

Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Kolleginnen und Kollegen,

ich begrüße Sie ganz herzlich zu unserem 26. Bayerischen Ingenieuretag. Wir haben ein volles Programm. Ich verzichte daher auf die namentliche Begrüßung und bitte um Ihr Verständnis. Unsere besonderen Akteure werden durch Tilmann Schöberl vorgestellt.

Heute wollen wir zeigen, wie Ingenieure die Gesellschaft gestalten, die mit großen Schritten in eine digitalisierte Zukunft marschiert. Mit Digitalisierung meine ich nicht nur BIM, Smart Technologies und Häuser aus dem 3D-Drucker, sondern auch die komplexen Planungs- und Prozessabläufe im Bauwesen, die erhebliche Innovationspotenziale haben. Wir können mit digitaler Hilfe auch Arbeitszeiten und Arbeitsorte flexibilisieren und das lebenslange Lernen mit neuen Lernformen optimieren. Diese müssen aber erst noch erprobt und bewertet werden.

Deshalb haben wir bei der beruflichen Weiterbildung unserer Ingenieurakademie Bayern entschieden, dass wir hier nicht die digitale Revolution einleiten. Wir bevorzugen die digitale Evolution. Begonnen haben wir mit Webinaren und Online-Trainings, die sehr gut ankommen. Wir befinden uns somit bereits in der Umsetzung der Digitalisierung.

Im Folgenden möchte ich zeigen, dass wir Großprojekte können. Am 04. September durfte ich die Tutzinger Sommerakademie „Investitionen in Deutschland“ eröffnen. Mein Vortragsthema war „Großprojekte – warum sie scheitern und was man dagegen tun kann“.

Bei meinen Recherchen stieß ich auf eine Studie der Universitäten Oxford und Harvard. In ihr wurden ca. 2000 Großprojekte in über 100 Ländern untersucht. Ein Ergebnis: Unabhängig von der Technologie verlaufen 75% der Großprojekte nicht nach Plan.

Warum? Weil der Plan von Anfang an falsch war. Ein Hauptgrund, über alle Technologien hinweg: Zu Beginn der meisten Projekte stehen strategische Täuschungen der Initiatoren. Die Kosten und die Realisierungszeiten werden bewusst klein gerechnet. Und damit ist der Fluch der ersten Zahl in der Welt.

Im Zusammenhang mit baulichen Großprojekten war zu lesen, dass die Digitalisierung es schon richten wird. Sie wird bei manchen als Allheilmittel gesehen. Nun, dann analysieren wir Großprojekte der bereits vollständig digitalen Industrien, wie Luft- und Raumfahrt, Automobilindustrie und der digitalen Industrie selbst.

Airbus A380, Boeing Dreamliner, A400M, Tiger oder das US-amerikanische Raumfahrtunternehmen SpaceX, fast alles multinationale Prestigeobjekte, die alle nicht nach Plan verliefen. Weder kosten- noch zeitmäßig, aber vollständig digital geplant und montiert. Oder die mehr als 100 realen Prototypen der doch vollständig digital geplanten und montierten Autos. Oder aber immer wieder die gigantischen Probleme der digitalen Industrie selbst.

Also, die Digitalisierung hilft, sie löst aber offensichtlich nicht die Kernprobleme. Es sind immer menschliche Fehlentscheidungen, meist von technisch Unkundigen, die die Projekt-Katastrophen einleiten. Mit vielen Großprojekten haben wir bereits gezeigt, dass wir derartige Herausforderungen meistern können. Zeigen wir das auch beim neuen Konzertsaal in München?

Es war zu lesen, dass bayerische Politiker auf Studienreisen gingen, um sich die besten Konzertsäle dieser Welt anzuschauen. Anders als beim Autokauf, kam niemand auf die Idee, zu sagen, lasst uns doch den Bilbao-Konzertsaal in München bauen. Der ist super, bereits durchgeplant und gebaut. Das wär's doch gewesen.

Nein, das geht nicht. Überall auf der Welt, also auch in München, will man von uns Architekten und Ingenieuren Unikate, ein neues Wahrzeichen, eine baukulturelle und technische Einzigartigkeit. Und trotzdem wurde in der SZ unmittelbar nach dem Wettbewerbsentscheid zitiert, dass man mit Kosten zwischen 150 Millionen und 300 Millionen Euro rechnet. Dann meldete sich der Haushaltsausschuss des Landtages zu Wort: Die Kosten werden auf unter 400 Millionen gedeckelt. Und Gerhard Matzig, der Architekturkritiker der SZ schrieb süffisant: Wer hat all die Zahlen erfunden? Es wurde doch noch gar nicht geplant. Und dann war wiederum in der SZ zu lesen, dass sich der Bau des Konzertsaales verzögert, weil man erst einmal mindestens ein Jahr planen müsse. Was für eine unsachgemäße Dialektik ist das, wenn man glauben machen will, dass ordnungsgemäße verantwortungsbewusste Planung einen Bau verzögert?

Wir alle hoffen, dass wir gemeinsam mit den Verantwortlichen in Politik und Musikszene zeigen können, dass Bayern Großprojekte kann. Wir wollen partnerschaftlich bauen und müssen deswegen auch offen über Gefahren und Unsicherheiten beim Bauen sprechen, die wir mit Hilfe von Risikoberechnungen quantifizieren.

Dies erfordert eine neue Risikokultur. Damit werden wir ehrlicher und transparenter. Selbst am Ende der Planung kann noch keine Zahl stehen, sondern nur ein Kostenkorridor, der sich dann im Zuge des Bauprozesses schließt. Lassen Sie uns Großprojekte in Bayern als Herausforderung und Chance sehen. Die Fachexpertise ist vorhanden.

Damit komme ich zum Ingenieur als Gestalter der Gesellschaft. Die am Bau tätigen Ingenieure sind maßgebliche Gestalter der Gesellschaft, mehr als uns gemeinhin bewusst ist. Und dabei nehmen sie eine besondere Rolle ein, wenn es um die Sicherheit der gebauten Umwelt geht.

Dies ist bereits seit fast 4.000 Jahren durch den Codex Hammurapi belegt. In ihm wird im § 229 verfügt:

„Wenn ein Baumeister ein Haus errichtet, dessen Konstruktion nicht fest genug ist, so dass das Haus einstürzt und den Tod des Bauherrn verursacht, so soll dieser Baumeister getötet werden.“

Die Baumeister erschufen 2.000 v.Chr. Behausungen, die das Leben der Menschen erträglich machten, indem das Haus vor Wetter und Feinden schützte. Das Haus durfte und darf aber nicht selber zur Gefahr werden. Dafür hatte und hat der Baumeister gerade zu stehen.

Ca. 2000 Jahre später hatte bereits eine gewisse Urbanisierung eingesetzt. Das „wilde Bauen“ und hygienische Probleme veranlassten den römischen Architekten Vitruv im ersten Jahrhundert v.Chr. dazu, Ordnung ins urbane gesellschaftliche Chaos zu bringen, und zwar mit Hilfe seiner „Zehn Bücher über Architektur“. Im Buch 1 befasst er sich mit dem Anlegen von Städten und im Buch 8 mit der Wasserversorgung. Wären Vitruvs Schriften im Mittelalter bekannt gewesen, so hätten nicht so viele Seuchen um sich greifen können.

Heute sind die Errungenschaften der Technik für uns so selbstverständlich, dass wir nur darüber nachdenken, wenn einmal etwas nicht funktioniert. Die heutige Bezeichnung Infrastruktur setzt sich aus den beiden lateinischen Wörtern „infra=unterhalb“ und „structura=Zusammenfügung“ zusammen und bedeutet nichts Anderes als Unterbau der Gesellschaft. Die kommunale Infrastruktur setzt sich zusammen aus der sozialen Infrastruktur und der technischen Infrastruktur.

Am 06. Juni findet in Berlin der Zukunftskongress „Soziale Infrastrukturen“ statt. Bei der Sichtung des Programms fiel mir auf, dass häufig vergessen wird, dass es diese nur geben kann, wenn Architekten

und am Bau tätige Ingenieure erst einmal die zugehörigen Schulen, Altenheime, Gemeindehäuser, Kindergärten u.s.w. gebaut haben.

Und auch das reicht ja nicht. Die Gebäude müssen ver- und entsorgt werden, sie sollen gesund sein und man muss sie sicher erreichen können. Deswegen bedarf es auch der technischen Infrastruktur mit Trinkwasserversorgung, Müllentsorgung, Heizung und Energie, der E- und IT-Technik und der sicheren Verkehrsinfrastruktur.

Soziale Infrastruktur gibt es also nicht ohne technische Infrastruktur. Mit jeder neuen Schule und mit jeder neuen Wohnung greifen wir jedoch notwendigerweise in die Natur ein. Solange Gesellschaften und Volkswirtschaften wachsen, verbrauchen wir Land. Im Gegenzug müssen wir ökologisch nicht wertvolles Land ökologisch aufwerten. Auch dafür sind Ingenieure verantwortlich, nicht alleine, aber maßgeblich. Die vielen Renaturierungsmaßnahmen der vergangenen Jahre wurden wesentlich von Bauingenieuren geplant und umgesetzt.

Die großen gesellschaftlichen Herausforderungen wie Klimawandel, demografischer Wandel, Urbanisierung, Digitalisierung und neue Mobilität müssen in Einklang gebracht werden mit den gesellschaftlichen Forderungen z.B. nach Sicherheit und Gesundheit. Mit diesen Aufgaben wendet sich die Gesellschaft an Architekten und am Bau tätige Ingenieure. Sie werden subsidiär tätig, um gesellschaftliches Leben möglich zu machen. Hierin sehen sie ihre Berufung. Sie sind nicht nur der Unterbau, sozusagen der Humus der Gesellschaft, sondern maßgeblich ihr Gestalter.

Wir müssen unsere gesellschaftliche Verantwortung als am Bau tätige Ingenieure heute jedoch mehr denn je global wahrnehmen. Die eben genannten großen gesellschaftlichen Herausforderungen sind sämtlich globale Herausforderungen.

Ein großes Thema bei den Koalitionsverhandlungen ist das Flüchtlingsproblem. In der vergangenen Woche hörte ich in Tel Aviv den Vortrag der WHO-Direktorin Dorit Nitzan. Sie prophezeite im Zusammenhang mit dem Klimawandel Völkerwanderungen von 750 Millionen Menschen.

Wo können diese Menschen hingehen? Welche Regionen der Erde können zukünftig unter welchen Umständen besiedelt werden? An der Beantwortung dieser Fragen müssen wir bereits heute arbeiten.

Deswegen werden wir am 4. und 5. Mai gemeinsam mit der Akademie für politische Bildung in Tutzing ein zweitägiges Seminar veranstalten zum Thema "Mit baulichen Infrastrukturen gegen Fluchtursachen – Kreative Lösungen und aktive Gestaltungen". Bundesentwicklungsminister Dr. Gerd Müller hat bereits zugesagt und ist vom Thema der Veranstaltung begeistert.

So wollen wir die Begeisterung teilen und der Gesellschaft zeigen, was wir mit unserer Expertise in schwierigen Regionen der Welt, sozusagen „Urbi et Orbi“ zum Wohle der Menschen tun können. Das ist unsere Berufung.

Vielen Dank.