AHO-Herbsttagung 2012

Berlin 11.12.2012

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT

Technische Universität Berlin

HOAI 2009

Gutachten zur qualitativen Entwicklung der Planungsprozesse im Zeitraum 1992 bis 2012

Ausgangssituation - Entschließung des Bundesrates vom 12.06.2009

Technische Universität Berlin

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT

4. Der Bundesrat hält nach Inkrafttreten der Verordnung eine weitere Modernisierung und redaktionelle Überarbeitung innerhalb der folgenden Legislaturperiode für erforderlich. Er bittet die Bundesregierung, dabei insbesondere
   - eine Modernisierung und Vereinheitlichung der Leistungsbilder,
   - eine **Wiederaufnahme der in den Teilen X bis XIII der HOAI** in der Fassung vom 1. Januar 1996 geregelten staatlichen Preisvorgaben in den verbindlichen Teil,
   - eine **Überprüfung der Honorarstruktur** und
   - eine weitere Verschlankung

   unter dem Blickwinkel des Wandels der Berufsbilder, der Umweltbelange und der Regeln der Technik zu untersuchen.

5. Für nicht unproblematisch hält er jedoch, dass die Vorgabe verbindlicher Honorarsätze im Wesentlichen auf Planungsleistungen beschränkt wird und die Honorare für Beratungsleistungen nicht verbindlich geregelt werden, sondern künftig frei vereinbart werden können (§ 3 Absatz 1 Satz 2 HOAI). Der Bundesrat hält es für erforderlich, die **Auswirkungen dieser Entscheidung kritisch zu begleiten und gegebenenfalls zur Verbindlichkeit der Honorare für Beratungsleistungen nach Anlage 1 der Verordnung zurückzukehren.**

Gutachten im Auftrag des AHO e.V.

- Überprüfung der Wiederaufnahme der Teile VI, X-XIII in den verbindlichen Teil der HOAI.

- **Gutachten (1)**

„Einordnung der Leistungen Umweltverträglichkeitsstudie, Thermische Bauphysik, Schallschutz und Raumakustik, Bodenmechanik, Erd- und Grundbau sowie Vermessungstechnische Leistungen (ehemals Teile VI, X-XIII HOAI 1996) als Planungsleistungen, derzeit im unverbindlichen Teil der HOAI 2009 im Zuge der 6. HOAI-Novellierung“, 22.10.2010

Technische Universität Darmstadt - Univ.-Prof. Dr.-Ing. C. Motzko
Technische Universität Berlin - Univ.-Prof. Dr.-Ing. B. Kochendörfer

- Kritische Begleitung der Auswirkungen dieser Entscheidungen (Deregulierung der Teile VI, X-XIII als Beratungsleistungen)

- **Gutachten (2)**

„Expertenbefragung zu den Auswirkungen der Einordnung der Leistungen der Umweltverträglichkeitsstudie, der Thermischen Bauphysik, des Schallschutzes und der Raumakustik, der Bodenmechanik, des Erd- und Grundbaus sowie der Vermessungstechnischen Leistungen als Beratungsleistungen infolge der 6. HOAI-Novellierung“, 26.05.2011

Technische Universität Darmstadt - Univ.-Prof. Dr.-Ing. C. Motzko

- Überprüfung der Anpassung der Honorarstruktur

- **Gutachten (3)**

„Qualitative Entwicklung der Planungsprozesse im Zeitraum 1992 bis 2012“, 18.10.2012

Technische Universität Darmstadt - Univ.-Prof. Dr.-Ing. C. Motzko
Technische Universität Berlin - Univ.-Prof. Dr.-Ing. B. Kochendörfer

Ergebnisse des Gutachtens (1)

Gutachten (1): Überprüfung der Wiederaufnahme der Teile VI, X-XIII in den verbindlichen Teil der HOAI

Fazit:
Es wurde festgestellt, dass die Leistungen der

- Umweltverträglichkeitsstudie
- Thermische Bauphysik
- Schallschutz und Raumakustik,
- Bodenmechanik, Erd- und Grundbau
- Vermessungstechnische Leistungen

Planungsleistungen sind und den Planungsleistungen, die im verbindlichen Teil der HOAI 2009 geregelt sind, gleich zu stellen sind. Daher sind sie in den verbindlichen Teil der HOAI zurückzuführen.

Ergebnisse des Gutachtens (2)

Gutachten (2): Kritische Begleitung der Auswirkungen dieser Entscheidungen (Deregulierung der Teile VI, X-XIII als) Beratungsleistungen

- „…Durch verbindlich geregelte Leistungen wird sowohl auf der Auftraggeber- als auch auf der Auftragnehmerseite eine Sicherheit hinsichtlich der Kosten und der Qualität erzeugt…“
- „Die Experten konstatieren eine deutliche Zunahme des Nachtragsverhaltens der Planer. Das heißt, dass ein Transfer der Kosten von der Angebotsphase in die Ausführungsphase (Planung) stattfindet. Dies erzeugt einen erhöhten Aufwand beim Auftraggeber und beim Auftragnehmer…“
- „Aufgrund des gesteigerten Preiswettbewerbs und der stark gesunkenen Honorare ist es den Auftragnehmern meist nur noch möglich, die Mindestqualitätsanforderungen zu erbringen. Eine Optimierung der Planung auch hinsichtlich der Gedanken der Nachhaltigkeit oder das Setzen einer „eigenen Note“ durch einen besonderen Entwurf kann nicht mehr geleistet werden.“

Fragestellung des Gutachtens (3)

Technische Universität Berlin

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT

Gutachten (3): Überprüfung der Anpassung der Honorarstruktur

- Welche Prozesse sind bei der interdisziplinären (unter Berücksichtigung aller in der HOAI und Anlage 1 geregelten Leistungsbilder) Gesamtplanung am Beispiel eines Hochbaus, eines Ingenieurbauwerks (Kläranlage), einer Flächenplanung und bei Verkehrsflächen zu identifizieren?

- Welche Entwicklungen sind hinsichtlich der technischen und rechtlichen Anforderungen an die Planungsprozesse der oben genannten Beispiele in dem Zeitraum von 1992 – 2012 auszudeuten? Wie können diese Entwicklungen qualitativ bewertet werden?

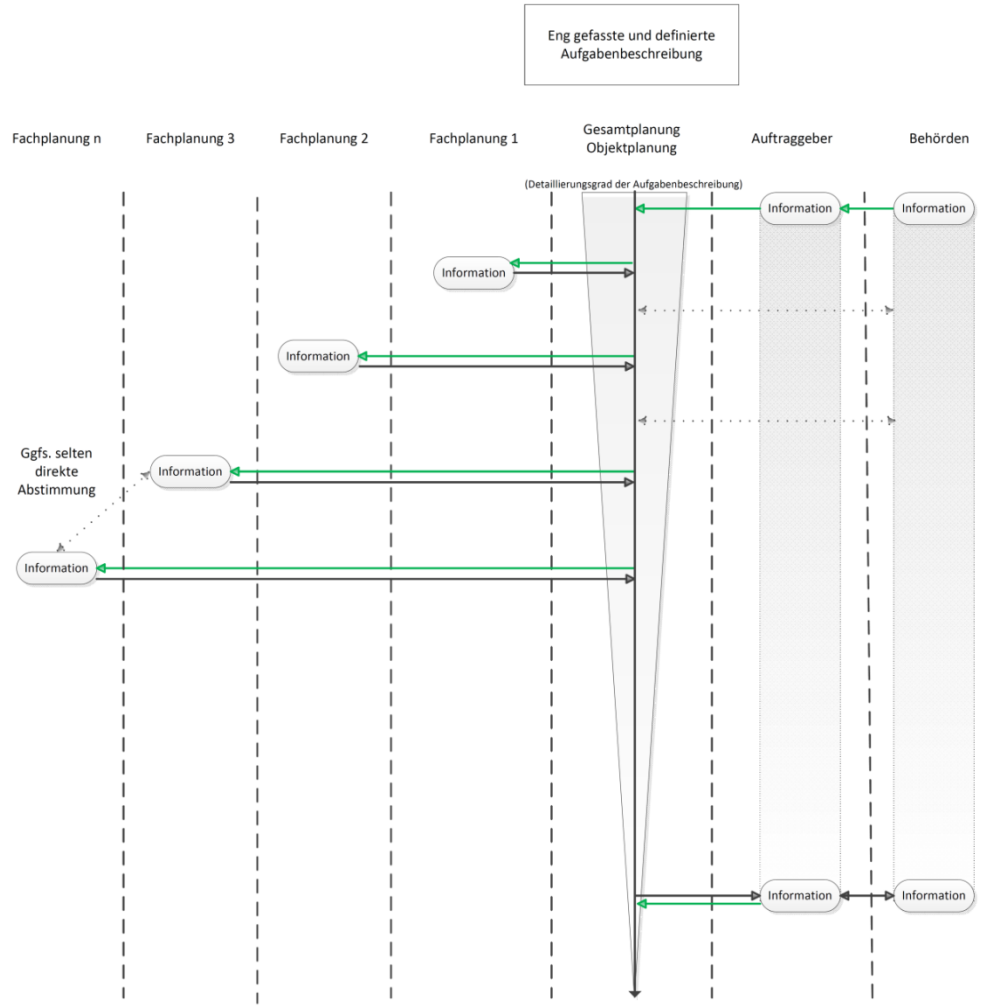
- Welche qualitativen Auswirkungen haben diese Entwicklungen auf die Kosten bei Planungsleistungen?

Vorgehensweise

1. Literaturrecherche zum Stand der technischen und rechtlichen Anforderungen an Planungsprozesse für die Jahre 1992 und 2012
2. Identifikation von Referenzprojekten:
   - Hochbau
   - Ingenieurbau (Kläranlage)
   - Verkehrsflächen
   - Flächenplanung

   Analyse der Anforderungen durch Dokumentensichtung und Experteninterviews
3. Quantitative und qualitative Untersuchung der Anforderungen durch Experten aus den Bereichen:
   - Tragwerksplanung (Hochbau & Ingenieurbau)
   - Vermessung
   - TGA
   - Thermische Bauphysik
   - Schallschutz & Raumakustik
   - Freianlagen
   - Bodenmechanik, Erd- und Grundbau

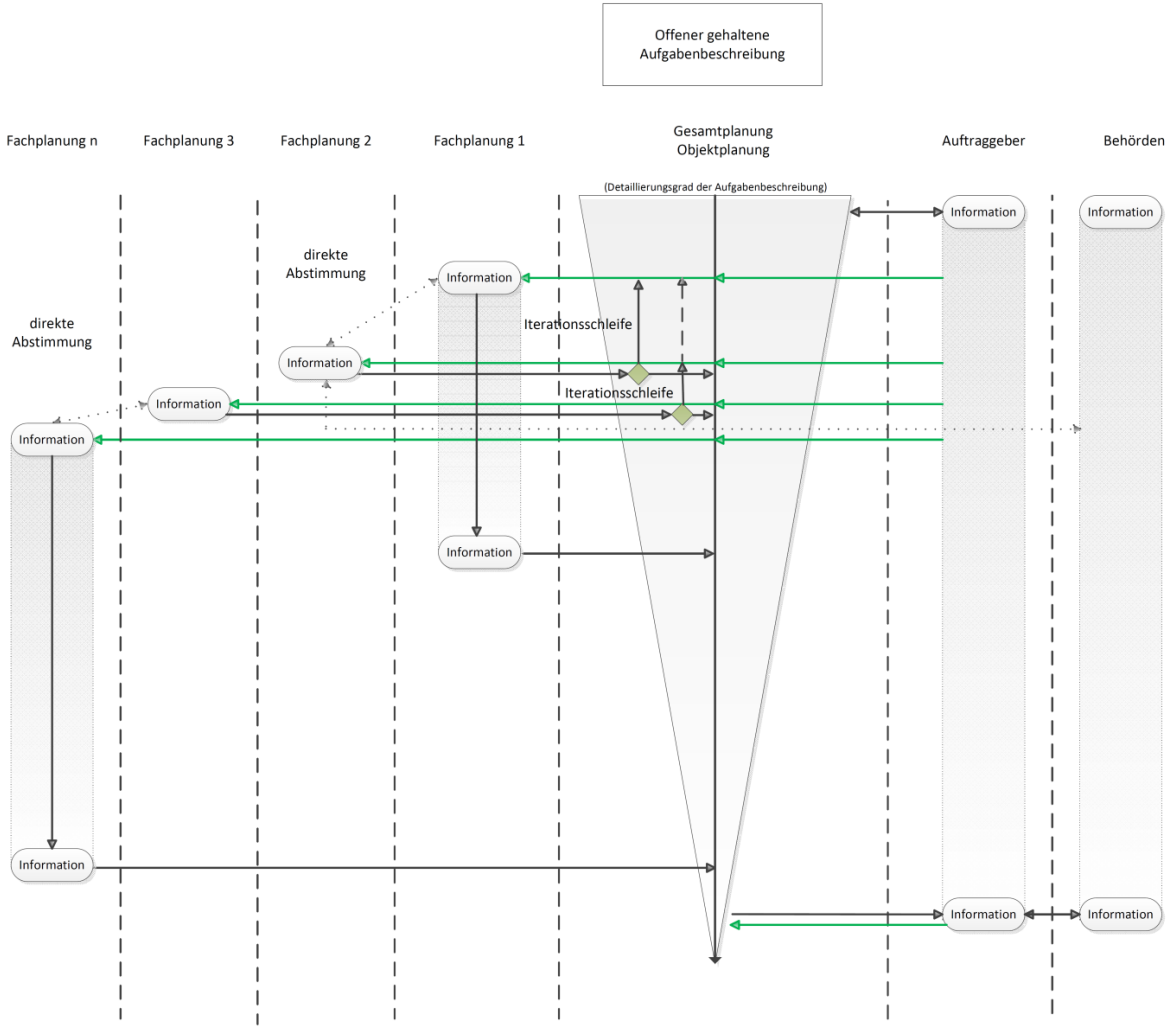
Exemplarischer Planungsprozess 1992



- Stringenter, eindimensionaler Planungsprozess
- Objektplanung maßgebend, i.d.R. Vorgabe der Systeme der Fachplanungen
- Enggefasste und definierte Aufgabenbeschreibung
- Planungsprozess eher sukzessiv

Quelle: Expertengespräche

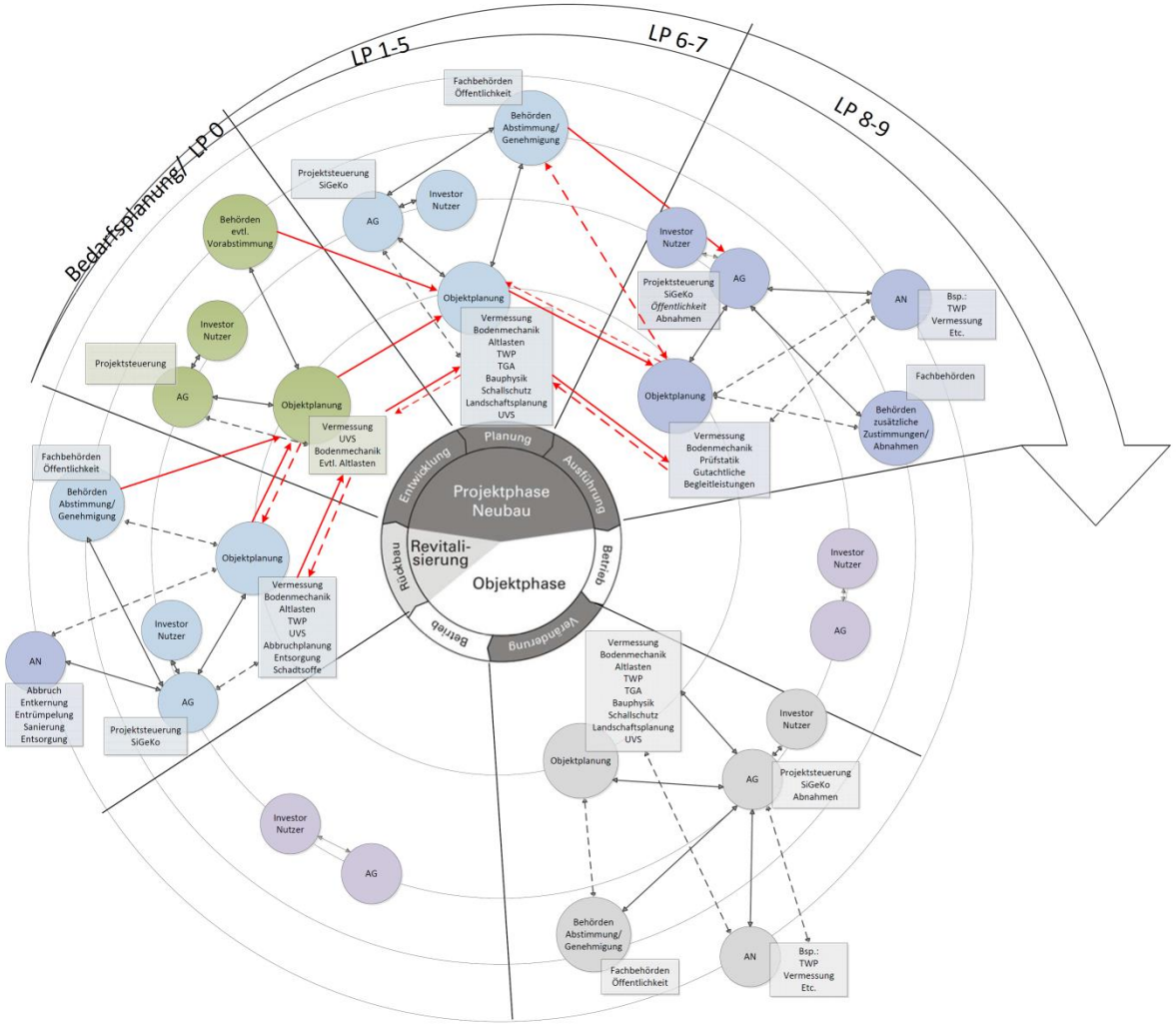
Exemplarischer Planungsprozess 2012



- Parallel, dynamisch-iterativ, mehrdimensionaler Planungsprozess
- Stärkerer Einfluss der Fachplanungen auf den Entwurf über den gesamten Planungsprozess
- Offen gehaltene Aufgabenbeschreibung
- Planungsprozess eher simultan

Quelle: Expertengespräche

Planungsprozess im Kontext des Lebenszyklus



- Indirekte und direkte Relationen zwischen den Projektbeteiligten
- Relationen zwischen den einzelnen Lebenszyklusphasen
- Hohe Komplexität des Planungsprozesses

Entwicklung der technischen und rechtl. Anforderungen 1992 - 2012

Technische Universität Berlin

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT

Technische Anforderungen: Gültigkeit der Technischen Baubestimmungen Bauwesen

- 1990: 935 technisch eingeführte Baubestimmungen
- 2012: 1359 technisch eingeführt Baubestimmungen
- 1990-2012: 1069 neu eingeführte technische Baubestimmungen
- 1990-2012: 645 abgelöste technische Baubestimmungen

Rechtliche Anforderungen: Anzahl verkündeter Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Änderungen, Berichtigungen etc. für das Bauwesen

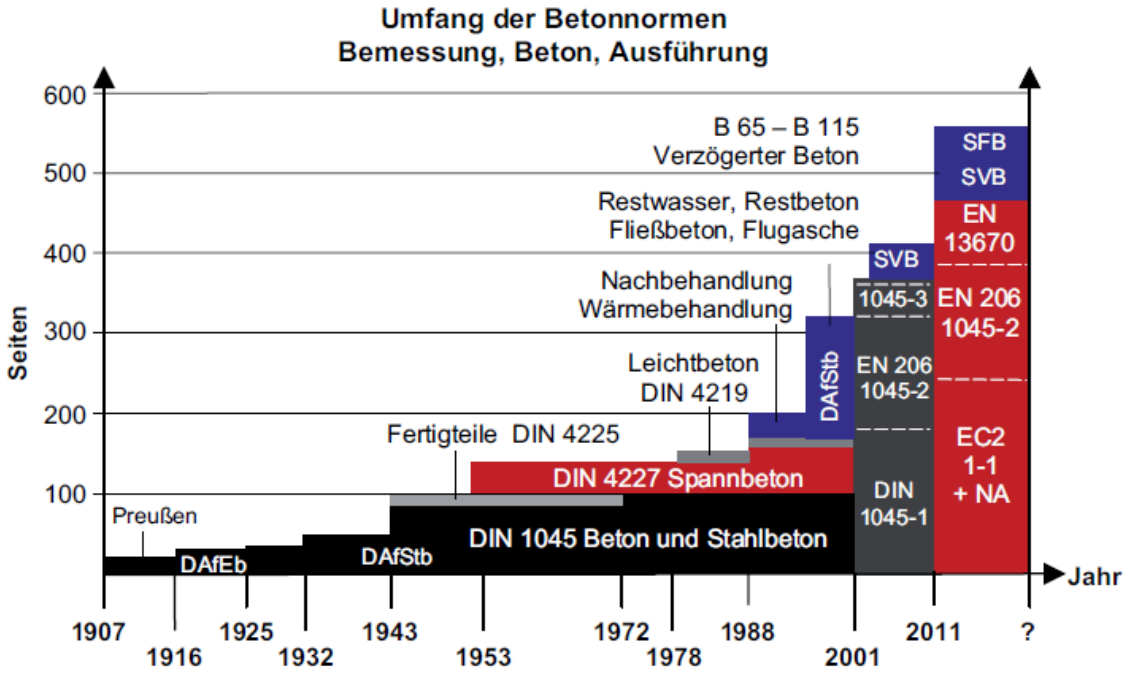
- 1992-2012: 430 verkündete Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Änderungen, Berichtigungen etc. für das Bauwesen

Entwicklung der technischen und rechtl. Anforderungen 1992 - 2012

Technische Universität Berlin

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT

Technische Anforderungen: Entwicklung der Nomen und Regeln im Betonbau



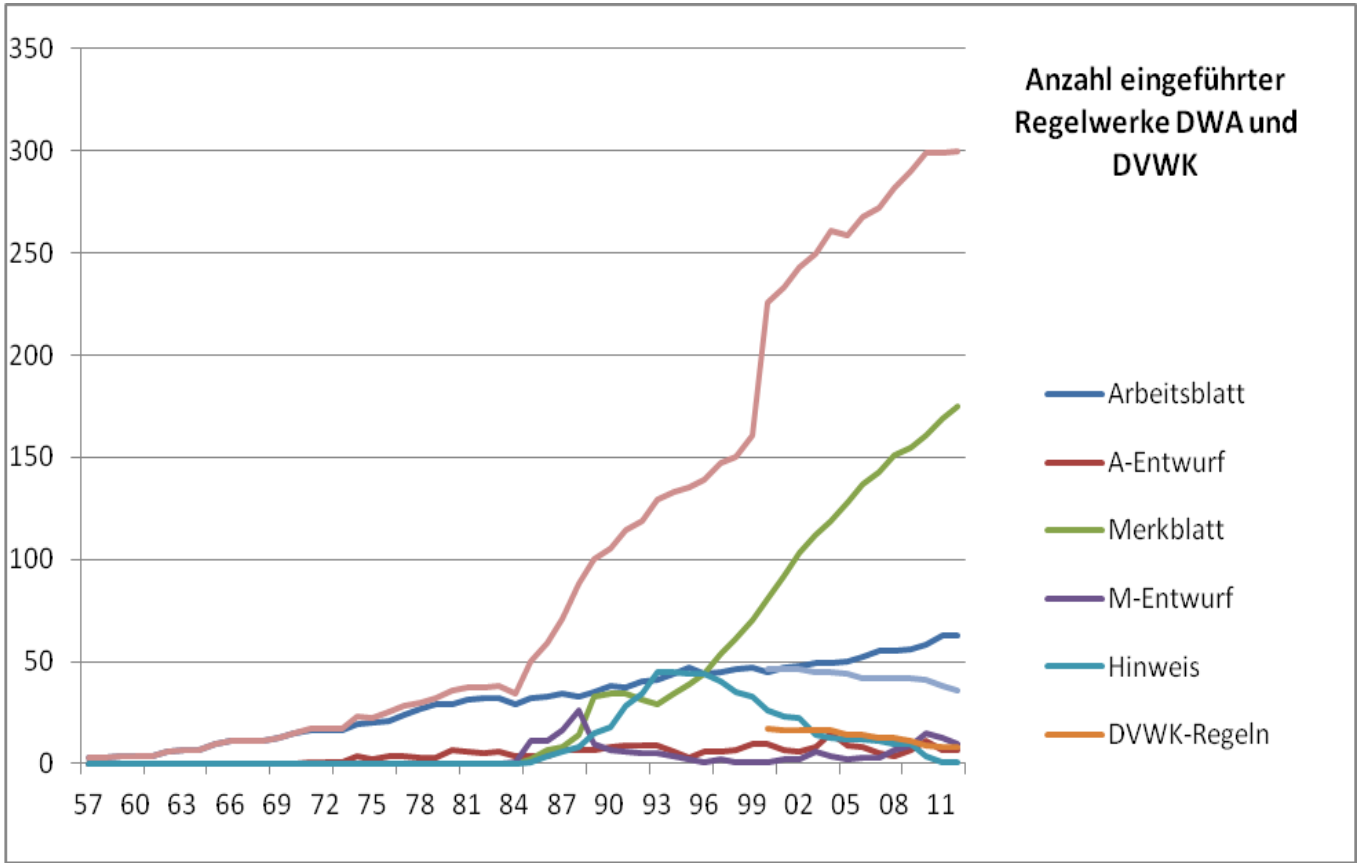
Legende:

DAfEb	Deutscher Ausschuss für Eisenbeton
DAfStb	Deutscher Ausschuss für Stahlbeton (seit 1941)
SVB	DAfStb-Richtlinie Selbstverdichtender Beton
SFB	DAfStb-Richtlinie Stahlfaserbeton

Quelle: Fingerloos

Entwicklung der technischen und rechtl. Anforderungen 1992 - 2012

Technische Anforderungen: Entwicklung der eingeführter Technischer Regelwerke der DWA und des DVWK



Quelle:
DWA (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.)
DVWK (Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau e.V.)

Veränderungen des Aufwands im Planungsprozess 1992-2012

Referenzobjekt: Hochbau

Kriterien:

- Planungsbeteiligte/Akteure
- Komplexität Planung
- Technische Baubestimmungen
- Recht
- Umwelt
- Wirtschaftlichkeit/Ökonomie
- Soziokulturelles
- Kommunikation/Koordination
- Qualitätsmanagement
- Nachhaltigkeit
- EDV/IT/Software
- Mitwirken Auftraggeber
- Sonstiges

Veränderungen des Aufwands im Planungsprozess 1992-2012

Technische Universität Berlin

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT

Referenzobjekt: Hochbau

Kriterien

- **Planungsbeteiligte/Akteure**
- Komplexität Planung
- Technische Baubestimmungen
- Recht
- Umwelt
- Wirtschaftlichkeit/Ökonomie
- Soziokulturelles
- Kommunikation/Koordination
- Qualitätsmanagement
- Nachhaltigkeit
- EDV/IT/Software
- Mitwirken Auftraggeber
- Sonstiges

+ Zunahme der Planungsbeteiligten, u.a. Projektsteuerer, Fassadenplaner, TGA-Planer je Anlagengruppe, Fachplaner energetische Inhalte, Berater/Auditoren Nachhaltigkeit
+ Zunahme LPH – Vergabe getrennt an unterschiedliche Architekten, Einarbeitungsaufwand
+ Zunahme Öffentlichkeitsinformation

Veränderungen des Aufwands im Planungsprozess 1992-2012

Technische Universität Berlin

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT

Referenzobjekt: Hochbau

Kriterien

- Planungsbeteiligte/Akteure
- Komplexität Planung
- Technische Baubestimmungen
- Recht
- Umwelt
- Wirtschaftlichkeit/Ökonomie
- Soziokulturelles
- **Kommunikation/Koordination** ←
- Qualitätsmanagement
- Nachhaltigkeit
- EDV/IT/Software
- Mitwirken Auftraggeber
- Sonstiges

+ Zunahme der Datenmenge durch E-Mail-Verkehr
+ Zunahme Schnittstellen - Koordination
+ Erhöhung Anzahl der turnusmäßigen Besprechungsrunden

Veränderungen des Aufwands im Planungsprozess 1992-2012

Technische Universität Berlin

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT

Referenzobjekt: Hochbau

Kriterien

- Planungsbeteiligte/Akteure
- Komplexität Planung
- Technische Baubestimmungen
- Recht
- Umwelt
- Wirtschaftlichkeit/Ökonomie
- Soziokulturelles
- Kommunikation/Koordination
- Qualitätsmanagement
- Nachhaltigkeit
- **EDV/IT/Software**
- Mitwirken Auftraggeber
- Sonstiges

+ Gestiegener Anspruch des AG
+ Darstellung von Varianten/ Zwischenständen
+ zeitnahe Einarbeitung von Änderungen
+ Einarbeiten in Software
- schnellere Darstellung der Planungen
- geringerer Aufwand bei Änderungen

Ergebnis der Veränderung des Aufwands im Planungsprozess 1992-2012

Technische Universität Berlin

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT

Objekt / Kriterien	Hochbau	Ingenieur bau	Verkehrs anlage	Flächen-planung	Ver-messung	TWP Hochbau	TWP Ing.Bau	Bau physik	Boden mechanik	TGA	Frei anlagen
Projekt - beteiligte	Sehr Hoch	Tendenz	Tendenz	Tendenz	Tendenz	Tendenz	Tendenz	Tendenz		Tendenz	Tendenz
Komplexität Planung	Sehr Hoch	Tendenz	Tendenz	Tendenz	Tendenz	Tendenz	Tendenz	Tendenz	Gering	Tendenz	Tendenz
Technische Regelwerke	Mittel	Sehr Hoch	Gering	Mittel	Neutral	Mittel	n.b.	Sehr Hoch	Neutral	Sehr Hoch	Hoch
Rechtl. Belange	Hoch	Sehr Hoch	Gering	Sehr Hoch	Hoch	Gering	Mittel	In Techn. Regelw. Sehr Hoch	Gering	Mittel	Hoch
Umweltrechtl. Belange	Hoch	Gering	Gering	Mittel	Neutral	Gering	Gering	In Techn. Regelw. Sehr Hoch	Neutral	In Techn. Regelw. Sehr Hoch	In Techn. Regelw. Hoch
Ökonomie	Hoch	Mittel	Gering	Mittel	Neutral	Gering	Gering	Bei Bes. Leistungen Sehr Hoch	Neutral	Gering.	Gering
Soziokulturelle Belange	Mittel	Neutral	Gering	Sehr Hoch	Neutral	k.A.	Neutral	Bei Bes. Leistungen Sehr hoch	Neutral	Neutral	In Nachhaltigkeit Gering
Kommunik. & Koordination	Mittel	Mittel	Mittel	Hoch – Sehr Hoch	Sehr Hoch	Gering	Mittel	Mittel	Mittel	Mittel	Mittel
Qualitäts-management	Mittel	Gering	In Ökonomie Mittel	Gering	Mittel	Neutral	Mittel	Neutral	Hoch	Mittel	Gering
Nachhaltigkeit	Mittel	Neutral	Gering	Mittel	Neutral	Gering	Neutral	Bei Bes. Leistungen Sehr Hoch	Neutral	Gering	In Ökonomie Gering
EDV/IT/ Software	Mittel	Gering	Tendenz	Sehr Hoch	Neutral	Mittel	Gering	Neutral	Gering	Gering	Neutral
Mitwirken Auftraggeber	Hoch	projektabhängig	Mittel	Gering	Tendenz	Tendenz	Neutral	Tendenz	Tendenz	Tendenz	Sehr Hoch
Sonstiges	Tendenz	Tendenz	Tendenz	Tendenz	Tendenz	Tendenz	Tendenz	k.A.	Tendenz	Tendenz	Tendenz