

III. Auskömmlichkeit ausgewählter Honorartafeln (2012)

Zusammenfassung AHO-Bürokostenvergleich 2012 Tafelauswertung

		Objektabfragen Umfrageergebnisse			Auswertung Bürokosten- vergleich 2009	Auswertung Bürokosten- vergleich 2010/2011	Auswertung Bürokosten- vergleich 2012
		2005	2006 + 2007	2008 - 2010			
1	Gebäude	X	X	X	X	X	X
2	Freianlagen	X	X	X			X
3	Ingenieurbauwerke	X	X	X	X	X	X
4	Verkehrsanlagen	X	X	X	X	X	X
5	Tragwerksplanung	X	X	X	X	X	X
6	Technische Ausrüstung	X	X	X	X	X	X
7	Thermische Bauphysik		X	X		X	X
8	Bauakustik		X	X			
9	Raumakustik		X	X			
10	Baugrundbeurteilung		X	X			
11	Vermessung		X	X			
12	Bebauungspläne			X			
3+4	Bauüberwachung		X	X			

Zusammenfassung AHO-Bürokostenvergleich 2012 Tafelauswertung

1. Für alle baukostenabhängigen Projektbereiche wurden bei den beteiligten Büros die im Jahre 2012 abgeschlossenen Neubauvorhaben und Umbauten abgefragt. Die Auswertung erfolgt mit den Daten der Studien 2005 bis 2012.
 Wie in den Studien der letzten Jahre wird die Auswertung unter Berücksichtigung von Bau- und Bürokostenindex vorgenommen.

2. Es wurden aus der Umfrage 2005 bis 2012 Daten für 2.325 Objekte angegeben. Das Schwerpunktjahr der Umfrage 2012 ist z.B. für Architektenleistungen 2011, das Gesamtschwerpunktjahr für die Jahre 2005 bis 2012 ist Mitte 2008.
 Die angegebenen Daten beziehen sich nur auf die ausgewerteten Objekte. Informationen zu angegebenen, aber nicht ausgewerteten Objekten sind in den Daten nicht enthalten.

Zusammenfassung AHO-Bürokostenvergleich 2012 Tafelauswertung

3. Abfrageinhalte: Es wurde für jeden **Objektbereich** abgefragt:

- Verwendete HOAI (1996 a. F. und 2009)
- Neubau / Umbau
- Honorarzone
- Realistischer Steigerungswert der Honorarzonen
- Schwerpunktjahr der Leistung
- Anrechenbare Kosten
- Erbrachte Leistungen in %
- Angefallene Planungs- und Überwachungskosten (netto €) ohne Gewinn, ohne Nebenkosten. Bei Ingenieurbauwerken und Verkehrsanlagen zusätzlich örtliche Bauüberwachung gem. HOAI § 57 a. F. bzw. Anlage 2, Nr. 2.8.8
- Zugehörige verbrauchte Stundenanzahl techn. Mitarbeiter je Objekt, bei Ingenieurbauwerken und Verkehrsanlagen gem. HOAI § 57 a. F. bzw. Anlage 2, Nr. 2.8.8 getrennt nach vertafelter Leistung und örtlicher Bauüberwachung.

Zusammenfassung AHO-Bürokostenvergleich 2012 Tafelauswertung

Bei **Umbauten** wurden zusätzlich abgefragt:

- In den anrechenbaren Kosten enthaltene Kosten anrechenbarer Bausubstanz
- Vereinbarter Umbauzuschlag

Zusammenfassung AHO-Bürokostenvergleich 2012 Tafelauswertung

5. Auswertung

Aus dem angegebenen Stundenverbrauch und dem Bürostundensatz jedes Büros werden die Planungs- und Überwachungskosten getrennt ermittelt und mit den angegebenen Kosten verglichen.

Die 2.325 vorliegenden Projektdaten (bei von 100% abweichenden Leistungen umgerechnet auf 100%) werden den HOAI-Tafelwerten des unteren Wertes der Honorarzone I und des oberen Wertes der HZ V (bei TGA HZ III) der HOAI 2009 und HOAI 2013 gegenübergestellt. Bei Umbauten sind die Planungs- und Überwachungskosten ohne Berücksichtigung von Umbauzuschlägen, jedoch mit den angegebenen Kosten anrechenbarer Bausubstanz dargestellt.

Im zweiten Schritt werden diese Projektdaten auf die HOAI-Mittel-Zone (III Mitte bzw. TGA II) bezogen.

Die Umrechnung der Projektdaten aus den angegebenen Honorarzonen in Bezug auf die HOAI-Mittel-Zonen erfolgt mit den Spreizungen der HOAI. Ein Unternehmensbedarf von 10% wurde berücksichtigt.

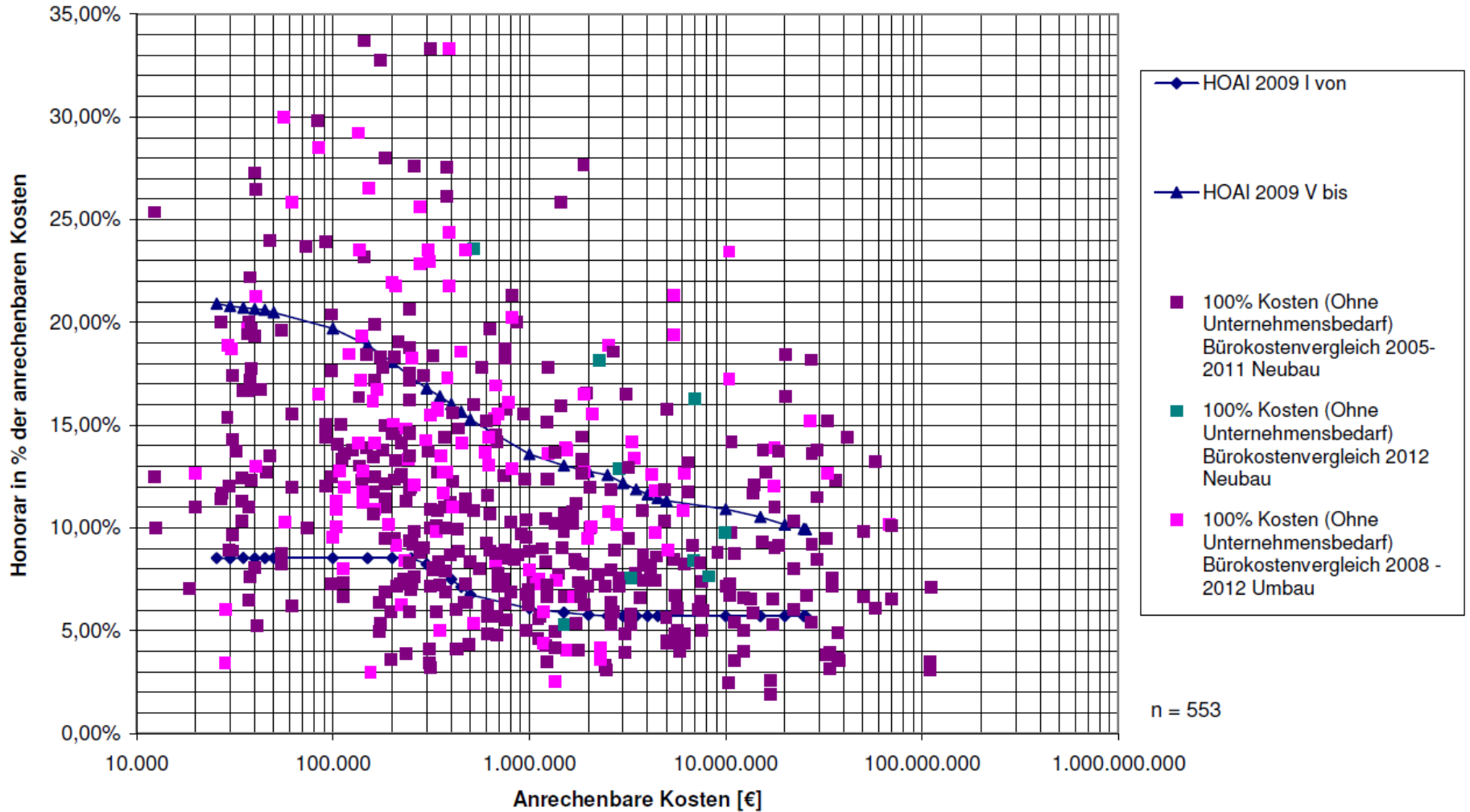
Zusammenfassung AHO-Bürokostenvergleich 2012

Tafelauswertung

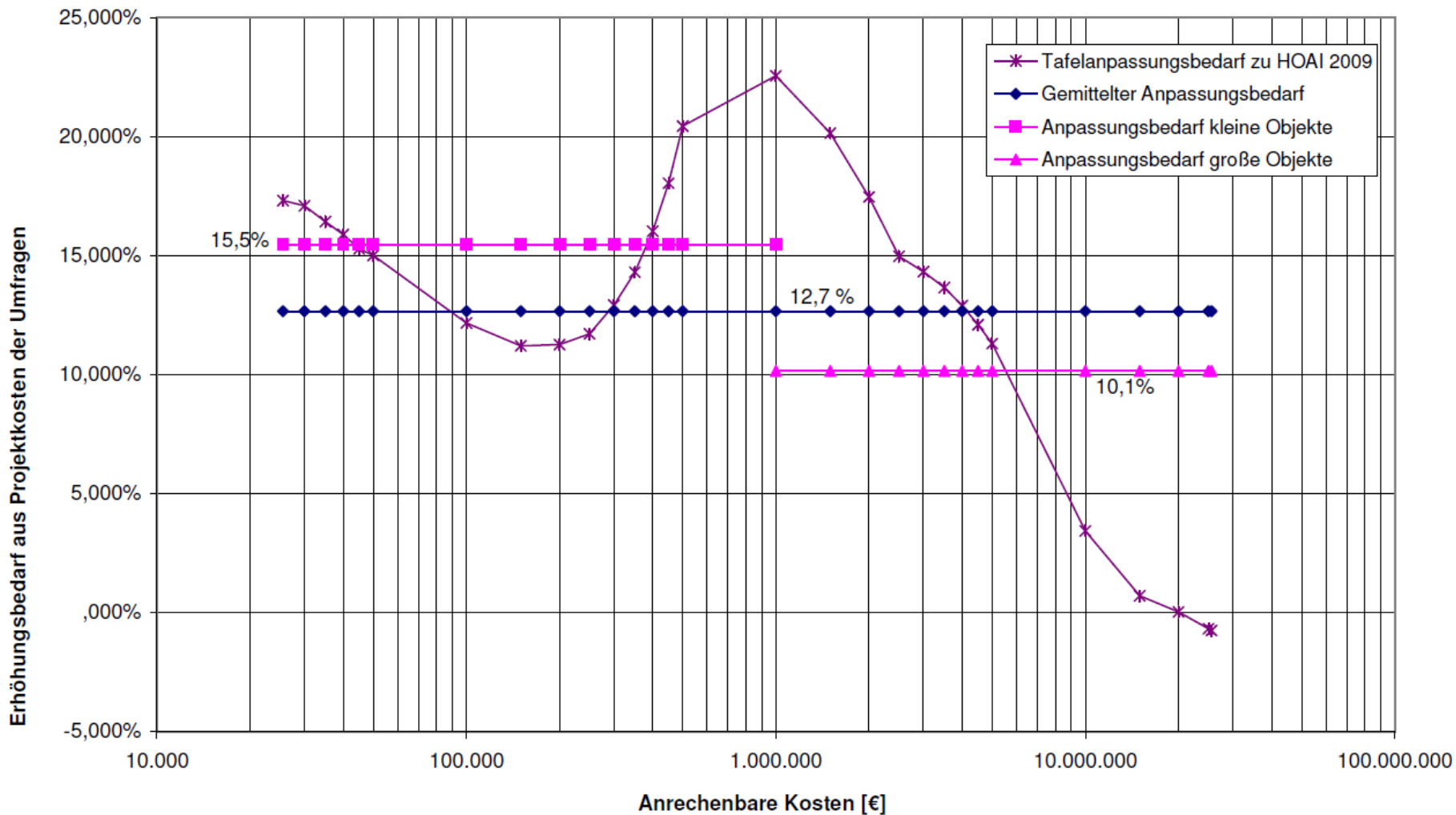
6. Objektmengen und -größen ausgewählter Objektbereiche 2005 bis 2012 (Grundlage HOAI 2002 und 2009)

Leistungsbild	Anzahl Objekte	Planungs- kosten	Anrechenbare Kosten in €		
			Mittelwert	bis	Summe
Architekt / Gebäude	553	99.710.000	3.913.000	89.000.000	1.956.698.000
Architekt / Freianlagen	112	4.112.000	678.000	19.000.000	78.702.000
Ingenieurbauwerke	328	15.637.000	5.337.000	750.000.000	1.366.231.000
Verkehrsanlagen	219	11.340.000	3.092.000	105.000.000	479.336.000
Tragwerksplanung	647	137.401.000	4.973.000	125.000.000	2.531.211.000
Technische Ausrüstung	350	62.154.000	2.895.000	83.000.000	839.594.000
Wärmeschutz, Energiebilanzierung	116	3.142.000	12.088.000	125.000.000	1.220.869.000
Summe	2325	333.496.000			

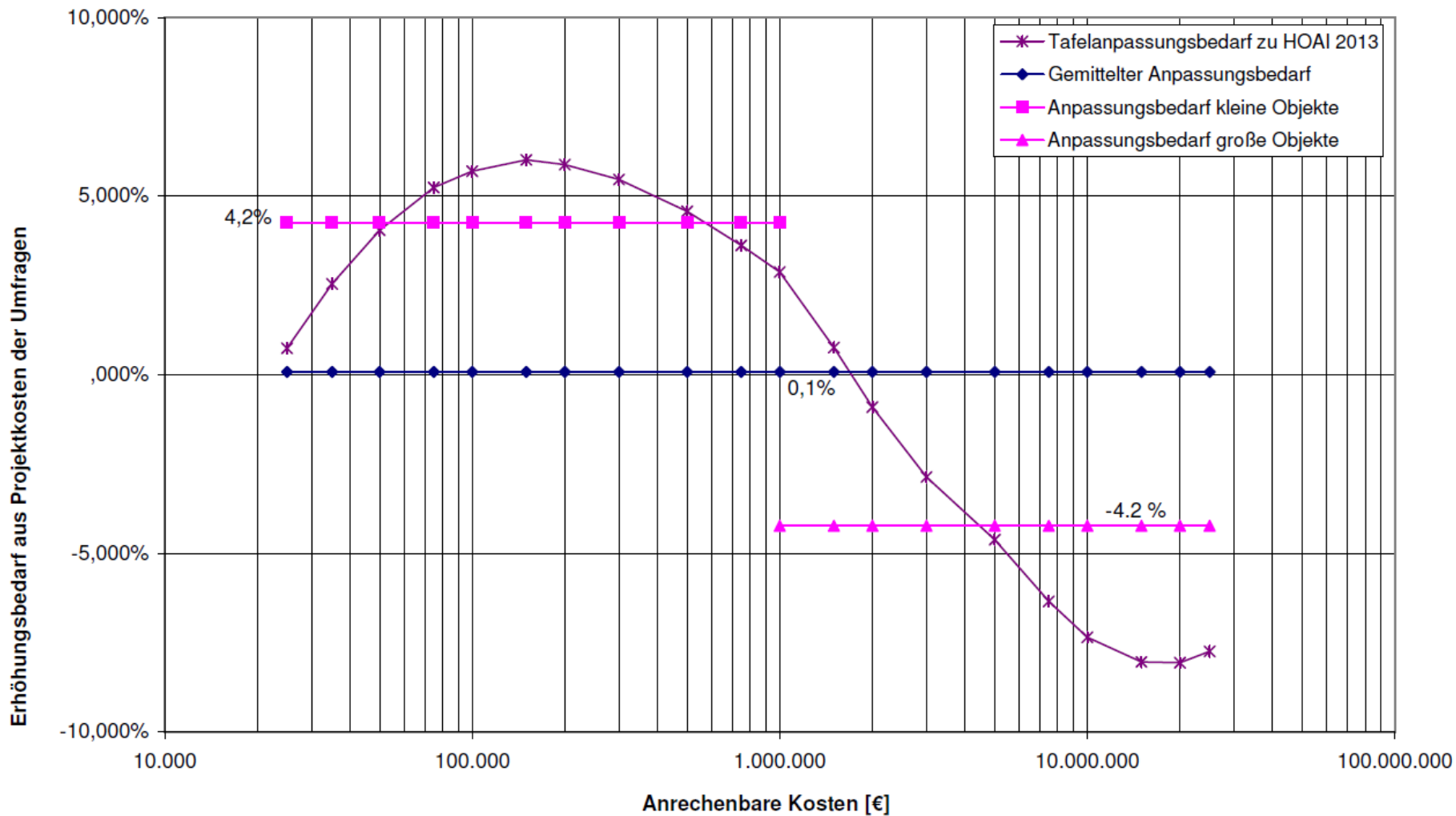
Bürokostenvergleich 2012, Objektplanung Gebäude



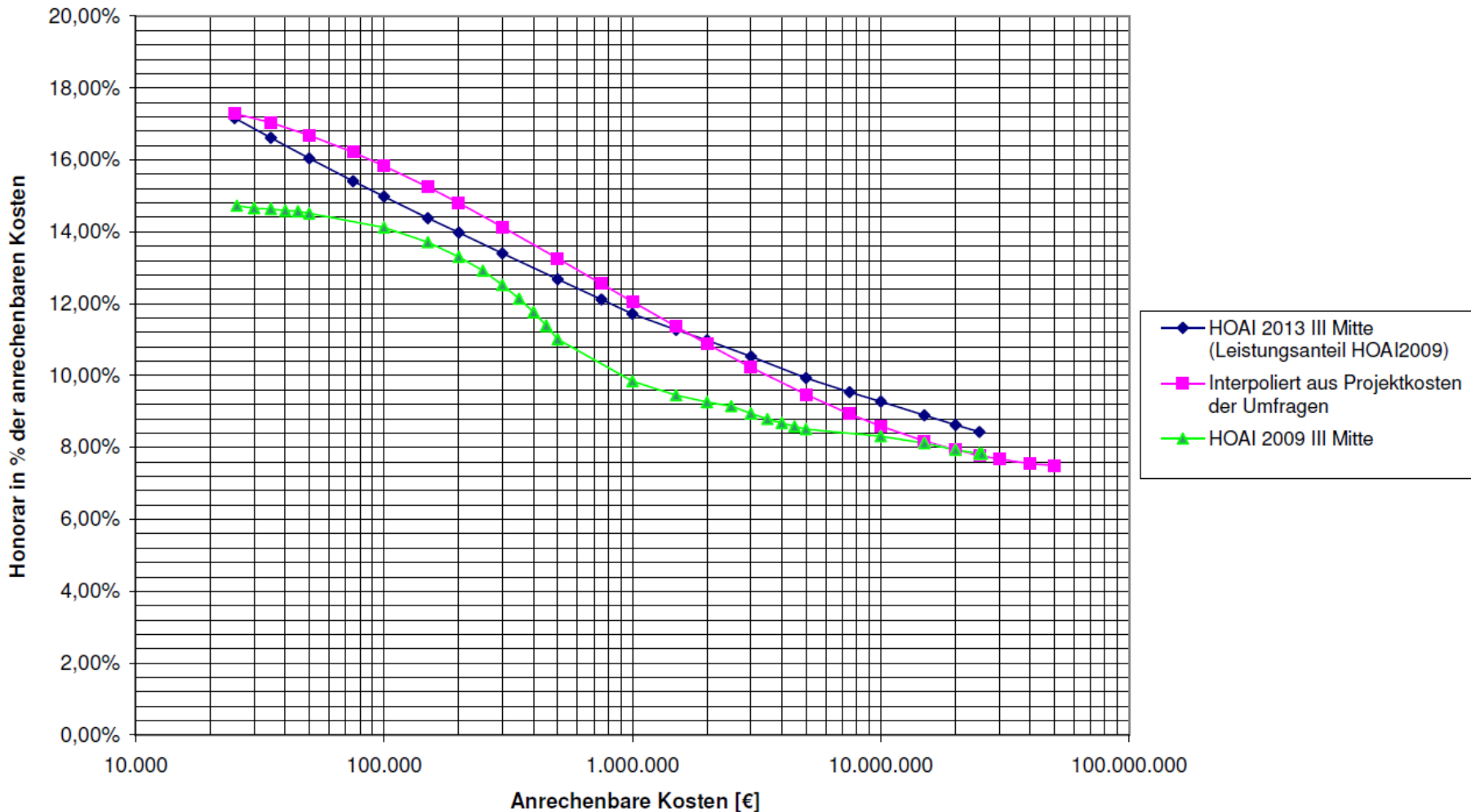
Bürokostenvergleich 2012, Objektplanung Gebäude



Bürokostenvergleich 2012, Objektplanung Gebäude



Bürokostenvergleich 2012, Objektplanung Gebäude



Zusammenfassung AHO-Bürokostenvergleich 2012

Tafelauswertung

7. Berücksichtigung HOAI 2013

Die erhobenen Projektdaten sind im Geltungsbereich der HOAI 2009 (1996) erbracht. Es werden deshalb die aus der Umfrage ermittelten mittleren Projektkosten den Mittelwerten der HOAI 2009 gegenübergestellt und daraus der Erhebungsbedarf zur HOAI 2009 ermittelt.

Da jedoch die Tafelwerte der HOAI 2013 zum Juli 2013 erhöht wurden, werden die mittleren Projektdaten auch den Tafelwerten der HOAI 2013 gegenübergestellt.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Leistungsinhalte der HOAI 2013 höher sind, als zur HOAI 2009. Der Gutachter des BMWI hat diesen Leistungszuwachs mit dem Zuschlag μ 32 benannt; dieser Wert ist im Gutachten des BMWI explizit angegeben.

Zusammenfassung AHO-Bürokostenvergleich 2012

Tafelauswertung

Um die Projektkosten vergleichen zu können, ist der Leistungsbereich HOAI 2013 abzüglich Leistungsanteil (μ 32) von den Tafelwerten der HOAI 2013 abgesetzt.

Die Tafelwerte HOAI 2013 sind um die μ 32-Werte reduziert; diese werden nachfolgend aufgeführt.

Zusammenfassung AHO-Bürokostenvergleich 2012

Tafelauswertung

Beispiel Tafel HOAI 2013 § 32 Gebäude:

Ak	III m	III m %	μ 32 %	III m Leistungsanteil 2009 %
25.000,00	4.875,50	19,50	13,50	17,18 *)
1.000.000,00	129.971,50	13,00	10,90	11,72
5.000.000,00	537.311,50	10,75	08,20	09,93
25.000.000,00	2.245.116,00	08,98	06,50	08,43

*) Der reduzierte Tafelwert ergibt sich zu $19,50 / 1,135 = 17,18\%$

Auswertung BMWi-Gutachten vom Dezember 2012 (μ_{32})

Einflussfaktor μ_{32} – Mehr- oder Minderaufwand aufgrund von Änderungen der Leistungsbilder aus den BMVBS-Abschlussbericht im Vergleich zur HOAI 2009

Bei der Ermittlung der neuen Honorartafeln durch den BMWi-Gutachter sind jeweils in der Anlage aufgeführt, und zwar in

Anlage	4.1	Gebäude und Innenräume
	4.2	Freianlagen
	4.3	Ingenieurbauwerke
	4.4	Verkehrsanlagen
	5.1	Tragwerksplanung
	5.3	TGA

Mit folgenden Abkürzungen ergibt sich:

Anrechenbare Kosten	=	ka
Anpassungsfaktor	=	Ap
Einflussfaktor	=	μ_{32}

Anlage 4.1 Gebäude und Innenräume
 S. 4.1/46 und /47

ka	25.000,--	1.000.000,--	5.000.000,--	25.000.000,--
Ap	125 %	100 %	75 %	60 %
μ ₃₂	13,6 %	10,9 %	8,2 %	6,5 %

Anlage 4.2 Freianlagen
 S. 4.2/45 und /46

ka	20.500,--	250.000,--	500.000,--	1.500.000,--
Ap	125 %	100 %	75 %	60 %
μ ₃₂	8,3 %	6,6 %	5,0 %	4,0 %

Anlage 4.3 Ingenieurbauwerke
 S. 4.3/43 und /44

ka	25.000,--	1.000.000,--	5.000.000,--	25.000.000,--
Ap	125 %	100 %	75 %	60 %
μ ₃₂	6,3 %	5,0 %	3,8 %	3,0 %

**Anlage 4.4 Verkehrsanlagen
 S. 4.4/44 und /45**

ka	25.000,--	1.000.000,--	5.000.000,--	25.000.000,--
Ap	125 %	100 %	75 %	60 %
μ_{32}	6,3 %	5,0 %	3,8 %	3,0 %

**Anlage 5.1 Tragwerksplanung
 S. 5.1/24 und /25**

ka	10.000,--	500.000,--	5.000.000,--	15.000.000,--
Ap	125 %	100 %	75 %	60 %
μ_{32}	3,6 %	2,9 %	2,2 %	1,7 %

Zuzüglich 4% für von den Gutachtern nicht berücksichtigten veränderten Honorarzonen

μ_{32} (angepasst)	7,6 %	6,9 %	6,2 %	5,7 %
------------------------	-------	-------	-------	-------

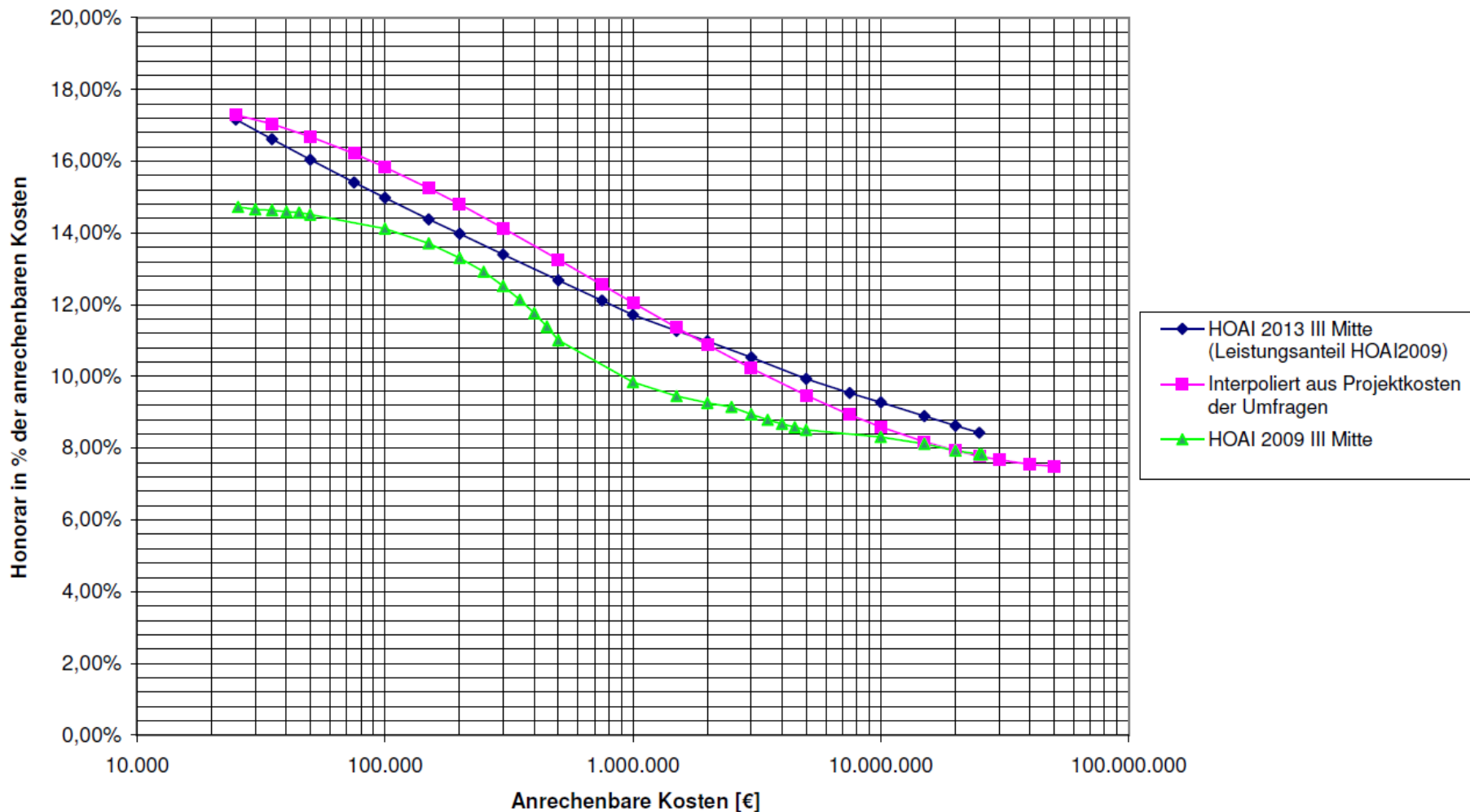
Anlage 5.3 Technische Ausrüstung
 S. 5.3/44 und /45

ka	5.000,--	200.000,--	2.000.000,--	3.800.000,--
Ap	125 %	100 %	75 %	60 %
μ ₃₂	7,5 %	6,0 %	4,5 %	3,6 %

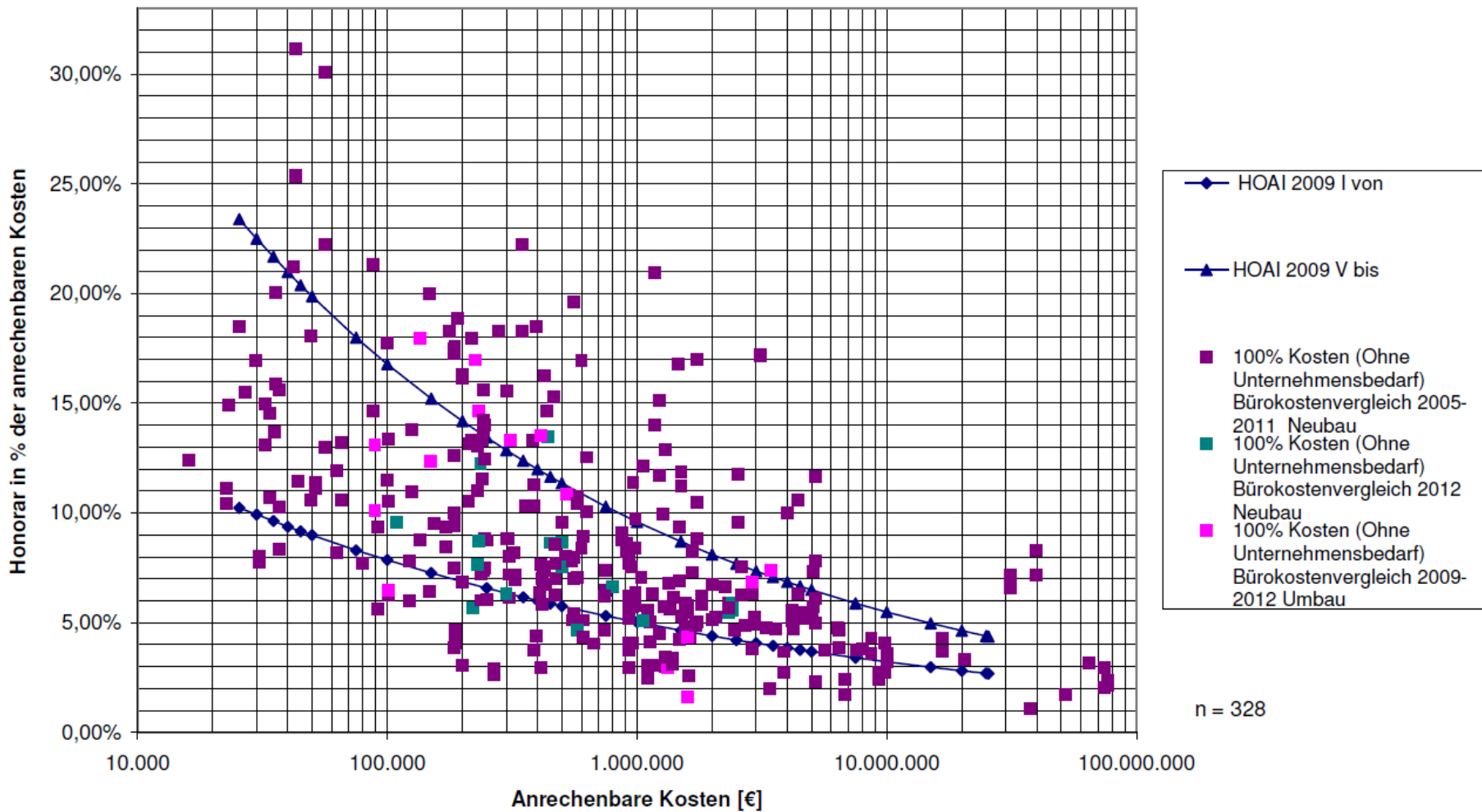
Anlage 5.4 Wärmeschutz und Energiebilanzierung
 S. 5.4/27 und /28

ka	25.000,--	1.00.000,--	5.000.000,--	25.000.000,--
Ap	150 %	100 %	100 %	100 %
μ ₃₂	182,5 %	121,5 %	121,5 %	121,5 %

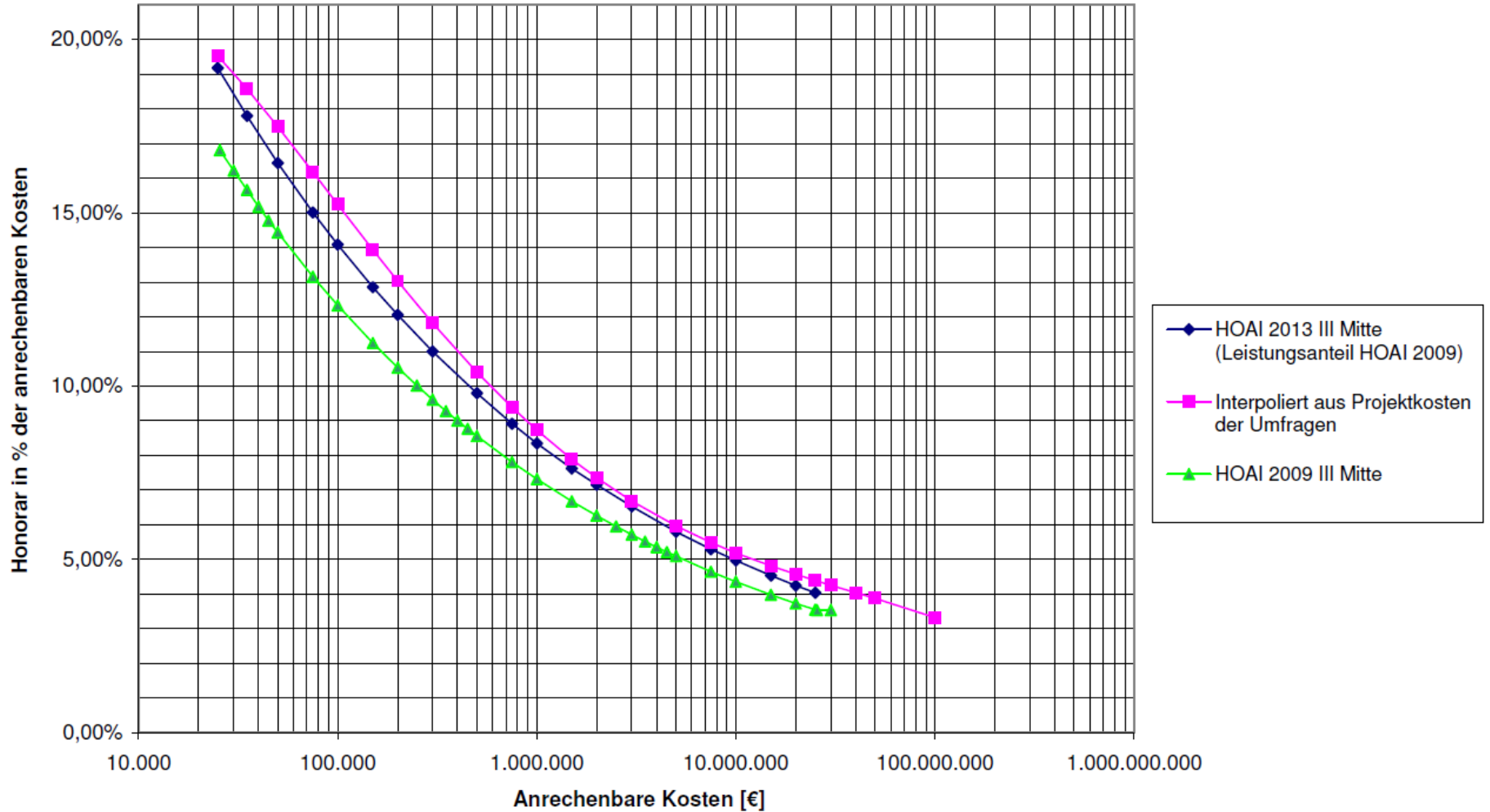
Bürokostenvergleich 2012, Objektplanung Gebäude



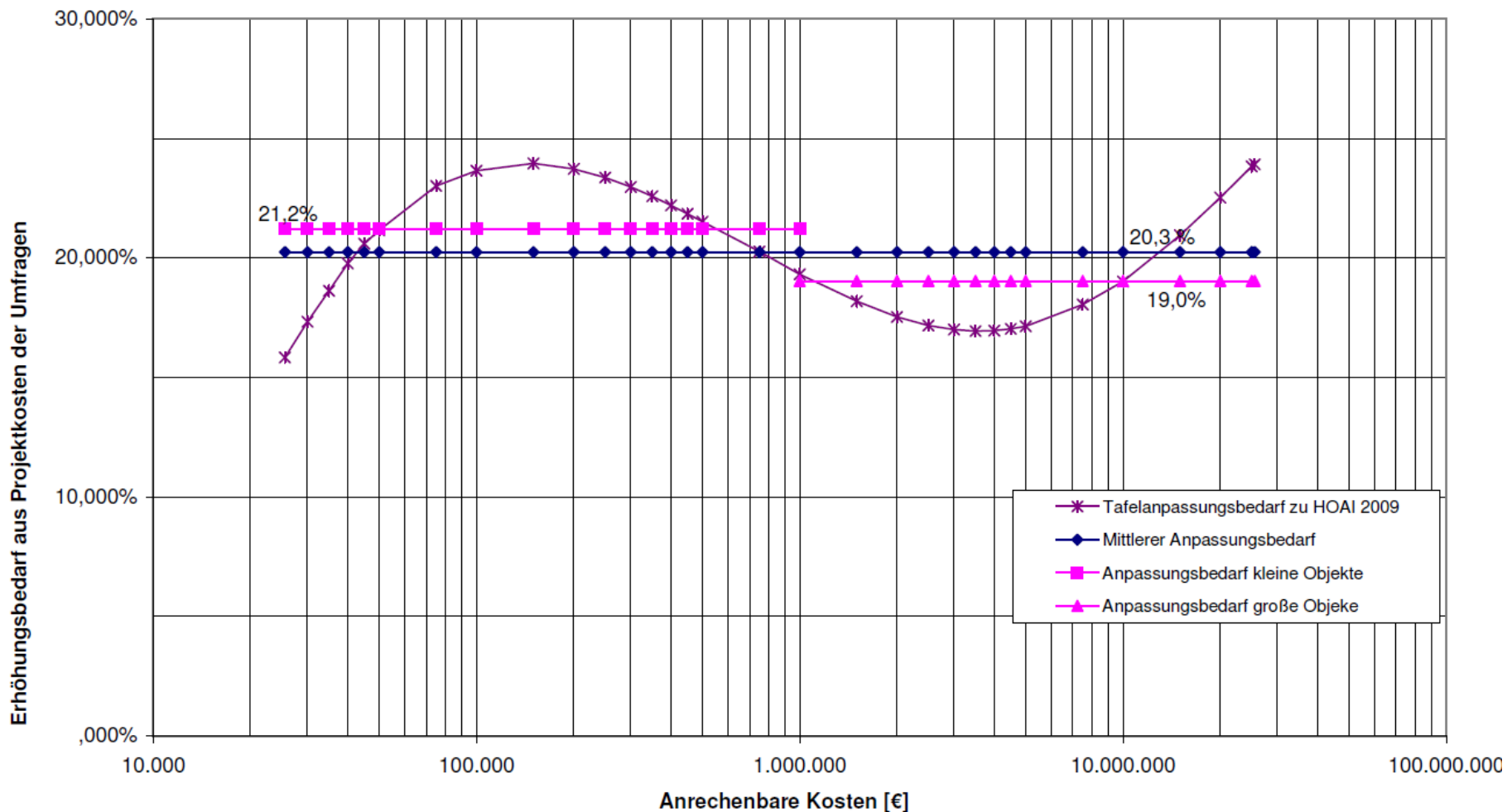
Bürokostenvergleich 2012, Objektplanung Ingenieurbauwerke



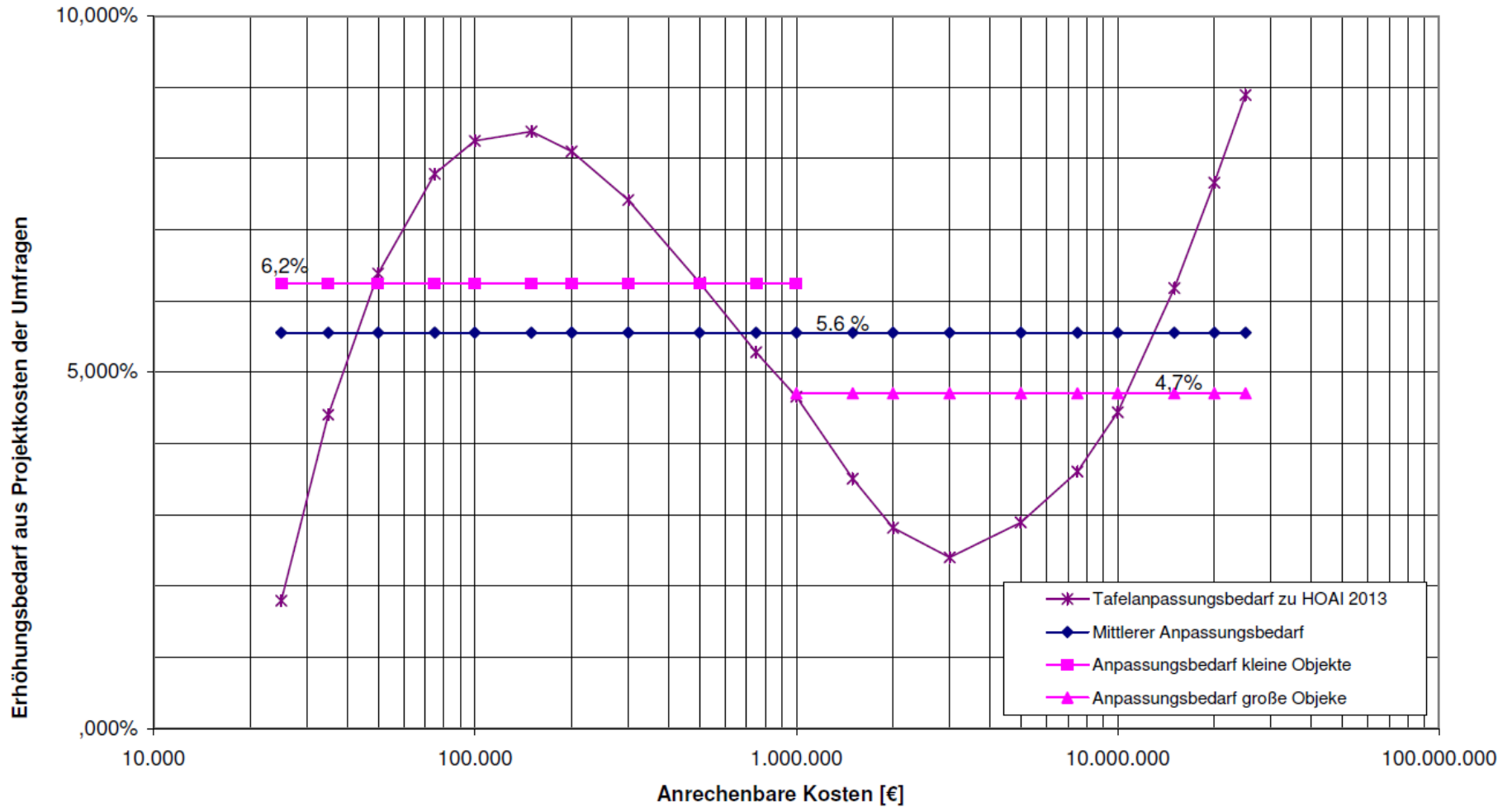
Bürokostenvergleich 2012, Objektplanung Ingenieurbauwerke



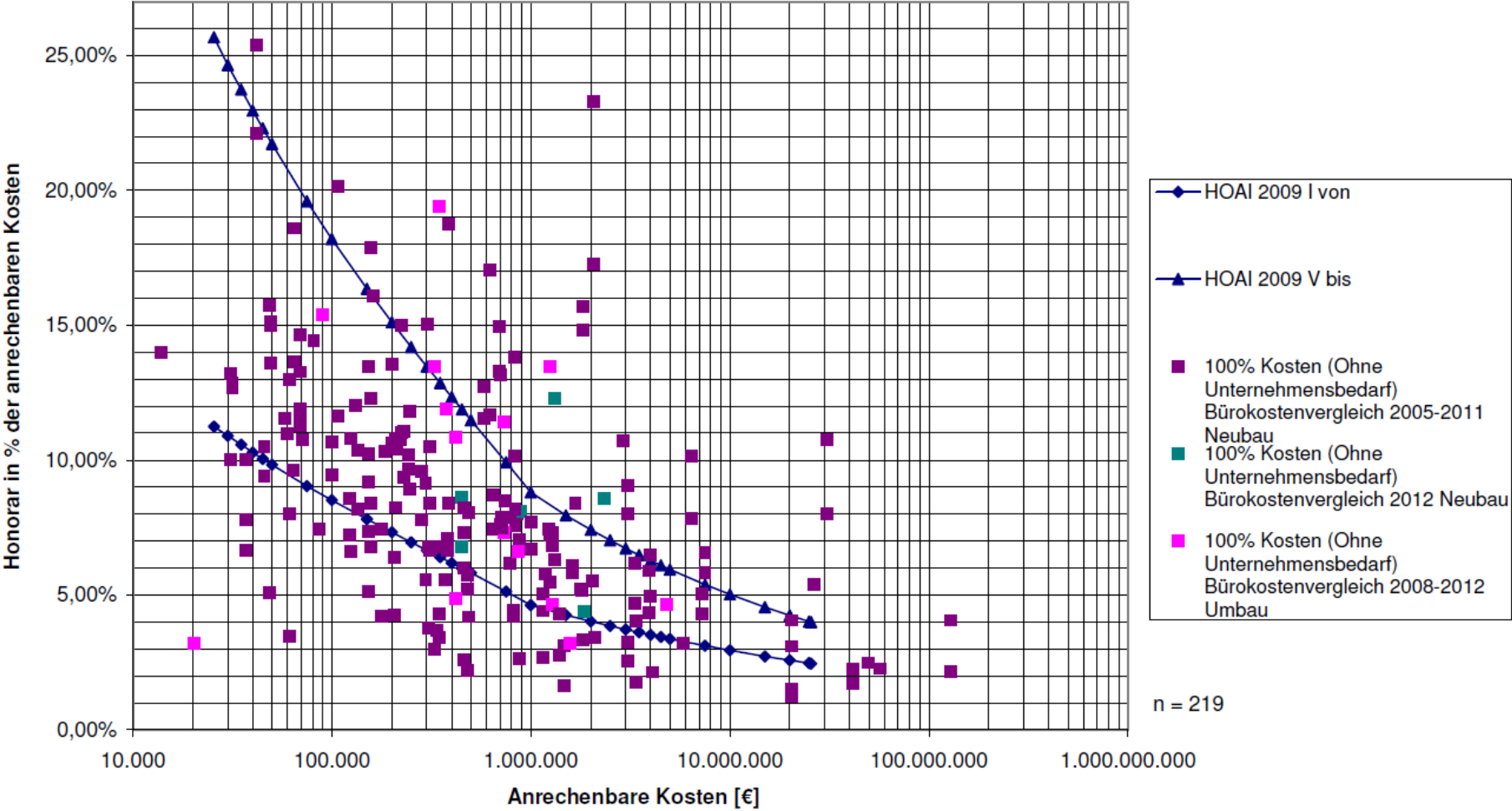
Bürokostenvergleich 2012, Objektplanung Ingenieurbauwerke



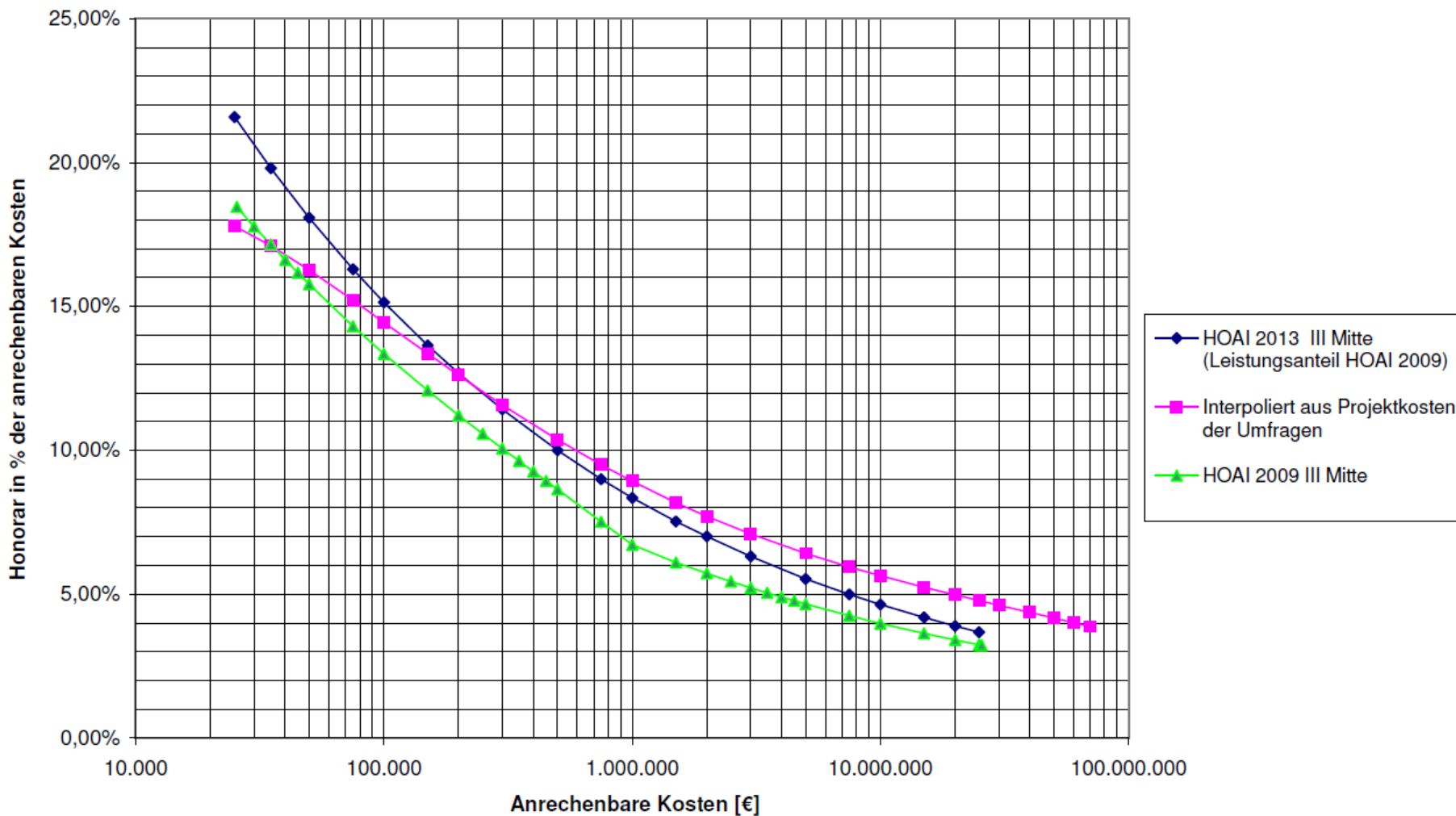
Bürokostenvergleich 2012, Objektplanung Ingenieurbauwerke



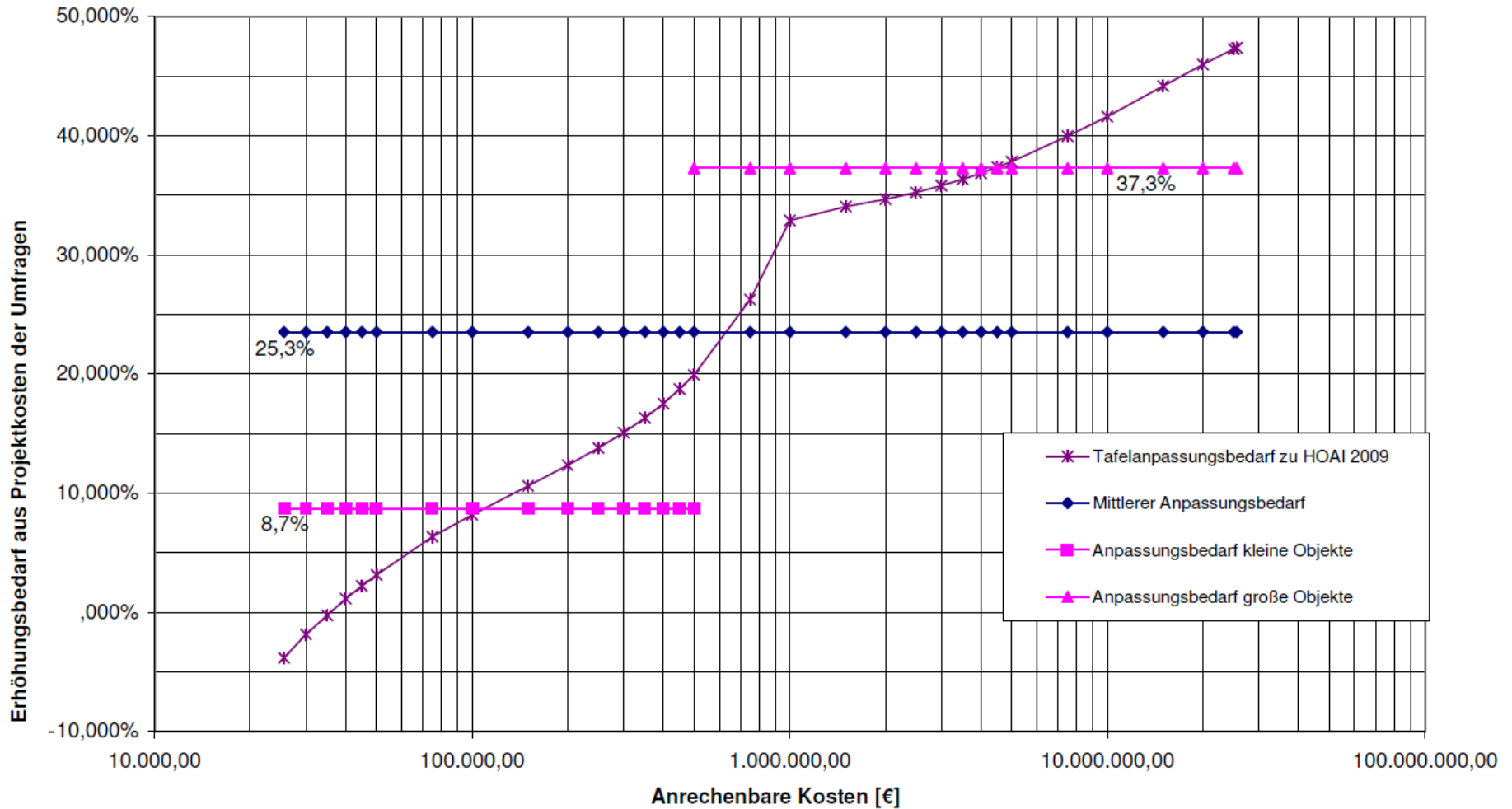
Bürokostenvergleich 2012, Objektplanung Verkehrsanlagen



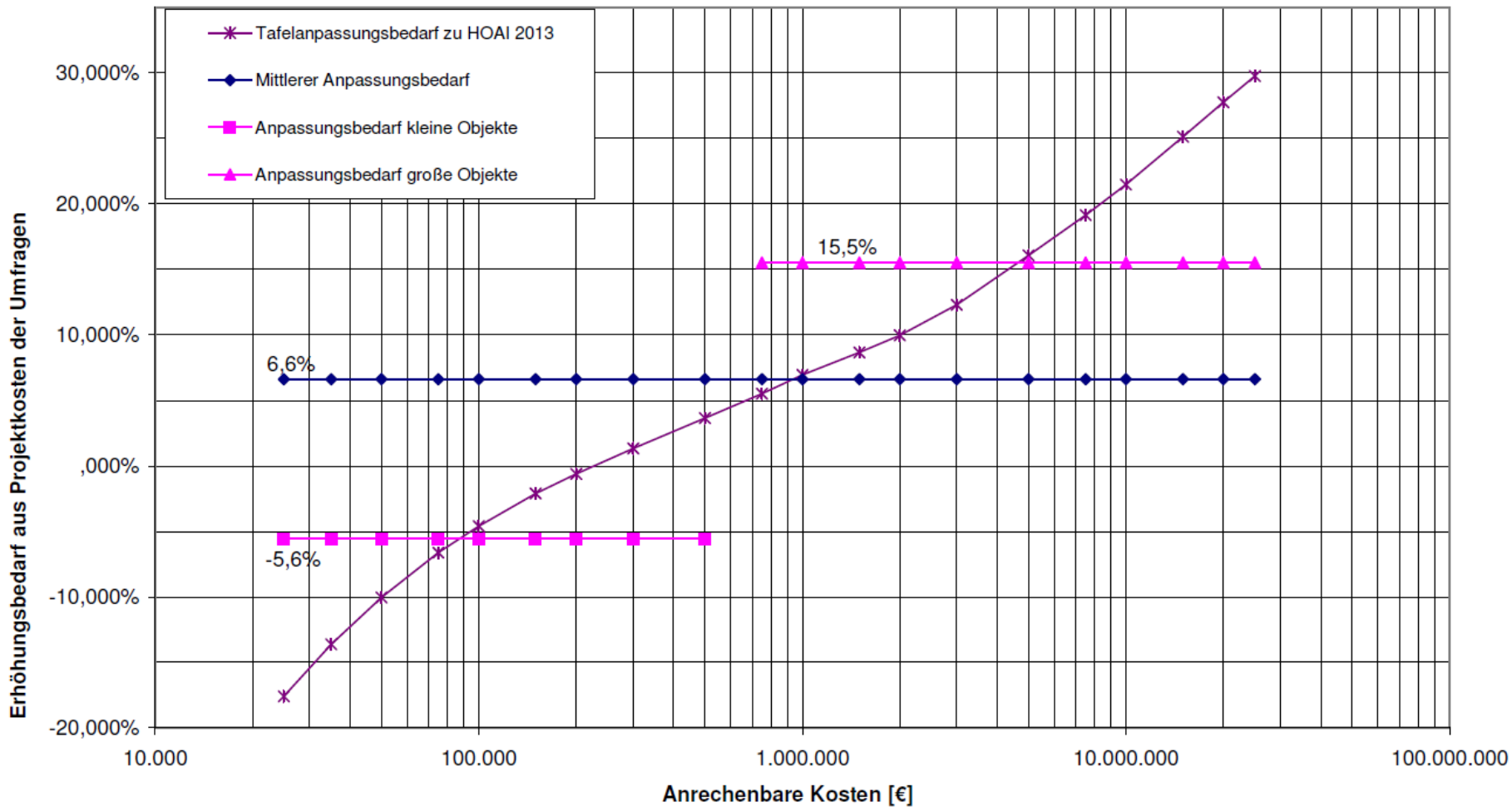
Bürokostenvergleich 2012, Objektplanung Verkehrsanlagen



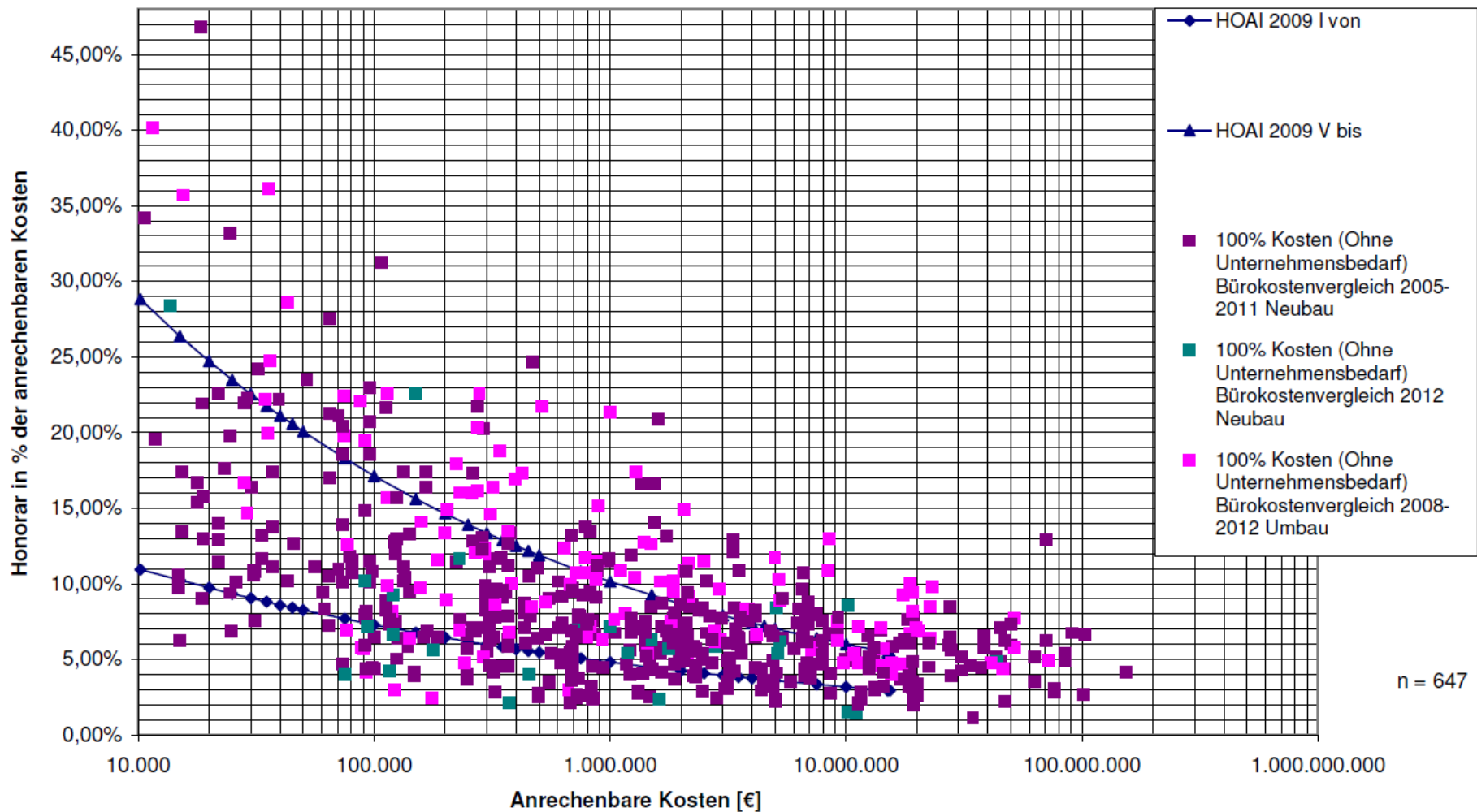
Bürokostenvergleich 2012, Objektplanung Verkehrsanlagen



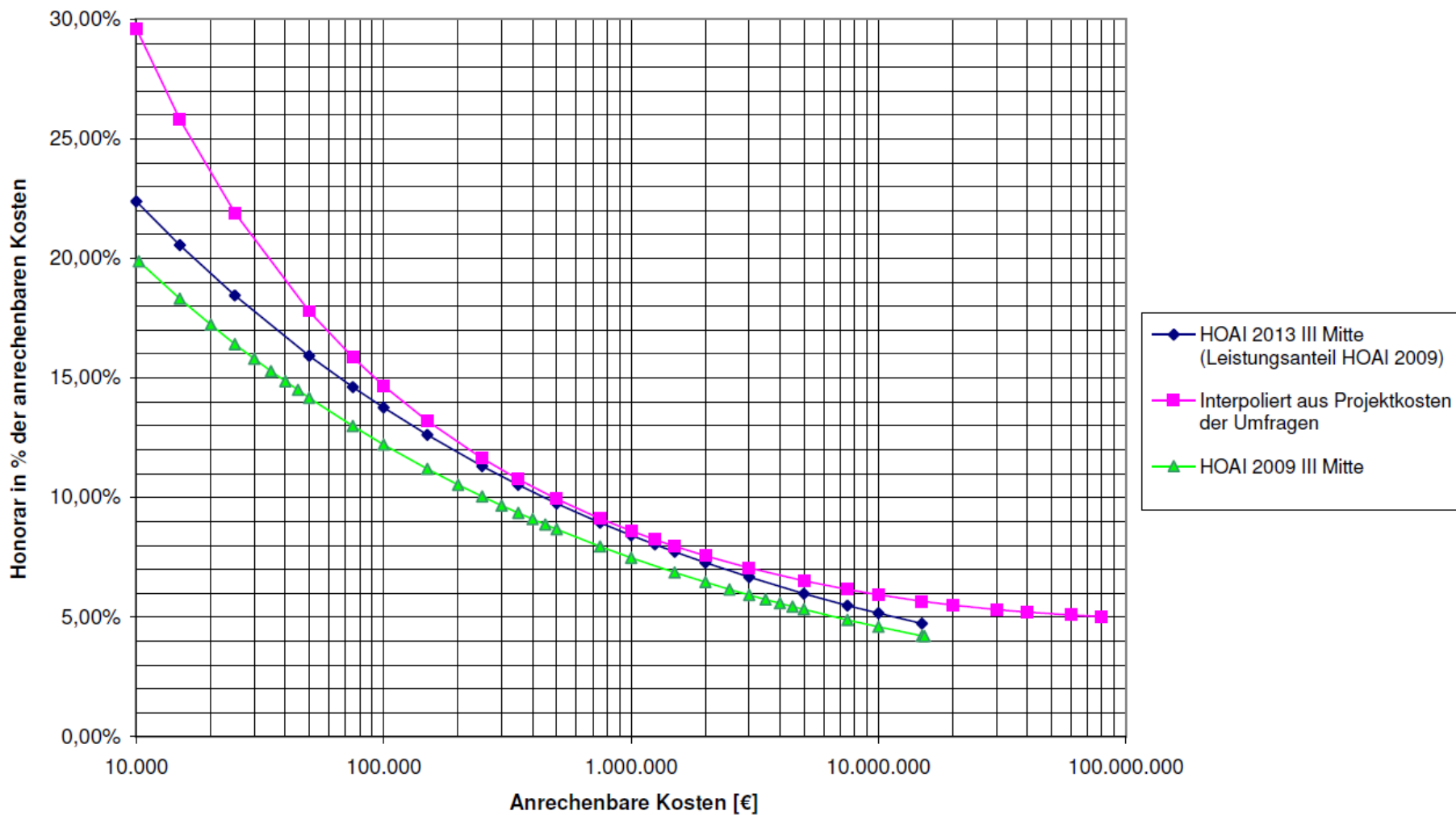
Bürokostenvergleich 2012, Objektplanung Verkehrsanlagen



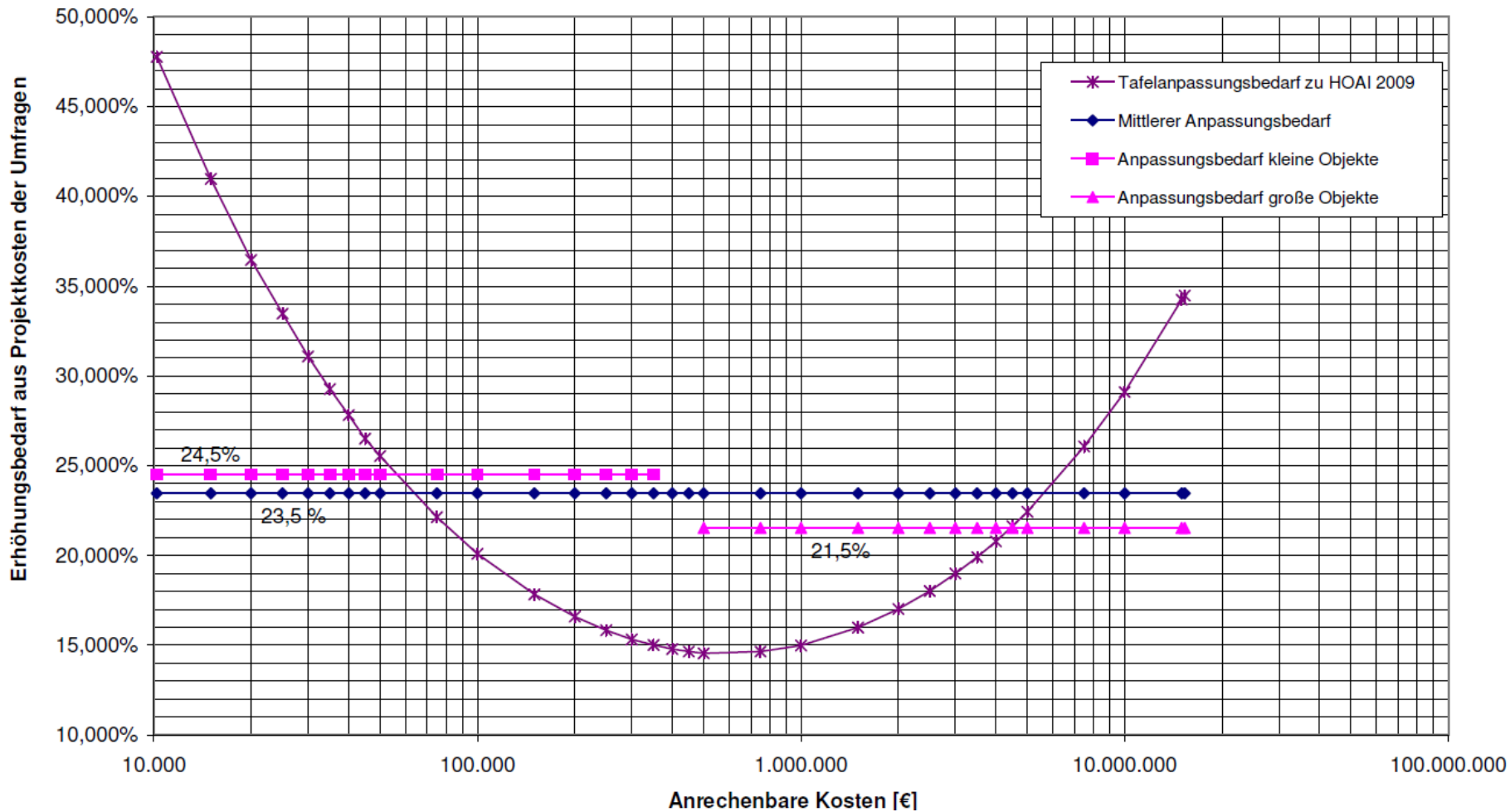
Bürokostenvergleich 2012, Fachplanung Tragwerksplanung



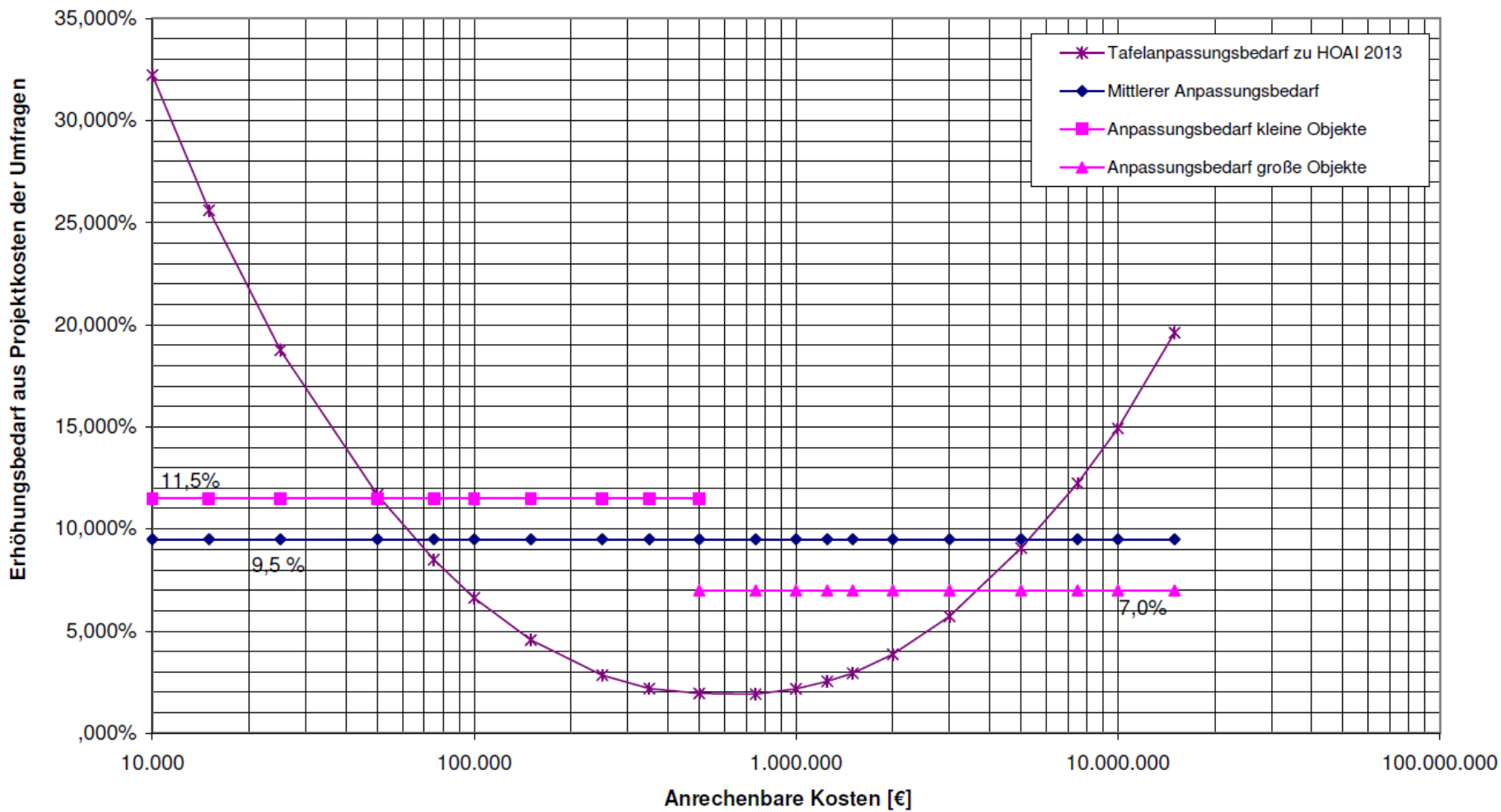
Bürokostenvergleich 2012, Fachplanung Tragwerksplanung



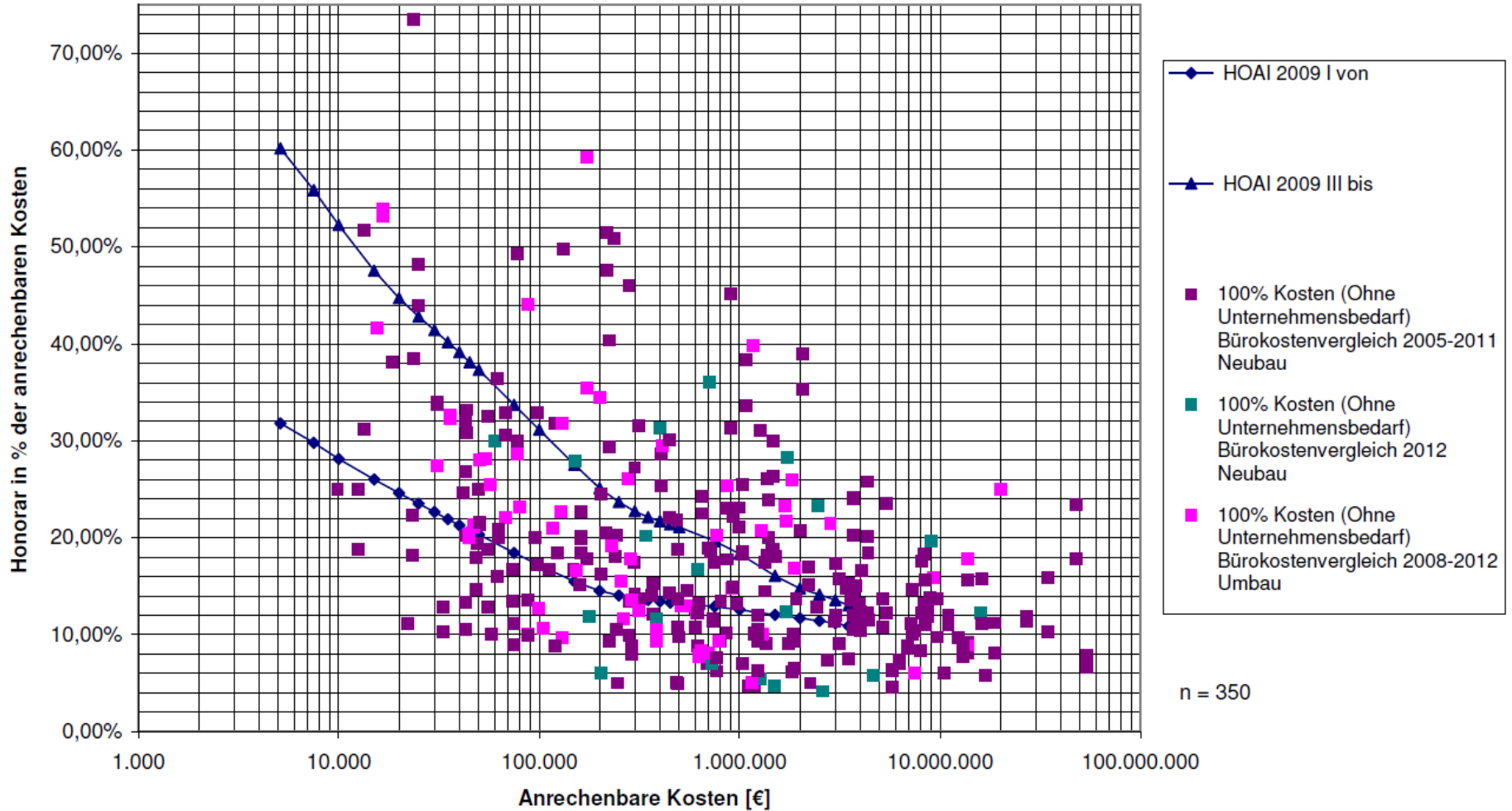
Bürokostenvergleich 2012, Fachplanung Tragwerksplanung



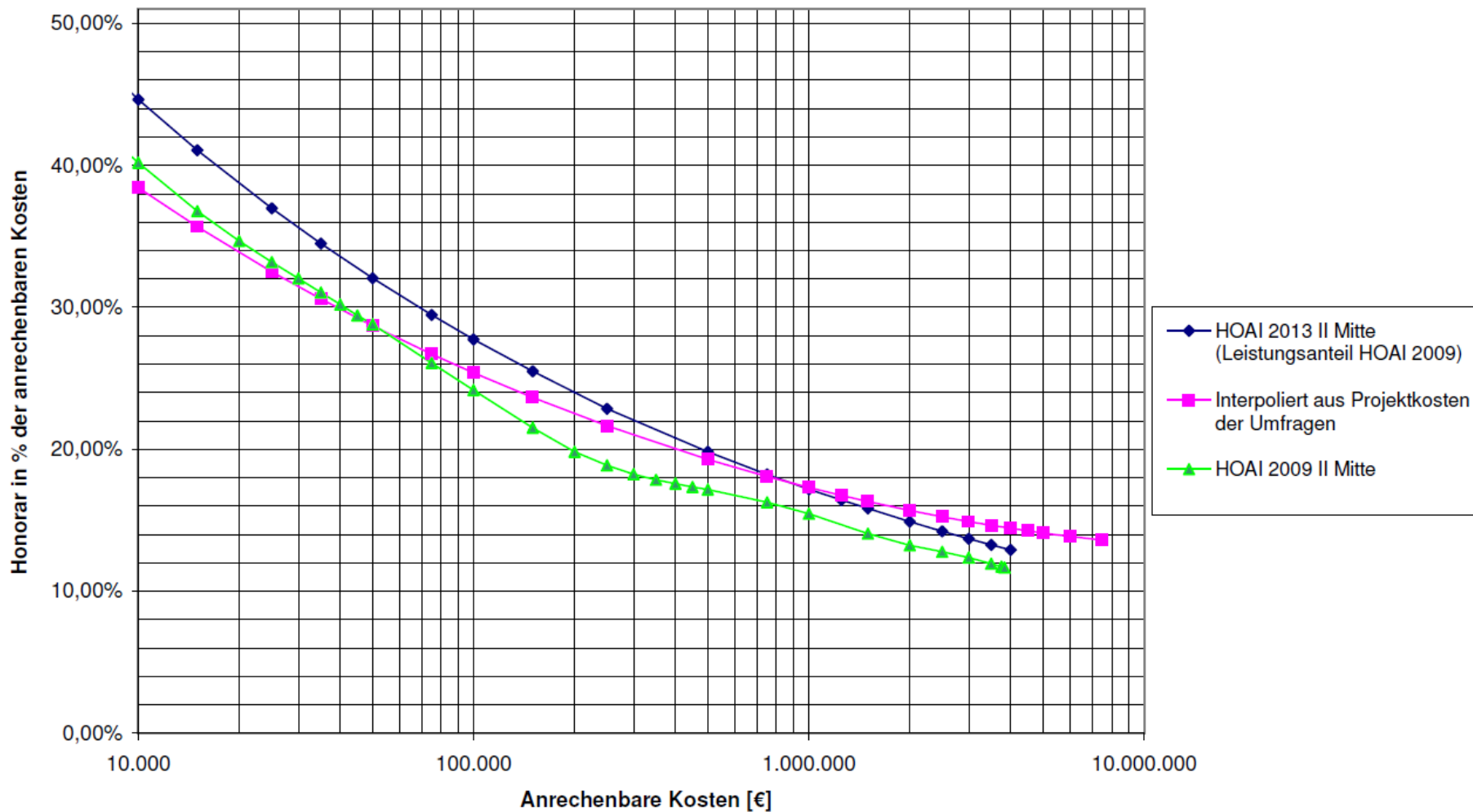
Bürokostenvergleich 2012, Fachplanung Tragwerksplanung



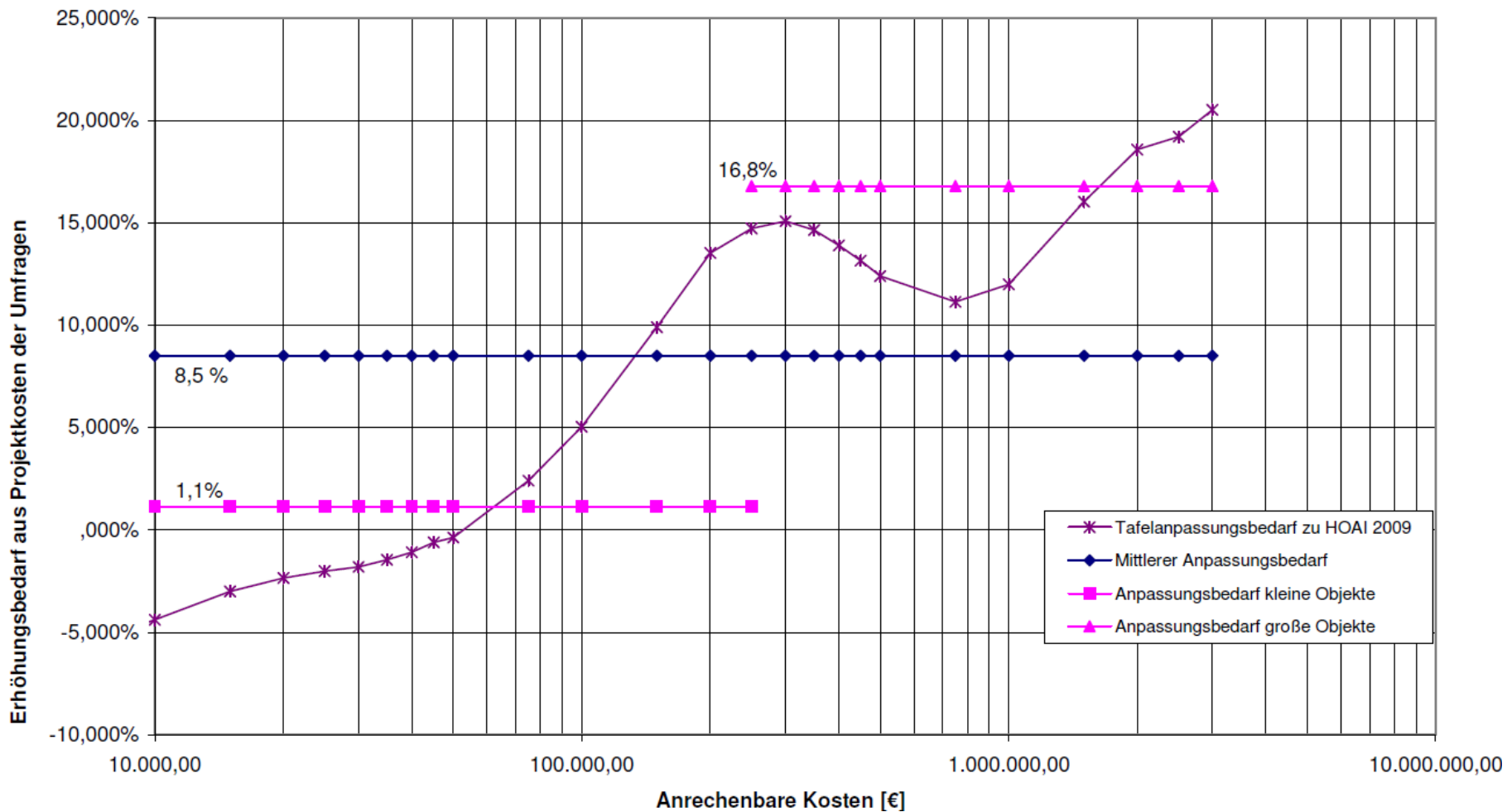
Bürokostenvergleich 2012, Fachplanung Technische Ausrüstung



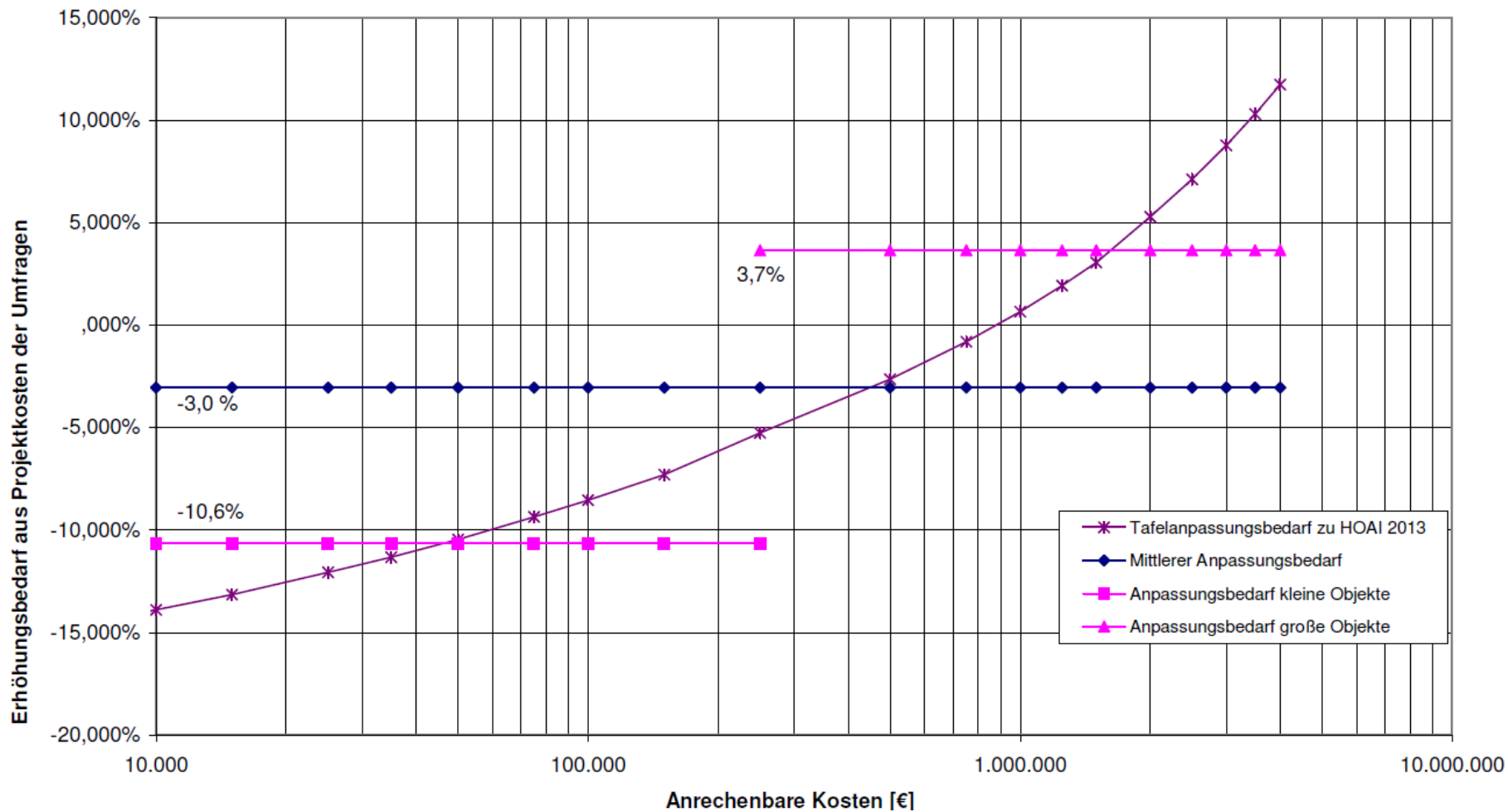
Bürokostenvergleich 2012, Fachplanung Technische Ausrüstung



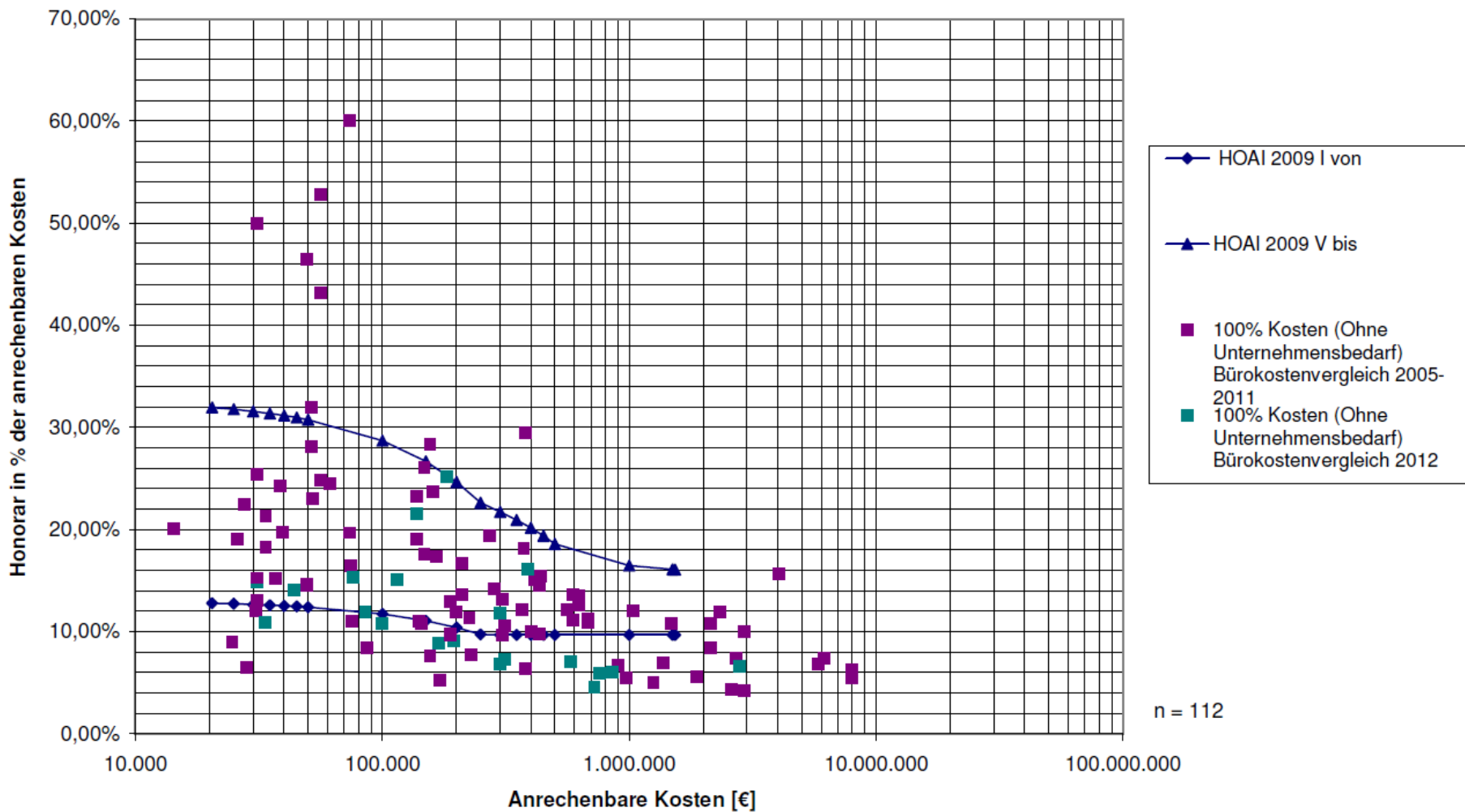
Bürokostenvergleich 2012, Fachplanung Technische Ausrüstung



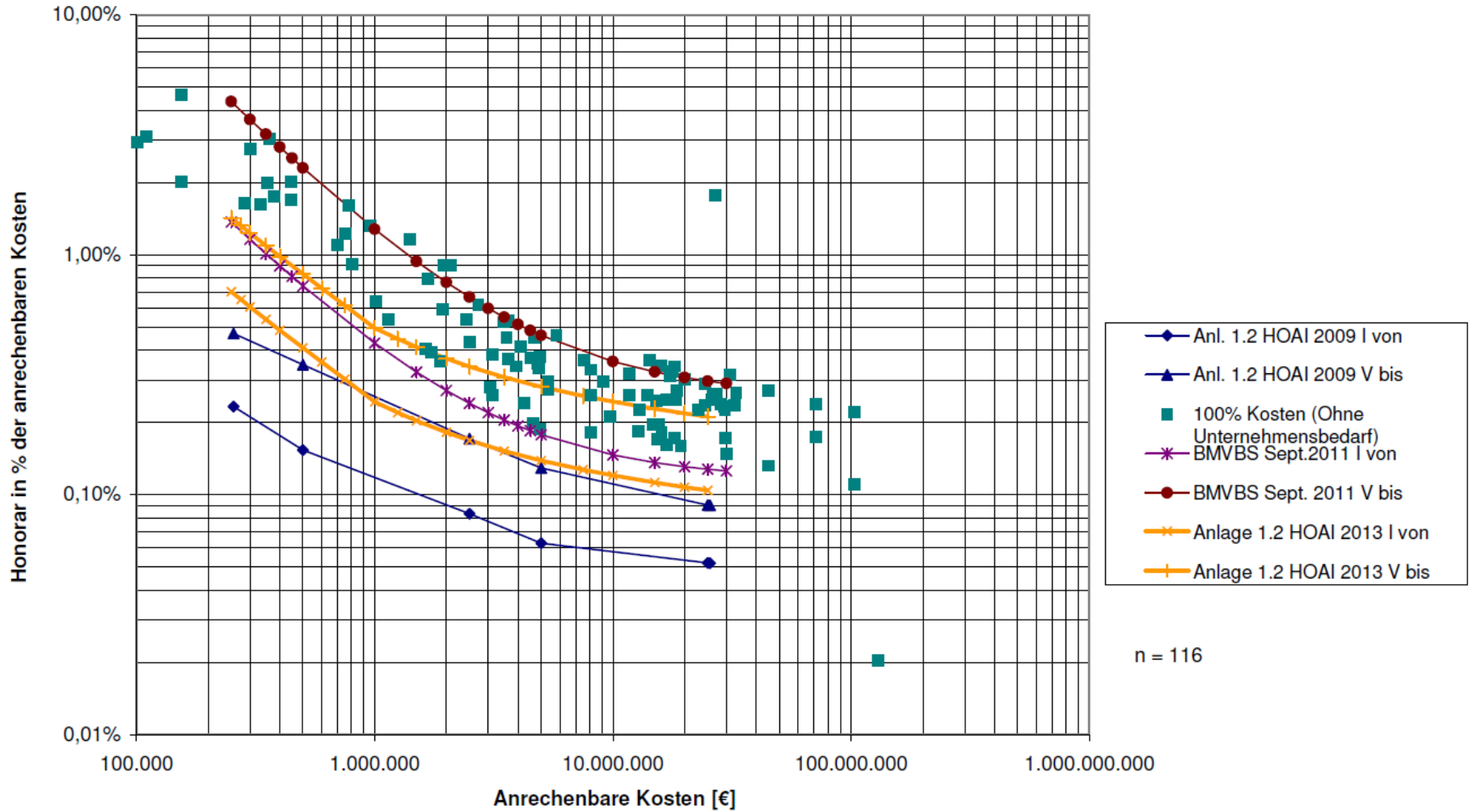
Bürokostenvergleich 2012, Fachplanung Technische Ausrüstung



Bürokostenvergleich 2012, Objektplanung Freianlagen



**Bürokostenvergleich 2012, Thermische Bauphysik (Anlage 1.2 HOAI 2009, HOAI 2002 §78.3)
 Wärmeschutz und Energiebilanzierung gem. Evaluierung HOAI - Abschlussbericht BMVBS Sept. 2011**



Zusammenfassung AHO-Bürokostenvergleich 2012

Tafelauswertung

Soweit bei Umbauten Zuschläge als vereinbart angegeben wurden, sind diese vom errechneten Erhöhungsbedarf abgesetzt.

Bei einem großen Teil der Umbauprojekte sind in den anrechenbaren Kosten Bausubstanzkosten enthalten.

Umbauprojekte wurden mit den Neubauprojekten verglichen.

Ausgewertet wurden die Objekte Gebäude (n = 105) und Tragwerksplanung (n = 112).

Bei Umbauten entsteht ein hoher Planungsaufwand, welcher durch Umbauzuschläge und/oder anrechenbare Bausubstanz aufzufangen ist.

Zusammenfassung AHO-Bürokostenvergleich 2012

Tafelauswertung

Die Planungsmehrkosten der Umbauten betragen mit 5 % Fraktile bei

Gebäuden	Mittelwert	42 % maximal	118 %
Tragwerksplanung	Mittelwert	47 % maximal	116 %

Für Leistungen der thermischen Bauphysik/Wärmeschutz/Energiebilanzierung liegen 116 ausgewertete Projekte vor. Sie sind sowohl den Honorarkurven der Anlage 1.2 HOAI 2009 als auch der im BMVBS-Vorschlag vom September 2011 und der HOAI 2013, Anlage 1.2.3 enthaltenen Honorartabellen gegenübergestellt. Bei Festlegung einer endgültigen Honorartabelle ist zu beachten, dass die Projekte mit Nettokosten ohne Unternehmensbedarf dargestellt wurden.

Zusammenfassung AHO-Bürokostenvergleich 2012

Tafelanpassungsbedarf

Für die Tafeln Gebäude und Innenräume / Ingenieurbauwerke / Verkehrsanlagen / Tragwerksplanung / Technische Ausrüstung wurden – bezogen auf die Kosten 2012 – neue Tafeln aus den Umfragebögen entwickelt. Veränderungsbedarf wurde sowohl bei den Tafeln der HOAI 2009 als auch 2013 angegeben. Der Kostenstand 2012 enthält keine Zuschläge für die Zukunft und keinen strukturellen Anpassungsbedarf.

Die höhere Leistung gemäß HOAI 2013 wurde bei der Differenzbildung in Abzug gebracht.

Zusammenfassung AHO-Bürokostenvergleich 2012

Tafelanpassungsbedarf

Es zeigt sich, dass alle untersuchten Tafeln 2009 in ihrer Struktur nicht (mehr) der HOAI-Tafelstruktur entsprechen.

Die ausgewerteten 2.325 Objekte der Studien aus 2005 bis 2012 zeigen in hoher Gleichmäßigkeit, dass die Objektmengen, welche 8.472 Milliarden € anrechenbare Kosten bzw. 333,5 Millionen € Planungskosten entsprechen, eine ausgesprochen hohe Datenbasis beinhalten.

Eine Gegenüberstellung der aus den Studien sich ergebenden Mittelwerte der Tafeln mit den Tafeln der HOAI 2013 mit angepasster Leistung zeigt z. T. deutliche Differenzen über den Bereich der anrechenbaren Kosten. Die Tafeln der HOAI 2013 wurden mit Hilfe von mathematischen Verfahren entwickelt. Dies stimmt jedoch nicht immer mit den Erhebungen überein.

Zusammenfassung AHO-Bürokostenvergleich 2012

Tafelanpassungsbedarf

Im Einzelnen ist anzumerken:

- Gebäude und Innenräume - § 35 HOAI 2013

Die Tafel § 35 passt sich relativ genau der aus 553 Objekten ermittelten Kostenkurve an.

- Freianlagen - § 40 HOAI 2013

Aufgrund der nur vorliegenden 112 Objekte war die Ermittlung einer Kostenkurve nicht möglich.

Zusammenfassung AHO-Bürokostenvergleich 2012

Tafelanpassungsbedarf

- Ingenieurbauwerke - § 44 HOAI 2013

Die Tafel § 44 passt sich relativ genau der aus 338 Objekten ermittelten Kostenkurve an; jedoch ist durchschnittlich ein Erhöhungsbedarf von 5,6 % festzustellen.

- Verkehrsanlagen - § 48 HOAI 2013

Die Tafel § 48 stimmt nicht mit der aus 219 Objekten ermittelten Kostenkurve überein. Bei den kleinen Objekten ist eine Überdeckung von im Mittel von 5,6 %, bei großen Objekten ein Erhöhungsbedarf von im Mittel von 15,5 % zu verzeichnen.

Zusammenfassung AHO-Bürokostenvergleich 2012

Tafelanpassungsbedarf

- Tragwerksplanung - § 52 HOAI 2013
- Die Tafel § 52 stimmt nicht mit der aus 647 Objekten ermittelten Kostenkurve überein. Nur im Bereich von etwa 1 Mio. € anrechenbare Kosten ist eine Übereinstimmung beider Honorarkurven zu verzeichnen. Bei kleinen Objekten ist ein Erhöhungsbedarf im Mittel von 24,5 %, bei großen Objekten von 21,5 % zu verzeichnen.
- Zusätzlich ist darauf hinzuweisen, dass der BMWI-Gutachter nicht erkannt hatte, dass die Veränderungen in den Honorarzonon zu Honorarverlusten führt; dies wurde in der Studie berücksichtigt.

Zusammenfassung AHO-Bürokostenvergleich 2012

Tafelanpassungsbedarf

- Technische Ausrüstung - § 56 HOAI 2013

Die Tafel § 56 stimmt nicht mit der aus 350 Objekten ermittelten Kostenkurve überein. Bei kleinen Objekten ist eine Überdeckung im Mittel von 10,6 %, bei großen Objekten ein Erhöhungsbedarf von im Mittel 3,7 % zu verzeichnen.

- Thermische Bauphysik – Anlage 1.2.1 HOAI 2013

Aufgrund der nur vorliegenden 116 Objekte war die Ermittlung einer Kostenkurve nicht möglich. Es kann jedoch festgestellt werden, dass die im Abschlussbericht des BMVBS angegebene Honorar (Lechner-Kurve) die Kosten der vorhandenen Objekte in etwa einschließt. Die in der HOAI unter Anlage 1.2 angegebene – abgesenkte – Honorartafel ist jedoch deutlich zu niedrig.

Danksagung

Der Vorstand des AHO dankt allen Verbänden und Kammern, die den AHO-Bürokostenvergleich 2012 aktiv unterstützt haben, insbesondere dem Verband Beratender Ingenieure VBI.

Der Dank gilt auch dem Bundesanzeiger Verlag für seine finanzielle Unterstützung.