

Aufgaben der Prüferingenieure zwischen den Landes-, Bundes- und EU-Vorgaben

Dr.-Ing. Markus Wetzel
WETZEL & VON SEHT, Hamburg
Präsident der BVPI

Einleitung / Übersicht

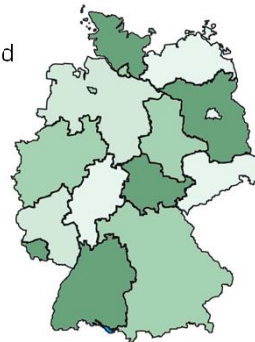
- Einleitung
- Bautechnisches Prüfwesen in Deutschland
- Menschliche Fehler
- Notwendigkeit der bautechnischen Prüfung
- Umsetzung der bautechnischen Prüfung
- Anerkennung als Prüferingenieur
- Aufgabenerfüllung bzw. „zertifiziert“ (privatrechtlich?)
- Europäische Union
- Unterschiedliche Ansätze im Bauaufsichtssystem
- Land - Bund – Europa
- Dualismen im öffentlichen Leben

Bautechnisches Prüfwesen in Deutschland

Artikel 2 Grundgesetz der
Bundesrepublik Deutschland

„Jeder hat das Recht auf
Leben und körperliche
Unversehrtheit.“

Landesbauordnungen
der 16 Länder



Bautechnisches Prüfwesen in Deutschland

Bauministerkonferenz (ARGEBAU)

- Formulieren von gemeinsamen nationalen Interessen
- Erlassen von Mustervorschriften
Musterbauordnung (MBO)
Musterprüfverordnung (M-PPVO)
Muster-Liste der Technischen Baubestimmungen



16 Minister/Senatoren für Städtebau, Bau-
und Wohnungswesen der Länder

Musterbauordnung (MBO)

Anwendungsbereich

§ 1 MBO gilt für bauliche Anlagen, ausgenommen Anlagen des öffentlichen Verkehrs, des Bergbaus und der öffentlichen Versorgung

Kernstück – Gefahrenabwehr

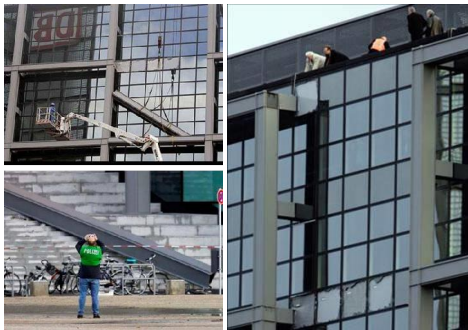
§ 3 (1) MBO „Anlagen dürfen nicht die öffentlichen Sicherheit und Ordnung gefährden“

... treten auf in der

- a) Planungsphase
- b) Bauausführung
- c) Nutzungs- und Wartungsphase

Mängel resultieren in der Kombination von schlechtem Entwurf, Bauausführung, Materialien und Wartung

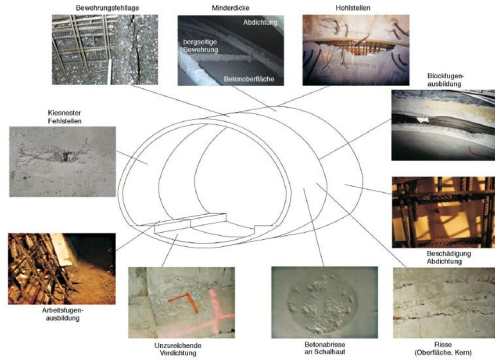
... in der Planungsphase



... in der Bauphase



... in der Bauphase



... während der Nutzung und Wartung



Schlechter Entwurf, Bau, Material und Wartung



... verursacht durch

- Sorglosigkeit, Fahrlässigkeit, Ignoranz
- Vergesslichkeit, Irrtümer
- Mangelhafte Kenntnis
- Unterschätzen von Einflüssen
- Mangel an Plausibilitätsprüfungen
- blinder Glaube in EDV-Berechnungen
- schlechte Qualität durch Zeit- und Kostendruck
- blindes Vertrauen auf andere Beteiligte



Notwendigkeit der bautechnischen Prüfung

- gesamtes Tragwerk
- alle Einzelkomponenten
- angrenzende Gebäude
- Einhaltung der Tragfähigkeit des Untergrundes



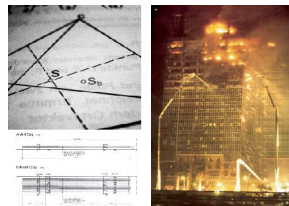
Notwendigkeit der bautechnischen Prüfung

- Neubauten
- Umbauten
- Nutzungsänderungen
- Abbruch



Notwendigkeit der bautechnischen Prüfung

- Tragwerksplanung
- Brandschutzkonzeption
- Ausführungspläne
- Bauzustands-
besichtigungen



Umsetzung der bautechnischen Prüfung

Der deutsche Prüffingenieur ist die **privatisierte verlängerte Werkbank der Staatlichen Bauaufsicht für Präventives Risikomanagement** im Bauwesen



Umsetzung der bautechnischen Prüfung

- Die tatsächliche Fehlerhaftigkeit ist beeinflusst durch menschliche Fehler, die nicht durch Teilsicherheitsbeiwerte bei der Planung abgedeckt sind.
- Der Einfluss der menschlichen Fehler kann nachhaltig und durch unabhängige Prüfingenieure + Überwachung nach dem 4-Augen-Prinzip reduziert werden, welches identisch ist mit

Risikoanalyse und präventives Risikomanagement auf Grundlage von standardisierten Risiko- / Folgeklassen gemäß Eurocode EN 1990



Umsetzung der bautechnischen Prüfung

Prüfung nach 4-Augen-Prinzip

Standsicherheit	abhängig von GK
Brandschutz	abhängig von GK
Wärmeschutz	nein
Schallschutz	nein
Erschütterungsschutz	nein

GK=Gebäudeklasse (Def. Schwierigkeitsgrad)



Umsetzung der bautechnischen Prüfung

Prüfung Standsicherheit



Schwierigkeit / Komplexität ↑

GK 5	ja	
GK 4	ja	
GK 3	} abhängig von Kriterienkatalog	
GK 2		
GK 1		



Umsetzung der bautechnischen Prüfung

Prüfung Brandschutz

- GK 5
- GK 4
- Sonderbauten
- Garagen > 100 m²



Umsetzung der bautechnischen Prüfung

Was wird bautechnisch geprüft?

Genehmigungsplanung:

Standsicherheitsnachweis
(Vollständigkeit und Richtigkeit)
Zeichnungen

Ausführungsplanung:

Übereinstimmung Ausführungszeichnungen
mit Standsicherheitsnachweis

Bauüberwachung/Bauzustandsbesichtigungen:

Stichprobenhafte Überwachung
der ordnungsgemäßen Ausführung



Umsetzung der bautechnischen Prüfung

Prüfung nach dem 4-Augen-Prinzip:

- Wer prüft, sollte auch planen
- Bauwerke sind Unikate (Prototyp, Wilhelm Tell)
- Prüfingenieur als natürliche und wirtschaftlich unabhängige Person (persönliche Anerkennung)
- Sicherheit ist nicht verhandelbar
- Staat erfüllt hoheitliche Aufgabe
- Kosteneinsparung durch Schadensvermeidung!



Anerkennung als Prüfingenieur

Wer prüft?

Prüfingenieure/Prüfsachverständige laut M-PPVO
(Muster-Verordnung über die Prüfingenieure und Prüfsachverständigen)

Voraussetzungen:

- persönliche Eignung
- Unabhängigkeit
- überdurchschnittliche fachliche Qualifikation
- örtliche Präsenz

> schriftliche und / oder mündliche Prüfung



Anerkennung als Prüfingenieur

Prüfungsverfahren

- Antrag
(Nachweis der Anerkennungsvoraussetzungen,
Überprüfung des fachlichen Werdeganges,
Referenzen)
- Schriftliche Prüfung
- Mündliche Prüfung

Geltungsdauer der Anerkennung

- in der Regel bis zur Vollendung
des 68. Lebensjahres



Anerkennung als Prüferingenieur

- Bauordnungsrecht obliegt den 16 Bundesländern
- Anerkennung als Prüferingenieur im jeweiligen Bundesland



Anerkennung als Prüferingenieur

Fachrichtungen nach M-PPVO

Standsicherheit:

Massivbau
Stahl- und Metallbau
Holzbau

Brandschutz

Technische Anlagen

Erd- und Grundbau



Aufgabenerfüllung

„hoheitlich“:
beauftragt durch die öffentliche Hand

„privatrechtlich“:
Vertragsverhältnis mit Bauherr/Auftraggeber



„zertifiziert“ (privatrechtlich)

Schwerpunkt der bautechnischen Prüfung:

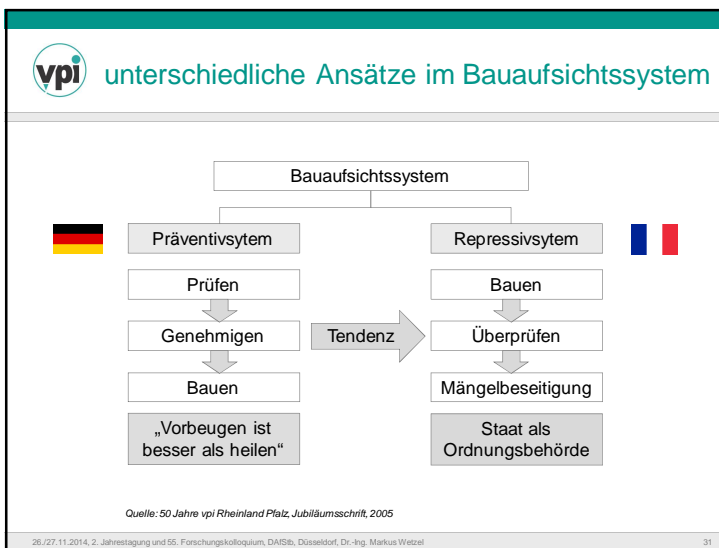
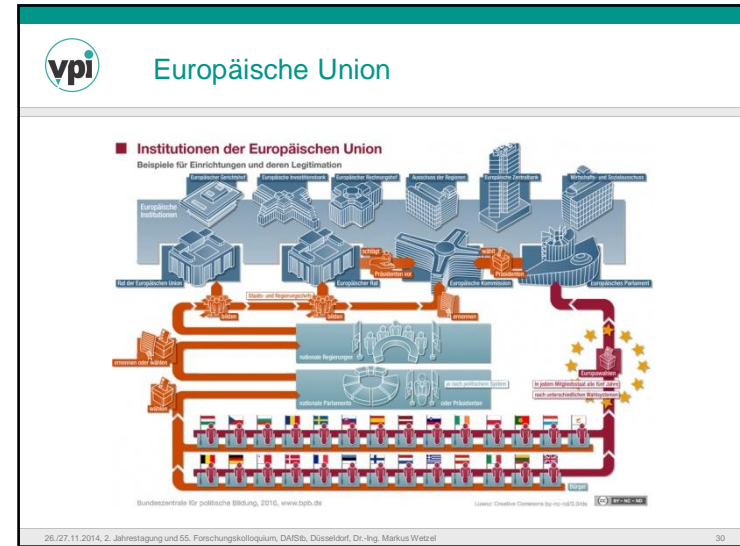
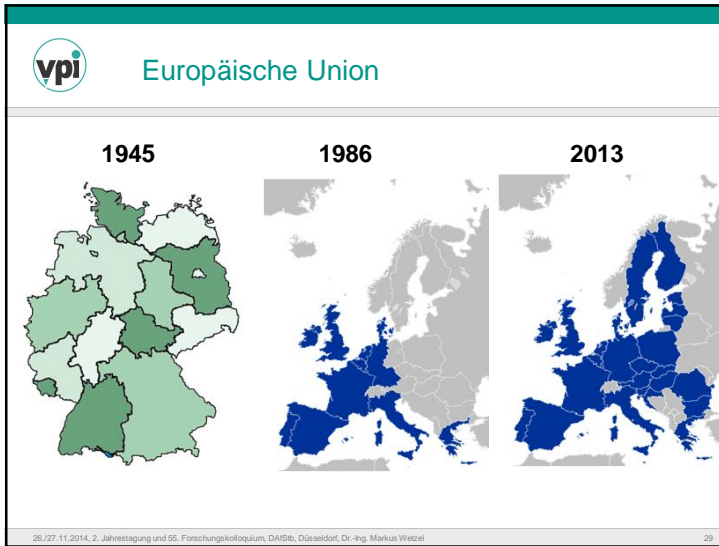


inhaltliche
Fachkompetenz

oder



„gekaufte“ Zertifizierung
(privatrechtlich und interessenabhängig!)
mit Haftpflichtversicherungsbestätigung



vpi unterschiedliche Ansätze im Bauaufsichtssystem

Präventivsystem (formelle Privatisierung)	Repressivsystem (materielle Privatisierung)
<ul style="list-style-type: none"> Staat erfüllt <u>hoheitliche Aufgaben</u>, Träger der Verwaltungsvorgänge (Anerkennung, Fachaufsicht, Haftung) Gefahrenabwehr durch <u>4-Augen-Prinzip</u> mit wirtschaftlich unabhängigen Prüfingenieuren oder anerkannten Sachverständigen 5/2 Jahre Gewährleistungsanspruch (BGB/VOB) <u>Geringe Kosten</u> für Prüfung (ca. 0,5 % der Baukosten) <u>Geringe Schadensrate</u> und damit geringere Kosten (Versicherung/Schadensregulierung) „Vorbeugen ist besser als Heilen“ Konzentration auf Schadensverhinderung 	<ul style="list-style-type: none"> Sachverständiger oder Organisation als <u>eigenverantwortlicher Überwacher</u> (Bauprüfbüro) <u>Privatrechtlicher</u> Werkvertrag mit Haftung Verbraucherschutz durch Kontroll- und Versicherungssystem 10 Jahre unabhängiger <u>Gewährleistungsanspruch</u> (Versicherung) Hohe Kosten durch <u>Versicherungsprämien</u> und Schadensregulierungen Finanzielle Sicherheit des Bauherrn bei Bauschäden Schnelle Abwicklung und Finanzierung der Reparaturkosten Konzentration auf Schadensregulierung

Quelle: 50 Jahre vpi Rheinland Pfalz, Jubiläumsschrift, 2005

26./27.11.2014, 2. Jahrestagung und 55. Forschungskolloquium, DAISB, Düsseldorf, Dr.-Ing. Markus Wetzel 32



Land – Bund - Europa

Landesrecht (16-fach)

Landesbauordnung
Prüfverordnung
Liste der Technischen Baubestimmungen
.....

Bundesrecht (Deutschland)

Baugesetzbuch (BauGB)
Mustervorschriften / Mustererlasse
Eisenbahnbereich (VV Bau, ELTB)
Nachrechnungsrichtlinie
.....

EU Recht

Eurocodes (EC`s)
Bauproduktenverordnung (BauPVO)
Dienstleistungsrichtlinie
.....



Land – Bund - Europa

Beispiele:

- **EU-Dienstleistungsrichtlinie**
Markt ist nach wie vor national bestimmt.
Interesse an grenzüberschreitenden Aktivitäten nimmt zu.
- **Eurocodes**
Initiative Praxisgerechte Regelwerke im Bauwesen (PRB)
- **EU-Bauproduktenverordnung**



Dualismen im öffentlichen Leben

- europäisch / national
- Föderalismus / Zentralismus
- gemeinschaftlich / partikular
- Klein- / Großunternehmen
- Ökologie / Ökonomie
- Fachlichkeit / Wirtschaftlichkeit
- Ingenieurwesen / Rechtswesen
- hoheitlich / privatrechtlich
- Sicherheit / Risiko
- präventiv / repressiv
- Hersteller / Anwender (Normung, Bauprodukte)



Dualismen im öffentlichen Leben

Ingenieure in Europa:

- mittelständige, kleinparzellige Unternehmensstruktur vs. Großunternehmen
- fachliche Kompetenz vs. soziale Kompetenz
- national vs. europäisch

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Dr.-Ing. Markus Wetzel
WETZEL & VON SEHT, Hamburg
Präsident der BVPI