

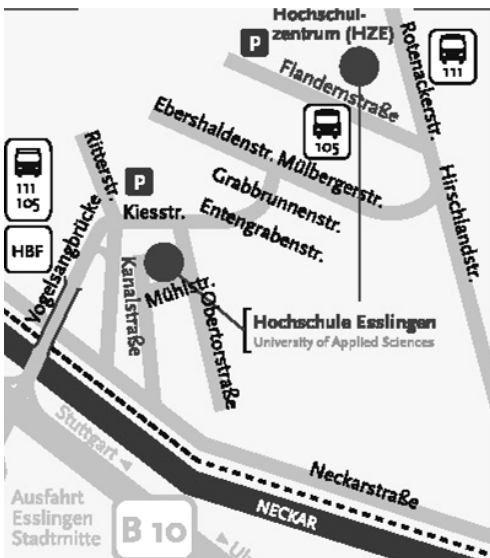


Die Vorträge finden jeweils online zum angegebenen Termin um 17.30 Uhr statt.

Anmeldung für die Online-Seminare:
[Kolloquien Wintersemester 2023/2024](#)

Hochschule Esslingen (HE)
Fakultät Angewandte Naturwissenschaften,
Energie- und Gebäudetechnik
Prof. Dr.-Ing. Werner Braun
Kanalstraße 33
73728 Esslingen

Internet: [http:// www.hs-esslingen.de](http://www.hs-esslingen.de)
E-Mail: werner.braun-vu@hs-esslingen.de



Hochschule Esslingen
University of Applied Sciences

**VDI-Arbeitskreis
Technische Gebäudeausrüstung**

**Kolloquium
Energie-und Gebäudetechnik**

**Programm
Wintersemester
2023/2024**

Mittwoch, 11. Oktober 2023

Endlagersuche für hochradioaktive Abfälle in Deutschland

Dagmar Dehmer, Bereichsleiterin Unternehmenskommunikation und Öffentlichkeitsarbeit, Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE) mbH, Berlin

Von 1979 bis 2013 hieß die Lösung für das Atommüllproblem: Gorleben. Nach dem Atomausstieg 2011 war es an der Zeit für die Entsorgungsfrage einen politischen Kompromiss zu finden. Er führte 2017 zum Standortauswahlgesetz. Die Bundesgesellschaft für Endlagerung, BGE sucht nach dem bestmöglichen Standort für das Endlager für hochradioaktive Abfälle. Zunächst werden existierende Untergrunddaten ausgewertet, um einen ersten Überblick über potenziell geeignete Gebiete zu gewinnen. Im zweiten Schritt werden die Standortregionen ermittelt, die über Tage erkundet werden sollen. Dieser Schritt führt zu den mindestens zwei Gebieten, die unertägig geprüft werden. Wie geht das konkret? Wie kann die Öffentlichkeit dabei mitreden? Wer entscheidet? Der Vortrag gibt Antworten.

Mittwoch, 25. Oktober 2023

Die Wärmepumpe als Lösung für die Anforderung im Gebäudeenergiegesetz, GEG

Dipl.-Ing. Egbert Tippelt Productline Manager Heatpump, Viessmann Deutschland GmbH, Allendorf (Eder)

Wärmepumpen werden immer öfter im Ein- und Zweifamilienhaus als effiziente und ökologische Möglichkeit zum Heizen, Kühlen und für die Warmwasserbereitung eingesetzt. Eine Voraussetzung war die Weiterentwicklung von Wärmepumpen durch den Einsatz von Leistungsregelung und effizienteren natürlichen Kältemitteln. Die Herausforderungen besteht nun darin Wärmepumpen nicht nur im Einfamilienhaus als eine ökologische und effiziente Heizmöglichkeit bereitzustellen, sondern auch im Mehrfamilienhausbereich. Dabei sind gleich mehrere Hürden zu überwinden. Neben meist höheren Vorlauftemperaturen für bestehende Heizkörpersysteme müssen Lösungen für die Trinkwassererwärmung gefunden werden, die die hygienischen Anforderungen an die Warmwasserbereitung erfüllen. Eine weitere Herausforderung ist die Wärmequelle - welche Möglichkeiten können bereits heute erschlossen werden und welche Möglichkeiten sind denkbar oder bereits erprobt? Der Vortrag möchte Antworten und Denkanstöße geben.

Mittwoch, 15. November 2023

Energieversorgung für öffentliche Bäder in Zeiten der Energiewende

Andreas Debus, Geschäftsführer, KANNEWISCHER Ingenieurgesellschaft mbH, Baden-Baden

Die Herausforderungen an die Wärmeversorgung von öffentlichen Bädern (Hallen-, Thermal-, Freizeitbäder etc.) steigt in Zeiten der Energiewende. Wo bisher klassische Kraftwärmekopplung und Spitzenlastkessel eingesetzt wurden, soll heute die Wärmepumpe eingebaut werden. Durch den hohen ganzjährigen Grundbedarf an Wärme ergeben sich besondere Anforderungen an die Wärmeversorgung der Bäder. Die Energiequellen müssen ganzjährig verfügbar sein, Regeneration in den Sommermonaten ist durch die Betriebsweise von Bädern kaum möglich. Weiterhin ist die Spitzenlastabdeckung für die Wintermonate ein zusätzlich zu berücksichtigendes Kriterium bei der Konzeptionierung. Für wirtschaftliche Konzepte sind weiterhin ein grundsätzlich effizientes Gesamtsystem und unterschiedliche Wärmerückgewinnungen unabdingbar. Die unterschiedlichen Anforderungen und Lösungen werden im Vortrag beschrieben.

Mittwoch, 29. November 2023

Power-to-X: Dekarbonisierung mit Zukunftskraftstoffen – Beispiel Methanol

Dipl.-Ing. Martin Miller – Head of Technology Management, Rolls Royce Power Systems AG, Friedrichshafen

Um eine erneuerbare Energieversorgung für Anwendungen im Hochleistungsbereich wie Luftfahrt, Bergbau und verschiedene maritime Anwendungen zu erreichen, sind chemische Energieträger unerlässlich. Diese Anwendungen sind schwer zu elektrifizieren und Wasserstoff sowie Wasserstoffderivate wie Methanol und synthetische Kohlenwasserstoffe (E-Fuels) bieten ein großes Potenzial für die Defossilisierung. Anstatt elektrische Energie direkt in Batterien zu speichern, ermöglicht die Umwandlung von elektrischer in chemische Energie wirtschaftlich tragfähige Speicherlösungen. Dies ermöglicht eine zeitliche und räumliche Entkopplung von Energieerzeugung und bedarfsgerechter Energieversorgung. Da insbesondere Methanol im Vergleich zu den anderen nachhaltigen Kraftstoffen Wasserstoff, Methan und Ammoniak die höchste Energiedichte unter Berücksichtigung des Tanksystems hat, ist hier die maritime Anwendung besonders im Fokus.

Mittwoch, 06. Dezember 2023

Anforderungen an die Planung der Technischen Ausrüstung (TGA) für Reinräume - Chancen, Risiken und Ausblick. Einschätzungen aus der praktischen Anwendung –

Dr.-Ing Dieter Sedlacek, Vorstand S+P Ingenieure AG, Heilbronn

Die Planung der Technischen Ausrüstung (TGA) für Reinräume hat besondere Anforderungen zu erfüllen, um optimale Bedingungen für die Luftreinheit und Kontaminationsschutz sicherzustellen. Dazu gehören die Raumluftqualität, Partikelkonzentration, Luftströmung und Energieeffizienz. Zusätzlich müssen die Systeme für die Reinräume spezifische Normen, Vorschriften und branchenspezifische Standards in Bezug auf die geforderten Reinraumklassen nach ISO einhalten. Eine genaue Planung und Abstimmung der TGA-Systeme sind deshalb von großer Bedeutung. Hinzu kommen digitale Planungstools, die eine der heutigen Grundvoraussetzungen bei der Planung sind. Der Vortrag gibt eine Zusammenfassung und einen Ausblick.

Mittwoch, 20. Dezember 2023

Die Wärmeleitplanung am Beispiel der Stadt Würzburg

Armin Lewetz, Vorstand Stadtwerke Würzburg AG

Der Weg zu einer für die kommunalen Unternehmen zugleich wirtschaftlich tragfähigen und weitgehend treibhausgasneutralen Wärmeversorgung ist noch weit, das Zielbild ist jedoch eindeutig: Die Wärmeversorgung der Zukunft wird auf die lokalen Gegebenheiten zugeschnitten. Die kommunalen Unternehmen sind vor allem als Infrastrukturbetreiber und Systemmanager ein unverzichtbarer Partner für die Energiewende und das in allen Sektoren. Sie sind regional verankert und leisten bereits heute einen wesentlichen Beitrag zur klimafreundlichen Energieversorgung durch Kraft-Wärme-Kopplung (KWK). Zur Erreichung der Klimaziele bedarf es jedoch einer umfassenden Transformation. Die Einflussgrößen dabei sind dreigeteilt: Infrastruktur, Verbrauchsverhalten und Algorithmik. Die Ergebnisse einer Wärmeleitplanung bietet dafür den Einstieg und die Grundlage erster Entscheidungen. In diesem Zusammenhang steht auch die Wärmeleitplanung für Würzburg.