2022 – Tagungsprogramm (Neues Rathaus, kleiner Saal)**

---

---

**08:50 – 10:40 Uhr: J-SpS TELAMON: Radio monitoring of very high-energy emitting blazars**

Sitzungsleiter: Alexander Kraus

---

**08:50 – 09:20 Uhr: KH2022-J-SpS-1**  
M. Kadler (JMU Würzburg, Germany)  
**The TELAMON Program**

**09:20 – 09:40 Uhr: KH2022-J-SpS-2**  
J. Hessdoerfer (JMU Würzburg, Germany)  
**TELAMON Polarization Analysis and First Results**

**09:40 – 10:00 Uhr: KH2022-J-SpS-3**  
F. Roesch (JMU Würzburg, Germany)  
**Synergies between Northern and Southern AGN Spectral Monitoring Programs**

**10:00 – 10:20 Uhr: KH2022-J-SpS-4**  
D. N. Kirchner (JMU Würzburg, Germany)  
**Radio spectral and variability properties of neutrino-candidate blazars**

**10:20 – 10:40 Uhr: KH2022-J-SpS-5**  
A. Kraus, U. Bach (Max-Planck-Institute for Radio Astronomy, Germany)  
**Description of the calibration procedure for radioastronomical observations with the 100-m telescope in Effelsberg**

**Poster: KH2022-J-SpS-6**  
F. Eppel (JMU Würzburg, Germany)  
**The TELAMON Data Base and Dissemination System**

---

**10:40 – 11:00 Uhr: Kaffeepause**

---

---

**12:00 – 13:30 Uhr: Mittagspause, Sitzung der Kommissionsvorsitzenden**

---

---

**13:45 – 15:05 Uhr: H/K-1 Waves in Plasmas / Electromagnetics in Biology and Medicine**  
Sitzungsleiter: Gottfried Mann / Lars Ole Fichte

---

**13:45 – 14:05 Uhr: KH2022-H/K-1-1**  
C. Vocks, G. Mann (Leibniz-Institut für Astrophysik Potsdam, Germany)  
**Exploring the inner heliosphere with combined LOFAR and Solar Orbiter / Parker Solar Probe observations**

**14:05 – 14:25 Uhr: KH2022-H/K-1-2**  
M. Boudjada, W. Magnes, H. U. Eichelberger, X. Shen, E. al-Haddad, P. Galopeau, H. Lammer, K. Schwingenschuh, V. Denisenko, A. Pollinger, B. Besser (Austrian Academy of Sciences, Austria, u. a.)  
**Case study of polarization state of kilometric radio emission recorded onboard CSES satellite**

**14:25 – 14:45 Uhr: KH2022-H/K-1-3**  
N. Kielian, L. O. Fichte, M. Stierner (Helmut Schmidt University, Germany)  
**Charakterisierung biologischer Zellen anhand elektrischer Eigenschaften: Finite-Elemente-basierte Konzeptentwicklung**

**14:45 – 15:05 Uhr: KH2022-H/K-1-4**  
N. Haußmann, M. Clemens (University of Wuppertal, Germany)  
**Quantifizierung der Unsicherheit bei der Expositionsbestimmung des menschlichen Körpers durch niederfrequente Magnetfelder auf GPUs mit Monte-Carlo Simulationen**



# **Begleitveranstaltungen**

Dienstag, 27.09.2022, 18:30 – 20:00 Uhr

## **Nachwächterführung**

Anmeldung bei Registrierung, max. 40 Plätze  
Treffpunkt: Altes Rathaus Miltenberg

Mittwoch, 28.09.2022, 18:00 – 20:00 Uhr

## **Schiffsfahrt auf dem Main / Boat trip on the river Main**



# Abschlussveranstaltung

Donnerstag, 29.09.2022, 16:00 – 16:45 Uhr,  
Altes Rathaus (Bürgersaal)

## Programm der Abschlussveranstaltung:

Grußwort von Herrn Faust  
Zweiter Bürgermeister der Stadt Miltenberg

Preisverleihung an die Finalisten des  
Young Scientist Awards

---

# Mitgliederversammlung des U.R.S.I. Landesausschuss in der Bundesrepublik Deutschland e.V.

Donnerstag, 29.09.2022, ab 17:00 Uhr, Altes Rathaus (Bürgersaal)

Nur U.R.S.I. Mitglieder