

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEUREBewertungskriterien
für die Technische Gebäudeausrüstung
Grundlagen

VDI 6028

Blatt 1 / Part 1

Assessment criteria for building services
Fundamental principlesAusg. deutsch/englisch
Issue German/English*Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.**The German version of this guideline shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.*

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung	2	Preliminary note	2
1 Geltungsbereich und Ziel.	2	1 Area of application and purpose.	2
2 Zugehörige Regelwerke	5	2 Relevant regulations.	5
3 Begriffe.	6	3 Terms used.	6
4 Hinweise für die Planung.	8	4 Advice on planning.	8
5 Hinweise zur Leistungsbeschreibung.	18	5 Advice on the specification.	18
6 Hinweise zur Ausführung.	19	6 Advice on performance.	19
7 Bewertungskriterien und ihre Anwendung.	20	7 Assessment criteria and their application.	20
7.1 Fachübergreifende Bewertungskriterien	20	7.1 General assessment criteria	20
7.2 Bewertungskriterien für die Planung	25	7.2 Assessment criteria for planning.	25
7.3 Bewertungskriterien für die Angebote	26	7.3 Assessment criteria for tenders	26
7.4 Bewertungskriterien für die Ausführung	27	7.4 Assessment criteria for performance	27
8 Bewertungsverfahren.	28	8 Assessment procedure.	28
Anhang A Gebäudeanforderungen.	33	Annex A Building requirements	34
Anhang B Raumanforderungen	35	Annex B Room requirements	36
Anhang C Beispiele	39	Annex C Examples	39
Anhang D Hinweise für die Prüfung der Angebote	51	Annex D Advice on examining the tender.	51

VDI-Gesellschaft Technische Gebäudeausrüstung (TGA)

VDI-Handbuch Elektrotechnik (TGA)
VDI-Handbuch Raumluftechnik
VDI-Handbuch Sanitärtechnik
VDI-Handbuch Wärme-/Heiztechnik[This is a preview. Click here to purchase the full publication.](#)

Vorbemerkung

Die Richtlinie entstand aufgrund einer Vielzahl von neuen Modellen in der Ausschreibungspraxis, die die Vergleichbarkeit von Angeboten immer unübersichtlicher gemacht hat. Um dem Entscheidungsträger eine bessere Entscheidungshilfe zu geben, wurde ein Verfahren entwickelt, das eine objektive und gesamtheitliche Bewertung ermöglichen soll.

Allen ehrenamtlichen Mitarbeitern an dieser VDI-Richtlinie sei auf diesem Wege gedankt.

Alle Rechte vorbehalten, auch das des Nachdrucks, der Wiedergabe (Fotokopie, Mikrokopie), der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, auszugsweise oder vollständig. Die Nutzung dieser VDI-Richtlinie als konkrete Arbeitsunterlage ist unter Wahrung des Urheberrechtes z.B. durch Kopieren auf lizenziertem Kopierpapier des VDI möglich. Auskünfte dazu, auch z.B. zur Nutzung im Wege der Datenverarbeitung, erteilt die Abteilung VDI-Richtlinien im VDI.

Ziel dieser Richtlinie ist es eine richtungsweisende Arbeitsunterlage und Entscheidungshilfe zu geben und Beurteilungs- und Bewertungskriterien aufzustellen. Diese VDI-Richtlinie bildet einen Maßstab für einwandfreies technisches Vorgehen und steht jedermann zur Anwendung frei. Durch die Anwendung der Richtlinie entzieht sich niemand der Verantwortung für eigenes Handeln; jeder handelt insoweit auf eigene Gefahr.

1 Geltungsbereich und Ziel

Diese Richtlinie dient als einheitliche Grundlage für die Wertung/Prüfung der Technischen Gebäudeausrüstung (TGA).

Ziel ist die gesamtheitliche Betrachtung von Objekt und Technische Gebäudeausrüstung. Hierbei steht die klare Definition des Planungszieles im Vordergrund.

Die Richtlinie gibt

- Hinweise für die Planung, die Leistungsbeschreibung und nachgeordnet die Ausführung
- Hinweise und nennt Verfahren für die Aufstellung von Bewertungskriterien und ihre Anwendung
- Anleitungen für die Bewertung nach fachübergreifenden und fachbezogenen Kriterien

Sie wendet sich an Bauherren, Objekt- und Fachplaner, Ausführende, Nutzer und Betreiber.

Dem Anwender werden mögliche Wertungsverfahren vorgestellt, die projekt-spezifische Wertung und Wichtung kann dem Anwender jedoch nicht abgenommen werden.

Preliminary note

This guideline has been produced because there are a wide range of new models in use in the invitation to tender procedure, which have made the comparability of tenders less clear. A method has been developed to provide the decision-makers with a better aid to decision-making, the purpose of which is to permit an objective and all-inclusive assessment.

We wish to take this opportunity to thank all the honorary contributors to this VDI guideline.

All rights reserved, including reprinting, reproduction (photocopy, microcopy), storage on electronic data media or in data processing systems and in translation, either as extracts or in full. The use of this VDI guideline as an actual working document is possible, whilst preserving the copyright e.g. by copying it on licensed VDI copier paper. Information on the latter and also on use e.g. via data-processing can be obtained from the VDI Guidelines Department at the VDI.

The purpose of this guideline is to provide a working document and aid to decision-making as a guide and to list evaluation and assessment criteria. This VDI guideline forms a yardstick for perfect technical procedure and is freely available for anyone to use. The use of this guideline does not relieve the user from responsibility for his own actions; each individual acts at his own risk in this matter.

1 Area of application and purpose

This guideline serves as a uniform basis for the evaluation/examination of technical equipment (building services).

The purpose is to consider the property and the building services as a whole. The clear definition of the planning objective is in the foreground here.

The guideline provides:

- Advice on planning, the specification and, secondarily, performance
- Advice and methods for setting up assessment criteria and their use
- Advice on assessment according to non-specific and specific technical criteria

It is directed towards site owners, property and specialist planners, persons undertaking work, users and operators.

Possible evaluation methods are presented to the user, however, project-specific evaluation and weighting is still a matter for the user.

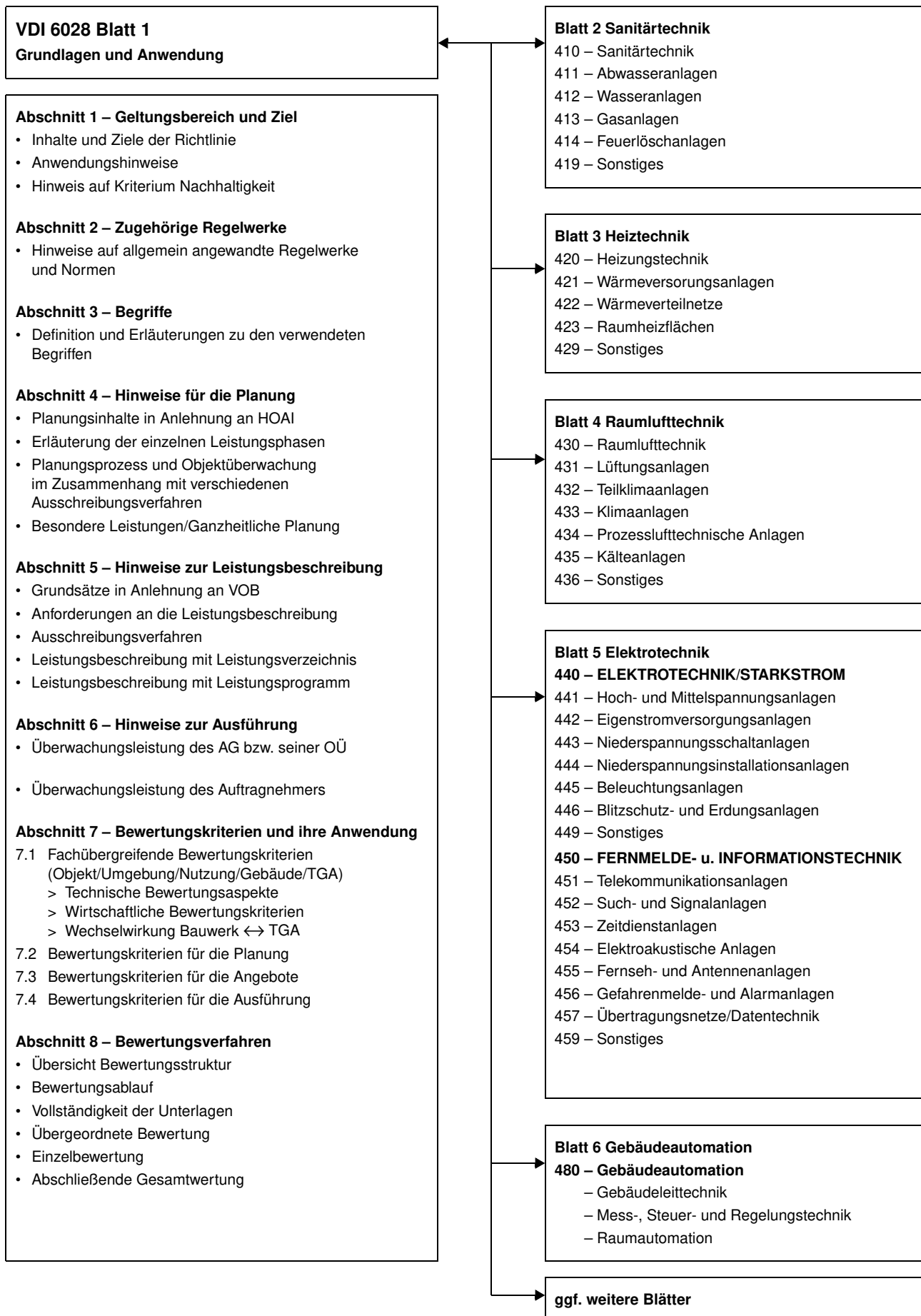


Bild 1. Gliederung und Gesamthalt der Richtlinie VDI 6028

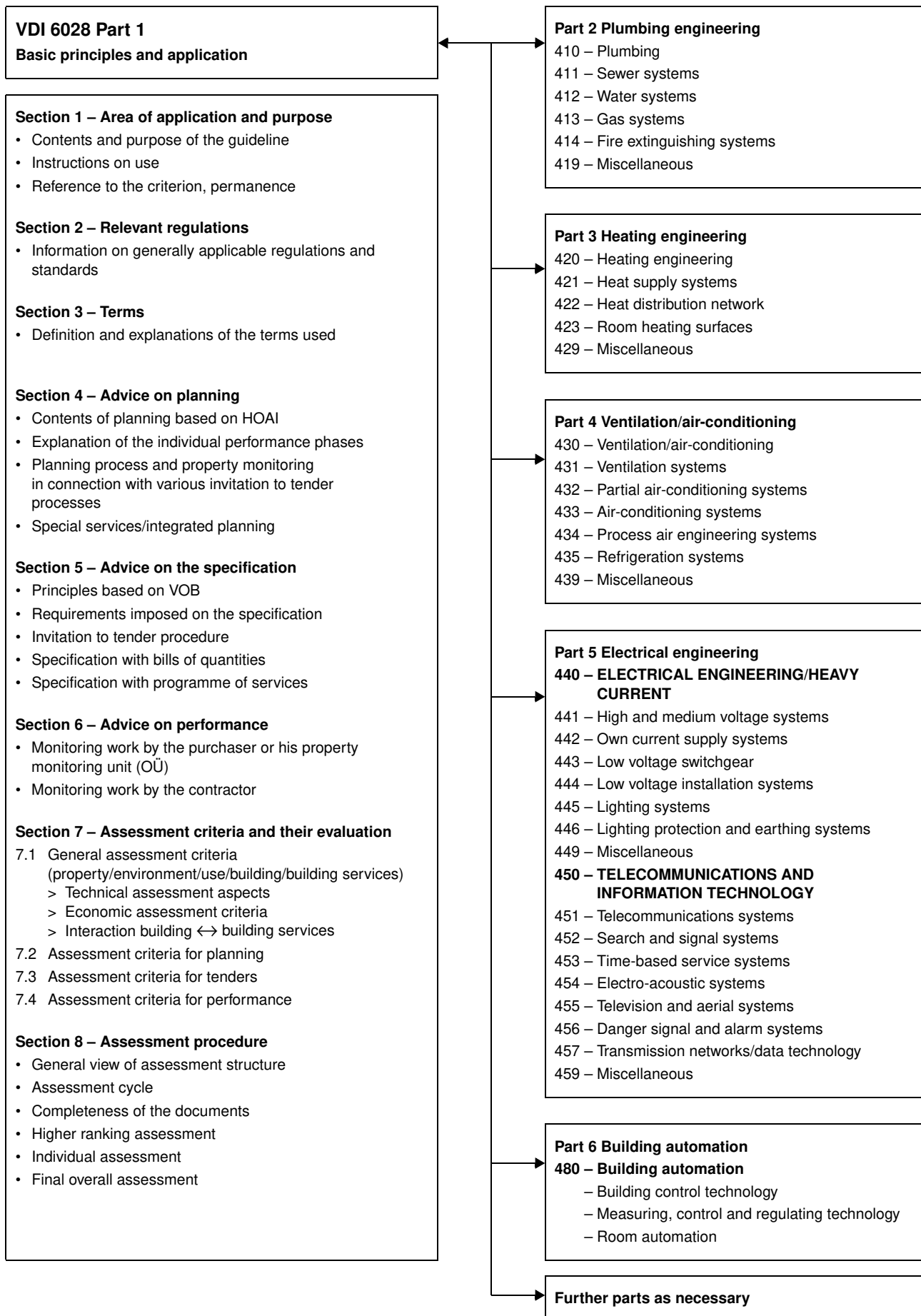


Fig. 1. Breakdown and total contents of the guideline VDI 6028

Der Auftraggeber erhält Hinweise, welche Voraussetzungen bei den verschiedenen Vergabearten in Bezug auf die Planungsleistungen und die Leistungsbeschreibung einzuhalten sind, um ein technisch und wirtschaftlich optimales Bauwerk zu erhalten. Dabei ist zu beachten, dass hier geforderte Planungsleistungen teilweise über die Grundleistungen der HOAI hinausgehen und besonders vergütet werden müssen.

Anwendbar ist die Richtlinie für alle Planungs-/Ausschreibungsverfahren und Vergabemodelle, wie sie z.B. auch in der AHO, Schriftenreihe 10 und 11, dargestellt sind.

Bild 1 zeigt die Gliederung und den Gesamtinhalt der Richtlinie VDI 6028.

Ziel der VDI 6028 Blatt 1 ist es:

- die notwendigen Vorgaben für die Planung und Leistungsbeschreibung mit dem erforderlichen Anforderungsprofil aufzuzeigen
- die Ideen für die Verfahren bei der Bewertung deutlich zu machen
- eine Systematik zur Vorgehensweise bei Wertungsverfahren vorzustellen

Ziel der weiteren Blätter ist es:

- die fachbezogenen Anforderungsprofile und Wertungskriterien der Fachgewerke Sanitärtechnik, Heiztechnik, Raumlufttechnik, Elektrotechnik und Gebäudeautomation incl. MSR zu vermitteln.
- Technische Vorgaben abzuverlangen, die in die Leistungsbeschreibung aufzunehmen sind, damit später eine vergleichende Wertung möglich ist.

Für die Planung und Wertung unter Einbeziehung der Nachhaltigkeit, d.h. in diesem Falle der Auswirkungen auf die folgenden Generationen im Hinblick auf ökologische, ökonomische und sozialverträgliche Zusammenhänge und den sorgfältigen Umgang mit Ressourcen, ist bei eindeutiger Vorgabe durch die gesetzgebenden Instanzen die Richtlinie ggf. ergänzend zu ergänzen.

2 Zugehörige Regelwerke

HOAI

Honorarordnung für Architekten und Ingenieure

VOB

Verdingungsordnung für Bauleistungen

VOF

Verdingungsordnung für freiberufliche Leistungen

VOL

Verdingungsordnung für Leistungen

The purchaser is given information as to which preconditions must be observed for the various types of contract award with reference to planning services and the specification in order to obtain the best possible building from a technical and economic point of view. It should be noted that in some cases the planning work required here goes beyond the services covered by HOAI and that a separate payment must be made for the latter.

The guideline is applicable to all planning/invitation to tender procedures and award models as also listed e.g. in AHO, document series 10 and 11.

Figure 1 shows the breakdown and entire contents of guideline VDI 6028.

The purpose of VDI 6028 Part 1 is:

- to list the necessary requirements for planning and the description of services with the necessary profile of requirements
- to make the ideas clear which should be included in assessment methods
- to present a systematic mode of procedure for evaluation processes.

The purpose of the remaining sheets is:

- to put forward the technically based requirement profiles and evaluation criteria for the specialist trades plumbing, heating, ventilation/air-conditioning, electrical engineering and building automation including measurement, control and regulation.
- to obtain technical stipulations, which must be included in the specification to enable a comparative evaluation to be undertaken subsequently.

If the legislative courts take a clear requirement, the guideline must supplement appropriately for planning and evaluation, including permanence, i.e. in this case the effects on subsequent generations in view of interconnections relating to ecology, economics and social compatibility and careful handling of resources.

2 Relevant regulations

HOAI

Fees order for architects and engineers

VOB

Order on invitations to tender for building services

VOF

Order on invitations to tender for freelance services

VOL

Order on invitations to tender for services

DIN 276

Kosten im Hochbau

DIN 277

Grundflächen und Rauminhalte von Bauwerken im Hochbau

DIN 18 205

Bedarfsplanung im Bauwesen

DIN 18 960

Nutzungskosten im Hochbau

VDI 3780

Technikbewertung; Begriffe und Grundlagen

AHO¹⁾-Schriftenreihe Nr. 6

Besondere Leistungen bei der Planung von Anlagen der Technischen Ausrüstung nach Teil IX

AHO¹⁾-Schriftenreihe Nr. 10

Empfehlungen des AHO zur Definition und Anwendung der Funktionalausschreibung

AHO¹⁾-Schriftenreihe Nr. 11

Leistungsbilder von Anlagen der Technischen Ausrüstung nach Teil IX bei der funktionalen Leistungsvergabe

3 Begriffe

Ganzheitliche Planung

In der Planung werden über die definierten Planungsziele hinaus auch die wechselseitigen Einflüsse zwischen Objekt und der Umwelt berücksichtigt.

In der ganzheitlichen Planung ist ein enges Zusammenwirken aller Beteiligten im Sinne einer von vornherein übergreifenden Planung erforderlich.

Dieses wird vom Auftraggeber oder dem von ihm Beauftragten, in der Regel dem Objektplaner, bewirkt.

Generalunternehmer

Als Generalunternehmer wird der Hauptunternehmer bezeichnet, der Vertragspartner des Auftraggebers ist und der sämtliche für die Herstellung einer baulichen Anlage erforderlichen Bauleistungen zu erbringen hat und wesentliche Teile hiervon selbst ausführt (siehe hierzu VOB/A, § 4 und § 8).

Definition in der AHO-Schriftenreihe Nr. 10:

Dem Generalunternehmer werden vom Auftraggeber die Bauleistungen aller Gewerbebranche für ein Bauwerk übertragen. Dabei hat er gegebenenfalls auch

DIN 276

Costs in civil engineering

DIN 277

Areas and volumes of buildings

DIN 18 205

Brief for building design

DIN 18 960

User costs of buildings

VDI 3780

Assessment of engineering; terms and fundamental principles

AHO¹⁾ document series no. 6

Special services when planning technical equipment systems complying with part IX

AHO¹⁾ document series no. 10

Recommendations of the AHO on the definition and application of invitations to tender for functions

AHO¹⁾ document series no. 11

Diagrams showing work for technical equipment systems complying with part IX for awarding contracts for functions

3 Terms

Integrated planning

Beyond the planning objectives defined, the interactive influences occurring between the property and the environment are also taken into account.

Close collaboration between all those involved is required in interactive planning in the sense of all-embracing planning right from the start.

This is normally put into effect by the purchaser or the person instructed by him at the property planning stage.

General contractor

The term general contractor designates the main contractor, who is the purchaser's partner in the contract and who has to undertake all the building services necessary for creating a structure and who undertakes major parts of this himself (see VOB/A § 4 and § 8 on this subject).

Definition from AHO document no. 10:

The building services for all the trades required for a building are transferred to the general contractor by the purchaser. He may also have to undertake parts of

¹⁾ AHO = Ausschuss der Ingenieurverbände und Ingenieur-Kammern für die Honorarordnung e. V.

¹⁾ AHO = Ausschuss der Ingenieurverbände und Ingenieur-Kammern für die Honorarordnung e. V.
Committee of the engineers associations and chambers for the regulation of fees