

„Wir haben die Energie hier in der DNA“

Interview mit Prof. Felix Müsgens, Professor für Energiewirtschaft an der BTU Cottbus-Senftenberg



Felix Müsgens verfügt über eine international anerkannte Exzellenz in der Energiewirtschaft, aus Forschungs- und Lehr-tätigkeiten ebenso wie als Mitgründer und Partner eines Beratungsunternehmens. Er war Mitautor von mehr als 50 Fachbeiträgen oder Buchveröffentlichungen, gerade in diesem Jahr publizierte er mit Kollegen renommierter europäischer Universitäten eine stark beachtete Studie zur Wettbewerbsfähigkeit europäischer Windkraftanlagen im Offshore-Bereich. Er ist assoziiertes Mitglied der Energiepolitischen Forschungsgruppe an der Universität von Cambridge sowie Mitglied des EEX Börsenrats. Fortlaufende Projekte mit EU, Ministerien und Forschungsverbänden unterstreichen seine Vernetzung und Expertise ebenso wie Tätigkeiten als wissenschaftlicher Berater von Unternehmen wie 50 Hertz. Aktuell ist er einer von zwei Sprechern für eine Initiative zu einem Energie-Innovationszentrum an der BTU Cottbus-Senftenberg mit 14 beteiligten Professuren und rund 40 regionalen Unternehmen.

Die Pandemie hat den Strommarkt im Jahr 2020 ordentlich durchgeschüttelt, welche Entwicklungen haben Sie als Forscher im Bereich der Energiewirtschaft überrascht?

Die Wucht und die Geschwindigkeit, mit der die Pandemie die Volkswirtschaft getroffen hat! Positiv hat mich dagegen überrascht, wie gut Hochschullehre in digitalen Formaten funktioniert – mit

Videoaufzeichnungen und inverted classrooms samt Interaktion. Hier muss ich aber gleichzeitig anmerken, wie wichtig das zwischenmenschliche Element auch künftig ist. Hier bedarf es mehr Aufmerksamkeit. Insbesondere Studienstarter sollten die Chance haben, ihre Kommilitonen besser kennenzulernen. Wenn ich an meine Studienzeit zurückdenke, haben sich aus persönlichen Kontakten zum Start Freundschaften ergeben, die bis heute bestehen. In der Energiewirtschaft hat uns die Pandemie plastisch vor Augen geführt, wie unsicher die Zukunft ist. Wir haben einen Rückgang im Stromverbrauch erlebt, der historisch einzigartig ist. Weltweit sind die CO₂-Emissionen in einem Ausmaß eingebrochen, wie es das seit Erhebung von Daten noch nie gab – sogar stärker als seinerzeit im 2. Weltkrieg. Im ersten Halbjahr 2020 betrug der Rückgang im Vergleich zum Vorjahreszeitraum 8,8%, davon war nicht auszugehen.

Gab es andererseits Vermutungen, die sich bestätigt haben?

Der Unsicherheitsaspekt! Daran arbeiten wir schon seit langem. Prognosen für die Zukunft, die gestern noch realistisch schienen, sind plötzlich völlig überholt. Langfrist-Prognosen sind ein wichtiger Bestandteil meiner Forschungsarbeit. Sie sind auch dringend notwendig, um beispielsweise Investitionsentscheidungen für Kraftwerke abzubilden. Solche Anlagen müssen 20 Jahre und länger betrieben werden, um

Investitionen zu refinanzieren. Entscheidungen bedürfen deshalb einer Vorschau zur Preisentwicklung. Das Problem sind Unsicherheiten in der Zukunft. Die Pandemie hat uns vor Augen geführt, wie tiefgreifend diese sein können. Genau daran arbeiten wir mit unseren Prognosen und hier haben sich die Erkenntnisse unserer Arbeit im Großen und Ganzen bestätigt. Wir müssen Prognosen unter Berücksichtigung von Unsicherheit noch relevanter machen.

Wie wirkt die Pandemie kurzfristig auf die Energiewende – und welche unterschiedlichen Szenarien können Sie sich in der langfristigen Perspektive vorstellen?

Kurzfristig sind Wirtschaftsleistung und Emissionen dramatisch eingebrochen. Das ist eine fürchterliche Entwicklung für viele Wirtschaftsbranchen, für das Klima hat der Rückgang aber auch positive Seiten. Langfristig besteht die Chance, die Hilfgelder in klimafreundliche Technologien zu investieren. Sowohl auf nationaler als auch auf europäischer Ebene werden gigantische Wachstumspakete geschnürt. Aber auch dieser Chance wohnt ein langfristiges Risiko inne: die aktuell für die Zukunft aufgehäuften Schulden könnten den künftigen Handlungsspielraum massiv einschränken. Das unterstreicht die Bedeutung, Effekte von Investitionen anhand von Prognosen abzuwägen und nicht zu überstürzen.

Wir haben 2020 auch einen Preisverfall beim Energieträger Mineralöl erlebt, das sowohl in Deutschland als auch global am stärksten zu den CO₂-Emissionen beiträgt – war das eine Bestätigung für das von Hans-Werner Sinn beschriebene „grüne Paradoxon“?

Ich teile nicht die Meinung mancher Kollegen, dass Erdöl von der Krise profitiert. Der Erdölpreis ist massiv gefallen, auch weil die Nachfrage insbesondere im Verkehrssektor eingebrochen ist. Der Preis war in den USA kurzzeitig negativ, das gab es noch nie. Man musste also kurzzeitig Geld dazulegen, damit Erdöl überhaupt abgenommen wurde. Zum „grünen Paradoxon“ von Hans Werner Sinn: das besagt im Kern, dass eine Reduktion des Brennstoffverbrauchs in Deutschland nicht zwingend das Klima schützt, weil durch das Sinken der Nachfrage auch die Brennstoffpreise sinken und so der Verbrauch in anderen Ländern steigt. Diese Theorie ist ein wichtiger Beitrag. Ich möchte aber folgendes Zitat daneben stellen: „Genauso wenig, wie

das Steinzeitalter zu Ende ging, weil die Steine knapp wurden, wird das Ölzeitalter zu Ende gehen, weil das Öl knapp wird.“ Die Menschheit wird meines Erachtens nicht alles Öl verheizen, die Ressourcenschonung wird sich durchsetzen. Wir werden einen Großteil des Öls im Boden lassen, allein weil ein Großteil der Mobilität künftig ohne Öl stattfinden wird. Ich würde mir wünschen, dass dazu schneller ein substanzieller Beitrag aus der deutschen Automobilindustrie erfolgt und man das Feld nicht Tesla überlässt – bei aller Freude über die Ansiedlung in Grünheide. Hier müssen wir jetzt aufwachen. Vielleicht kann auch die Lausitz mit Expertise helfen, im Bereich Mobilitätsforschung bestehen zahlreiche Kooperationen.

Der Pandemie wird ein konjunktureller Aufschwung folgen, parallel dazu wird sich dann der Ausstieg aus der Kernenergie und der beschleunigte Ausstieg aus der Kohlekraft vollziehen – antizipiert die Modellierung unseres Energiesystems diese gegenläufige Entwicklung von Aufschwung und Ausstieg in Bezug auf den Energiebedarf?

Das ist die richtige Frage. Nach meiner Einschätzung sind die meisten Berechnungen dazu vor der Corona-Pandemie erfolgt. Wir haben jetzt eine neue Situation. Das muss unter den neuen Rahmenbedingungen dringend aktualisiert werden – und das passiert aber auch. Die Pandemie hat uns vor Augen geführt, dass unwahrscheinliche Entwicklungen möglich sind und wir gut daran tun, auch unwahrscheinliche Szenarien vorzubereiten und stärker zu betrachten. Da liegt viel Arbeit vor uns, um bestehende Modelle zu aktualisieren und zu schauen, wie diese unter neuen Rahmenbedingungen performen.

Wie technologieoffen sind Sie da im Blick nach vorn?

Ich bin von der fachlichen Ausrichtung immer technologieoffen und suche die effizienteste Lösung. Es geht also darum, ein gegebenes Ziel mit möglichst wenig Ressourceneinsatz zu erreichen. Das ist immer unsere Prämisse. Bei Kohle- und Kernenergieausstieg sind die Weichen aber bereits gestellt, das sollten wir jetzt auch nicht mehr infrage stellen, deshalb antizipieren seriöse Modelle die vereinbarten Ausstiegsszenarien.

Immer wieder argumentieren Verfechter erneuerbarer oder fossiler Energieträger mit Subventionierung und Nachteilen für Steuerzahler über den jeweils anderen, sehen Sie anhand von Modellierungen, wer tatsächlich wie stark subventioniert wird – und was bedeutet die aktuelle Entwicklung langfristig für die Steuerzahler?

Hier wird es kontrovers. Auf jeden Fall hat

die Steinkohlenförderung umfangreiche Subventionen erhalten, da ging es um die Jobs für die Beschäftigten unter Tage. Bei der Kohleverstromung ist die Bestimmung der Subventionshöhe viel schwieriger. Hier geht es im Kern um die Frage, in welchem Umfang die geringe Belastung der Stromerzeuger für Klima- und sonstige Umweltschäden als indirekte Subvention begriffen wird. Wer ökologisch argumentiert, sieht verdeckte Subventionen für die Kohle, weil sie für die Klimaschäden nicht vollumfänglich herangezogen wird. Würde man als Preis für Klimaschäden die Betrachtung des Umweltbundesamts mit rund 80 Euro je erzeugter Tonne CO₂ heranziehen, dann ergäben sich daraus tatsächlich relativ hohe Subventionen für die Kohleverstromung, die im aktuellen Emissions-Zertifikathandel nur mit rund 25 Euro je Tonne belastet wird. Dazu gibt es aber sehr unterschiedliche Positionen.

Erneuerbare funktionieren nach eigenen Angaben inzwischen ohne Subventionen, teilen Sie diese Einschätzung?

Auch bei den Erneuerbaren ist es abhängig von der Sichtweise und oft sehr strittig, wie Subventionen bewertet werden. Wir haben am Lehrstuhl bereits vor einigen Jahren eine quantitative Arbeit zu den Kosten Erneuerbarer durchgeführt und dabei herausgefunden, dass allein die bis 2011 in Deutschland errichteten EE-Anlagen mit mehr als 200 Mrd. Euro an Subventionen verbunden sind. Wir arbeiten gerade an einer Aktualisierung dieser Studie, die Zahlen sind weiterhin deutlich gestiegen. Jürgen Trittins berühmte Kugel Eis als Maßstab der Energiewendekosten ist natürlich bei weitem überschritten. Die hohen Kosten resultieren aber vor allem aus der Vergangenheit, wir haben einen immensen Kostenrucksack aus den letzten 20 Jahren. Aktuell dagegen sind neue Windkraftanlagen auf See und PV-Anlagen tatsächlich fast subventionsfrei. Für Ausschreibungen zur Windenergie auf See gab es in Deutschland 2017 und 2018 Gebote in Höhe von 0,00 Euro – das bedeutet, die Investoren wollen die Windparks allein auf Basis der Großhandelspreise am Strommarkt realisieren. Sie erhalten keine Subventionen. Wir haben uns das gerade in einer Arbeit mit einem internationalen Forscherkonsortium auch für Europa angeschaut und sehen, dass diese Entwicklung auch für andere Länder gilt. Ein regionales Beispiel in Brandenburg ist die EnBW mit einem großen Solarpark nördlich von Berlin, dort werden subventionsfrei 187 MW installiert, das ist eine riesige Anlage.

Wir haben in Deutschland dennoch die wohl weltweit höchsten Strompreise, sind Konstruktionsfehler der Energiewende die Hauptursache?

Das stimmt, die Strompreise sowohl für

die Haushalte als auch einen Großteil der Wirtschaft sind im weltweiten Vergleich mit am höchsten. Höher liegen nur noch einige Inseln wie Malta oder Zypern, die aber aufgrund ihrer geografischen Lage anders zu bewerten sind. Einen interessanten Vergleich lieferte mir ein Forschungsaufenthalt im kanadischen Vancouver im vergangenen Jahr. Dort liegen die Strompreise für Privathaushalte unter 9 Cent je Kilowattstunde, das ist nicht einmal ein Drittel der deutschen Preise – und die Stromversorgung ist dort dennoch sehr zuverlässig. Konstruktionsfehler der Energiewende sind meines Erachtens also mitverantwortlich für die überhöhten Preise. Zwei Gedanken untermauern das: Erstens war 2008 bis 2010 die Förderung für PV in Deutschland derart überhöht, dass mehrere tausend Megawatt installiert wurden, deren Milliardenkosten über das EEG heute noch die Strompreise treiben. Zweitens hätte man EE-Anlagen auch an kostengünstigeren Standorten errichten können. In einer aktuellen Forschungsarbeit zeigen wir, dass Deutschland einen zweistelligen Milliardenbetrag allein dadurch gespart hätte, wenn Windkraftanlagen systematisch an den besten Windstandorten errichtet worden wären. Das ist beim Klimaschutz nicht anders, auch da gibt es ein Sammelsurium an Maßnahmen mit erheblichen Kosten, statt sich auf mehr Effizienz zu konzentrieren.

Welche Effekte der Energiewende rechtfertigen in Ihren Augen die bisherigen und künftigen Kosten?

Das Klimaproblem ist real. Wir müssen weltweit Emissionen klimaschädlicher Treibhausgase reduzieren. Alles andere können wir unseren Kindern nicht zumuten. Erneuerbaren Energien kommt dabei eine Schlüsselrolle zu. Und wir haben in Deutschland mit dazu beigetragen, die Kosten für Erneuerbare und somit für den Klimaschutz zu senken. Wir haben die Lernraten für diese Technologien finanziert. Davon profitieren jetzt natürlich auch andere Länder. Man kann es positiv als Entwicklungshilfe verstehen, dass wir Stromerzeugung aus Wind und Sonne so günstig gemacht haben, dass sich das jetzt auch ärmere Länder leisten können. Andererseits setzen jetzt auch reichere Länder verstärkt auf erneuerbare Energien und können deutlich günstiger einsteigen. Es wäre wünschenswert gewesen, dass diese schon vorher investiert und die Lernraten mitfinanziert hätten, statt es Deutschland zu überlassen. Sieht man es positiv, helfen aber auch in diesem Fall deutsche Investitionen dem Klima im globalen Maßstab.

Das klingt fast nach Merkels „Wir schaffen das“ ...

(Lacht) Wir haben ja mit den signifikanten Nachteilen begonnen. Der Rucksack ☹

von bis zu 20 Mrd. Euro pro Jahr ist gigantisch. Wir müssen aber ebenso sehen, dass wir damit im internationalen Maßstab einiges erreicht haben. Was wir erreicht haben, ist vielleicht gar nicht so schlecht, wie wir manchmal denken.

Was müsste Ihrer Meinung nach nun getan werden?

Wir müssen die großen CO₂-Emittenten wie China, die USA und perspektivisch Indien an Bord bringen. China verursacht mittlerweile mehr als 25% der weltweiten CO₂-Emissionen, da sind im Vergleich Deutschlands 2% marginal. Wenn China nichts macht, wird es schwierig. Wir müssen in Deutschland dazu beitragen, dass China sich schneller bewegt. Dazu haben unsere Entwicklungen schon einen Beitrag geleistet, wenn man sich das starke Wachstum der Technologien im Bereich Erneuerbarer in China anschaut. Wir brauchen aber vor allem einen glaubwürdigen und nennenswerten CO₂-Preis. In Deutschland, in Europa und auf der Welt. Zum Kohleausstieg haben wir in Deutschland politisch klar entschieden und dazu lange und hart gerungen. Das hat Wunden geschlagen, aber wir haben einen Kompromiss gefunden. Genau dieser sollte Grundlage für einen planbaren Strukturwandel sein. Den besonderen Härten der Kohleregionen muss Rechnung getragen werden und das muss auch wie vorgesehen umgesetzt werden. Dazu müssen die Kohleregionen den Wandel aber auch aktiver annehmen, um das Beste daraus zu machen. Das betrifft unsere Lausitz und unsere Universität in besonderem Maß. In meinem Fachgebiet kann ich das konkretisieren: Wir waren vom Rückgang und Ausstieg der Kohle zunächst sehr negativ betroffen. In der Vergangenheit hatten wir in der Energiewirtschaft immer viele gute, in der Region verankerte Studierende. Sie wollten bei uns Energiewirtschaft studieren, um sich für Führungsaufgaben in Lausitzer Energieunternehmen zu qualifizieren. Sie waren pffiffig, von hier. Diese jungen Menschen verlassen im Moment zum Studium oft die Lausitz, weil die Wachstumsstory vor Ort fehlt. Als Institut stellen wir uns deshalb neu auf, verschieben den Fokus und schaffen neue Studiengänge. Wir haben den Wandel angenommen und verändern uns.

Die neue BTU-Präsidentin Prof. Gesine Grande sagt der Energieforschung in der Lausitz einen enormen Aufschwung voraus, die BTU habe das Zeug zum Energiewende-Kompetenzzentrum Deutschlands – wie sehen Sie das?

Das teile ich vorbehaltlos. Wir haben exzellente Forscherinnen und Forscher im Energiebereich. Derzeit bringen wir einen großen Strukturwandelantrag für ein Energie-Innovationszentrum aus der BTU heraus auf den Weg, an dem 14 Professoren

beteiligt sind. 40 weitere Partner aus Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft sind ebenso an Bord. Mit dem avisierten zweistelligen Millionenbudget wäre ein enormer Entwicklungsschub möglich. Eine zusätzliche Chance bietet sich mit dem DLR-Institut und mit dem Fraunhofer Institut, die sich ebenfalls mit Energiefragen beschäftigen. Zudem plant die BTU gemeinsam mit Rolls Royce das hybrid-elektrische Fliegen als weiteres innovatives Teilfeld, das Synergien schafft. Verknüpft mit weiteren Initiativen haben wir im Energiebereich eine Riesenchance.

Können wir im Vergleich zu Hochschulen wie der RWTH Aachen tatsächlich oben mitspielen?

Natürlich wird die BTU nicht in allen Bereichen ganz oben dabei sein können. Wir müssen Schwerpunkte setzen. Das obliegt der Hochschulleitung. Diese Schwerpunkte brauchen dann entsprechende Ressourcen. Die Energie muss an der BTU und in der Lausitz schon aufgrund der vorhandenen Identität weiter eine führende Rolle spielen. Wir haben die Energie hier in der DNA, das Umfeld passt und die Universität war schon immer eine Energie-Universität. Wir müssen uns nun aber neu ausrichten. So gibt es beispielsweise für den Kraftwerkslehrstuhl mit einer anstehenden Neubesetzung vielversprechende, junge Kandidat*innen und die Chance für eine spannende Neuausrichtung. Wir bekommen bereits Ressourcen für die Bundesinstitute, nun brauchen wir auch für die BTU Möglichkeiten, neue Schwerpunkte aufzubauen. Wenn die Politik hier klug investiert, wird die BTU ein schwergewichtiges Energiewende-Kompetenzzentrum in Deutschland sein, das in vielen Themenbereichen ganz oben mitspielen kann. Ich sehe uns da ganz klar in der Spitzengruppe, zumindest in der Bundesliga. Das beweist z.B. die aktuelle Arbeit unseres Lehrstuhls im Offshore Wind-Bereich, an der sich die erste Liga Europas bis hin zum Imperial College London beteiligte.

In Ihrer Forschung kommt der Modellierung von Energiesystemen eine zentrale Rolle zu, machen Sie sich wie manch anderer Experte auch Sorgen um die künftige Versorgungssicherheit in Deutschland?

Grundsätzlich ja. Versorgungssicherheit ist eminent wichtig. Hier kann man anschaulich auf die dramatischen Folgen länger anhaltender, flächendeckender Stromausfälle verweisen, wie sie im Roman „Blackout“ von Marc Elsberg beschrieben werden. Binnen weniger Tage bricht das öffentliche Leben zusammen. Es gibt kein Leitungswasser mehr, kein Benzin, all das wird mit Pumpen versorgt. Versorgungssicherheit ist fragil. Eine solche Situation ist in der Vergangenheit aber noch nie eingetreten.

Deutschland verfügt im internationalen Maßstab sogar über eine weit überdurchschnittlich hohe Versorgungssicherheit. Im Jahr 2019 musste jeder Haushalt durchschnittlich nur zwölf Minuten ohne Strom auskommen. Darauf können wir stolz sein. Unsere Übertragungsnetzbetreiber machen einen herausragenden Job, und zwar seit 20 Jahren. Im Jahr 2020 läuft es selbst mit mehr als 50% Anteil Erneuerbarer rund. Trotzdem: Für die Zukunft müssen wir uns die Herausforderungen unbedingt anschauen – und die Bundesregierung tut dies auch, das ist im §51 des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) geregelt. Auf dieser Basis muss die Regierung alle zwei Jahre ein Monitoring durchführen. Das war zuletzt 2019 der Fall und man konnte in den damaligen Analysen keine Fehlmenge erkennen.

Von Klimaschützern und grünen Politikern ist immer wieder zu hören, dass wir alle Technologien haben, um entweder sofort oder spätestens bis 2030 komplett aus den fossilen Energieträgern auszustiegen – wie beurteilen Sie das?

Da habe ich ein eindeutiges Statement. Wir haben in Deutschland entschieden, bis 2022 aus der Kernkraft auszustiegen – und bis 2038 aus der Kohle. Damit sind große Herausforderungen verbunden, nicht nur in den Kohleregionen. Wenn wir jetzt 2030 komplett aus fossilen Energieträgern aussteigen wollten, würden wir nicht nur den beschlossenen Kohlekompromiss infrage stellen, sondern gleichzeitig auch noch aus der Brückentechnologie Erdgas aussteigen müssen. Schon das halte ich für überambitioniert. Und das betrachtet nur den Stromsektor. Wenn Interessengruppen zusätzlich in den kommenden zehn Jahren auch noch alle Heizungen umrüsten und sämtliche Verbrennungsmotoren stilllegen wollen, kann ich nur hoffen, dass wir dafür in Deutschland keine politischen Mehrheiten finden.

Mit welchen Fragestellungen würden Sie sich an der BTU in den kommenden Jahren am liebsten beschäftigen?

Wie können wir die Energiewende in den kommenden Jahren vorantreiben und uns bei Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit optimal aufstellen? Wie können wir in der nächsten Phase der Energiewende aus den Fehlern der Vergangenheit lernen, vor allem im Hinblick auf das Marktdesign? Es geht also darum, die nächsten 50 Prozent besser zu machen als die ersten. Zudem treibt mich die Akzeptanzfrage um. Es ist in Deutschland ein Riesenproblem, die dringend benötigten Neustrukturierungen umzusetzen. Hier brauchen wir schnell Lösungen – Akzeptanzforschung bietet sich als ein zentraler Bestandteil in unserem Energie-Kompetenzzentrum dazu an. Wir

Das Energie-Innovationszentrum der BTU Beteiligte Lehrstühle und Fachgebiete



Energiewirtschaft
Koordinator: Prof. Müsgens



Energie- und Umweltökonomik
Prof. Zundel



Regelungssysteme & Netzleittechnik
Koordinator: Prof. Schiffer



IT-Sicherheit
Prof. Panchenko



Stochastik und ihre Anwendungen
Prof. Hartmann



Numerische Strömungs- & Gasdynamik
Prof. Schmidt

Energy Economics Lab

Digital vernetzte Energiesysteme

Scientific Computing Lab

Energiespeicher und -wandler

Modulare Wechselrichter

Scale Up Lab für Smart Grids



Disk. Mathematik & Grundl. d. Informatik
Prof. Köhler



Dezentrale Energiesysteme
Dr. Pfeiffer



Energievert. und Hochspannungstechnik
Prof. Schwarz



Verbrennungskraftmasch. & Flugantriebe
Prof. Berg



Thermodynamik/Therm. Verfahrenstechn.
Prof. Mauß



Angew. Physik & Halbleiterspektroskopie
Prof. Flege



Thermische Energiesysteme
Dr. Fischer



Leistungselektronik & Antriebssys.
Prof. Möhlenkamp

müssen die Akzeptanz erhöhen und der Nimby- und Banana-Mentalität begegnen. Hier könnte man, wenn die Daten vorliegen, sicher auch Erkenntnisse aus dem Akzeptanzverhalten im Zuge der laufenden Pandemie transferieren.

Anmerkung der Redaktion: Folgende Begriffe beschreiben die mangelnde Akzeptanz der Bevölkerung gegenüber Maßnahmen wie z.B. beim Ausbau Erneuerbarer oder der Stromnetze

Nimby: not in my backyard (nicht in meinem Hinterhof, nicht in meinem Bereich)

Numby: not under my backyard (weder in noch unter meinem Hinterhof/ Bereich)

Banana: build absolutely nothing anywhere near anything

Lassen Sie uns Dr. Faust spielen: Wenn Sie sich auf drei wissenschaftliche Fragestellungen die Lösung und richtige Erkenntnis wünschen dürften, welche Fragen würden Sie stellen?

Die ersten widmen sich überraschender Weise im Kern nicht einmal Energiethemen: Wie können wir zukünftig Pandemien wie Sars-CoV-2 vermeiden oder ihnen zumindest optimal begegnen? Und: Wollen wir in Deutschland weiter in Bürokratie versinken oder kämen wir mit der Hälfte

der Regelungen nicht genauso oder gar besser aus? Mit Blick auf die Energiewirtschaft würde ich die Frage stellen: Wie lösen wir das weltweite Klimaproblem?

Vielen Dank für das Gespräch.

Das Interview führte Jens Taschenberger.

www.b-tu.de/fg-energiewirtschaft

⊗

Die Energiewende in Deutschland und ihre Auswirkungen auf die Lausitz

13. JANUAR 2021, 17.30 Uhr

Online-Vorlesung im Rahmen der Vortragsreihe Open BTU

Prof. Dr. Felix Müsgens (BTU, Fachgebiet Energiewirtschaft)

Moderation: Thomas Hasenauer

Die Energiewende verfolgt das Ziel, Treibhausgasemissionen drastisch zu reduzieren. Dies verändert das Energiesystem von Grund auf. Erzeugung aus zentralen Großkraftwerken mit fossilen Energieträgern wird ersetzt durch dezentrale Anlagen, die wetterabhängig Strom produzieren. Von dieser Entwicklung ist die Lausitz mit ihrem Schwerpunkt in der Energieerzeugung besonders betroffen. Der Vortrag liefert eine Bestandsaufnahme, Kriterien zur Bewertung der Entwicklung und diskutiert Vor- und Nachteile.

Die Vorlesung findet von 17:30 bis 19 Uhr online statt. Die Zugangsdaten finden Sie rechtzeitig auf der Webseite der Open BTU. Die Teilnahme ist kostenfrei und ohne Anmeldung möglich. Nach dem Vortrag haben Sie die Gelegenheit, mit den Referierenden in den Austausch zu gehen.

www.b-tu.de/weiterbildung