



HOAI-Reform

Denkwürdige Einigkeit

In Sachen HOAI-Reform ist bei der Bundesregierung ein neuer Geist eingezogen. Jetzt setzt man wieder auf die Zusammenarbeit und den Sachverstand der Branche. Das dürfte vieles vereinfachen und unnötige Aufregungen über Entwurfsvorlagen vermeiden. Trotzdem werden sich die Ingenieure und Architekten in Geduld üben müssen. Die nun anstehende fachliche Überarbeitung der Leistungsbilder und die Beseitigung einer über viele Jahre entstandenen Schiefelage zwischen der Planungsrealität und der HOAI wird ein längerer Prozess sein.

Lange haben Ingenieure und Architekten auf eine Novellierung der HOAI gewartet. Nun ist sie im August 2009 in Kraft getreten, aber noch nicht in der Praxis angekommen. Das wurde auf der AHO-Tagung „HOAI 2009 – Wie viel Reform braucht die Reform?“ am 24. November 2009 nicht nur beim Fachsimpeln, sondern auch bei der Podiumsdiskussion deutlich. Während die Druckerpressen mit HOAI-Kommentaren bereits ange laufen sind, werden selbst unter einschlägigen Experten der (alten) HOAI Details noch recht unterschiedlich interpretiert (siehe auch Kasten

auf Seite 22). Manches wird eventuell erst in einigen Jahren durch die Gerichte geklärt werden. Es ist nicht unbedingt so, dass die Verordnung unpräzise bleibt. Bei gelockerten Zügeln ist sie aber nach wie vor komplex und durch die vielen Alternativen können bestimmte Fragen kaum noch mit einem klaren Ja oder Nein beantwortet werden.

Auftraggebern wie Auftragnehmern scheint die neue HOAI jedenfalls suspekt zu sein, sodass die Vereinbarung der alten HOAI auch bei neuen Verträgen noch üblich ist. Nicht unbedingt, um

billig zu beauftragen, sondern weil auf beiden Seiten erhebliche Wissenslücken über die Anwendung der neuen HOAI existieren. „Alte HOAI plus 10 %“ scheint deswegen kein Einzelfall zu sein. Besonders gewöhnungsbedürftig sind die neuen Regelungen zur Honorarberechnung beim Bauen im Bestand. Die einen halten am Bewährten fest und berechnen mit dem „Honorar nach alter HOAI inklusive Umbauschlag und 10%igem Aufschlag“ den Umbauschlag gemäß neuer HOAI rückwärts; andere versuchen, die besonderen Leistungen des Bauens im Bestand auch

als Besondere Leistungen und damit außerhalb der HOAI „frei“ zu vereinbaren.

Ramsauer setzt auf Zusammenarbeit

Inwieweit diese Hilfskonstruktionen repräsentativ sind, kann derzeit niemand sagen. Angesichts der vielen hochkarätigen Teilnehmer aus Kammern, Verbänden, Ministerien und Bauverwaltungen bei der Tagung des AHO (Ausschuss der Verbände und Kammern der Ingenieure und Architekten für die Honorarordnung) – aber kaum vorgetragenen Problemen – scheint es bisher keine verzweifelten Hilferufe aus der Praxis zu geben. Ob das so bleibt, wird die Zeit zeigen. Unabhängig davon ist der weitere Reformbedarf groß. Diesen will die Bundesregierung jetzt angehen, unterstrich der neue Bundesminister für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Dr. Peter Ramsauer auf der AHO-Tagung. Der erste „Verbandstermin“, den der Bundesminister wahrnahm, wird ihm in angenehmer Erinnerung bleiben. Er wurde mit viel Applaus begrüßt und mit noch mehr verabschiedet.

Das hat gute Gründe: In offiziellen Protokollen hat Ramsauer in der vorhergehenden Legislaturperiode zwar kaum Spuren in Sachen HOAI hinterlassen. Aber hinter den Kulissen hat er entscheidend dafür gesorgt, dass sein Parteifreund Michael Glos, damals als Bundeswirtschaftsminister für die HOAI-Reform verantwortlich, seinen HOAI-Abschaffungskurs und die offene Konfrontation mit den Berufsständen aufgab. Und als Bauminister befindet sich Ramsauer nun in einer bequemen Position: Der Koalitionsvertrag greift die Forderung des Bundesrats anlässlich der Zustimmung der HOAI auf: „Die Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) wird auf der Grundlage des Bundesratsbeschlusses schnellstmöglich weiter modernisiert.“ Weil der Bundesratsbeschluss die wichtigsten Forderungen der Branche spiegelt, sind momentan alle zufrieden.



Bild: JV

Wolfgang Koeble

„Die neue HOAI enthält mindestens 100 Änderungen. Manche sind nicht wichtig, aber viele für den wirtschaftlichen Erfolg eines Planungsbüros überaus relevant.“

Daneben existiert ein neues Bekenntnis für die Honorarordnung. So rief Ramsauer den Architekten und Ingenieuren zu: „Eine gute HOAI ist eine gute Zukunftsinvestition für unser Land“. Gleichzeitig kündigte er an, dass er seinen Beitrag leisten werde, die HOAI zusammen mit den Berufsständen in den kommenden Monaten und Jahren positiv weiterzuentwickeln. Der AHO-Vorstandsvorsitzende Ernst Ebert regte an, den Reformbedarf in zwei Stufen umzusetzen. Konkret sei es in einer ersten Stufe relativ kurzfristig, ohne Einholung eines Gutachtens möglich, den „grundsätzlichen Strukturfehler in der HOAI-Novelle 2009 zu beseitigen“ und die ehemaligen Teile VI (Umweltverträglichkeitsstudie) sowie die ehemaligen Teile X – XIII HOAI 1996 (Thermische Bauphysik, Schallschutz und Raumakustik, Bodenmechanik, Erd- und Grundbau, Vermessungstechnische Leistungen) wieder in den verbindlichen Teil der HOAI zurückzuführen. Hier kann die Bundesregierung ohne

Zweifel Handlungswillen beweisen. Denn was müsste man von einer Reform der Reform halten, die ein Preisrecht neu vorgibt, nachdem der Markt im Wettbewerb bereinigt worden ist?

Nachwuchs braucht Perspektive

Die weitaus größere Herausforderung ist es allerdings, die HOAI fachlich zu modernisieren und die Leistungsbilder an die heutige Planungsrealität anzupassen, bzw. sie so zu gestalten, dass sie die Zukunft des Bauens und Modernisierens prägen. Auch bei der Anpassung der Honorare besteht weiterhin dringender Handlungsbedarf, was auch die Präsentation des AHO-Bürokostenvergleichs 2008 im Rahmen der AHO-Tagung erneut verdeutlicht hat. Die 10%ige Anhebung der Tabellenwerte ist für viele Anwendungsbereiche der HOAI allenfalls ein Not-

NEU

Mehr Infos zum Thema im

TGA-Online-Dossier

Auf www.tga-fachplaner.de
einfach Webcode 717 eingeben.

Suche/Webcode

717

Ok

Erweiterte Suche

nagel. Schon heute hat die Branche große Schwierigkeiten, ihren Fachkräftebedarf zu decken und Nachwuchs anzulocken bzw. zu halten, denn die Gehälter in anderen Ingenieurberufen und überschneidenden Branchen sind signifikant höher. Das ist lange bekannt, jedoch werden sich Architekten und Ingenieure noch gedulden müssen. Zunächst soll ein Gutachten definiert und beauftragt werden, das dann den Reformbedarf transparent konkretisiert.

Federführend für die HOAI ist weiterhin das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi). „Geerbt“ hat dort das Projekt HOAI-Reform



Bild: JV

Die Teilnehmer der Podiumsdiskussion waren sich einig: Konkretere Regelungen für das Planen und Bauen im Bestand müssen ein Schwerpunkt bei der nächsten Novellierungsstufe der HOAI sein. V.l.: Dipl.-Ing. Karsten Zill (AHO-Vorstand), Dipl.-Ing. Matthias Irmischer (Präsident der Vereinigung Freischaffender Architekten), Dipl.-Ing. Werner Schürmann (Leiter der AHO-Fachkommission Technische Ausrüstung), Ministerialrat Hans Bock (Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern), Dipl.-Ing. Michael Zurhorst (Präsident des Bundes der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure), RA Dr. jur. Wolfgang Koeble (Fachanwalt für Bau- und Architektenrecht) und Dipl.-Ing. Peter Mayer (Obermeyer Planen + Beraten).

Technische Ausrüstung: Ist eine Anlage oder eine Anlagengruppe ein Objekt?

Mit der Neufassung der HOAI (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure vom 11. August 2009, BGBl. I S. 2732) wird in § 2 Nr. 1 festgelegt: „**Objekte**“ sind [...] **Anlagen der Technischen Ausrüstung**. Die Änderung der Begriffsbestimmung für Objekte an die neue Systematik der HOAI (Leistungen der Technischen Ausrüstungen gehören jetzt zum HOAI-Teil 4 „Fachplanung“) führt aktuell bei den HOAI-Kommentatoren in Verbindung mit den nachfolgenden Paragraphen zu einer sehr unterschiedlichen Interpretation, die Konsequenzen für die Berechnung und die Höhe des Honorars für die Technische Ausrüstung haben.

So erklärt beispielsweise Dipl.-Ing. Peter Kalte, Gütestelle Honorar- und Vergaberecht (GHV) in einem Seminar zur Einführung der HOAI 2009 „Die neuen Regelungen bei Technischer Ausrüstung“, dass Objekte der Technischen Ausrüstung Anlagengruppen sind. Dies ergebe sich aus der Objektdefinition in § 2 Nr. 1 in Verbindung mit § 11 Abs. 1.

RA Karsten Meurer, Fachanwalt für Bau- und Architektenrecht, hat bei einem Seminarvortrag am 24. Oktober 2009 in Stuttgart folgende These vertreten: „Bei Anlagen der Technischen Ausrüstung verschiedener Anlagengruppen gibt es wegen des Verweises in § 52 Abs. (2) auf § 11 Abs. 1 im Umkehrschluss keine getrennte Abrechnung der Anlagengruppen mehr.“ Beiden kann nicht gefolgt werden. Im ersten Fall ist anzumerken, dass § 2 Nr. 1 auch in Verbindung mit § 11 Abs. (1) Anlagengruppen nicht kennt. Im zweiten Fall ist davon auszugehen, dass § 11 Abs. (1) wörtlich und nicht „im Umkehrschluss“ anzuwenden ist. Zunächst ist es naheliegend, dass gemäß § 2 Nr. 1 Anlagen der Technischen Ausrüstung Objekte sind. Eine Interpretation, dass an dieser Stelle die gesamte Technische Ausrüstung zu einem Objekt zusammengefasst wird, ist schon deswegen nicht denkbar, weil der eingrenzende Bezug fehlt. Ohne Zweifel ist der eingrenzende Bezug aber im Ingenieurvertrag erforderlich, wobei die Absicht von § 52 Abs. (2) zu beachten ist.

Tabelle 1

Auszüge aus der HOAI 2009

§ 2 Begriffsbestimmungen

Für diese Verordnung gelten folgende Begriffsbestimmungen:

1. „Objekte“ sind Gebäude, raumbildende Ausbauten, Freianlagen, Ingenieurbauwerke, Verkehrsanlagen, Tragwerke und Anlagen der Technischen Ausrüstung; [...]

§ 11 Auftrag für mehrere Objekte

(1) Umfasst ein Auftrag mehrere Objekte, so sind die Honorare vorbehaltlich der folgenden Absätze für jedes Objekt getrennt zu berechnen. Dies gilt nicht für Objekte mit weitgehend vergleichbaren Objektbedingungen derselben Honorarzone, die im zeitlichen und örtlichen Zusammenhang als Teil einer Gesamtmaßnahme geplant, betrieben und genutzt werden. Das Honorar ist dann nach der Summe der anrechenbaren Kosten zu berechnen. [...]

§ 51 Anwendungsbereich

(1) Die Leistungen der Technischen Ausrüstung umfassen die Fachplanungen für die Objektplanung. [...]

§ 52 Besondere Grundlagen des Honorars

(1) Das Honorar für Leistungen bei der Technischen Ausrüstung richtet sich nach den anrechenbaren Kosten der Anlagen einer Anlagengruppe nach § 51 Absatz 2. Anrechenbar bei Anlagen in Gebäuden sind auch sonstige Maßnahmen für technische Anlagen.

(2) § 11 Absatz 1 gilt nicht, soweit mehrere Anlagen in einer Anlagengruppe nach § 51 Absatz 2 zusammengefasst werden und in zeitlichem und örtlichem Zusammenhang als Teil einer Gesamtmaßnahme geplant, betrieben und genutzt werden. [...]

§ 52 Abs. (1) legt fest, dass sich das Honorar für Leistungen bei der Technischen Ausrüstung nach den anrechenbaren Kosten der Anlagen einer Anlagengruppe richtet. Geht man davon aus, dass hier der Begriff „Anlagen“ mit „Anlage der Technischen Ausrüstung“ identisch ist, werden dann in einer Anlagengruppe mehrere **Objekte** (Anlagen der Technischen Ausrüstung) als **Abrechnungseinheiten** zusammengefasst. Das Honorar wird damit wie in der vorherigen HOAI auf Basis der anrechenbaren Kosten der einzelnen Anlagengruppen berechnet.

Die in § 52 Abs. (2) getroffene Ausnahme stützt die These, dass der Ordnungsgeber bewusst die einzelne Anlage der Technischen Ausrüstung als Objekt definiert hat. Denn der aus dem früheren § 22 HOAI (alt) „Auftrag für mehrere Gebäude“ neu entwickelte § 11 „Auftrag für mehrere Objekte“ ist für die Technische Ausrüstung insofern nun besonders, weil im Normalfall die Technische Ausrüstung immer aus mehreren Anlagen und damit nach neuer HOAI aus mehreren Objekten besteht. Nimmt man beispielsweise an, dass die „Gesamtmaßnahme“ der Neubau eines Gebäudes ist, bei dem alle Anlagen vergleich-

baren Bedingungen und derselben Honorarzone unterliegen, würde § 11 Abs. (1) die anrechenbaren Kosten aller Objekte (Anlagen der Technischen Ausrüstung) zusammenfassen. Das würde nicht nur zu einer erheblichen Reduzierung des Gesamthonorars für die Technische Ausrüstung führen, sondern im Widerspruch zu § 52 Abs. (1) stehen, ohne diesen jedoch aufzuheben. Den Widerspruch beseitigt aus der anderen Richtung § 52 Abs. (2) indem er § 11 Abs. (1) für das Gros aller Planungsaufträge für die Technische Ausrüstung aufhebt. Gleichzeitig wird aber auch festgelegt, dass eine Aufteilung funktional zusammenhängender Anlagen der Technischen Ausrüstung nur unter bestimmten Bedingungen (womit sich die Gerichte schon häufig auseinandergesetzt haben) und dann mit den Konsequenzen von § 11 Abs. (1) möglich ist². Damit ergibt sich durch die Einführung des Objektbegriffs in die Technische Ausrüstung für die Honorarberechnung der Technischen Ausrüstung im Normalfall keine Änderungen. Die Beziehungen von § 11 und § 52 führen nicht zu einer Aushöhlung der Anlagengruppen wie von Kalte und Meurer postuliert, sondern stärken

Ministerialrat Christian Dobler. Dobler, der vorher das Referat für Wettbewerbsrecht geleitet hat, bezeichnet sich selbst als HOAI-Neueinsteiger. Das muss auch für die Branche nicht nachteilig sein, wie er mit seiner Aufarbeitung der Materie und seinem Ausblick zeigt. Seine Vorgehensweise dürfte der Branche sehr entgegenkommen: „Mir ist wichtig, dass wir gegenseitig kennenlernen, warum wir etwas wollen, welche Positionen wir

vertreten und dann eine Lösung für das Problem finden.“ Auch dürfe man die gemeinsame Umsetzung der Festlegung des Koalitionsvertrags als gegeben annehmen.

Noch kein Gutachten beauftragt

Vermutlich haben wenige den Bundesratsbeschluss und seine Konsequenzen so intensiv wie

Dobler studiert. Allein der Auftrag „weitere Verschlingung“ eröffne größere Interpretationsspielräume, die es nun zu klären und bei der Formulierung des Gutachtauftrags zu beachten gebe. Auch die Frage, „Inwieweit die in den Beschlüssen angesprochenen Aspekte überhaupt einer Begutachtung zugänglich sind“ sei heikel. Denn: Originär politische Entscheidungen dürften nicht vorweggenommen werden. Auf der anderen Seite

die Anlagengruppen sogar. Dass dies vom Verordnungsgeber gewollt ist, unterstreicht auch § 54 Abs. (3) mit der Beschreibung, wie das Honorar berechnet wird, wenn mehrere Anlagen mit unterschiedlicher Honorarzone in einer Anlagengruppe zusammengefasst sind. Veränderungen ergeben sich dadurch, dass nunmehr acht statt bisher sechs Anlagengruppen in der HOAI definiert sind. Das führt dazu, dass durch die Degression der Honorartafel ein höheres Gesamthonorar in der Technischen Ausrüstung erzielt werden kann. Ansonsten bleibt die bisherige Grundsystematik für die Honorarberechnung erhalten.

Eine Besonderheit stellt die **Anlagengruppe 7** „Nutzungsspezifische Anlagen“ dar. Hier sind nach DIN 276-1 (2008-12) mindestens neun weitere Anlagen/Anlagengruppen aufgeführt, welche üblicherweise nicht „im zeitlichen und örtlichen Zusammenhang als Teil einer Gesamtmaßnahme geplant, betrieben und genutzt werden“³⁾. Hierzu zählen z. B. die in der HOAI 1996 bereits getrennt abzurechnenden küchentechnischen sowie medizin- und labortechnischen Anlagen. Nur wenn alle fünf Kriterien bei der Bearbeitung mehrerer Nutzungsspezifischer Anlagen zutreffen, ist auch innerhalb der Anlagengruppe 7 gemeinsam abzurechnen. Dann – und **nur dann** – kann gesagt werden: „Abrechnungseinheit der Technischen Ausrüstung sind die Anlagengruppen“.

*Dipl.-Ing. (FH) Dieter Sentz,
Beratender Ingenieur für technische Gebäudeausrüstung
und Sachverständiger für Ingenieurhonorare
der Technischen Ausrüstung, Ostfildern*

¹⁾ Der Begriff „Gesamtmaßnahme“ findet sich in der gesamten HOAI nur in § 52 Abs. (2) und § 11 Abs. (1).

²⁾ Die Begründung zur HOAI (Kabinettsvorlage) stellt dazu fest: „Absatz 2 [Anmerkung: von § 52 HOAI] knüpft an die Regelung des § 11 an und stellt nochmals für den Bereich der technischen Anlagen klar, dass Anlagen einer Anlagengruppe, soweit sie im zeitlichen und örtlichen Zusammenhang als Teil einer Gesamtmaßnahme geplant werden und als Teil eines Gesamtsystems betrieben oder genutzt werden können, als eine Gesamtanlage zu berechnen sind.“

³⁾ Vgl.: Dipl.-Ing. Werner Schürmann, Redebeitrag zur Podiumsdiskussion auf der AHO-Tagung am 24. November 2009 in Berlin.

müsse überlegt werden, ob es neben einem Gutachten nicht weitere Erkenntnisquellen gibt. Ob man beispielsweise einige Punkte, wie die Aktualisierung der Leistungsbilder, nicht durch eine fachübergreifend besetzte Arbeitsgruppe effektiver erarbeiten könne, als durch einen einzelnen Gutachter. Der AHO wird dies gerne hören.

Allerdings wies Dobler auch daraufhin, dass weiterhin gelte, dass staatliche Preisvorschriften



Bild: JV

Christian Dobler

„Mir ist wichtig, dass wir gegenseitig kennenlernen, warum wir etwas wollen, welche Positionen wir vertreten und dann eine Lösung für das Problem finden.“

eine Ausnahme bleiben müssen. Darum müssten Preisvorgaben für Architekten- und Ingenieurleistungen eine Rechtfertigung mit Gemeinwohlbezug haben. Dieser Hinweis ist besonders für die aus dem verbindlichen Teil der HOAI entfallenen „Beratungsleistungen“ ein Prüfstein. Denn die Darlegungslast ist klar verteilt. Dobler: „Die Rechtfertigung staatlicher Preisregulierung muss liefern, wer sie fordert.“

Vom Mieter- zum Anbieterschutz

Bei der HOAI insgesamt hat sich die Rechtfertigung grundlegend gewandelt. Ursprüngliches Ziel war der Mieterschutz durch Begrenzung des Mietanstiegs und die Dämpfung der Baupreise, zu deren Anstieg die Honorare von Architekten und Ingenieuren nicht unwesentlich beigetragen hatten. Schon 2005 hatte die Bundesregierung festgestellt, dass diese Gründe heute nicht mehr gelten. In der Begründung zur HOAI 2009 heißt es: „Zweck der Mindestsätze ist die Vermeidung eines ruinösen Preiswettbewerbs [...] der die Qualität der Planungstätigkeit gefährden würde.“

Trotz dieses Wandels gibt es eine denkwürdige Einigkeit. Dobler: „Als ich im Rahmen der Einarbeitung meine Mitarbeiter fragte, wer für und wer gegen den Ansatz des BMWi war, die HOAI in einer unverbindlichen Regelung zu überführen, hörte ich: Alle waren dagegen. In anderen Wirtschaftssektoren gibt es hingegen stets kritische Stimmen.“ Hätten seine Vorgänger im BMWi diese Frage zu Beginn der letzten Legislaturperiode gestellt, könnte die Reform längst vollständig abgeschlossen sein. Denn der AHO hatte schon im Februar 2006 eine komplett modernisierte und aktualisierte HOAI (ohne Honorarfestlegungen) zur Verfügung gestellt.

Die Weiterentwicklung der HOAI darf mit Spannung beobachtet werden. Vor allem, weil keine Gelegenheit von den Ministerien ausgelassen wird, die Wichtigkeit der Zusammenarbeit mit den Betroffenen zu betonen. So könnte am Ende tatsächlich eine zukunftsfähige HOAI vorliegen. Die Hoffnungen auf eine vorgezogene Reformstufe, wie von Ebert vorgeschlagen, werden von den Mi-

nisterien allerdings gedämpft, obgleich es noch keine Festlegung dazu gibt. Denkbar sei allerdings, so Ministerialdirigent Dr. Rüdiger Kratzenberg, BMVBS, auch einige Leistungsbilder insgesamt vorzuziehen.

Bericht bis August 2010

Insgesamt ist mit einer Schrittgeschwindigkeit in Jahren und nicht in Monaten zu rechnen. Allein das Prozedere Verbändeanhörung, Kabinetts- und Bundesratbeschluss mit einem vorliegenden Reformentwurf dauert etwa ein halbes Jahr. Der Bundesrat hat die Bundesregierung bei seiner Zustimmung zur HOAI gebeten, spätestens ein Jahr nach dem Inkrafttreten (also im August 2010) „über die Entwicklung sowie über möglicherweise notwendige Anpassungsmaßnahmen, insbesondere im Hinblick auf die Auskömmlichkeit der Honorarstruktur, die Leistungsbilder, die Anrechenbarkeit nach Bausubstanz sowie die Regelung der Objektüberwachung der HOAI zu berichten“.



Bild: AHO

Offen für Zusammenarbeit bei der HOAI-Reform:

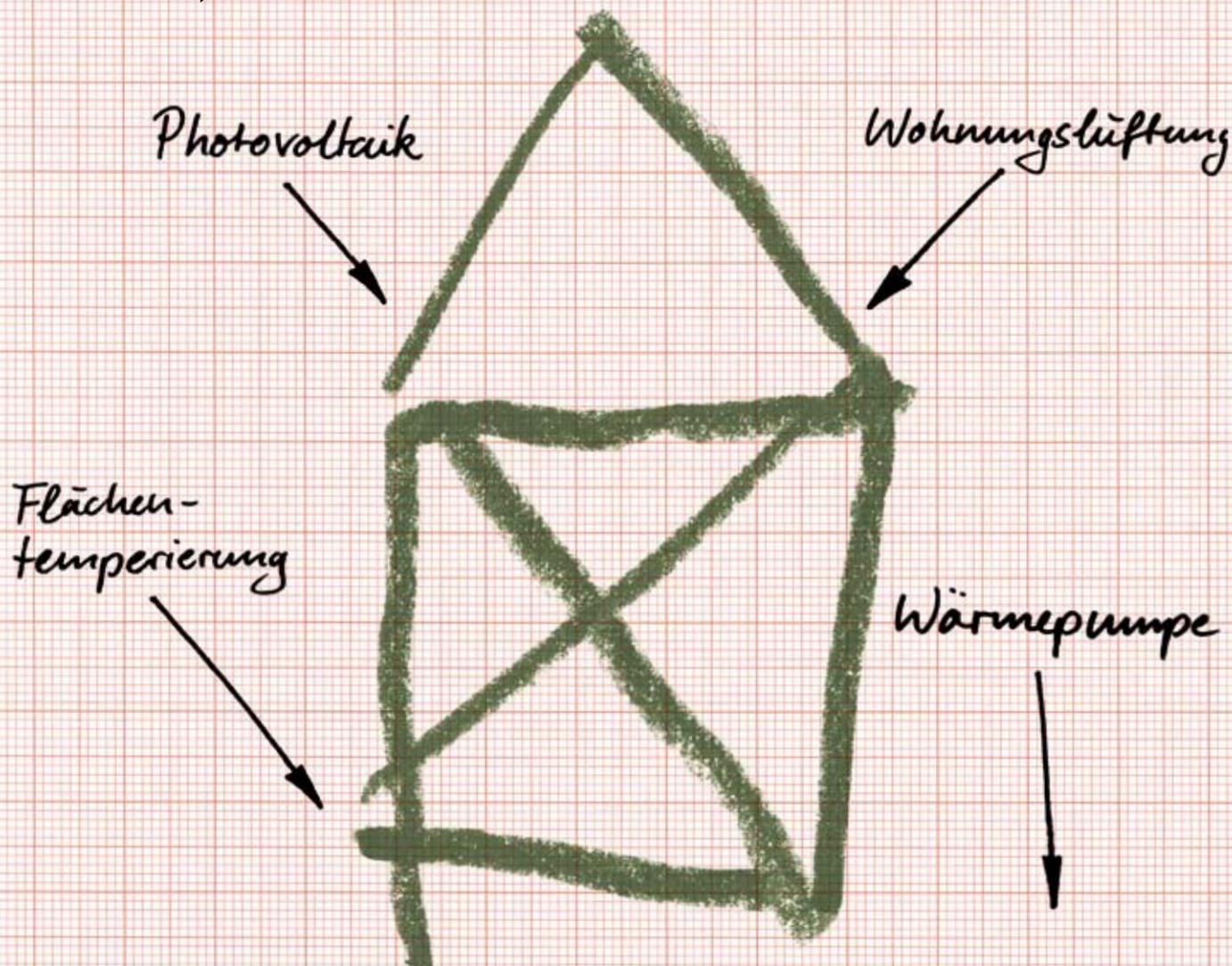
Der AHO-Vorstandsvorsitzende Ernst Ebert
und Bundesbauminister Dr. Peter Ramsauer.

Die aktuell gültige HOAI einfach auszusetzen, wird also nicht funktionieren. Neben den rechtlichen Aspekten ist dies auch insgesamt nicht zu empfehlen. Denn die HOAI 2009 bietet nach Auffassung von Experten durchaus interessante Möglichkeiten der Honorarberechnung. Wenn man sie kennt. RA Dr. jur. Wolfgang Koeble, Fachanwalt für Bau- und Architektenrecht, konnte in seinem Impulsreferat auf der AHO-Tagung jedenfalls die Zuhörer mit seinen Interpretationen und Tipps beeindrucken. Mindestens 100 Änderungen seien ihm anlässlich der Kommentierung bisher bekannt. Einige seien vermutlich noch gar nicht entdeckt, manche nicht wichtig, aber viele für den wirtschaftlichen Erfolg eines Planungsbüros überaus relevant. Eine eingehende Beschäftigung mit der HOAI 2009 kann deswegen nur dringend empfohlen werden. ■

Jochen Vorländer

www.aho.de

Wissen, was das Gebäude braucht ...



... und von wem Sie die passende Lösung dazu erhalten.

TGA Fachplaner bietet Ihnen eine immense Vielfalt an fachspezifischen Informationen. Unsere Redaktion betreibt selbst ein Planungsbüro – das garantiert hohen Nutzwert:

- Auf www.tga-fachplaner.de finden Sie Fachartikel und Produktinformationen zu praktisch allen TGA-Themen, Trendberichte, Marktbewertungen, Hinweise auf neue Normen, Richtlinien und Verordnungen sowie täglich aktuell Informationen zu allem was die Branche bewegt.
- Die **TGA-Dossiers** enthalten von der Redaktion selektierte Artikel, die für ein ausgewähltes Thema relevant sind. Beispielsweise zu Wärmepumpen, Pellets, Passiv- und Null-Energie-Häusern, Energieausweis, Gebäudeautomation, HOAI, Hydraulischer Abgleich...
- Der **TGA-Newsletter** liefert Ihnen einmal im Monat oder als Flash topaktuell Informationen mit hohem Nutzwert direkt in Ihr Postfach.

Lassen Sie sich das nicht entgehen!

Am besten gleich kostenlos anmelden unter: www.tga-newsletter.de

Weitere Informationen zum Angebot von TGA Fachplaner erhalten Sie unter (07 11) 6 36 72-8 65 oder unter tga@tga-fachplaner.de

TGA Fachplaner. Von Planern. Für Planer.

TGA Fachplaner
Das Magazin für die
Technische Gebäudeausrüstung