



Bayerische  
Ingenieurekammer-Bau

Körperschaft des öffentlichen Rechts



# Klartext

**Kolumnen der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau  
zu tages- und berufspolitischen Themen**

Veröffentlicht in der  
Bayerischen Staatszeitung  
Frühjahr 2004 - Frühjahr 2006

# Jetzt investieren - um teure Folgekosten zu vermeiden

Dipl.-Ing. Univ. Heidi Aschl

*Erschienen im Mai 2004 in der Bayerischen Staatszeitung*

Der deutsche Außenminister Joschka Fischer hat vor wenigen Tagen gewagt, das für die Bundesregierung bislang Unaussprechliche zu sagen: „Nur sparen, streichen, kürzen bringt uns nicht das notwendige Wachstum.“ Ist das die Abkehr von der durch Finanzminister Hans Eichel seit Jahren propagierten Maxime, den Bundesetat konsolidieren zu wollen? Was hilft Deutschland wirklich wieder auf die Beine: Sparen oder Schulden machen? Kürzen oder Investieren? Oder gibt es vielleicht einen goldenen Mittelweg? Es steht außer Frage, dass maßvolles Sparen das Gebot der Stunde sein muss. Die Haushalte von Bund, Ländern und Gemeinden sind überschuldet. Der notwendige finanzielle Spielraum, um gestaltend zu wirken, fehlt. Gesucht wird das richtige Konzept, in Zeiten leerer Kassen verantwortungsvoll zu handeln.

Politik lebt leider oft vom Polarisieren. Die SPD-geführte Bundesregierung ist einst mit dem hehren Ziel angetreten, die Staatsschulden abzubauen. Sie ist dabei, aus unterschiedlichen Gründen, bislang gescheitert. Für die CSU liegt es daher nahe, zeigen zu wollen, dass Schuldenabbau und ausgeglichene Staatsfinanzen möglich sind. Aus dieser Intension ist nun allerdings in vielen Bereichen ein Sparehrgeiz geworden, der eher lähmend denn belebend wirkt. Wer den Staatshaushalt möglichst schnell um große Beträge „entlasten“ will, der fährt Investitionen zurück. Millionenbeträge werden aus den Haushalten gestrichen, gekürzt oder über mehrere Jahre gestreckt. Das sieht nach großem „Spareffekt“ aus - doch leider nur auf den ersten Blick.

Ein Blick auf unsere Infrastruktur zeigt es: Jedes Schlagloch, das heute nicht ausgebessert wird, verursacht in wenigen Jahren ein Mehrfaches an finanziellem Aufwand. Jeder Abwasserkanal, dessen schadhafte Rohre heute nicht ausgewechselt werden, kostet schon bald ein Vielfaches. Und jede Straße oder Schiene, für die heute die Planungsmittel gestrichen werden, kann in wenigen Jahren, sollten tatsächlich einmal Einnahmen aus der Maut fließen, nicht direkt gebaut werden - weil nicht gebaut wird, wo keine Planung vorliegt. Es wird also nicht wirklich gespart. Die Verantwortung für Planung, Bau und Erhalt der Infrastruktur und die damit verbundene finanzielle Belastung wird lediglich an die nachfolgende Generation weiter gereicht.

Es besteht kein Zweifel daran, dass maßvoll gespart werden muss. Aber genau aus diesem Grund müssen gerade heute diejenigen Investitionen getätigt werden, die für den Erhalt unseres wertvollsten Volksvermögens, unserer Infrastruktur, notwendig sind. Wenn wir schon nicht bereit und in der Lage sind, den Status quo in vernünftiger Art und Weise zu erhalten, wie sollen unsere Kinder und Enkel den bereits heute vorhandenen Investitionsstau aufarbeiten und die Infrastruktur an die sich verändernden Bedürfnisse anpassen?

Der Bereich des Planens und Bauens braucht langfristige, verlässliche Perspektiven und Finanzierungskonzepte. Planungs- und Baumaßnahmen erstrecken sich, insbe-

sondere im Infrastrukturbereich, über Jahre und Jahrzehnte. Eine Politik, die in der Investitions- und Förderpolitik nahezu jährlich geänderte Bedingungen schafft, verunsichert Investoren und blockiert dadurch Investitionen. Die vorhandene Unsicherheit potenzieller Investoren hat fatale Folgen - nicht nur im öffentlichen, sondern auch im privaten Bereich. Monatelang war unklar: Was wird aus der Eigenheimzulage? Grundsätzlich will jeder wissen: Wie viel Nettolohn bleibt nach einer nächsten Steuerreform vom Bruttolohn übrig? Und über allem schwebt die Zukunftsangst: Welche Rente ist im Alter zu erwarten?

Investitionen sind immer in die Zukunft gerichtet. Wer aber nicht weiß, was auf ihn zukommt, der spart, statt zu investieren. Wenn die Sparbücher dicker werden, dann zeigt dies die eindeutige gesellschaftliche Tendenz, Angst vor der Zukunft zu haben. Diese Befürchtungen darf der Staat keinesfalls durch eine der allgemeinen Stimmung gleichlaufende Investitionspolitik noch weiter verstärken. Aus diesem Grund ist die öffentliche Hand aufgefordert, noch stärker als bislang den Weg frei zu machen für Public Private Partnership-Modelle (PPP). Sie können in vielen Bereichen ein wichtiger Beitrag sein, dringend benötigtes Geld zu mobilisieren. Geachtet werden muss dabei allerdings auf mittelstands-gerechte Größen der einzelnen Projekte. PPP darf nicht den Großbanken und Konzernen vorbehalten bleiben.

Die Ingenieure in Bayern und Deutschland sind bestens ausgebildete, innovativ handelnde Experten. Durch Studium, Berufstätigkeit und Weiterbildung ist ein großes Potenzial an Know-how vorhanden. Was aber geschieht, wenn diese Ingenieure aus ökonomischen Zwängen in die Arbeitslosigkeit oder zum Berufswechsel getrieben werden?

Schon heute zeichnet sich ab, dass es in einigen Jahren zu wenige Ingenieure im Bauwesen geben wird, um den Bedarf zu decken. Wenn Ingenieurbüros heute durch verweigerte Investitionen dazu gezwungen werden, Ingenieure zu entlassen, dann sind auch diese bestens ausgebildeten Ingenieure vom Arbeitsmarkt verschwunden. Sie können nicht einfach in wenigen Jahren, sollte die Investitionsbereitschaft wieder steigen, reaktiviert werden. Das Ingenieurwesen ist eine hoch innovative Disziplin, geprägt durch Wandel und technischen Fortschritt. Einige Jahre „Auszeit“ oder branchenfremde Tätigkeit können da nicht einfach kompensiert werden.

Vorsicht ist geboten bei der Reform der öffentlichen Verwaltung in Bayern. In den staatlichen Fachbehörden wie Hochbauämtern, Straßenbauämtern, Vermessungsämtern oder Wasserwirtschaftsämtern wurde über Jahrzehnte hinweg eine enorme Fachkompetenz erworben. Bei einer Neu- oder Umstrukturierung muss größter Wert darauf gelegt werden, diese gewachsenen Strukturen nicht zu zerschlagen oder so auszudünnen, dass ein effektives Arbeiten nicht mehr möglich ist. Bei allem Willen zur Deregulierung und Entbürokratisierung muss die Qualität der Arbeit und die Leistungsfähigkeit der öffentlichen Verwaltung im Fokus bleiben. Dazu gehört auch, dass übergeordnete Aufgaben wie beispielsweise der Fernstraßenbau oder der Hochwasserschutz bei übergeordneten staatlichen Stellen verbleiben und nicht den Kommunen zugeordnet werden.

Die Mitglieder der IV. Vertreterversammlung der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau haben in ihrer Sitzung Ende April eine Resolution verabschiedet. In ihr wird die Bayerische Staatsregierung aufgefordert, durch eine Verstärkung und Verstetigung der Investitionen dafür Sorge zu tragen, dass die Infrastruktur erhalten bleibt und dem Standort Bayern nicht durch den Abbau von qualifizierten Stellen im Bauwesen - in der freien Wirtschaft und in der öffentlichen Verwaltung - großer Schaden zugefügt wird.

Insofern hat Joschka Fischer recht: Sparen, streichen und kürzen bringt kein Wachstum - im Gegenteil. Sparen, streichen und kürzen ohne Augenmaß bringt Rückschritt. Den aber können und wollen wir uns nicht erlauben.

# Heilige Kuh auf dem Prüfstand

Dipl.-Ing. (FH) Karl-Heinz Jobst

*Erschienen im Juni 2004 in der Bayerischen Staatszeitung*

Mit seinem Grußwort hat Staatsminister Erwin Huber als Schirmherr des Kongresses „Der Mensch ist das Maß!“ des Ingenieurverbands Geoinformation und Vermessung IGVB in Rottach-Egern Hoffnungen zum Projekt Verwaltung 21 geweckt: „Wir müssen angesichts der veränderten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen staatliches Handeln wieder auf seine Kernkompetenzen konzentrieren. Der Staat muss sich aus den Bereichen zurückziehen, die ebenso gut oder besser durch Private bewältigt werden können. Zudem sorgen wir für effizientere Strukturen der Verwaltung, vereinfachen Vorschriften und nutzen zunehmend die Möglichkeiten des Internets für Verwaltungsabläufe und zur Kommunikation der Bürger mit den Behörden. Dabei ist es für die Staatsregierung im Rahmen ihrer sozialen Verantwortung eine Selbstverständlichkeit, größtes Augenmerk auf die Anliegen der Beschäftigten zu richten.“

Diese Worte passten nahtlos zur Kongresseinladung. Dort war von Brückenschlag zwischen den Interessenlagern, von Miteinander im Gestalten der bevorstehenden Reformen zu lesen. Alle Festredner nahmen diese Steilvorlage mit Freude an und wiesen auf die zahlreichen Vorteile hin, die sich für das Vermessungswesen, von der Situation des studentischen Nachwuchses angefangen über die Attraktivität des Berufsumfeldes bis hin zum gesellschaftlichen Stellenwert des Vermessungswesens im In- und Ausland ergeben würden. Ein Mosaik aus Chancen und Herausforderungen entstand in den Köpfen, wie das reformierte bayerische Vermessungswesen zukünftig aussehen könne. An alle Beteiligten wurde der Appell gerichtet, der Staatsregierung aktiv und kurzfristig einen einvernehmlichen Reformvorschlag zu unterbreiten. Dies sei dringend notwendig und höchste Zeit.

Denn wer weiß schon in diesem Lande, dass die staatliche Vermessungsverwaltung angesichts der im „Henzlerbericht“ geforderten Privatisierung eine Wagenburg zur Verteidigung der staatlichen Vermessungsstrukturen aufgefahren hat? Wer weiß schon, dass Private gegenwärtig mit zahlreichen Klagen vor bayerischen Verwaltungsgerichten (bisher immerhin erfolgreich) die vielbeschworene Subsidiarität in kleinsten Schritten und gegen staatlichen Widerstand regelrecht erkämpfen müssen? Wer weiß schon, dass dem Bayerischen Landtag zurzeit mehrere Petitionen vorliegen, die Fehlstrukturen staatlicher Verwaltungen im Wettbewerb mit Privaten zum Inhalt haben?

Wer nimmt schon zur Kenntnis, dass die Gebühren für staatliche Vermessungsdienstleistungen ohne Rücksicht auf die ständig fallende Baukonjunktur, sinkende Einkommen und explodierende Insolvenzen regelmäßig Jahr für Jahr zwischen drei und acht Prozent gestiegen sind und weitersteigen werden, wohingegen die Honorarordnung für freiberufliche Vermessungsleistungen auf dem Stand von 1991 eingefroren ist? Wer erkennt schon, dass die Überversorgung unseres Landes durch tausende von Vermessungsbeamten längst nicht mehr am Bedarf, sondern am Bestand orientiert ist?

Wer nimmt zur Kenntnis, dass während der Diskussion über die Privatisierung des Vermessungswesens bereits an der Beschaffung zusätzlicher Aufgaben für die staatliche Vermessungsverwaltung gearbeitet wird? Aufgaben, die der Freie Beruf entsprechend der politischen Vorgaben zu Recht fordert und dringend benötigt, die jedoch durch staatlich monopolistische Strukturen und restriktive Datenlizenzierung wirksam vorenthalten werden.

Es hilft nicht weiter, wenn der Idee einer breit angelegten Privatisierung staatlicher Aufgaben ordnungspolitisch Recht gegeben wird, gleichzeitig aber der Mut zum ersten Schritt oder besser zur Gesetzesänderung (hier des Vermessungs- und Katastergesetzes) fehlt.

Der Freie Beruf will keinesfalls die Zerschlagung oder Kommunalisierung der Vermessungsverwaltung, sondern lediglich eine Richtungsumkehr. Mit einer deutlichen Verkleinerung der Verwaltung muss die Zulassung der Beleihung Privater mit öffentlichen und staatlichen Aufgaben einhergehen. Der Bürger muss zumindest die Wahl haben, wer für ihn die Dienstleistung erbringen soll, der Staat oder der Private. Dieses Modell hat sich in allen Bundesländern bewährt und könnte auch sofort erfolgreich auf Bayern übertragen werden, wie der „Henzler-Bericht“ eindeutig feststellt.

Synergieeffekte könnten genutzt und Doppelarbeit vermieden werden. Bürgernähe wäre nicht mehr nur ein Schlagwort, sondern Praxis und Pragma. Die Deregulierung des Baurechts mit der damit einhergehenden Übertragung von Verantwortung auf Private hat sich bewährt und zeigt auf, dass auch sensible öffentliche Aufgaben privat erledigt werden können. Der Paradigmenwechsel funktioniert, wenn den Privaten auch das Werkzeug für die Erfüllung der Kompetenzerweiterung und die gesetzgeberische Unterstützung des Staates zur Verfügung steht. Die Meinung von Finanzminister Faltlhauser scheint dagegen ganz und gar nicht zu den angekündigten Reformen zu passen. Als Chef der bayerischen Vermessungsverwaltung kommentierte er kürzlich beim Feldgeschworenentag die geforderten Reformen in seiner Verwaltung mit den Worten: „In Bayern kommt mir kein privater Vermesser herein: Liberal bin ich, aber nicht blöd!“ (Artikel Main-Post v. 26.04.04)

Angesichts des Anlasses und des angesprochenen Auditoriums muss man ihm diese Äußerung nachsehen. Der Minister weiß sehr wohl, dass es in Bayern ca. 250 private Vermessungsbüros mit ca. 1250 Mitarbeitern gibt. Der Bayerischen Staatsregierung und dem Parlament wünsche ich nicht nur eine glückliche Hand und umsichtige Berater bei der Umsetzung der angekündigten Reformen, sondern auch Mut, sich im Sinne des Fortschritts durchzusetzen und den Worten Taten folgen zu lassen.

# Bayerns Baudenkmale in Gefahr

Dipl.-Ing. Klaus Pauler

*Erschienen im Juli 2004 in der Bayerischen Staatszeitung*

Es ist ein löblicher Grundsatz, nicht mehr auszugeben als man einnimmt. Das gilt nicht nur für einen vernünftig geführten Privathaushalt, sondern erst recht für den öffentlichen Staatshaushalt. Dass wir alle über unsere Verhältnisse gelebt haben, ist kein Geheimnis. Und dass nun sparen, sich einschränken und verzichten angesagt ist, sieht jeder verantwortungsvoll in unserer Gegenwart Lebende als eine konsequente Folge ein. Der Rückgang des Steueraufkommens im zweistelligen Prozentbereich hat die öffentlichen Haushalte vor gewaltige Probleme gestellt und droht jede neue Investition zu erdrosseln. Auch die sehnsüchtige Ausschau nach Anzeichen einer konjunkturellen Besserung mit damit verbundenen höheren Steueraufkommen lässt noch keine Hoffnung aufkommen.

Als die Einnahmen und Ausgaben auch mit den Mitteln einer nachträglichen Haushaltssperre nicht mehr unter einen Hut zu bringen waren, erwachte man schließlich mit einem Kater. Und dieser war so groß, dass man sich nicht nur schmerzlich die Augen rieb und den brummenden Kopf unter die kalte Dusche steckte, sondern auch allmählich ernüchternd zu der Erkenntnis kam, so wie bisher könne es nun aber bestimmt nicht mehr weitergehen. Man beschloss, dass nun zum ersten gespart, und zum zweiten auch die Schulden zurückgezahlt werden müssen, zumindest keine neuen mehr gemacht werden dürfen. Die bayerische Staatsregierung beschloss einen strikten Sparkurs in allen Bereichen und eine solide Finanzierung der staatlichen Zukunft. Bei all den hierzu erforderlichen Restriktionen wurde im Eifer, das neu gesteckte Ziel baldmöglichst zu erreichen, in alle Bereiche mit gleicher Strenge eingegriffen.

Und man ging - so darf es dem nicht am Regieren Beteiligten erscheinen - weitgehend nach dem Rasenmäherprinzip zu Werk. Es wurde übersehen, dass man, um fürs erste beim Beispiel des Familienhaushalts zu bleiben, bei Neuanschaffungen sehr wohl sparen kann, dass es aber bei Essen und Trinken schon schwieriger wird und schließlich bei der Sorge um die Gesundheit und beim Erhalt der eigenen vier Wände oder des Eigenheims entscheidende Grenzen gibt. Auf den Staatshaushalt übertragen bedeutet dies, dass man bei allen Ausgaben, die in Neuinvestitionen gehen, sparen kann und eben auch muss, dass aber beim Beschneiden der Ausgaben für den Erhalt von Bestehendem große Behutsamkeit erforderlich ist. Wenn man jedoch meint, Geld zu sparen durch Verschleppen notwendiger Reparaturen, so irrt man bei der Aufstellung der Bilanz, denn durch das genannte Vorgehen verwandeln sich unterlassene Maßnahmen in Hypotheken in allen Bereichen der Infrastruktur. Hierzu zählen auch die Baudenkmale, zu deren Erhaltung und Pflege der Freistaat Bayern aus Art. 3 und 141 eine verfassungsmäßige Aufgabe hat. Die öffentliche Hand darf sich aus dem Denkmalschutz, d.h. aus dem Bereich, in dem die Erhaltung von Denkmalen durch Vorschriften und deren Anwendung gesichert werden soll, nicht zurückziehen. Die öffentliche Hand hat auch darauf hinzuwirken, dass die Denkmalpflege, also die Instandhaltung und Instandsetzung von Denkmalen, auch in wirtschaftlich schwierigen Zeiten auf breiter Ebene und auch in qualitativ gesicherter Weise erfolgen kann.

In der jüngsten Ausgabe der „Denkmalpflege Informationen“ vom März 2004, herausgegeben vom Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege, ist ein Interview mit Generalkonservator Prof. Dr. Greipl veröffentlicht, in welchem er ausführt, dass „in diesem Jahr [...] die Mittel der Baudenkmalpflege und der Museumsförderung um 40% geringer ausfallen“. Diese Sparmaßnahme an falscher Stelle bringt die Denkmale Bayerns in große Gefahr. Die dadurch verursachte Schmälerung von Unterhaltsmaßnahmen an unseren Baudenkmalen führt binnen kurzem zu progressiven Substanz- und Wertverlusten. Weiterhin ergibt sich durch unangebrachte Sparmaßnahmen der Regierung eine existenzbedrohende Auswirkung auf Planer und Handwerksbetriebe, die noch mit historischen Bauweisen und Materialien umgehen können.

Das Vorgehen bei der Errichtung von Neubauten stellt die damit Befassten vor die Aufgabe, nach einer vorgegebenen Anforderung ein Werk zu errichten. Anders ausgedrückt: der Weg, der zum Ziel führt, ist grundsätzlich nach vorne ausgerichtet. Andersartig ist der Denkansatz in der Denkmalpflege. Um ein Baudenkmal zu erhalten, sehen sich die damit Befassten vor einem fertigen Bauwerk, das in der Regel auch noch Schäden und Mängel aufweist und meist verschiedene Umbauphasen hinter sich hat. Für ein denkmalgerechtes Vorgehen ist es erforderlich, rückwärts, also in die Vergangenheit zu gehen, um die Eigenschaften der individuellen Gebäude zu erkunden, die Ursachen für die sichtbaren Schäden zu ermitteln und diese aus dem Geist der damaligen Erbauer heraus zu beheben. Dazu bedarf es einer in der Praxis Zug um Zug erworbener Erfahrung. Dies gilt für den Ingenieur und seinen Kollegen Architekten genauso wie für die einschlägigen Handwerker. Eine derart schroffe Kappung der zur Verfügung stehenden Mittel kann in den betroffenen Büros und Handwerksbetrieben nicht von heute auf morgen aufgefangen werden. Die schon über einen längeren Zeitraum stetig reduzierten Mittel haben bereits dazu geführt, dass, wie es so schnöde heißt, „Personal abgebaut“ wurde - fürs erste nach Möglichkeit in peripheren Bereichen.

Aus dem Interview mit Herrn Greipl geht auch hervor, dass beabsichtigt ist, bis zum Jahre 2008 den Mitarbeiterstamm des BLfD um 10% zu reduzieren, aus der Sicht der mit dem Amt Zusammenarbeitenden eine wahre Zumutung, wo doch heute schon die Referenten ihre Aufgaben nur mit letzter Kraft bewältigen können. 10% Reduzierung im Angesicht der Tatsache, dass jährlich immer weitere Baudenkmale in die Liste der zu schützenden Bauwerke aufgenommen werden. Die Unüberlegtheit der hier zu kritisierenden Maßnahmen der Regierung tritt auch deutlich zu Tage, wenn man zur Kenntnis nehmen muss, dass „jeder für die Denkmalpflege ausgegebene Euro aus Staatsmitteln nach den Erfahrungen der letzten 30 [sic !] Jahre nahezu das Zehnfache an Investitionen aus Privathand anstößt - eine bessere Wirtschaftsbilanz ist gerade in Zeiten knapper Kassen in keinem anderen Bereich zu erwarten“.

Es braucht nicht weiter ausgeführt zu werden, dass hier durch die Regierung ein ausgesprochen „negatives Wirtschaftsförderungsprogramm“ auf den Weg gebracht wird. Sind diese Zumutungen der Regierung besonnen und sinnvoll? Rühren sie nicht in ihren Auswirkungen für längere Zeit zerstörend an die Wurzeln unserer abendländischen Kultur und am Erhalt unserer ererbten heimatlichen Ausprägung? Ist dieser drastische Eingriff in eine kontinuierliche Denkmalerhaltung zu verantworten? Bei all diesen drohenden Gefahren bleibt nur der dringliche Appell an die Bayerische Staatsregierung, dem durch ihre Verordnungen verursachten immer stärker werdenden Verfall unserer bayerischen Denkmale Einhalt durch eine Änderung ihrer Haltung zu gebieten.

- Beenden Sie den Niedergang unseres bayerischen kulturellen Erbes durch Vernachlässigung des Unterhalts!
- Verhindern Sie den sich bereits anbahnenden Verlust von denkmalspezifischem Wissen!
- Beenden Sie Ihr „negatives Wirtschaftsförderungsprogramm“!
- Retten Sie unsere Baudenkmale vor progressivem Verfall!

# Zeit ist Geld

BD Dipl.-Ing. Herbert Luy

*Erschienen im August 2004 in der Bayerischen Staatszeitung*

Der Abbau von Handelshemmnissen in der EU ist genauso Leitlinie wie der Abbau von Investitionshemmnissen im eigenen Land. Nur eine florierende Wirtschaft hilft aus den Problemen der schwierigen wirtschaftlichen Lage. Dazu dient auch die bayerische Deregulierungsinitiative im Baurecht.

Die Ziele der Bauordnungsnovellen 1994 und 1998 waren die Entlastung der Bürgerinnen und Bürger und eine Stärkung der Eigenverantwortung der am Bau Beteiligten, der Bauherren, der Entwurfsverfasser, Sonderfachleute und schließlich der ausführenden Firmen. Durch Deregulierung sollten die bauaufsichtlichen Verfahren für die Bürger schneller, einfacher und kostengünstiger werden. Gleichzeitig sollte die Eigenverantwortung der am Bau Beteiligten durch den Rückzug staatlicher Prüfung gestärkt werden.

Entsprechend dem teilweise verringerten Prüfungsumfang wurden auch die Gebühren für die Baugenehmigungen gestaffelt und deutlich reduziert. Die Regelungen für die Genehmigungsbehörden zur Bauüberwachung blieben als Ordnungsregulativ unverändert.

In der Umsetzung zeigten sich jedoch längerfristig bemerkenswerte Entwicklungen:

Derzeit zeichnet sich ab, dass künftig mit erheblich höheren Schadensrisiken gerechnet wird: Die Versicherungsprämien für die Haftpflichtversicherung von Ingenieuren und Architekten werden massiv erhöht. Nicht selten werden Bauprojekte nur noch bis zur Baugenehmigung bearbeitet, um etwaige spätere Schadensansprüche und damit höhere Versicherungsprämien zu vermeiden. Dies kann jedoch nicht der Sinn einer vernünftigen Berufstätigkeit sein.

Das Vieraugenprinzip im Bereich der Entwurfsplanung ist im Vereinfachten Genehmigungsverfahren und im Freistellungsverfahren für die nicht von der Behörde zu prüfenden Belange entfallen. Das Risiko, in ausgeführten Bauten mit Fehlern und Mängeln konfrontiert zu werden, ist dadurch größer geworden.

In den Bauaufsichtsbehörden vollzieht sich ein nachhaltiger Wandel hin zu mehr Bürgerfreundlichkeit. Umstrukturierungen und neue Beratungszentren sind deren Ausdruck. Es bleibt jedoch nicht verborgen, dass in den vergangenen Jahren die Personalstärke in den Bauaufsichtsbehörden deutlich reduziert wurde.

Dies wurde nicht nur durch die Umstellung des Genehmigungsverfahrens, sondern auch durch die Gegebenheiten des kameralistischen Haushalts verursacht. Grundsätzlich sollten die Ämter sich aus den Baugenehmigungsgebühren finanzieren können. Die amtlichen Tätigkeiten im Denkmalschutz hat der Gesetzgeber aus gutem Grunde von Gebühren freigestellt. Für den übertragenen Wirkungskreis (z.B. Baugenehmigungsbehörde) wird kein Teilhaushalt geführt. Die massiven Einbußen des Steueraufkommens in den Gemeinden (z.B. Gewerbesteuer) werden in ihren



Auswirkung auch auf die Genehmigungsbehörde ausgedehnt. Dies gilt sowohl für die kreisfreien Städte und großen Kreisstädte, als auch für die Landratsämter, die sich über die Kreisumlage letztlich ebenfalls nicht unerheblich aus den Gemeindeeinkommen finanzieren.

Hinzu kommt, dass die Genehmigungsfreistellungsverfahren ohne Gebühr sind, die Überwachungsleistung jedoch trotzdem zu erbringen ist. Die Gebührenreduzierung im vereinfachten Genehmigungsverfahren beachtet die Überwachungstätigkeit nicht als Personalkostenfaktor.

Generell sind die Genehmigungsgebühren gegenüber den zugegebenermaßen moderaten Erhöhungen der Personalkosten im öffentlichen Dienst zurück geblieben. Dies hat seine Ursache sowohl in dem zurückgehenden Bauvolumen als auch in den seit vielen Jahren stagnierenden bzw. eher rückläufigen Baukosten, die durch massive Rationalisierungen und die harte Wettbewerbssituation im Baugewerbe bedingt sind.

Die Genehmigungsgebühren basieren auf den Baukosten. Bei der Zusatzgebühr für Ausnahmen und Befreiungen wird der wirtschaftliche Nutzungsvorteil zugrunde gelegt. Längst sind die freiwilligen Leistungen reduziert und selbst die Pflichtaufgaben wie die Bauüberwachung wo möglich auf Stichproben reduziert. Trotzdem zeigen sich bereits seit einiger Zeit wieder längere Baugenehmigungszeiten ab, was mit den fortgesetzten Haushaltseinsparungen und entsprechenden Personaleinsparungen unmittelbar verknüpft ist. Dies läuft der eingangs aufgezeigten Förderung der Investitionsbereitschaft zuwider.

Genau hier liegt das Problem für Investoren. Letztere wären oft bereit, höhere Gebühren zu entrichten, könnten sie mit einer definierten Genehmigungszeit rechnen. Für Investoren sind die Genehmigungsgebühren nur ein einzelner Kalkulationsposten neben den Zwischenfinanzierungskosten für das Grundstück und der Renditeerwartung eines früheren Fertigstellungstermins. Demgegenüber ist die Höhe der Genehmigungsgebühren in der Regel von untergeordneter Bedeutung.

Ein neues Projektmanagement mit flexiblem Gebührenrahmen wäre eines Pilotprojektes in einer Bauaufsichtsbehörde wert. Ich bin mir sicher, dass sich für diese engagierte Aufgabe in den Genehmigungsbehörden geeignete Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter finden werden.

# **Ingenieure sind bereit, Verantwortung zu übernehmen**

**Dr.-Ing. Peter Henke**

*Erschienen im September 2004 in der Bayerischen Staatszeitung*

Seit Herbst 2003 liegt der Entwurf zum Bauordnungs deregulierungsgesetz (BODerG) zur Stellungnahme durch die Verbände vor. Die für die Ingenieure wesentlichen Kernpunkte des Entwurfs sind die Ausweitung des Freistellungsverfahrens und des vereinfachten Genehmigungsverfahrens, die erhöhte Verantwortung der Entwurfsverfasser, die erhöhte Verantwortung der Tragwerksplaner, die weitergehende Privatisierung der bautechnischen Prüfungen und die Änderung im materiellen Recht insbesondere beim Brandschutz und den Abstandsflächen.

Grundsätzlich steht die Bayerische Ingenieurekammer-Bau dem Wunsch der Staatsregierung nach Deregulierung des Bauordnungsrechtes positiv gegenüber, da sich damit auch neue Chancen und Aufgabengebiete für unseren Berufsstand ergeben. Die am Bau tätigen Ingenieure Bayerns sind bereit, die sich aus dem Entwurf ergebende ausgedehnte Verantwortung zu übernehmen, unter dem Vorbehalt, dass an dem Gesetzesentwurf noch einige zum Teil grundsätzliche Änderungen vorgenommen werden.

Eines der bedeutendsten Anliegen des Bauordnungs- und Planungsrechts ist seit jeher die Gewährleistung einer hohen Baukultur. Diesem Anspruch werden - neben den Architekten - gerade auch Ingenieure des Bauwesens gerecht. Die Ausdehnung des Freistellungsverfahrens und des vereinfachten Genehmigungsverfahrens, gegen die keine grundsätzlichen Bedenken erhoben werden, führt jedoch dazu, dass diese Aspekte der baulichen Gestaltung in breiterem Umfang nicht mehr behördlich begleitet werden. Aus diesem Grund fordert die Bayerische Ingenieurekammer Bau die Abschaffung der „kleinen Bauvorlageberechtigung“, die auch denjenigen Berufsgruppen die Befugnis als Entwurfsverfasser einräumt, denen die Aspekte der Baugestaltung kraft ihrer Ausbildung nicht vertraut sind. Mit der geplanten erhöhten Verantwortung der Entwurfsverfasser und auch der anderen Fachplaner sollte eine Beschränkung der Haftung einhergehen. Planen, Beraten und Prüfen ist eine Dienstleistung und darf nicht wie bisher unter das Werkvertragsrecht mit der gesamtschuldnerischen Haftung für das Gelingen des Werkes fallen. Gelten sollte das Dienstleistungsrecht, in dem die vereinbarte Dienstleistung geschuldet wird.

Die geplante Einteilung der Bauwerke in die Gebäudeklassen 1 bis 5 entsprechend der Musterbauordnung (MBO) begrüßen wir auch im Hinblick auf eine bundesweite Vereinheitlichung. Insbesondere hält die Kammer es für richtig, die Prüfpflicht der Standsicherheit von Gebäuden der Gebäudeklassen 1-3 von deren konstruktiver Schwierigkeit im Einzelfall abhängig zu machen. Hierfür wird ein „Kriterienkatalog“ eingeführt werden. Da ein Großteil aller Bauvorhaben von dieser Regelung betroffen sein wird, gehört der Kriterienkatalog zu den zentralen Vorschriften des künftigen Bauordnungsrechts. Deshalb muss er einfach und vor allem eindeutig gefasst sein.

Unter anderem wegen der materiellen Bedeutung des Kriterienkatalogs fordert die Bayerische Ingenieurekammer-Bau die Einführung eines „koordinierenden Tragwerksplaners“. Dieser nimmt die Einstufung eines Bauvorhabens in den Kriterienkatalog vor und koordiniert neben seinen eigenen Beiträgen zur Tragwerksplanung alle statisch relevanten Beiträge Dritter. Immer seltener wird ein Tragwerksplaner für alle statischen Nachweise an einem Bauvorhaben beauftragt. Die Nachweise einzelner Gebäudeteile, z. B. Fertigteile, Fassaden, Glasbauteile, werden häufig einem Dritten übertragen, der nur seinen Ausschnitt, aber nicht das

Gesamtbauwerk kennt. Der koordinierende Tragwerksplaner muss die Schnittstellen für diese statischen Beiträge Dritter aufeinander abstimmen. Wegen der damit verbundenen qualitativen Anforderungen ist es unumgänglich, dass er in die Liste der Nachweisberechtigten eingetragen ist. Angesichts seiner erkennbaren wichtigen Funktion sollte der „koordinierende Tragwerksplaner“ in einem eigenen Artikel der BayBO definiert werden.

Weitreichende Veränderungen sieht der Gesetzentwurf bei der Prüftätigkeit der Prüfsachverständigen und insbesondere der Prüfsachverständigen für Baustatik vor. Hier ist eine vollständige Privatisierung der Prüfung von bautechnischen Unterlagen geplant. Dieser Ansatz enthält durchaus Vorzüge, insbesondere die Einheitlichkeit des Systems und die Bewertung und Abrechnung von Prüfleistungen über eine Bewertungsstelle der Prüfsachverständigen. Auf diese Weise werden die unteren Bauaufsichtsbehörden von den wesentlichen Leistungen für die Prüfsachverständigen entlastet und dem notwendigen Einsparungswillen des Staates Rechnung getragen. Die BVS (Bewertungsstelle der Verantwortlichen Sachverständigen), die seit 1998 etabliert und bei Bauherren, Planern und Prüfingenieuren bundesweit als Vorbild anerkannt ist, kann diese Aufgaben übernehmen.

Neben diesen Vorteilen der privatrechtlichen Prüftätigkeit besteht aber die große Gefahr, dass dadurch die Unabhängigkeit der Prüfenden verloren geht oder erheblich eingeschränkt wird. Die Unabhängigkeit der Prüfsachverständigen kann trotz der äußerlich privatrechtlichen Beziehung bei direkter Abwicklung zwischen Bauherr und Prüfer durch eine dazu parallel laufende starke Bindung der Prüfenden an die Bauaufsichtsbehörde erreicht werden. Der Prüfende muss die Pflicht haben, die Baubehörde auf Ordnungswidrigkeiten hinzuweisen. Die Bauaufsichtsbehörde muss verpflichtet sein, die Bescheinigungen der Prüfsachverständigen einzufordern und auf Vollständigkeit zu überprüfen. Das Rechtsverhältnis zwischen Bauherr und Prüfenden muss weiterhin als hoheitlich belassen bzw. in der Weise beschrieben werden, dass die Tätigkeit der Prüfsachverständigen als öffentliche Aufgabe im Wege der Daseinsvorsorge charakterisiert wird. Dies muss in der Begründung des Entwurfs und in der künftigen Sachverständigenverordnung ausdrücklich betont werden.

Die Definition der Prüftätigkeit als hoheitliche Aufgabe ist auch notwendig, um die Haftung der Prüfenden zu beschränken, da sie ihre Leistung persönlich erbringen müssen und sich nicht hinter die Rechtsform einer haftungsbeschränkenden Gesellschaft zurückziehen können. Zur weiteren Stärkung der Unabhängigkeit schlägt die Bayerische Ingenieurekammer-Bau vor, dass die Anerkennung und die Überwachung der Prüfsachverständigen für Standsicherheit bei der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren verbleibt. Mit der direkten Bauauftragung der Prüfenden durch den Bauherrn besteht grundsätzlich Einverständnis, wenn die Beauftragung in allen Bundesländern einheitlich geregelt wird. Andernfalls würde ein Wettbewerbsnachteil für die bayerischen Prüfsachverständigen entstehen. In Bayern könnte jeder außerbayerische Sachverständige oder Prüfingenieur im Auftrag des Bauherrn prüfen, in den Ländern mit Beauftragung durch die Bauaufsichtsbehörde würden aber im allgemeinen die Prüfingenieure der jeweiligen Region beauftragt werden.

Mit dem Rückzug des Staates aus den Genehmigungsverfahren muss künftig der Phase der Bauausführung ein besonderes Augenmerk gewidmet werden. Die Bayerische Ingenieurekammer-Bau hält es für dringend geboten, dass die Bauausführung durch den koordinierenden Tragwerksplaner und durch den Prüfsachverständigen überwacht wird. Die Sicherheit unserer Bauwerke entsteht erst auf der Baustelle durch fachgerechte Bauausführung nach den vorher geprüften Bauunterlagen. Dem gleichen Ziel dient die Forderung der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau, den früheren verantwortlichen Bauleiter wieder einzuführen, wie dies auch in der MBO vorgesehen ist.

Die Bayerische Ingenieurekammer-Bau trägt den Gesetzentwurf mit, wenn die oben genannten Änderungswünsche eingearbeitet werden. Wichtiges Ziel einer neuen Bayerischen Bauordnung muss die Anpassung an die Musterbauordnung sein, damit der babylonische Wirrwarr von 16 unterschiedlichen Landesbauordnungen aufgehoben wird. Wegen der kurzen Erprobungszeit der BayBO 98 sollten die Einschnitte durch das Bauordnungsderegulierungsgesetz nicht zu tief sein und unter Umständen Übergangsregelungen und Wahlmöglichkeiten geschaffen werden. Aufgrund der erhöhten Verantwortung aller an der Planung, Prüfung und Bauüberwachung Beteiligten hält es die Bayerische Ingenieurekammer-Bau für mehr denn je geboten, dass Bauvorlageberechtigte, Nachweisberechtigte und Prüfsachverständige aus berufsethischen Gründen Pflichtmitglieder der jeweiligen Berufskammer werden und sich bei gravierenden Pflichtverletzungen wegen Verstoßes gegen die Berufspflichten vor dem Berufsgerichten verantworten müssen.

# Die Innovationskraft Deutschlands - Chancen und Risiken

**Prof. Dr.-Ing. habil. Norbert Gebbeken und Dr. Nicol Matzner-Vogel**

*Erschienen im Oktober 2004 in der Bayerischen Staatszeitung*

Innovation ist ein schillernder Begriff, der in der derzeitigen bildungs- und wirtschaftspolitischen Debatte zum Zauberwort erklärt wird. Als omnipotentes Allheilmittel soll Innovation nach dem Willen der Bundesregierung gegen die ökonomische Krise ins Feld geführt werden und als Hebel gegen die Bildungsmisere fungieren. Deutschland darf den Anschluss an den fahrenden Zug der Innovation nicht verpassen, um wettbewerbs- und zukunftsfähig zu bleiben, und um seine Position als „leading market“ zu behaupten. Vieles ist hieran richtig, vieles jedoch mit Erwartungen überfrachtet. Eine Orientierungshilfe im mittlerweile inflationären Gebrauch der Begrifflichkeit kann ein Blick auf ihre ursprüngliche Definition geben. 1939 führte der österreichische Nationalökonom Joseph Schumpeter den Begriff der Innovation im deutschen Sprachraum ein. Die Zielsetzung lag darin, den Begriff der Innovation von einer Verengung auf „neue Produkte“ zu lösen. Innovation bedeutet bei Schumpeter vor allem die Neukombination von vorhandenem Wissen. So können veränderte Herstellungsverfahren, aber auch neue Formen der Organisation von Arbeitsabläufen und Dienstleistungen oder neue Geschäftsmodelle innovativ sein. Treibende Kraft der Innovation ist nicht der Staat, sondern der einzelne Unternehmer. Der entscheidende Faktor, um Neues zu schaffen, ist Schumpeter zufolge der Wettbewerb.

Neuere Studien der Innovationsforschung fassen die Definition noch weiter. Innovation stellt nicht einen einmaligen Akt des Erfindens oder Etablierens von bisher Unbekanntem dar, sondern ist das Ergebnis eines Prozesses, der in nationale und institutionelle Organisations- und Strukturzusammenhänge eingebettet ist. Dabei kristallisieren sich national verschiedene Grundkonstituenten für Innovation heraus, die im Konzept der nationalen Innovationssysteme und -kulturen beschrieben werden. Grundlegende Basis für die Akzeptanz, Förderung, Eröffnung und Verfolgung neuer Technologiepfade ist die historisch bedingte Atmosphäre und Einstellung zu Neuerungen. Länderspezifische soziale, ökonomische und politische Entwicklungs- und Anwendungsbedingungen sind oftmals maßgeblich für einen eingeschlagenen Entwicklungspfad. Wie ein Vergleich zwischen der amerikanischen „reference society“ und Deutschland aufzeigt, ist das deutsche Innovationssystem trotz mehrerer politischer Wechsel bemerkenswert persistent. Das Wissen um die dauerhafte kulturelle Prägung der technisch-naturwissenschaftlichen Eliten im Werte- und Handlungshorizont und die Kenntnis ihrer Beharrungs- und Veränderungspotentiale ermöglicht die Suche nach Strategien, wie die Innovationskultur nachhaltig beeinflusst werden kann. Geldinvestitionen sind zwar eine unabdingbare Voraussetzung für Innovation, doch das Versagen von einfachen monetären oder institutionellen Anreizen zeigt auf, dass es auch anderer Steuerungsmechanismen bedarf, um die Atmosphäre für Innovation positiv zu stimulieren.

Innovationsbedingende Einflussfaktoren sind häufig nicht quantifizierbar, sondern sind als ein System von lose strukturierten Beziehungen interdependenter Faktoren zu beschreiben. Essentiell ist die Erkenntnis, dass Innovation nicht allein das Resultat technischer oder technisch determinierter Prozesse ist, sondern in einem sozialen, politischen und wirtschaftlichen Interaktionsfeld stattfindet. Trotz internationaler Forschungscluster und flexibler, grenzüberschreitender Produktionsnetzwerke ist der Nationalstaat immer noch der handelnde Faktor, der durch weitreichende politische Entscheidungen das Innovationspotential eines Landes positiv beeinflussen kann. Die Gestaltung der Forschungsentwicklung, der Ausbildungssysteme, der Arbeitsbeziehungen und der rechtlichen Rahmenbestimmungen sind originäre staatliche Aufgabenfelder.

Wie ist vor diesem Hintergrund die Innovationsoffensive der Bundesregierung zu beurteilen? Deutschland soll, so die Kernaussagen der Weimarer Leitlinien, auf einen innovativen Kurs eingeschworen werden, der gleichermaßen die Wettbewerbs- und Zukunftsfähigkeit des Landes sowie die soziale Sicherheit und Gerechtigkeit sichern soll. Die Zielsetzung lautet, den Anteil der FuE-Investitionen bis zum Jahr 2010 von derzeit 2,5% auf 3,0% des Bruttoinlandsproduktes (BIP) zu steigern, was einer Summe von zusätzlichen 10 Milliarden Euro entspricht. Wenn der intendierte Anteil am BIP bis 2010 erreicht werden soll, müssten ab 2005 die Forschungshaushalte von Bund und Ländern jährlich um acht bis zehn Prozent erhöht, das Wissenschaftspersonal schätzungsweise um 300.000 neue Forscher erweitert werden. Diesen Zielen steht jedoch gleichzeitig eine Kürzung des Haushaltes des Bundesministeriums für Bildung und Forschung für 2004 um 210 Millionen Euro, davon allein 135 Millionen Euro bei den Hochschulen, entgegen.

Im europäischen Vergleich nimmt Deutschland lediglich Platz 6 bei den FuE-Investitionen ein, unter den OECD-Mitgliedsländern bleibt es auf dem achten Platz und nach wie vor unter dem OECD-Durchschnitt. Die Spitzenreiter dieses Rankings, die skandinavischen Länder, geben über 4% des BIP für FuE (Forschung und Entwicklung) aus, und selbst der auf den ersten Blick nur geringfügig höher erscheinende amerikanische FuE-Anteil von 2,8% des BIP entspricht der sechsfachen Summe der Mittel, die in Deutschland investiert werden. Insgesamt wurden im Jahr 2002/2003 für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Entwicklung 193 Milliarden Euro ausgegeben, rund 4 Mrd. Euro mehr als im Vorjahr. Das entspricht einer Steigerung von 2,1%. Die FuE-Ausgaben erreichten dabei eine Summe von rund 53,3 Mrd. Euro.

Die Richtigkeit und Wichtigkeit der von der Bundesregierung anvisierten Ziele, Leistung und Innovation zu fördern, sind unbestritten. Ohne eine klare Prioritätensetzung der Politik zugunsten von Bildung und Forschung, die mit einer substantiellen Erhöhung der Mittel einhergehen muss, wird das Innovationspotential in Deutschland kaum vergrößert werden. Doch stellt sich die Frage, ob die vorgeschlagenen Maßnahmen tatsächlich zielführend sind. Auffällig an der von Bildungsministerin Edelgard Bulmahn vertretenen Position ist, dass Innovationsfelder a priori definiert und Forschungsziele in nahezu planwirtschaftlicher Manier vorgegeben werden. Dies widerspricht dem Wesen von Forschung und Innovation. Wissenschaft ist gekennzeichnet durch Neugierde, die Lust auf Unbekanntes, durch die Grenzüberschreitung des aktuell Denkbaren. Die Freiheit für Kreativität und eine Entfesselung der geistigen Kräfte sind unabdingbare Voraussetzungen für Innovation. Innovationsfähige Forschungsfelder können nicht „top down“ als Programmforschung und aus einer kurzfristigen Perspektive definiert werden. Häufig sind Prognosen von Bedarfsentwicklungen und Nutzungserwartungen fehlerhaft oder greifen zu kurz. Als „battery charger“ von Innovation müssen „bottom up“-Prozesse einer wertfreien Grundlagenforschung hinzutreten: Grundlagenforschung ist häufig das erste Glied in einer teils langen Prozesskette, an deren Ende neue Technologien, ja manchmal ganze Wirtschaftsfelder stehen können.

Kritisch muss auch der in der Regierungsoffensive eingeschlagene Weg der Eliteförderung betrachtet werden. Leistungseliten können nicht befohlen werden, sie entwickeln sich im freien nationalen und internationalen Wettbewerb. Der Wunsch der Bundesregierung, Leuchttürme der deutschen Bildung zu fördern, die über die Landesgrenzen hinaus sichtbar sind, dient mehr dem Ziel, in einem kurzen Zeitraum vorzeigbare Ergebnisse präsentieren zu können, als eine nachhaltige Eliteförderung zu betreiben. Erfolgversprechender als die von der Bundesregierung geplante „Brain-up“-Kampagne, die von Kennern der Materie als „Irrtum“ bezeichnet wird und mit 1,9 Milliarden Euro für zehn Universitäten in fünf Jahren drastisch unterfinanziert ist, scheint das von den Bundesländern vorgelegte Projekt eines Elitenetzwerkes zu sein, das Spitzenleistungen fördern und international sichtbar machen will.

Durch differenzierte Wettbewerbsanreize ermuntert, sollen exzellente Fakultäten und Fachbereiche miteinander in eine konstruktive Konkurrenz treten. Die Vernetzung exzellenter Einrichtungen und ihr Zusammenschluss in einem Elite-Campus Deutschland trägt in stärkerem Maße zur Profilbildung und Schaffung von Exzellenzclustern bei als die Förderung einzelner Spitzenuniversitäten. Die mittlerweile erreichte Einigung zwischen Bund und Ländern, durch die Koordination beider Programme Synergieeffekte zu schaffen, lässt zwar auf eine wissenschaftsnähere Innovations- und Eliteförderung hoffen, doch mehren sich in jüngster Zeit die Meldungen, dass die Finanzierungsfrage nach wie vor ungeklärt ist und die Entscheidung über die Exzellenzinitiative somit vertagt werden muss. Zudem widerspricht die Initiative dem föderalistischen Bildungssystem der Bundesrepublik, das dem Staat lediglich eine subsidiäre Rolle zuweist. Anstatt durch Subventionen einzelne Innovationsfelder und Bereiche der Eliteförderung beeinflussen zu wollen, sollte er die Rahmenbedingungen für Innovation gestalten. Die Freiheit für einen offenen Wettbewerb, die Schaffung einer qualifizierten Ausbildungsbasis, die nur durch Bildungsinvestitionen vom Schulalter an erreicht werden kann, sowie die Förderung der Bereitschaft zu lebenslangem Lernen sollten originäre Aufgabenfelder des staatlichen Handelns sein.

# Contracting: ein Thema mit Zukunft

Ing. Ernst Ebert

*Erschienen im November 2004 in der Bayerischen Staatszeitung*

Moderne Technik macht es möglich, Energie in Gebäuden effizienter denn je zu nutzen. Davon profitieren nicht nur die Betreiber und die Menschen, die in diesen Gebäuden arbeiten sondern auch die Umwelt, die nachhaltig entlastet werden kann. Anschaffung und Installation der Energiesparteknik erfordern aber zunächst Investitionen, die sich erst nach und nach durch verringerte Energiekosten rechnen. Hier setzt das Contracting an, das auf eine Dreiteilung aus reduzierten Betriebskosten, erhöhter Funktionalität der Anlagen und Umweltentlastung zielt.

Kann oder will der Eigentümer eines Gebäudes nicht in seine Energieversorgung, Anlagentechnik oder Gebäudesubstanz investieren, so stellt das Contracting eine sinnvolle Alternative zur Eigeninvestition - gerade in Zeiten leerer Kassen der öffentlichen Hand - dar.

Am weitesten verbreitet sind heute das sogenannte „Anlagen-Contracting“ (auch Energieliefercontracting genannt) sowie das „Energieeinspar-Contracting“ (auch Performance-Contracting genannt). Anlagen-Contracting ist ein Finanzierungs- und Betreibermodell. Mit externer Hilfe lässt beispielsweise eine Kommune eine neue Energieversorgungsanlage in einer Liegenschaft finanzieren. Ein externes Unternehmen - der sogenannte Contractor - errichtet, finanziert und betreibt die neue Anlage. Der Contractor verkauft quasi nur das vom Kunden gewünschte Produkt: Die benötigte Nutzenergie.

Da durch die Sanierung jetzt neueste Energieeffizienztechnologie eingesetzt wird, fallen der Energieverbrauch und damit auch die entstandenen Kosten geringer aus als zuvor. Das heißt, die Kommune erhält eine neue Anlage in ihrer Liegenschaft, ohne selbst zu investieren. Das volle Risiko für Errichtung und Betrieb geht auf den Contractor über. Für den Contractor rechnet sich das Projekt, da diese neue Technologie weniger Primärenergie verbraucht und damit weniger kostet. Der Kunde zahlt die verbrauchte Energiemenge (Endenergie) und den Wagnis- und Gewinnzuschlag des Contractors, wodurch die Anlage refinanziert wird. Die Gestaltung der Contractingverträge kann dabei aber sehr unterschiedlich sein und sollte durch einen unabhängigen Fachmann geprüft werden.

Im Gegensatz zum Anlagen-Contracting ist das Wesen des Energieeinspar-Contracting die Garantie der Energieeinsparung. Hierbei investiert der Contractor in energiesparenden Maßnahmen wie Regeltechnik, Pumpen, Wärmedämmung etc.. Mit den erzielten Energieeinsparungen werden die getätigten Investitionen refinanziert. Hier ist insbesondere die Definition einer möglichst realistischen Baseline zu beachten. Besonderer Wichtigkeit in dieser Contracting-Form gilt der Vertragsgestaltung. Während beim Laufzeitmodell der Contractor die kompletten Einsparungen zur Refinanzierung seiner Einsparungen erhält, kann der Auftraggeber im Beteiligungsmodell von Beginn an aus den Einsparungen partizipieren, bei entsprechend längerer Vertragslaufzeit.

Beratende Ingenieure stehen Auftraggebern auch bei Contractingvorhaben als neutraler und kompetenter Berater zur Seite. Ihre traditionelle Funktion als Treuhänder des Bauherrn gegenüber ausführenden Unternehmen sollte auf die Strukturen in Contractingvorhaben übertragen werden. Die Vielfalt existierender Contracting-Formen macht eine intensive, unabhängige technische und wirtschaftliche Beratung geradezu unverzichtbar.

Während aller Phasen - von der Projekt- und Konzeptentwicklung über die Ausschreibung bis hin zur Erfolgskontrolle - bieten unabhängige Ingenieure umfassende begleitende Beratung und objektive Entscheidungshilfen.

Der größte wirtschaftliche Erfolg ergibt sich bei einer frühen Einbindung Beratender Ingenieure:

Contracting-Pakete sollten in ein integrales energetisches Sanierungskonzept eingebettet sein, was wesentlich effektiver ist als die häufig praktizierte kurzfristige gewerkebezogener „Rosinenpickerei“. Diese konzeptionelle Phase sollte dabei sinnvoller Weise Grundlage und nicht Bestandteil eines Contractoren-Wettbewerbs sein. Durch die Einbindung Beratender Ingenieure wird Transparenz in einem heterogenen, unübersichtlichen Anbietermarkt hergestellt. Dies garantiert eine bedarfsorientierte, detaillierte Leistungsbeschreibung, die Durchführung neutraler Betreiber Ausschreibungen und eine Angebotswertung ohne Produktinteresse. Darüber hinaus wird der Kunde bei Vertragsverhandlungen und Vertragsgestaltungen mit Contractoren unterstützt. Und nicht zuletzt ist durch den Beratenden Ingenieure eine unabhängige Überwachung und Erfolgskontrolle sicher gestellt.

# 13. Bayerischer Ingenieuretag - Ingenieure im Dialog

Dipl.-Ing. Univ. Heidi Aschl

*Erschienen im Dezember 2004 in der Bayerischen Staatszeitung*

Alljährlich im Januar veranstaltet die Bayerische Ingenieurekammer-Bau mit dem „Bayerischen Ingenieuretag“ einen großen Branchendialog. Er jährt sich heuer bereits zum 13. Mal. Am 21. Januar 2005 erwarten wir rund 500 Gäste aus dem In- und Ausland in Saal 13 im ICM, Neue Messe München. Herzlich einladen möchte ich an dieser Stelle all diejenigen Ingenieurinnen und Ingenieure die sich für die Arbeit unserer Kammer interessieren und mit Kolleginnen und Kollegen aus Deutschland und ganz Europa in Kontakt treten möchten.

Als „große Kammer“ vertritt die Bayerische Ingenieurekammer-Bau die Interessen aller im Bauwesen tätigen Ingenieure in Bayern - also der selbstständigen, freiberuflich tätigen, angestellten, beamteten oder gewerblich tätigen Ingenieure im Bauwesen - und das spiegelt sich auch in der Programmgestaltung wieder. Der Ingenieuretag am 21. Januar steht unter dem Motto „Ingenieure bauen im Bestand“. Mit der Auslobung des Ingenieurpreises 2005, der beim Ingenieuretag vergeben wird, sowie durch die Organisation zahlreicher Seminare und Workshops hat die Kammer in den vergangenen Monaten einen Schwerpunkt ihrer Arbeit definiert.

Bauen im Bestand nimmt im Berufsalltag der Ingenieure eine immer größere Rolle ein. Kaum eine Planungs- und Bauaufgabe ist zu realisieren, ohne dass auf bestehende Strukturen, Gebäude, Tragwerke oder beispielsweise auf den Denkmalschutz Rücksicht genommen werden muss.

Damit wächst im Vergleich zum Neubau auch die wirtschaftliche Bedeutung des Bauens im Bestand. Experten gehen davon aus, dass schon bald zwei Drittel der gesamten Bauleistung im Bestand erbracht werden. Und das dürfte noch eine relativ konservative Schätzung sein.

Die Bandbreite der Leistungen, die im Bauwesen tätige Ingenieure dabei erbringen, ist enorm. Sie reicht von der Analyse und Untersuchung von Tragwerksstrukturen über die Neukonzeption von Gebäudenutzungen bis hin zu Wirtschaftlichkeitsberechnungen. Auf Seiten der öffentlichen Verwaltungen sind außerdem zahlreiche Ingenieure für eine große Anzahl an Bestandsbauten verantwortlich, die teils von höchstem baukulturellen Wert sind.

Besonders erfreut sind wir, dass der Staatsminister und Leiter der Bayerischen Staatskanzlei, Erwin Huber, MdL, als Hauptredner des 13. Bayerischen Ingenieuretags über die Zielsetzungen der Bayerischen Staatsregierung bei der Verwaltungsreform 21 sprechen wird. Diese tangiert ja nahezu alle im Bauwesen tätigen Ingenieure, insbesondere jedoch diejenigen, die in den öffentlichen Verwaltungen tätig sind. Interessant wird außerdem sein, wie sich die Staatsregierung künftig das praktische Zusammenwirken zwischen den öffentlichen Verwaltungen und den Angehörigen der Freien Berufe vorstellt. Die Verwaltungsreform 21 - auf die eine oder andere Art ist auch sie ein „Bauen im Bestand“.



Der 13. Bayerische Ingenieuretag findet im Rahmen der Messe BAU 2005 statt, des größten Branchentreffs für das Bauwesen. Die Kammer wird sich und die Leistungen der Ingenieur in Bayern mit einem eigenen Stand in Halle B0, Stand 116, darstellen. Während der gesamten Messe werden im Foyer des ICM die Wettbewerbsbeiträge der Preisträger des Ingenieurpreises 2005 in einer Ausstellung zu sehen sein. Riskieren Sie einen Blick darauf, es lohnt sich. Weitere Informationen sowie eine Anmeldemöglichkeit zum 13. Bayerischen Ingenieuretag finden Sie im Internet: [www.bayerischer-ingenieuretag.de](http://www.bayerischer-ingenieuretag.de)

Mit dem sich dem Ende zuneigenden Jahr stehen für die Bayerische Ingenieurkammer-Bau einige Veränderungen bevor. Die Kammer wird Ihren Sitz verlegen und ab 20. Dezember 2004 in der Nymphenburger Straße 5, 80335 München, zu Hause sein. Im dortigen neuen Bürogebäude bietet sich die Möglichkeit, die bislang auf drei Mieteinheiten verteilten Referate der Kammer auf einer Etage zu vereinen. Die hochwertigen Seminarräume bieten künftig optimale Bedingungen für die Weiterbildungsveranstaltungen unserer Ingenieurakademie Bayern.

Im Namen der Mitglieder des Vorstands und der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Kammer möchte ich Ihnen an dieser Stelle ein frohes und besinnliches Weihnachtsfest wünschen sowie Gesundheit, Glück und beruflichen Erfolg im kommenden Jahr.

# Über Preis und Wert der Bildung in Deutschland

Dipl.-Ing. Univ. Heidi Aschl

*Erschienen im Februar 2005 in der Bayerischen Staatszeitung*

Welchen Preis hat Bildung? Und welchen Wert hat sie in unserer Gesellschaft? Seit dem Urteil des Bundesverfassungsgerichts vor einigen Tagen steht die Einführung von Studiengebühren in vielen Bundesländern wieder auf der politischen Agenda. Mit anfänglich rund 500 Euro, so kristallisiert sich heraus, werden Studierende sich künftig an der Finanzierung ihrer Hochschulausbildung beteiligen müssen. Die Frage darf gestellt werden: Ist dies in unserer auf Wissen und Know-how angewiesenen Volkswirtschaft der richtige Schritt?

Einen Königsweg in der Finanzierung der Hochschulen gibt es sicherlich nicht. Ganz ohne Zweifel reicht die derzeitige finanzielle Ausstattung unserer Fachhochschulen und Universitäten nicht aus, um den heutigen und künftigen Anforderungen gerecht zu werden. Da liegt es nahe, diejenigen zur Kasse zu bitten, die unmittelbar vom Bildungsangebot der Hochschulen profitieren: die Studierenden.

Ob das gerecht ist oder nicht, diese Frage wird sich nicht mehr stellen. Denn die Einführung der Gebühren ist in zahlreichen Bundesländern bereits beschlossene Sache. Es ist schließlich kaum zu vermitteln, dass der Kindergartenplatz pro Monat 70 Euro kosten soll, das berufsqualifizierende Studium mit Ausnahme geringer Verwaltungsgebühren pro Semester aber bislang kostenfrei ist.

In jedem Fall darf es sich bei der Einführung von Studiengebühren nur um ein „nachlaufendes Modell“ handeln, sprich, die Kosten für den Studierenden fallen erst nach Abschluss des Studiums an. Die Tilgung kann erst dann erfolgen, wenn ein eigenes Einkommen vorhanden ist. Und selbst dann ist es eine enorme Bürde, mit der unsere Gesellschaft die jungen Menschen ins Arbeitsleben entlässt - und damit in die Unabhängigkeit von den Eltern, was beispielsweise durch die Gründung eines eigenen Hausstands ja auch mit enormen Kosten verbunden ist.

Aber lässt uns die finanzielle Situation der Hochschulen eine andere Wahl? Wohl kaum, obwohl wir der jungen Generation mittlerweile allerhand zumuten: Finanzierung des Studiums aus eigener Tasche, private Rentenvorsorge neben den Zahlungen an die derzeitigen Rentner auf Grund des Generationenvertrags - von der Tilgung der Staatsverschuldung beziehungsweise deren Finanzierung durch enorme Zinszahlungen einmal ganz abgesehen. Sicher gestellt sein muss in jedem Fall, dass die erhobenen Studiengebühren in vollem Umfang den Hochschulen zu Gute kommen. Parallel dazu dürfen die staatlichen Mittel für die Hochschulen, auch wenn nun eine neue Finanzierungsquelle erschlossen wird, nicht weiter gesenkt werden.

Worauf also müssen wir uns in der Hochschulfinanzierung einstellen? Die Einführung der Gebühren wird dazu führen, dass die Studierenden weit stärker als heute die Wahl ihres Studiengangs von den künftigen Chancen im Beruf und von der Arbeitsmarktsituation abhängig machen, sich also ganz klassisch nach marktwirtschaftlichen Gesichtspunkten für das eine oder andere Studium entscheiden. Profitieren werden davon diejenigen Studiengänge, an deren Ende eine eindeutige berufsbefähigende Qualifikation steht: Jura, Medizin oder die Ingenieurwissenschaften beispielsweise.

Außerdem werden sich die Abiturienten in ihrer Studienplatzwahl weit stärker als heute von konjunkturellen Überlegungen leiten lassen: Wer am Ende seiner Hochschulausbildung für deren Finanzierung Schulden angehäuft hat, ist existenziell auf einen guten Job in der entsprechenden Branche angewiesen. Studiert wird also, was Konjunktur hat. Die Studenten werden zielstrebig einen Abschluss anvisieren, die Zahl der Studienfachwechsler oder Abbrecher wird sich verringern. Das ist sicherlich einer der positiven Aspekte.

Doch nicht nur für die Studierenden wird sich vieles ändern. Die Einführung von Studiengebühren bedeutet auch eine große Umstellung für die Hochschulen. Bildung wird zu einem Gut, für das Geld bezahlt wird. Daher hat der Kunde, also der Studierende, auch andere Ansprüche, die er künftig weit deutlicher als heute artikulieren wird. An welcher Hochschule bekomme ich welche Studienbedingungen für mein Geld, wo ist ausreichend und qualifiziertes Lehrpersonal vorhanden, wie ist die technische Ausstattung der FH oder Uni? Der Wettbewerb der Hochschulen untereinander wird zunehmen. Und Wettbewerb belebt ja bekanntlich das Geschäft.

Doch welche Folgen hat die Einführung der Studiengebühren für die Hochschullandschaft in Deutschland langfristig? Hochschulpolitik ist Ländersache, das hat das Bundesverfassungsgericht festgestellt. Manche Bundesländer werden Studiengebühren einführen, andere zögern noch. Da liegt es für die Studierenden nahe, sich an den Hochschulen der gebührenfreien Bundesländer einzuschreiben. Was zur Folge hätte, dass das, was eigentlich bekämpft werden soll, nämlich überfüllte Hörsäle und schlechte Studienbedingungen, doch wieder an der Tagesordnung wären. Die Gefahr wurde bereits erkannt, und schon wird über Zugangsquoten für Landeskinder diskutiert. Die freie Wahl des Studienortes wird also in jedem Fall eingeschränkt werden. Ob das der Qualität der Ausbildung dienlich ist?

Durch die Einführung von Studiengebühren und die damit verbundene Erhöhung der Finanzmittel für die Hochschulen sind die Länder jedoch keinesfalls aus ihrer Verantwortung entlassen, den Bildungsstandard in Deutschland weiter zu erhöhen und dafür auch künftig verstärkt öffentliche Mittel einzusetzen. Zahlreiche internationale Vergleichstests im Bildungswesen haben gezeigt, dass in Deutschland deutlich mehr Geld in vorschulische Ausbildung, in das Schul- und auch in das Hochschulwesen investiert werden muss.

Die deutschen Hochschulen werden künftig verstärkte Marketingaktivitäten unternehmen müssen, um sich im Wettbewerb zu positionieren. Einige werden mit einer Spezialisierung auf bestimmte Studiengänge versuchen, ihr Profil zu schärfen. Das, was Hochschule bislang ausmacht, könnte dann verloren gehen: Die Möglichkeit des interdisziplinären Austauschs. „Universitas“ meint schließlich „Gesamtheit“ - in der Ausbildung generell und insbesondere beim Interesse an und im Austausch mit anderen Wissenschaften.

Zu guter Letzt noch ein Appell an all diejenigen, die einer anderen Generation angehören, noch "gebührenfrei" studieren konnten und heute in verantwortlicher Position in Unternehmen tätig sind: Wenn wir heute Studiengebühren einführen, sollten wir uns gleichzeitig Gedanken machen, wie wir über Stipendien oder andere Fördermöglichkeiten erreichen können, dass in Deutschland gleiche Bildungschancen für alle bestehen. Die Entscheidung für ein Studium sollte jedenfalls nicht von der finanziellen Potenz der Eltern abhängig sein.

Und wer weiß: Vielleicht ist die Einführung von Studiengebühren ja vielleicht ein Anstoß, parallel dazu ein Stipendien-System zu entwickeln, das wirklich jedem geeigneten Abiturienten ermöglicht, ein Studium zu absolvieren. Im Falle der nicht zurück zu zahlenden Stipendien wäre sicherlich die Wirtschaft gefragt, während bei den Darlehen der Staat ja bereits angekündigt hat, über die Kreditanstalt für Wiederaufbau KfW diverse Finanzierungsmodelle für Studierende anzubieten. Die Frage, ob der Studierende in den Genuss eines Stipendiums kommt, wird dann sicherlich von der Leistung im Studium abhängig sein.

Studiengebühren in Höhe von 500 Euro sind jedoch nur der Einstieg in eine alternative Hochschulfinanzierung. Schon in wenigen Jahren wird sich vermutlich herausstellen, dass die Studiengebühren nicht für jedes Studienfach gleich hoch oder niedrig werden bleiben können. Auch hier wird der Markt die Preise regeln. Und ein exotisches Studienfach ist dann vielleicht für 100 Euro „zu haben“, während für andere ein Vielfaches zu entrichten sein wird.

# Das Herkunftslandprinzip darf sich nicht durchsetzen

Dipl.-Ing. Univ. Heidi Aschl

*Erschienen im März 2005 in der Bayerischen Staatszeitung*

Es scheint, dass mittlerweile auch den europäischen Regierungschefs bewusst wird, welche drastischen Auswirkungen die geplante EU-Dienstleistungsrichtlinie haben könnte. Zumindest hat Bundeskanzler Gerhard Schröder bereits Widerstand gegen das Vorhaben angekündigt, und auch Frankreichs Staatspräsident Jacques Chirac hat starke Bedenken angemeldet.

Die Bundesregierung befürchtet negative Auswirkungen der Dienstleistungsrichtlinie auf andere Wirtschaftszweige. Und das zurecht. Zwar ist die Öffnung des EU-Binnenmarktes für Dienstleistungen aller Art grundsätzlich zu begrüßen. Aber die derzeit geplante Richtlinie öffnet auf Grund ihrer Unübersichtlichkeit mit teils unscharfen Abgrenzungen und Definitionen von Anwendungsbereichen und bereits heute zugesagten unterschiedlichen Ausnahmeregelungen dem Missbrauch Tür und Tor.

Hauptübel, und damit gewichtigstes Argument gegen die Richtlinie in ihrer geplanten Form, ist die Einführung des Herkunftslandprinzips. Personen aus anderen EU-Staaten sollen in Deutschland arbeiten dürfen, aber eben nach den in ihrer Heimat gültigen Bedingungen. Insbesondere hinsichtlich Arbeitszeit, Arbeitslohn, Arbeitssicherheit sowie rechtlichen Grundlagen und Normen weichen diese teils deutlich von den hiesigen Standards ab. Für das Bauwesen sind die Folgen dramatisch: Planungsleistungen für ein Bauvorhaben in Deutschland könnten demnach von ausländischen Büros nach deren in ihrem Herkunftsland geltenden Regeln erbracht werden - deutsche Normen, deutsche Sicherheitsbestimmungen und deutsche Rechtssicherheit wären damit ausgehebelt.

Das kann und darf nicht sein. Selbstverständlich ist es wünschenswert, dass die unterschiedlichen Qualitätsstandards der in verschiedenen EU-Mitgliedsländern erbrachten Dienstleistungen mit der Zeit angepasst, dass rechtliche Bestimmungen Schritt für Schritt harmonisiert werden. Aber das Maß der Dinge sollte dabei immer das Land sein, das die höheren Standards setzt. Es ist, das dürfte jedem klar sein, noch ein weiter Weg, bis in ganz Europa Vorschriften und Gesetze einen einheitlichen Standard aufweisen. Daher sollte während dieser Übergangszeit das Bestimmungslandprinzip gelten: Jeder zur entsprechenden Berufsausübung Befähigte darf in jedem EU-Land seine Dienstleistung erbringen, aber er muss dies nach den im Bestimmungsland geltenden Regeln und Gesetzen tun. Nur so bleiben Transparenz und Rechtsklarheit für Anbieter und Nachfrager gewahrt. Für diese Lösung hat sich im Übrigen auch der Deutsche Bundesrat in einem Beschluss vom 24. September 2004 ausgesprochen.

Sollte der Vorschlag der EU-Kommission für eine Richtlinie über Dienstleistungen im Binnenmarkt umgesetzt werden, dann droht Deutschland ein massiver Verdrängungswettbewerb im Dienstleistungsbereich auf Kosten der über Jahrzehnte hinweg erreichten Sozial-, Verbraucherschutz- und Umweltstandards. In der Vergangenheit haben zahlreiche Konzerne ihren Unternehmenssitz in steuerlich attraktive

Länder verlagert. Droht als nächstes eine Verlagerung in diejenigen Länder, die auf Grund von niedrigen Haftungsregelungen und Qualitätsstandards vermeintlich attraktiv erscheinen?

Den Ländern, in denen die jeweilige Dienstleistung erbracht würde, wären dann hinsichtlich einer effektiven Kontrolle die Hände gebunden. Zuständig hierfür wäre allein das Herkunftsland. Ob das im Sinne eines effektiven Verbraucherschutzes in Deutschland wäre, darf kritisch hinterfragt werden.

Erstrebenswert wäre, das Herkunftslandprinzip durch ein Dienstleistungs-Erbringungslandsprinzip zu ersetzen: Gültig sind immer die Regeln, Gesetze und Normen vor Ort. Daran hat sich jeder Dienstleister zu halten, unabhängig davon, in welchem EU-Staat er beheimatet ist. Das sorgt für klare Verhältnisse und für Rechtssicherheit.

# Quo vadis Deutschland?

## Innovation durch Ingenieure

Dr.-Ing. Walter Streit

*Erschienen im April 2005 in der Bayerischen Staatszeitung*

Innovative Ingenieurleistung ist für die Weiterentwicklung einer Volkswirtschaft von ausschlaggebender Bedeutung und diese Weiterentwicklung ist wiederum Voraussetzung für die Erhaltung des gewohnten Lebensstandards einer Gesellschaft. Innovationen sind zwingende Voraussetzung für intelligente Lösungen zur Sicherung des Lebensstandards insbesondere unter Würdigung des derzeit unzureichend beachteten Grundsatzes der Nachhaltigkeit.

Die Auswirkungen der Volkswirtschaften der ersten Welt sind inzwischen unbestritten global spürbar. Daher tragen die Gesellschaften der ersten Welt auch die globale Verantwortung gerade im Hinblick auf die Nachhaltigkeit. Es ist von mittel- und langfristig existenzieller Bedeutung für die Gesellschaft zu erkennen, dass unsere Volkswirtschaften im Moment noch viel zu wenig die Gedanken der Nachhaltigkeit würdigen. Insbesondere für ein sehr hoch entwickeltes Land wie Deutschland ist dies auch im Hinblick auf die Konkurrenzfähigkeit im internationalen Vergleich ein maßgebender Aspekt.

Die Nachhaltigkeit ist auf drei wesentliche Bereiche zu beziehen: Ökologie, Ökonomie und Soziales. Grundsätzlich bekannt, aber zu wenig beachtet sind hierbei vor allem folgende Grundsätze: Nachhaltigkeit ist langfristig existenziell erforderlich, da alle Ressourcen endlich sind. Alle hoch entwickelten Volkswirtschaften verbrauchen zur Zeit zu intensiv Ressourcen. Nachhaltigkeit einer hoch entwickelten Gesellschaft ist in weiten Bereichen von intelligenter Ingenieurleistung abhängig. Von der Innovationskraft der Ingenieure hängt somit - neben dem politischen Willen - in hohem Maße die mittel- und langfristige Überlebensfähigkeit unserer hoch entwickelten Volkswirtschaften ab.

Die geringe öffentliche Wahrnehmung des Ingenieurstands in der Gesellschaft - insbesondere in Deutschland - steht somit im krassen Widerspruch zur Bedeutung der Ingenieurleistung für die Gesellschaft! Die Möglichkeiten zur Entwicklung und Umsetzung von innovativer Ingenieurleistung sind aufgrund des bescheidenen Ansehens und des zu geringen Stellenwerts des Berufsstands der Ingenieure in der deutschen Gesellschaft viel zu gering. Innovative Ingenieurleistungen finden deswegen selten ausreichende politische Unterstützung.

Ingenieure sind im Allgemeinen allein aufgrund ihrer naturwissenschaftlichen Orientierung maßvoll im Auftreten, sie sind somit für unsere „laute“ Mediengesellschaft wenig plakativ und somit auch zumindest im ersten Ansatz wenig attraktiv. Insbesondere wenn der politische Wille eine höhere Wertschätzung der Ingenieure als Voraussetzung für die erfolgreiche Weiterentwicklung der Volkswirtschaft erkennt und fördert, bieten Wettbewerbe die Möglichkeit, verstärkt Impulse zur Entwicklung innovativer Ingenieurideen zu setzen. Darüber hinaus ergibt sich dann weitgehend automatisch auch eine informative und öffentlichkeitswirksame Präsentation in den Medien, wodurch auch die Aufgeschlossenheit der Gesellschaft für notwendige Veränderungen erhöht wird.

Die Aufgabenbereiche der Ingenieure sind unter dem zentralen Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit sehr vielfältig. Wettbewerbe sind in vielen Fällen ein geeigneter Ansatz, die Innovationskraft einer Volkswirtschaft durch den gezielten Ideenwettbewerb der Ingenieure zu steigern. Sie könnten der Sammlung neuer Ideen sowohl für ökologische als auch ökonomische Fragen dienen, wie: Recycling von Materialien (Baustoffen), Abfallvermeidung, neue Baustoffe, neue Energieformen, Kosten von Bauwerken einschließlich Entsorgung (Life Cycle Costs), Umnutzungen statt Neubauten sowie wirtschaftlicher Einsatz von Ressourcen.

Vorstehendes möchte ich als einen kleinen Beitrag zum Aufruf an alle verstanden wissen, dass wir - die hoch entwickelte Gesellschaft - immer mehr uns der Wichtigkeit des vernetzten Denkens und Handelns bewusst werden müssen und daraus resultierende Veränderungen für die Gesellschaft überlebenswichtig sind.

Ein Hinweis in eigener Sache: Der Landeswettbewerbsausschuss der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau unterstützt Bauherren bei der Durchführung von Wettbewerben. Bauherren können durch Wettbewerbe wirtschaftliche und innovative Lösungen von Planungsaufgaben, z. B. im Hoch- und Industriebau, im Brückenbau, bei Anlagen der Wasserwirtschaft und Umwelttechnik oder bei Verkehrsanlagen finden.

*Weitere Informationen gibt es bei der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau, Nymphenburger Straße 5, 80335 München, Telefon 089 419434-0, Fax 089 419434-20, [info@bayika.de](mailto:info@bayika.de), [www.bayika.de](http://www.bayika.de).*

# Die Bayerische Ingenieurekammer-Bau - offen auch für Bachelor

Dr.-Ing. Hans-Peter Siebel

*Erschienen im Mai 2005 in der Bayerischen Staatszeitung*

Mit Einführung der Bachelor(BA)- und Master(MA)-Studiengänge an deutschen Fachhochschulen und Universitäten stellt sich auch der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau die Frage, wie sie den künftigen Bauingenieurnachwuchs einzuschätzen hat. Die Kammer trägt bekanntlich gegenüber der Öffentlichkeit in hohem Maße Verantwortung für die Qualifikation der von ihr geführten Ingenieure. Es kann ihr deshalb nicht gleichgültig sein, welche Auswirkungen die künftig teils verkürzten Studienzeiten auf die Studieninhalte, die Qualität des Studienabschlusses und die Befähigung zur Berufsausübung haben.

Zu befürchten ist, dass - wegen des eingeschränkten Zeitbudgets und des daraus folgenden Zwangs zur Stoffreduzierung und Schwerpunktbildung - die für die Praxis unverzichtbare Breite und Tiefe der Ausbildung und die Vergleichbarkeit der Studienabschlüsse aufgegeben werden. Das wäre keine Verbesserung der Bauingenieur-Ausbildung

Für die Qualität der Bachelor- und Master-Ausbildung ist künftig die Akkreditierung von entscheidender Bedeutung. Die Bayerische Ingenieurekammer-Bau ist, ebenso wie zahlreiche andere deutsche Ingenieurkammern und die Bundesingenieurkammer bestrebt, mit den von ihr formulierten „Anforderungen an das Studium für Bauingenieure“ und auch durch geeignete Fachgutachter über die Akkreditierungsagenturen Einfluss auf die Studieninhalte und die Mindestanforderungen der Ausbildung zu nehmen.

Entgegen der Forderung der Kultusministerkonferenz wird im Bauingenieurwesen der BSc-Abschluss für sich allein nur „berufsbefähigend“ sein können und nicht - wie es die Kultusminister im Berliner Beschluss vom 10.10.2003 formuliert haben - „berufsqualifizierend“. Diese Auffassung wird von der Mehrheit der Fachwelt geteilt.

Bachelor und Master sind aus dem angelsächsischen Sprachraum übernommene Hochschulabschlüsse; sie sollen künftig wegen der angeblich besseren europäischen und gegebenenfalls sogar internationalen Vergleichbarkeit der Standards und der Qualität der Ausbildung das deutsche Diplom ersetzen. Tatsache ist jedoch, dass insbesondere der Bachelor-Abschluss weder in den USA noch in Großbritannien zur selbstständigen Ausübung des Bauingenieurberufs berechtigt.

„Berufsqualifikation“, das heißt die selbstständige Betreuung von Bauprojekten (Unterschriftsberechtigung), kann in den USA frühestens vier Jahre nach Abschluss der BSc-/MSc-Ausbildung durch Prüfung zum Professional Engineer (P. E.) vor der „American Society of Civil Engineers (ASCE)“ erworben werden! In Großbritannien gilt der Bachelor als „undergraduated study“; erst mit dem „Second Degree“ und drei Jahren Berufspraxis folgt die Prüfung zum „Chartered Engineer“ beim ICE.

Im Gegensatz dazu haben die bisherigen Diplomabschlüsse in Deutschland durchweg ein höheres und zugleich ein über alle deutschen Universitäten und Fachhochschulen verhältnismäßig einheitliches Niveau. Diese Abschlüsse sind sowohl an den



Technischen Universitäten als auch an den Fachhochschulen „berufsqualifizierend“ und erfreuen sich im Ausland größter Anerkennung. So wird derzeit sowohl in den USA als auch in China laut darüber nachgedacht, dem deutschen Diplom gleichwertige Studiengänge einzuführen! Denn das Ausbildungsniveau in den einzelnen Hochschulen der angelsächsischen Länder ist momentan extrem unterschiedlich und entspricht zum Teil nicht einmal dem Niveau des deutschen Vordiploms; die Ausbildungsgrade werden untereinander nicht generell anerkannt.

Wenn man trotzdem wegen der politischen Vorgaben das bewährte, bisher übliche deutsche Ausbildungssystem verlassen will, dann wird es im Interesse der internationalen Vergleichbarkeit zwingend erforderlich, präzise zu unterscheiden zwischen berufs-„befähigend“ und berufs-„qualifizierend“, denn es wäre wohl nicht vermittelbar, dass der deutsche Bachelor-Absolvent - ohne die im angelsächsischen Raum zwingend vorgeschriebene zusätzliche Qualifizierung - de facto also vier Jahre schneller berufs-„qualifiziert“ wäre als sein amerikanischer oder britischer Kommilitone. Ziel soll ja schließlich europäische, nach Möglichkeit sogar internationale Vergleichbarkeit der Ausbildungsqualität sein.

Die Bayerische Ingenieurekammer-Bau wird gleichwohl auch die künftigen Bachelor-Absolventen in ihre Reihen aufnehmen; sie wird vermehrt Betreuungsangebote und Weiterbildungsmöglichkeiten schaffen, um den jungen Ingenieuren den Anschluss an die Anforderungen der Berufspraxis zu erleichtern. Die Kammer muss sich jedoch im Interesse der Sicherheit und des Schutzes der Öffentlichkeit vergewissern, dass die von ihr geführten, mit dem Bauen befassten Ingenieure klar definierte Mindestqualifikationen erfüllen - insbesondere, wenn sie in die einzelnen Listen gemäß des Kammergesetzes eingetragen werden sollen.

In Anbetracht der gravierenden Veränderungen auf dem Ausbildungssektor wird die Kammer gezwungen sein, die Aufnahme neuer Mitglieder an bestimmte, noch genauer zu definierende Voraussetzungen zu knüpfen. Denkbar wäre - in Anlehnung an die künftig gestufte Ausbildung - eine gestaffelte Mitgliedschaft: Unmittelbar nach Abschluss des Studiums als Diplom-Ingenieur, Bachelor oder Master könnte der junge Kollege als „Registrierter Ingenieur“ (corporated), sozusagen als „Anwärter“ in die Kammer aufgenommen werden. Nach mindestens zwei Jahren einschlägiger beruflicher Tätigkeit als Diplom-Ingenieur oder Master beziehungsweise nach mindestens drei Jahren einschlägiger beruflicher Tätigkeit als Bachelor könnte der Status „Eingetragener Ingenieur“ (incorporated) erlangt werden.

Die Eintragung in die Liste der „Beratenden Ingenieure“ (chartered) wäre frühestens nach drei Jahren einschlägiger beruflicher Tätigkeit als Diplom-Ingenieur oder Master beziehungsweise nach mindestens vier Jahren einschlägiger beruflicher Tätigkeit als Bachelor möglich. Der Bachelor müsste dazu allerdings noch den Nachweis erbringen, dass er sich inzwischen in den für das Bauingenieurwesen relevanten Ausbildungsfeldern weitergebildet hat, beispielsweise durch Fortbildung (graduate studies) an Hochschulen oder vergleichbaren Einrichtungen.

Die theoretische Ausbildung insgesamt muss für die Eintragung als „Beratenden Ingenieur“ vergleichbar mindestens 240 ECTS (credit points) entsprechen. Für die Eintragung in die übrigen von der Kammer geführten Listen (Liste der Bauvorlage-Berechtigten, der Nachweisberechtigten für Standsicherheit, Brandschutz etc.) wird die Kammer ebenfalls festlegen müssen, wie viele und welche Ausbildungsnachweise (in ECTS) im Einzelfall durch persönlich qualifizierende Prüfungen nach Abschluss des Studiums noch zu erbringen sind.

Wesentliche Voraussetzung für diese Überlegungen ist jedoch, die künftigen Studiengänge methodisch und inhaltlich so aufzubauen, dass auch die Bachelor-Absolventen befähigt werden, sich in der späteren Berufspraxis selbständig weiterzuqualifizieren. Aufgabe der Kammer wird es sein, mit Nachdruck die Notwendigkeit einer qualifizierten Weiterbildung einzufordern und eine aktive Rolle in der Konzeption der Aus- und Weiterbildung einzunehmen, um das hohe Ansehen deutscher Bauingenieure auf Dauer auch in Zukunft zu sichern.

# Der Ingenieur in der Gesellschaft

(Teil 1)

Prof. Dr.-Ing. Dr. techn. h.c. Herbert Kupfer

*Erschienen im Juni 2005 in der Bayerischen Staatszeitung*

In unseren Parlamenten sollten eigentlich alle das Grundgesetz bejahenden Bevölkerungsgruppen angemessen vertreten sein, damit der Sachverstand aller Berufe im Parlament zur Verfügung steht. Leider sind wir von diesem Ziel weit entfernt. Besonders Leistungsträger, die in unserer Gesellschaft wichtige Aufgaben wahrnehmen, sind in den Parlamenten zumeist unterrepräsentiert. So gehören zum Beispiel dem Deutschen Bundestag, der etwa 600 Abgeordnete umfasst, nur zwölf Ingenieure an, also etwa zwei Prozent obwohl der Anteil der Ingenieure unter den Wahlberechtigten deutlich höher liegt. Dagegen sind Angehörige des Öffentlichen Dienstes, insbesondere Lehrer, im Parlament weit überrepräsentiert.

Scherzhaft wird hierzu und zur Anwesenheitsquote der Parlamentarier oft das Bonmot zitiert: „Das Parlament ist einmal voller und einmal leerer, aber immer voller Lehrer.“ Ähnliches gilt auch für die Landtage. Beispielsweise sitzt im bayerischen Landtag kein einziger Ingenieur, aber über 60 Prozent öffentlich Bedienstete. Um die Beamten nicht zu benachteiligen, werden sie für die Dauer ihres Mandats beurlaubt bzw. freigestellt und in dieser Zeit auch turnusmäßig befördert. Ein Angestellter oder Selbständiger, der als Volksvertreter ins Parlament einzieht, hat dagegen bei seinem Ausscheiden aus Parlament oder Regierung zumeist berufliche Nachteile in Kauf zu nehmen. Es erscheint wünschenswert, diesen Nachteil in geeigneter Form zu beheben, um den Anteil dieser Berufsgruppe im Bundestag und in den Landtagen zu verstärken.

Der Grund für den geringen Anteil der Ingenieure in unseren Parlamenten liegt wohl nicht nur an der starken beruflichen Belastung, sondern auch an einem bedauerlichen Desinteresse an politischen Fragen, obwohl doch die Ingenieure sehr stark zum Gemeinwohl beitragen. Es gibt aber wenige rühmliche Ausnahmen. Es sei daran erinnert, dass der ehemalige Präsident der Bayerischen Ingenieurkammer Bau, Prof. Dr.-Ing e.h. Karl Kling, während seiner Mitgliedschaft im bayerischen Landtag (1982 bis 1994) viele wertvolle Beiträge beigesteuert hat, so z.B. den Entwurf des Kammergesetzes für die Bayerische Ingenieurkammer-Bau. Auch der Wissenschaftsminister im dritten Kohl-Kabinett, Prof. Karl-Hans Laehrman war Bauingenieur, ebenso der ehemalige Bundesminister für Wissenschaft und Forschung Prof. Hans Leussink und nicht zuletzt der bayerische Kultusminister Prof. August Rucker (1954-57).

Ein weiterer Punkt, der angesprochen werden muss, ist der sich abzeichnende Mangel an Ingenieuren, insbesondere an Bauingenieuren. Die Zahl der Studienanfänger und Hochschulabsolventen der Ingenieurfächer ist bekanntlich stark rückläufig. Um sich die möglichen Folgen dieses Nachwuchsmangels besser vorstellen zu können wird im Folgenden aufgelistet, welche baulichen Anlagen unter maßgeblicher Mitwirkung von Bauingenieuren erstellt werden:

Zum einen gehören hierzu Versorgungsanlagen, wie z.B. Trinkwasserspeicher und Trinkwasserkanäle, Kraftwerke zur Stromerzeugung unter Nutzung von Heizkraft

einschließlich Geowärme, Wasserkraft einschließlich Gezeitenkraft, Kernkraft, Windkraft und Solarenergie; Fernsehtürme, standsichere Gebäude für Wohnungen und Büros, Konzertsäle, Theater, Sportstätten, Hochhäuser, Fabrikationsanlagen, Staumauern, Hochwasserschutzanlagen und die wohlgelungene Fränkische Seenplatte.

Zum anderen ist der Ingenieur verantwortlich für Planung und Bau von Verkehrsanlagen, wie z.B. Autobahnen und Straßen einschließlich der Brücken und Tunnel, Eisenbahnen, U- und S-Bahnen, Transrapidfahrweg, Seilbahnen, Schiffshäfen, Wasserstraßen und Flughäfen. Und darüber hinaus ist der Ingenieur tätig für Entsorgungsanlagen, wie Kläranlagen und Anlagen der Abfallwirtschaft. Gelehrt werden die zugehörigen Fächer an vielen Hochschulen in Bayern. Der Umweltschutz ist dabei immer einbezogen.

Zusammenfassend kann man daher sagen: „Ohne Bauingenieure geht in dieser Gesellschaft gar nichts!“ Es gäbe auch keine Baukultur, keinen Städtebau, keine Architektur und keine Baukunst ohne deren Mitwirkung.

# Der Ingenieur in der Gesellschaft

(Teil 2)

Prof. Dr.-Ing. Dr. techn. h.c. Herbert Kupfer

*Erschienen im Juli 2005 in der Bayerischen Staatszeitung*

Sehr bedenklich erscheint, dass die öffentlichen Hände heute kaum noch in der Lage sind, die für die Instandhaltung unserer Infrastruktur und unserer öffentlichen Bauten notwendigen Mittel aufzubringen. Dies verstößt eklatant gegen das allgemein anerkannte Prinzip der Nachhaltigkeit, das heißt, gegen die notwendige Rücksichtnahme auf die Bedürfnisse kommender Generationen. Ebenso würde man aber auch gegen dieses Prinzip verstoßen, würde man den öffentlichen Schuldenberg und die damit verbundenen Schuldzinsen weiter erhöhen, statt sie abzutragen. Angesichts dieses Dilemmas erscheint ein Sparkurs à la Ministerpräsident Dr. jur. Edmund Stoiber unerlässlich, so lange unser Motor - die Wirtschaft - nicht anspringt und damit die Zahl der Arbeitslosen erheblich sinkt. Trotzdem sollten wir - dem Beispiel anderer Länder folgend - die Ausgaben für die Sicherung unserer Zukunft, nämlich für Kinder, Bildung, Forschung und Entwicklung angemessen erhöhen. Der ebenfalls notwendige Ausbau unserer Infrastruktur könnte über Maut-Gebühren privat finanziert werden.

Immer wieder wird von vielen Seiten auf die große Bedeutung technischer Innovationen für den Wirtschaftsstandort Deutschland hingewiesen. Um einen Rückgang solcher Innovationen zu vermeiden, ist zunächst viel Öffentlichkeitsarbeit zu leisten, denn nur dadurch kann der Bedarf an Ingenieuren aller Art in Zukunft gedeckt werden. Unsere Kammer ist daher permanent bestrebt deutlich zu machen, wie vielseitig und befriedigend der Beruf des Bauingenieurs sein kann und welche unterschiedlichen Möglichkeiten dieses Studium eröffnet. Der Bauingenieur wird überall in der Welt gebraucht und kann auch als selbstständiger Unternehmer z.B. im Planungsbereich auftreten, wie viele Beispiele zeigen. Die Globalisierung erfordert besonders vom Bauingenieur sich zunehmend im Ausland zu engagieren.

Auch der Erfinder des Computers Konrad Zuse war Bauingenieur. Nach seinem Diplom 1935 in Berlin hatte er - wie viele andere Bauingenieure - eine Anstellung in der Flugzeugindustrie als Flugzeugstatiker gefunden. Dabei war es eine seiner Hauptaufgaben, umfangreiche lineare Gleichungssysteme aufzulösen, die man erhält, wenn man das Tragverhalten der mit Rippen ausgesteiften Schalentragwerke des Rumpfes und der Flügel berechnet. Für die Auflösung dieser Gleichungssysteme standen damals nur der Gauß'sche Algorithmus und mechanische Rechenmaschinen zur Verfügung, so dass hierfür sehr viel Zeit benötigt wurde. Diese Erfahrungen bestärkten Zuse bei seinen 1935 begonnenen Entwicklungsarbeiten an einer programmgesteuerten Rechenmaschine, die aber zunächst noch mit elektromechanischer Technik, nämlich Relais, ausgestattet war. 1949 folgte die Gründung der Zuse KG in Neukirchen, die Umstellung von Relais auf Braun'sche Röhren und 1958 die Verlagerung des Betriebes mit 180 Mitarbeitern nach Bad Hersfeld. Die Firma wurde 1967 von Siemens übernommen, hat aber den Übergang zur Halbleitertechnik versäumt. Zuse befasste sich auch mit den wissenschaftlichen Grundlagen der Computertechnik und mit Programmiersprachen. Heute kann man sagen, dass keine Erfindung unsere Arbeitswelt und unser tägliches Leben mehr verändert hat als der Computer.

Der Schöpfer des der Technikgeschichte gewidmeten Deutschen Museums, Oskar von Miller (1855 - 1934), der oft als Elektroingenieur bezeichnet wird, studierte Bauingenieurwesen an der 1868 gegründeten Technischen Universität München und war anschließend als Baupraktikant (Referendar) - an der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern tätig. Erst ab 1882 befasste sich Oskar von Miller mit der Elektrotechnik, dem Bau von Wasserkraftwerken sowie der Planung und Finanzierung seines Museums. Selbstverständlich hat Oskar von Miller im Deutschen Museum von Anfang an die Bautechnik gebührend berücksichtigt. Heute kann man in der ständigen Ausstellung für Brückenbau und Wasserbau, die von dem weltbekannten Brückenbauingenieur Jörg Schlaich, Stuttgart, geschaffene Besucherbrücke bewundern, an der auch der Verfasser dieser Zeilen mitwirken durfte. Ein Besuch dieses Museums ist äußerst empfehlenswert.

Schon 1969, bei der baureifen Planung des Olympia-Zeltdaches, hatte ich das Vergnügen, in meiner damaligen Eigenschaft als Prüfenieur für das Dach mit Jörg Schlaich, dem damaligen Leiter der zuständigen Planungsgruppe des Ingenieurbüros Leonhardt & Andrä, zusammenzuarbeiten. Dass diese echte Innovation damals termingerecht glückte, war vor allem sein Verdienst. Die Gestaltung des Olympiageländes wird dank der Landschaftsmodellierung einschließlich See, der kurzen Wege und des verbindenden Zeltdaches auch heute noch als einmalig empfunden. München verdankt dieses Kunstwerk dem Architekten Günter Behnisch. Der Ingenieur-Architekt Frei Otto hat ihm geholfen, eine baubare Form für das Zeltdach zu finden. Die Architekturfakultät der Technischen Universität München verlieh ihm am 25. Mai d.J. die Ehrendoktorwürde.

So erfüllen Bauingenieure und Architekten gemeinsam die von Vitruv an ein Bauwerk gestellten drei Forderungen, nämlich firmitas (Festigkeit), utilitas (Nützlichkeit) und venustas (Schönheit), wobei in der Regel der Bauingenieur für das Erste und Zweite und der Architekt für das Zweite und Dritte zuständig ist.

# Über die Verantwortung des Altbaubesitzers

BD Dipl.-Ing. Herbert Luy

*Erschienen im September 2005 in der Bayerischen Staatszeitung*

Werden die Gebäude in München immer maroder? So titelten zumindest einige Medien in den vergangenen Wochen. Klar ist: Die Verantwortung für die Standsicherheit eines Altbaus liegt beim Eigentümer. Doch worauf muss dieser achten?

„Bauliche Anlagen und Einrichtungen sowie ihre Teile sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben oder Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen nicht gefährdet werden.“ So beschreibt die bayerische Bauordnung die allgemeinen Anforderungen. Hinzu tritt noch die Verkehrssicherungspflicht, hier insbesondere die Räum- und Streupflichten sowie die Abschränkung bei Eiszapfenbildung im Winter. Damit wäre das Wesentliche gesagt, wenn da nicht die vielen Details wären.

Hier soll insbesondere die Instandhaltung angesprochen werden, die eine einwandfreie Funktion der Bauteile und der Nutzung gewährleisten soll. Zwar kann sich der Besitzer einer Immobilie gegen viele Risiken versichern und damit wenigstens finanziellen Ersatz erhalten. Ein Schaden ist dann aber bereits eingetreten. Gerade im Schadensfall soll aber ein Personenschaden nicht eintreten. Hierfür dient die Vorsorge durch bauliche und betriebliche Maßnahmen. Bei sicherheitstechnischen Einrichtungen ist die Wirksamkeit und Betriebssicherheit regelmäßig durch Bescheinigungen nachzuweisen. Die behördliche Kontrolle über die Existenz solcher Bescheinigungen ist vor mehr als 8 Jahren ersatzlos entfallen.

Bereits hier beginnen die Probleme. Nur im Falle der Einhaltung der öffentlich rechtlichen Vorschriften zum Zeitpunkt der Genehmigung oder ersatzweise der amtlichen Bestätigung für eine Abweichung hiervon bzw. der nachgewiesenen Betriebssicherheit von sicherheitstechnischen Einrichtungen ist eine Versicherungsleistung z.B. im Brandfall gesichert. Ansonsten kann die Versicherung ihre Leistung entsprechend mindern oder versagen.

Im Altbaubestand tritt ein weiterer Aspekt in den Vordergrund, die Alterung und Abnutzung. Wer kennt nicht die ausgetretenen Holztreppen in alten Bürgerhäusern oder mürbe gewordene Mörtel und Steine? Bei baulichen Änderungen werden oft solche Mängel entdeckt. In der Regel zeigen Bauteile Gefährdungen durch unplanmäßige Verformungen oder Rissbildungen an. Dann ist ein geeigneter und mit Altbestand erfahrener Fachmann zu Rate zu ziehen. Solche Fachleute sind in der Regel auch im Denkmalschutz tätig. Unsere Baustoffe selbst haben allgemein eine hohe Lebensdauer, wenn sie keinen besonderen negativen Einflüssen ausgesetzt sind. Hier spielen Klimaeinflüsse, insbesondere die Feuchtigkeit eine zentrale Rolle. Wie schnell kann durch undichte Dacheindeckung oder Schneeeintrag Feuchtigkeit auf Konstruktionsteile wirken. Morsche Balkenaufleger und Dachfüße sind die Folge. Diese Schäden schreiten rasch und progressiv fort, und können damit für die Standsicherheit zum ernsthaften Problem werden. Überlaufende Dachrinnen

verursachen Putz- und Mauerwerksschäden. Wer nicht sorgfältig regelmäßig kontrolliert, kann gerade bei Schäden durch Feuchtigkeit schnell vor großen Schadensauswirkungen stehen. Nur durch richtige technische Ausführung und regelmäßige Kontrollen lassen sich die Folgeschäden minimieren. Es ist in die eigene Verantwortung des Eigentümers gestellt, selbst geeignete Kontrollen zu wählen und die Überwachung wirksam zu organisieren. Ingenieure helfen hier gerne, geeignete Inspektionskataloge aufzustellen und die Überwachungsintervalle festzulegen.

Beim allgemeinen Gebäudebestand ist die Feuerbeschau die einzige aktive öffentliche Überwachungstätigkeit. Sie sollte durchaus ernst genommen werden. Ein fachkundiger Berater kann dem Eigentümer gerade bei Altbauten oft hilfreiche und preiswerte Ersatzmaßnahmen vorschlagen, da es in der Regel nicht nur eine Lösung des anstehenden Problems gibt.

Nicht zu vergessen sind allmähliche oder konkrete Änderungen in der Nutzung. Hier sollte ein Fachmann überprüfen, ob die Nutzung mit der ursprünglichen Genehmigung übereinstimmt und ggf. eine Genehmigung oder Erlaubnis einzuholen ist oder eine sonstige technische Anpassung erfolgen muss. Wenn sich z.B. raumklimatische Bedingungen ändern, kann dies für die Bausubstanz und deren Feuchtehaushalt entscheidenden Einfluss haben. Auch hier gilt es Vorsorge zu treffen und durch Einschaltung von Planern Folgeschäden auszuschließen.

In vielen Fällen kann der Altbaubesitzer selbst Vorsorge betreiben und damit die ihm auch vom Gesetzgeber zugeordnete Verantwortung wahrnehmen. Im Zweifelsfalle und bei eindeutigen Fachfragen sollte er sich der Architekten, Ingenieure und Fachplaner bedienen, die ihn qualifiziert beraten. Ob die Althausbesitzer ihre Verantwortung hinreichend wahrnehmen oder aus Kostengründen, Nachlässigkeit oder auch Unwissenheit ignorieren, berührt letztlich die öffentliche Sicherheit unserer Altbausubstanz.

# Brandschutz und Denkmalpflege - ein mitunter „heißes“ Thema

BD Dipl.-Ing. Herbert Luy

*Erschienen im November 2005 in der Bayerischen Staatszeitung*

Einige Brände in Baudenkmalern haben die Öffentlichkeit in jüngster Zeit aufgeschreckt. Dazu zählen sowohl der Brand in der Anna Amalia Bibliothek in Weimar im September 2004 als auch der Brand des Lokschuppens des Nürnberger Eisenbahnmuseums am 17.10.2005.

Das 1565 als fürstliches Wohnhaus errichtete und im 18. Jahrhundert zur Bibliothek umgebaute Gebäude in Erfurt hat inzwischen wieder einen Dachstuhl erhalten. Erst mit der Zeit hat sich der ganze Umfang des Schadens gezeigt. 50.000 Bücher aus dem 16. bis 20. Jahrhundert sowie 35 Gemälde verbrannten und weitere 62.000 Bücher sind durch Feuer und Wasser zum Teil schwer beschädigt worden. Die Kosten für die Rettung bzw. Wiedergewinnung der historischen Buchbestände wird auf 67 Millionen Euro geschätzt. Nach derzeitigem Kenntnisstand wurde der Brand von einer defekten elektrischen Anlage ausgelöst, bedauerlicherweise kurz vor den geplanten Restaurierungsarbeiten. Inzwischen unterzieht Thüringen weitere 139 denkmalgeschützte Gebäude und Kulturstätten vorsorglich einer Sicherheitsüberprüfung.

Nach dem Einsturz der Dachkonstruktion der 1500 Quadratmeter großen Halle des Eisenbahnmuseums in Nürnberg sind die dort abgestellten historischen Lokomotiven teils ausgebrannt, teils schwer beschädigt. Nach ersten Schätzungen entstand ein mehrstelliger Millionenschaden. Über die Brandursache wurden noch keine Angaben veröffentlicht. Probleme bereiteten bei der Brandbekämpfung besonders Transformatoren, Gasflaschen und betankte Dieselfahrzeuge.

Über die reinen Gebäudeschäden hinaus ist in beiden Fällen ein sehr hoher zusätzlicher Sachschaden der beherbergten Güter zu verzeichnen. Damit verbunden ist der Verlust von besonderen historischen Erinnerungswerten, der nur noch teilweise behoben werden kann.

Wenn man die gültigen brandschutztechnischen Vorschriften z.B. in der Bauordnung analysiert, findet man in den allgemeinen Bestimmungen die Einschränkung auf den Schutz von Leben und Gesundheit. Der Erhalt von Sachwerten oder Inventar ist nicht als Schutzziel genannt. Zwar soll der Entstehung und Ausbreitung von Feuer und Rauch vorgebeugt werden, aber beim Brandereignis selbst sind nur noch die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten als Schutzziel genannt.

Im Falle von Museen, Archiven und Büchereien mit größtenteils nicht ersetzbarem Inventar ist dies eindeutig zu wenig. Für Ausstattungen in Schlössern gilt dies ebenfalls. Problematisch sind vielfach auch die Folgeschäden durch das Löschwasser und andere Löschmittel. Um dies zu vermeiden sind neue Lösungsansätze gefragt.

Da die öffentlich-rechtlichen Vorschriften insbesondere die historische Sachwerte nicht hinreichend schützen, ist es eine Angelegenheit des Eigentümers und



Betreibers der Einrichtungen, diese mit geeigneten Schutzmaßnahmen gegen Brandereignisse auszustatten.

In jüngster Zeit hat sich eine neue Technik als wirkungsvoll und hierfür besonders geeignet gezeigt. Mit Hilfe von Stickstoff lässt sich der Sauerstoffgehalt eines Raumes von 21% auf 13%-15% reduzieren. Dabei ist der Aufenthalt von Personen in solchen Räumen durchaus noch möglich, während eine Entzündung und ein Fortbrennen nicht mehr stattfindet. Voraussetzung ist lediglich eine nur geringe Leckrate des Raumes, was aus Gründen der Energieeinsparung ohnehin angestrebt wird.

Die Vorteile dieser Technik, insbesondere mit der Verhinderung von Folgeschäden durch Brand-, Rauch- und Wasserschäden sprechen für sich. Durch grenzüberschreitende Ansätze finden Ingenieure solche neue technische Möglichkeiten, die wie in den oben angesprochenen Schadensfällen eine wirksame Vorbeugung ergeben hätten.

So bleibt die Frage, ob nicht erneut auch in Bayern - wie derzeit in Thüringen praktiziert - wieder eine Überprüfung historisch bedeutsamer Bauten vor dem Hintergrund neuer technischer Lösungen sinnvoll ist, um bedeutende und nicht mehr oder nur schwer zu ersetzende historische Werte dauerhaft zu schützen. Das Programm zur Überprüfung des vorbeugenden Brandschutzes der staatlichen Schlösser vor 25 Jahren kann als Erfolg betrachtet werden. Eine entsprechende neue Initiative wäre daher zu begrüßen.

# Höhere und stetigere Investitionen

Dipl.-Ing. Univ. Heidi Aschl

*Erschienen im Dezember 2005 in der Bayerischen Staatszeitung*

Nun ist er also unterzeichnet, der Koalitionsvertrag der einstigen Widersacher im Bundestag. Die Große Koalition hat sich gebildet, und die Regierung Merkel ist seit einigen Wochen im Amt. Hohe Erwartungen seitens der Wählerinnen und Wähler sind an diese Große Koalition geknüpft. Denn dies hat das Ergebnis der Bundestagswahl eindeutig gezeigt: Die Mehrheit der Bundesbürger erwartet, dass eine Große Koalition am ehesten in der Lage ist, über Parteigrenzen hinweg die Probleme dieses Landes zu lösen - ohne sich im Klein-Klein des parteipolitischen Taktierens gegenseitig zu blockieren.

Insbesondere die Bauwirtschaft ist auf eine Politik angewiesen, die sich ihrer Verantwortung für das aus Gebäuden und Infrastruktur bestehende Volksvermögen bewusst ist. Zu wenig und zu unverlässlich wurde in den vergangenen Jahren in den Erhalt und den bedarfsgerechten Ausbau der Infrastruktur investiert. Zahlreiche öffentliche Gebäude sind in teils bedenklichem Zustand, und der Denkmalschutz ist ohnehin chronisch unterfinanziert.

Da macht es Hoffnung, dass CDU, CSU und SPD zumindest auf Bundesebene sich eindeutig dazu bekennen, dass die Investitionen im Bausektor erhöht und verstetigt werden müssen. Dies wird vom Vorstand der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau ausdrücklich begrüßt. Gleichzeitig muss jedoch an die Verantwortlichen in den Bundesländern, insbesondere auch in Bayern, und in den Kommunen appelliert werden, diesem Beispiel zu folgen.

Nach dem von der Großen Koalition angekündigten zügigen Abschluss der Verkehrsprojekte Deutsche Einheit ist es nun dringend geboten, die in den vergangenen Jahren zurückgestellten Investitionen in den alten Bundesländern zu realisieren. Dabei wird es hilfreich sein - wie von CDU, CSU und SPD in Berlin geplant - , die Verkehrswegeplanung in Deutschland zu beschleunigen und zu vereinfachen. Nach Ansicht des Kammervorstand greifen die beabsichtigten Schritte jedoch nicht weit genug; sinnvoller wäre eine Beschränkung des Instanzenzugs in allen Planfeststellungsverfahren.

Das eindeutige Bekenntnis im Koalitionsvertrag, die Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) zu erhalten, systemkonform zu vereinfachen sowie transparenter und flexibler zu gestalten, wird vom Kammervorstand begrüßt. Die HOAI ist ein wichtiges Instrument des Verbraucherschutzes und muss daher auf gesetzlicher Grundlage erhalten bleiben. Die Neugestaltung der Honorarordnung muss dabei in enger Abstimmung mit den betroffenen Berufsständen durchgeführt werden.

Erfreulich ist auch, dass die neue Bundesregierung künftig verstärkt Public Private Partnership-Projekte realisieren möchte. Diese Form der Finanzierung kann an geeigneter Stelle eine echte Alternative sein. Die Bayerische Ingenieurekammer-Bau begrüßt, dass bei der Ausschreibung solcher Vorhaben künftig stärker auf die

Belange des Mittelstands Rücksicht genommen werden soll. Unterstützen werden die im Bauwesen tätigen Ingenieure in Bayern auch die Überlegungen zur Vereinfachung des Vergabewesens in Deutschland. Auch hier haben die Koalitionäre vereinbart, künftig beispielsweise durch die Aufteilung von Ausschreibungen in mittelstandsgerechte Lose verstärkt auf die Bedürfnisse kleiner und mittlerer Unternehmen einzugehen.

Die jüngste Konjunkturmfrage der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau unter ihren Mitgliedern hat ergeben, dass die Aufträge der öffentlichen Hand in den vergangenen zwölf Monaten erneut teils drastisch zurückgegangen sind. Der Vertrag, auf dessen Grundlage die Große Koalition im Bundestag gebildet wurde, lässt hoffen, dass es auf Bundesebene hinsichtlich der Investitionen in den als „Schlüsselbranche und Wachstumsmotor“ anerkannten Bausektor in den kommenden Jahren einige Verbesserungen geben wird.

Bleibt zu hoffen, dass das Berliner Papier nicht nur geduldig ist, sondern dass Verträge auch konsequent umgesetzt werden. Die Bevölkerung, die in Deutschland mit einer hohen Staatsquote zur Kasse gebeten wird, hat ein Recht darauf, dass Schlaglochpisten saniert, Verkehrswege bedarfsgerecht ausgebaut, Schulen, Kindergärten und andere öffentliche Gebäude - wo nötig - instand gesetzt und selbstverständlich auch energetisch optimiert werden. Und es bleibt zu hoffen, dass auch die Länder nachziehen, und verstärkt und verstetigt investieren - gerade auch in einem im Vergleich wohlhabenden Bundesland wie Bayern.

# Marktbeherrschender Zynismus

Dipl.-Ing. (FH) Karl-Heinz Jobst

*Erschienen im Februar 2006 in der Bayerischen Staatszeitung*

Es ist längst kein Geheimnis, dass sich die Industrie zur Sanierung ihrer Finanzen auf Kosten von mittelständischen Zulieferern schadlos hält. Nun geht ein mächtiger deutscher Konzern mit Sitz in NRW, mit einem ehemaligen Wirtschaftsminister an der Vorstandsspitze zur Gewinnmaximierung noch einen Schritt weiter. Man entwickelte eigens ein aufwändiges System zur Versteigerung von Jahresverträgen für konzernweite Ingenieurleistungen des Vermessungswesens. Besonders tragisch und abwegig dabei ist, dass der Ingenieur selbst bestimmen muss, wie wenig er Wert ist. Der niedrigstbietende Ingenieur soll also glücklicher Gewinner eines Auftrags werden.

In einer ersten Runde wurden hunderte von Ingenieurbüros per E-Mail zur Präqualifikation aufgefordert. Man stelle sich dabei einmal den volkswirtschaftlichen Schaden vor, der durch diesen massenhaften Aufwand verursacht wird! Zur Qualifikationsrunde gehörte das Ausfüllen eines erniedrigenden Leistungsverzeichnisses. Komplexe Ingenieurleistungen wurden als solche unkenntlich gemacht und bis herunter zum Einschlagen eines Nagels atomisiert. Beratung, Randbedingungen oder Schwierigkeitsgrad fanden keinerlei Erwähnung. Vorgegebene Stundensätze lagen teilweise unter den Mindestsätzen der gesetzlich vorgeschriebenen Honorarordnung, die ohnehin seit vielen Jahren vergeblich auf eine Anpassung wartet.

Wer bis dahin wenig genug geboten hatte, durfte in einer zweiten Runde an einer Live-Versteigerung im Internet teilnehmen. Das Leistungsverzeichnis war jetzt bereits mit den niedrigsten Preisen aus der ersten Runde versehen. Sie lagen zwar schon weit unter der Auskömmlichkeit, mussten aber nun noch einmal unterboten werden. Die Bewerber wurden aufgefordert, einen Faktor anzubieten, der die Einheitspreise noch einmal verringern sollte.

Aber nicht genug der Grausamkeiten, es wurde noch eine dritte Runde, eine Nachverhandlung mit den Billigsten angesetzt, um auch regional verteilt das Minimum einheitlich zu nivellieren. Das Schlimme an der Auktion war, dass tatsächlich viele Ingenieure teilgenommen haben. Erfreulich allerdings, dass viele mit Grausen und unter Protest ausgestiegen sind. Hat das noch etwas mit dem viel zitierten Markt zu tun?

Eine weitere Variante wurde vom bedeutendsten Flughafenbetreiber in der Region erfunden: Ein Leistungsverzeichnis ohne Mengenangaben! Es führt dazu, dass die Angebotssummen nur noch Spekulation anstatt Kalkulation sind. Die beabsichtigte Preistendenz zeigt dabei wiederum steil nach unten. Originalton: „Wir klopfen den Markt ab, da ist noch viel Luft drin!“

Die Bayerische Ingenieurekammer-Bau und einige Berufsverbände protestierten vehement gegen diese „innovative“ Vergabevarianten. Jedoch erscheint rechtliches Vorgehen dagegen nicht zielführend. Denn leider öffnen die Gerichte solch unfairer Marktverhalten mit ihrem Credo zur so genannten

Verbraucherfreundlichkeit, und mit dem Ruf nach mehr Wettbewerb Tür und Tor. Gemeint ist in erster Linie der Preiswettbewerb. Immerhin strengte ein Berufsverband gegen den Industriekonzern spontan ein Verfahren beim Bundeskartellamt wegen Missbrauchs seiner marktbeherrschenden Stellung an. Das Ergebnis ist offen.

Es stellen sich zwangsläufig viele brennende Fragen: Wo bleibt bei solchen Ausschreibungen die Qualität? Kein vernünftiger Mensch geht zum billigsten Arzt, sondern zum besten. Diese Logik gesunden Menschenverstandes muss auch und gerade für Ingenieurleistungen gelten. Kann mit solchen Vergabetricks noch ein Vertrauensverhältnis zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer entstehen? Spielt denn das Menschliche überhaupt keine Rolle mehr, oder reduziert sich Geschäftliches nur noch auf das juristisch Erzwingbare?

Wann erkennen die mächtigen Einkäufer wieder, dass sie mit solchem Preiskampf die Innovationskraft des deutschen Ingenieurwesens ausbremsen und Pfusch, Schäden und Insolvenzen geradezu provozieren?

Wann stellt sich endlich auch die Politik wieder eindeutig auf die Seite des qualitätsbewussten Planens und ächtet öffentlich solche knebelnden, mehrstufigen Vergabeverfahren? In der Rückbesinnung auf höchste Qualität und Innovationskraft liegt die Chance Deutschlands auf dem Globus und die Aussicht auf eine nachhaltige Erholung unserer Volkswirtschaft.

# Kammer regional

Dr.-Ing. Oliver Fischer

*Erschienen im März 2006 in der Bayerischen Staatszeitung*

Durch die Ergänzung einer neuen dezentralen Struktur wird die Bayerische Ingenieurekammer-Bau zukünftig ihre Präsenz in den bayerischen Regionen wirkungsvoll verstärken. Neben der weiteren Verbesserung der Mitgliedernähe und der Förderung des Austausches der Mitglieder untereinander sollen dadurch die Aktivitäten der Kammer vor Ort, die Kontakte zu den Kommunen und Gebietskörperschaften sowie zu den regionalen Behörden der staatlichen Bauverwaltung intensiviert werden. Zudem können so auch die Bedürfnisse der einzelnen Regionen besser berücksichtigt werden und gebündelt in die Gesamtaktivitäten der Kammer einfließen.

Dabei geht es der Kammer insbesondere auch darum, den Ingenieuren des Bauwesens eine zusätzliche Plattform zum gegenseitigen Austausch zu bieten, die konstruktive Zusammenarbeit zu fördern und dabei den speziellen regionalen Bedürfnissen gerecht zu werden. Durch die frühzeitige und partnerschaftliche Zusammenarbeit von Investoren, Planern, Bauausführenden und Genehmigenden wird die Gesamtwirtschaftlichkeit der Bauprojekte gesteigert. Schnittstellen können optimiert und die Prozesse erheblich beschleunigt werden. Auch dies spricht dafür, rechtzeitig zu kommunizieren. So legt die Kammer im Rahmen ihrer Regionalisierung großen Wert auf einen intensiven Austausch aller Kammermitglieder untereinander, den freiberuflich tätigen und Beratenden Ingenieure ebenso wie die der angestellten und beamteten Kolleginnen und Kollegen. Auch hierzu sollen die neuen Aktivitäten in den Regionen dienen, seien es formale Konferenzen, lockere Gesprächsrunden und Stammtische oder gemeinsame Exkursionen.

Die Idee und der Anshub zur Regionalisierung gehen auf die intensiven und konstruktiven Diskussionen im Zuge der Entwicklung des Leitbildes im Jahr 2005 zurück. In diesem Leitbild kommt das Selbstverständnis der im Bauwesen tätigen Ingenieure zum Ausdruck, die einen erheblichen Beitrag zum Gemeinwohl und zur Überlebensfähigkeit unserer hoch entwickelten Volkswirtschaft und zu einem angemessenen Lebensstandard leisten. Gleichzeitig verpflichten sich die Bayerische Ingenieurekammer-Bau und ihre Mitglieder darin, sich in alle gesellschaftliche Bereiche einzubringen. Qualität und Innovation, Kompetenz und Verantwortung, Respekt und Fairness, Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit, Loyalität gegenüber der Gesellschaft und den jeweiligen Vertragspartnern im Baugeschehen sowie der Schutz und die Pflege der Lebensgrundlagen sind dabei die Leitlinien für das Handeln der Ingenieure.

Im ersten Schritt der Umsetzung der Regionalisierung wurden zunächst in den verschiedenen Regierungsbezirken sogenannte „Regionalbeauftragte“ benannt, die in den Regionen die Bayerische Ingenieurekammer-Bau grundsätzlich vertreten und deren Aktivitäten koordinieren. Die ersten neuen Projekte in den Regionen sind bereits in Vorbereitung. Darüber hinaus wird die Kammer auch die bereits bisher bewährten Regionalkonferenzen verstärkt anbieten, bei denen aktuelle lokale und regionale Fragestellungen ebenso zur Sprache kommen werden wie die

allgemeinen Rahmenbedingungen im Bauwesen in Bayern und Deutschland sowie im europäischen und außereuropäischen Ausland. Die öffentlichen Veranstaltungen in den Regionen werden im Internet der Kammer ([www.bayika.de](http://www.bayika.de)) veröffentlicht werden.

*Wenn Sie Fragen zu den Ansprechpartnern oder den einzelnen Veranstaltungen in den Regierungsbezirken haben, wenden Sie sich bitte an die Bayerische Ingenieurkammer-Bau, Nymphenburger Straße 5, 80335 München, Telefon 089 419434-0, [info@bayika.de](mailto:info@bayika.de).*

# Medaille mit zwei Seiten

Dr.-Ing. Heinrich Hochreither

*Erschienen im März 2006 in der Bayerischen Staatszeitung*

„Deregulierung“ und „Privatisierung“ - zwei Schlagworte bestimmen seit einigen Jahren zum großen Teil politische Denkprozesse - mit erhöhter Aktualität nach den in jüngster Zeit im Inland aufgetretenen schweren Schadensfällen und den daraus resultierenden Fragen nach der Sicherheit unserer Bauwerke.

Ziel der politischen Entscheidungsträger ist es, sowohl die Gesetzes- und Vorschriftenflut einzudämmen sowie bürokratische Hemmnisse abzubauen, als auch vermehrt staatliche Aufgaben an nicht hoheitlich tätige private Institutionen zu delegieren.

Diese Denkansätze sind grundsätzlich sehr begrüßenswert. Allerdings ist zu hinterfragen, ob nicht ausschließlich die in der Öffentlichkeit stets gut ankommenden Ankündigungen zu Einsparungen durch den Abbau von Personal im Bereich der öffentlichen Hand - in dem hier betrachteten Fall von hoch qualifizierten Ingenieuren - im Vordergrund stehen. Dies wäre äußerst kurzsichtig gedacht.

Mit Deregulierungs- und Privatisierungsmaßnahmen zieht sich der Staat auch aus der jeweiligen Verantwortung zurück. Darüber ist sehr gründlich nachzudenken. Artikel 2 des Grundgesetzes der Bundesrepublik Deutschland verbietet das Grundrecht auf Leben und körperliche Unversehrtheit, woraus eine Verpflichtung des Staates zur vorbeugenden Abwehr von Gefahren - auch von Gefahren, die von baulichen Anlagen ausgehen - resultiert.

Seit vielen Jahrzehnten gibt es in Deutschland ein weltweit einzigartiges, gut funktionierendes Baurechts- und Bauaufsichtssystem - um das wir im übrigen von vielen Staaten beneidet werden -, welches Schadensfälle mit hoher Zuverlässigkeit präventiv ausschließt. Mit den scheinbar politisch opportunen Schlagworten „Deregulierung“ und „Privatisierung“ wird nun versucht, einzelne Bausteine aus diesem System heraus zu brechen, wodurch dessen Funktionsfähigkeit weitgehend verloren geht. Die in unserer Republik im Vergleich zu anderen Ländern extrem niedrige Quote von schweren Unglücksfällen mit Todesopfern, resultierend aus Bauwerkseinstürzen, bestätigt dieses System und kann deshalb keinesfalls als Begründung für dessen Abschaffung dienen.

Der „Club of Rome“ veröffentlichte im Jahr 2005 einen Bericht, welcher die Grenzen der Privatisierung aufzeigt. Danach führen Deregulierung und Privatisierung zusammen - beides Credo für neoliberale politische Kampagnen - wenn nicht sorgfältig aufeinander abgestimmt, zwangsläufig zu katastrophalen Folgen.

Genannte Folgen könnten sich zum Beispiel dadurch manifestieren, dass öffentliche Bauverwaltungen und staatliche Bauordnungen den notwendigen politischen Rückhalt nicht mehr erfahren und auf dem Altar von Deregulierung und Privatisierung geopfert werden. Zu Recht weist in diesem Zusammenhang Dr.-Ing. Hans-Peter Andrä, Präsident der Bundesvereinigung der Prüfen Ingenieure für Baustatik, auf



die daraus resultierende verantwortungslose Vernichtung von Know-how, den Verlust an nachhaltiger Qualität des Baubestandes und die Verschleuderung von Volksvermögen hin.

Darüber hinaus muss diese negative Entwicklung auch hinsichtlich der internationalen Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Ingenieurwesens, welches sich eben gerade durch solides Know-how und einen sehr hohen technischen Standard auszeichnet, als kritisch betrachtet werden. An Stelle einer vermeintlichen Innovationskraft privatisierter und deregulierter Märkte findet dann Wettbewerb - wie die Entwicklung der deutschen Bauindustrie bereits in vielen Fällen belegt - bis auf wenige Ausnahmen fast ausschließlich auf dem Gebiet des Einkaufs billiger, ungelerner Arbeitskräfte statt. Qualifiziertes und daher teureres Personal wird abgebaut. Dies gilt sowohl für den planenden als auch für den handwerklichen Bereich.

Ähnliches gilt auch bezüglich der Sicherheitsaspekte für bestehende Bauwerke. Nicht nur die Planung, einschließlich einer auch von finanziellen Interessen unabhängigen bautechnischen Prüfung nach dem Vier-Augen-Prinzip, und die Bauausführung mit entsprechender bauaufsichtlicher Überwachung, sondern auch der oft vernachlässigte Unterhalt erfordern - insbesondere bei Bauwerken mit erhöhtem Gefährdungspotential - ein gut funktionierendes Qualitätsmanagement mit verantwortungsbewusst handelnden, gut aus- und weitergebildeten Ingenieuren.

Selbstverständlich sind die Festlegungen in den verschiedenen Länderbauordnungen ausreichend, wonach die Verantwortung für den sicheren Zustand eines Bauwerks beim Eigentümer verbleiben sollte. Wie die Praxis zeigt, darf die Standesicherheit von Bauwerken jedoch nicht unter ausschließlich kaufmännischen Gesichtspunkten gesehen werden, sondern bedarf der Erarbeitung von Handlungsanweisungen und des Einsatzes fachlich qualifizierter Personen.

Deregulierung und Privatisierung können nur dann zum Erfolg führen - so das Resumee des Berichts des „Club of Rome“ - wenn der Staat die Spielregeln hierfür klar vorgibt und gleichzeitig stark genug ist, diese - wenn erforderlich mit kompetentem Personal - auch durchzusetzen.

# Verbrauch oder Bedarf - beide Faktoren sind wichtig

Dipl.-Ing. Dieter Rübel

*Erschienen im April 2006 in der Bayerischen Staatszeitung*

Es ist schon eigenartig: Beim Kauf eines Automobils achten wir sehr auf den Spritverbrauch. Auch bei der Neuanschaffung eines Kühlschranks oder einer Waschmaschine sind uns die Aufkleber wohl vertraut, die in bunten Farben anzeigen, wie schnell der Stromzähler sich drehen wird, wenn das Gerät in Betrieb geht. Bei unseren Gebäuden sind wir da viel sorgloser. Sicher, der normale Nutzer, sei er Mieter oder Eigentümer einer privaten oder gewerblich genutzten Fläche, weiß sehr wohl, was er an Nebenkosten monatlich zu entrichten hat. Aber wäre es nicht viel intelligenter zu wissen, was man bei optimaler Ausnutzung aller technischen Möglichkeiten und bei optimiertem eigenen Verhalten darüber hinaus noch einsparen könnte?

Genau diese Fragestellung spiegelt sich in der Diskussion um die Einführung des Energieausweises in Deutschland wider. Umstritten ist, auf welcher Basis die künftigen Energieausweise erstellt werden sollen. Zwei Modelle sind denkbar: der verbrauchsorientierte Ausweis, der dokumentiert, welche Energiemengen ein Gebäude z.B. in den letzten drei Jahren benötigt hat, um unter dem persönlichen Anspruch entsprechenden Konditionen betrieben zu werden, und der bedarfsorientierte Ausweis, der angibt, wie viel Energie ein Gebäude bei „normalem“ Nutzerverhalten verbrauchen könnte.

Beide Methoden haben derzeit ihre Berechtigung. Ganz ohne Zweifel muss als Ziel gelten, in einigen Jahren für jedes Gebäude einen bedarfsorientierten Energieausweis vorweisen zu können. Für Neubauten - das schreibt die Energieeinsparverordnung schon heute vor - ist dieser ohnehin zwingend zu erstellen. Und auch für öffentliche und gewerblich genutzte Gebäude oder größere Wohnanlagen ist die Orientierung am Bedarf ein Muss.

Etwas anders stellt sich die Situation jedoch bei älteren Ein- und Zweifamilienhäusern dar. Oft sind keine oder unzureichende Unterlagen über Bauweise und verwendete Materialien vorhanden. Der Aufwand, diese Fakten zu erheben, und die Unsicherheit, die trotz allem insbesondere hinsichtlich der Qualität der Bausubstanz vorhanden bleibt, sind groß. Aus diesem Grund sollte für kleinere Wohnhäuser für eine Übergangszeit ein verbrauchsorientierter Energieausweis erstellt werden. Er kann als Einstieg in eine intensive Beratung der Eigentümer oder Bewohner hinsichtlich ihres Nutzerverhaltens gesehen werden. Dazu sollte der Ersteller des Energieausweises die Ergebnisse der Verbrauchsanalyse durch "Benchmarking" (Vergleich mit ähnlichen Gebäuden einer noch zu erstellenden Standardliste) bewerten und markante Abweichungen darstellen. In einem weiteren Schritt können dann Empfehlungen ausgesprochen werden, wie durch bauliche oder technische Maßnahmen zur Energieeinsparung beigetragen werden kann. Die Erstellung eines bedarfsorientierten Energieausweises sollte bei kleineren Wohnhäusern nach einer Übergangsfrist von beispielsweise fünf Jahren, in jedem Fall jedoch bei einem Verkauf des Gebäudes, vorgeschrieben werden. Letztlich wird der Energieausweis zu einem kaufentscheidenden oder zumindest

den Immobilienwert beeinflussenden Instrument werden - es wird also im ureigensten Interesse des Immobilienbesitzers liegen, einen bedarfsorientierten Energieausweis erstellen zu lassen, wenn ein Käufer oder Mieter danach fragt.

In jedem Fall ist zu raten, den Energieausweis - sei er nun bedarfs- oder verbrauchsorientiert - von einem unabhängigen Fachmann (Ingenieur oder Architekt) erstellen zu lassen. Denn nur so ist gewährleistet, dass Vorschläge zur künftigen Energieeinsparung unabhängig von den Lieferinteressen einzelner Gewerke erteilt werden. Der Fensterbauer, der nebenher Energieausweise erstellt, wird wohl dazu neigen, eine Kaufempfehlung für neue Fenster auszusprechen, der Heizungsbauer tendiert in Richtung „neuer Heizkessel“. Und diese einseitige, vertriebsorientierte Empfehlung sollte jeweils durchaus kritisch hinterfragt werden. Der qualifizierte Fachmann - zum Beispiel der Beratende Ingenieur - bietet hingegen die Gewähr, den Hauseigentümer unabhängig und objektiv aus seiner Fähigkeit zur Gesamtbeurteilung von Gebäuden heraus zu beraten - umfassend über alle Gewerkegrenzen hinweg.

Fakt ist, dass im Baubestand in Deutschland ein enormes Energie-Einsparpotenzial schlummert. Die aktuelle Diskussion um Für und Wider Atomenergie oder regenerative Energie hat zumindest eines bewirkt: Auch den verantwortlichen Politikern wird immer deutlicher bewusst, dass mehr denn je große Anstrengungen notwendig sind, um den Energieverbrauch einzudämmen. Und das geht wirkungsvoll nur dann, wenn der Bestand an Gebäuden mit innovativer Technik an heutige Bedürfnisse angepasst und energetisch optimiert wird. Dass durch solche Maßnahmen der Wert - vor allem auch der Nutzwert - einer Immobilie deutlich gesteigert werden kann, versteht sich von selbst.

*Wer auf der Suche nach unabhängigen Ingenieuren ist, die Energieberatungen vor Ort durchführen, findet diese unter [www.planersuche.de](http://www.planersuche.de) > Fachliste „Energieberater vor Ort (BAFA)“*

Herausgeber:

Bayerische Ingenieurekammer-Bau, Nymphenburger Straße 5, 80335 München.

Keine unerlaubte Vervielfältigung; Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit vollständiger Quellenangabe gestattet.

1. Auflage 2006



Bayerische  
Ingenieurekammer-Bau

Körperschaft des öffentlichen Rechts

Nymphenburger Straße 5  
80335 München  
Telefon 089 419434-0  
Fax 089 419434-20  
[info@bayika.de](mailto:info@bayika.de)  
[www.bayika.de](http://www.bayika.de)