



SEMINAR (Online)
**Was haben kommunale Planungen
und digitale Modelle gemeinsam?**
24.03.2022, 09.30 Uhr – 12.30 Uhr

Online-Veranstaltung des Höchstleistungsrechenzentrums (HLRS) der Universität Stuttgart:

WAS HABEN KOMMUNALE PLANUNGEN UND DIGITALE MODELLE GEMEINSAM?

Zentrale Zukunftsthemen wie der Klimaschutz, die Erhaltung unserer Artenvielfalt, eine zukunftsorientierte Mobilität oder etwa die integrierte Stadtentwicklung sind überaus komplexe Themen mit hohem Konfliktpotenzial auf kommunaler Ebene. Mit der Erstellung etwa eines digitalen Zwillings, dem Abbild oder dem dreidimensionalen Modell einer Kommune kann die Basis für Analysen, Simulationen und „Was-Wäre-Wenn“-Szenarien – und damit letztendlich die Grundlage für Herausforderungen wie z.B. die Umweltvorsorge durch Klimaschutz im Sinne von nachhaltiger Siedlungsplanung – gelegt werden. Damit können die verschiedensten Szenarien unter Einbeziehung der Bürgerinnen und Bürger simuliert und visualisiert und somit Verwaltungsentscheidungen mit höherer Bürgerakzeptanz herbeigeführt werden. Neben der Möglichkeit, die anstehenden Themen unter ökonomischen und ökologischen Kriterien zu betrachten, spielt dabei auch die soziale Komponente eine wichtige Rolle.

Das Arbeiten mit diesen digitalen Modellen erfordert die Bereitstellung umfangreicher Datensätze, aber auch die

vereinfachte Nutzung von Hochleistungsinfrastrukturen. Hier setzt das Höchstleistungsrechenzentrum Stuttgart zusammen mit Partnern innerhalb eines Modellprojektes an. Europaweit wird nun an der Bereitstellung und Vernetzung von Infrastrukturen, Kompetenzen und Serviceangeboten gearbeitet.

Auf nationaler Ebene wird dies über das Projekt EuroCC angestrebt, in welchem ein Nationales Kompetenzzentrum aufgebaut wird, das den Zielgruppen Wissenschaft, öffentliche Verwaltung und Industrie bei der Nutzung der neuesten und effizientesten Technologien im Bereich Höchstleistungsrechnen, Künstliche Intelligenz und Datenanalyse hilft. Darunter fällt auch die Unterstützung des kommunalen Sektors zur Simulation und Visualisierung etwa ihrer stadtplanerischen Themen.

Das Seminar soll die Möglichkeiten von Höchstleistungsrechnen und assoziierten Technologien für städteplanerische Modelle aufzeigen und die Vorteile und Ansätze diskutieren, wie solche Simulationen, nicht zuletzt auch für eine nachhaltige Entwicklung, in den kommunalen Planungsalltag einkehren könnten.



PROGRAMM:

- 09.30 Uhr **Begrüßung und Einführung**
Prof. Dr. Michael M. Resch, Direktor des Höchstleistungsrechenzentrums der Universität Stuttgart (HLRS)
Grußwort
Susanne Schreiber, Baubürgermeisterin, Stadt Herrenberg
- 10.00 Uhr **Forschungsprojekte am Höchstleistungsrechenzentrum und deren Relevanz für die Kommunen**
Prof. Dr. Michael M. Resch, Direktor des Höchstleistungsrechenzentrums der Universität Stuttgart (HLRS)
- 10.20 Uhr **Digitaler Zwilling für smarte Städte und mehr Bürgerbeteiligung**
Leyla Kern, M.Sc., Höchstleistungsrechenzentrum der Universität Stuttgart (HLRS)
- 10.40 Uhr **Digitale Zwillinge für resiliente und grünere Städte - Fallstudien: Tallinn und Helsinki**
Dr. Fabian Dembski, Höchstleistungsrechenzentrum der Universität Stuttgart (HLRS)
- 11.00 Uhr **Digitale Stadtmodelle in der Verkehrsplanung**
Dipl.- Ing. Thomas Obst, Höchstleistungsrechenzentrum der Universität Stuttgart (HLRS)
- 11.20 Uhr **Diskussion und Erfahrungsaustausch**
- 11.40 Uhr **Nationale Kompetenzzentren für Höchstleistungsrechnen und verwandte Technologien - verbesserte Unterstützung durch Vernetzung**
Dipl.-Wi.-Ing. Diana Wang, Höchstleistungsrechenzentrum der Universität Stuttgart (HLRS)
- 12.00 Uhr **Wie geht's weiter? - Ausblick**
- 12.30 Uhr **Ende der Veranstaltung**

WEITERE INFORMATIONEN:

Termin: Donnerstag, 24.März 2022, 9.30 Uhr – 12.30 Uhr

Ort: Online – Seminar, Rühle – Saal, HLRS

Moderation: Dr. Karin Blessing, Höchstleistungsrechenzentrum der Universität Stuttgart (HLRS)

Teilnehmerkreis

Vertreter von Städten und Gemeinden, Landkreisen, Verwaltungsgemeinschaften, Gemeindeverwaltungsverbände, kommunalen Landesverbänden, kommunalen Zweckverbänden, kommunalen Versicherern und alle am Thema Interessierten.

Hinweise zur Online-Veranstaltung

Bitte melden Sie sich bis 18. März 2022 unter diesem [Link](#) an.

Sie erhalten dann 2-3 Tage vor der Veranstaltung den Zugangslink, um sich am 24.3.2022 einwählen zu können.

Kontakt: www.komm-vis@hlrs.de

Das Höchstleistungsrechenzentrum der Universität Stuttgart ([HLRS](#)) wurde 1996 als erstes Bundeshöchstleistungsrechenzentrum Deutschlands gegründet. Als Einrichtung der Universität Stuttgart und Mitglied des Gauss Centre for Supercomputing stellt das HLRS seine Rechenkapazitäten Nutzern aus Wissenschaft und Industrie zur Verfügung. Das HLRS betreibt modernste Höchstleistungsrechen-systeme und bietet als Experte für neueste Technologien erstklassige Weiterbildung in den Bereichen Programmierung und Simulation.

Das Zentrum forscht an wegweisenden Fragestellungen und Technologien rund um die Zukunft des Höchstleistungsrechnens (HPC). Die HLRS-Expertise umfasst unter anderem die Bereiche parallele Programmierung, numerische Methoden für HPC, Visualisierung, Cloud Computing, Höchstleistungsdatenanalyse (HPDA) sowie künstliche Intelligenz. Die Nutzer der Systeme des Zentrums forschen auf ganz unterschiedlichen Forschungsgebieten mit dem Schwerpunkt Ingenieurwissenschaften und angewandter Wissenschaft.