

Januar

Februar

März

April

Mai

Juni

Juli

August

September

Oktober

November

Dezember

8. Fachplanertag Erneuerbare Energien IngKH

Heiß über den Klimawandel diskutiert wurde beim 8. Fachplanertag Erneuerbare Energien der Ingenieurkammer Hessen in der Stadthalle Limburg am 21. Februar 2019. Die mit namhaften Referenten gespickte und von der bekannten Radioreporterin Conny Bächstädt moderierte Veranstaltung hob hervor, welche tragende Rolle Ingenieure als zentrale Berufsgruppe, die in diesem Bereich tätig ist, bei der Energiewende als wesentlichem Element zur Bekämpfung des Klimawandels spielen.

Zum Auftakt begrüßte Dipl.-Ing. Ingolf Kluge, der neue Präsident der Ingenieurkammer Hessen, die zahlreichen Teilnehmer und ging auf die Bedeutung des Standortes Limburg an der Lahn mit seinen Bauwerken wie dem Dom, der neuen Lahntalbrücke oder dem Windpark am Elzer Berg für den Berufsstand der Ingenieure ein. Im Anschluss betonte er die Notwendigkeit der Energiewende sowie den Beitrag, den regenerative Energien zur Reduktion der erforderlich werdenden Klimaanpassungsmaßnahmen leisteten. Kluge thematisierte zudem die Möglichkeiten, die sich Ingenieuren mit Hilfe innovativer Lösungen bei der Gestaltung einer zukunfts-trächtigen Energieversorgung weg von der Import-abhängigkeit und hin zu mehr Regionalität böten.

Als Keynote Speaker des Fachplanertages betrat danach der aus der Wettervorhersage des Fernsehprogramms bekannte Meteorologe Dr. Gunther Tiersch die Bühne. Er informierte die Anwesenden über die aus seiner wissenschaftlichen Sicht zu erwartenden Klimafolgen in Deutschland. Tiersch stellte die jetzt bereits alarmierenden Auswirkungen der Temperaturzunahme auf das Wetter nicht nur in anderen Teilen der Welt, sondern auch hierzulande heraus und malte eine düstere Zukunftsprognose, sofern nicht unverzüglich ein Umdenken stattfindet. Daraus leitete der renommierte Meteorologe den Ausbau erneuerbarer Energien als akute Handlungsempfehlung zur Reduzierung der aktuell noch vermeidbaren Klimaveränderung ab.

Bei ihrem darauffolgenden Vortrag beleuchtete Prof. Dr. Birgit Scheppat von der Hochschule RheinMain das Thema Sektorenkopplung und Stromspeicherung aus erneuerbaren Energieerzeugern anhand des Projektes Energiepark Mainz. Sie zeigte auf, dass Wasserstoff als langfristiger Energiespeicher eine sehr gute Option zur Entkopplung von Erzeugung und Speicherung „grünen“ Stroms biete. Weiterhin verdeutlichte Scheppat die breiten Anwendungsmöglichkeiten von Wasserstoff etwa in den Bereichen Mobilität und Hilfsdienste für das lokale elektrische Netz und erläuterte sowohl technische Fragen rund um den Aufbau von Power-to-Gas-Anlagen als auch die Potenziale der zukünftigen Wasserstoffinfrastruktur für das Stromnetz von morgen.



Keynote Speaker Dr. Gunther Tiersch (ZDF) informierte über die meteorologischen Folgen des Klimawandels und die Notwendigkeit der Energiewende.



Dipl.-Ing. Ingolf Kluge, Präsident der Ingenieurkammer Hessen.

Anschließend demonstrierte Dipl.-Ing. Physik (PH) **Ciro Capricano** von der Naturenergie Heidenrod GmbH in seinem Referat die Möglichkeiten, die ein rein aus regenerativen Energieträgern gespeistes Kombikraftwerk bei der Rund-um-die-Uhr-Stromversorgung bieten. Bei diesem Konzept finde ein völliger Verzicht auf fossile Brennstoffe wie Kohle, Erdgas und Erdöl statt. Da die Stromerzeugung aus Wind und Sonne aber natürlich witterbedingten Schwankungen unterliege, würden diese beiden volatilen Energieformen durch grundlastfähige Bioenergien wirtschaftlich sinnvoll ergänzt. Capricano unterstrich, dass dabei jedoch ausschließlich regionale Ressourcen aus Landschaftspflege, Forst und Landwirtschaft genutzt würden, und arbeitete die Perspektiven eines solchen Ansatzes hinsichtlich Stromhandel, Fernwärme, Energiespeicherung und Ascheverwertung heraus.

In seinem Referat zum Thema Flexibilisierung ging Prof. Dr. techn. Ralf Simon von der TH Bingen danach auf die Notwendigkeit des Ausbaus erneuerbarer, fluktuierender Stromerzeuger ein. Aufgrund des etwa jüngst von der Kohlekommission propagierten, schrittweisen Ausstiegs aus fossilen Brennstoffen und dadurch bedingten Ausbaus regenerativer Energieträger steige der jetzt bereits vorhandene Wert der Flexibilität merklich. Nur so sei schließlich gewährleistet, dass schnell und bedarfsgerecht auf nachgefragte Energiemengen reagiert werden könne. Ferner zeigte Simon am Beispiel von Kläranlagen Umsetzungswege und Wertschöpfungspotenziale, beispielsweise in der Bereitstellung von Regelenergie, für kommunale Endverbraucher auf.

Über die Möglichkeiten, wie man Abwasser sinnvoll nutzen könne, sprach Stephan von Bothmer von der Helmut Uhrig Straßen- und Tiefbau GmbH. In seinem Vortrag erläuterte er dem Publikum, dass das unter jeder Stadt fließende Schmutzwasser thermische Restenergie beinhalte, mit der sich Häuser im Winter heizen und im Sommer kühlen ließen. Laut Bothmer wäre es auf diese Weise möglich, ungefähr 10-14% des Wärmebedarfs im Gebäudesektor CO₂-frei und kostenarm zu decken. Grundvoraussetzung dafür seien Wärmetauscher, die Energie aus Abwasser gewinnen und im Kanal installiert seien, ohne den eigentlichen Betrieb zu beeinträchtigen. Konkret berichtete Bothmer, dass sein Unternehmen als Marktführer bislang über 90 dieser Projekte in Europa realisiert habe, und zeigte, wie man solche Vorhaben entwickelt sowie mitsamt ihren Herausforderungen meistert. Michael Münch von der Transferstelle Bingen (TSB) und Nico Hickel, Klimaschutzmanager der Verbandsgemeinde Bad Ems-Nassau, referierten im Anschluss über das Thema Wärmeenergie aus Stollenwasser. Dazu gingen sie auf das Beispiel des Rathauses Bad Ems ein. Der historische Backsteinbau aus dem Jahr 1904 werde seit 2018 durch etwa 25°C warmes, aus über 700 Meter Tiefe emporsteigendes hochmineralisiertes Grubenwasser aus einem längst verlassenem

Bergwerk beheizt. Zunächst entziehe man dieser Flüssigkeit die Wärme und führe sie danach zu einer Pumpe im Gebäude, die für das Rathaus eine Heizwärme von ca. 55°C generiere. Dieses zur Hälfte mit Fördergeldern vom rheinland-pfälzischen Umweltministerium umgesetzte Bauvorhaben diene als Pilotprojekt zur Erschließung der Grubenwasserwärme in ehemaligen Bergbaugebieten sowie zum Einsatz von Wärmepumpen bei der Beheizung von Nichtwohngebäuden.

Im Anschluss befassten sich Nico Beldermann und Dipl.-Ing. (FH) Sandro Schmidt von der Bauer Resources GmbH mit thermisch aktivierten Gründungselementen. Da Bauwerke häufig tiefgegründet würden, so resümierten sie, ergäben sich hierbei Möglichkeiten, Geothermie über Energiepfähle direkt zu nutzen. Die sowieso statisch erforderlichen Gründungselemente würden dabei gleichzeitig zur Energiegewinnung dienen und auf diese Weise entscheidende wirtschaftliche Vorteile bieten. Denn die geothermisch aktivierten Pfähle könnten so ganzjährig rund um die Uhr sowohl zum Heizen als auch zum Kühlen verwendet werden. Beldermann und Schmidt veranschaulichten dieses Konzept hierauf anhand von verschiedenen Verbausystemen und zeigten die technischen Möglichkeiten in diesem Bereich auf.

Als letzter Referent des Tages erörterte Jörg Diefenbach von der WIRCON GmbH, was überhaupt unter dem Begriff Mieterstrom zu verstehen sei und welche Aspekte man bei der Planung solcher Modelle berücksichtigen müsse. Er legte darüber hinaus die Vorteile sowohl für Wohnungsbaugesellschaften und Vertragspartner als auch für die Mieter dar. Schließlich entfielen bei der durch Photovoltaikanlagen im urbanen Raum erzeugten Elektrizität nicht nur gewisse Nebenkostenanteile für die Anbieter wie für die lokalen Endverbraucher, sondern das relativ junge Geschäftsmodell führe zusätzlich zu einer Wertsteigerung der Immobilie, einfacheren Abrechnungsmöglichkeiten und erstmals auch zu einer Beteiligung der Mieter als Akteure an der Energiewende.



Die Moderatorin Conny Bächstädt führte durch das Programm.

Januar
Februar
 März

April
 Mai
 Juni

Juli
 August
 September

Oktober
 November
 Dezember

Januar

Februar

März

April

Mai

Juni

Juli

August

September

Oktober

November

Dezember

8. Fachplanertag Erneuerbare Energien IngKH

Der 8. Fachplanertag Erneuerbare Energien der Ingenieurkammer Hessen diente allen Anwesenden einmal mehr als Plattform zum Gedanken- und Erfahrungsaustausch, bei dem der Dialog zwischen dem Publikum und den renommierten Referenten mindestens ebenso wichtig war wie

die innovativen und praxisrelevanten Vorträge selbst. Eine begleitende Fachmesse namhafter Aussteller im Foyer der Limburger Stadthalle, die den Besucherinnen und Besuchern mit Exponaten und fachlichen Ratschlägen zur Seite standen, rundete die ganztägige Veranstaltung ab.

(erschieden in der DIB-Hessenbeilage 03-2019)



v.l.: Mark Erik Bouman, MBA (Geschäftsführer der Ingenieur-Akademie Hessen GmbH), Dipl.-Ing. Ingolf Kluge (Präsident der Ingenieurkammer Hessen), Conny Bächstädt (Moderatorin), Dr. Gunther Tiersch (ZDF), Dipl.-Ing. (FH) Peter Starfinger (Geschäftsführer Ingenieurkammer Hessen), Dipl.-Ing. Jürgen Wittig, ÖbVI (Vizepräsident der Ingenieurkammer Hessen).

Fotos: Torsten Reitz

„Der Klimawandel ist schon deutlich zu spüren“

Limburg ZDF-Chefmeteorologe fordert ein Umdenken sowie mehr Windräder und Solaranlagen

Beim Fachplanertag Erneuerbare Energien der Ingenieurkammer Hessen in Limburg hat gestern Meteorologe Dr. Gunther Tiersch gesprochen. Er fürchtet, dass bald mehr Menschen an extremen Temperaturen als im Straßenverkehr sterben.

Beim Fachplanertag Erneuerbare Energien der Ingenieurkammer Hessen gestern in der Limburger Stadthalle warnte Hauptredner Dr. Gunther Tiersch davor, so wie bisher weiterzuleben und nicht noch mehr als bisher auf erneuerbare Energien zu setzen. „Nur durch ein Umdenken ist die drohende Klimakatastrophe noch zu verhindern“, sagte der ZDF-Chefmeteorologe. Der prominente Gast aus Mainz meinte, dass der Klimawandel immer mehr voranschreite. Erneuerbare Energien seien möglicherweise ein Mittel, um dem entgegenzutreten. Es würden mehr Windkraftanlagen benötigt, aber vor allem auch mehr Solaranlagen auf Dächern, die in der Bevölkerung weniger umstritten seien.

Probleme für Landwirtschaft

Tiersch sagte: „Ein Umbau der Gesellschaft findet aber momentan nicht in dem Maße statt, wie es notwendig wäre.“ Der Klimawandel sei schon deutlich zu spüren. Als Beispiel nannte er

die extremen Schneefälle in den Alpen diesen Winter. Und er erinnerte an den letzten trockenen Sommer mit viel zu wenig Niederschlägen, wo man in Deutschland fast gemeint habe, man lebe am Mittelmeer. Doch zum Beispiel für die Landwirtschaft wäre es nach Meinung des Wetterexperten überhaupt nicht schön, wenn eine deutliche Klimaerwärmung in Deutschland zum Dauerzustand werden würde. Einen so extremen Sommer

über diese Länge habe er noch nie erlebt, meinte der ZDF-Wetterexperte.

Auch Starkregenereignisse in dieser Intensität habe es vorher noch nie gegeben. Erdbeben, Überschwemmungen und Einschränkungen in der Kanalisation seien Folgen, wenn das Wasser keine Möglichkeit mehr habe, auf natürlichem Wege abzulaufen. In den Städten sieht der Experte für die Zukunft die Gefahr, dass durch stärkere Winde größere Bäume in großer Zahl

umfallen könnten. Hier sei es wahrscheinlich geboten, diese durch kleinere Bäume zu ersetzen, die nicht so leicht umkippen könnten. Das müsse man dann aber erst einmal der Bevölkerung klarmachen.

Wälder sturmsicher machen

Tiersch berichtete, dass in Deutschland bereits eine durchschnittliche Erwärmung um zwei Grad feststellbar sei, in den arktischen Gebieten gar bis zehn Grad. „Wenn das so weitergeht, dann „Gute Nacht“, merkte der Redner an. Ein Sommer wie 2018 über mehrere Jahre könnte seiner Meinung nach die Kulturlandschaft in Deutschland dauerhaft verändern. Dann würden nach seiner Einschätzung der Forst und die Landwirtschaft extreme Probleme bekommen. Wahrscheinlich müsse man verstärkt Mischwälder anlegen, um den Forst sturmsicherer zu machen.

Im Sommer werde es heißer, im Winter nasser. Nasse Böden im März sind, wie der ZDF-Experte sagte, „Gift für die Landwirtschaft“. Selbst wenn im Sommer genug Regen fallen würde, werde er künftig durch mehr Hitze wahrscheinlich früher verdunsten, glaubt Tiersch. Darum werden voraussichtlich Landwirte künftig nicht mehr drumherum kommen, Wassertanks anzulegen, in denen sie im Win-

ter das Wasser sammeln, das sie dann im Sommer verwendeten.

Tiersch meinte, bei weiterer Zunahme der Temperatur werde der Weinanbau in Deutschland explodieren. Bald schon könne man dann wahrscheinlich die ersten Erdnüsse ziehen. Er prognostiziert, dass man es Ende dieses Jahrhunderts auf der Erde temperaturmäßig kaum noch dauerhaft aushalten werde, wenn sich jetzt nichts ändere. „Ich möchte hier keine dauerhaften Temperaturerhöhungen um sechs bis sieben Grad“, sagte er. Gerade in den Städten würden diese seiner Einschätzung nach im Hochsommer eine extreme Belastung. Es drohen dann zudem 30 wirklich tropische Nächte im Jahr, wo die Temperatur nachts nicht unter 20 Grad sinken werde.

Tiersch sagte voraus, dass vermutlich mehr Menschen an extreme Temperaturen sterben würden als im Straßenverkehr. Natürlich bringe es aber auch nichts, wenn die anderen Länder der Welt nicht mitziehen würden. „Wir müssen was verändern und dabei die Leute mitnehmen“, forderte der ZDF-Wetterexperte. Er hofft, dass die Speicherkapazitäten für regenerative Energien deutlich besser werden, dezentral in Zukunft die Energie für die eigene Region sauber und nachhaltig erzeugt werden kann.



Es wird unerträglich auf der Erde, wenn wir uns nicht ändern, glaubt Dr. Gunther Tiersch. Foto: Robin Klöppel