

## Frühjahrstagung

am 14. und 15. November 2024, Keßlerplatz 12, Gebäude KA, 90489 Nürnberg

### KI im Netzwerkbereich

#### Was sind die Erwartungen und was steckt dahinter

Mittwoch, 13.11.2024 -> ab 19:30 Uhr: siehe Rahmenprogramm -> nächste Seite unten

**Donnerstag, 14.11.2024** Moderation: Hansjörg Ast, Thilo Hospe

9:00	Registrierung
9:10	Begrüßung, Grußwort und Vorstellung der TH Nürnberg Thomas Langer Technische Hochschule Nürnberg
9:25	<b>Überblick zu (rechtlichen) Produktdesignanforderungen im Netzwerkbereich, insbesondere im Hinblick auf KI-Funktionalitäten und neue Regulierung</b> z. B. Cyber Resilience Act (CRA), NIS-2-Richtlinie, KI-Verordnung, Telekommunikation-Digitale-Dienste-Datenschutz-Gesetz, Digital Services Act und Digitale-Dienste-Gesetz Johannes Nehlsen, Universität Würzburg
10:05	Pause / Networking
10:25	<b>Machine Learning für Netzwerksicherheit und -organisation</b> Funktionsweise von Large Language Models (LLMs), verschiedene vorhandene Modelle und mögliche Anwendungsszenarien. Geeignet z.B. verdächtige Aktivitäten zu erkennen, Codes und Skripte erstellen, da auf Muster von Sprachdaten trainiert. Übersicht über den aktuellen Stand und mögliche Ausblicke Hilde Kühne, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn und IBM Watson Lab
11:25	Pause / Networking
11:45	<b>Erfahrungsbericht: Advanced Network Security through AI/ML, LLM, and IDS Integration</b> The GWDG is working on AI/ML, LLM, and IDS to enhance HPC systems' cybersecurity. We detect anomalous network activities, predict threats, and distinguish between normal and perilous activities. We are implementing OS image hardening using IDS on compute nodes to safeguard against attacks tampering with data integrity. Our presentation focuses on the synergy of AI/ML and LLM in improving security strategies, formulating IPTABLES log rules, and analyzing SSH request patterns. We'll expound on the indispensable role of integrated network security strategies in managing AI-driven systems and cyberattacks. Demonstrating the potential of such blend in optimizing network operations, our discourse explores the prospects of a holistic AI-based solutions framework for network security. (Vortragssprache Englisch) Trevor-Khwam Tabougua, GDWG
12:25	<b>Mittagspause</b>
13:15	<b>Mitgliederversammlung</b>
13:35	<b>Einsatzmöglichkeiten von KI in Netzwerken und Rechenzentren</b> KI spielt eine zentrale Rolle in Forschung, Entwicklung und Produktion, insbesondere im Bereich der Cybersecurity (SOC, SIEM). Dieser Vortrag wird weitere Einsatzgebiete und Anwendungsszenarien im Betrieb von Netzwerken und Rechenzentren beleuchten. Ziel ist es zu informieren und eine Diskussion über die vielfältigen Möglichkeiten und Herausforderungen anzuregen. Gerold Arheilger, Xantaro Gruppe
14:35	Pause / Networking
14:55	<b>Maximizing the Benefits of On-Premise Large Language Models</b> Discover the advantages of deploying Large Language Models (LLMs) on-premise, including enhanced data security and customization opportunities through fine-tuning, while maintaining a technical and neutral perspective. (Vortragssprache Deutsch) Markus Gürtler und Sergey Danilov, b1 Systems
15:55	Zusammenfassung des 1. Tages
16:00	Ende des 1. Tages
17:00	Gemeinsame Besichtigung -> siehe Rahmenprogramm -> nächste Seite unten

# Frühjahrstagung

am 14. und 15. November 2024, Keßlerplatz 12, Gebäude KA, 90489 Nürnberg

## KI im Netzwerkbereich

### Was sind die Erwartungen und was steckt dahinter

**Freitag, 15.11.2024**

Moderation: Hansjörg Ast, Thilo Hospe

8:30	Registrierung
8:40	<b>Erfahrungsbericht: HANs – das intelligente Hochschul-Assistenz-System</b> Das intelligente Hochschul-Assistenz-System realisiert einen dialogbasierten, kursspezifischen KI-Tutor auf Basis von Large Language Models (LLMs). Im Projekt wird nicht auf Cloud-Services wie ChatGPT zurückgegriffen, sondern lokal gehostete LLMs genutzt. Der Vortrag beschreibt die Architektur des Systems und diskutiert die verschwimmenden Grenzen zwischen LLM-Weltwissen und kursspezifischem Wissen. Tobias Bocklet, Technische Hochschule Nürnberg
9:20	Pause / Networking
9:40	<b>Erfahrungsbericht: Aus- und Bewertung von Algorithmen zur Anomalie Detektion innerhalb von Logdaten in der Umgebung von Speichernetzwerken</b> Erfahrungen bei der Analyse von Logdaten in Speichernetzwerken mit Algorithmen des unüberwachten Lernens zur Erkennung von Anomalien in Bezug auf System- und Netzwerkaktivitäten, Sicherheitsvorfälle, die allgemeine Systemgesundheit und die Bewertung der Ergebnisse im Vergleich zu Machine-Learning-Algorithmen des überwachten Lernens. Tom Kruse, MEN@NET
10:20	Pause / Networking
10:40	<b>WLAN AI-Enhanced Radio Resource Management</b> The Radio Resource Management (RRM) is designed to optimize wireless network performance by using machine learning algorithms to automate complex decision-making processes to predict potential issues and adapt to changing conditions. (Vortragssprache deutsch) Dorothe Brohl, Cisco
11:40	Pause / Networking
12:00	<b>Wie KI das Netzwerk der Zukunft verändern wird</b> In welchen Bereichen des Netzmanagements kann eine KI für voraussichtlich welche Mehrwerte sorgen? Was ist AIOps, was bringt es heute (und in Zukunft) und wie funktioniert es? Warum ist explainable ML so wichtig und wie setzen wir das um? Wie wird die Zukunft der User Experience für Netzwerkadmins aussehen? Chats? Dashboards? Voice? Kurt Semba, Extreme Networks
12:40	<b>Mittagspause</b>
13:40	<b>KI Networking – Netzwerkadministration 2.0</b> Erfahren Sie, wie KI den täglichen Netzwerkbetrieb im LAN und WLAN dynamisch unterstützt und dabei neue Möglichkeiten schafft, Verfügbarkeit und Sicherheit von Netzwerken zu optimieren Thomas Schröder, Hewlett Packard Enterprise, HPE
14:20	Zusammenfassung der Tagung
14:30	Ende der Tagung

Rahmenprogramm:**Mittwoch, 13.11.2024**

ab 19:30	Treffen für alle Tagungsteilnehmer, die bereits angereist sind im Gasthaus <b>Mautkeller</b> Hallplatz 2, 90402 Nürnberg, <a href="https://tucher-mautkeller.de/">https://tucher-mautkeller.de/</a>
----------	---

**Donnerstag, 14.11.2024**

17:00	Gemeinsame <b>Besichtigung</b> „Einmal Quer durch Nürnberg“ (Treffpunkt: bei Jugendherberge Burg 2)
19:00	Treffen im <b>Wirtshaus Tucher-Bräu am Opernhaus</b> Am Kartäuserort1, 90402 Nürnberg, <a href="http://www.wirtshaus-oper.de">www.wirtshaus-oper.de</a>