

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 90 (1972)
Heft: 42: SIA-Heft, Nr. 8/1972: Neue Organisationsformen beim Bauen

Artikel: Die Beziehungen zwischen Bauherr, Architekt, Ingenieur, Unternehmer, Lieferant bei der Verwirklichung einer Bauaufgabe
Autor: Gruner, G. / Gujer, R.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-85334>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein
Société suisse des Ingénieurs et des Architectes
Società Svizzera degli Ingegneri e degli Architetti

Die
Beziehungen
zwischen

Bauherr
Architekt
Ingenieur
Unternehmer
Lieferant

bei der
Verwirklichung
einer
Baufaufgabe

Im Auftrag des
Schweizerischen
Ingenieur- und
Architekten-Vereins
ausgearbeiteter
Bericht

Kommission :

Präsident
G. Gruner

Vize-Präsident
R. Gujer

Mitglieder
M. Birkenmaier
A. Camenzind
A. Kugler
M. Portmann
O. Rambert
E. Schmidt
H. R. Suter
M. Wiedmer

Juristischer Berater
M. Beaud

1.	Einleitung	Seite 1038
<hr/>		
2.	Einzelleistungen, Leistungsträger, Organisationsformen	1040
<hr/>		
2.1	Allgemeines	1040
2.2	Einzelleistungen	1040
2.2.1	Aufeinanderfolgende Einzelleistungen	1040
2.2.2	Begleitende Einzelleistungen	1040
2.2.3	Zusammenfassung der Einzelleistungen in Phasen	1041
2.2.4	Leistungsarten	1041
2.2.5	Verzeichnis und Beschreibung der Einzelleistungen	1042
	2.2.5.1 Aufeinanderfolgende Einzelleistungen (Tabelle)	1042
	2.2.5.2 Begleitende Einzelleistungen (Tabelle)	1045
2.3	Leistungsträger	1046
2.3.1	Bauherr	1046
2.3.2	Leitendes Büro	1046
2.3.3	Berater	1046
2.3.4	Spezialisten	1046
2.3.5	Unternehmer	1046
2.3.6	Lieferant	1046
2.3.7	Kontrollinstanz	1046
2.3.8	Generalplaner	1046
2.3.9	Generalunternehmer	1046
2.3.10	Totalunternehmer	1046
2.4	Organisationsformen	1046
-	Organisationsformen mit Einzelleistungsträgern mit Organigramm und Organisationsschema	1047
-	Organisationsformen mit zusammengefassten Leistungsträgern	1048
-	Variante mit Generalplaner mit Organigramm und Organisationsschema	1049
-	Variante mit Generalunternehmer mit Organigramm und Organisationsschema	1051
-	Variante mit Totalunternehmer mit Organigramm und Organisationsschema	1053
-	Kommentar zu den Organisationsformen	
<hr/>		
3.	Rechtsfragen	1054
<hr/>		
3.1	Allgemeines	1054
3.2	Auftrag	1054
3.2.1	Treue- und Sorgfaltspflicht	1054
3.2.2	Haftung	1055
3.2.3	Rechenschaftsablegung	1055
3.2.4	Widerruf und Rücktritt	1055

3.3	Werkvertrag	1056
3.3.1	Garantie	1056
3.3.2	Werkpreis	1056
3.3.3	Haftung	1056
3.3.4	Abnahme des Werkes	1056
3.4	Leistungsverzeichnis	1056
3.4.1	Leistungen als Auftrag	1057
3.4.2	Leistungen als Werkvertrag oder Kauf	1057
3.4.3	Leistungen mit besonderem Charakter	1057
3.5	Organisationsformen mit zusammengefassten Leistungsträgern	1057
3.5.1	Generalplaner	1057
3.5.2	Generalunternehmer	1057
3.5.2.1	Garantien	1057
3.5.2.2	Global- oder Pauschalpreis	1058
3.5.2.3	Haftung	1058
3.5.2.4	Garantiefrist und Verjährung	1058
3.5.2.5	Bemerkungen	1059
3.5.3	Totalunternehmer	1059
3.5.3.1	Werkvertrag	1059
3.5.3.2	Dienstleistungen	1059
3.5.3.3	Bemerkungen zum Bundesgerichtsentscheid	1059
3.5.3.4	Treue- und Sorgfaltspflicht	1060
3.5.3.5	Haftung	1060
3.5.3.6	Kontrollstelle	1060
4.	Schlusswort	1061

Im Jahre 1965 hat das Central-Comité des SIA eine Kommission gebildet mit dem Auftrag, die strukturellen Beziehungen zwischen Bauherrn, Architekt, Ingenieur, Unternehmer und Lieferant zu untersuchen. Insbesondere sollten die möglichen und heute üblichen Organisationsformen zur Verwirklichung eines Bauvorhabens in ethischer, ökonomischer, technischer und juristischer Hinsicht analysiert werden, um für den Fachverband SIA die Grundlagen zu einer notwendigen Anpassung an die heutigen Verhältnisse zu beschaffen.

Die Kommission hat das Ergebnis ihrer Arbeit im vorliegenden Bericht dargestellt. Dieser beruht auf einer kritischen Betrachtung der gegenwärtigen Lage im Bauwesen.

Die Klärung und Definition der verschiedenen Einzelleistungen, die für die Erstellung eines Bauwerks nötig sind, und der Personen, Personengruppen und Organisationen, die diese Leistungen zu erbringen haben, stellt den Kern der Untersuchung dar. Bei dieser Analyse zeigt sich deutlich, dass die Baueinzelleistungen, von der Problemstellung über die Planung, Projektierung, Vergabe, Ausführung bis zur Abrechnung und den Garantearbeiten, unverändert gleich bleiben. Auch die Pflichten der Bauherrschaft, der Leitung und Koordination des Baugeschehens der ausführenden Unternehmer, der Produktlieferanten usw. ändern sich nicht. Veränderlich sind jedoch die Organisationsformen, in deren Rahmen diese Leistungen erbracht werden. Je nach der Kombination von Leistungen und Aufgaben, die einzelne oder mehrere Leistungsträger übernehmen, spricht man von einer Organisationsform mit Einzelleistungsträgern und von Organisationsformen mit zusammengefassten Leistungsträgern, wie Generalplaner, Generalunternehmer und Totalunternehmer. Die Definitionen von Einzelleistungen, von Leistungsträgern und von deren verschiedenen Kombinationen werden im 2. Kapitel des Berichts erfasst. Es werden darin mit einer Charakterisierung die Anforderungen aufgezeigt, denen die Einzelleistungen genügen müssen.

Das 3. Kapitel behandelt die mit dem Bauen zusammenhängenden Rechtsfragen. Nach einer allgemein rechtlichen Charakterisierung von Auftrag und Werkvertrag werden vor allem die neuen Organisationsformen des Generalplaners, des Generalunternehmers und des Totalunternehmers vom rechtlichen Standpunkt aus beleuchtet.

Schliesslich werden im Schlusskapitel die Auswirkungen der gegenwärtigen Entwicklung aufgezeigt. Wenn heute im Zusammenhang mit General- und Totalunternehmungen von modernen Erscheinungsformen gesprochen wird, so zeigt ein Blick zurück auf die Entwicklung des Baugewerbes, dass es sich dabei nicht um etwas unbedingt Neues handelt. Die bescheiden als Baumeister benannten Erbauer grosser Werke übernahmen schon im Mittelalter als Verantwortliche sowohl die Planung als auch die Ausführung, waren also bereits Totalunternehmer, die zur Bauausführung die verschiedenen Handwerksmei-

ster herbeizogen. Beim Bau der Eisenbahnen vor 100 Jahren waren Generalunternehmer auch in unserem Lande bekannt. So übernahm zum Beispiel der Erbauer des Gotthardtunnels, Louis Favre, dieses Werk sogar zu einem Festpreis. Mit der Aufteilung des Berufs des Baumeisters auf den Architekten und den Bauingenieur als Planer und die Bau- und Handwerksmeister als ausführende Unternehmer setzte ein Aufsplitterungsprozess ein. Dieser wurde durch die Entwicklung der Bautechnik in immer weitere Fachgebiete, die von Spezialisten betreut werden mussten, sowie durch immer höhere Ansprüche an die Bauten stark gefördert.

In der Tat ist das Bauen in den letzten Jahrzehnten immer komplizierter geworden. Bevölkerungszuwachs, Mangel an Land, soziale Spannungen, Infrastrukturprobleme beschäftigen uns heute in ganz anderer Masse als noch vor 50 Jahren.

Diese Probleme rufen einerseits nach ordnenden Funktionen und stellen uns somit neue Aufgaben, enthalten aber andererseits durch ihre Dichte und Verflochtenheit Widerstände, die die Verwirklichung der konkreten Aufgaben belasten und die früher gar nicht existierten. Mehr als je muss sich das zu erstellende Werk in die sehr komplexe wirtschaftliche und rechtliche Ordnung einfügen. Seine Verwirklichung darf diese Ordnung weder stören noch gefährden.

Aber auch die Zweckbestimmung und die technische Ausgestaltung der Bauwerke haben sich ebenfalls verändert. Früher war ein Gebäude ein System von Räumlichkeiten – heute ist es ein System von Räumen, Apparaten und Maschinen, ja das Gehäuse selbst kann in zunehmendem Masse als Gebäude einer komplexen Apparatur aufgefasst werden. Dadurch werden aber Projektierung und Ausführung eines solchen Baues zu einer ganz anderen Aufgabe, als es ein Bauvorhaben äusserlich ähnlichen Ausmasses noch vor fünfzig Jahren war. Früher musste ein Bauwerk vor allem dauerhaft und unter Umständen auch repräsentativ sein. Gebaut wurde nach altbewährten Verfahren. Im Boden verlegte Leitungen aller Art, auf die Rücksicht genommen werden musste, waren weniger verbreitet, die Bauplatzinstallationen einfacher. Durch den Bauplatz konnten kaum Verkehrsprobleme entstehen, an Bauarbeitern und Handwerkern bestand kein Mangel. Die Bauvorschriften waren weniger streng und weniger zahlreich, die Bauzeit spielte wegen der billigen Arbeitskräfte und der kaum nennenswerten Teuerung eine untergeordnete Rolle.

Heute besteht jede grössere Bauaufgabe aus einer Anzahl von Einzelproblemen, die in die verschiedensten Wissensgebiete fallen. Das Angebot der Lösungsmöglichkeiten für die technischen Probleme, wie zum Beispiel der zu verwendenden Baumaterialien, ist beinahe unübersichtlich gross, wächst und verändert sich dauernd. Die rasche Entwicklung der Baumaschinen-Industrie, das Ansteigen der Löhne und Kapitalkosten und schliesslich der Mangel an Arbeitskräften führt zu einer Industrialisierung im

Bauwesen, die ihrerseits eine bis in kleinste Einzelheiten gehende Planung voraussetzt. Die Bauplanung selbst kann daher nicht mehr nur in der Ausarbeitung der zeichnerischen Unterlagen für das eigentliche Bauwerk bestehen. Sie muss zwangsläufig auch die Koordination der verschiedenen Ausführungstätigkeiten umfassen, die oft bis zur Betriebsplanung des Werkes ausgedehnt werden muss. Dabei ist es möglich, dass die Planung selbst derart kompliziert und umfangreich wird, dass sie sogar Bestandteil eines besonderen Auftrags bilden kann.

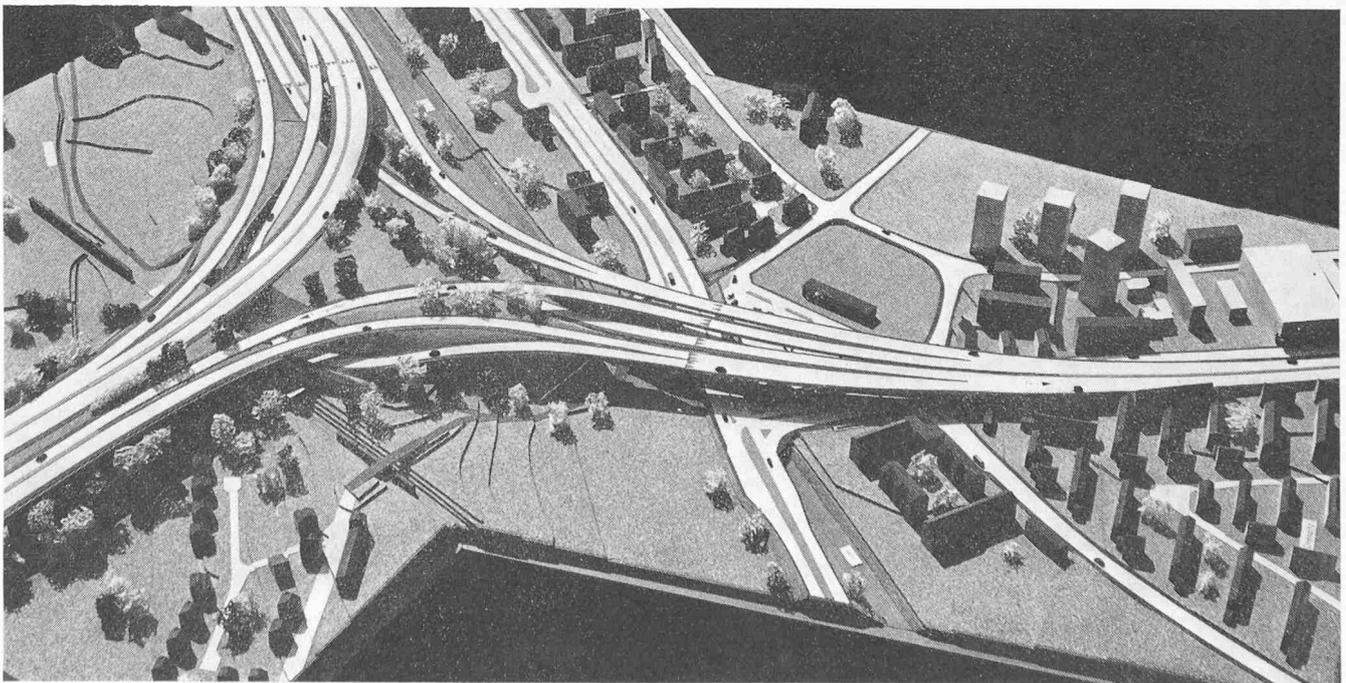
Das gleiche gilt auch für die Bauausführung, bei der die einzelnen Arbeitsgattungen durch den Einsatz von Maschinen und Hilfseinrichtungen rascher vorkommen. Die vielen gleichzeitig auszuführenden und voneinander abhängigen Arbeiten lassen einen grossen Bauplatz zu einem Industriebetrieb werden, der entsprechend geführt werden muss.

Die für Industrie und Handel entwickelten modernen Hilfsmittel, wie Netzplantechnik und elektronische Datenverarbeitung, schaffen bei sinnvollem Einsatz auch im Bauwesen eine zusätzliche Möglichkeit zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit und zur Rationalisierung der Arbeitsabwicklung. Sie ermöglichen unabhängig von der Komplexität der gestellten Aufgabe, der Vielzahl der zu leistenden Arbeiten und der zu erbringenden Lieferungen in jedem Zeitpunkt des Baugeschehens eine gültige Übersicht. Die in diesem Bericht öfters verwendete Terminologie mit den Begriffen Bauwesen, Bauaufgaben, Bauwerk, Bauausführung usw. stellt eine stilistische Vereinfachung dar. Gemeint sind mit diesen Pauschalbegriffen natürlich alle Werke, die einen technisch-konstruktiven Pla-

nungs- und Ausführungsprozess und einen Einsatz verschiedener Berufsgattungen bedingen.

Die Konzentration der Kräfte, der Einsatz neuer Mittel und die Methoden der Führung ermöglichen nun trotz der Grösse und Kompliziertheit der Probleme und der Vielzahl von Mitarbeitern und Spezialisten neue Organisationsformen, die nach aussen gegenüber der traditionellen Lösung von Bauaufgaben als Vereinfachung erscheinen. Sie treten sowohl im Bereich der Planung als auch der Bauausführung auf und führen beim Totalunternehmer zur Vereinigung von Planung und Ausführung. Neu an diesen Organisationsformen ist nicht die Zusammenfassung vieler Funktionen in einer Hand. Neu ist vielmehr die bei grossen und komplexen Bauaufgaben notwendig werdende Vereinigung von verschiedenen Berufsgattungen, von Architekten, Ingenieuren aller Sparten, Naturwissenschaftlern, Juristen, Wirtschaftswissenschaftlern, Soziologen und, im Falle des Totalunternehmers, aller ausführenden Bauberufe in einer Organisation. Diese ist entweder in Form einer Gesellschaft festgelegt oder setzt sich ad hoc für bestimmte Aufgaben aus kleineren Einheiten zusammen.

Dass in einer solchen Entwicklung, die oft als Strukturwandel im Bauwesen bezeichnet wird, auch die Beziehungen zwischen den verschiedenen Partnern, Bauherr, Architekt, Ingenieur, Unternehmer und Lieferant, sich in menschlicher, rechtlicher, wirtschaftlicher und technischer Hinsicht in vielen Belangen verändern, ist einleuchtend. Das Wesen der verschiedenen sich anbietenden Lösungen aufzuzeigen, ist die Aufgabe dieses Berichts.



Am Modell ist die erarbeitete und nach zahlreichen Gesichtspunkten abgewogene Lösung erstmals gegenständlich wahrnehmbar

2. Einzelleistungen, Leistungsträger, Organisationsformen

2.1 Allgemeines

Um die im Rahmen der Erstellung eines Werkes in Frage kommenden Organisationsformen verstehen und beurteilen zu können, muss vorerst Klarheit geschaffen werden über

- die **Leistungen**, die zu erbringen sind, und
- die **Leistungsträger**, d. h. die Personen oder Personengruppen, die für die sachgerechte Erfüllung einer oder mehrerer Leistungen die Verantwortung tragen.

Diese Analyse zeigt, dass unabhängig von der Organisationsform bei jeder Verwirklichung eines Werkes bestimmte Leistungen erbracht werden müssen. Aus der Erbringung einer Leistung erwächst eine Verantwortung, deren Art und Umfang ein Kriterium zur Bewertung bietet. Die Verteilung der Leistungen und Verantwortungen auf Personen oder Personengruppen, d. h. die Leistungsträger, variiert von einer Organisationsform zur anderen.

2.2 Einzelleistungen

Einzelleistungen sind die einzelnen Tätigkeiten, die bei der Verwirklichung einer Bauabsicht zu erbringen sind. Der Umfang jeder Einzelleistung variiert von Fall zu Fall und wird durch Art und Grösse des jeweiligen Werkes bestimmt. Mit der Beschreibung aller Einzelleistungen werden sämtliche für die Verwirklichung einer Bauabsicht notwendigen Arbeitsvorgänge erfasst. Die hier vorgenommene Gliederung der Einzelleistungen stimmt nicht mit derjenigen der Honorarordnung des SIA überein.

Es bestehen zwei grundsätzlich verschiedene Arten von Einzelleistungen:

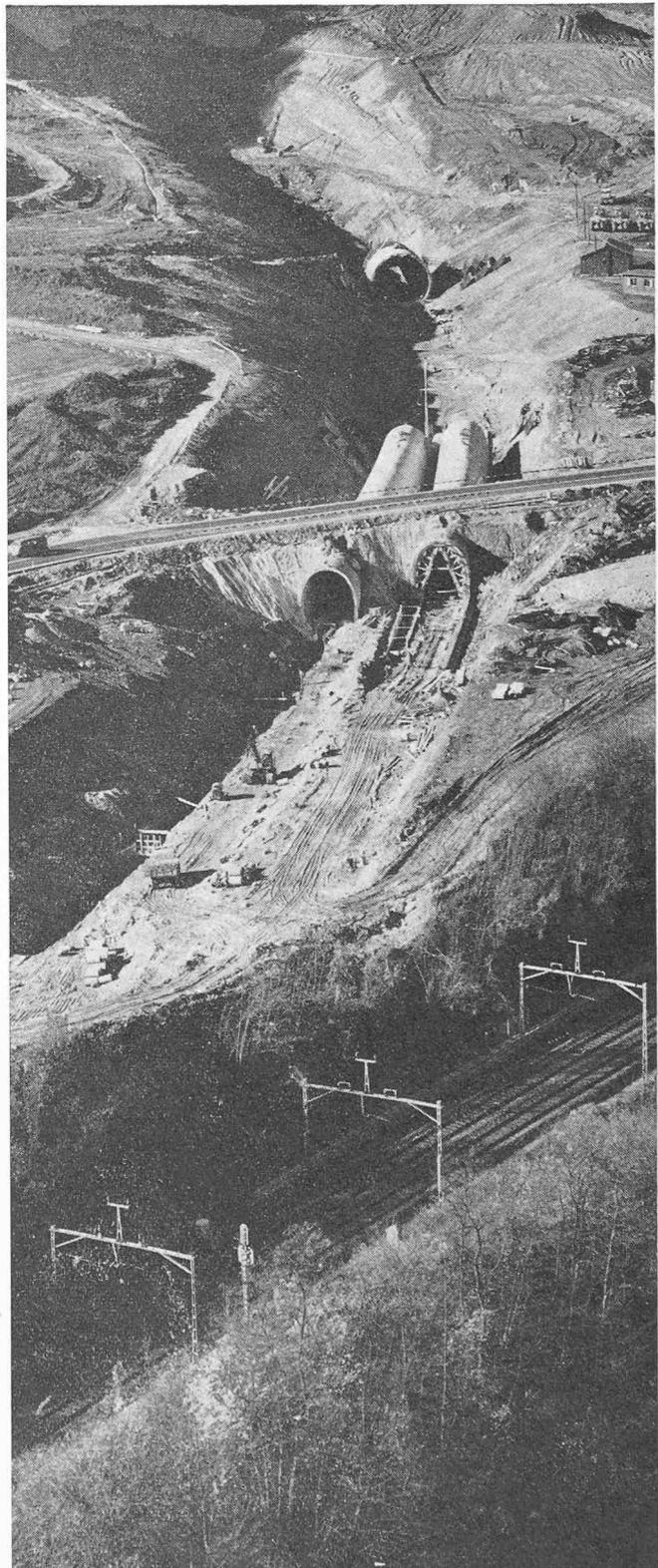
- Aufeinanderfolgende Einzelleistungen
- Begleitende Einzelleistungen

2.2.1 Die aufeinanderfolgenden Einzelleistungen

umfassen alle jene Tätigkeiten, die sich in einer konsequenten Folge direkt auf die Planung und Ausführung eines Werkes beziehen. Eine Einzelleistung dieser Art kann normalerweise erst in Angriff genommen werden, wenn alle vorangehenden Leistungen ganz oder wenigstens teilweise erbracht sind. Solche Leistungen sind in der Regel an einen festen Termin gebunden.

2.2.2 Die begleitenden Einzelleistungen

beziehen sich grundsätzlich auf die Gesamtheit des Planungs- und Ausführungsablaufes, d. h. auf die Organisation, die Koordination, die Überwachung von Planung und Ausführung des Werkes sowie dessen Bezahlung. Sie werden zeitlich parallel zu mehreren oder allen aufeinanderfolgenden Einzelleistungen erbracht.



Die Baustelle gibt keinen Aufschluss über die umfangreichen Vorbereitungen (Problemstellung, Grundlagenbeschaffung, Problemanalyse, Aufgabenformulierung) und die Planung (Studium der Lösungsmöglichkeiten, Baurechtsermittlungen, Vorprojekt mit Kostenschätzung, Bauprojekt, Baugesuch, Submissionsprojekt, Kostenvoranschlag, Ausschreibung und Vergabung)

2.2.3 Zusammenfassung der Einzelleistungen in Phasen (siehe Seite 1042 ff.)

Die Verwirklichung einer Bauabsicht kann in vier Phasen unterteilt werden, nämlich:

- A Vorbereitungsphase
- B Planungsphase
- C Ausführungsphase
- D Abschlussphase

Alle aufeinanderfolgenden Einzelleistungen können einer dieser vier Phasen des Baugeschehens eindeutig zugeordnet werden:

Phasen:	Enthaltene Einzelleistungen:
A – Vorbereitungsphase	Nr. 1 Bekanntgabe einer Bauabsicht bis Nr. 5 Aufgabenformulierung
B – Planungsphase	Nr. 6 Studium der möglichen Lösungen bis Nr. 14 Kostenvoranschlag
C – Ausführungsphase	Nr. 15 Ausschreibung bis Nr. 29 Abnahme durch den Bauherrn
D – Abschlussphase	Nr. 30 Abrechnung bis Nr. 32 Garantiarbeiten

2.2.4 Leistungsarten

Für die richtige Erfassung des Umfangs einer Einzelleistung ist neben der Beschreibung auch ein Hinweis auf die Art der zu erbringenden Leistung von Bedeutung. Man kann folgende Leistungsarten unterscheiden:

Planerische Leistungen P1, P2

Diese beziehen sich nicht nur auf das Vorhaben in seiner Gesamtheit, sondern auch auf die Einzelleistungen. Zweck der Planung ist in jedem Fall die Vorbereitung der materiellen Realisierung.

Die Planung umfasst zwei grundsätzlich verschiedene Tätigkeiten:

- die geistig-schöpferische Tätigkeit (P1) und
- die Umsetzung der Ideen, Erkenntnisse und des Wissens in für Dritte erfassbare Formen, wie Pläne, Skizzen, Listen, Programme usw. (P2).

Realisierung R

Ein wesentlicher Teil der Leistungen besteht in der materiellen Realisierung und Kontrolle (R) des Bauvorhabens nach detaillierten Vorschriften, wie Plänen, Verträgen, Leistungsverzeichnissen usw. Herstellung und Lieferung sind gleichermaßen dieser Gruppe von Einzelleistungen zugeordnet.

Baumanagement M

Unter dieser Gruppe sind alle Einzelleistungen zusammengefasst, welche die Organisation und Führung des kaufmännischen Teiles betreffen.

Die folgende Tabelle enthält daher neben der Beschreibung auch einen Hinweis auf die Art der Leistung.

2.2.5. Verzeichnis und Beschreibung der Einzelleistungen

2.2.5.1. Aufeinanderfolgende Einzelleistungen

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung	Art der Leistung			
			P ₁	P ₂	R	M
A Vorbereitungsphase			*			
1	Bekanntgabe einer Bauabsicht	Festlegen der Absichten des Bauherrn für das zu erstellende Werk	●			
2	Problemstellung	Formulierung der soziologischen, betriebs- und bautechnischen, gestalterischen, umweltbezogenen, wirtschaftlichen und rechtlichen Probleme	●			
3	Grundlagenbeschaffung	Sammeln und erarbeiten aller notwendigen Grundlagen und Unterlagen, die zur Lösung aller soziologischen, betriebs- und bautechnischen, wirtschaftlichen, gestalterischen und rechtlichen Fragen benötigt werden	●	●		
4	Problemanalyse	Beurteilen der Wünsche und Bedürfnisse des Bauherrn für das zu erstellende Werk nach humanen, betriebs- und bautechnischen, wirtschaftlichen, gestalterischen und rechtlichen Kriterien auf Grund der gesammelten und erarbeiteten Grundlagen	●	●		
5	Aufgabenformulierung	Formulierung der zu lösenden Aufgabe, zum Beispiel mittels Raumprogramm, Energieerzeugungsprogramm, Fabrikationsprogramm usw.	●	●		
B Planungsphase						
6	Studium der möglichen Lösungen	Erarbeiten der grundsätzlich denkbaren Lösungen der gestellten Aufgabe unter Berücksichtigung der örtlichen, betriebs- und bautechnischen, wirtschaftlichen, gestalterischen und rechtlichen Gegebenheiten	●	●		
7	Baurechtsermittlungsverfahren	Verhandlungen mit Behörden und Dritten zur Feststellung des geltenden Rechtes und zur Setzung neuen Rechtes, wie z. B. – für den Erhalt von Konzessionen – für die Errichtung neuer Zonenpläne – für Umzonungen im Rahmen einer übergeordneten Planung – für Grossüberbauungen usw.	●	●		●
8	Auswahl der wahrscheinlichen Lösung	Auswahl der Lösung durch vergleichendes Abwägen der relativen Bedeutung der betriebs- und bautechnischen, wirtschaftlichen, humanen, gestalterischen, rechtlichen und finanziellen Komponenten. Schätzung der Grössenordnung der Anlagekosten	●	●		

*P₁ = geistig schöpferische Tätigkeit
 P₂ = Umsetzung der Ideen in für Dritte erfassbare Formen
 R = Realisierung
 M = Baumanagement

2.2.5.1. **Aufeinanderfolgende Einzelleistungen**

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung	Art der Leistung			
			P ₁	P ₂	R	M
B Planungsphase (Fortsetzung)						
9	Vorprojekt (generelles Projekt)	Darstellung der Projektidee der wahrscheinlichen Lösung in Form von Planskizzen, generellen Bauprogrammen, Berichten usw.	•	•		
10	Kostenschätzung	Ermittlung und Abschätzen der Kosten auf Grund von Erfahrungswerten, z. B. nach Kubikinhalte oder einem anderen, nicht detaillierten Berechnungsverfahren		•		
11	Finanzierungsfragen	Lösung des Finanzierungs- und Finanzbeschaffungsprogrammes für die Ausführung des Werkes		•		•
12	Bauprojekt und Baugesuch	Weiterbearbeitung der Bauaufgabe auf Grund des vom Bauherrn genehmigten Vorprojektes, Ausarbeiten der notwendigen Unterlagen und Führen der Verhandlungen für die Erwirkung der Baubewilligung bei den zuständigen Behörden	•	•		
13	Submissionsprojekt	Darstellen des Projektes mit den notwendigen Einzelheiten der gestalterischen und konstruktiven Lösung in einem Massstab, der die Massen- und Kostenberechnungen der einzelnen Teilarbeiten ermöglicht. Festlegung des generellen Terminplanes	•	•		
14	Kostenvoranschlag	Berechnung der Kosten der einzelnen Arbeiten auf Grund von Massenberechnungen des Submissionsprojektes		•		
C Ausführungsphase						
15	Ausschreibung	Zusammenstellen der Submissionspläne und Ausarbeiten der Leistungsverzeichnisse mit den Preiseingabefeldern für die einzelnen Arbeitsleistungen und Lieferungen, Einladung zur Ausarbeitung von Angeboten, Besprechung der Unterlagen mit Unternehmern und Lieferanten		•		•
16	Angebote	Bearbeiten der ausgeschriebenen Leistungen in konstruktiver und arbeitsorganisatorischer Hinsicht, der Baustelleneinrichtungen, Erstellen der Arbeits- und Lieferungsprogramme, Ausarbeiten, evtl. Varianten und Berechnen der Preise, Eingabe der Angebote	•	•		
17	Vergleich der Angebote und Vergabungsantrag	Feststellen der termingerechten Eingabe, vergleichende Kontrolle und Analyse der eingereichten Angebote in qualitativer, quantitativer, preislicher und terminlicher Hinsicht, Vergabungsantrag mit Begründung		•		•

2.2.5.1. **Aufeinanderfolgende Einzelleistungen**

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung	Art der Leistung			
			P ₁	P ₂	R	M
C Ausführungsphase (Fortsetzung)			P ₁	P ₂	R	M
18	Vergebung	Definitive Bereinigung der Angebote im Zuge der Vergabung und Beauftragen von Unternehmern und Lieferanten zur Ausführung der angebotenen Leistung		•		•
19	Verträge	Ausarbeiten und Abschiessen der Werk- und Lieferungsverträge mit den beauftragten Unternehmern bzw. Personen				•
20	Werk- und Detailpläne	Ausarbeiten der Werk- und Detailpläne als Unterlagen für die Ausführung des Werkes	•	•		
21	Pläne der Baustelleneinrichtungen	Ausarbeiten und Darstellen der Einrichtungen, die zur Ausführung des Werkes notwendig sind	•	•		
22	Pläne für Lieferungen	Projektierung und Darstellung der zu liefernden Anlagen und Produkte mit allen für den Einbau notwendigen Angaben	•	•		
23	Fabrikationsunterlagen und Werkstattpläne	Darstellen der Konstruktion in Massstäben, welche die Fabrikation der einzelnen Konstruktionsteile in der Werkstatt ermöglichen, und Aufstellen der dazugehörigen Materiallisten		•		
24	Ausführung	Erstellen des Werkes auf Grund der Projekt- und Ausführungspläne, der vertraglichen Bedingungen und der Weisungen der Oberbauleitung und der örtlichen Bauleitung			•	
25	Lieferungen	Liefen der bestellten Produkte gemäss der getroffenen Vereinbarungen und der Verträge			•	
26	Werkabnahmen	Laufende Kontrolle und Überwachung der in den Lieferwerken vorgenommenen Arbeiten und verarbeiteten Materialien für Gegenstände, die für das zu erstellende Werk bestimmt sind, und Abnahme derselben			•	•
27	Inbetriebsetzung	Inbetriebnahme des Werkes mit detaillierter Überprüfung und Kontrolle der einzelnen Betriebsabläufe; Abstimmen und Verbinden derselben zu einer Einheit			•	
28	Prüfung des Werkes vor der Abnahme	Prüfung des Werkes nach dessen Ablieferung durch die Hersteller bzw. die Lieferanten. Feststellen der erkennbaren Mängel und Festlegen der Massnahmen zu deren Behebung			•	•
29	Abnahme durch den Bauherrn	Entgegennahme des Werkes durch den Bauherrn auf Grund der Prüfung der vertragsgemässen Erstellung				•

2.2.5.1. **Aufeinanderfolgende Einzelleistungen**

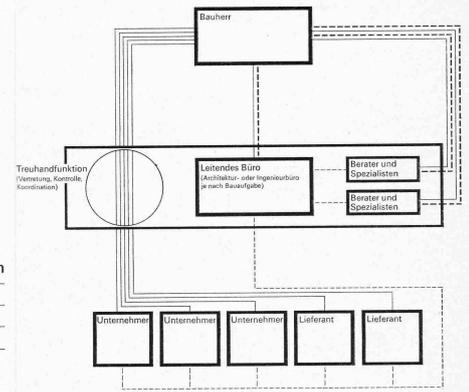
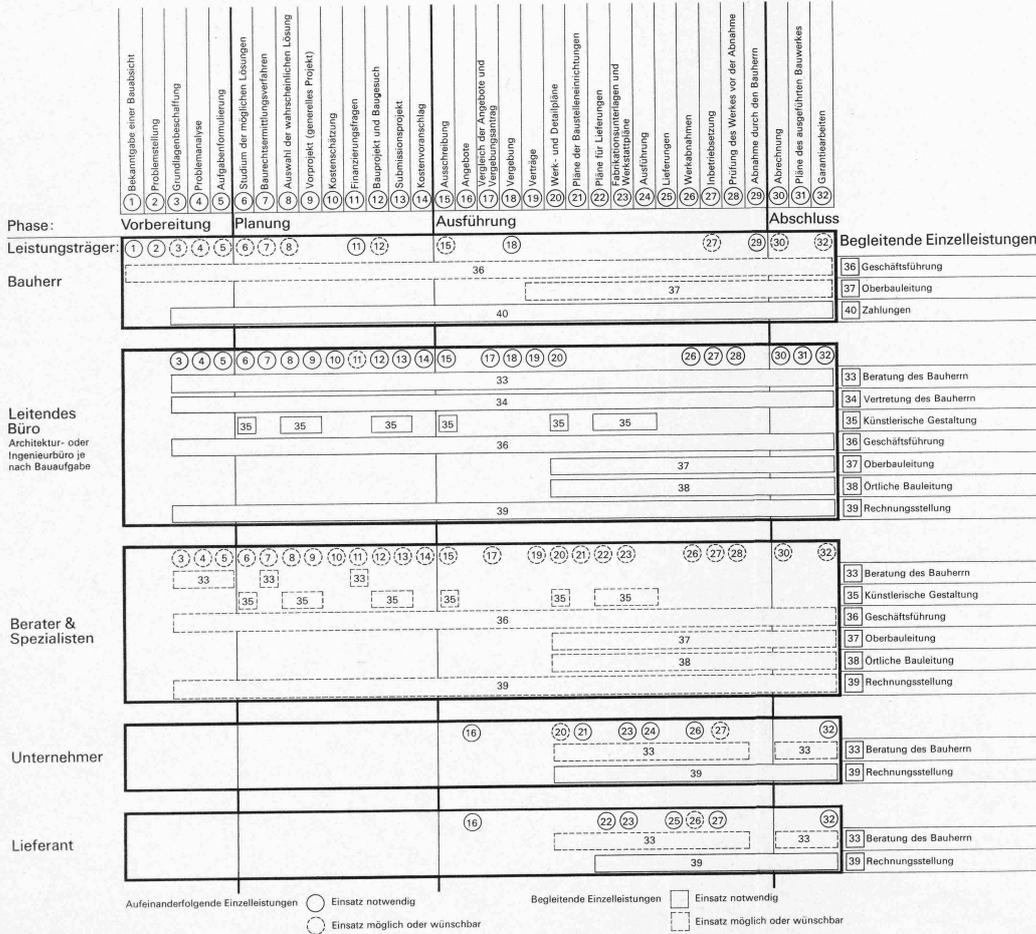
Nr.	Bezeichnung	Beschreibung	Art der Leistung			
			P ₁	P ₂	R	M
D Abschlussphase						
30	Abrechnung	Aufstellen, Überprüfen und Bereinigen der Schlussabrechnung der einzelnen Herstellungsleistungen und Lieferungen; Zusammenstellen derselben zur Ermittlung der Kosten des Werkes				•
31	Pläne des ausgeführten Bauwerkes	Erstellen einer Sammlung der wesentlichen Ausführungspläne, in denen die während der Bauzeit eingetretenen Änderungen nachgetragen sein müssen. Abgabe an den Bauherrn		•		
32	Garantiarbeiten	Beheben von erkennbaren Mängeln am Werk			•	

2.2.5.2 **Begleitende Einzelleistungen**

33	Beratung des Bauherrn	Beratung des Bauherrn in betriebs- und bautechnischen, wirtschaftlichen, humanen, gestalterischen, rechtlichen und finanziellen Fragen im Zusammenhang mit der Planung und Ausführung des Werkes	•	•		•
34	Vertretung des Bauherrn	Treuhänderische Vertretung des Bauherrn in technischen, administrativen und organisatorischen Belangen gegenüber Behörden, gegenüber andern an der Erstellung des Werkes Beteiligten und Drittpersonen unter Einschluss aller zur Erfüllung dieser Aufgabe notwendigen Kontrolltätigkeiten	•	•		•
35	Künstlerische Gestaltung	Gestalten des Werkes und Einfügen desselben in seine Umgebung im Rahmen der technischen, wirtschaftlichen und humanen Gegebenheiten	•			
36	Geschäftsführung	Wirtschaftliche Kontrolle und Überwachung der Planung und der Ausführung des Werkes, Führen der Buchhaltung, Kontrolle aller Zahlungsgesuche, Vergleiche zwischen Kostenvoranschlag und dem effektiven Aufwand, statistische Auswertung				•
37	Oberbauleitung	Leiten und Koordinieren der einzelnen Arbeitsabläufe für die Ausführung des Werkes. Erarbeiten der Terminpläne und Einhalten derselben	•	•		•
38	Örtliche Bauleitung	Überwachen und Kontrollieren der Arbeiten auf der Baustelle und Aufsicht über sämtl. Arbeiten und Lieferungen. Kontrolle der Ausführung und Abnahme, Mitwirkung bei Materialuntersuchungen, Belastungsproben und Abnahmeversuchen, Ausmass, Führen des Baujournals. Überwachung der Garantiarbeiten			•	
39	Rechnungstellung	Rechnungstellung für ausgeführte Arbeiten und Lieferungen			•	
40	Zahlungen	Bezahlung der erbrachten Leistungen gemäss den vertraglichen Vereinbarungen				•

2.3	<p>Leistungsträger</p> <p>Natürliche oder juristische Personen oder Behörden, die eine oder mehrere der zur Verwirklichung einer Bauabsicht notwendigen Leistungen oder Teile davon erbringen, werden als Leistungsträger bezeichnet. Der Begriff Leistungsträger erlaubt es, eine Einzelleistung oder eine Anzahl von Einzelleistungen zu personifizieren. Diese Massnahme bildet die Voraussetzung für die Analyse der Organisationsformen. Die Pflichten, die dem Leistungsträger mit der Übernahme einer oder mehrerer Einzelleistungen erwachsen, können wie folgt allgemein umschrieben werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ausführungspflicht Erbringung der übernommenen Einzelleistungen in ihrem vollen Umfang – Sorgfaltspflicht Beachtung der Regeln der Baukunst, der verschiedenen gesetzlichen und behördlichen Vorschriften und der möglichen humanen, sozialen, wirtschaftlichen und technischen Auswirkungen auf die Umwelt – Treuepflicht Ausführung unter Wahrung der berechtigten und im Zusammenhang mit dem Auftrag stehenden Interessen des Auftraggebers unter Beachtung der Verpflichtungen gegenüber der Allgemeinheit. 	2.3.5	<p>Der Leistungsträger «Unternehmer»</p> <p>bearbeitet und erstellt ein Werk oder bestimmte Teile desselben.</p>
		2.3.6	<p>Der Leistungsträger «Lieferant»</p> <p>liefert einzelne Teile oder Materialien eines Werkes auf Grund einer Bestellung.</p>
		2.3.7	<p>Der Leistungsträger «Kontrollinstanz»</p> <p>übernimmt als Vertreter des Bauherrn die Kontrolle der Ausführung. Diese Einzelleistung muss selbständig nur im Falle des Totalunternehmers erbracht werden.</p> <p>Ausgehend von diesen Grundformen der Leistungsträger sind durch Kombinationen weitere Leistungsträger möglich, deren Organisationsformen im Abschnitt 2.4 näher erläutert werden. Beispiele:</p>
		2.3.8	<p>Der Leistungsträger «Generalplaner»</p> <p>erbringt die Gesamtheit der Leistungen des leitenden Büros und der Spezialisten.</p>
		2.3.9	<p>Der Leistungsträger «Generalunternehmer»</p> <p>erbringt die Gesamtheit der Leistungen der Unternehmer, der Lieferanten und – jedoch nicht in Vertretung des Bauherrn – einen Teil der Leistungen des leitenden Büros.</p>
2.3.1	<p>Der Leistungsträger «Bauherr»</p> <p>ist eine Person oder Organisation. Er fasst den unternehmerischen Entschluss zur Planung und Ausführung eines Werkes und übernimmt die sich aus diesem Entschluss ergebenden Pflichten und Rechte.</p>	2.3.10	<p>Der Leistungsträger «Totalunternehmer»</p> <p>erbringt – jedoch nicht in Vertretung des Bauherrn – die Gesamtheit der Leistungen des leitenden Büros und der Spezialisten. Dazu übernimmt er die Leistungen der Unternehmer und Lieferanten.</p>
2.3.2	<p>Der Leistungsträger «Leitendes Büro»</p> <p>ist die Person oder Organisation, die treuhänderisch gegenüber dem Bauherrn folgende Leistungen erbringt:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Vertretung des Bauherrn – Beratung und Planung in allen Bereichen, in denen diese nicht durch die Berater, Spezialisten, Unternehmer oder Lieferanten ausgeführt werden – Koordination. Überwachung und Kontrolle während der Ausführungs- und Abschlussphase. 	2.4	<p>Organisationsformen</p> <p>Einige der heute im Bauwesen gebräuchlichen Organisationsformen sollen im folgenden Abschnitt beschrieben und in bezug auf ihre Charakteristiken und Anwendungsmöglichkeiten beurteilt werden. Diese Beispiele werden durch Organisationsschemata, die die durch jeden Leistungsträger zu erbringenden Einzelleistungen darstellen, und durch Organigramme mit den Beziehungen zwischen den Beteiligten erläutert.</p>
2.3.3	<p>Der Leistungsträger «Berater»</p> <p>berät den Bauherrn oder andere Leistungsträger in speziellen Fachfragen. Das Ergebnis seiner Arbeit ist ein Gutachten.</p>	2.4.1	<p>Organisationsform mit Einzelleistungsträgern</p> <p>Diese bisher am meisten angewendete Organisationsform umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Eine für eine bestimmte Aufgabe beschlossene Zusammenarbeit eines «Leitenden Büros» mit selbst-
2.3.4	<p>Der Leistungsträger «Spezialist»</p> <p>bearbeitet, treuhänderisch dem Bauherrn gegenüber, Aufgaben seines besonderen Fachgebietes.</p>		

Aufeinanderfolgende Einzelleistungen



——— Werkvertrag
 - - - Auftrag
 Technische Unterstellung

ständigen Beratern und Spezialisten, die vom Auftraggeber gewählt werden, mit dem jeder von ihnen in einem direkten Vertragsverhältnis steht

- Unternehmer und Lieferanten, die im Rahmen eines Konkurrenzverfahrens durch den Bauherrn einzeln gewählt werden und mit ihm einzeln in einem direkten Vertragsverhältnis stehen.

Die Organisationsform mit Einzelleistungsträgern ist gekennzeichnet durch:

- Eine direkte Zusammenarbeit zwischen dem Bauherrn und dem leitenden Büro sowie mit den Beratern und Spezialisten
- Ein vielseitiges, direktes Vertragsverhältnis zwischen dem Bauherrn einerseits und den Architekten, Ingenieuren, Spezialisten, Beratern, Unternehmern und Lieferanten andererseits
- Eine optimale Ausnützung aller wirtschaftlichen und technischen Möglichkeiten zugunsten des Bauherrn, Übernahme der finanziellen und terminlichen Risiken durch den Bauherrn
- Die vom leitenden Büro übernommene Koordination der für Planung und Ausführung anfallenden Arbeiten aller Beteiligten.

2.4.2 Organisationsformen mit zusammengefassten Leistungsträgern

2.4.2.1 Organisationsform Generalplaner

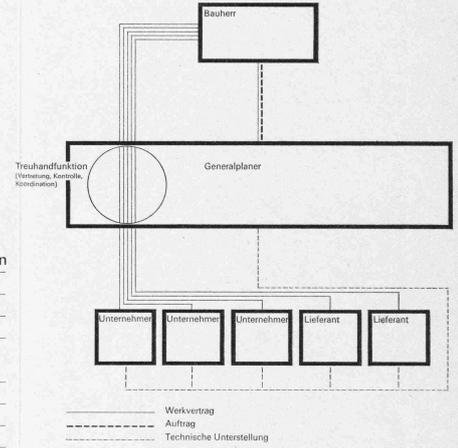
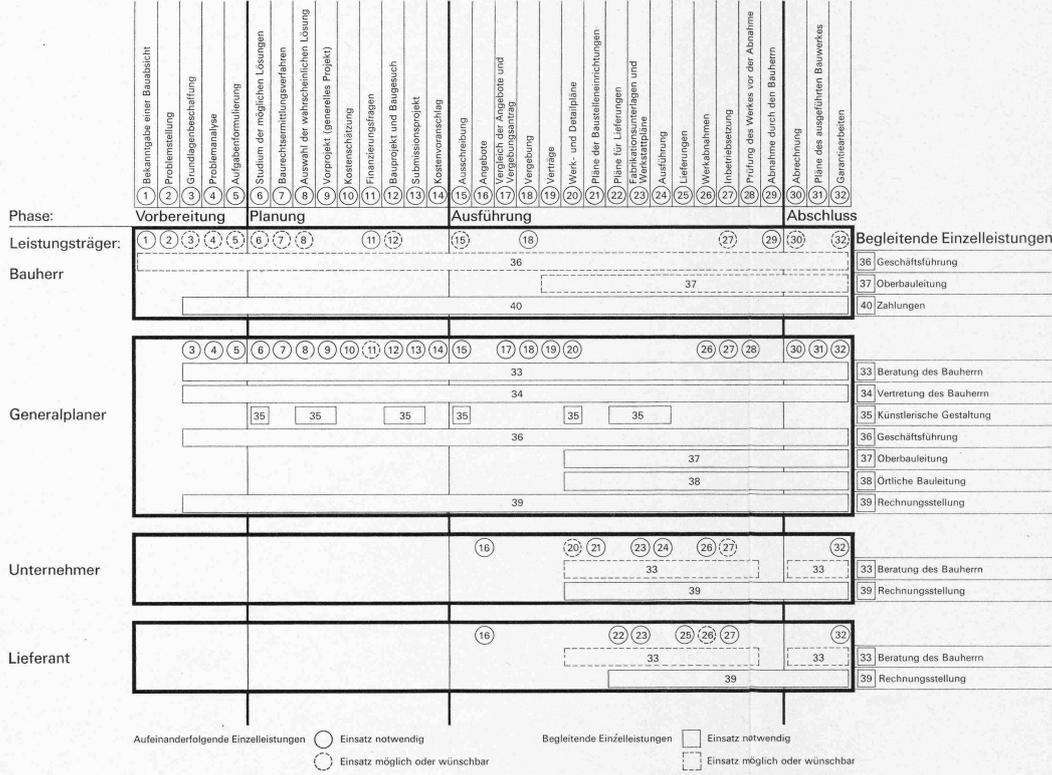
Der Generalplaner erbringt die Gesamtheit der Leistungen (siehe 2.3.7) des leitenden Büros, der Spezialisten und Berater im Rahmen einer in sich geschlossenen Organisation.

Die Unternehmer und Lieferanten werden im Rahmen eines Konkurrenzverfahrens durch den Bauherrn einzeln gewählt und stehen mit ihm einzeln in einem direkten Vertragsverhältnis.

Die Organisationsform mit Generalplaner ist gekennzeichnet durch:

- Eine direkte Zusammenarbeit zwischen dem Bauherrn und dem Generalplaner bzw. dessen Beratern und Spezialisten
- Ein einfaches Vertragsverhältnis zwischen dem Bauherrn einerseits und dem Generalplaner andererseits
- Eine Einschränkung des Bauherrn bei der Wahl der Berater und Spezialisten
- Eine optimale Ausnützung aller wirtschaftlichen und technischen Möglichkeiten zugunsten des Bauherrn, Übernahme der finanziellen und technischen Risiken durch den Bauherrn
- Koordination aller Tätigkeiten durch den Generalplaner, der über eine eingespielte Organisation verfügen muss.

Aufeinanderfolgende Einzelleistungen



2.4.2.2 Organisationsform Generalunternehmer

Der Generalunternehmer wird auf Grund eines Konkurrenzverfahrens gewählt. Die für die Ausschreibung nötigen Unterlagen müssen entweder durch eine Gruppe von Einzelleistungsträgern oder durch einen Generalplaner im direkten Auftrag des Bauherrn vorher beschafft werden.

Der Generalunternehmer übernimmt die gesamte Ausführung eines Werkes auf Grund von Plänen und anderen Unterlagen im Rahmen einer Ausschreibung zu festen Preisen und festen Terminen als Werkvertrag.

Die nachfolgende Umschreibung bezieht sich als Beispiel auf normale Hochbauten. Die gleichen Prinzipien gelten sinngemäss auch für andere Gebiete. Beispiel für Hochbauten:

Pläne

Die dem Generalunternehmer zur Verfügung gestellten Pläne müssen mindestens den Stand eines Bauprojektes aufweisen, so dass die gestalterische, organisatorische, statische und allgemein technische Absicht klar zum Ausdruck kommt. Die Art des Ausbaues, soweit dieser normalen Charakter aufweist, kann im Beschrieb festgehalten werden. Räume mit speziellem Ausbau sind durch schematische Skizzen zu erläutern. Die Unterlagen sollen ausserdem enthalten:

- Vorprojekte für die wesentlichen Installationen
- Bericht über den Baugrund
- Berechnung des umbauten Raumes nach SIA
- Angaben über besondere behördliche Verfügungen.

Die Baubewilligung wird normalerweise vom Bauherrn oder von dem von ihm beauftragten Planer vorher eingeholt.

Beschrieb

In dem für eine Submission unter Generalunternehmern ausgearbeiteten Beschrieb sind in erster Linie die Qualität und Herkunft der anzuwendenden Materialien, die Funktionen einzelner Bauteile, z. B. Tragkraft, und die zu erbringenden Leistungen von Anlagen festzulegen. Innerhalb dieser Randbedingungen ist der Generalunternehmer frei in der Wahl der Systeme. Der Beschrieb für eine solche Submission unterscheidet sich eindeutig von den üblichen Leistungsverzeichnissen, z. B. nach Normpositionenkatalog. Je präziser die Randbedingungen umschrieben werden, unter Ermöglichung einer freien Arbeit des Unternehmers, um so interessanter und aussagekräftiger wird das Ergebnis der Ausschreibung sein.

Preise und Zahlungsbedingungen

Der Generalunternehmer offeriert grundsätzlich zu festen Preisen. Im Rahmen von Aufträgen, deren

Durchführung zeitlich lange dauert, können Vereinbarungen getroffen werden über Anpassungen von Werkpreisen entsprechend der allgemeinen Teuerung. Diese sind in Funktion des Zeitplanes bei Abschluss des Werkvertrages eindeutig zu formulieren. Es ist Bezug zu nehmen auf eine offizielle Indexberechnung mit Angaben über die Art der Verwendung des betreffenden Indexes. Gleichzeitig ist ein Zahlungsplan in Funktion des Terminplanes festzulegen, auf Grund dessen der Auftraggeber ein klares Bild erhält über den Kapitalbedarf in Funktion der Zeit und die zu erwartende Zinsbelastung bis zur Fertigstellung des Werkes. Es empfiehlt sich, im Rahmen der Preisvereinbarungen die Prinzipien festzulegen, die zur Anwendung gelangen sollen, wenn durch Planänderungen gegenüber den Submissionunterlagen preisliche Verschiebungen eintreten.

Termine

Der Generalunternehmer erbringt seine Leistung, höhere Gewalt vorbehalten, innerhalb von festen, verbindlichen Terminen.

Die Organisationsform mit Generalunternehmer ist gekennzeichnet durch:

- Eine direkte Zusammenarbeit zwischen dem Bauherrn und seinen Planern in der ersten Phase bis zur Vergebung der Arbeit an den Generalunternehmer. Von diesem Zeitpunkt an tritt der Generalunternehmer an die Stelle des Planers und der Spezialisten bzw. Generalplaners und der Gesamtheit der Unternehmer und Lieferanten
- Die Abklärung aller Probleme, die vor der Ausschreibung auf die Ausführung und Preisgestaltung Einfluss haben können
- Die Beschränkung der Tätigkeit des leitenden Büros oder des Generalplaners während der Ausführungsphase auf Vertretung des Bauherrn und Kontrolle
- Die Koordination der Ausführung, die seine Sache ist
- Eine beschränkte Einflussmöglichkeit des Bauherrn auf die Wahl der Spezialisten, Berater, Lieferanten und Unternehmer, die durch den Generalunternehmer für die Mitarbeit gewonnen werden. Der Auftraggeber kann in Einzelfällen die Zuziehung bestimmter Firmen vorschreiben. Er muss dies jedoch im Zuge des Submissionsverfahrens vor der Vergebung festlegen
- Die Übernahme der finanziellen und terminlichen Risiken durch den Generalunternehmer
- Die Haftung im Rahmen des mit ihm abgeschlossenen Werkvertrages für die Gesamtheit der ihm übertragenen Arbeiten und Lieferungen
- Den Einschluss der Vergütung für die Koordinationstätigkeit und der Risiken in seinen Offertenpreisen.

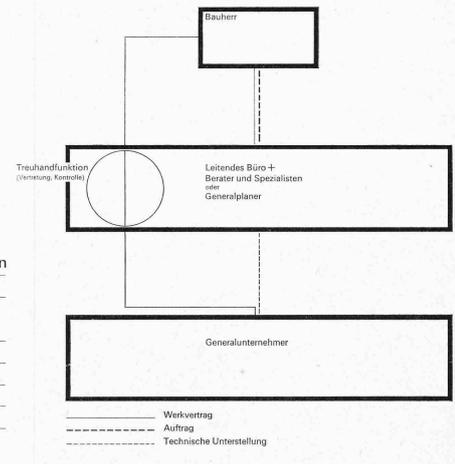
Aufeinanderfolgende Einzelleistungen

Phase:	Vorbereitung	Planung	Ausführung	Abschluss	Begleitende Einzelleistungen
Leistungsträger: Bauherr	1, 2, 3, 4, 5	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28	29, 30, 31, 32	33, 34, 35, 39, 40
Leitendes Büro inklusive Berater und Spezialisten oder Generalplaner	3, 4, 5	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	15, 17, 18, 19, 20, 26, 27, 28	30, 31, 32	33, 34, 35, 39
Generalunternehmer			16, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27	30, 31, 32	36, 37, 38, 39, 40

Aufeinanderfolgende Einzelleistungen: Einsatz notwendig; Einsatz möglich oder wünschbar

Begleitende Einzelleistungen: Einsatz notwendig; Einsatz möglich oder wünschbar

- 1 Bekanntgabe einer Bauabsicht
- 2 Problemstellung
- 3 Grundlagenschaefung
- 4 Problemanalyse
- 5 Aufgabenformulierung
- 6 Studium der möglichen Lösungen
- 7 Baurechtmittelungsverfahren
- 8 Auswahl der wahrscheinlichsten Lösung
- 9 Vorprojekt (generelles Projekt)
- 10 Kostenanschätzung
- 11 Finanzierungserfragen
- 12 Bauprojekt und Baugesuch
- 13 Submissionsprojekt
- 14 Kostenvoranschlag
- 15 Ausschreibung
- 16 Angebote
- 17 Vergleich der Angebote und Angebotsparitätstag
- 18 Vergabung
- 19 Verträge
- 20 Werk- und Detailpläne
- 21 Pläne der Baustelleneinrichtungen
- 22 Pläne für Lieferungen
- 23 Fabrikationsunterlagen und Werkstattpläne
- 24 Ausführung
- 25 Lieferungen
- 26 Werkabnahmen
- 27 Inbetriebsetzung
- 28 Prüfung des Werkes vor der Abnahme
- 29 Abnahme durch den Bauherrn
- 30 Abrechnung
- 31 Pläne des ausgeführten Bauwerkes
- 32 Garantienarbeiten



2.4.2.3 **Organisationsform Totalunternehmer**

Der Totalunternehmer übernimmt auf Grund einer formulierten Bauabsicht oder eines generellen Bauprogrammes mit Angaben über die Qualität des geplanten Werkes die Gesamtheit aller mit der Planung und Ausführung eines Bauwerkes verbundenen Arbeiten und Lieferungen im Rahmen eines Werkvertrages.

Je nach der Qualität und Vollständigkeit der dem Totalunternehmer vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Unterlagen wird dieses sein Angebot rasch und unter Leistung nur geringer Vorarbeiten unterbreiten können. Oder er muss bei unklaren Verhältnissen beträchtliche Vorausleistungen erbringen. Es steht in solchen Fällen dem Totalunternehmer selbstverständlich frei, die Abgabe einer Offerte an die Bedingung zu knüpfen, dass ihm diese Vorarbeiten nach einem festzulegenden Modus vergütet werden für den Fall, dass ihm der Auftrag nicht zugesprochen wird. Bei Nichtvorliegen derartiger Vereinbarungen trägt der Totalunternehmer das mit der Abgabe einer Offerte verbundene Risiko.

Ist der Auftrag rechtmässig erteilt, gelten sinngemäss die Prinzipien, die für den Generalunternehmer massgebend sind, selbstverständlich mit den sachlich gegebenen Einschränkungen. Der Totalunternehmer ist z. B. in vielen Fällen bei Vertragsabschluss nicht in der Lage, verbindliche Termine zu nennen. Ihm obliegt die Abklärung aller offenen Fragen mit den Behörden sowie das Einholen der Baubewilligung. Der Zeitbedarf für diese Schritte kann sehr oft nicht verbindlich eingeschätzt werden.

Im Gegensatz zum Generalunternehmervertrag, in dem bei Abschluss - Änderungen vorbehalten - die Gesamtheit aller wesentlichen Probleme geregelt werden können und zweckmässigerweise auch müssen, ist bei einem Vertragsabschluss mit einem Totalunternehmer in den meisten Fällen ein schrittweises Vorgehen nicht zu vermeiden.

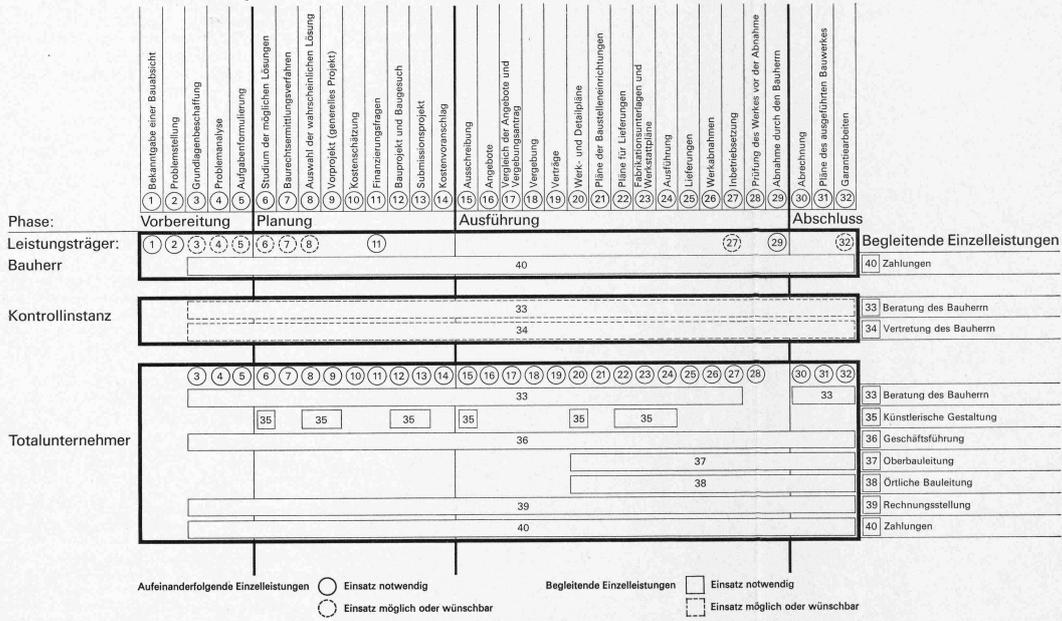
Die Organisationsform mit Totalunternehmer ist gekennzeichnet durch:

- Nur einen Gesprächspartner des Bauherrn während der gesamten Planungs- und Ausführungszeit
- Vergebung meist ohne Einschaltung der Konkurrenz, da ein Wettbewerb zwischen mehreren Totalunternehmern durch das Fehlen vergleichbarer Angebote oft problematisch ist
- Sehr beschränkten Einfluss des Bauherrn auf die Wahl der Planer, Berater, Spezialisten, Unternehmer und Lieferanten, die vom Totalunternehmer im Rahmen seines Auftrages zugezogen werden. Der Auftraggeber kann in Einzelfällen die Zuziehung bestimmter Firmen vorschreiben. Er muss derartige Bestimmungen vor der Vergebung festlegen
- Die Übernahme des finanziellen und terminlichen Risikos, Haftung im Rahmen des mit ihm abgeschlossenen Werkvertrages für die Gesamtheit aller

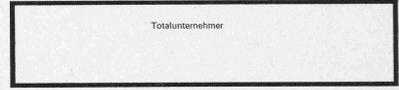
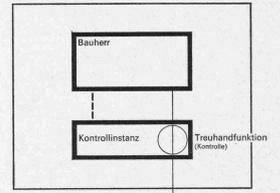
mit der Planung und Ausführung des Werkes zusammenhängenden Arbeiten und Lieferungen durch den Totalunternehmer

- Den Ausschluss treuhänderischer Vertretung des Bauherrn
- Die Möglichkeit des Zuzuges einer Kontrollinstanz durch den Bauherrn.

Aufeinanderfolgende Einzelleistungen



Aufeinanderfolgende Einzelleistungen Einsatz notwendig Einsatz möglich oder wünschbar
 Begleitende Einzelleistungen Einsatz notwendig Einsatz möglich oder wünschbar



----- Werkvertrag
 - - - - - Auftrag

3.1 Allgemeines

Beim gegenwärtigen Stand von Rechtslehre und Rechtsprechung stellen sich bezüglich der Tätigkeiten im Bauwesen und in verwandten Gebieten juristische Fragen von weittragender Bedeutung. Diese Tätigkeiten sind im vorangehenden Kapitel mit dem jeweiligen Verantwortungsbereich der Leistungsträger geschildert worden.

Ganz allgemein nehmen für die Erstellung eines Bauwerkes der Projektverfasser, der Bauleiter, die Berater und Spezialisten einen Auftrag im Sinne von Art. 394 ff. OR an. Die Unternehmer dagegen schliessen einen Werkvertrag gemäss Art. 363 ff. OR ab.

Rechtslehre und Rechtsprechung sind nicht immer eindeutig. Es gibt Grenzfälle, bei denen die rechtliche Beurteilung der Leistungen schwierig ist und diskutiert werden kann, ob nun eine Dienstleistung aus einfachem Auftrag, die Erstellung eines Werkes gemäss Werkvertrag oder eine Lieferung nach Kaufvertrag anzunehmen sei.

Die Rechtslehre beurteilt das Vertragsverhältnis des Ingenieurs oder des Architekten mit seinem Kunden als Auftrag. Das Bundesgericht dagegen hat entschieden, dass nur dann ein Auftrag vorliegt, wenn dem Ingenieur oder Architekten die Projektierung und die Leitung der Ausführung des Werkes anvertraut ist. Wird von diesen jedoch nur die Anfertigung von Plänen verlangt, so sei dies ein Werkvertrag.

Auf Grund der Entscheide des Bundesgerichts sah sich der SIA gezwungen, in seinen Ordnungen für Arbeiten und Honorare der Ingenieure und Architekten eine – oft kritisierte, aber gemäss Art. 100 und 101 OR mögliche – Beschränkung der Haftung der Ingenieure und Architekten auf deren Verschulden vorzusehen.

3.2 Auftrag

Mit der Annahme des Auftrages verpflichten sich Projektverfasser, Berater und Spezialisten zur Erfüllung der übernommenen Aufgaben nicht nur gemäss den Bestimmungen des Vertrages (Art. 397 OR), sondern auch nach Massgabe des Zweckes, der mit der Erledigung des Auftrages erreicht werden soll, was eine «getreue und sorgfältige Ausführung» (Art. 398 OR) und die Pflicht zur «Rechenschaftsablegung» (Art. 400 OR) bedingt.

3.2.1 Treue- und Sorgfaltspflicht

Die Treuepflicht verlangt die gewissenhafte Wahrung der Interessen des Auftraggebers. Für den Architekten und den Ingenieur bedeutet das, dass sie den Bauherrn nach bestem Wissen und Können zu beraten haben. Nicht nur das Interesse des Bauherrn am Ergebnis, sondern auch dessen finanzielle Interessen im Rahmen des Auftrages haben sie zu wahren. Sie dür-

fen das Vertrauensverhältnis, in welchem sie zum Bauherrn stehen und das seine Grundlage in den Grundsätzen des SIA über die Berufsethik hat, nicht verletzen. Der Verstoß gegen diese Grundsätze ist eine Verletzung der Treuepflicht.

Die Sorgfaltspflicht ist allen Verträgen auf Arbeitsleistung, wie z. B. Dienstvertrag, Werkvertrag, Auftrag, gemeinsam. Sie ist die Pflicht, die Arbeit sorgfältig auszuführen, sich um den Erfolg, zu dem sie führen soll, zu bemühen. Wer die notwendigen Anstrengungen oder Vorkehrungen unterlässt, ohne die die Arbeit von vornherein zu keinem vernünftigen Erfolg führen kann, verstösst gegen die Sorgfaltspflicht.

Die Sorgfaltspflicht bedingt eine Haftung für Schaden, der dem Empfänger der Arbeitsleistung absichtlich oder fahrlässig zugefügt wird:

«Das Mass der Sorgfalt... bestimmt sich nach dem Vertragsverhältnis, unter Berücksichtigung des Bildungsgrades oder der Fachkenntnisse, die zu der Arbeit verlangt werden, sowie der Fähigkeiten und Eigenschaften» dessen, der die Arbeit leistet und die der Empfänger der Arbeitsleistung «gekannnt hat oder hätte kennen sollen» (Art. 328 III OR).

Beim Bauen wird die Sorgfaltspflicht durch Anwendung von Fachwissen und durch Beachtung der Regeln der Baukunst bei der Arbeitsleistung erfüllt.

Unter den «Regeln der Baukunst» werden alle in Fachkreisen als bekannt vorauszusetzenden, dem gegenwärtigen Stand von Wissenschaft und Technik entsprechenden Kenntnisse sowie der von öffentlich-rechtlichen Körperschaften oder Organen erlassenen und geltenden Vorschriften verstanden, wobei es bedeutungslos ist, wie diese Vorschriften juristisch eingestuft sind.

Ein besonderes Problem stellt die erstmalige, versuchsweise Anwendung von in der Praxis noch nicht erprobten Konstruktionen und Verfahren. Das damit verbundene Risiko kann Interessenkonflikte verursachen. Auf der einen Seite steht das Bedürfnis, den Fortschritt der Technik zu fördern, dem der Ingenieur und der Architekt ebenso verpflichtet sind, auf der anderen Seite das Interesse des Bauherrn, dass aus Gründen der Sicherheit nach den bisherigen Regeln der Baukunst gebaut werde. Der Entscheid, welchem Interesse jeweils der Vorzug zu geben ist, bleibt dem Gewissen des Ingenieurs und des Architekten anheimgestellt. Die Treuepflicht tritt gegenüber der Sorgfaltspflicht in den Vordergrund.

Die rechtlichen Betrachtungen in diesem Kapitel beruhen auf dem Schweizerischen Obligationenrecht. Wenn hier nur von Treue- und Sorgfaltspflicht des Leistungsträgers gegenüber seinem Auftraggeber die Rede ist, ist jener seiner Verpflichtungen gegenüber der Allgemeinheit nicht entbunden (siehe Kapitel 2, S. 1040). Diese wesentlichen Verpflichtungen, die mit der Entwicklung immer grösseres Gewicht erhalten, bestehen, obwohl sie im Gesetz nicht überall ausdrücklich verankert sind.

3.2.2 Haftung

Der Beauftragte haftet für die Erfüllung seiner Treue- und Sorgfaltspflicht. Verfehlt der Auftrag seinen Zweck, weil der Beauftragte seine eigenen Interessen denen des Auftraggebers vorangestellt hat (Verletzung der Treuepflicht), oder weil er die «Regeln der Baukunst» missachtet oder den Auftraggeber in anderer Weise fahrlässig geschädigt hat (Verletzung der Sorgfaltspflicht), so hat er für den dadurch entstandenen Schaden einzustehen. Der Beauftragte haftet dagegen nicht, wenn der Zweck, der mit der Erfüllung des Auftrages hätte erreicht werden sollen, aus nicht von ihm verschuldeten Gründen nicht erreicht wird.

Besonders sei auf die Sorgfalt hingewiesen, die der Ingenieur oder Architekt auf die Berechnung des Kostenvoranschlages anzuwenden verpflichtet ist. Er haftet auch dann, wenn er in fahrlässiger Weise die Gesamtsumme des von ihm aufgestellten Kostenvoranschlages wesentlich zu niedrig berechnet hat. Analog haftet er, wenn die tatsächlich anfallenden Kosten infolge seiner mangelhaften Koordinationsarbeit oder ungenügenden Bauaufsicht die Gesamtsumme des von ihm an sich richtig berechneten Kostenvoranschlages unverhältnismässig überschreiten.

Die hier erörterte «Verschuldenshaftung» ist zu unterscheiden von der Erfolgshaftung (auch Kausalhaftung), bei der derjenige, der den Erfolg verspricht,

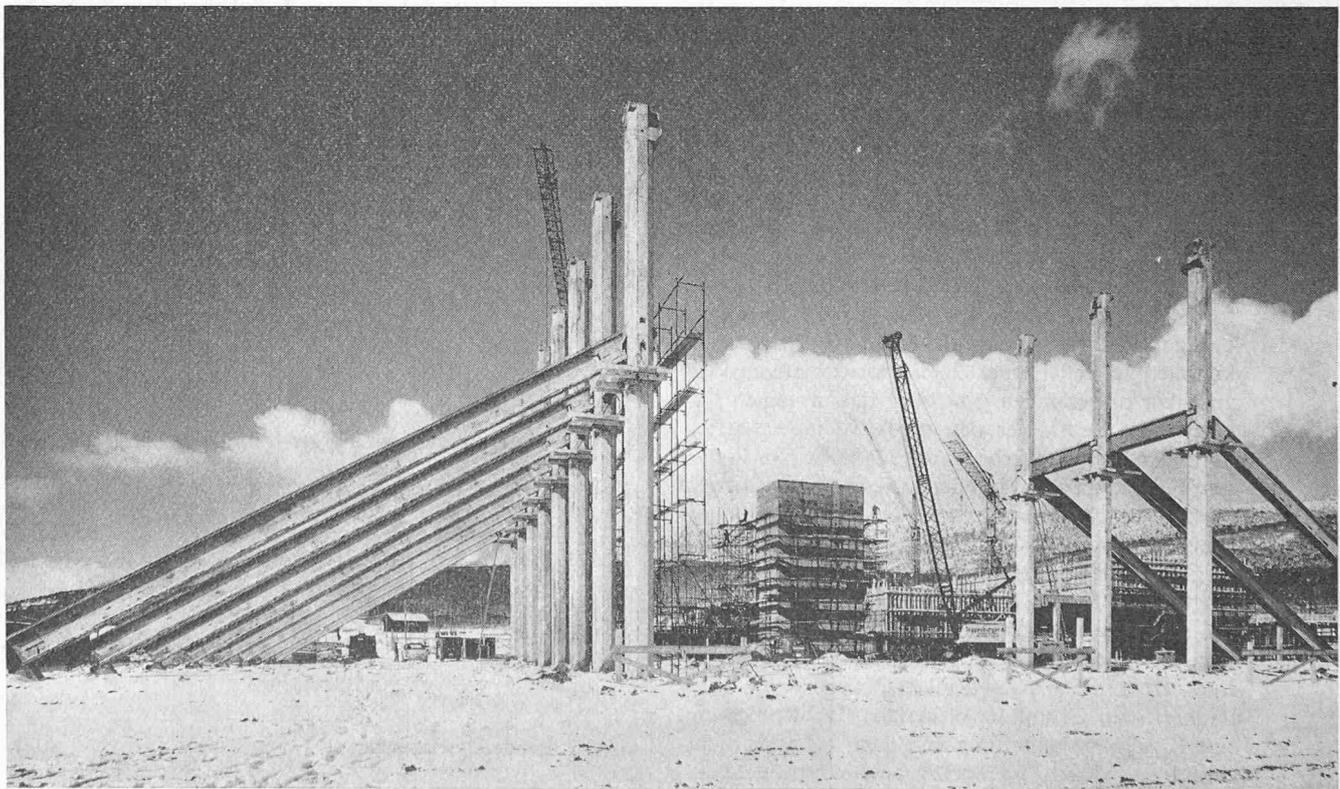
für den Misserfolg und den Schaden haftet, ob ihn ein Verschulden trifft oder nicht, vorausgesetzt, dass das Handeln oder die Handlungsweise der Haftenden ursächlich ist für den Misserfolg und den Schaden.

3.2.3 Rechenschaftsablegung

Der Auftraggeber soll über den Gang der Geschäfte auf dem laufenden gehalten werden; der Beauftragte hat eine Informationspflicht. Die Tatsache, dass der Auftraggeber nicht unbedingt ein Fachmann ist, enthebt auch den Spezialisten nicht seiner Rechenschaftspflicht.

3.2.4 Widerruf und Rücktritt

Gemäss Art. 404 OR kann der Auftrag von jeder Partei «jederzeit widerrufen werden». «Erfolgt dies jedoch zur Unzeit, so ist der zurücktretende Teil zum Ersatz des dem anderen verursachten Schadens verpflichtet.» Ein Widerruf ist unzeitig, wenn der Beauftragte wegen des Widerrufs einen Schaden erleidet, der ihn ohne den Auftrag nicht getroffen hätte. Die besonders gelagerten Interessen des Ingenieurs und des Architekten rechtfertigen eine Erschwerung der Rücktrittsbedingungen für den Auftraggeber.



Beginn der Ausführung: Die Arbeiten sind vergeben; die Verträge abgeschlossen; die Werk- und Detailpläne ausgearbeitet. Nach der Baustelleneinrichtung setzen die Lieferungen ein

Von der Rechtsprechung wird denn auch eine Schadenersatzpflicht des Bauherrn, der seinen Auftrag ohne vom Ingenieur oder Architekten verschuldeten Grund zurückzieht, anerkannt.

3.3 Werkvertrag

Bei Abschluss eines Werkvertrages verpflichtet sich der Unternehmer, ein Werk oder Teile davon oder Arbeiten daran auszuführen und seine Arbeit sowie sein technisches Können beizutragen.

Er verpflichtet sich, seine Arbeit sorgfältig (Art. 364 OR) und den Bedingungen des Vertrages entsprechend, wie das Gesetz sagt, vertragsgemäss auszuführen, d. h. er übernimmt die gleiche Sorgfaltspflicht wie der Beauftragte. Darüber hinaus gewährleistet er die Güte des gelieferten Stoffes (Art. 367 OR) und haftet für die Mängel des Werkes (Art. 368 OR).

3.3.1 Garantien

Der Werkvertrag ist gekennzeichnet durch die in ihm gewährten Garantien: Güte des Stoffes, Einhaltung der Fristen, Mängelfreiheit, vertraglich zugesicherte Eigenschaften und vertraglich festgesetzte Preise.

3.3.2 Werkpreis

Der Preis eines Werkes muss nicht unbedingt im voraus festgelegt werden. Falls er nicht vorher vereinbart wurde, wird er «nach Massgabe des Wertes der Arbeit und der Aufwendungen des Unternehmers» (Art. 374 OR) ermittelt. Im Normalfall will der Bauherr wissen, mit welchen Kosten er zu rechnen hat. Deshalb werden die Einheitspreise im Angebot festgelegt. Es besteht auch die Möglichkeit, einen Pauschalpreis zu vereinbaren. In einem korrekt getroffenen Entscheid gibt das Bundesgericht dem Bauherrn folgenden Rat: «Um Überraschungen zu vermeiden, hat der Bauherr die Möglichkeit, ein Pauschalabkommen zu treffen oder einen approximativen Voranschlag zu verlangen. Macht er davon keinen Gebrauch, so bezahlt er den objektiv eingeschätzten normalen Wert der Arbeit (Art. 374 OR). Nur in diesem Falle kann ihm ein unerwartetes grösseres Ausmass der Arbeit eine unangenehme Überraschung bringen, wovon er sich schützen kann, indem er vorsorglich einen approximativen Voranschlag verlangt.»

Bei einer Pauschalübernahme bleibt der Preis fest, d. h. die Teuerung kann nicht verrechnet werden. Bei einer Übernahme nach Einheitspreisen sollte dem Bauherrn auf Grund der bisherigen Rechtsprechung eine Kostenüberschreitung von mehr als 10% nicht zugemutet werden. Es werden auch Verträge abgeschlossen, in die eine Teuerungsanpassungsklausel aufgenommen wird. In diesem Fall sollte nicht von einem Pauschalpreis, sondern von einem Globalpreis gesprochen werden.

3.3.3 Haftung

Der Unternehmer übernimmt teils eine Erfolgshaftung – d. h. er haftet dafür, dass das Werk rechtzeitig abgeliefert wird, dass es die zugesicherten Eigenschaften aufweist und ohne jeden Mangel ist – teils eine Verschuldenshaftung, die bei Verletzung der Sorgfaltspflicht aktuell wird. Dem Unternehmer ist dagegen von Rechts wegen gestattet, sich durch seinen Beweis, dass die Mängel, die Verspätung oder das Fehlen von Eigenschaften in keiner Weise von ihm verursacht seien und daher die Voraussetzung für seine Haftung nicht gegeben sei, zu entlasten.

Er haftet für die Einhaltung der Ausmasse und der gesetzlichen und vertraglichen Bestimmungen über die Qualität der gelieferten oder verwendeten Materialien. Ferner haftet er für die Einhaltung des Preises im Rahmen der üblichen Vorbehalte, insbesondere bezüglich der Teuerung. Offeriert er Pauschalpreise, so kann er keine Mehrforderungen geltend machen, selbst wenn er für die Ausführung des Werkes oder von Teilen oder einzelnen Positionen, für die er Pauschalpreise fordert, mehr Arbeit oder Anwendungen zu erbringen hatte, als er dies bei der Berechnung und Festsetzung der Pauschalpreise angenommen hatte (Art. 373 Abs. 1 OR).

3.3.4 Abnahme des Werkes

Für den in der Bausprache üblichen Begriff der «Abnahme» steht im Gesetz der Begriff «Annahme», «Annahme» und «Abnahme» bezeichnen ein und denselben Vorgang.

Das Gesetz sieht vor, dass das Werk, bevor es vom Besteller angenommen wird, von demselben geprüft wird (Art. 367 OR). Über diese Prüfung wird in der Regel ein «Abnahme-Protokoll» geführt. Erst wenn diese Prüfung abgeschlossen ist, ist der Besteller überhaupt in der Lage, das Werk anzunehmen (Art. 368 OR) oder es abzulehnen, falls die Voraussetzungen von Art. 368 OR erfüllt sind. Demzufolge kann ein Bauwerk oder Teile davon oder eine daran ausgeführte Arbeit erst abgeliefert werden, wenn der Besteller sich bereit erklärt hat, es anzunehmen. Vorbehalten bleiben die Bestimmungen über den Annahmeverzug.

Durch die Ablieferung eines Werkes oder eines Teiles davon und die Annahme durch den Besteller gehen Nutzen und Gefahr auf den Besteller über, der auf diese Weise vom Werk Besitz ergreift. Von diesem Augenblick an beginnen sowohl die Garantiefrist als auch die fünfjährige Verjährungsfrist für Ansprüche wegen Mängeln des Bauwerkes zu laufen.

3.4 Leistungsverzeichnis

In der folgenden Aufstellung sind die Leistungen des Bauherrn «1. Bekanntgabe einer Bauabsicht», «29. Abnahme durch Bauherrn» und «40. Zahlungen» nicht aufgeführt.

3.4.1 Leistungen als Auftrag

2. Problemstellung
3. Grundlagenbeschaffung
4. Problemanalyse
5. Aufgabenformulierung
6. Studium der möglichen Lösungen
7. Baurechtsermittlungsverfahren
8. Auswahl der wahrscheinlichen Lösung
9. Vorprojekt (generelles Projekt)
10. Kostenschätzung
11. Finanzierungsfragen
12. Bauprojekt und Baugesuch
14. Kostenvoranschlag
15. Ausschreibung
17. Vergleich der Angebote und Vergebungsantrag
18. Vergabung
19. Verträge
26. Werkabnahmen
28. Prüfung des Werkes vor der Abnahme
30. Abrechnung
31. Pläne des ausgeführten Werkes
33. Beratung des Bauherrn
34. Vertretung des Bauherrn
35. Künstlerische Gestaltung
36. Geschäftsführung
37. Oberbauleitung

3.4.2 Leistungen als Werkvertrag oder Kauf

16. Angebote
21. Pläne der Baustelleneinrichtungen
22. Pläne für Lieferungen
23. Fabrikationsunterlagen und Werkstattpläne
24. Ausführung
25. Lieferungen
27. Inbetriebsetzung
32. Garantiarbeiten
39. Rechnungstellung

3.4.3 Leistungen mit besonderem Charakter

13. Submissionsprojekt
20. Werk- und Detailpläne
38. Örtliche Bauleitung

Diese Leistungen werden von einem Auftragnehmer erbracht und daher als Dienstleistungen aufgefasst. Angesichts der bereits erwähnten Bundesgerichtsentscheide (63 II 176, 64 II 10) stellt sich die Frage, ob dafür eine Erfolgshaftung aus Werkvertrag zu übernehmen sei oder nicht.

Sind diese Leistungen Gegenstand eines Werkver-

trages, der Planung und Ausführung einbezieht, so ist dafür die Erfolgshaftung gemäss Werkvertrag zu übernehmen.

Das Bundesgericht stellt sich auf den Standpunkt, dass ganz allgemein der Ingenieur- und der Architektenvertrag als Auftrag zu bezeichnen ist, wobei aus-hilfsweise für die Lieferung der Pläne, d. h. für die Projektierungsphase auf die Bestimmungen des Werkvertrages Bezug genommen werden kann. Von der Technik her kann eine Erfolgshaftung nur bei der Vorbereitung der Ausführung, d. h. in der Phase der Detailplanung, und der Ausführung selbst in Frage kommen. Vernünftigerweise kann nur von den Fachleuten, die das Gedeihen des Werkes direkt beeinflussen können, eine Erfolgshaftung verlangt werden.

3.5 Organisationsformen mit zusammengefassten Leistungsträgern

In diesem Abschnitt werden die rechtlichen Grundlagen der in Abschnitt 2.4 definierten Organisationsformen näher dargelegt.

3.5.1 Generalplaner

Der Generalplaner ist dem Auftraggeber gegenüber für die Erbringung der Gesamtheit der während der Planungsphase notwendigen und vertraglich vereinbarten Einzelleistungen allein verantwortlich, selbst wenn er einen Teil davon weitervergeben hat. Seine Treue- und Sorgfaltspflicht erstreckt sich auf die Gesamtheit seiner vertraglichen Pflichten. Massgebend sind die unter Abschnitt 3.2. und 3.4 erwähnten Grundsätze.

3.5.2 Generalunternehmer

Der Generalunternehmer übernimmt die Erfüllung der Gesamtheit aller Werk-, Liefer- und Kaufverträge, die zur schlüsselfertigen Ausführung des Werkes notwendig sind; er schliesst einen Werkvertrag ab.

Im allgemeinen führt er die Arbeiten nicht alle selbst aus, sondern vergibt einen mehr oder weniger grossen Teil davon weiter. Dennoch haftet er für die Ausführung dem Besteller gegenüber allein.

3.5.2.1 Garantie

Der Vertrag mit dem Generalunternehmer ist rechtlich gekennzeichnet durch drei spezifische Garantien:

- Gewährleistung für die Eigenschaften des Werkes, die in einem detaillierten Baubeschrieb bestimmt sind
- fest bestimmter Werklohn (Pauschalpreis)
- Einhaltung der Fristen.

Der Generalunternehmer verspricht also, Mängel,

die während der Garantiefrist festgestellt werden, sofort und ohne weiteres Entgelt zu beheben und sein Werk rechtzeitig abzuliefern.

3.5.2.4 Garantiefrist und Verjährung

Sowohl die Garantiefrist als auch die Verjährungsfrist für Ansprüche des Bestellers aus Mängeln des Werkes gemäss Art. 371 Abs. 2 OR beginnen mit der Abnahme des Werkes. Der Generalunternehmer haftet für jeden Mangel, der während der Garantiefrist festgestellt und gerügt wird, und er kann sich nicht durch den Nachweis, dass er diese Mängel in keiner Weise verschuldet habe, von dieser Haftung befreien. Mängel, die erst nach Ablauf der Garantiefrist, aber noch vor Ablauf der fünfjährigen Verjährungsfrist auftreten, gelten als sogenannte «versteckte» Mängel. Für diese haftet der Generalunternehmer, wenn er sie verschuldet hat.

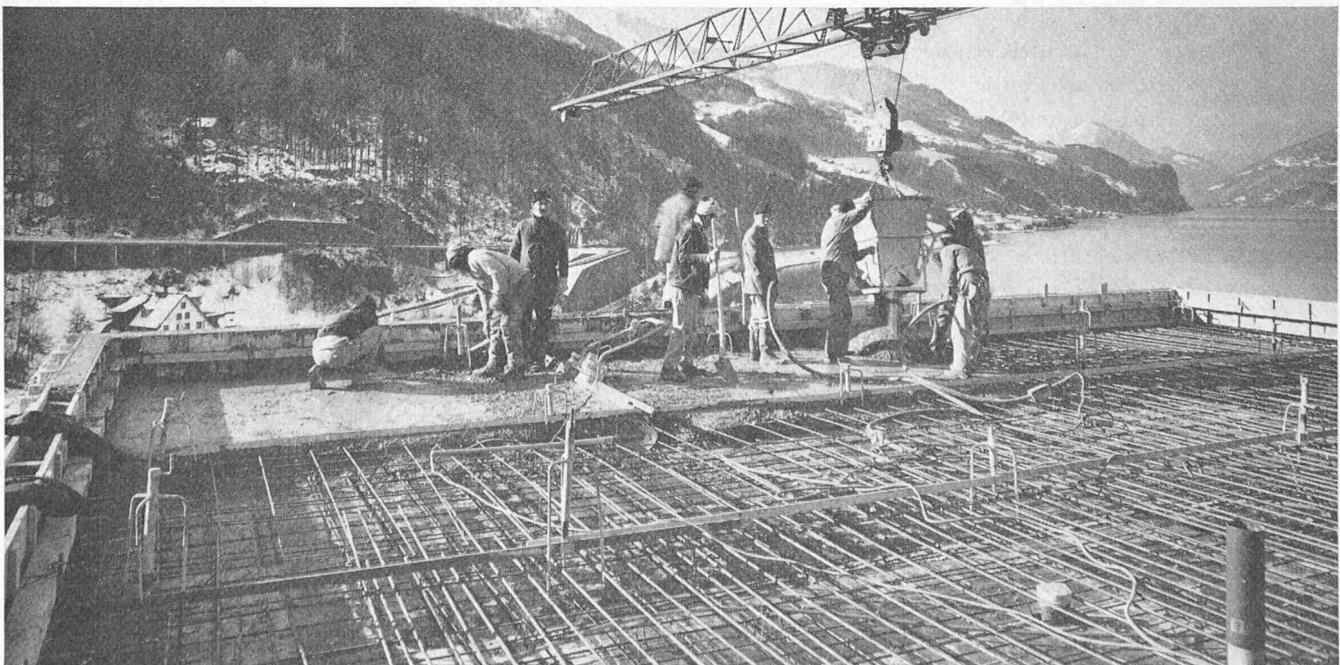
Je grösser das Bauvorhaben, je länger die Bauzeit, desto mehr wirkt sich für den Generalunternehmer aus, dass die Garantiefristen seiner Lieferanten und die Garantie- und die Verjährungsfristen für seine Subunternehmer lange vor der Abnahme des Werkes durch den Besteller zu laufen beginnen oder gar schon abgelaufen sind, so dass er nicht im gleichen Umfang Rückgriffsmöglichkeiten hat, wie er vom Bauherrn gegebenenfalls behaftet wird. Um für den Generalunternehmer dieses Risiko zu mildern, wurde vorgeschlagen, den Bauherrn vertraglich zu verpflichten, bestimmte Teile abzunehmen, sobald sie fertiggestellt sind. Diese Lösung birgt aber für den Bauherrn die Gefahr, dass er sich übereilt zur Annahme bereit erklärt. Der abgenommene Teil kann für sich allein durchaus einwandfrei erscheinen, seine wirklichen Mängel aber können sich erst in der Zusammenstellung mit den übrigen Teilen offenbaren.

3.5.2.2 Global- oder Pauschalpreis

Der Generalunternehmer offeriert die Ausführung des Werkes zu einem Global- oder Pauschalpreis. Der Pauschalpreis ist ein fester Preis und kann nur bei «ausserordentlichen Umständen, die nicht vorausgesehen werden konnten oder die nach den von beiden Beteiligten angenommenen Voraussetzungen ausgeschlossen waren», (Art. 373 Abs. 2 OR) abgeändert werden. Bei einem Globalpreis dagegen ist eine Anpassung an die Teuerung durch eine entsprechende Klausel im Vertrag möglich.

3.5.2.3 Haftung

Der Generalunternehmer geht mit den weitgehenden Garantien, die er verspricht, eine strenge Erfolgshaftung ein. Er muss den Bauherrn für allen Schaden, der diesem aus den Mängeln des Werkes oder aus verspäteter Ablieferung entsteht, vorbehaltslos entschädigen und darf keinen höheren Werklohn verlangen als den fest bestimmten (Pauschalpreis), selbst wenn ihm die Erstellung des Werkes mehr Kosten verursacht, als er vorausgesehen hat. Unverhältnismässig grosse Erschwerungen, die unter den bei der Festlegung des Pauschalpreises gegebenen Verhältnissen vernünftigerweise nicht einkalkuliert werden konnten, sollen allerdings nicht allein zu Lasten des Generalunternehmers gehen (Art. 373 OR).



Grundlage der einzelnen Bauphasen sind zahlreiche Detailpläne wie z. B. der Armierungsplan

Schon deshalb muss die Lösung der Teilabnahme abgelehnt werden. Sie ist aber auch grundsätzlich mit dem Sinn und Wesen des Generalunternehmervertrages nicht vereinbar. Der Generalunternehmer verspricht ein «schlüsselfertiges», d. h. ein ganzes, fertiggestelltes Werk; folglich muss sein Garantieverprechen auch auf das Werk als Ganzes, nicht nur auf dessen einzelne Teile bezogen sein.

3.5.2.5 Bemerkungen

Die weitgehenden Garantien, die der Generalunternehmer verspricht, sind für den Bauherrn nur dann sinnvoll, wenn der Generalunternehmer sie finanziell zu tragen vermag. Der Bauherr muss die Gewähr haben, dass der Generalunternehmer genügend finanzielle Substanz aufweist, um den Schaden, den allfällige Mängel oder eine verspätete Ablieferung des Werkes verursachen, in der Tat decken zu können. Die Haftung und das richterliche Urteil, das den Generalunternehmer zum Schadenersatz verurteilt, helfen dem Bauherrn wenig, wenn jener nicht bezahlen kann. Auch ist der festbestimmte Werklohn eine Illusion, wenn der «Generalunternehmer» für wider Erwarten entstehende Mehrkosten nicht aufzukommen vermag und infolgedessen die Forderungen der Lieferanten und Unternehmer nicht mehr begleicht. Diese können dann nämlich gegenüber dem Bauherrn gemäss Art. 837 ZGB das Bauhandwerkerpfandrecht beanspruchen.

Der Generalunternehmer soll für die Übernahme des umfassenden Risikos angemessen entschädigt werden, d. h. nach Massgabe der Wahrscheinlichkeit des einen oder andern Schadeneintritts bei sorgfaltspflichtgemässer Ausführung. Der Generalunternehmer hat also entweder aus eigenen Mitteln oder mit Hilfe einer Versicherungsgesellschaft die Mittel zur Deckung des bei Art und Umfang des Baues entstehenden Schadens bereitzustellen.

Allerdings kann bei grossen Bauvorhaben, besonders bei solchen der öffentlichen Hand, diese Verpflichtung für den Generalunternehmer unerträglich werden. Eine allgemein anwendbare Lösung für eine gerechte Risikoverteilung auf Bauherr und Generalunternehmer ist für solche Fälle noch nicht gefunden worden und muss von Fall zu Fall gesucht werden.

3.5.3 Totalunternehmer

3.5.3.1 Werkvertrag

Nicht selten übernimmt eine Organisation nicht nur die Gesamtheit der von einem Generalunternehmer übernommenen Leistungen, sondern auch die Projektierung, ja sogar die Lösung der Finanzierungsfragen. Darüber hinaus sorgt sie in einzelnen Fällen auch noch für die Baulandbeschaffung. Was für ein Vertrag liegt vor? – «Ein Werkvertrag» – antwortet das Bundesgericht in einem Entscheid vom 12. November 1968 (BGE 94 II., S. 161 ff.).

Nach der Auffassung des Bundesgerichtes handelt es sich auch dann um einen Werkvertrag, wenn die gesamten Arbeiten an Subunternehmer weitergegeben worden sind, so dass also die Auffassung, es könnte ein Auftrag mit vereinter Erfolgshaftung oder Verkauf einer künftigen Sache angenommen werden, verworfen werden muss. Einzig dann kommt die Annahme eines Kaufgeschäftes in Frage, wenn der Totalunternehmer auf eigenem Boden ein Bauwerk zu einem Pauschalpreis errichtet, in dem auch der Bodenpreis inbegriffen ist.

3.5.3.2 Dienstleistungen

Da ja dieser Werkvertrag auch die Projektierung einschliesst, ist der Totalunternehmer zur Treue und Sorgfalt verpflichtet, die er bezüglich dieser Dienstleistungen im Sinne der Abschnitte 3.2 und 3.4 schuldet.

Der Totalunternehmer, der sich vertraglich verpflichtet, über die Ausführung des Werkes hinaus auch die Leistungen der Auftragnehmer zu erbringen, muss zugestehen, dass man in ihn dasselbe Vertrauen setzen können muss wie in den gewöhnlichen Beauftragten und dass er nicht gegen die Grundsätze, auf denen dieses Vertrauen beruht, verstossen darf. So kann er die Interessen des Bauherrn nicht übergehen.

3.5.3.3 Bemerkungen zum Bundesgerichtsentscheid (BGE 94 II., S. 161)

Laut Definition ist jede Organisation, die sowohl die Projektierungsarbeiten oder «Teile der während der Planungsphase zu erbringenden Einzelleistungen» als auch gesamthaft «alle in der Ausführungsphase zu erbringenden Einzelleistungen» (Abschnitt 3.2) übernimmt, ein Totalunternehmer.

Nicht immer können aber die vertraglichen Beziehungen zwischen Bauherrn und Totalunternehmer als Totalunternehmervertrag qualifiziert werden, auch dann nicht, wenn ein und dieselbe Organisation für ein und denselben Bauherrn ein ganzes Werk projektiert und ausführt. Es ist der Fall denkbar, dass der Bauherr einer solchen Organisation zuerst einen Projektierungsauftrag erteilt und sich vorbehält, das Projekt von derselben Organisation, von einem Dritten oder gar nicht ausführen zu lassen. In diesem Fall tritt diese Organisation als Generalplaner auf. Es kommen die Bestimmungen über den Auftrag zur Anwendung. Entschliesst sich dann der Bauherr, das vorliegende Projekt auch von derselben Organisation ausführen zu lassen, so schliesst er mit ihr einen Werkvertrag ab, den diese als Generalunternehmer eingeht. Bei diesem Vertragssystem hat der Bauherr grössere Mitwirkungsmöglichkeiten in der Projektierungsphase. Er kann seine Wünsche anbringen, und er hat die Möglichkeit, das Projekt gar nicht oder von einem anderen ausführen zu lassen, da sein Auftrag ausdrücklich auf die Projektierung beschränkt ist. Er kann jederzeit den Auftrag wider-

rufen – unter Vorbehalt der Erörterungen unter Abschnitt 3.2.4.

Ein Totalunternehmervertrag kommt auch in Frage, wenn der Bauherr an einem abstrakt formulierbaren Ergebnis interessiert ist. Bei der abstrakten Formulierung des Erfolgs ist dem Bauherrn zum Beispiel die Rendite oder die Art, wie der Gewinn erzeugt wird, wesentlich.

3.5.3.4 **Treue- und Sorgfaltspflicht**

Der Totalunternehmer hat bei der Ausarbeitung der Pläne und der Ausführung des Werkes seine Treue- und Sorgfaltspflicht zu erfüllen. Er hat den Bauherrn zu beraten, ihm Varianten zu unterbreiten, wo dies möglich ist.

Gegenüber dem Bauherrn, der ein Werk nach Katalog aussucht, ist er ebenso zur Treue und Sorgfalt verpflichtet. Vor allem kann er sich nicht wie ein Verkäufer auf den Standpunkt stellen, der Bauherr müsse selbst wissen, ob das Angebot seinen Erwartungen entspreche oder nicht.

Er hat dem Bauherrn von der Wahl abzuraten, wenn sich die Konstruktion des Werkes zum Beispiel für den vorgesehenen Baugrund oder die herrschenden Klimaverhältnisse nicht eignet. Er hat ihm vor Abschluss des Vertrages eine fixe Preiserhöhung anzubieten, wenn Konstruktionsänderungen zum Beispiel zur Anpassung an Klima- oder Bodenverhältnisse notwendig sind oder der Bauherr andere Änderungen wünscht.

3.5.3.5 **Haftung**

Der Totalunternehmer haftet grundsätzlich aus Werkvertrag und leistet dieselben Garantien wie der Generalunternehmer. Darüber hinaus haftet er aber auch für die Erfüllung der Treue- und Sorgfaltspflicht.

3.5.3.6 **Kontrollstelle**

Falls der Auftraggeber kein Fachmann ist, und ihm nur ein einziger Verhandlungspartner gegenübersteht, ist ihm zu empfehlen, für den Fall der Beauftragung eines Totalunternehmers eine unabhängige Stelle mit Kontrollfunktion vorzusehen.

Eine solche «Kontrollstelle» ist lediglich als Hilfe zur Wahrung der Interessen des Bauherrn gedacht, nicht als für die Projektierung oder Bauleitung mitverantwortliches Organ.

Der Rohbau ist erstellt. Eine gute Koordination der Arbeiten ist Voraussetzung zum Gelingen des Werkes und zur Einhaltung von Termin, Kostenvoranschlag und Qualität



Die Kommission zur Untersuchung der Beziehungen zwischen Bauherr/Architekt/Ingenieur/Unternehmer/Lieferant hat sich in mehrjähriger Arbeit sehr eingehend mit den sich aus diesen Beziehungen ergebenden Problemen primär ethischer und sekundär rechtlicher und technischer Art auseinandergesetzt. Die Kommission ist der festen Überzeugung, dass sinnvolle Wege und Entwicklungen nur möglich sind, wenn der übergeordnete ethische Gesichtspunkt stets gegenwärtig bleibt und die wirtschaftlichen, technischen und rechtlichen Probleme im Hinblick auf diesen Aspekt gelöst werden.

Im Rahmen dieser Grundeinstellung befasste sich die Kommission mit folgenden Problemkreisen:

- Definition der verschiedenen Tätigkeiten bzw. Leistungen, die im Zuge der Planung und Ausführung eines Werkes erbracht werden müssen.
- Abklärung der Zusammenhänge und Abhängigkeiten zwischen den Leistungen einerseits und den Leistungsträgern andererseits.
- Aufgaben, Pflichten und Rechte der Leistungsträger.
- Rechtslage.

Die Betrachtungen der Kommission betreffen lediglich die – gemessen an der Lebensdauer eines Werkes – sehr beschränkte Periode der Planung und Ausführung, die mit der Bekanntgabe einer Bauabsicht beginnt und mit dem Abschluss der Arbeiten endet. Die Kommission war sich bewusst, dass die der Planung vorausgehende Zeitspanne und vor allem der der Fertigstellung folgende Zeitraum, vom übergeordneten Standpunkt aus gesehen, ebenso grosse, in mancher Hinsicht sogar noch grössere Bedeutung hat.

Die Bekanntgabe einer Bauabsicht ist bereits die Folge eines umfangreichen Studiums. Die Auswirkungen eines Werkes in humaner, sozialer, ökonomischer und technischer Hinsicht werden erst nach dem Abschluss des Bauprozesses sichtbar.

In dem von der Kommission betrachteten Zeitabschnitt sind drei Phasen zu unterscheiden:

Die Vorbereitungsphase, die Planungsphase und die Ausführungsphase.

Die Vorbereitungsphase gewinnt mehr und mehr an Bedeutung, weil in dieser Phase die Absicht in ein ausgewogenes Verhältnis zu vielen anderen Gesichtspunkten des menschlichen Lebens gebracht werden muss.

Das Planen und Erstellen eines Werkes ist in keinem Fall die Leistung eines einzelnen Individuums, sondern stets diejenige einer Vielzahl von Personen oder Organisationen, die ihre verschiedenartigen Leistungen in bestimmten Zeitabschnitten zu erbringen haben. Die Summe dieser Leistungen ist bei gegebener Qualität konstant und unabhängig von der Form der Organisation. Die Form selbst ist eine Variable. Die Wahl der einen oder anderen Form sollte nach dem Gesichtspunkt der Zweckmässigkeit und unter Berücksichtigung der Art des Werkes, des

Ortes, der zur Verfügung stehenden Mittel usw. erfolgen.

In Erkenntnis dieser Tatsache ist es ausgeschlossen, die eine oder andere Organisationsform – Einzelleistungsträger, Generalplaner, Generalunternehmer, Totalunternehmer – als die in jedem Fall günstigste Lösung zu erklären. Jede Organisationsform bietet gewisse Vorteile und ist gleichzeitig aber auch mit Nachteilen behaftet.

Das Bauen wird heute durch neue zusätzliche Bedürfnisse, durch die Entwicklung neuer Techniken und Materialien, durch immer komplizierter werdende Einrichtungen, durch die Folgen der Bevölkerungskonzentration in den Ballungsräumen und durch die vergrösserte Abhängigkeit von Phänomenen ökologischen und soziologischen Charakters massgebend beeinflusst. Gleichzeitig wird das Bauen immer stärker durch die Dynamik der allgemeinen Entwicklung mitgerissen. Deshalb ist bei allen am Bau Beteiligten eine spezifische geistige Einstellung unerlässlich, die allein ein sinnvolles Zusammenwirken von Menschen und Hilfsmitteln ermöglicht. Folgende Bedingungen müssen gestellt werden:

- Menschen verschiedener Ausbildung sind zu echter Gruppenarbeit und zur Benützung einer einheitlichen Terminologie zu erziehen.
- Berufsstrukturen und -Organisationen müssen den immer neuen Bedürfnissen dauernd angepasst werden.
- Fachnormen sind flexibel zu gestalten, die rechtlichen Grundlagen sind zu überprüfen. Entwicklung und Forschung werden durch solche Massnahmen erleichtert.

Die Ausbildung von Fachleuten ist primär Aufgabe der Schule und sekundär Aufgabe der Wirtschaft, der im Produktionsprozess tätigen Unternehmen. Die Schule sollte den Studenten neben den unerlässlichen fachlichen Grundlagen einen Überblick über die allgemeinen Zusammenhänge von Technik, Wirtschaft und Gesellschaft vermitteln und auf diese Weise das Verständnis für diese vielschichtigen Beziehungen wecken und fördern. Die Weiterbildung umfasst die Vertiefung und Verbreiterung dieser Erkenntnisse in Richtung spezieller Aufgaben.

Damit in Zukunft die immer komplexer werdenden Aufgaben und die mit diesen verbundenen Koordinationsprobleme, die sich bei der Planung eines Werkes stellen, gelöst werden können, sind eine ganzheitliche Betrachtungsweise, Verständnis für die Arbeit des Nebenmannes und Einfügungsvermögen in die Gruppenarbeit unerlässlich. Diese Forderung betrifft alle Beteiligten, den Absolventen einer Hochschule oder einer höheren technischen Lehranstalt ebenso wie den aus einer Gewerbeschule hervorgegangenen Berufstätigen. Je besser eine in einem Arbeitsteam zusammengeschlossene Gruppe von Fachleuten es versteht, ihre Arbeit zu organisieren, um so erfolgreicher wird ihre Tätigkeit sein. Die

Form der Zusammenarbeit ist von Fall zu Fall verschieden. Um so wichtiger ist darum das Verständnis für das Ganze und die Bereitschaft jedes Einzelnen sich einzugliedern.

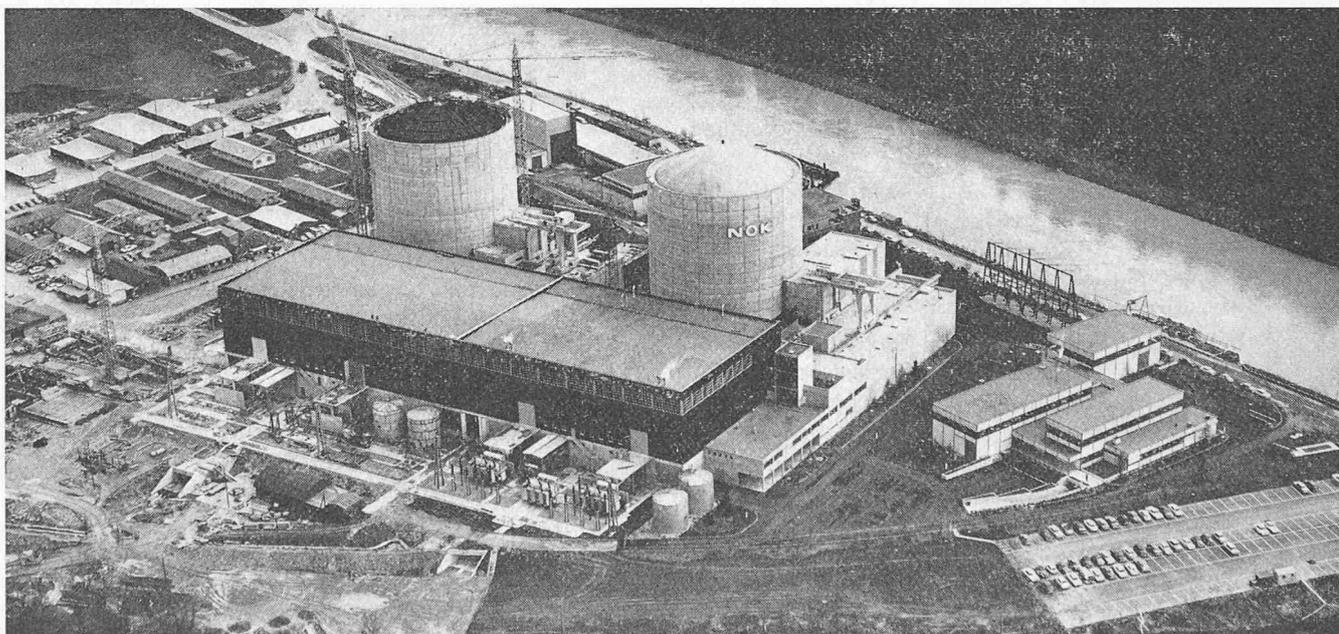
Die Kommission hat sich in ihrer Arbeit sehr eingehend mit den heute bekannten neuen Organisationsformen, wie Generalplaner, Generalunternehmer und Totalunternehmer auseinandergesetzt. Es ist wohl denkbar, dass diese Entwicklung nicht abgeschlossen ist und in Zukunft noch weitere Formen auftreten, die sich bewähren werden. Bei dieser Sachlage drängt sich die Frage auf, ob diese Entwicklung nicht auch Einfluss auf die Organisation und Gliederung des SIA haben könnte. Es ist sicher angezeigt, im Lichte dieser Perspektive die Ziele und Aufgaben des SIA neu zu überdenken. Er sollte kein statisches Element sein, sondern sich dynamisch der rasch ändernden Umwelt anpassen und ihr Rechnung tragen.

Je rascher sich Bautechnik und Bauorganisation entwickeln, um so dringender benötigen wir aus technischen, wirtschaftlichen und rechtlichen Gründen Normen, Ordnungen und Richtlinien. Diese sind auf lange Sicht gesehen aber nur fördernd und wertvoll, wenn sie, der raschen Entwicklung entsprechend, dauernd ergänzt, überarbeitet und aktiviert werden. Veraltete Normen und Vorschriften hemmen die

Entwicklung und behindern eine zeitgemässe Anwendung neuer technischer Möglichkeiten.

Die klare Umschreibung der Aufgaben und der Verantwortung der wesentlichen an jeder Planung und Ausführung eines Werkes Beteiligten bildet ein zentrales Anliegen der Kommission.

Während früher der Bauherr in den meisten Fällen identisch war mit dem Benutzer, trifft dies heute immer weniger zu. Der Bauherr wird oft zum farblosen Bauträger, der professionell die Errichtung von Bauten betreut, die von einer beliebigen Zahl anonymer Benutzer später bezogen werden. Die Bindung, bedingt durch die persönliche Beziehung zwischen dem Ersteller, dem Bauherrn und dem Benutzer, fehlt darum meist völlig. An die Stelle dieser Bindung muss eine übergeordnete Verantwortung gegenüber der breiten Masse potentieller Benutzer, die Verpflichtung des verantwortungsbewussten Produzenten gegenüber dem Konsumenten, treten. Diese Verpflichtung hat heute besondere Bedeutung, da der Konsument, z.B. der Mieter, bei den derzeitigen Marktverhältnissen in seinen Möglichkeiten äusserst eingeschränkt ist. Er kann nicht wählen, sondern muss sich mit dem gegebenen Angebot bescheiden. Bei diesen Randbedingungen gewinnt die ethische Haltung der Bauträger sowie aller in ihrem Auftrag Tätigen entscheidende Bedeutung.



Auch die Abschlussphase wird noch zahlreiche Arbeiten erfordern: Abrechnung, Pläne des ausgeführten Bauwerkes, Garantiarbeiten