

Neujahresempfang der Ingenieure und Architekten 2013

Prof. Dr. Ing. habil. Hans-Ulrich Mönning

Scheitert die Energiewende an ihren Leitungen?.....

.....Das ist das **diesjährigen Motto** unseres Neujahrsempfangs, in der Aussage bewusst doppeldeutig, auch etwas provokant, doch in der kontroversen Debatte ein Thema, das in seinen Auswirkungen durch Eingriffe in unsere gebaute Umwelt mit einzelnen Bauwerken, aber auch mit Landschaftsveränderungen das **Betätigungsfeld der Ingenieure und Architekten direkt berührt**.

Liebe Kolleginnen und Kollegen, sehr geehrte Damen und Herren, herzlichen Dank, dass Sie unserer Einladung gefolgt sind.

Ihnen allen auch im Namen meines Kollegen Hartmut Strube eine herzliches Willkommen
Wir erhoffen und wünschen uns ein **erfolgreiches Jahr 2013!**

Da unser **Thema eine große politische Tragweite** hat, freue ich mich ganz besonders unseren zuständigen **Ressortminister Christian Carius sehr herzlich** bei uns begrüßen zu dürfen.

Ich bedanke mich im Namen meines Kollegen Strube für sein Grußwort im Anschluss.

Weitere Begrüßung gem. aktueller Teilnehmer-Liste

Ich freue mich und sage Dank, **dass Herr Neldner** als Fachmann mit jahrelanger Erfahrung über den Transport von Energie **den Festvortrag zum Thema** halten wird.

Stromtrassendebatte im Pro und Contra

Aus verschiedenen Verlautbarungen ist zu entnehmen, dass ganz besonders im Freistaat Thüringen die **Wogen des Pro und Contra einer Stromtrassenführung** hoch schlagen.

Während die **Gegner einer Querung des Thüringer Waldes** behaupten eine 380 KV Trasse sei **längst überholt** und - wie sich die **Landrätin Enders** in der Presse äußerte - ein weiteres Indiz für die völlig planlose Bundespolitik, denn eine **Trasse über den Thüringer Wald sei für den Transport von regenerativer Energie nicht notwendig** und diene nur dem Kohlestromtransport. Sie bezieht sich dabei auf einen beauftragten Gutachter, der eine aktuelle Auswertung von Netzdaten der Bundesnetzagentur vorgenommen hat - **stehen dieser Meinung die großen deutschen Netzbetreiber** mit ihrer Aussage entgegen, es

bestehe vielmehr das **Risiko und die Wahrscheinlichkeit flächendeckender Stromausfälle** in Deutschland, weil das Energienetz in der Nord-Süd-Achse durch die **Abschaltung der deutschen Atomkraftwerke immer größere Lücken aufweise**.

Inzwischen **revoltieren auch die Nachbarländer Polen und Tschechien**, weil mangels Stromtrassen deutscher Windstrom über den Umweg Polen und Tschechien nach Süden geleitet wird und **dort die Netze überlasten**. Es sollen **mittlerweile 1500 Megawatt** sein, das sind die Leistungen **zweier Atomkraftwerke**, die mangels Leitungen über das Ausland nach dem Süden Deutschlands transportiert werden. Die Nachbarländer verwarren sich gewissermaßen gegen diesen Stromüberfall und schotten sich ab durch Phasenschieber, um sich vor dieser Mehrbelastung zu schützen. Daraus ergibt die Notwendigkeit der **Thüringer Strombrücke**.

Dieser Auffassung folgt die Thüringer Landesregierung und hält den Bau neuer Überlandtrassen für unerlässlich. Der Thüringer **Wirtschaftsminister Machnig**, Gründungsmitglied eines Mitte Dezember 2012 gestarteten Bündnisses von Parteien, Umweltverbänden und Gewerkschaften für erneuerbare Energien Thüringen wird in der TA vom 21. Dezember 2012 mit den Worten zitiert "**wir müssen die Energiewende verteidigen, auch gegen Inkompetenz und Verunglimpfung**".

2

Nicht Glauben, sondern Wissen schafft Vertrauen

Da wir als **normale Bürger** nur über den allgemein zugänglichen Wissensfundus in dieser Frage verfügen, können wir weder die eine noch die andere Auffassung bewerten, geschweige denn uns einer Seite anschließen. Die Debatte um diese Frage hat mittlerweile **Wesenszüge von Glaubensbekenntnissen**. Das macht die Sache interessant, aber auch unbefriedigend zugleich. Wir wollen **heute nicht versuchen, vom Glauben abzufallen**, aber doch hoffen in **dieser Frage mehr zu wissen als zu glauben**. Wir sind gespannt, was wir **heute dazu hören, um für uns, die wir planen und bauen** den notwendigen Schwung für das Jahr 2013 zu holen.

Ob nun, wie behauptet wird, die Stromtrassendiskussion und die Bundes Politik zu diesem Thema als **Handlanger der Stromlobby** gesehen wird, weil es nicht um regenerative Energie sondern um Kohlestromtransport ginge, oder das gegenteilige Szenario eines **flächendeckenden Black Out** zutrifft, beginnt die **Energiewende im Kopf** eines jeden einzelnen, wenn man voraussetzt, dass dort ein repräsentatives Minimum an Vernunft zu vermuten ist. Insofern ist die primäre Diskussion darauf zu richten Energie zu sparen, damit vernünftig umzugehen und auch in einer Wirtschaftlichkeit - wie bereits in unserem Bewusstsein vorsichtig angekommen - eine **gesunde Balance zwischen Ressourcenschonung und Ressourcenverbrauch anzustreben**.

Dazu gehört auch die **Diskussion bezüglich der Atomenergie**, dass Deutschland als Hochtechnologieland es sich nicht leisten könne darauf zu verzichten. Ich glaube, jeder von

uns hat die **Katastrophen der letzten Jahre verinnerlicht**, wenn man die leider politisch oft herunter gespielten Folgen für die betroffenen Regionen bedenkt. **Die Atomenergie ist technologisch gesehen nicht zu beherrschen. Es gibt keine absolute Sicherheit** und jede statistische Erwägung ist fehl am Platze, weil **das Versagensereignis niemals eintreten darf. Für das Hochtechnologieland Deutschland besteht eine technologische und wirtschaftlich potente Chance** weltweit eine Pilotfunktion einzunehmen für neue Wege der Energiegewinnung, der Energienutzung und völlig anderer konzeptioneller Strategien.

Von uns als bewusste und **engagierte Bürger kann nur die Forderung erhoben werden**, Schluss zu machen mit **Interessen bestimmtem Gezerre**, mit **Straf- und Schadensersatzforderungen zulasten des Gemeinwohls**. Es geht darum, **verloren gegangenes Vertrauen zwischen den Energielieferanten und den Verbrauchern zurück zu gewinnen**.

Vertrauen ist aber auch eine Voraussetzung, dass die **notwendigen Investitionen** als verhältnismäßig, als eine zukunftsweisende Technologie und letztendlich als eine Investition für die Enkelkinder betrachtet werden. Wenn, wie in der Debatte erklärt wird, 3000 km Höchst-Spannungs-Trassen neu gebaut und weitere ca. 3000 Leitungs-Kilometer verstärkt werden müssen, dann steht dem der eingangs erwähnte grundsätzliche **Vertrauens-Konflikt entgegen, der nur durch Transparenz und Interessen neutrale Moderation zwischen Lieferer und Verbraucher geklärt** werden kann.

3

Intelligente System müssen entwickelt werden, die "Werkbänke" sind im Ausland billiger

Wie auch immer, es sind für die Energiewende erhebliche Kosten notwendig, die wir als Verbraucher durch **Umlage zu tragen haben**. In der **aufgeheizten Glaubensdiskussion wird ein Dilemma offenbar**, dass schon über **eine Deckelung des Ökostromausbaus** nachgedacht wird, weil das aktuelle Leitungsnetz für den Transport der Energie nicht ausreicht.

Und kurz vor Jahresschluss wurde in der **Presse für die Solarindustrie ein problematisches Geschäftsjahr prophezeit. Die Plattenproduzenten** werden dem chinesischen Druck nicht mehr standhalten und **fordern staatliche Unterstützungen**, auch mit Verweis auf die anfangs zugesagte Hilfe für den Ausbau der Technologie. **Aber als Teil des Weltmarktes kann man Konkurrenz nicht langfristig durch Subventionen ausschalten**. Zu Recht wird dieser Forderung entgegen gehalten, **nicht als Werkbank sondern als konzeptioneller Systementwickler zu agieren und sich zu behaupten**. Das aber setzt **gesellschaftliche Anstrengungen voraus**, die **wissenschaftlichen Voraussetzungen** und Grundlagen zu schaffen

Sicherlich ist auch das **Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) einer vernünftigen Novellierung zu unterziehen**. Es gibt Überlegungen den **Miet-Wohnungsbau** mit einem stringenten Netz

baulicher Energie-Spar-Maßnahmen zu überziehen, wie sie in einigen Alt-Bundesländern **bereits praktiziert werden**. Dabei wird vergessen, dass die wirtschaftliche Potenz auf beiden Seiten, also **der Vermieter und Mieter mit 20-30 % dem Niveau der Alt-Bundesländer** hinterher hinkt und insoweit die daraus erwachsenden wirtschaftlichen Belastungen für beide Seiten nicht getragen werden können.

Die **Bereitstellung, Lieferung und die Verteilung der Energie benötigt Grundlagenforschungen für neue Speichertechnologien**, aber auch Alternativen für gegenwärtig **noch unwirtschaftliche Energieerzeugungssysteme**.

Der Freistaat Thüringen nimmt bezüglich der **Ökoenergie in Deutschland eine Vorreiterrolle** ein. Bis zum Jahr 2020 soll der **Anteil der erneuerbaren Energien am netto Stromverbrauch 45 %** und am Gesamtenergieverbrauch 30 % betragen. Die **Wirtschaftswoche** hat unlängst das **Meinungsbild der Bundesbürger** veröffentlicht und herausgefunden, dass etwa **70 % der Bundesbürger den Ausstieg aus der Kernenergie nicht infrage stellen, jedoch nur 25 % der Bürger** bereit sind für die Energiewende **höhere Stromkosten in Kauf zu nehmen**. In der **Financial Times** ergibt sich ein ähnliches Bild, denn bei deren Umfrage **waren 87 % für einen Ausbau der Windparks** aber nur **42 % können sich mit den dafür notwendigen Stromleitungen abfinden**. Ich verweise auf **meine eingangs formulierte These, dass die Energiewende im Kopf beginnt und der Egoismus in uns durch die Vernunft zu besiegen ist**.

4

Bildung ist und bleibt die wertvollste Investition

Wenn wir aus der unbestrittenen Notwendigkeit eines Energie-Wandels auf die sich für uns als **Ingenieure und Architekten** abzeichnenden gestalterischen, konstruktiven und allgemein ingenieurtechnischen **Anforderungen** eingehen, muss die Frage der **Bildungsvoraussetzung neu überdacht** werden.

Ich möchte **nicht noch einmal** auf die an dieser Stelle mehrfach thematisierte Bildungsreform - **Stichwort Bologna** - **eingehen**, doch zumindest darauf **aufmerksam machen**, dass nach den bisherigen Ergebnissen **der - im Ansatz für eine europäische Vereinheitlichung der akademischen Bildung gedachte - Reformprozess scheitert**, weil es schon aus **hochschulobjektiven Gründen nicht möglich ist, eine egalisierte Bildung im europäischem Maßstab zu erreichen**.

Die ursprüngliche Absicht auf der **Bachelorebene eine Mobilitätsmöglichkeit der Studierenden zu schaffen**, hat sich **nicht erfüllt, weil sowohl die inhaltlichen als auch die zeitlich unterschiedlich angelegten Curricula der Studiengänge dem entgegenstehen**. Im Übrigen ist dieser Mobilitätsansatz **schon innerhalb des bundesdeutschen Hochschulsystems nicht realisierbar**.

Wenn wir aber, wie mit unserem heutigen Thema umrissen, **auf globale, gestalterische und ingenieurtechnische Prozessbewältigungen** angewiesen sind, muss die **Antwort der akademischen Bildungseinrichtungen nicht in Spezialisierung und linienhaftem Denken, sondern auf Basisgrundlagen in grundständigen Studiengängen mit repräsentativer Tiefe und Breite orientiert werden**. Die aktuelle **Bildungspolitik orientiert auf Masse** und alimentiert Studentenzahlen. Das führt zu einer **feingliedrigen Differenzierung** der Studiengänge und zu **ineffektivem Aufblähen des Lehrbetriebes**.

Nicht Masse, sondern Klasse gilt auch hier.

Die Praxis muss das Forderungsregulativ für die Bildung sein

Wir werden **2013 den Versuch einer Bestandsaufnahme wagen**, um aus **Anwendersicht** einen Überblick darüber zu erlangen, über **welche Voraussetzungen die Ingenieure** für die Bewältigung dieser – sich beispielsweise aus der Energiewende ergebenden- **komplexen Anforderungen verfügen**.

Die **Hamburgische Ingenieurkammer Bau** hat in einer Befragung ihrer Mitglieder den Wissens- und **Ausbildungsstand bei den aktuellen Absolventen** abgefragt und um eine Einschätzung der **Leistungs-Qualität** der Absolventen gebeten. Gefragt wurde nach dem Fehl-Bedarf von Leistungen bzw. **Kenntnissen bei Grundlagenfächern**, beispielsweise der Mathematik und den **konstruktiven Fächern, hier z.B. der Statik**. Bewertet wurde nach dem Schul-Notenprinzip, zwischen eins und sechs, wobei eins die Bestnote war.

Für das **Grundlagenfach Mathematik** wurde der **Bedarf an mathematischen Grundkenntnissen mit der Schulnote 2,5** eingeschätzt, die **Leistungs-Situation** der Absolventen für die vorhandenen Kenntnisse erreichte jedoch nur **die Note 3,4**.

Ebenso ist das Ergebnis für das **konstruktive Fach Statik**, dessen Bedarf sehr hoch, **nämlich mit 2,21** eingeschätzt wurde, während jedoch das reale **Leistungsniveau der Absolventen mit 3,65** bewertet wurde.

Obwohl derartige **Studien in jedem Fall mit Vorsicht zu betrachten** sind, stellen sie doch ein **Warnsignal** dar, dass nicht nur eine Diskrepanz zwischen den praktischen Anforderungen und den Bildungsergebnissen vorliegt. Bezüglich der eingangs erwähnten **inhaltlichen Differenzierung des Studiums zulasten des komplexen Denkens** wird die **Befähigung der Absolventen zur Teamarbeit, zur anwendungsbezogenen wissenschaftlichen Kommunikationsfähigkeit, aber auch die interdisziplinäre Leistungsbereitschaft behindert**.

Internationale Bauausstellung Thüringen (IBA) - eine Chance für komplexe Entwicklungsinitiativen

Verbunden mit dem diesjährigen Motto unseres Neujahrsempfang ist auch die **Internationale Bauausstellung (IBA) des Freistaates**, die durch das Kabinett im Jahr 2010 beschlossen und 2023 abgeschlossen werden soll.

Wir hatten bereits vor zwei Jahren im Erfurter Theater Gelegenheit **den Auftakt dieses Projektes**, das unter die Überschrift gestellt ist "**Wandel wird Kulturlandschaft**", **aus Sicht der beiden Kammern vorzustellen.**

Die **Energiewende** - im Allgemeinen und für eine Region im Besonderen - **ist immer ein Wandel** und er **muss auch in dieser Absicht zu einer Kulturlandschaft werden oder bleiben.**

Das **Besondere der IBA Thüringen** besteht im Gegensatz zu den eng thematisierten vergleichbaren Projekten in anderen Ländern **darin, dass verschiedene beispielgebende Branchen beseitigt werden (im Verständnis von Wandel im Städtebaulichen, auf einzelne Bauwerke bezogen, im Infrastrukturbereich oder bei soziokulturellen Schwerpunkten) und verallgemeinerungsfähige Prototypen mit internationaler Beachtung und Anwendung entstehen.**

Beide Kammern betrachten sich als **Initiatoren und Ideengeber** - in Persona war es die **Geschäftsführerin Peters**, die die IBA-Idee für Thüringen skizziert hat.

Die Kammern reklamieren einen konstruktiven Dialog, um das in der Gründungsphase konzipierte komplexe Anliegen der Thüringer IBA nicht an Subjektivismen zu verlieren.

Erfurt wird der **zweite ICE-Verkehrsknoten nach Mannheim**. Daraus ergeben sich nicht nur für Erfurt sondern für die **gesamte Region enorme wirtschaftliche Potenzen**, die bisher in **ihrer Bedeutung nicht ausreichend gewürdigt** sind. Wenn sowohl die Ost-West-Verbindung als auch die Nord-Süd-Verbindungen in den Jahren 2017-2020 voll ausgebaut sind, verfügt Thüringen über ein Verkehrsnetz, das von jedem Punkt aus in weniger als 30 min den Zugang zu einer schnellen Verbindung ermöglicht.

Wir wollen **am 12. März 2013 im Com-Center Erfurt im Rahmen der Aktivitäten der Stiftung Baukultur dazu einen Workshop** veranstalten, der nicht nur diesem Aspekt auf der Grundlage der nun vorliegenden **Prognos-Studie nachgeht**. Dabei sehen wir sowohl das Netz der Autobahnen neben dem Eisenbahnnetz, aber auch das Problem Flughafen Erfurt-Weimar als diskussionswürdig.

Wir freuen und bedanken uns, dass Minister Carius als spiritus rector die fachliche Schirmherrschaft übernommen hat.

Thüringer Architekten- und Ingenieurleistungen sind hochqualifiziert und wertvolle Außenwirtschaftsfaktoren

Vor dem Hintergrund der bereits realisierten, aber auch perspektivischen Entwicklung auf unserem **Aufgabenfeld des Planens und Bauens** sehen wir die **Notwendigkeit, dass das hoch qualifizierte Potenzial unserer Ingenieure und Architekten auch außerhalb Thüringens einzusetzen, also zu internationalisieren** ist, weil das Investitionsvolumen des **Landes eingeschränkt wird** und eine gewisse Bedarfssättigung festzustellen ist

Es muss von diesem **Podium nicht betont werden**, dass Bauen im weitesten Sinne ein Fundament für **nachfolgende wirtschaftliche Impulse** ist, wobei, bezogen auf den Anlagen- und Technologieexport, durchaus **Wechselbeziehungen** - d.h. ob das eine vom anderen oder umgekehrt bestimmt wird - bestehen.

Unsere Wirtschaftspolitik benötigt ein Modell- und Strukturverständnis für Export von Consultingleistungen, wie es andere Hochtechnologie-Länder seit Jahrzehnten praktizieren.

Der Export von Denkleistung ist die effektivste Form des Handels.

Da aber Gebäude, Anlagen und Infrastrukturmaßnahmen immer **mit einem hohen Vorlaufinvestitionsbedarf** verbunden sind, werden **Finanzierungslinien benötigt**, die bisher auch nicht ansatzweise **Thüringen bezogen** existieren.

Die Erfahrungen belegen, dass **Regierungen vergleichbarer Länder diese Wirtschaftskraft erkannt haben und entsprechend unterstützen.**

Der **Trendatlas 2020** berücksichtigt keine Consultingleistungen und wurde von uns aus diesem Grund bereits in der Entstehung kritisiert.

Wir mahnen eine Präzisierung und Fortschreibung an.

Meine Damen und Herren, mit diesem sicher nur groben Ausblick aus Ingenieursicht gehen wir optimistisch und engagiert in das Jahr 2013. Begleiten Sie uns auch weiterhin kritisch, konstruktiv und in dem Bewusstsein einer Profession nachgehen zu können, die unmittelbar im Dienste unserer Gesellschaft, aber auch in hoher Verantwortung zur Umwelt steht.