

Tech-News Nr. 2008/6

Fachgebiet: Hochbau

Dipl.-Ing. Josef Steiner
Prüfingenieur für Baustatik
Besselstr. 16a
68219 Mannheim

Baustatik-Baupraxis 10, © 2008, Universität Karlsruhe (TH)

Fehlerempfindliche Wechselwirkung: Neue Normen und Computergläubigkeit

Zusammenfassung: Der Beitrag befasst sich mit der Komplexität und den Mängeln der Neuen Normen für den konstruktiven Ingenieurbau und mit den daraus resultierenden Auswirkungen auf die Planung und letztendlich auf die Qualität der Bauwerke.

1 EINFÜHRUNG

Die Randbedingungen für das Planen und das Bauen in Deutschland waren in den vergangenen Jahren erheblichen Veränderungen ausgesetzt. Die Folgen dieser Veränderungen sind hinsichtlich der Qualität und der Sicherheit des Geplanten und des Gebauten zum größten Teil negativ. Gestiegene Schadensraten, eine zunehmende Zahl von Bauprozessen und immer mehr bei den Berufshaftpflichtversicherungen der Architekten und der Ingenieure anhängige Schadensfälle zeigen die Entwicklung deutlich auf. Aufgrund der gestiegenen Schadensraten haben sich einige Versicherungsgesellschaften aus dem Baubereich ganz zurückgezogen.

An wesentlichen Veränderungen seien genannt:

Veränderungen im Bauen

- Hiesige Löhne für gewerbliches Personal sind in vielen Fällen nicht mehr durchsetzbar.
- Bauunternehmen begnügen sich vielfach mit Management und Bauleitung.
- Der Bauherr ist weitgehend durch einen Investor ersetzt.
- Der LBO-Bauleiter ist in einigen Bundesländern abgeschafft.
- Die Zahl der Beschäftigten ist in 9 Jahren um ca. 700.000 Personen auf etwa die Hälfte des ursprünglichen Bestandes gesunken. Bezeichnenderweise begann die Abnahme fast zeitgleich mit der Einführung des Mindestlohns auf der Grundlage des Entsendegesetzes (Abb. 1).
- Im Jahr 2007 hat das Volumen der Bautätigkeit leicht zugenommen. Viele Firmeninsolvenzen haben aber dazu geführt, dass schon bei einem leichten Aufschwung Kapazitätsengpässe eintreten.

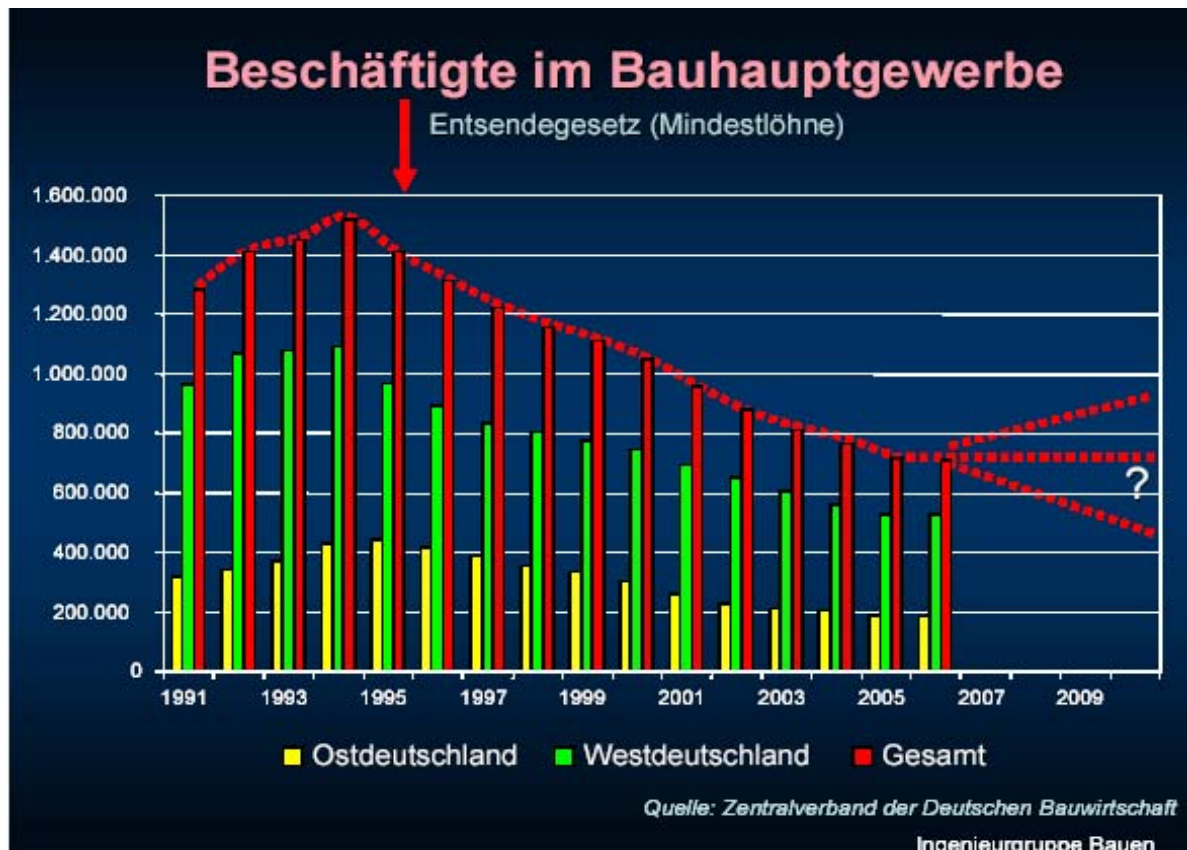


Abbildung 1: Veränderung der Beschäftigtenzahl in der Bauwirtschaft

Veränderungen politischer Natur

- Im Bauen setzte zu Beginn der 1990er Jahre eine politisch gewollte Phase der Deregulierung ein.
- Den Schlagworten Beschleunigung und Vereinfachung von Genehmigungsverfahren sowie Entlastung der Bürger von Gebühren folgend wurden die Landesbauordnungen überarbeitet.
- Die Länder übertrafen sich dabei gegenseitig bei der Freistellung baulicher Anlagen von der präventiven bautechnischen Prüfung nach dem Vier-Augen-Prinzip. Im Wohnungsbau wurden bautechnische Prüfungen weitgehend abgeschafft.
- Den am Bau Beteiligten hat man mit der Einführung der neuen Landesbauordnungen ein Mehr an Verantwortung übertragen. In vielen Fällen werden die am Bau Beteiligten dieser verstärkten Verantwortung nicht gerecht. (Beispiel: Wenn nicht geprüft wird, muss auch nicht bzw. nicht ordentlich geplant werden.)
- Die Bauverwaltungen werden personell kontinuierlich ausgedünnt. Fach- und Sachverstand sind in vielen Fällen kaum mehr vorhanden.
- Bauherren – gerade im Wohnungsbau – werden mit ihren Problemen allein gelassen und müssen oft jahrelange gerichtliche Auseinandersetzungen z. B. mit Bauträgern durchstehen, in denen sie in vielen Fällen den Kürzeren ziehen.
- Das bewährte zweigleisige Ausbildungssystem mit dem Dipl.-Ing. (FH) und dem Dipl.-Ing. (TH) wurde ohne großen Widerstand der betroffenen Ausbildungsstätten aufgegeben. Vor allem die Universitäten werden mit den Folgen dieser Veränderungen nicht fertig

Veränderungen im Planen von Bauwerken

- Konstruktionszeichnungen werden oft, vor allem bei GU-Projekten, weit weg vom planenden Ingenieur angefertigt.
- Fälle unzureichender Schnittstellenbeherrschung, fehlender Koordination, oft viel zu knapper Termine häufen sich.
- Entwerfen und Konstruieren werden während der Ingenieurausbildung kaum geübt.
- Dem Computer wird fast blind vertraut.
- Honorare sind in vielen Fällen immer unauskömmlicher.
- Bei der Durchsetzung der HOAI zeigt sich eine unzureichende Solidarität der Ingenieure.
- Das Selbstbewusstsein der Ingenieure in der Zusammenarbeit mit den Architekten ist vielfach nur gering ausgeprägt. Viele „Statiker“ begnügen sich, nicht zuletzt in Anbetracht der Honorarmisere, mit der Rolle des Rechenknechts.

Veränderungen in der Normung

- Mit der Einführung der Neuen Normen für das Bauwesen nach der semi-probabilistischen Sicherheitstheorie hat man die in DIN 820 enthaltenen Grundsätze für die Abfassung von Normen verlassen.
- Die Normen sind aufgebläht und haben einen erheblich größeren Umfang als bisher (Bild 2).
- In die Normen sind offensichtlich ungefiltert Forschungsergebnisse eingeflossen, die nicht für eine praktikable Anwendung in der Praxis aufbereitet wurden.
- Fast alle Neuen Normen werden begleitet von umfangreichen Erläuterungen, Auslegungen zu einer Fülle von zwischenzeitlichen Fragen aus der Praxis und teilweise sogar von Erläuterungen zu Auslegungen.
- Die Neuen Normen enthalten teilweise gravierende Fehler, die der Berichtigung bedürfen.
- Die Neuen Normen sind in ihrem aktuellen Zustand für eine problemlose Anwendung in der Praxis völlig ungeeignet und verstärken die wirtschaftliche Misere in den Planungsbüros.

In [1] habe ich mich mit den angesprochenen Veränderungen ausführlich auseinandergesetzt.

Die nachfolgenden Ausführungen beschäftigen sich im Wesentlichen mit den Veränderungen in der Normung und in der Planung sowie mit den darauf zurückzuführenden Auswirkungen.

Gegenüberstellung Normenumfang

Alte Norm	Seiten	Neue Norm	Seiten
DIN 1045: 1988-07	82	DIN 1045: 2001-07	148
DIN 4227: 1979-12	25		
DIN 1052-1: 1988-04	34	DIN 1052: 2004-08	235
DIN 1052-2: 1988-04	27		
DIN 1052-3: 1988-04	6		
DIN 1054: 1976-11	30	DIN 1054: 2005-01	118
DIN 4014, 4026, 4125	62		
DIN 1055-4: 1986-08	29	DIN 1055-4: 2005-03	101
DIN 4149: 1981-04	14	DIN 4149: 2005-04	83
DIN 18800-1: 1981-03	32	DIN 18800-1: 1990-11	49
DIN 18800-7: 1983-05	9	DIN 18800-7: 2002-09	43
Summe =	350	Summe =	777

Abbildung 2: Gegenüberstellung Normenumfang

2 AUF DIE NORMUNG, FERTIG, LOS ...

Die Inhalte von Normen sollen sich nach DIN 820, der Norm für die Abfassung von Normen, auf das Wesentliche beschränken.

Manfred Stiller hat die Grundsätze der DIN 820 auf dem Betontag 1977, also noch in der Zeit der globalen Sicherheitstheorie kurz und prägnant dargestellt: „Eine gute Norm fasst kurz und klar den jeweiligen Erfahrungsstand zusammen und markiert den technischen Standpunkt eigener Überlegungen. Schlechte Normen reglementieren über das vernünftige Maß hinaus, haben das Bestreben, zu belehren, sind manchmal unklar – und verhindern eigenes Denken.“ [2]

Eben die zuletzt genannten Effekte sind bei der Umstellung der Bemessungsnormen für den konstruktiven Ingenieurbau auf die so genannte semi-probabilistische Sicherheitstheorie eingetreten. Bei den in Bild 2 aufgeführten Normen handelt es sich ausnahmslos um aufgeblähte Kompendien, mit denen offensichtlich beabsichtigt war, fast jedes denkbare Detail geregelt zu sehen. Forschungsergebnisse hat man anscheinend ungefiltert und ohne Nachweis praktischer Bewährung in die Normen eingearbeitet, ohne sie für eine einfache und komplikationslose alltägliche Anwendung in den Ingenieurbüros durch vereinfachte Darstellung aufzubereiten. Außerdem wurde der praktische Gebrauch der Normeninhalte wohl jeweils nur an einzelnen Bauteilen, aber nicht ausreichend an kompletten realen Bauprojekten getestet. Es hätte sonst auffallen müssen, dass die Interpretation der Normeninhalte und die gleichzeitige Beachtung von Erläuterungen, Ergänzungen, Auslegungen, Richtigstellungen und der Musterliste der Technischen Baubestimmungen mit Anlagen soviel Energie binden, dass die Arbeit am konstruktiven Entwurf im Sinne einer soliden Konstruktion fast zwangsläufig zu kurz kommen muss.

Überdies sind die jetzt bauaufsichtlich eingeführten neuen Normen erstaunlich fehlerbehaftet. Ein prägnantes Beispiel dafür ist die Betonnorm DIN 1045-1, die wegen der umfangreichen Veränderungen im Zuge der Beantwortung von mehr als 400 Anwenderfragen aus der Praxis an den zuständigen Auslegungsausschuss nach relativ kurzer Zeit neu herausgegeben werden muss. Die komplette Umarbeitung ist schon allein erforderlich, um den Anwendern, die nicht immer in der Lage oder auch nicht Willens sind, die verstreut veröffentlichten Ergänzungen und Richtigstellungen zu suchen und zu beachten, eine neue geschlossene Basis für ihre Arbeit zu geben.

Ein weiteres Beispiel ist die aktuelle Brandschutznorm DIN 4102-4: Erstaunlicherweise schließt sie alltäglich vorkommende Bauteile, wie z. B. über das Fundament auskragende und aussteifende Hallenstützen, hinsichtlich der brandschutztechnischen Bemessung immer noch aus.

Für viel Unklarheit sorgt auch die neue Erdbebennorm DIN 4149 : 4-2005, deren Anwendung einem großen Teil der Ingenieure zweifellos erhebliche Probleme bereitet, den Anwender hinsichtlich der Beurteilung bestehender Gebäude aber mehr oder weniger allein lässt. Wie schwer sich in diesem Bereich auch die Bauaufsicht tut, erkennt man an einigen, aber wenig eindeutigen Versuchen, die Anwendung der Norm auf umzubauende oder aufzustockende Gebäude einer praktikablen und vernünftigen Regelung zuzuführen.

Als letztes Beispiel für die Fehlerhaftigkeit der neuen Normen sei die Holzbauvorschrift DIN 1052 : 2004-8 genannt: Gleichzeitig mit der Einführung wurde mitgeteilt, dass die in der Norm angegebene Schub- und Torsions-Beanspruchbarkeit um ca. 30 % reduziert werden muss [4]. Dazu passt der kürzliche offizielle Warnhinweis, Durchbrüche allgemein und Durchbrüche bei Biegeträgern mit Rechteckquerschnitt aus Sicherheitsgründen nicht nach der neuen DIN 1052 nachzuweisen [3]. Solche Durchbrüche bedürfen bis zu einer Richtigstellung der einschlägigen Normenteile z. T. der bauaufsichtlichen Zustimmung im Einzelfall. Von Mitgliedern des zuständigen Arbeitsausschusses kam allerdings der Hinweis, für die Bemessung von Durchbrüchen solle man die alte Holzbaunorm anwenden. Damit wird unverblümt dazu aufgefordert, gegen das bisher immer hochgehaltene Verbot der Mischung alter und neuer Normen zu verstoßen.

Alle Normen, die in den zurückliegenden 3 Jahren über die Ingenieure in der Praxis hereingebrochen sind, hatten eine lange Entstehungszeit mit z. T. mehreren Gelbdruckphasen hinter sich. Umso unverständlicher ist es, dass sie – eigentlich ohne Ausnahme – so fehlerhaft und für die Praxis kaum gebrauchstauglich geworden bzw. geblieben sind. Ursachen dafür wurden bereits genannt:

Einerseits wollten die verschiedenen Hochschulinstitute, die allesamt in die Normungsarbeit einbezogen sind, ihre jeweiligen Forschungsergebnisse in den Normen umgesetzt sehen. Andererseits werden wir, die praktisch tätigen Ingenieure, bei kritischen Äußerungen zu Neuen Normen regelmäßig darauf hingewiesen, man sei ja in den Arbeitsausschüssen vertreten gewesen und habe durchaus die Möglichkeit gehabt, andere Normen zu erreichen. Letzteres trifft aber natürlich nur sehr eingeschränkt zu. Tatsächlich, dies sei konzediert, haben sich viel zu wenige der Anwender in der Praxis mit den Normenentwürfen befasst. Diejenigen, die sich neben ihrer Tagesarbeit der Mühe unterzogen haben, setzten sich vor allem mit Einzelheiten auseinander, ohne dabei zu erkennen, welche monströsen Werke im Entstehen begriffen waren.

Zur Ehrenrettung der in den Normen-Ausschüssen vertretenen und ehrenamtlich tätigen Ingenieure aus der Praxis muss aber gleichzeitig gesagt werden, dass sie einer Übermacht von theoretisch beschlageneren und professionell arbeitenden Professoren und Hochschulinstituten gegenüber saßen und ihre Mahnungen, die Normen kürzer und verständlicher zu machen, zwar gehört aber nicht befolgt worden sind.

Einzelnen Stimmen aus der Praxis wie z. B. Klaus Stiglat, der „In eigener Sache“ [5] wiederholt auf die drohende Normenmisere hingewiesen hat oder von Ernst Buchholz, der nicht nur seinen Unmut über die Mauerwerksnormung geäußert, sondern auch einen praktikablen Alternativentwurf für den EC6 mit einem Umfang von nur 10 Seiten vorgelegt hat [6], fanden zwar Zustimmung. Letztlich sind diese Mahnungen aber weitgehend wirkungslos verhallt.

Gerade im angesprochenen Mauerwerksbau ist die Normungssituation z. Zt. einigermaßen paradox. Für Berechnung und Bemessung von Mauerwerk gilt die auf das Teilsicherheitskonzept umgearbeitete DIN 1055–100, für Ausführung und Konstruktion gilt nach wie vor die noch auf der globalen Sicherheitstheorie aufgebaute DIN 1053-1 : 1996-11. Die Überarbeitung der letztgenannten DIN 1053-1 zur Zusammenführung beider Normen ist im Gange, die europäische Mauerwerksnorm EC 6 steht aber bereits vor der Tür und soll ab 2010/11 angewandt werden. Damit aber nicht genug: Der Zwang zur europäischen Harmonisierung beschert allen nationalen Normen nur eine relativ kurze Frist der Anwendung.

Dass sich die Normenmacher immer mehr im europäischen Gestrüpp des Harmonisierungszwangs verheddern, Normung zusehends um der Normung Willen betrieben wird und die Inhalte von Normen dabei in den Hintergrund geraten, ist dem Beitrag „Zusammenführung von europäischen und deutschen Normen Eurocode 7, DIN 1054 und DIN 1020“, [7] zu entnehmen.

Der Ingenieur in der Praxis, der auch bei der Planung einfacher Wohngebäude oder kleinerer Bürogebäude die geltende Betonnorm, die Mauerwerksnorm, die Grundbaunorm, die Brandschutznorm und zu guter Letzt evtl. auch noch die Erdbebenorm anwenden muss, verzweifelt zunehmend nicht nur am Inhalt der Normen, sondern auch am Durcheinander, was deren Verbindlichkeit angeht.

Nichtsdestotrotz wird man sich darauf einzustellen haben, dass man in den kommenden 10 – 15 Jahren mit dem aktuellen Normenzustand leben müssen. Die Weichen für einfachere und praktikable Normen müssen aber bereits jetzt gestellt werden. Nicht zuletzt durch einen professionellen Einbezug der praktisch tätigen Ingenieure aber auch mit einem Blick z. B. in die Schweiz, wo man es geschafft hat, den Anwendern wesentlich einfachere und praktikablere Normen zur Verfügung zu stellen, z. B. für den Betonbau [8].

Aktuell stellt sich mir aber dennoch die Frage, ob die neuen, inzwischen bauaufsichtlich eingeführten Normen in Anbetracht ihrer Schwächen überhaupt als allgemein anerkannte Regeln der Technik zu bezeichnen sind.

Solche Regeln gelten als allgemein anerkannt, wenn sie

- wissenschaftlich richtig und unanfechtbar sind,
- den in der Praxis tätigen und einschlägig ausgebildeten Fachleuten bekannt und in der Anwendung geläufig sind und
- sich über einen ausreichend langen Zeitraum bewährt haben.

Eigentlich ist keine dieser Voraussetzungen erfüllt. Dies sollte zumindest denen, die Normen bauaufsichtlich einführen, zu denken geben und ein Anlass sein, möglichst rasch eine Verbesserung der Situation durch Vereinfachung der Normen anzugehen.

Im Zusammenhang mit dem hier angesprochenen Thema ist es aber auch von erheblicher Bedeutung, dass sich als Folge der konfusen Normenlandschaft die Fehleranfälligkeit in den statischen Berechnungen erheblich vergrößert hat.

Diese Entwicklung wird verstärkt durch den zunehmenden normungsbedingten Zwang, statische Berechnungen weitestgehend per EDV durchzuführen und sich auf die ausgedruckten Ergebnisse zu verlassen.

3 AUF DEM WEG ZUM KNOPFDRUCKINGENIEUR

Konnte man in der Zeit der globalen Sicherheiten die zur Bemessung maßgebenden Lastfälle in aller Regel rasch erkennen, so sieht man sich bei der Arbeit mit den Neuen Normen mit einer großen Zahl unterschiedlicher Teilsicherheitsbeiwerte und Kombinationsfaktoren sowie einer entsprechend großen Zahl unterschiedlicher Lastfälle konfrontiert. Dies führt - schon aus Wirtschaftlichkeitsgründen – fast zwangsläufig zur fast lückenlosen Bearbeitung mit EDV-Programmen, um der komplizierten Inhalte der Normen Herr zu werden. Dies gilt leider auch für einfache Tragsysteme, die man früher mit Ingenieurverstand und einem Durchlaufträger- oder Plattenprogramm erledigen und hinsichtlich der Plausibilität der Ergebnisse recht einfach kontrollieren konnte. Die Inhalte der alten DIN 1045 hatte man sowieso weitestgehend im Kopf und konnte sich intensiv dem Entwurf und der Konstruktion widmen. Jetzt vertraut man fast vorbehaltlos den in der Zwischenzeit auf den Grundlagen der Neuen Normen entwickelten EDV-Programmen. Wenn die Programme fehlerbehaftet sind – und dies ist in Anbetracht der Komplexität der Normen und der kontinuierlichen Änderungen und Ergänzungen natürlich nicht auszuschließen – so sind auch die Ergebnisse falsch. Gleiches gilt, wenn bei der Eingabe Fehler gemacht werden. Der Trend zur Anwendung von Programmen, mit denen sich komplette Gebäude-Tragsysteme abbilden lassen, verstärkt die Fehleranfälligkeit der Ergebnisse zusätzlich.

Der wirtschaftliche Zwang in den Büros, trotz eines erheblichen Mehraufwands als Folge der Anwendung der Neuen Normen und in vielen Fällen auch in Anbetracht geringerer Honorare auskömmlich zu planen, führt zunehmend zur Dateneingabe durch EDV-erfahrene Kollegen oder durch EDV-Spezialisten, die aber in den meisten Fällen das Projekt und seine Eigenheiten überhaupt nicht kennen.

So entstehen oft unangemessen umfangreiche Datenfriedhöfe, die manchmal am Projektingenieur vorbei dem Konstrukteur zugeleitet werden, der ohne ausreichende Erläuterungen daraus Konstruktionszeichnungen anfertigen soll, dies aber nicht zuwege bringt, da er in vielen Fällen weit weg vom bearbeitenden Tragwerksplaner ansässig ist. Den Prüfsingenieur, der in solchen Fällen als Koordinator an unnötigen Schnittstellen missbraucht wird, erreichen manchmal erstaunliche Berechnungen und Pläne, wenn die bautechnische Prüfung nach den spezifischen LBO-Vorgaben in den einzelnen Bundesländern überhaupt noch durchgeführt wird. Dazu zwei Beispiele:

Beispiel 1:

Geschossdecke eines Schulgebäudes $d = 22 \text{ cm}$

$l_1 : l_2 = 7,00 \text{ m} / 5,00 \text{ m}$

Nach EDV- Ausdruck als untere Bewehrung im längeren Feld einzulegen: $2,7 \text{ cm}^2/\text{m}$

Überschlagsrechnung:

$M_{\text{Fl}} \sim (5,5 + 1,5 + 3,5) \times 7,0^2 / 13 = 39,6 \text{ kN/m}$

$a_{\text{su}} \sim 0,2 \times 39,6 = 7,9 \text{ cm}^2/\text{m}$

Im Zuge der bautechnischen Prüfung hat sich herausgestellt, dass bei der Eingabe in das FE-Programm das gesamte Eigengewicht unterschlagen worden ist.

Beispiel 2:

8-geschossiges Gebäude

Wegen des komplexen Erdbebennachweises wurde das Gesamtsystem einschließlich Gründungsplatte auf elastischer Bettung in den PC eingegeben. An einer Stelle ergab sich als Belastung für eine bestimmte Innenstütze folgendes Ergebnis:

Im EG $N_{EG} = 3200$ kN Im UG $N_{UG} = 1600$ kN

Dies, obwohl im Untergeschoss die Last aus einem Deckenunterzug hinzukam. In der weiteren statischen Berechnung wurde die UG-Stütze dann tatsächlich für $N_{UG} = 1600$ kN bemessen, offensichtlich ohne dem vom Computer erzeugten Ergebnis zu misstrauen.

Schließlich hat sich auch in diesem Fall bei der bautechnischen Prüfung herausgestellt, dass im UG eine unter dem lastbringenden Unterzug geplante nichttragende Trennwand aus Mauerwerk fälschlicherweise als tragende und damit lastverteilende Wandscheibe eingegeben worden war. Letztendlich hat man die Stütze im Untergeschoss für eine richtiggestellte Last $N = 4200$ kN bemessen, die Bodenplatte wurde umkonstruiert.

Es zeigt sich, dass planende Ingenieure zunehmend nicht mehr in der Lage oder nicht bereit sind, die Plausibilität der vom Computer erzeugten Ergebnisse mit einfachen Überschlagsrechnungen an Teilsystemen zu kontrollieren.

Mit den heute vorhandenen EDV-Möglichkeiten ist es sicher machbar, fast jedes beliebige Tragwerk zu berechnen und seine Standsicherheit nachzuweisen – zumindest auf dem Papier. Ingenieurleistung wird damit aber eher zur Rechnerleistung degradiert, in vielen Fällen mutiert der Tragwerksplaner zum Knopfdruckingenieur.

Diese Entwicklung wird letztlich gefördert durch die Zerschlagung des bisher bewährten zweigleisigen Ausbildungssystems mit dem Dipl.-Ing. (FH) und dem Dipl.-Ing. (TH). Aufgrund der verkürzten Studiendauer und der gestrafften Lehrinhalte wird man dem künftigen Bachelor (Zitat FAZ: *Der Bachelor, ein Studienabschluss für potenzielle Studienabbrecher*) in einem Ingenieurbüro nicht die Aufgaben anvertrauen können, die bisher der Dipl.-Ing. (FH) mit seinem großen Praxisbezug erledigen konnte. Außerdem – und dies wiegt mindestens genauso schwer - ist es ein Unding, das Studium an der Universität, dessen Inhalte zumindest im Grundstudium bisher vollkommen anders aufgebaut waren, so zu verändern, dass die Bachelor-Abschlüsse der Universitäten, der Fachhochschulen (die sich jetzt Hochschulen nennen) und der Berufsakademien etwa identisch sind. Es ist ein Jammer, dass die Universitäten nicht intensiv genug gegen die Zerschlagung des bewährten Systems Widerstand geleistet haben. Der sogenannte Bolognaprozess hätte diese Zerschlagung jedenfalls nicht zwangsläufig erforderlich gemacht [9] [10] und [11].

Vorgeschoben war ja eine EU-weite Vergleichbarkeit der Studienabschlüsse. Inzwischen ist aber in Deutschland deutlich zu erkennen, dass es in Anbetracht vieler unterschiedlicher Bachelor-Studiengänge nicht möglich sein wird, zum Master-Studium wie angedacht die Ausbildungsstätte beliebig zu wechseln.

Auch dieses Kind ist leider in den Brunnen gefallen, die Ähnlichkeiten zum Umgang mit den Normen sind nicht zu verkennen.

4 SCHLUSSBEMERKUNGEN, AUSBLICK

Stillstand bedeutet Rückschritt, so ein geläufiger Satz, der gerade in unserer von atemberaubenden Entwicklungssprüngen gekennzeichneten Zeit häufig fällt.

Es ist aber ein Jammer mit ansehen zu müssen, wie im politischen Bereich einerseits dauernd von Entschlackung der Vorschriften geredet wird, tatsächlich aber das Gegenteil passiert und andererseits Einrichtungen, die sich über viele Jahre hinweg bewährt haben, ohne Not abgeschafft werden.

Die Umsetzung der europäischen Dienstleistungsrichtlinie und die Einführung des Gleichstellungsgesetzes jeweils mit dem Aufbau zusätzlicher Bürokratie sind dafür prägnante Beispiele. Gerade bei der Umsetzung europäischer Vorgaben wird der in Deutschland besonders ausgeprägte Hang zum vorauseilenden Gehorsam deutlich. Nichts anderes ist es doch, wenn das bewährte zweistufige Ausbildungssystem um eines vermeintlichen Fortschritts willen aufgegeben wird oder wenn sich Normenmacher im europäischen Gestrüpp von Zuständigkeiten und Harmonisierungszwängen so verheddern, dass die Anwender in der Praxis an den Ergebnissen nicht nur zweifeln müssen, sondern in der Alltagsarbeit daran verzweifeln.

Es ist doch geradezu eine Bankrotterklärung, wenn in [7] im Zusammenhang mit der kurzfristig anstehenden Zusammenführung der europäischen und der deutschen Grundbaunormen am Ende eingeräumt wird, dass *„die jeweiligen zusammenzuführenden Normen mit Ergänzungsregeln leider alles andere als anwenderfreundlich sein werden, denn der Nutzer muss bei seiner Arbeit immer drei Papiere im Auge haben.“*

Dazu kommt – die vielen Fehler in den Normen zeigen es – dass sich manche Vorschrift aktuell eigentlich noch in einer Gelddruckphase befindet und ihr das Attribut „Allgemein anerkannte technische Regel“ abgesprochen werden muss.

Mindestens genauso schwer wiegt, dass bei der Anwendung der neuen Normen aufgrund ihrer Fehlerhaftigkeit und der undurchsichtigen Regelungen die Sicherheit des Geplanten und des Gebauten zusehends beeinträchtigt wird. Anstatt immer weiter an der Deregulierungsschraube zu drehen und immer mehr Bauwerke von der bewährten bautechnischen Prüfung zu befreien, ist es vielmehr notwendig, das Vier-Augen-Prinzip wieder zu intensivieren, um Schäden aufgrund mangelhafter Normen abzuwenden. Die aktuellen Normen müssen deshalb im Sinne des Wortes fort entwickelt werden. Wir brauchen einen Neuanfang in der Normung und zwar schnell.

Die Ingenieure müssen künftig eine führende Rolle in der Normung spielen und dafür sorgen, dass der Praxis wieder kurze, verständliche und gebrauchstaugliche Normen zur Verfügung stehen. Deshalb ist der Vorstoß der BVPI, allen deutschen Ingenieuren einen geringen jährlichen Obolus für die Finanzierung eines professionellen Einbezugs der praktisch tätigen Ingenieure in die Normungsarbeit abzuverlangen, vorbehaltlos zu unterstützen [12].

Junge Menschen sollten sich aber nicht von den aktuellen Problemen abhalten lassen, Bauingenieurwesen zu studieren, denn es gibt in meinen Augen kaum einen faszinierenderen Beruf als den des Bauingenieurs mit all seinen weit verzweigten Tätigkeitsfeldern.

LITERATUR

- [1] Steiner, J.
Erprobt bewährt und demontiert
Vom Verschwinden gewohnter Strukturen
Die Bautechnik 83 / 2006, Heft 4, S. 235 ÷ 245
- [2] Stiller, M.
Auf dem Weg zu internationalen Normen,
Vortrag auf dem Betontag 1977, Deutscher Beton-Verein 1977
- [3] Bekanntmachung des Wirtschaftsministeriums B-W über die Liste der Technischen Baubestimmungen (LTB) vom 07.12.2007
- [4] Deutsches Institut für Normung e. V. (DIN) Warnvermerk zu
DIN 1052 : 2004 – 8
- [5] Stiglat, K
In den Tag geschrieben,
Zusammenfassung von Leitartikeln aus Beton- und Stahlbetonbau. Privatdruck Klaus Stiglat 1998.
- [6] Buchholz, E.
Der Eurocode für Mauerwerk (EC 6) in einer anwendbaren Fassung. Das Mauerwerk,
Heft 1/1998
- [7] Schuppener B. und Ruppert, F.-R.
Zusammenführung von europäischen und deutschen Normen Eurocode 7, DIN 1054 und DIN 4020.
Bautechnik 84 (2007), Heft 9, S. 636 ÷ 640
- [8] SIA 262, Betonbau.
Schweizer Ingenieur- und Architektenverein, Zürich 2003
- [9] Ramm, W.
Zur Internationalisierung des Studiums – Über die Bedeutung von Bachelor- und Master-Abschlüssen
im Bauingenieurwesen.
Bauingenieur 75 (2000), Heft 5
- [10] Lege, J. L.
Der Hochschul-TÜV. FAZ vom 22.08.05, S. 7.
- [11] Schmoll, H.
Umwälzender als Humboldts Universitätsreform, Sieben Jahre Rot-Grün. FAZ vom 11.08.05,
S. 5.
- [12] Bundesvereinigung der Prüfungingenieure schlägt allgemeine Normenumlage vor. 100 bis 150 € pro Jahr
und Mitarbeiter für die Führungsrolle in der Normungstätigkeit. Der Prüfungingenieur, Heft 31, Okt. 2007,
S. 15