

Die Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) sieht als erste Phase der Tragwerksplanung die Grundlagenermittlung vor (§ 54). Die Ingenieurvertragsmuster der öffentlichen Hand sehen im allgemeinen vor, daß die Grundlagenermittlung nicht dem Tragwerksplaner in Auftrag gegeben wird, weil sie vom Bauherrn selbst durchgeführt werden könne. Zur Klärung dieser und anderer Fragen hat sich in Hessen eine kleine Arbeitsgruppe gebildet, die eine Zusammenstellung erarbeitet hat, in der der Umfang der Grundlagenermittlung definiert wird. Dabei ist herausgekommen eine:

Checkliste für die Grundlagenermittlung in der Tragwerksplanung

Von
Dr.-Ing. F. W. Gravert
Dr.-Ing. A. Krebs
Dipl.-Ing. D. Ruffer

Die Honorarordnung für Leistungen der Architekten und Ingenieure (HOAI) sieht im § 54 (1) Ziff. 1 als erste Phase der Tätigkeit des Tragwerksplaners die Grundlagenermittlung vor. Diese Tätigkeit wird definiert als

„Klären der Aufgabenstellung auf dem Fachgebiet Tragwerksplanung im Benehmen mit dem Objektplaner“.

In den Honorarverhandlungen zwischen Bauherrn und Tragwerksplanern wird den Tragwerksplanern in nicht wenigen Fällen die Honorierung der Grundlagenermittlung verweigert. So sieht z. B. auch das Ingenieur-Vertragsmuster „Tragwerksplanung“ des Bundesministers der Finanzen und des Bundesministers für Wirtschaft vom 13. 7. 1977 nicht vor, daß der Tragwerksplaner die Grundlagenermittlung durchführt. Als Argument wird vielfach angeführt, daß diese Tätigkeit vom Bauherrn selbst durchgeführt werde.

Es ist unbestritten, daß die Grundlagenermittlung auf dem Gebiet der Tragwerksplanung durchgeführt werden muß. Ein Unterlassen dieser Tätigkeit kann zu schwerwiegenden Planungsfehlern oder umfangreichen nachträglichen Änderungen der Planung führen. Es sollte daher in jedem Ingenieurvertrag festgelegt werden, wer die Grundlagenermittlung durchführt. Die Ergebnisse dieser Tätigkeit sind schriftlich festzulegen. Für den Fall, daß der Tragwerksplaner nicht mit der Grundlagenermittlung beauftragt wird, sind ihm die Ergebnisse dieser Leistungsphase schriftlich zu übergeben.

Der Umfang der Tätigkeit der Grundlagenermittlung ist vielen am Bau Beteiligten auch heute noch nicht klar. Es wird daher im folgenden versucht, diese Tätigkeit in Stichworten und zugleich in Form einer Checkliste zu beschreiben. Die Grundlagenermittlung umfaßt folgende Tätigkeiten:

1. Klären der Belastung für alle Bauwerksbereiche.

1.1 Nutzlasten

ruhende Nutzlasten,
 nichtruhende Lasten
 aus Lieferwagen, Müllabfuhr, Feuerwehr, Cabelstaplern,
 Belastungsklasse nach DIN 1072 bzw. DIN 1055 festlegen,
 Erfordernis und Größe von Schwingbeiwerten und Stoßzuschlägen festlegen.

1.2 Windlasten

Lasten aus DIN für übliche Bauformen,
 Lasten für besondere Bauformen.

1.3 Sonderlasten

Anpralllasten,
 Explosionslasten,
 Trümmerlasten.

1.4 Erd drücke, Hang drücke

Klären der Baugrundkennwerte und Belastungsbereiche.

1.5 Festlegung der bei der Tragwerksplanung zu berücksichtigenden Temperatureinflüsse

1.6 Lastansätze für Fassaden

2. Klären der Gründungsverhältnisse.

2.1 Durcharbeiten des Baugrundgutachtens.

Prüfen des Baugrundgutachtens und der Baugrundaufschlüsse auf Vollständigkeit.

2.2 Erste Beurteilung im Hinblick auf Setzungsverhalten und Gründungsverfahren.

2.3 Klarstellung der Anforderungen infolge vorhandenen Grundwassers, z. B.

an die Auftriebsicherheit,
 an evtl. Wannenkonstruktionen,
 an den Grad der zulässigen Wasserdurchlässigkeit einer weißen Wanne,
 infolge Aggressivität des Grundwassers.

2.4 Beurteilung des Einflusses von besonderen Inhomogenitäten des Untergrundes (z. B. Rheingrabenkanäle, mittelalterliche Befestigungsreste, Bunker des zweiten Weltkrieges).

2.5 Beurteilung:

Einfluß von Nachbarbebauungen auf das Bauwerk,
 Einfluß des Bauwerks auf Nachbarbebauungen.

3. Schwingungsverhalten:

Klärung der Vorgaben für besondere Anforderungen an das Bauwerk hinsichtlich der Eigenfrequenzen, der Schwingungsgeschwindigkeiten, der Tangentenveränderungen, zulässiger Beschleunigungen (Behaglichkeit).

4. Definition der Anforderungen und der Einflüsse auf das Tragwerk aus dem Wärmeschutz.

5. Definition der Anforderungen und der Einflüsse auf das Tragwerk aus dem Schallschutz (z. B. hohe Dachdeckengewichte gegen Fluglärm von oben).

6. Definition der Anforderungen an den konstruktiven Brandschutz (Feuerwiderstandsdauer).

7. Definition der Anforderungen aus Erdbebenbeanspruchung.

8. Definition der Anforderungen aus Objektschutz, z. B. hinsichtlich:

Schutzraumverordnung, Betonwände in Haftanstalten, Schallschutz in Haftanstalten, Schutz gegen Terrorangriffe. Nachweis der Standsicherheit beim Ausfall einzelner Tragglieder.

9. Klären von Vorgaben, die von Einfluß auf die Wirtschaftlichkeit der Konstruktion sein können, wie z. B.

Objektplanung, Terminplanung, Terminvorgaben, Anforderungen aus Umwelt- und Baustellenbedingungen, z. B. Einschränkungen des Baustellenlärms, eingeschränkte Transportmöglichkeiten, beengte Baustellenverhältnisse.

Anforderungen an den Bauablauf (insbesondere bei Umbau- und Erweiterungsmaßnahmen) Möglichkeit eventueller späterer Erweiterungen

10. Ermittlung der Einflüsse aus der technischen Ausrüstung des Gebäudes.

11. Definition der Anforderungen an das Verformungsverhalten des Tragwerks.

Baugrube, auskragende Bauteile, Abfangungen, Verformungsbegrenzungen für Trennwände zur Vermeidung von Rissen, Verformungsbegrenzungen für Fassaden (zur Vermeidung von Aufwölbungen und Undichtigkeiten).

Da die Durchführung der Grundlagenermittlung auf dem Gebiet der Tragwerksplanung von entscheidender Bedeutung für die Qualität der Gesamtplanung und den späteren Gebrauchszustand des Bauwerks ist, sollte der Umfang dieser Tätigkeit in Form einer Checkliste niedergelegt werden. Es ist eindeutig festzulegen, wer diese Tätigkeit durchführt und die Ergebnisse dokumentiert. ■

AMK Berlin

Unternehmensbereich
Ausstellungen

Technologieforum Berlin 84

27.-30. November

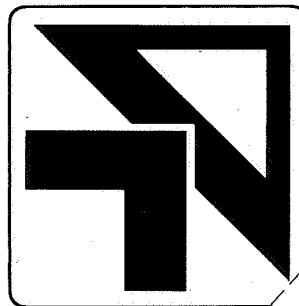
Internationaler Innovationsmarkt Ausstellung und Kongress

Nehmen Sie am Technologieforum Berlin teil – dem Innovationsmarkt für alle am Innovationsprozeß und Technologietransfer beteiligten Personen, Firmen und Institutionen.

Das Technologieforum Berlin bietet sich als Markt für Patente, Lizenzen und Know-how an. **Für Anbieter und Nutzer** aus Forschung, Entwicklung und allen Sparten der Wirtschaft.

Ausstellung Dienstleistungsangebote für den gesamten Innovationsprozeß. Technologische Neuerungen. Richtungweisendes Know-how für Produktentwicklung und Herstellung. Technologielotsen und Innovationsberatung. Datenbankgestützte weltweite Kooperationsvermittlung. Anbahnung bedarfsorientierter Geschäftsverbindungen.

Kongress Expertengespräche und Intensiv-Workshops zu technologischen Chancen und Risiken in den Bereichen Kommunikations-, Produktions- und Fertigungstechnologie, Biotechnologie, Energie und Umwelt, Neue Materialien und Künstliche Intelligenz.



Messegelände Berlin
und Internationales
Congress Centrum
Berlin

Ich bin interessiert am

Angebot Aussteller Kongress Technologieforum

81

Name _____
Firma _____
Straße _____
Ort _____
Telefon _____

AMK Berlin
Ausstellungs-Messe-
Kongress-Center
Messedamm 22
D-1000 Berlin 19

AMK Berlin Ausstellungs-Messe-Kongress-GmbH
Messedamm 22, D-1000 Berlin 19, Tel.: (030) 30 38-1, Telex: 182 908 amkb d, Telefax: 30 38-23 25