

# Winterschule 2026

**30** November

**9:30 Uhr** **Begrüßung und Vorstellungsrunde**  
Dr. Markus Ermes

**9:45 Uhr** **Keynote: Aktuelle Entwicklungen aus den Projekten der ComConsult**

Dr. Markus Ermes

- Kurze Darstellung der Themen der Sommerschule 2026

**Kaffeepause 10:45 - 11:00 Uhr**

**11:00 Uhr** **Quo Vadis, Rechenzentrum?**

Dr. Markus Ermes

- Anforderungen an Rechenzentren im Wandel
- Mehr Strom, mehr Kühlung
- Steigende Preise für RAM und SSDs
- Aktuelle Beispiele aus der RZ-Welt

**Mittagspause 12:15 - 13:45 Uhr**

**13:45 Uhr** **Quantencomputing – Grundlagen**

Dr. Philipp Rüßmann

- Warum arbeiten Quantencomputer anders als klassische Computer?
- Welche Herausforderungen lassen sich durch Quantencomputer lösen?
- Wie verändern Quantencomputer unsere IT-Landschaft?
- Wie ist der Stand der Technik und welche Hersteller gibt es am Markt?

**14:30 Uhr** **Post-Quanten-Kryptographie**

Andrés Gammersbach

- Zukunftssichere Kryptografie im Zeitalter von Quantencomputern • Warum klassische Verfahren (RSA, ECC) bald unsicher werden
- Aktuelle Bedrohung: „Harvest now, decrypt later“
- Überblick über neue Standards des NIST
- Einführung in CRYSTALS-Kyber, Dilithium und SPHINCS+ • Aktueller Stand im Internet, der EU und in Deutschland
- Konkrete Zahlen und Daten
- Handlungsempfehlungen

**Kaffeepause 15:15 - 15:30 Uhr**

**15:30 Uhr** **Dokumentation im Rechenzentrum**

Gian Luca Ehlers

- Die optimale Dokumentation
- Die Dokumentation ist nicht optimal - und jetzt?
- Verschiedene Möglichkeiten für die Dokumentation
- Datacenter Infrastructure Management - Was ist das?

**16:15 Uhr** **Standard statt Insellösung – Das MCP-Protokoll als USB-C für KI-Systeme**

Felix Horn

- Einführung KI • Einführung MCP
- Verbindung zwischen LLMs und Tools
- Aktuelle Entwicklungen
- Praktische Anwendungsfälle • Ausblick

**Ende des Tages 17:00 Uhr**

### 9:00 Uhr WAN-Konzepte für hybride und hochverfügbare IT-Umgebungen

Dr. Behrooz Moayeri

- Braucht man neben dem Internet noch ein privates WAN?
- Warum ein Software-Defined WAN (SD-WAN)?
- Zugang zu externen Clouds
- Erfahrungen aus aktuellen WAN-Ausschreibungen

Kaffeepause 10:30 - 10:45 Uhr

### 10:45 Uhr TGA-Netze in der Realität – “the good, the bad and the ugly”

Sven Tekaat

- Was macht TGA-Netze heute aus?
- Wie sollten sie aussehen? Sicherheit und Maßnahmen
- Wie sehen sie in der Realität aus? Positiv- und Negativ-Beispiele
- Ein Best-of der “worst fails”

Mittagspause 12:15 - 13:45 Uhr

### 13:45 Uhr Verschlüsselung von RADIUS im Cloudzeitalter

Sebastian Matzigkeit und Jona Hermens

- Einsatzgebiete
- Sicherheitslücke
- RADIUS in der Cloud
- AAA-Verschlüsselung
- Demo DTLS

Kaffeepause 15:15 - 15:30 Uhr

### 15:30 Uhr KI im Netzmanagement – der aktuelle Stand

Dr. Johannes Dams

- Kann KI beim Netzwerkmanagement helfen?
- Welche Funktionen kann KI im Netzwerkmanagement bereitstellen?
- Wie setzen Hersteller diese um und welche Chancen bestehen hierin?
- Was bedeutet „KI“ im Umfeld des Netzwerkmanagements wirklich?

Ende des Tages 17:00 Uhr

### 9:00 Uhr IT und Gebäude – der aktuelle Stand

Thomas Steil

- Gebäudetechnik wird immer vernetzter
- Medientechnik als Gewerk der IT
- Betriebsabläufe passen zusammen...
- ...Technologien aber nicht

**Kaffeepause 10:30 - 10:45 Uhr**

### 10:45 Uhr Neue Norm in der Videoüberwachung

Leon Scheidgen

- Die Norm IEC 62676-4 - Definitionen und Leitlinien für Videoüberwachungsanlagen
- Die neue Version von 2025 im Detail
- Neuerungen für Planer, Errichter und Betreiber
- Pixeldichten und Risikoanalyse

### 11:30 Uhr Ausblick auf 6G

Frederik Stückemann

- Einordnung der Marketing-Versprechen zu 5G und 6G
- Realistische Performance von 6G
- Echte Weiterentwicklungen
- KI – natürlich auch in 6G
- Zielgruppen für die neuen Features und Vorteile

**Mittagspause 12:15 - 13:45 Uhr**

### 13:45 Uhr Sichere Kommunikation – Verschlüsselung und Zertifikate bei VoIP

Leonie Herden

- Angriffsziele bei IP-basierten UCC-Systemen
- Verschlüsselung: Methoden und Techniken
- Einsatz von Zertifikaten für Clients und Server
- Marktbetrachtung: Wie sichern Anbieter ihre UCC-Systeme ab?

**Kaffeepause 15:15 - 15:30 Uhr**

### 15:30 Uhr DNS-Konzepte für hybride und hochverfügbare IT-Umgebungen

Dr. Behrooz Moayeri

- DNS in Hybrid-Cloud-Szenarien
- Nutzung von DNS für Load Balancing
- DNS und RZ-Standortredundanz
- Planung von DNS-Domänen

**Ende des Tages 17:00 Uhr**

### 9:00 Uhr Vergabeunterlagen aus Bietersicht

Dario Hoff

- Was ist überhaupt das Ziel von Vergaben u. Ausschreibungen? Warum ist die Bieterperspektive dafür hilfreich?
- Typische Stolpersteine und Entscheidungsgrößen für die Abwägung einer Teilnahme aus Bietersicht

### 09:45 Uhr Erfolgreiche Ausschreibungen gestalten

Leonie Herden

- Überblick über gängige Beschaffungsverfahren
- Sorgfältige Analyse der Anforderungen an Beschaffungsgegenstand und Lieferanten
- Erstellung von notwendigen Dokumenten
- Typische Fallstricke bei Ausschreibungen

### Kaffeepause 10:30 - 10:45 Uhr

### 10:45 Uhr Die eigene KI – Möglichkeiten, Grenzen, Herausforderungen

Dr. Markus Ermes

- KI-Modelle - Größen, Kontext, Nutzeranzahl
- Anforderungen an die Hardware
- Aktuelle Hardware - bezahlbar oder leistungsfähig
- GUIs und Workflows
- Demonstration

### Mittagspause 12:15 - 13:45 Uhr

### 13:45 Uhr

### Digitale Souveränität in der Kommunikation

Nils Wantia

- Die Bedeutung von digitaler Souveränität für Kommunikation
- Microsoft Teams, Cisco Webex, Zoom etc. Kann Open Source da mithalten?
- Übersicht über Projekte für freie Kommunikationsdienste
- Was kann man praktisch umsetzen und wo liegen die Grenzen?

### Kaffeepause 15:15 - 15:30 Uhr

### 15:30 Uhr

### Ansible – ein kurzer Überblick

Stephan Bien, Andrés Gammersbach und Dr. Markus Ermes

- Automatisierung von IT-Prozessen einfach und effizient
- Reduktion von Fehlern durch standardisierte Abläufe
- Zentrale Steuerung komplexer Infrastrukturen
- Skalierbar für kleine bis große Umgebungen

### Ende des Tages 17:00 Uhr

**04** Dezember

**9:00 Uhr** **Erfahrungen und Entwicklungen bei NIS2 und BSI IT-Grundschutz**

Dr. Kathrin Stollenwerk

- NIS-2: Was ändert sich für betroffene Unternehmen in der Praxis tatsächlich?
- Wie kann ich NIS-2 praxistauglich umsetzen?
- Aktuelle Entwicklungen im BSI-Grundschutz: vom IT-Grundschutz zum Grundschutz++

**Kaffeepause 10:30 - 10:45 Uhr**

**10:45 Uhr** **IT-Security - Spaßbremse wider Willen**

Dr. Markus Ermes, Dr. Kathrin Stollenwerk

- Die wichtigsten Gefährdungen - Grundlagen
- Der Werkzeugkasten - technische Maßnahmen
- Der tägliche Wahnsinn - sicherer Betrieb

**Mittagspause 12:15 - 13:45 Uhr**

**13:45 Uhr** **WiFi 7 – der aktuelle Stand**

Stephan Bien

- IEEE 802.11be - Der neue WLAN-Standard
- Sicherheit im WLAN: Wi-Fi 7 und WPA3
- Netzarchitekturen und Management-System für WLANs
- Zellplanung für Highspeed WLAN
- Ausblick auf Wi-Fi 8

**15:15 Uhr** **Offene Diskussion und Verabschiedung**



**Ende der Veranstaltung 16:00 Uhr**