

Forschungsprojekt „Preisinformation bei Dienstleistungen“

o.Univ.-Prof. Dr. Dr.h.c. Ekkehard Kappler,
a.Univ.-Prof. Dr.techn. Gilg Seeber,
HR Dr. Friedrich Luhan

Ergebnisbericht

Aufwandshebung Architektenleistungen

Umfragestand 22.02.2007

Innsbruck, am 27.04.2007

Ausgangspunkt:

Das Wettbewerbsrecht der EU bekämpft Gebührenordnungen von Verbänden und Interessensvertretungen selbst dann, wenn diese nur Preise empfehlen und keine verbindlichen Gebührensätze festlegen. So hat die Europäische Kommission im „Bericht über den Wettbewerb bei freien Dienstleistungen“ vom 09.02.2004 - KOM(2004) 83 endgültig – und in ihrer Mitteilung an den Rat, das Europäische Parlament, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen „Freiberufliche Dienstleistungen – Raum für weitere Reformen“ vom 05.09.2005 - KOM (2005) 405 endgültig - die nationalen Wettbewerbsbehörden aufgefordert den Wettbewerb beschränkende Bestimmungen zu unterbinden.

Die Bundeskammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten wurde seitens der Bundeswettbewerbsbehörde aufgefordert, die (empfohlene) Honorarleitlinie für Architekten zurückzuziehen. Eine Zeit lang ist innerhalb der Kammer ein Streit darüber entbrannt, ob man die Honorarleitlinie nicht doch rechtlich verteidigen kann. Spätestens seit der Aufhebung der Honorarordnung der Baumeister – welche starke Parallelen zur Honorarleitlinie der Architekten aufwies - durch den Obersten Gerichtshof als Rekursgericht in Kartellrechts-sachen am 20.12.2005 (GZ 160k45/05) setzte sich die Meinung durch, dass man zumindest als Parallelvorgangsweise neben der Verteidigung der Honorarleitlinie für Architekten an einem System der „Survey-based historical price information“ durch unabhängige Dritte, welches seitens der Europäischen Kommission im Bericht über den Wettbewerb bei freien Dienstleistungen vom 09.02.2004 - KOM(2004) 83 endgültig – ausdrücklich als zulässig erklärt wurde, arbeiten soll.

Bereits im Jahr 2005 hatte die Bundesfachgruppe Architekten die Expertengruppe o.Univ.-Prof. Dr. Dr.h.c. Kappler, a.Univ.-Prof. Dr. Seeber und HR Dr. Friedrich Luhan - (Forschungsprojekt „Preisinformation bei Dienstleistungen“) - mit einer Vorstudie für ein Konsumenteninformationssystem und Kalkulationsunterstützungssystem für Architektenleistungen basierend auf der Abfrage des Stundenaufwands für Referenzprojekte beauftragt.

Die Vorstudie „Survey-based historical price information by independent parties für Architektenleistungen in Österreich“ vom 27.01.2006 hat die Erhebung des Stundenaufwandes durch einen „independent body“ als rechtlich eindeutig zulässige Form der Information der Konsumenten und Mitglieder bestätigt.

Zielsetzungen:

Sowohl die Konsumenten als auch die Architektenschaft selbst benötigt zum Abschluss von Architektenverträgen möglichst realistische Abschätzungen des für das Projekt notwendigen Aufwands für Planung und Bauaufsicht.

Die „Aufwanderhebung Architekten“ soll ein sehr leicht verständliches Informationssystem für Konsumenten auf der Basis von Referenzwerten für den Stundenaufwand für die Architektenleistung bezogen auf ein Bauwerk vergleichbarer Größe und Schwierigkeit mit gleichen Planungsrahmenbedingungen sein.

Das Informationssystem soll alle Bedingungen, welche die Bundeswettbewerbsbehörde und die EU-Kommission an ein System der „Survey-based historical price information“ durch unabhängige Dritte stellt, erfüllen.

Auf Basis der Vorstudie „Survey-based historical price information by independent parties für Architektenleistungen in Österreich“ vom 27.01.2006 ergänzt um die Expertise des Symposiums von Hall am 24./25.03.2006 und die Ergebnisse des Treffens von Experten aus der Schweiz, Deutschland und Österreich vom 03.05.2006 war es die Aufgabe des Forschungsprojektes „Preisinformation bei Dienstleistungen“ als „independent body“ die Umsetzung, Auswertung und wissenschaftliche Betreuung der ersten Erhebung des Aufwandes für Architektenleistungen in Österreich mit unbeschränkter Teilnahmemöglichkeit für alle Architekten mit aufrechter Befugnis durchzuführen.

Projektaufbau:

Als Ausgangslage für die Abfrage der Daten, welchen Zeitaufwand Architektinnen und Architekten für die Planung und Bauaufsicht von Projekten in der Vergangenheit hatten, konnte die Forschungsgruppe natürlich nur vom System und von den Einteilungen der zum Zeitpunkt der Bearbeitung der Projekte in Geltung befindlichen Honorarleitlinie für Architekten (HOA 2002), Besonderer Teil Abschnitt A (gültig ab 01.12.2004) ausgehen.

Der Fragebogen wurde vom Forschungsprojekt aber zukunftsorientiert so gestaltet, dass die erhobenen Daten auch für vom System der alten Honorarleitlinie für Architekten losgelöste Auswertungen verwendet werden können. Damit war es möglich das System der Honorarleitlinie für Architekten (HOA 2002) zu überprüfen und ein verbessertes System, das einzig dem Kriterium des Stundenaufwandes für die zu erbringenden Leistungen Rechnung trägt, zu erarbeiten.

Insbesondere erfolgte die Abfrage des Stundenaufwandes nicht nur nach den Schwierigkeitsklassen der Bauvorhaben sondern auch noch gesondert ausgewiesen nach den folgenden Projektarten:

- Einfamilienhaus
- Wohnbau (Wohnhäuser, Wohnheime, Hotel, Pension...)
- Bürobau
- Geschäft/Laden/Verbrauchermarkt
- Gaststätte (Restaurant, Lokal...)
- Arztpraxis/Labor
- Kindergarten/Schule/Ausbildungsstätte
- Krankenhaus/Pflegeheim
- Industrie-/Gewerbebau
- Sportbauten
- Sonstige

Die Formulierungen des Fragebogens wurden mit dem Auftraggeber auf Verständlichkeit und Zumutbarkeit für die Zielgruppe überprüft.

Für die Abfrage wurde ein Web-basiertes Dateneingabesystem erstellt, mit dessen Hilfe die Architekten mit ihrem für die Datenbank zugeteilten Code online ihre Daten eingeben können. Die Zugangscodes wurden den Architekten mit aufrechter Befugnis (ca. 2.750) vollständig anonymisiert durch einen Notar zugesandt.

So weiß auch das Forschungsprojekt nicht, von welchem Architekten die Dateneingabe erfolgte, es wurden zur Datenauswertung ausschließlich anonymisierte Daten herangezogen.

Datenbestand:

Bis zum 22.02.2007 wurden 896 Projekte in die Datenbank eingegeben. Das System der Hilfefunktionen bei der Eingabemaske und der nominierten und geschulten Anlaufstellen für Eingabefragen in den Länderkammern hat sich sehr bewährt.

Die Dateneingaben verteilen sich auf Projekte in den Bundesländern wie folgt:

B	K	N	O	S	St	T	V	W
17	39	93	105	81	86	178	113	184
1,9%	4,4%	10,4%	11,7%	9,0%	9,6%	19,9%	12,6%	20,5%

Von den Datensätzen betrafen:

583 (65%) Neubauten und
313 (35%) Umbauten.

246 (27%) Projekte hatten öffentliche und
650 (73%) private Auftraggeber.

503 (56%) Projekte entstanden im städtischen und
393 (44%) im ländlichen Bereich.

Die Projektdaten verteilen sich auf die Projektarten und die Bereiche architektonisch/technischer Schwierigkeit wie folgt:

Architektonisch / technische Schwierigkeit	besonders einfache	übliche	anspruchsvolle
Einfamilienhaus	4	168	25
Wohnbau	2	157	48
Bürobau	1	69	25
Geschäft	3	24	19
Gaststätte	0	7	5
Arztpraxis	0	4	4
Schule	1	53	20
Krankenhaus	1	14	12
Industriebau	12	64	7
Sportbauten	0	15	2
Sonstige	6	73	51

Probleme bei der Datenerhebung:

Im Zuge der Auswertung hat sich herausgestellt, dass innerhalb der Projektarten:

- o Einfamilienhaus,
- o Wohnbau (Wohnhäuser, Wohnheime, Hotel, Pensionen..)
- o Bürobau und
- o Kindergarten/Schule/Ausbildungsstätte

die Abhängigkeit des Zeitaufwandes von der Bruttogeschossfläche (m²) des Bauvorhabens stärker ist, als die Abhängigkeit des Zeitaufwandes von der Kubatur.

Für die Projektart Industrie-/Gewerbebau erwies sich die Kubatur als besserer Prädiktor für den Zeitaufwand als die Bruttogeschossfläche.

Da leider bei vielen Projekten in den Projektarten: Einfamilienhaus, Wohnbau (Wohnhäuser, Wohnheime, Hotel, Pensionen..), Bürobau und Kindergarten/Schule/Ausbildungsstätte keine Angabe der Bruttogeschossfläche (m²) erfolgte und sich die Umrechnung aus den angegebenen Herstellungskosten oder der angegebenen Kubatur als zu ungenau herausgestellt hat und eine nachträgliche Ergänzung der Daten durch die Eingebenen nicht möglich ist, konnten viele Projektdaten nicht verwendet werden.

Aus demselben Grund konnten auch viele Projektdaten der Projektart Industrie-/Gewerbebau ohne Angabe der Kubatur nicht für die Auswertung herangezogen werden.

Da sich im Zuge der Auswertung auch die Umrechnung der angegebenen Teilleistungsprozentsätze auf 100% als potenzielle Fehlerquelle herausgestellt hat, konnten für die Auswertung derzeit nur jene Projekte verwendet werden, bei denen Teilleistungen im „typischen Umfang“ erfolgten.

Der typische Umfang wurde für die Projektarten Einfamilienhaus und Bürobau mit der Bandbreite zwischen 85% und 115% und für die Projektart Wohnbau mit der Bandbreite zwischen 75% und 110% ermittelt.

Durch diese Einschränkung konnten wiederum viele Projektdaten in den Analysen nicht berücksichtigt werden.

Aussagekraft und Darstellung der Auswertung der Stichprobe:

Das Auswahlverfahren für die Stichprobe von Projekten aus der Grundgesamtheit der im Beobachtungszeitraum in Österreich durchgeführten Projekte war, in statistischer Terminologie, eine selbstrekrutierte Stichprobe. Die Vermutung liegt nahe, dass sich besonders interessierte und engagierte Architekten beteiligten, woraus sich nicht folgern lässt, die Stichprobe wäre nicht repräsentativ, allerdings lässt sich anhand des derzeit vorliegenden Datenmaterials Repräsentativität auch nicht nachweisen. Nach Einschätzung der Forschungsgruppe sind die Daten hinreichend aussagekräftig für die in diesem Bericht dargestellten empirischen Befunde.

Mangels ausreichender Daten kann derzeit noch nicht für alle Bereiche der architektonisch/technischen Schwierigkeit aller Projektarten eine Auswertung des Zeitaufwandes für die Planungsleistungen erfolgen. Das gleiche gilt für die Auswertung des Zeitaufwandes für die Bauaufsichtsleistungen.

Die Ergebnisse der unten beschriebenen statistischen Analysen werden in Grafiken zusammenfassend dargestellt. Die Schaubilder enthalten – je nach Situation – folgende Elemente:

1. Jedes Projekt wird repräsentiert durch einen Punkt, dessen Koordinaten dem Zeitaufwand und der Fläche bzw. Kubatur entsprechen. Statistische Ausreißer und offensichtlich falsche Eingaben sind nicht berücksichtigt.
2. In den grau unterlegten Bereich fallen jene Projekte, die in der Analyse berücksichtigt wurden, aber nicht im Berichtsbereich liegen. Der *Berichtsbereich* wird als jener Bereich definiert, in dem nach statistischen und inhaltlichen Kriterien Aussagen über den durchschnittlichen Zeitaufwand sinnvoll sind.
3. Die durchgezogene, rote Linie ist die aufgrund eines statistischen Modells bestimmte (und damit approximative) *Medianlinie*. In etwa die Hälfte der Projekte einer bestimmten Größe haben einen Zeitaufwand kleiner oder gleich dem Wert auf der Medianlinie, die andere Hälfte einen, der größer oder gleich ist.
4. Strichlierte, grüne Linien markieren einen *Korridor*, in den in etwa zwei Drittel der Projekte fallen.

Soweit dies informativ ist, werden für Projektarten, deren Datenmenge für eine statistische Modellierung nicht ausreichen, Streudiagramme zur Darstellung der erhobenen Größen berichtet.

Ergebnisse der Auswertung der Stichprobe:

Die Auswertung nach Projektarten führt zu weit besseren Ergebnissen als die Auswertung nach den bisherigen Schwierigkeitsklassen der HOA.

Als ein weiteres Ergebnis kann festgestellt werden, dass innerhalb der Projektarten:

- o Einfamilienhaus,
- o Wohnbau (Wohnhäuser, Wohnheime, Hotel, Pensionen..)
- o Bürobau und
- o Kindergarten/Schule/Ausbildungsstätte

die Abhängigkeit des Zeitaufwandes von der Bruttogeschosßfläche (m²) des Bauvorhabens stärker ist, als die Abhängigkeit des Zeitaufwandes von der Kubatur oder von den Herstellungskosten.

Für die Projektart Industrie-/Gewerbekbau erweist sich die Kubatur als besserer Prädiktor für den Zeitaufwand als die Bruttogeschosßfläche oder die Herstellungskosten.

Im Zuge der Auswertung hat sich herausgestellt, dass die Umrechnung der angegebenen Teilleistungsprozentsätze auf 100% eine potenzielle Fehlerquelle darstellt. Um ein unverfälschtes Bild zu erhalten wurden für die Auswertung vorerst nur jene Projekte verwendet, bei denen Teilleistungen im „typischen Umfang“ erbracht wurden.

Der typische Umfang wurde für die Projektarten Einfamilienhaus und Bürobau mit der Bandbreite zwischen 85% und 115% (Median 100%) und für die Projektart Wohnbau mit der Bandbreite zwischen 75% und 110% (Median 90%) ermittelt.

Bezüglich der architektonisch/technischen Schwierigkeit der Projekte hat sich gezeigt, dass zweckmäßiger Weise keine so detaillierte Differenzierung wie sie in der HOA vorgegeben war erfolgen soll. Die Projekte lassen sich auf Grund des vorhandenen Datenmaterials am besten nach dem Kriterium der typischen Schwierigkeiten in die Bereiche besonders einfache, übliche und anspruchvolle architektonisch/technischen Schwierigkeit des Projektes einteilen.

A) Planungsleistungen

Die folgenden Analysen beschränken sich auf Neubauten in üblichem Schwierigkeitsgrad (d.h. Projekte der Schwierigkeitsgrade 4 bis 6 nach HOA), für die Planungsleistungen in einem typischen Umfang erbracht wurden.

Der typische Umfang wurde für die Projektarten Einfamilienhaus und Bürobau mit der Bandbreite zwischen 85% und 115% (Median 100%) und für die Projektart Wohnbau mit der Bandbreite zwischen 75% und 110% (Median 90%) ermittelt.

Die Durchschnittswerte (Mediane) für den Zeitaufwand in Abhängigkeit von der Größe des Projektes (gemessen an Bruttogeschoßfläche bzw. Kubatur) wurde mit einem statistischen Modell ermittelt, das davon ausgeht, dass der Logarithmus des Zeitaufwandes normalverteilt ist.

a) Projekttyp: Einfamilienhaus – Neubau
übliche architektonische/technische Schwierigkeit
Leistungsumfang von 85% bis 115%

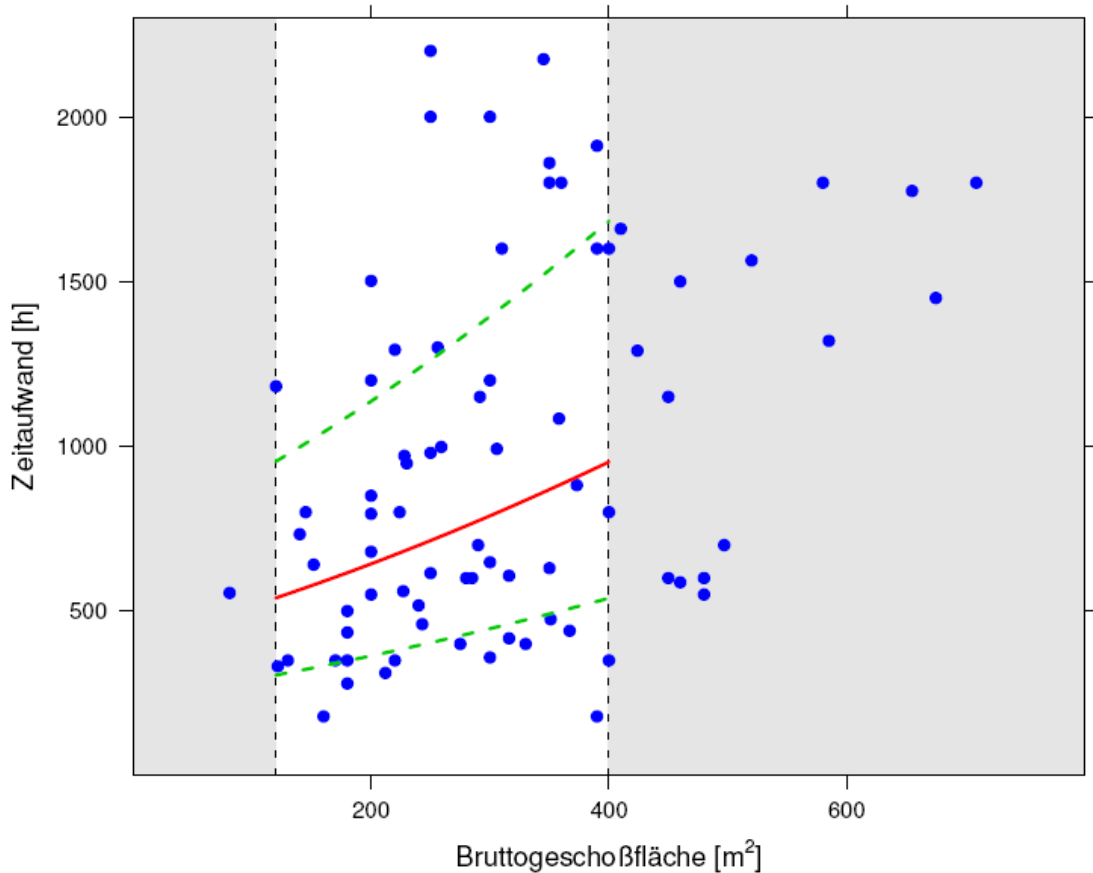
79 Projekte mit einem Leistungsumfang von 85% bis 115% (typischer Umfang) – Median bei 100%, mit einer Fläche von 81 bis 1.400 m² (Median 300) und einem Zeitaufwand von 180 bis 2.800 Stunden (Median 800) wurden ausgewertet.

78 Projekte mit einer Fläche von ≤ 800 m² wurden analysiert!

Der Korrelationskoeffizient ist 0,41 – ein Wert, der auf ein relativ hohes Maß an Variabilität des zeitlichen Aufwands bei gegebener Fläche hinweist.

In der Grafik stellt die durchgezogene, rote Linie den durchschnittlichen Zeitaufwand dar: (in etwa) die Hälfte der Projekte liegt unter dieser Linie, der Rest über der Linie. Zusätzlich eingetragen ist ein durch gestrichelt, grüne Linien angedeuteter „Korridor“, in den (in etwa) zwei Drittel der Projekte fallen. An der Breite des Korridors lassen sich die großen Unterschiede im zeitlichen Aufwand für Projekte gleicher Größenordnung abschätzen.

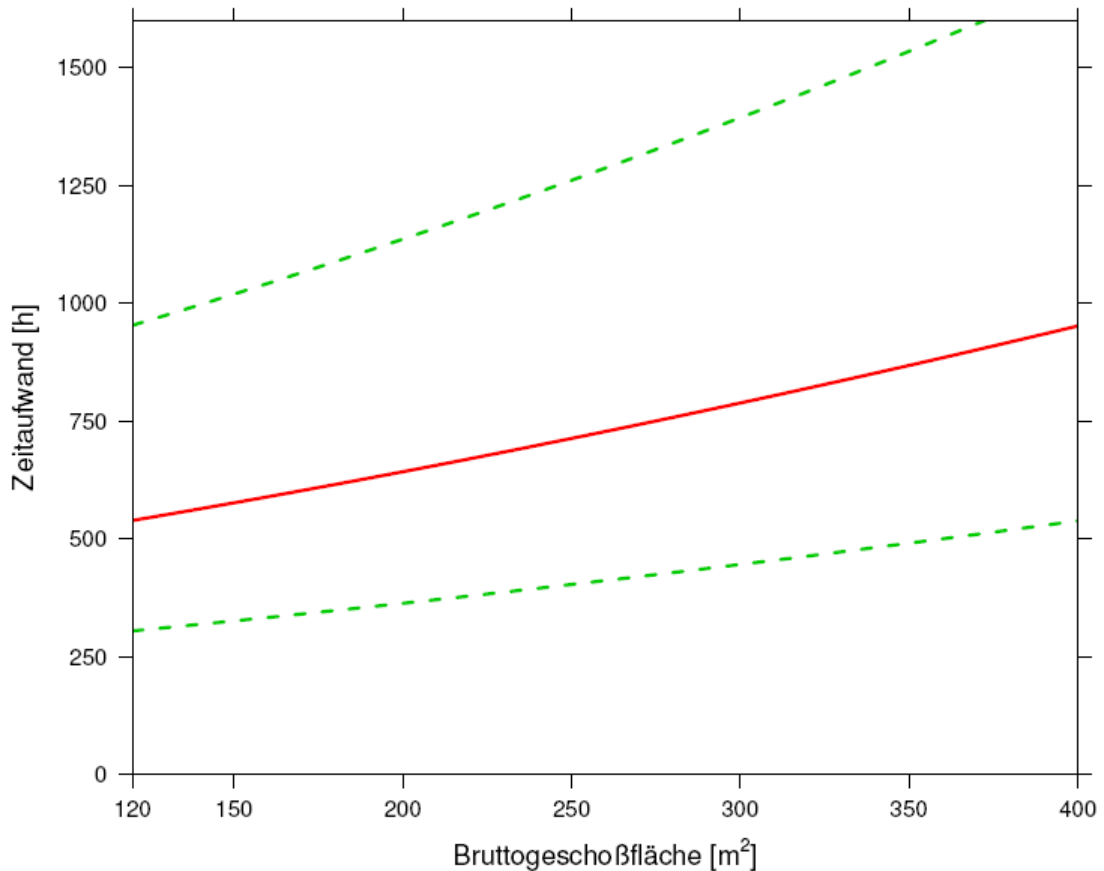
Projekttyp: Einfamilienhaus – Neubau - Planungsleistungen
übliche architektonische/technische Schwierigkeit
Leistungsumfang von 85% bis 115%



Im Darstellungsbereich bis 800 m² ist der Zeitaufwand aller Projekte als Punkte eingetragen, die einen Leistungsumfang von 85% bis 115% aufweisen.

Nur für den Berichtsbereich, das ist jener Bereich über welchen auf der Grundlage des vorhandenen Datenmaterials bereits statistische Aussagen möglich sind, wurden die Medianlinie und die Korridore dargestellt.

Berichtsbereich: Einfamilienhaus – Neubau - Planungsleistungen
übliche architektonische/technische Schwierigkeit
Leistungsumfang von 85% bis 115%



b) Projekttyp: Bürobau – Neubau
übliche architektonische/technische Schwierigkeit
Leistungsumfang von 85% bis 115%

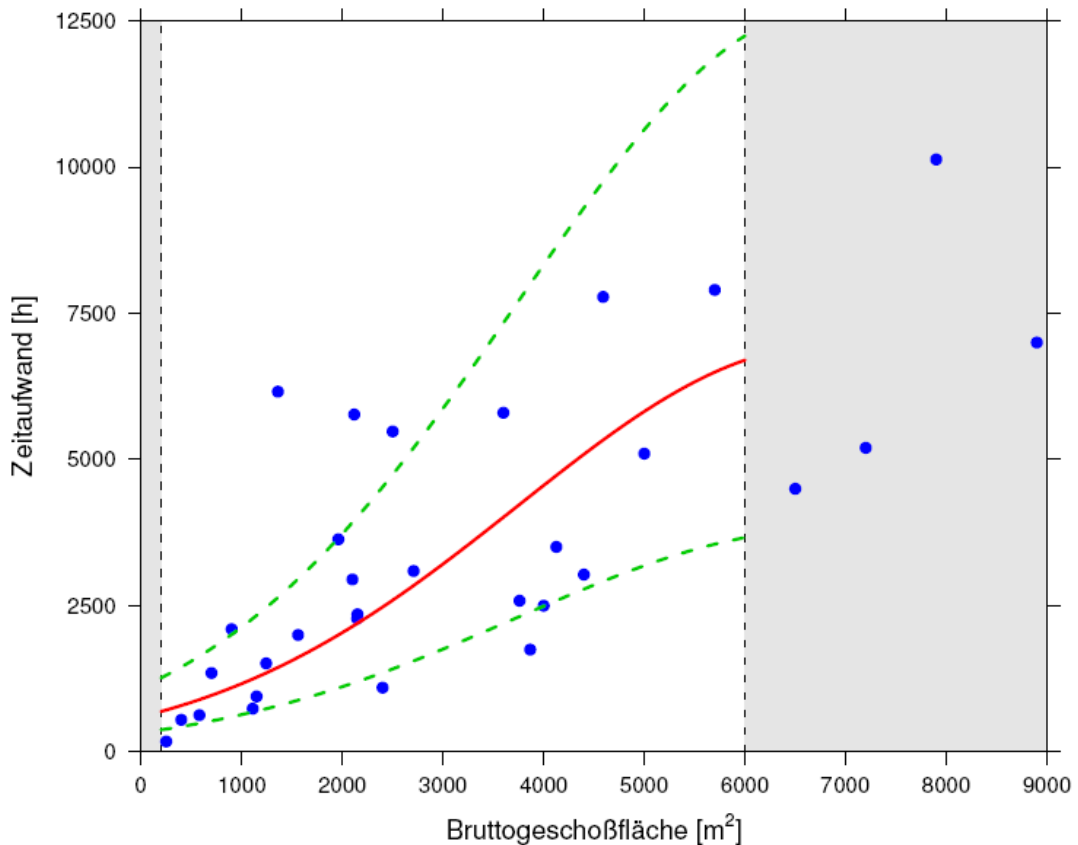
Insgesamt liegen für diese Kategorie nur wenige Projekte mit verwertbaren Daten vor; dies liegt auch daran, dass in einigen Fällen zwar Angaben zur Kubatur aber nicht zur Bruttogeschossfläche gegeben wurden. Auf eine zwangsläufig nur ungenaue Umrechnung wurde – wie auch bei den anderen Projekttypen – verzichtet, um nicht ein weiteres Element der Unsicherheit einzuführen. 32 Projekte fallen in einen typischen Leistungsumfang von 85% bis 115% - Median 100%, mit einer Fläche von 250 bis 92.000 m² (Median 2.450) und einem Zeitaufwand von 180 bis 26.294 Stunden (Median 3.063).

Analysiert wurden 28 Projekte mit einer Fläche ≤ 15.000 m² und einem Zeitaufwand ≤ 25.000 Stunden.

Der Korrelationskoeffizient ist 0,65.

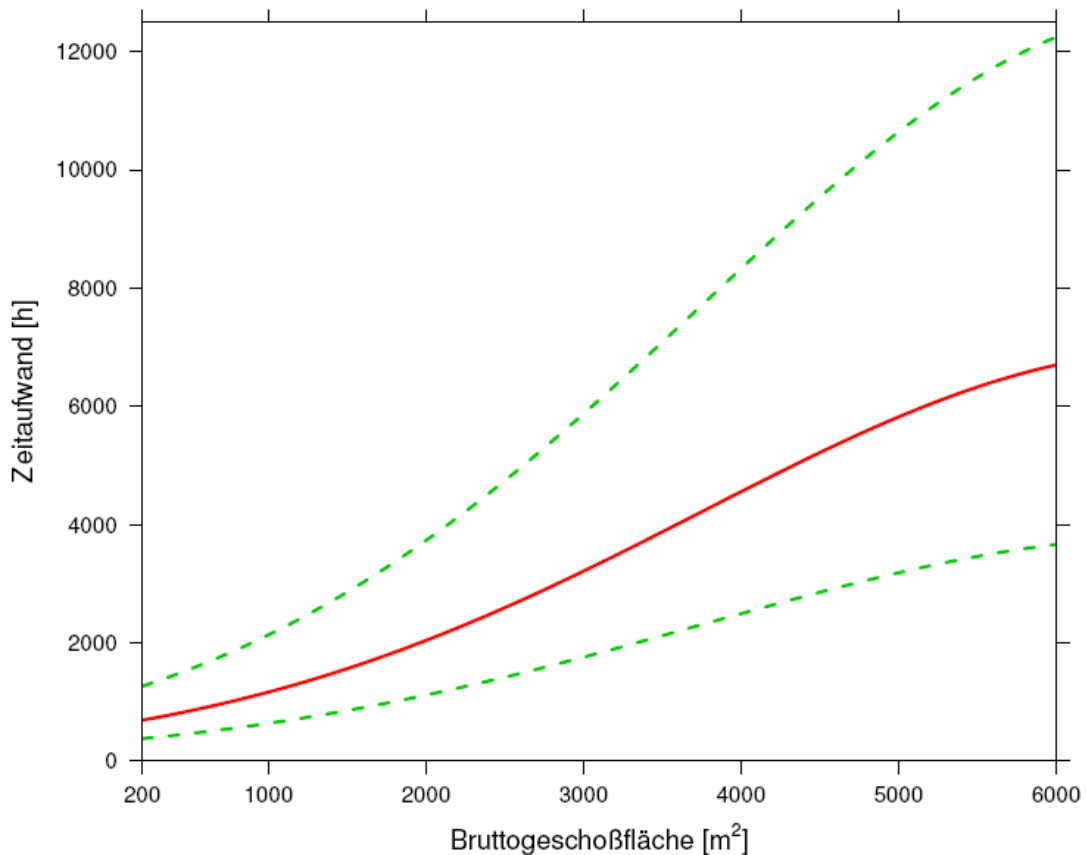
In der Grafik stellt die durchgezogene, rote Linie den durchschnittlichen Zeitaufwand dar: (in etwa) die Hälfte der Projekte liegt unter dieser Linie, der Rest über der Linie. Zusätzlich eingetragen ist ein durch strichlierte, grüne Linien angedeuteter „Korridor“, in den (in etwa) zwei Drittel der Projekte fallen.

Projekttyp: Bürobau – Neubau - Planungsleistungen
übliche architektonische/technische Schwierigkeit
Leistungsumfang von 85% bis 115%



Im Darstellungsbereich bis 10.000 m² ist der Zeitaufwand aller Projekte als Punkte eingetragen, die einen Leistungsumfang von 85% bis 115% aufweisen. Nur für den Berichtsbereich, das ist jener Bereich über welchen auf der Grundlage des vorhandenen Datenmaterials bereits statistische Aussagen möglich sind, wurden die Medianlinie und die Korridore dargestellt.

Berichtsbereich: Bürobau – Neubau - Planungsleistungen
übliche architektonische/technische Schwierigkeit
Leistungsumfang von 85% bis 115%



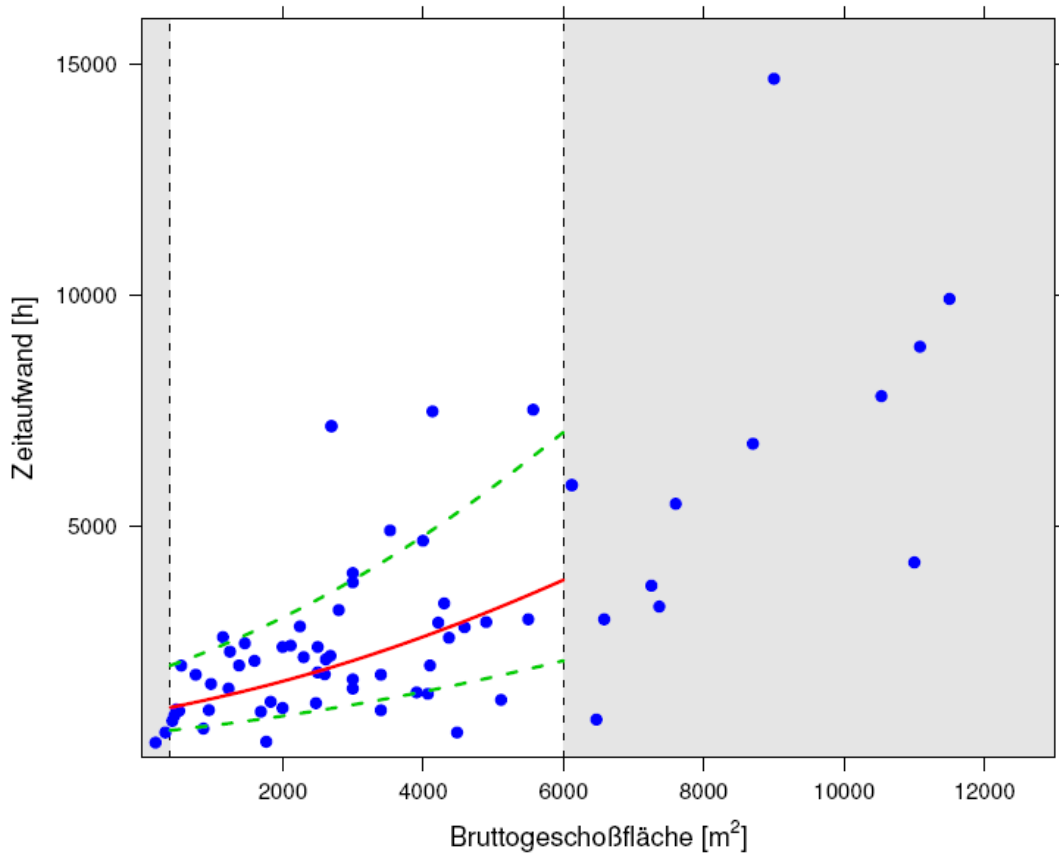
c) Projekttyp: Wohnbau - Neubau
übliche architektonische/technische Schwierigkeit
Leistungsumfang von 75% bis 110% - Median 90%.

Etwa zwei Drittel (70%) der Projekte fallen in einen typischen Leistungsumfang von 75% bis 110% - Median 90%. Die Flächen liegen zwischen 190 und 18.316 m² (Median 3.000), der Zeitaufwand reicht von 330 bis 21.400 Stunden (Median 2.350).

68 Projekte mit einer Fläche ≤ 15.000 m² wurden analysiert.

In der Grafik stellt die durchgezogene, rote Linie den durchschnittlichen Zeitaufwand dar: (in etwa) die Hälfte der Projekte liegt unter dieser Linie, der Rest über der Linie. Zusätzlich eingetragen ist ein durch strichlierte, grüne Linien angedeuteter „Korridor“, in den (in etwa) zwei Drittel der Projekte fallen.

Projekttyp: Wohnbau - Neubau - Planungsleistungen
übliche architektonische/technische Schwierigkeit
Leistungsumfang von 75% bis 110% - Median 90%.



Achtung: Der Teilleistungsmedian der Auswertung ist nicht 100% sondern 90%

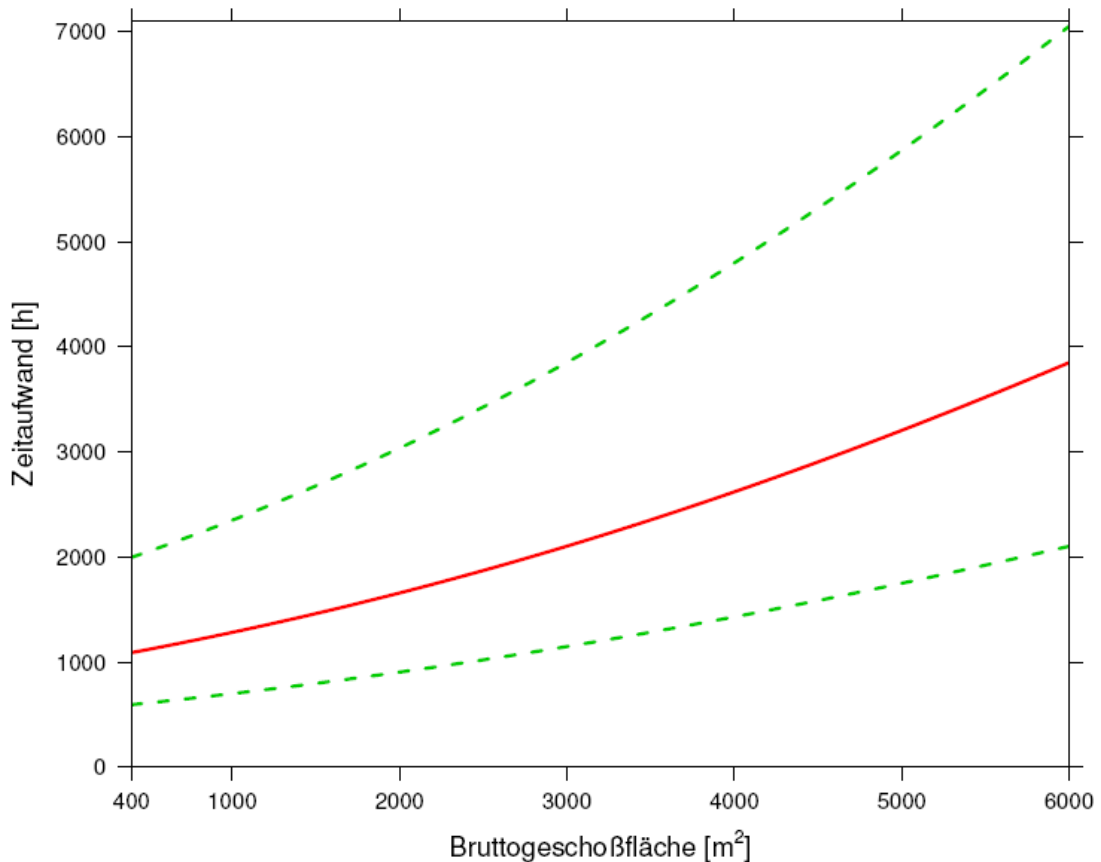
Im Darstellungsbereich bis 15.000 m² ist der Zeitaufwand aller Projekte als Punkte eingetragen, die einen Leistungsumfang von 75% bis 110% - Median 90% aufweisen.

Nur für den Berichtsbereich, das ist jener Bereich über welchen auf der Grundlage des vorhandenen Datenmaterials bereits statistische Aussagen möglich sind, werden die Medianlinie (rote Linie) und die Korridore (grüne Linie) dargestellt.

Der Korrelationskoeffizient ist 0,42.

Die Kurve ist insbesondere im Bereich über 5.000 m² wegen geringer Fallzahlen empirisch nur schwach abgesichert.

Berichtsbereich: Wohnbau – Neubau - Planungsleistungen
übliche architektonische/technische Schwierigkeit
Leistungsumfang von 75% bis 110% - Median 90%.



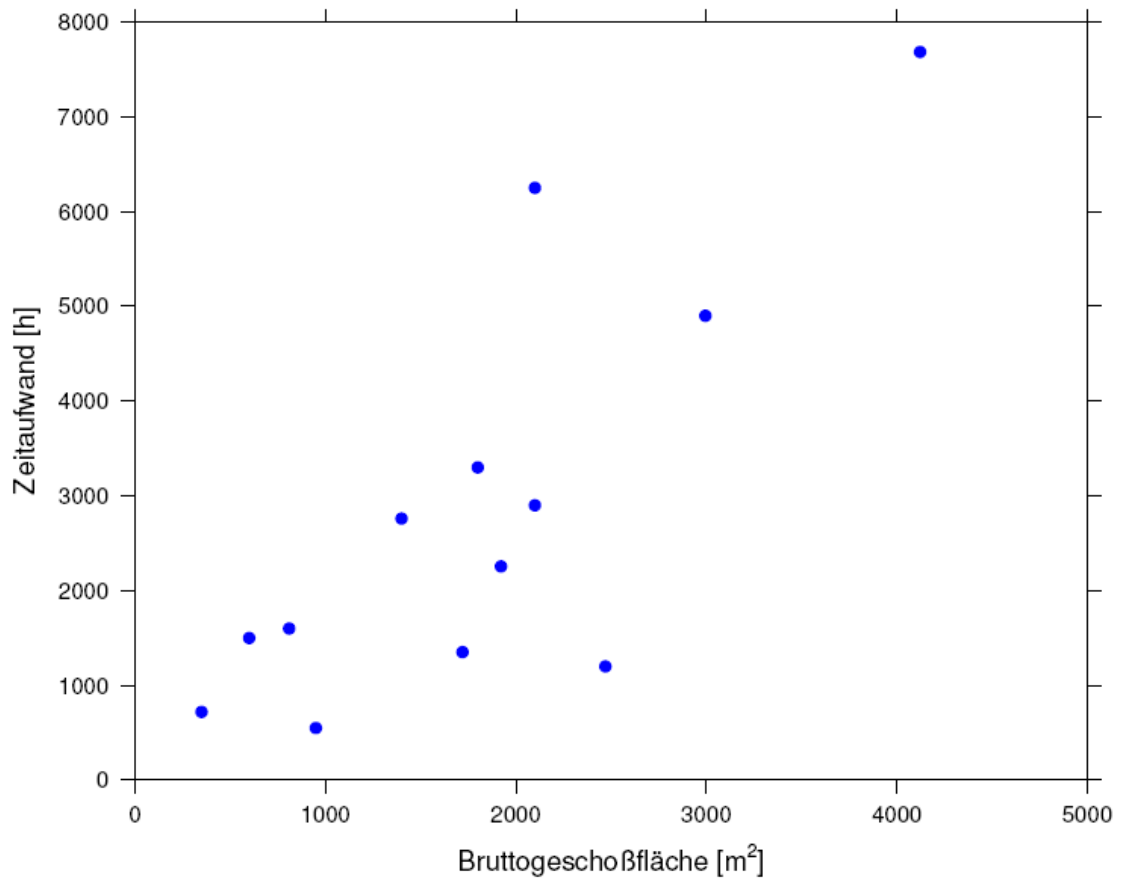
Achtung: Der Teilleistungsmedian der Auswertung ist nicht 100% sondern 90%

d) Projekttyp: Kindergarten/Schule/Ausbildungsstätte – Neubau
übliche architektonische/technische Schwierigkeit

Es ist noch nicht ausreichendes Datenmaterial vorhanden um statistische Aussagen zu tätigen. So wird derzeit noch kein Berichtsbereich veröffentlicht.

Im Darstellungsbereich ist der Zeitaufwand aller Projekte als Punkte eingetragen, die einen Leistungsumfang von 85% bis 115% aufweisen.

Projekttyp: Kindergarten/Schule/Ausbildungsstätte – Neubau - Planungsleistungen
übliche architektonische/technische Schwierigkeit
Leistungsumfang 85% bis 115%



e) sonstige Projekttypen, die anderen Bereiche architektonischer/technischer Schwierigkeit und Umbauten

Für die Projekttypen

- Geschäft/Laden/Verbrauchermarkt
- Gaststätte (Restaurant, Lokal...)
- Arztpraxis/Labor
- Krankenhaus/Pflegeheim
- Sportbauten
- Sonstige,

die anderen Bereiche architektonischer/technischer Schwierigkeit und Umbauten ist noch nicht ausreichendes Datenmaterial vorhanden um statistische Aussagen zu tätigen.

B) Bauaufsicht:

Bei 430 Projekten wurden (Teil-) Leistungen der örtlichen Bauaufsicht angegeben. Bei 337 (85%) Projekten der Projekte liegt dieser im Bereich von 85% bis 115%.

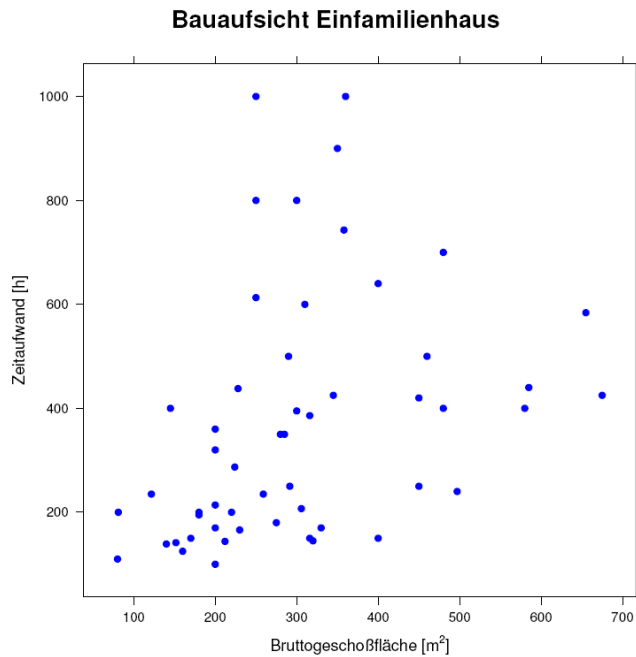
Die Projektdaten verteilen sich auf die Projektarten und die Bereiche architektonisch/technischer Schwierigkeit wie folgt:

Architektonisch / technische Schwierigkeit	besonders einfache	übliche	anspruchsvolle
Einfamilienhaus	1	92	13
Wohnbau	0	24	30
Bürobau	1	25	18
Geschäft	2	12	15
Gaststätte	0	5	3
Arztpraxis	0	3	4
Schule	1	16	5
Krankenhaus	1	7	8
Industriebau	8	23	3
Sportbauten	0	7	1
Sonstige	1	35	33

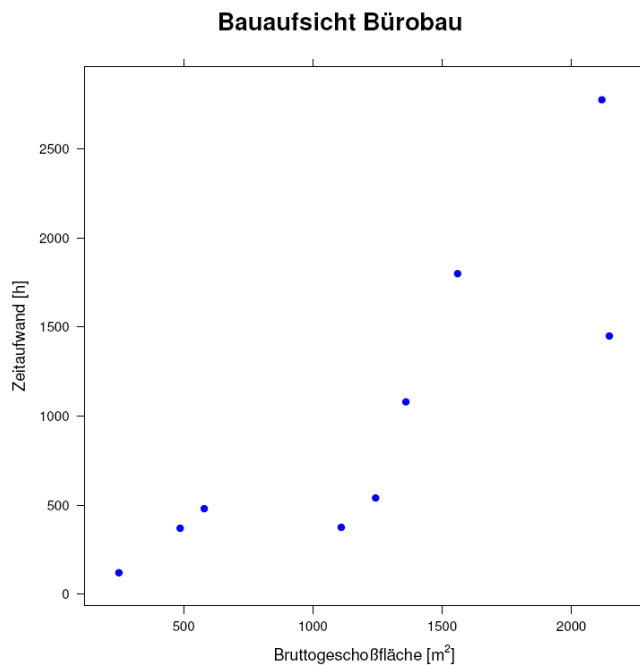
Es ist noch nicht ausreichendes Datenmaterial vorhanden um statistische Aussagen zu tätigen. So wird derzeit noch kein Berichtsbereich veröffentlicht.

Im Darstellungsbereich der folgenden Graphiken ist der Zeitaufwand aller Projekte als Punkte eingetragen, **die einen Leistungsumfang von 85% bis 115% aufweisen.**

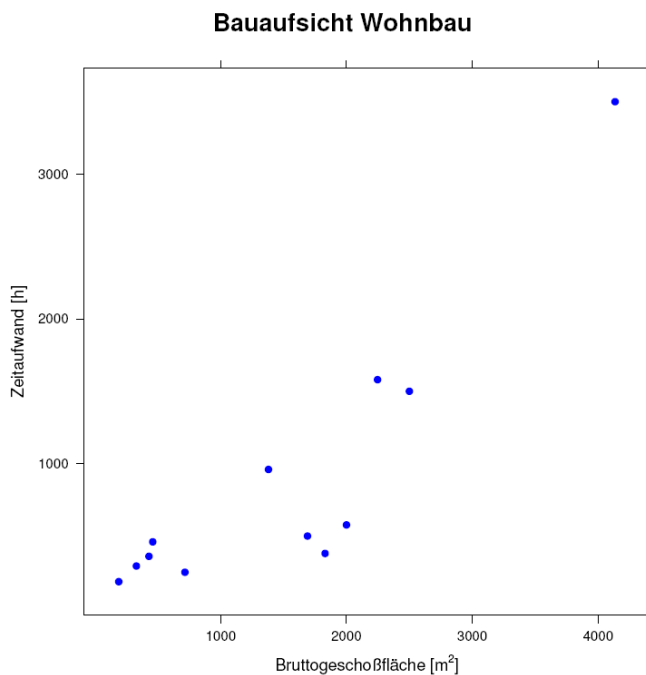
- a) **Projekttyp: Einfamilienhaus – Neubau - Bauaufsicht**
übliche architektonische/technische Schwierigkeit
Teilleistungsumfang 85% bis 115%



- b) **Projekttyp: Bürobau – Neubau - Bauaufsicht**
übliche architektonische/technische Schwierigkeit
Teilleistungsumfang 85% bis 115%



- c) **Projekttyp: Wohnbau – Neubau - Bauaufsicht**
übliche architektonische/technische Schwierigkeit
Teilleistungsumfang 85% bis 115%



- d) **Bauaufsicht sonstige Projekttypen, die anderen Bereiche architektonischer/technischer Schwierigkeit und Umbauten**

Für die Projekttypen

- Geschäft/Laden/Verbrauchermarkt
- Gaststätte (Restaurant, Lokal...)
- Arztpraxis/Labor
- Kindergarten/Schule/Ausbildungsstätte
- Krankenhaus/Pflegeheim
- Industrie-/Gewerbebau
- Sportbauten
- Sonstige,

die anderen Bereiche architektonischer/technischer Schwierigkeit und Umbauten ist noch nicht ausreichendes Datenmaterial vorhanden um statistische Aussagen zu tätigen.

Zusammenfassende Stellungnahme – Empfehlungen

Das System der Erhebung von Vergangenheitsdaten für den benötigten Zeitaufwand von Architektenleistungen hat sich bewährt. Der gewählte Ansatz erweist sich nicht nur sachlogisch als richtig, sondern auch als mit den getesteten Mitteln praktikabel.

Die Auswertung nach Projektarten ist eine absolut sinnvolle Innovation. Sie führt zu weit besseren Ergebnissen als die Auswertung nach den bisherigen Schwierigkeitsklassen der HOA.

Auch die Eingabe der Daten über das Web-basierte Dateneingabesystem hat sich sehr bewährt.

Die Forschungsgruppe regt aber an, eine Programmierung des Web-basierten Dateneingabesystems mit der Zusatzfunktion Projektverwaltungssystem in Auftrag zu geben.

Damit könnte jeder Dateneingabe auf die von ihm eingegebenen Daten zugreifen und auch Fehleingaben im Nachhinein korrigieren.

Es darf angeregt werden, den verwendeten Fragebogen (Anhang 2) wie im Anhang 1 detailliert dargelegt zu modifizieren. Zu den Modifikationen des Fragebogens gehören auch Angaben, die den Rückschluss auf die Grundgesamtheit auch bei Beibehaltung der freiwilligen Teilnahme an der Erhebung erleichtern/ermöglichen sollen.

Um statistisch einwandfreie Aussagen für alle Projekttypen in allen drei Bereichen der architektonisch/technischen Schwierigkeit, und auch über den Zeitaufwand bei Umbauten treffen zu können, sind aber noch weit mehr Daten erforderlich. Deshalb wird empfohlen, das Projekt engagiert fortzusetzen und für eine kontinuierliche Dateneingabe auf breiter Basis zu sorgen.

ANHANG 1:

Empfehlungen zur Änderung des Fragebogens:

Zur Erhöhung der Repräsentativität soll eine Frage nach der Größenordnung des Büros in den Fragebogen aufgenommen werden (bis 5, 5-20, über 20 Mitarbeiter).

Die Abfrage soll prioritär nach den drei neuen Bereichen der architektonischen/technischen Schwierigkeit (besonders einfach, üblich, anspruchsvoll) erfolgen. Am Ende des Fragebogens soll aber zu Kontrollzwecken nach der Einordnung des Bauvorhabens in die überholten Schwierigkeitsklassen der HOA gefragt werden.

Da auf Grund der derzeitigen Abfrage im Fragebogen keine ausreichend statistisch belegten Aussagen über die prozentmäßige Bewertung einzelner Teilleistungen gemacht werden können, soll optional der Stundenaufwand für den Planungsanteil Vorentwurf bis Ende Einreichung und der Stundenaufwand für den Planungsanteil Vorentwurf bis Ende Ausführungs- und Detailzeichnungen erhoben werden!

Die Eingabe zur Projektgröße muss zwingend vorgegeben werden.

Bei allen Projektarten außer Industriebau sollen verpflichtend die m² und die Herstellungskosten, bei Gewerbe und Industriebauten die m³ und die Herstellungskosten abgefragt werden.

Am Schluss der Eingabe soll man gefragt werden, ob man noch ein zusätzliches Projekt eingeben möchte. Nach Ankreuzen von JA soll man ohne Eingabenotwendigkeit des neuerlichen log-in gleich zum Start der Eingabe für das nächste Projekt kommen.

Die Forschungsgruppe regt an, eine Programmierung des Web-basierten Dateneingabesystems mit der Zusatzfunktion Projektverwaltungssystem in Auftrag zu geben.

Damit könnte jeder Dateneingabe auf die von ihm eingegebenen Daten zugreifen und auch Fehleingaben im Nachhinein korrigieren.

ANHANG 2:
für die Umfrage vom 20.08.2006 bis 22.02.2007 verwendeter Fragebogen

Forschungsprojekt "Preisinformation bei Dienstleistungen"

o.Univ.-Prof. Dr. Dr.hc. Ekkehard Kappler,
a.Univ.-Prof. Dr.techn. Gilg Seeber,
HR Dr. Friedrich Luhan

KURZUMFRAGE

ZUR ERHEBUNG DES ZEITAUFWANDES FÜR
ARCHITEKTENLEISTUNGEN

Bitte geben Sie unten den Zugangscode, den Sie per Post erhalten
haben, ein
und klicken Sie dann auf 'Absenden'.

Login:

[\[Hotlines und Häufige Fragen\]](#)

[logout](#)

Forschungsprojekt "Preisinformation bei Dienstleistungen"

o.Univ.-Prof. Dr. Dr.hc. Ekkehard Kappler,
a.Univ.-Prof. Dr.techn. Gilg Seeber,
HR Dr. Friedrich Luhan

KURZUMFRAGE

ZUR ERHEBUNG DES ZEITAUFWANDES FÜR
ARCHITEKTENLEISTUNGEN

[Umfrage starten](#)

[\[Hotlines und Häufige Fragen\]](#)

Forschungsprojekt "Preisinformation bei Dienstleistungen"

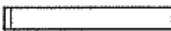
Bitte pro Projekt einen Fragebogen ausfüllen!

[\[beenden und verwerfen\]](#)

[Weiter >>](#)

[\[Hotlines und Häufige Fragen\]](#)

Forschungsprojekt "Preisinformation bei Dienstleistungen"

0%  100%

1) Angaben zum Auftraggeber

F1) *Angaben zum Auftraggeber

Bitte wählen Sie einen Punkt aus der Liste aus.

- Öffentlicher Auftraggeber (Bund, Land, Gemeinde, Gesellschaft, die dem Bundesvergabegesetz unterliegt)
- Privater Auftraggeber

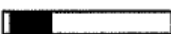
[\[beenden und verwerfen\]](#)

[<< Zurück](#)

[Weiter >>](#)

[\[Hotlines und Häufige Fragen\]](#)

Forschungsprojekt "Preisinformation bei Dienstleistungen"

0%  100%

2) Angaben zum Bauvorhaben

F2.1) *Projektstandort (Bundesland)

Bitte wählen Sie einen Punkt aus der Liste aus.

- Burgenland
- Kärnten
- Niederösterreich
- Oberösterreich
- Salzburg
- Steiermark
- Tirol
- Vorarlberg
- Wien

F2.1.1) *Projektstandort (Stadt/ Land)

Bitte wählen Sie einen Punkt aus der Liste aus.

- Stadt
 Land

F2.2) *Projektart

Bitte wählen Sie einen Punkt aus der Liste aus.

- Einfamilienhaus
 Wohnbau (Wohnhäuser, Wohnheime, Hotel, Pension...)
 Bürobau
 Geschäft/Laden/Verbrauchermarkt
 Gaststätte (Restaurant, Lokal...)
 Arztpraxis/Labor
 Kindergarten/Schule/Ausbildungsstätte
 Krankenhaus/Pflegeheim
 Industrie-/Gewerbebau
 Sportbauten
 Sonstiges

F2.3) *Umbauanteil

Bitte wählen Sie einen Punkt aus der Liste aus.

- Neubau
 Umbau

F2.3.1) *Umbauanteil von ca. (%)

In dieses Feld dürfen nur Ziffern eingetragen werden

F2.4) Angaben zur Projektgröße

Bitte geben Sie mindestens eine Antwort

Kubatur gemäß ÖNORM B 1800 (m³) [wenn möglich]

Bruttogeschossfläche (m²) [wenn möglich]

Nettoherstellungskosten in Euro [wenn möglich]

F2.5) *Einstufung in die Klasse des Schwierigkeitsgrades analog zu § 7 HOA

Bitte wählen Sie einen Punkt aus der Liste aus.

- Bauwerke einfachster Art
- Einfache Hochbauten ohne technische Betriebseinrichtungen
- Einfache Hochbauten mit technischer Betriebseinrichtung
- Normale Hochbauten
- Spezielle Hochbauten
- Spezielle Hochbauten mit erhöhten Anforderungen
- Schwierige Hochbauten
- Wiederherstellungsarbeiten, Ausbau von Wohnungen, Geschäftsportalen, Fassadenumbauten u.dgl.
- Sonderbauten bzw. Anlagen, für die ein besonderes Maß an speziellen Erfahrungen eingesetzt werden muss bzw. die den Einsatz besonderer Technologien erforderlich machen

F2.6) *besonders schwierige Rahmenbedingungen des Projektes, welche bei einem Projekt der bearbeiteten Schwierigkeitsklasse normaler Weise nicht auftreten

Bitte wählen Sie einen Punkt aus der Liste aus.

- Das Projekt weist keine besonders schwierigen Rahmenbedingungen auf
- Das Projekt weist besonders schwierige Rahmenbedingungen auf, welche bei einem Projekt der bearbeiteten Schwierigkeitsklasse normaler Weise nicht auftreten

F2.6.1) Das Projekt weist folgende besonders schwierige Rahmenbedingungen auf, welche bei einem Projekt der bearbeiteten Schwierigkeitsklasse normaler Weise nicht auftreten

Bitte wählen Sie einen oder mehrere Punkte aus der Liste aus.

- Besondere Schwierigkeit der Aufgabenstellung (z.B. Speziell aufwendige Einpassung in bestehende Bausubstanz, Besonders schwierige Lage des Grundstückes, Überdurchschnittliche Anforderungen)
- Besonderer Beratungs-/Koordinationsaufwand
- Besondere Anforderungen an Termin-/Kostenvorgaben
- Besonderes Risiko bei der Projektrealisierung
- Unverhältnismäßige zeitliche Trennung oder unverhältnismäßig lange Dauer
- Besonders aufwendiges Bewilligungsverfahren

[\[beenden und verworfen\]](#)

[<< Zurück](#)

[Weiter >>](#)

3) Angabe zu den erbrachten Leistungen

F3.1) Umfang der Leistungserbringung
Bei diesem Projekt wurden von mir erbracht:
Bitte wählen Sie einen oder mehrere Punkte aus der Liste aus.

- Planungsleistungen
- Bauaufsichtsleistungen

F3.2) *Umfang der erbrachten Planungsleistungen
(in Prozent der vollen Planungsleistung gemäß HOA)

Diese Angabe möchte ich:
Bitte wählen Sie einen Punkt aus der Liste aus.

- mittels eines einzigen Prozentsatzes für das gesamte Projekt durchführen
- mittels geschätzter Prozentsätze pro Teilleistung durchführen

F3.2.1a) *Erbrachte Planungsleistungen
Von mir selbst oder von meinen eigenen Mitarbeitern wurden bei diesem Bauvorhaben von den in der HOA vorgesehenen 100% Planungsleistungen ca. folgende Planungsleistungen erbracht (in %):

? Planungsleistungen nach HOA

In dieses Feld dürfen nur Ziffern eingetragen werden

! Bitte etwaige Teilleistungsanteile, welche an Subunternehmer/Nachunternehmer weiter gegeben wurden nicht berücksichtigen. Mit Mehrleistungen/Zusatzleistungen kann der Prozentsatz über 100% liegen.

? Beispiel

F3.2) *Umfang der erbrachten Planungsleistungen
(in Prozent der vollen Planungsleistung gemäß HOA)

Diese Angabe möchte ich:
Bitte wählen Sie einen Punkt aus der Liste aus.

- mittels eines einzigen Prozentsatzes für das gesamte Projekt durchführen
- mittels geschätzter Prozentsätze pro Teilleistung durchführen

F3.2.1b) Angaben zu den erbrachten Leistungen

Von mir selbst und von meinen Mitarbeitern wurden die in der HOA vorgesehenen Teilleistungen der Planung in folgendem Umfang erbracht:

In die folgenden Felder dürfen nur Ziffern eingetragen werden

A) Grundleistung

Leistungen, die an Subunternehmer weitergegeben wurden, bitte nicht einrechnen!

Telleistung	Eingabefeld		Rechenfeld
	Erbrachter Umfang		
Vorentwurf	<input type="text"/> %	x <input type="text"/> 13 %	= <input type="text"/> 0,0 %
Entwurf	<input type="text"/> %	x <input type="text"/> 17 %	= <input type="text"/> 0,0 %
Einreichung	<input type="text"/> %	x <input type="text"/> 10 %	= <input type="text"/> 0,0 %
Ausführungsplanung	<input type="text"/> %	x <input type="text"/> 33 %	= <input type="text"/> 0,0 %
Kostenermittlungsgrundlage	<input type="text"/> %	x <input type="text"/> 12 %	= <input type="text"/> 0,0 %
Künstlerische Oberleitung	<input type="text"/> %	x <input type="text"/> 5 %	= <input type="text"/> 0,0 %
Technische Oberleitung	<input type="text"/> %	x <input type="text"/> 5 %	= <input type="text"/> 0,0 %
Geschäftliche Oberleitung	<input type="text"/> %	x <input type="text"/> 5 %	= <input type="text"/> 0,0 %
Summe Grundleistungen			<input type="text"/> 0 %

B) Zusatzleistungen

Zusatzleistungen z.B. nach HOA § 5 (2) (Grundlagenermittlung, zusätzliche Planungsleistungen, zusätzliche geschäftliche, organisatorische und Koordinationsleistungen, Baukoordination, Brandschutzplanung, Leistungen durch Fehlverhalten Dritter (Ausführungsfehler, Konkurse von Handwerkern u.dgl.), Mehrleistungen durch Behinderung und Forcierung angegeben in Prozent der **vollen** Grundleistung laut HOA.

? Erklärung Zusatzleistungen

Zusatzleistungen % x 100 % = 0,0 %

Summe Planungsleistungen

0,0 %

? Beispiel

F3.3) *Zeitaufwand Planungsleistungen

Für die Erbringung dieser Leistung wurden von mir und meinen Mitarbeitern aufgewendet (in Stunden):

In dieses Feld dürfen nur Ziffern eingetragen werden

? Erläuterung

F3.3.1) *Art der Zeiterfassung (Planungsleistungen)

Bitte wählen Sie einen Punkt aus der Liste aus.

- gemäß Zeiterfassung
- geschätzt

F3.3.2) *Schwerpunkt der Leistungserbringung für Planungsleistungen

Bitte wählen Sie einen Punkt aus der Liste aus.

Bitte wählen.. 

F3.3.3) Optional: Detaillierung des Stundenaufwandes

Von den angegebenen Stunden für Planungsleistungen wurden erbracht von:

Ziviltechnikern ca. %

qualifizierten Mitarbeitern ca. %

Hilfskräften und in Ausbildung befindlichen Mitarbeitern ca. %

F3.4) *Umfang der erbrachten Bauaufsichtsleistungen
(in Prozent der vollen Bauaufsichtsleistung gemäß HOA)

Diese Angabe möchte ich:

Bitte wählen Sie einen Punkt aus der Liste aus.

- mittels eines einzigen, geschätzten Prozentsatzes für das gesamte Projekt durchführen
- mittels geschätzter Prozentsätze pro Teilleistung durchführen

F3.4.1a) *Erbrachte Bauaufsichtsleistungen

Von mir selbst oder von meinen eigenen Mitarbeitern wurden bei diesem Bauvorhaben von den in der HOA vorgesehenen 100% Bauaufsichtsleistungen ca. folgender Anteil örtliche Bauaufsicht erbracht (%)

In dieses Feld dürfen nur Ziffern eingetragen werden

i Bitte etwaige Teilleistungsanteile, welche an Subunternehmer/Nachunternehmer weiter gegeben wurden nicht berücksichtigen. Mit Mehrleistungen/Zusatzleistungen kann der Prozentsatz über 100% liegen.

? [Beispiel](#)

F3.4) *Umfang der erbrachten Bauaufsichtsleistungen
(in Prozent der vollen Bauaufsichtsleistung gemäß HOA)

Diese Angabe möchte ich:

Bitte wählen Sie einen Punkt aus der Liste aus.

- mittels eines einzigen, geschätzten Prozentsatzes für das gesamte Projekt durchführen
- mittels geschätzter Prozentsätze pro Teilleistung durchführen

F3.4.1b) Umfang der erbrachten Bauaufsichtsleistung

Von mir selbst und meinen Mitarbeitern wurden die in der HOA vorgesehenen Bauaufsichtsleistungen in folgendem Umfang erbracht:

In die folgenden Felder dürfen nur Ziffern eingetragen werden

A) Grundleistung

Leistungen, die an Subunternehmer weitergegeben wurden, bitte nicht einrechnen!

Teilleistung Eingabefeld	Rechenfeld
Bauaufsicht <input style="width: 50px;" type="text"/> % x <input style="width: 50px;" type="text"/> 100 % =	<input style="width: 50px;" type="text"/> 0,0 %

B) Zusatzleistungen

Zusatzleistungen <input style="width: 50px;" type="text"/> % x <input style="width: 50px;" type="text"/> 100 % =	<input style="width: 50px;" type="text"/> 0,0 %
--	---

Summe Bauaufsichtsleistungen

<input style="width: 50px;" type="text"/> 0,0 %

? [Beispiel](#)

Forschungsprojekt "Preisinformation bei Dienstleistungen"

0%  100%

4) Rückmeldung

F4) *Ich wünsche mir eine Rückmeldung per E-Mail wie die von mir eingegebenen Daten in Relation zu den letzten veröffentlichten Bezugsdaten liegen.

Bitte wählen Sie einen Punkt aus der Liste aus.

- Ja
 Nein

F4.1) Bitte senden Sie mir die Rückmeldung an die folgende E-Mail-Adresse:

[\[beenden und verwerfen\]](#)

[<< Zurück](#)

[Abschließen](#)

[\[Hotlines und Häufige Fragen\]](#)