

(財)日本建設情報総合センター研究助成事業
～出来高部分払方式による公共工事マネジメントシステムの開発～
調査研究報告書

平成 15 年 9 月

東京大学大学院 新領域創成科学研究科

教授 國島 正彦

目次

第1章	はじめに.....	3
第2章	オランダ、ドイツおよび日本における支払方式.....	5
2.1	各国の公共工事契約約款.....	5
2.2	各国の支払方法.....	5
第3章	出来高部分払方式導入の意義.....	7
3.1	双務性の高い設計変更および契約変更の実施.....	7
3.2	受発注者のコスト管理意識の向上.....	7
3.3	受注者および下請企業のキャッシュフローの改善.....	7
第4章	出来高部分払制度導入に際する課題.....	9
4.1	出来高検査に伴う資料作成および事務処理作業の増加.....	9
4.2	設計変更および契約変更に伴う作業量の増加.....	9
4.3	出来高部分払の不履行.....	9
第5章	ドイツにおける出来高部分払方式の実態.....	11
5.1	訪問機関の概要.....	11
(1)	カールスルーエ工科大学 (University Karlsruhe)	11
(2)	ドイツ国鉄グループ DB Nets N-SW-BA S5 事務所.....	12
(3)	Bilfinger + Berger エアフルト駅再建事業工事事務所.....	13
5.2	調査結果.....	14
(1)	公共発注機関の構造.....	14
(2)	プロジェクトの組織構造.....	15
(3)	法律および規定.....	18
(4)	支払方式.....	18
(5)	検査および監督体制.....	19
(6)	設計変更および契約変更.....	19
第6章	出来高部分払方式の導入に関する考察.....	21
6.1	出来高検査に伴う資料作成および事務処理作業について.....	21
6.2	設計変更および契約変更について.....	21
6.3	出来高部分払の確実な履行について.....	22
参考文献	23

付録 - 1	建設工事施工に関する標準契約約款（原文）	24
付録 - 2	建設工事施工に関する標準契約約款（和訳版）	48
付録 - 3	オランダ・ドイツにおける公共工事費支払方式に関する調査報告書.....	64
付録 - 4	German Contracting System with Regard to Progress Payment Procedures	129

第1章 はじめに

現在の我が国の建設界・土木界において、国民からの信頼を回復すること、及び、我が国の社会経済成長過程において様々な役割を担ってきた建設業界を行財政改革と規制緩和、公共事業予算の縮減等の社会経済の潮流の中で健全な構造改善を実現し国際競争力を保有すること等が、取り組むべき急務の課題であることは論を待たない。

研究代表者（國島正彦：東京大学大学院新領域創成科学研究科教授）等は、平成10年度から「我が国の建設生産・管理システムの信頼回復と国際競争力の復権」という研究課題のもと、建設界・土木界を通観しつつ総合的かつ国際的な視点で、社会基盤マネジメントに関する国内外についての事実関係の現状を調べ、過去の歴史的経緯の把握に努め、解決すべき問題点を明らかにすること、及び、我が国の国益と国力の維持発展を見据えた将来ビジョンと具体的方策を提示することを目指して、様々な視点に基づく調査研究に取り組んできた。

その研究成果で最も重要な事柄は、「公共工事の執行過程において、公共発注者が、建設会社あるいは設計コンサルタント会社に、毎月毎月精算支払いを行っていない近代国家は、日本だけである」という事実の発見である。諸外国の公共工事では、毎月出来高に応じて工事代金を支払う方式が一般的であるが、我が国の公共工事では、工事請負契約を締結した直後に契約金額の40%（国の工事の場合）以内の前払金を支払い、残りは工事完成時に支払うという2回の支払いが通例となっている。このような状況の下では、設計変更案件の精算を行う場合の片務性の問題、コスト管理意識の問題、元請下請間でのキャッシュフローの問題等が指摘されており、公共工事の事業執行過程や決定プロセスが不透明である、公共工事の価格が高い、公共事業で必要性の低い事業が行われている等の社会的批判や悪評判が生じている。

本研究は「我が国の建設生産・管理システムの信頼回復と国際競争力の復権」という課題に対する具体的な方策として、我が国の公共工事の執行課程において公共発注者が毎月毎月精算支払いできる「出来高部分払方式による公共工事マネジメントシステムの開発」を早急に行い、普及させることを目的としている。

我が国においては、本研究に係る既往研究はほとんど存在しないものの、公共工事の工事費の支払いが出来高に応じて複数回行われるが当然のこととされているヨーロッパ諸国・米国・アジア諸国等においては、既に、出来高部分払方式を前提とした上で、入札、契約、建設、リスク等のマネジメント論や技術、そして情報通信技術を活用した支援ツールの開発等が行われている。

従って、本研究では、既に公共工事マネジメントシステムにおいて出来高部分払方式が常識となっている、ヨーロッパ諸国・米国・アジア諸国等の中から、オランダ、ドイツの2カ国の実情について調査研究を行った。

調査研究活動の推進にあたっては、出来高部分払方式を規定する法律・規則等から出来高部分払の具体的な執行過程，すなわち，検査，検収，査定，設計変更等の手続きについて，国内で入手可能な文献，資料および書籍等を参照するとともに，海外へ調査に赴き，公共発注者や建設業者等からヒアリングを行い，諸外国の入札規程，請負契約約款，技術仕様書，設計・工事検査基準，契約書，支払い事務書類等の文献，資料および書籍等の関係図書を手に入れた。

第2章 オランダ、ドイツおよび日本における支払方式

本章では、本研究で取り上げるオランダ、ドイツおよび日本における支払方式の相違について、支払方式を規定している公共工事契約約款を紹介することにより述べる。

2.1 各国の公共工事契約約款

オランダにおける公共工事の契約に関わる規程は、契約全般に対する標準行政規程（Uniform Administrative Conditions for integrated contracts：UAV-GC 2000）に定められている。UAV-GC 2000は法律ではないが、オランダの公共発注機関である運輸水利省（Ministerie van Nierkeer en Waterstaat：V&W）、住宅・国土計画・環境省（Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en mileubeheer：VROM）、国防省（Ministerie van Defensie）や建設会社が調印しており広く利用されている。

ドイツにおける公共工事の契約に関わる規程は、建設工事請負契約規程（Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen：VOB）のB編である建設工事施工に関する標準契約約款（Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen：VOB-B）に定められている。VOBは法律ではないが、建設に関わるすべての規則を詳細に示しており、連邦政府、州政府、地方自治体はもとより、民間発注機関にも利用されている。

日本における公共工事の契約に関わる規程は、公共工事標準請負契約約款に定められている。公共工事標準請負契約約款は、中央建設業審議会により定められており、国の機関、地方公共団体、公団等の政府関係機関が発注する工事を対象とするのみならず、電力、ガス、鉄道、電気通信等の常時建設工事を発注する民間企業の工事についても用いることができるように作成されたものである。実際に、公共工事標準請負契約約款は、各省庁等の国の全ての機関、都道府県、政令指定都市、公団等の政府関係機関、電力会社、ガス会社、JR各社、NTT等の民間企業に対して、中央建設業審議会から勧告が行われている。また、地方公社、市町村等には、都道府県を通じて勧告されている。

2.2 各国の支払方法

オランダでは、UAV-GC 2000の第33条で部分払を行うことが規定されており、第33条1項で「工事費の支払い期日は、請負者が作成した支払日程による」とされており、第33条7項で「部分払いは、請負者の作成した請求書を受領後、4週間以内に行わなければならない」と定められている。

また、ドイツでは、VOB-Bの16条1項（1）に「できる限り短い時間間隔で部分払いを行わなければならない」とあり、VOB-Bの第16条1項（3）に「部分払いは、請求書の到達後18労働日以内が期日となる」と定められている。

しかし、日本の公共工事の場合、標準請負契約約款第三十七条には「部分払を請求することができる」と書かれているものの、日本の公共工事では部分払は一般的に用いられない。日本の公共工事では、部分払方式ではなく、標準請負契約約款第三十四条で定められている「前金払」を適用し、前金払と竣工払による2回払いによって支払が行われることが通例となっている。

なお、ドイツでは、VOB-B第16条(1)に「前払いは、契約締結後に合意できる」とあるが、実際の活用例はほとんどない。オランダに関しては、前払い制度がそもそも存在せず、実際にもまったく行われていない。従って、オランダ、ドイツ両国は前払金なしの出来高部分払方式によって支払が行われている。

第3章 出来高部分払方式導入の意義

本章では、我が国の公共工事代金支払方式を諸外国が通常行っている出来高部分払方式に変更することの意義についてまとめた。

3.1 双務性の高い設計変更および契約変更の実施

現在、日本の公共工事で行われている前金払と竣工払の2回支払システムのもとでは、設計変更により工事代金の変更が生じた場合、設計変更時には発注者からの指示書が出るだけで受発注者間の十分な変更協議が行われず、工期末に設計変更案件をまとめて協議、精算を行う場合が多く、その際の変更金額算定においては発注者の積算単価が優先されがちで双務性の高い設計変更となりにくいという問題が生じている。

出来高部分払方式では出来高に応じた代金が支払われるため、設計変更が起これば迅速に受発注者間による協議が開始され、新たな契約金額の決定を行うことが要求される。これにより発注者は受注者に対し、工事に見合っただけの代金の支払いをなすことができるという点で意義があると言える。

3.2 受発注者のコスト管理意識の向上

出来高部分払方式の場合、工種毎あるいは工事の進捗状況に応じた工事コストが把握される。コストについては現行制度の下でも受発注者とも意識していることは予想される。しかし、部分払や設計変更協議が密になされることは必然的に工事の進捗に応じたコストの把握が必要になるうえ、発注者の積算額と受注者の実工事費の差についても強く意識されるなど、両者のコストに対する意識はより高められる。

また新技術や新工法についても、部分払がなされれば、受注者が技術提案した場合その都度それに対する対価が明確になる。技術に対するコストという観念がより高まると言える。

3.3 受注者および下請企業のキャッシュフローの改善

現在、日本の公共工事で行われている前金払と竣工払の2回支払システムは、発注者から元請企業に対する支払方式であり、元請企業から下請企業に対しては基本的に毎月毎に支払いがなされている。元請企業から下請企業に対し出来高部分払がなされれば元請企業は大きな立替負担を負うことになる。そのため下請企業に対する支払には手形やファクタリング等が多く利用され、下請は最終的な現金の受取まで数ヶ月待たなければならないか、割引料を払って手形やファクタリングを割り引いて現金を受け取らなければならない。このような状況下では、企業の財務にも負担を与え、逆にその分の金融費用が公共工事のコストに跳ね返ってくる可能性がある。

出来高部分払方式の導入によって元請企業に対し短期間で適切に現金が支払われると、それと共に下請企業に対しても迅速な代金支払いをなすことが可能になると考えられる。これにより、元請企業、下請企業双方の財務状況の改善や公共工事の工事費の削減を図ることができる。と期待される。

第4章 出来高部分払制度導入に際する課題

出来高部分払方式を導入することにより、第3章で述べたような効果が期待できるものの、現在の日本の公共工事で行われている前金払と竣工払の2回支払システムのもとでは、出来高部分払方式に適用するのが困難であることも生じる。本章では、これまで国土交通省や三重県で行われた出来高部分払方式による試行工事等を参考に、出来高部分払方式導入に際する課題を述べた。

4.1 出来高検査に伴う資料作成および事務処理作業の増加

日本の公共工事において部分払を行う場合、受注者は既済部分検査のための資料を作成しなければならない。一方、発注者は監督官が、出来高部分の詳細確認および検査資料の整備状況等についての確認を行い、監督官とは別の検査官が既済部分の検査を行うことになる。

受注者は、現在の日本の公共工事で行われている前金払と竣工払の2回支払システムのもとでも検査資料を作成しなければならないため、作成する検査資料の総量はほとんど変わらない。しかし、現在の前金払と竣工払の2回支払システムのもとでは、工事終了直前にまとめて資料の作成を行っていたのに対し出来高部分払方式の場合、定期的に且つ短時間で作成しなければならない。また、既済部分検査受け入れのために現場を止めることもあり作業に支障が出ることもある。

発注者は会計法上、監督官と検査官が別となっているため、監督官は監督官で常に出来高の詳細確認をする、一方の検査官も部分払がなされるごとに既済部分の検査を行わなければならない。さらに完成検査時にも既済部分検査と重複して検査を行う場合もあり、作業量が増加するという問題が指摘されている。

4.2 設計変更および契約変更に伴う作業量の増加

設計変更および契約変更がなされると、発注者は変更のたびに積算をやり直す必要がある。現在の前金払と竣工払の2回支払システムのもとでは、工事完成時にまとめて設計変更案件の処理を行ってきたが、出来高部分払方式の場合、当初の予定に変更が生じた際、契約変更も同時に実施しなければならない。そのため積算担当官は作業量が増えるという問題が生じている。

4.3 出来高部分払の不履行

三重県の試行工事におけるヒアリング調査によると、契約時には部分払を2ヶ月に一度程度を目安に行おうとしていたものの、現在の制度の下では4.1および4.2に挙げたような問題が生じているため実際には部分払の回数が非常に少ないケースが目立ったとのことである。

また部分払が行われる場合でも、出来高認定の基準が明確ではなかったために、場合によっては6割程度の工事進捗度であったにもかかわらず部分払が行われたのは2割程度というケースも存在した。

第5章 ドイツにおける出来高部分払方式の実態

本研究では、第4章で述べた出来高部分払方式を導入することにより生じる課題の対応方法を、すでに出来高部分払方式が定着しているオランダ、ドイツの2か国について調査研究することを目的として訪問調査を行った。本章では、詳細なヒアリング調査を行うことができたドイツの出来高部分払方式の実態についてまとめた。

5.1 訪問機関の概要

本調査では、研究教育機関として、カールスルーエ工科大学の研究者から、発注機関として、ドイツ国鉄の設備投資管理者から、建設会社として、Bilfinger + Bergerの現場代理人からそれぞれヒアリング調査を行うことができた。本節では、これらの訪問機関の概要をまとめた。

(1) カールスルーエ工科大学 (University Karlsruhe)

1825年に設立されたドイツ最古の工科大学である。数学、物理、化学、生物・地球科学、建築、建設、機械、電気、化学工学、情報、経済の11学部が存在し、22,000人の学生が所属している。

本調査では、建築、建設両学部の研究者からヒアリング調査を行った。

(2) ドイツ国鉄グループ DB Nets N-SW-BA S5 事務所

1989年に東西ドイツが統一され、それを受けて東西ドイツ国鉄が1つに統合されたものが、現在のドイツ国鉄(Deutsche Bahn)である。地域によって17のエリアに分類されている。

ドイツ国鉄は大きな組織であり、図3-1に示すようにいくつかの下部組織が存在する。大きく分けると線路網を所轄するDB Netz、駅と建築物を所轄するDB Station & Service、旅客サービスを担当するDB Personen、貨物を担当するDB Cargoがある。さらに、これらの中には、建設を担当するDB Projekt BauやDBahn Energieなど小さな組織が存在する。

本調査では、カールスルーエ市を中心とするS5地区を訪れ、路線を所轄するドイツ国鉄ネットの設備投資管理者からヒアリング調査を行った。

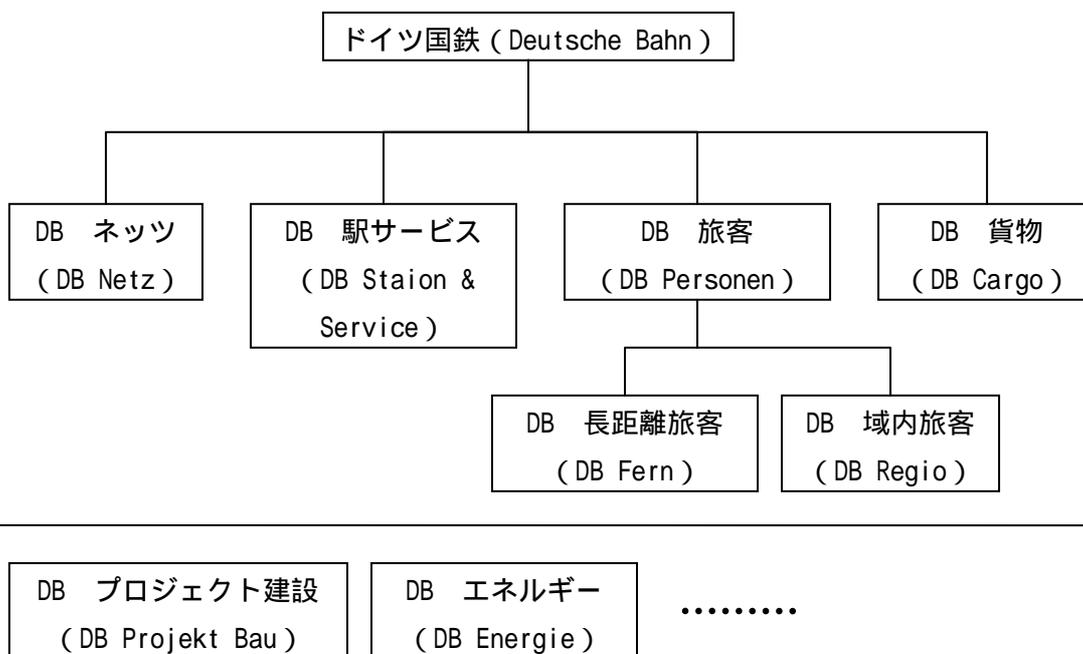


図5-1. ドイツ国鉄組織図

(3) Bilfinger + Berger エアフルト駅再建事業工事事務所

Bilfinger + Bergerはドイツで年間売上高3位の大手建設会社である。公共と民間の両方の事業を請け負っており、近年は、設計段階から施工、ファイナンスに至るまで包括的にプロジェクトに取り組んでいる。表5-2にドイツの大手建設会社の2001年売上高上位20社を示す。

本調査では、Bilfinger + Bergerが請け負っているエアフルト駅再建事業の土工現場を見学するとともに現場代理人からヒアリング調査を行った。なお、本事業は、ドイツ国鉄の発注する事業をドイツで年間売上高5位のStrabagが受注したものである。Bilfinger + BergerはStrabagの下請として、土工のみを行っている。

表5-1. ドイツの大手建設会社

(2001年、年間売上高上位20社)

No.	社名	売上高 (10億ユーロ)
1	Hochtief	13.392
2	Philipp Holzmann	6.395
3	Bilfinger + Berger	4.607
4	Walter Bau	3.923
5	Strabag	3.372
6	ED Zublin	1.498
7	Max Boegl	0.774
8	Rheinhold & Mahla	0.731
9	Bauer Spezialtiefbau	0.604
10	Heitkamp	0.600
11	Wolff & Muller	0.540
12	Lindner	0.470
13	Leonard Weiss	0.461
14	Wiemer und Trachte	0.430
15	Josef Oevermann	0.423
16	Goldbeck	0.366
17	Koester	0.270
18	Heberger Bau	0.266
19	Zech-Bau	0.250
20	Bauwens	0.195

(ドイツ建設産業中央連盟 Hauptverband der Deutsche Bauindustrie 2003より)

5.2 調査結果

本節では、カールスルーエ工科大学、ドイツ国鉄グループ DB Nets N-SW-BA S5 事務所およびBilfinger + Berger エアフルト駅再建事業工事事務所で行ったヒアリング調査の結果をまとめた。

(1) 公共発注機関の構造

ドイツ連邦共和国 (BRD=Bundesrepublik Deutschland) は、1990年10月3日に旧東西ドイツが再統合されて、それまであったドイツ連邦共和国に旧東ドイツ領の5州が加わり、現在、16の州からなる連邦国家を構成している。

ドイツではドイツ憲法に国家秩序として「民主的かつ社会的連邦国家」が定義されており、「州 (Land)」と呼ばれる連邦加盟国家により構成されている。それぞれの州は独自の議会、政府、行政、司法を持つ1つの国家であるので、国家権力は連邦と州のレベルに2分割されている。このような連邦制に基づき、連邦政府と州政府の間にはそれぞれの所轄分野が定められている。

連邦政府の所管となるのは、

外交と防衛 (連邦政府、連邦国境警備隊)

経済および財務政策

通貨制度、税関、郵便、連邦鉄道、連邦高速道路、連邦道路、航空

各州の所管となるのは、

文化領域 (教育と文化政策)

警察と裁判の大部分

州および地域計画

また、州の中には、国家権力は持たないものの、議会と行政組織を持つ郡と市町村が存在する。従って、ドイツの行政機関は、連邦政府、州、郡、市町村の4段階に分類することができる。

連邦政府における公共事業を管轄する機関は、連邦交通建設住宅省 (Federal Ministry of Transport, Building and Housing : BMVBW) であり、以下に示すように9局、3研究所および気象庁が所属している。

- 連邦自動車交通局 (KBA)
- 連邦航空局 (LBA)
- 連邦航空機事故調査局 (BFU)
- 連邦建築都市計画局 (BBR)
- 連邦鉄道局 (EBA)
- 連邦鉄道資産局 (BEV)
- 連邦道路管理局 (BAG)

- 連邦海洋サービス局（BSH）
- 連邦海洋事故調査局（BSU）
- 連邦高速道路交通研究所（BAST）
- 連邦水文学研究所（BFG）
- 連邦水理工学研究所（BAW）
- ドイツ気象庁（DWD）

公共事業については、連邦政府は国策として統一のとれた事業の企画・計画・執行を図っているが、発注主体としては州が大きな役割を果たしている。公共事業の代表的分野である道路行政を例にとると、連邦政府，州，郡，市町村の所管範囲は表5-2のように区分される。

表5-2. 道路分類別の行政所管

道路分類		予算・計画	建設・管理
連邦 長距離道路	高速道路	連邦交通省が管轄	すべて州に委託
	一般道路		
州	道	すべて州が管轄	
郡	道	郡が管轄	一部州に委託
市町村	道	すべて市町村が管轄	

（「海外における建設技術評価手法調査業務報告書」土木学会，1994年より）

（2）プロジェクトの組織構造

ドイツでは、一般的に単価契約が用いられる。従って、ひとつの事業がひとつの建設会社によって受注されるとは限らず、ひとつの事業に元請業者が複数存在することがある。

発注者側にはインハウスエンジニアが多数いるが、それでも仕事量が多いためコンサルタントを起用し、業務を委託することがある。一般的に、設計業務は、およそ60%が、設備系の技術分野は約90%が、建設業務は、約60%がコンサルタントによってサポートされているようである。また、大きなプロジェクトの場合には、プロジェクト全体をコンサルタントに委託することがあるとのことである。

そして、下請業者も用いられます。発注者側は下請業者を用いることは好まないようであるが、元請業者に作業を行う能力がない場合には、下請業者に作業を委託せざるを得ないので、下請業者も用いられるということである。全く作業を行う能力がないにもかかわらず、元請として受注し、すべての作業を下請業者に委託することもあり、問題視されている。

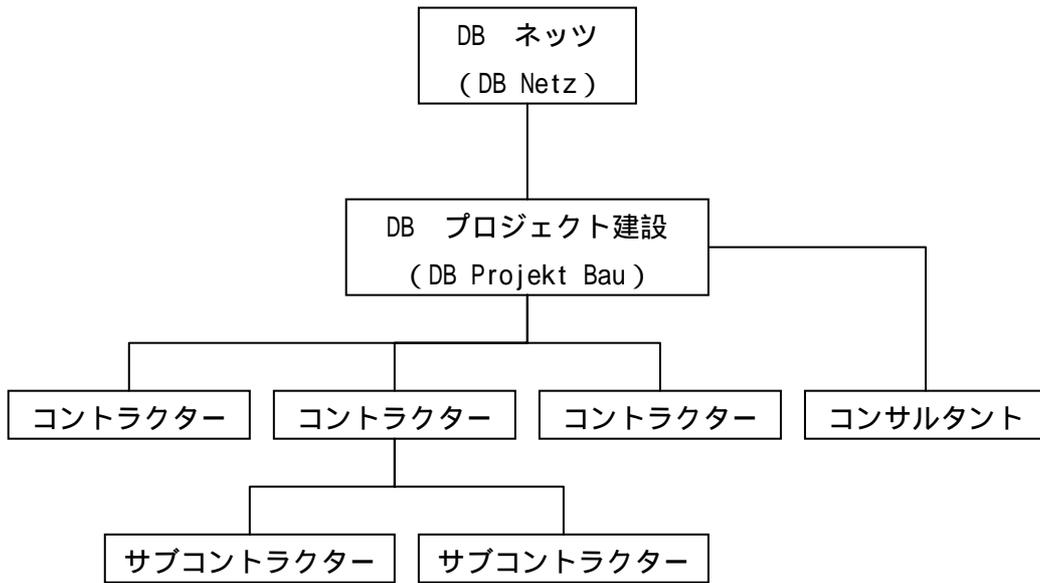


図5-3. ドイツ国鉄の路線事業における契約関係図

本調査で訪れたエアフルト駅再建事業では、ドイツ国鉄の発注する事業全体を Strabag が請負っている。Strabag は作業のうち土工について、Bilfinger + Berger を下請業者として雇っている。また、ドイツ国鉄はコンサルタントを雇っており、検査などの業務を委託している。その関係を図示したものを図5-4に示す。

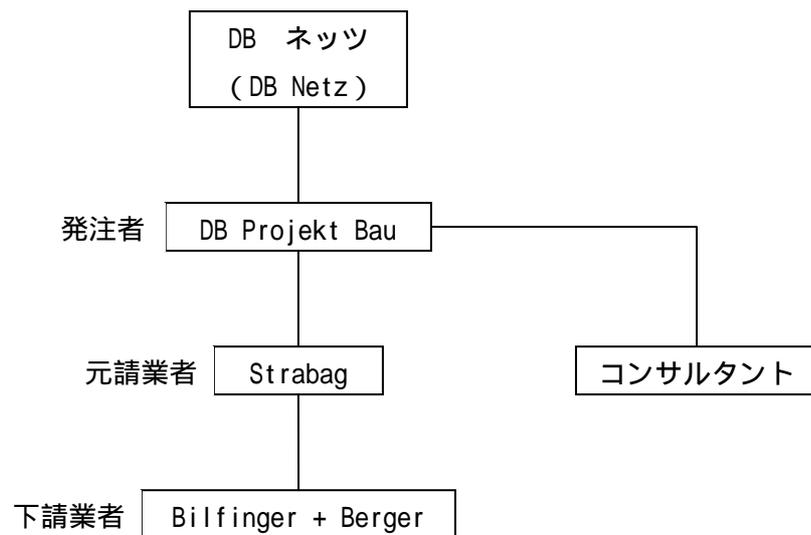


図5-4. エアフルト駅再建事業組織図

(3) 法律および規定

建設に関わる法律の基本となっているのは民法（BGB）である。そこには、違反行為とその罰則について書かれている。

法律ではないが、建設に関する重要な規定がVOBである。VOBはA部、B部、C部の3編から成っており、VOB-Aには入札に関する項目が書かれている。また、VOB-Bには契約に関する項目が書かれている。そして、VOB-Cには技術要件などの規格が書かれており、検査などに用いられている。VOBは法律ではないので強制力はないものの、連邦政府が使用することを薦めており、ドイツ国鉄はもとより民間発注者による事業においても用いられている。

(4) 支払方式

ドイツでは一般的に単価契約が用いられており、ユニットごとに支払いが行われる。また、支払間隔も1ヶ月に1度行われるのが通例となっている。

本調査で訪れたエアフルト駅再建事業でも、1ヶ月に1度支払いが行われている。Bilfinger + Bergerは下請業者であるが、元請業者のStrabagから毎月現金での支払いが行われているとのことである。

また、資材や工場製品の現場到着に対する支払いは、VOBでは支払いのプログレस्पイメントの対象として認めているものの、実際には行われまいようである。なぜなら、それらの金額はあらかじめ建設会社が提出する単価の中に含まれているものであり、発注者は、資材や工場製品の現場到着に対する金額とは契約しないからである。従って、資材や工場製品が現場に到着していても、作業が完了しない限り支払われまいということである。Bilfinger + BergerのSteffek氏は、キャッシュフローが不利になるため建設会社としては、資材や工場製品が現場に到着した時点で払われることを望んでいるようである。

ドイツ国鉄の発注する事業においても、一般的には単価契約で、毎月終了したユニットに応じて支払いを行っているが、他の支払い方法も存在する。また、総価契約も用いられており、ドイツ国鉄独自の支払い方式を有している。それらをまとめたものを表5-3.に示す。

表5-3. ドイツ国鉄の工事費支払方式

契約方式	支払時期	備考
単価契約方式	一定期間ごと	一定期間ごとに終了したユニットに応じて支払われる。毎月部分払方式が一般的である。 毎月一定額支払われる。 例：毎月1000万ユーロずつなど
	ユニット終了ごと	工事の区切りが終わるごとに支払われる。
総価契約方式	特定作業開始ごと	土工開始後・・・工事費の 20% コンクリート作業開始後・・・工事費の 40% 設備取付け作業開始後・・・工事費の 15% 工事終了後・・・工事費の 25%
	一定期間ごと	例：毎月工事費の5%ずつなど
	ユニット終了ごと	単価契約方式における場合と同様。

(5) 検査および監督体制

検査は大きく2つに分類される。質検査と量検査である。ドイツ国鉄のErhardt氏によれば、出来高検査では量検査のみが行われるとのことあるが、実際には、質検査と量検査ともに行われていると言っても良いと考えられる。なぜなら、ドイツでは、受注者の現場代理人だけでなく、発注者の監督員も現場に常駐しており、質・量ともに日常的に管理されているからである。

本調査で訪れたエアフルト駅再建事業では、Bilfinger + Bergerの工事事務所に3人の現場代理人が常駐していた。そのうちの一人Steffek氏は、毎日現場を何度も見回り、作業の進捗と作業の様子をチェックし、資料を作成していた。また、Steffek氏は作業の様子を写真に収めていた。その枚数は1日100枚を超えるということであった。これらの写真は検査では、必要があれば用意する程度であり、彼らの提出する資料の数は少ないということである。

ドイツ国鉄は検査業務をコンサルタントに委託しており、そのコンサルタントがStrabag, Bilfinger + Berger両建設会社の検査を行っているとのことであった。

(6) 設計変更および契約変更

設計変更の頻度は多くはない。なぜなら工事開始前に受発注者間で協議がもたれ、綿密な調査の元、単価が固定されるからである。しかし、新しい工種が発生したり、当初の設計ミスにより設計変更が生じたり、受注者に責任のない予期せぬ出来事が生じた場合には、当初の契約以上の金額が支払われることがある。

新しい工種が発生した場合は、新しい契約が結ばれる。また同工種内での数量の増減などによって契約額の変更が生じた場合には、契約額の10%を超える変更であれば、変更が行われる。物価上昇などによる単価の見直しは行われないとのことである。

第6章 出来高部分払方式の導入に関する考察

本章では、第4章で述べた日本の公共工事に出来高部分払方式を導入する際に生じると考えられる問題点に対して、第5章で述べたドイツにおけるヒアリング調査の結果より、いかにして出来高部分払方式を日本の公共工事に導入するかについて考察を行った。

6.1 出来高検査に伴う資料作成および事務処理作業について

日本、ドイツ両国とも受注者が部分払を受けるには発注者による出来高検査が必要である。しかし、出来高検査の内容を比べるといくつかの異なる点が存在する。

1つ目は、ドイツにおける出来高検査では、品質に関する検査は行わず、工事数量に関する検査だけを行っている点である。それに対して日本の公共工事では、品質、数量に関する検査の両方を行っている。これはドイツにおける品質に関する検査が、現場に常駐する発注者の監理人により、日常的に検査されているためである。しかし、日本の公共工事の発注者には、インハウスエンジニアが十分いるとは言えない。そのため、ドイツの方式を導入する際には、発注者は品質に対してリスクを負うことになる。

2つ目は、ドイツにおける検査では日本における検査に比べて、作成する資料そのものの数が少ないことである。ドイツにおいては、VOB-B 第14条第1項に「受注者は見やすく詳細な請求書を作成しなければならない」と書かれており、実際に用いられる検査資料は数量明細書と日報の2種類しか用いられないこともある。それに対し、日本の公共工事では、検査に必要な書類の種類も量も非常に多いといえる。これらの検査書類は土木工事共通仕様書に定められており、特に写真の量が多いと言われている。ドイツでは、写真の提出の義務はなく、施工者によって自主的に撮られているにすぎない。日本の公共工事においても検査資料の種類および量について再考する必要がある。

6.2 設計変更および契約変更について

ドイツと日本の公共工事において、設計変更および契約変更の処理に違いが生じているのは、建設工事の契約方式が根本的に異なるからであると考えられる。それはドイツでは、単価契約が一般的に用いられ、日本の公共工事では総価契約が原則になっているという点である。

単価契約では、発注者があらかじめ工種ごとに概算した工事数量を記した数量明細書に請負者が提示する単価を掛けて得られる金額の総額が入札額となる。これは暫定的な金額であって最終的な支払金額は契約単価と最終工事数量によって再計算される。単価契約においては、仕様、工法あるいは工期の変更や工事数量の著しい増減等により契約単価の見直しが必要となる場合には契約変更が行われるものの、工事数量の増減が一定の範囲内で

あれば支払額の確定は工事数量のみに起因する。なお、VOB-B第2条第3項には、「施工数量が契約に定める範囲から10%以上の変動がない場合は、契約に定めた単価を適用する」、「工事数量が当初の査定の10%を超える場合は、新しい価格を合意しなければならない」等と規定されている。

日本において国土交通省をはじめ多くの自治体で用いられる総価契約では、請負者が契約後、請負代金内訳書を提出するが、これは契約担当官の承認を必要としないため、工事費を構成する各工事単価には契約上の拘束力が無い。従って、工事費の総額が変わる場合には工事数量の増減の大小を問わず契約変更が必要となる。

つまり、総価契約に比べ、単価契約の方が契約変更を行わずに支払額を決定しやすいので、出来高部分払を行うのに適しているといえる。

日本においても日本道路公団や東京電力（株）では、総価のみならず工種毎の単価も契約内容の一部とする総価単価契約方式が用いられている。

日本の公共工事においても単価による契約を導入することは制度上可能である。総価単価契約方式を含め、単価契約方式を導入することは得策だと思われる。

6.3 出来高部分払の確実な履行について

6.1では、出来高検査を実施することにより、資料作成や事務処理の作業が増えるという課題に対して、検査資料の種類と量を減らすことを提言した。

6.2では、設計変更および契約変更を頻繁に実施することにより、作業量が増えるという課題に対して、単価契約方式を導入することを提言した。

上記、6.1、6.2が改善されると、適切な頻度で出来高部分払いが実施されるようになると考えられる。

出来高部分払いの頻度が増えると第3章で述べた双務性の高い設計変更および契約変更の実施、受発注者のコスト管理意識の向上、受注者および下請企業のキャッシュフローの改善に効果があると考えられる。さらに、ドイツ国鉄の Erhardt 氏によれば、部分払いに伴う出来高検査の増加により、工程管理も容易に行えるとのことだった。

参考文献

1. 定期 - 設計変更協議・部分払方式実施研究会「出来高部分払方式検討報告書」(2002)
2. 国土交通省国土技術政策総合研究所「欧州(ドイツ・オランダ・イギリス)における公共工事代金の支払方法等に関する調査報告書(2002)
3. 土木学会建設マネジメント委員会「第20回建設マネジメント問題に関する研究発表会・討論会 参考資料」(2002)
4. 草柳俊二「出来高部分支払制度の実施に関する分析」(2002)
5. 草柳俊二「建設産業の透明性向上に関する研究 二者構造から三者構造執行形態への移行」(2001)
6. 土木学会建設マネジメント委員会「第20回建設マネジメント問題に関する研究発表・討論会 参考資料」(2002)
7. 中川雅史「オランダ・ドイツにおける公共工事費代金支払方式に関する調査報告書」(2003)
8. 富田廉「出来高部分払い導入によるキャッシュフローの分析」(2003)
9. 公共工事契約実務研究会「公共工事契約実務の知識」(建設総合サービス, 1992)
10. 碓井光明「公共契約の法理論と実際」(弘文堂, 1995)
11. 國島正彦・庄司幹雄「建設マネジメント原論」(山海堂, 1994)
12. 國島正彦・福田昌史「公共工事積算学」(山海堂, 1994)
13. 建設業法研究会「改訂版 公共工事標準請負契約約款の解説」(大成出版社, 2001)
14. 長谷川徳之輔「欧州連合の入札契約システム」(日刊建設工業新聞社, 1994)
15. (社)国際建設技術協会「欧米の公共工事建設システム」(大成出版社, 1995)
16. 高比良和雄「欧米の建設契約制度」(建設総合サービス, 1992)
17. (社)海外建設協会「海外建設工事の契約管理 第1部 契約管理の基礎知識」(2000)
18. ジェオフロンテ研究会「トンネル工事の新しい入札・契約制度」(2003)
19. 中央建設業審議会「公共工事標準請負契約約款」(2003)
20. CROW, Ede "UAV/gc - Model Basisovereenkomst & UAV-GC 2000 voorzien van toelichting" (2000)
21. "Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen"
22. Prof. Dr. Fritz Gehbauer "German Construction System with Regard to Progress Payment Procedures" (2002)

付録 - 1 建設工事施工に関する標準契約約款（原文）

VOB Teil B:
Allgemeine Vertragsbedingungen
für die Ausführung von Bauleistungen
Ausgabe 2002

§ 1 Art und Umfang der Leistung

1. Die ausführende Leistung wird nach Art und Umfang durch den Vertrag bestimmt. Als Bestandteil des Vertrags gelten auch die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen.
2. Bei Widersprüchen im Vertrag gelten nacheinander:
 - a) die Leistungsbeschreibung,
 - b) die Besonderen Vertragsbedingungen,
 - c) etwaige Zusätzliche Vertragsbedingungen,
 - d) etwaige Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen,
 - e) die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen,
 - f) die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen.
3. Änderungen des Bauentwurfs anzuordnen, bleibt dem Auftraggeber vorbehalten.
4. Nicht vereinbarte Leistungen, die zur Ausführung der vertraglichen Leistung erforderlich werden, hat der Auftragnehmer auf Verlangen des Auftraggebers mit auszuführen, außer wenn sein Betrieb auf derartige Leistungen nicht eingerichtet ist. Andere Leistungen können dem Auftragnehmer nur mit seiner Zustimmung übertragen werden.

§ 2 Vergütung

1. Durch die vereinbarten Preise werden alle Leistungen abgegolten, die nach der Leistungsbeschreibung, den Besonderen Vertragsbedingungen, den Zusätzlichen Vertragsbedingungen, den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen, den Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen und der gewerblichen Verkehrssitte zur vertraglichen Leistung gehören.
2. Die Vergütung wird nach den vertraglichen Einheitspreisen und den tatsächlich

ausgeführten Leistungen berechnet, wenn keine andere Berechnungsart (z.B. durch Pauschalsumme, nach Stundenlohnsätzen, nach Selbstkosten) vereinbart ist.

3. (1) Weicht die ausgeführte Menge der unter einem Einheitspreis erfassten Leistung oder Teilleistung um nicht mehr als 10 v. H. von dem im Vertrag vorgesehenen Umfang ab, so gilt der vertragliche Einheitspreis. (2) Für die über 10 v. H. hinausgehende Überschreitung des Mengenansatzes ist auf Verlangen ein neuer Preis unter Berücksichtigung der Mehr- oder Minderkosten zu vereinbaren. (3) Bei einer über 10 v. H. hinausgehenden Unterschreitung des Mengenansatzes ist auf Verlangen der Einheitspreis für die tatsächlich ausgeführte Menge der Leistung oder Teilleistung zu erhöhen, soweit der Auftragnehmer nicht durch Erhöhung der Mengen bei anderen Ordnungszahlen (Positionen) oder in anderer Weise einen Ausgleich erhält. Die Erhöhung des Einheitspreises soll im Wesentlichen dem Mehrbetrag entsprechen, der sich durch Verteilung der Baustelleneinrichtungs- und Baustellengemeinkosten und der Allgemeinen Geschäftskosten auf die verringerte Menge ergibt. Die Umsatzsteuer wird entsprechend dem neuen Preis vergütet. (4) Sind von der unter einem Einheitspreis erfassten Leistung oder Teilleistung andere Leistungen abhängig, für die eine Pauschalsumme vereinbart ist, so kann mit der Änderung des Einheitspreises auch eine angemessene Änderung der Pauschalsumme gefordert werden.
4. Werden im Vertrag ausbedungene Leistungen des Auftragnehmers vom Auftraggeber selbst übernommen (z.B. Lieferung von Bau-, Bauhilfs- und Betriebsstoffen), so gilt, wenn nichts anderes vereinbart wird, § 8 Nr. 1 Abs. 2 entsprechend.
5. Werden durch Änderung des Bauentwurfs oder andere Anordnungen des Auftraggebers die Grundlagen des Preises für eine im Vertrag vorgesehene Leistung geändert, so ist ein neuer Preis unter Berücksichtigung der Mehr- oder Minderkosten vereinbaren. Die Vereinbarung soll vor der Ausführung getroffen werden.
6. (1) Wird eine im Vertrag nicht vorgesehene Leistung gefordert, so hat der Auftragnehmer Anspruch auf besondere Vergütung. Er muss jedoch den Anspruch dem Auftraggeber ankündigen, bevor er mit der Ausführung der Leistung beginnt. (2) Die Vergütung bestimmt sich nach den Grundlagen der Preisermittlung für die

vertragliche Leistung und den besonderen Kosten der geforderten Leistung. Sie ist möglichst vor Beginn der Ausführung zu vereinbaren.

7. (1) Ist als Vergütung der Leistung eine Pauschalsumme vereinbart, so bleibt die Vergütung unverändert. Weicht jedoch die ausgeführte Leistung von der vertraglich vorgesehenen Leistung so erheblich ab, dass ein Festhalten an der Pauschalsumme nicht zumutbar ist (§ 242 BGB), so ist auf Verlangen ein Ausgleich unter Berücksichtigung der Mehr- oder Minderkosten zu gewähren. Für die Bemessung des Ausgleichs ist von den Grundlagen der Preisermittlung auszugehen. Die Nummern 4, 5 und 6 bleiben unberührt. (2) Wenn nichts anderes vereinbart ist, gilt Absatz 1 auch für Pauschalsummen, die für Teile der Leistung vereinbart sind; Nummer 3 Abs. 4 bleibt unberührt.

8. (1) Leistungen, die der Auftragnehmer ohne Auftrag oder unter eigenmächtiger Abweichung vom Auftrag ausführt, werden nicht vergütet. Der Auftragnehmer hat sie auf Verlangen innerhalb einer angemessenen Frist zu beseitigen; sonst kann es auf seine Kosten geschehen. Er haftet außerdem für andere Schäden, die dem Auftraggeber hieraus entstehen. (2) Eine Vergütung steht dem Auftragnehmer jedoch zu, wenn der Auftraggeber solche Leistungen nachträglich anerkennt. Eine Vergütung steht ihm auch zu, wenn die Leistungen für die Erfüllung des Vertrags notwendig waren, dem mutmaßlichen Willen des Auftraggebers entsprechen und ihm unverzüglich angezeigt wurden. Soweit dem Auftragnehmer eine Vergütung zusteht, gelten die Berechnungsgrundlagen für geänderte oder zusätzliche Leistungen der Nummer 5 oder 6 entsprechend. (3) Die Vorschriften des BGB über die Geschäftsführung ohne Auftrag (§§ 677 ff. BGB) bleiben unberührt.

9. (1) Verlangt der Auftraggeber Zeichnungen, Berechnungen oder andere Unterlagen, die der Auftragnehmer nach dem Vertrag, besonders den Technischen Vertragsbedingungen oder der gewerblichen Verkehrssitte, nicht zu beschaffen hat, so hat er sie zu vergüten. (2) Lässt er vom Auftragnehmer nicht aufgestellte technische Berechnungen durch den Auftragnehmer nachprüfen, so hat er die Kosten zu tragen.

10. Stundenlohnarbeiten werden nur vergütet, wenn sie als solche vor ihrem Beginn ausdrücklich vereinbart worden sind (§15).

§ 3 Ausführungsunterlagen

1. Die für die Ausführung nötigen Unterlagen sind dem Auftragnehmer unentgeltlich und rechtzeitig zu übergeben.
2. Das Abstecken der Hauptachsen der baulichen Anlagen, ebenso der Grenzen des Geländes, das dem Auftragnehmer zur Verfügung gestellt wird, und das Schaffen der notwendigen Höhenfestpunkte in unmittelbarer Nähe der baulichen Anlagen sind Sache des Auftraggebers.
3. Die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Geländeaufnahmen und Absteckungen und die übrigen für die Ausführung übergebenen Unterlagen sind für den Auftragnehmer maßgebend. Jedoch hat er sie, soweit es zur ordnungsgemäßen Vertragserfüllung gehört, auf etwaige Unstimmigkeiten zu überprüfen und den Auftraggeber auf entdeckte oder vermutete Mängel hinzuweisen.
4. Vor Beginn der Arbeiten ist, soweit notwendig, der Zustand der Straßen und Geländeoberfläche, der Vorfluter und Vorflutleitungen, ferner der baulichen Anlagen im Baubereich in einer Niederschrift festzuhalten, die vom Auftraggeber und Auftragnehmer anzuerkennen ist.
5. Zeichnungen, Berechnungen, Nachprüfungen von Berechnungen oder andere Unterlagen, die der Auftragnehmer nach dem Vertrag, besonders den Technischen Vertragsbedingungen, oder der gewerblichen Verkehrssitte oder auf besonderes Verlangen des Auftraggebers (§ 2 Nr. 9) zu beschaffen hat, sind dem Auftraggeber nach Aufforderung rechtzeitig vorzulegen.
6. (1) Die in Nummer 5 genannten Unterlagen dürfen ohne Genehmigung ihres Urhebers nicht veröffentlicht, vervielfältigt, geändert oder für einen anderen als den vereinbarten Zweck benutzt werden. (2) An DV-Programmen hat der Auftraggeber das Recht zur Nutzung mit den vereinbarten Leistungsmerkmalen in unveränderter Form auf den festgelegten Geräten. Der Auftraggeber darf zum Zwecke der Datensicherung zwei Kopien herstellen. Diese müssen alle Identifikationsmerkmale enthalten. Der Verbleib der Kopien ist auf Verlangen nachzuweisen. (3) Der Auftragnehmer bleibt unbeschadet des Nutzungsrechts des Auftraggebers zur Nutzung der Unterlagen und der DV-Programme berechtigt.

§ 4 Ausführung

1. (1) Der Auftraggeber hat für die Aufrechterhaltung der allgemeinen Ordnung auf der Baustelle zu sorgen und das Zusammenwirken der verschiedenen Unternehmer zu regeln. Er hat die erforderlichen öffentlich-rechtlichen Genehmigungen und Erlaubnisse — z. B. nach dem Baurecht, dem Straßenverkehrsrecht, dem Wasserrecht, dem Gewerberecht — herbeizuführen. (2) Der Auftraggeber hat das Recht, die vertragsgemäße Ausführung der Leistung zu überwachen. Hierzu hat er Zutritt zu den Arbeitsplätzen, Werkstätten und Lagerräumen, wo die vertragliche Leistung oder Teile von ihr hergestellt oder die hierfür bestimmten Stoffe und Bauteile gelagert werden. Auf Verlangen sind ihm die Werkzeichnungen oder andere Ausführungsunterlagen sowie die Ergebnisse von Güteprüfungen zur Einsicht vorzulegen und die erforderlichen Auskünfte zu erteilen, wenn hierdurch keine Geschäftsgeheimnisse preisgegeben werden. Als Geschäftsgeheimnis bezeichnete Auskünfte und Unterlagen hat er vertraulich zu behandeln. (3) Der Auftraggeber ist befugt, unter Wahrung der dem Auftragnehmer zustehenden Leitung (Nummer 2) Anordnungen zu treffen, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Leistung notwendig sind. Die Anordnungen sind grundsätzlich nur dem Auftragnehmer oder seinem für die Leitung der Ausführung bestellten Vertreter zu erteilen, außer wenn Gefahr im Verzug ist. Dem Auftraggeber ist mitzuteilen, wer jeweils als Vertreter des Auftragnehmers für die Leitung der Ausführung bestellt ist. (4) Hält der Auftragnehmer die Anordnungen des Auftraggebers für unberechtigt oder unzumutbar, so hat er seine Bedenken geltend zu machen, die Anordnungen jedoch auf Verlangen auszuführen, wenn nicht gesetzliche oder behördliche Bestimmungen entgegenstehen. Wenn dadurch eine ungerechtfertigte Erschwerung verursacht wird, hat der Auftraggeber die Mehrkosten zu tragen.

2. (1) Der Auftragnehmer hat die Leistung unter eigener Verantwortung nach dem Vertrag auszuführen. Dabei hat er die anerkannten Regeln der Technik und die gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen zu beachten. Es ist seine Sache, die Ausführung seiner vertraglichen Leistung zu leiten und für Ordnung auf seiner Arbeitsstelle zu sorgen. (2) Er ist für die Erfüllung der gesetzlichen, behördlichen und berufsgenossenschaftlichen Verpflichtungen gegenüber seinen Arbeitnehmern allein verantwortlich. Es ist ausschließlich seine Aufgabe, die Vereinbarungen und Maßnahmen zu treffen, die sein Verhältnis zu den Arbeitnehmern regeln.

3. hat der Auftragnehmer Bedenken gegen die vorgesehene Art der Ausführung (auch wegen der Sicherung gegen Unfallgefahren), gegen die Güte der vom Auftraggeber gelieferten Stoffe und Bauteile oder gegen die Leistungen anderer Unternehmer, so hat er sie dem Auftraggeber unverzüglich — möglichst schon vor Beginn der Arbeiten — schriftlich mitzuteilen; der Auftraggeber bleibt jedoch für seine Angaben, Anordnungen oder Lieferungen verantwortlich.

4. Der Auftraggeber hat, wenn nichts anderes vereinbart ist, dem Auftragnehmer unentgeltlich zur Benutzung oder Mitbenutzung zu überlassen:
 - a) die notwendigen Lager- oder Arbeitsplätze auf der Baustelle,
 - b) vorhandene Zufahrtswege und Anschlussgleise,
 - c) vorhandene Anschlüsse für Wasser und Energie. Die Kosten für den Verbrauch und den Messer oder Zähler trägt der Auftragnehmer, mehrere Auftragnehmer tragen sie anteilig.

5. Der Auftragnehmer hat die von ihm ausgeführten Leistungen und die ihm für die Ausführung übergebenen Gegenstände bis zur Abnahme vor Beschädigung und Diebstahl zu schützen. Auf verlangen des Auftraggebers hat er sie vor Winterschäden und Grundwasser zu schützen, ferner Schnee und Eis zu beseitigen. Obliegt ihm die Verpflichtung nach Satz 2 nicht schon nach dem Vertrag, so regelt sich die Vergütung nach § 2 Nr. 6.

6. Stoffe oder Bauteile, die dem Vertrag oder den Proben nicht entsprechen, sind auf Anordnung des Auftraggebers innerhalb einer von ihm bestimmten Frist von der Baustelle zu entfernen. Geschieht es nicht, so können sie auf Kosten des Auftragnehmers entfernt oder für seine Rechnung veräußert werden.

7. Leistungen, die schon während der Ausführung als mangelhaft oder vertragswidrig erkannt werden, hat der Auftragnehmer auf eigene Kosten durch mangelfreie zu ersetzen. Hat der Auftragnehmer den Mangel oder die Vertragswidrigkeit zu vertreten, so hat er auch den daraus entstehenden Schaden zu ersetzen. Kommt der Auftragnehmer der Pflicht zur Beseitigung des Mangels nicht nach, so kann ihm der Auftraggeber eine angemessene Frist zur Beseitigung des Mangels setzen und erklären, dass er ihm nach fruchtlosem Ablauf der Frist den Auftrag entziehe (§ 8 Nr. 3).

8. (1) Der Auftragnehmer hat die Leistung im eigenen Betrieb auszuführen. Mit schriftlicher Zustimmung des Auftraggebers darf er sie an Nachunternehmer übertragen. Die Zustimmung ist nicht notwendig bei Leistungen, auf die der Betrieb des Auftragnehmers nicht eingerichtet ist. Erbringt der Auftragnehmer ohne schriftliche Zustimmung des Auftraggebers Leistungen nicht im eigenen Betrieb, obwohl sein Betrieb darauf eingerichtet ist, kann der Auftraggeber ihm eine angemessene Frist zur Aufnahme der Leistung im eigenen Betrieb setzen und erklären, dass er ihm nach fruchtlosem Ablauf der Frist den Auftrag entziehe (§ 8 Nr. 3). (2) Der Auftragnehmer hat bei der Weitervergabe von Bauleistungen an Nachunternehmer die Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen zugrunde zu legen. (3) Der Auftragnehmer hat die Nachunternehmer dem Auftraggeber auf Verlangen bekannt zu geben.
9. Werden bei Ausführung der Leistung auf einem Grundstück Gegenstände von Altertums-, Kunst- oder wissenschaftlichem Wert entdeckt, so hat der Auftragnehmer vor jedem weiteren Aufdecken oder Ändern dem Auftraggeber den Fund anzuzeigen und ihm die Gegenstände nach näherer Weisung abzuliefern. Die Vergütung etwaiger Mehrkosten regelt sich nach § 2 Nr. 6. Die Rechte des Entdeckers (§ 984 BGB) hat der Auftraggeber.
10. Der Zustand von Teilen der Leistung ist auf Verlangen gemeinsam von Auftraggeber und Auftragnehmer festzustellen, wenn diese Teile der Leistung durch die weitere Ausführung der Prüfung und Feststellung entzogen werden. Das Ergebnis ist schriftlich niederzulegen.

§5 Ausführungsfristen

1. Die Ausführung ist nach den verbindlichen Fristen (Vertragsfristen) zu beginnen, angemessene zu fördern und zu vollenden. In einem Bauzeitenplan enthaltene Einzelfristen gelten nur dann als Vertragsfristen, wenn dies im Vertrag ausdrücklich vereinbart ist.
2. Ist für den Beginn der Ausführung keine Frist vereinbart, so hat der Auftraggeber dem Auftragnehmer auf Verlangen Auskunft über den voraussichtlichen Beginn zu erteilen. Der Auftragnehmer hat innerhalb von 12 Werktagen nach Aufforderung zu beginnen. Der Beginn der Ausführung ist dem Auftraggeber anzuzeigen.

3. Wenn Arbeitskräfte, Geräte, Gerüste, Stoffe oder Bauteile so unzureichend sind, dass die Ausführungsfristen offenbar nicht eingehalten werden können, muss der Auftragnehmer auf Verlangen unverzüglich Abhilfe schaffen.
4. Verzögert der Auftragnehmer den Beginn der Ausführung, gerät er mit der Vollendung in Verzug, oder kommt er der in Nummer 3 erwähnten Verpflichtung nicht nach, so kann der Auftraggeber bei Aufrechterhaltung des Vertrages Schadensersatz nach § 6 Nr. 6 verlangen oder dem Auftragnehmer eine angemessene Frist zur Vertragserfüllung setzen und erklären, dass er ihm nach fruchtlosem Ablauf der Frist den Auftrag entziehe (§ 8 Nr. 3).

§ 6 Behinderung und Unterbrechung der Ausführung

1. Glaubt sich der Auftragnehmer in der ordnungsgemäßen Ausführung der Leistung behindert, so hat er es dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich anzuzeigen. Unterlässt der die Anzeige, so hat er nur dann Anspruch auf Berücksichtigung der hindernden Umstände, wenn dem Auftraggeber offenkundig die Tatsache und deren hindernde Wirkung bekannt waren.
2. (1) Ausführungsfristen werden verlängert, soweit die Behinderung verursacht ist:
 - a) durch einen Umstand aus dem Risikobereich des Auftraggebers,
 - b) durch Streik oder eine von der Berufsvertretung der Arbeitgeber angeordnete Aussperrung im Betrieb des Auftragnehmers oder in einem unmittelbar für ihn arbeitenden Betrieb,
 - c) durch höhere Gewalt oder andere für den Auftragnehmer unabwendbare Umstände.(2) Witterungseinflüsse während der Ausführungszeit, mit denen bei Abgabe des Angebots normalerweise gerechnet werden musste, gelten nicht als Behinderung.
3. Der Auftragnehmer hat alles zu tun, was ihm billigerweise zugemutet werden kann, um die Weiterführung der Arbeiten zu ermöglichen. Sobald die hindernden Umstände wegfallen, hat er ohne weiteres und unverzüglich die Arbeiten wieder aufzunehmen und den Auftraggeber davon zu benachrichtigen.

4. Die Fristverlängerung wird berechnet nach der Dauer der Behinderung mit einem Zuschlag für die Wiederaufnahme der Arbeiten und die etwaige Verschiebung in eine ungünstigere Jahreszeit.
5. Wird die Ausführung für voraussichtlich längere Dauer unterbrochen, ohne dass die Leistung dauernd unmöglich wird, so sind die ausgeführten Leistungen nach den Vertragspreisen abzurechnen und außerdem die Kosten zu vergüten, die dem Auftragnehmer bereits entstanden und in den Vertragspreisen des nicht ausgeführten Teils der Leistung enthalten sind.
6. Sind die hindernden Umstände von einem Vertragsteil zu vertreten, so hat der andere Teil Anspruch auf Ersatz des nachweislich entstandenen Schadens, des entgangenen Gewinns aber nur bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit.
7. Dauert eine Unterbrechung länger als 3 Monate, so kann jeder Teil nach Ablauf dieser Zeit den Vertrag schriftlich kündigen. Die Abrechnung regelt sich nach den Nummern 5 und 6; wenn der Auftragnehmer die Unterbrechung nicht zu vertreten hat, sind auch die Kosten der Baustellenräumung zu vergüten, soweit sie nicht in der Vergütung für die bereits ausgeführten Leistungen enthalten sind.

§ 7 Verteilung der Gefahr

1. Wird die ganz oder teilweise ausgeführte Leistung vor der Abnahme durch höhere Gewalt, Krieg, Aufruhr oder andere objektiv unabwendbare vom Auftragnehmer nicht zu vertretende Umstände beschädigt oder zerstört, so hat dieser für die ausgeführten Teile der Leistung die Ansprüche nach § 6 Nr. 5, für andere Schäden besteht keine gegenseitige Ersatzpflicht.
2. Zu der ganz oder teilweise ausgeführten Leistung gehören alle mit der baulichen Anlage unmittelbar verbundenen, in ihre Substanz eingegangenen Leistungen, unabhängig von deren Fertigstellungsgrad.
3. Zu der ganz oder teilweise ausgeführten Leistung gehören nicht die noch nicht eingebauten Stoffe und Bauteile sowie die Baustelleneinrichtung und Absteckungen. Zu der ganz oder teilweise ausgeführten Leistung gehören ebenfalls nicht Baubehelfe, z. B. Gerüste, auch wenn diese als Besondere Leistung oder selbstständig vergeben sind.

§ 8 Kündigung durch den Auftraggeber

1. (1) Der Auftraggeber kann bis zur Vollendung der Leistung jederzeit den Vertrag kündigen.
(2) Dem Auftragnehmer steht die vereinbarte Vergütung zu. Er muss sich jedoch anrechnen lassen, was er infolge der Aufhebung des Vertrags an Kosten erspart oder durch anderweitige Verwendung seiner Arbeitskraft und seines Betriebs erwirbt oder zu erwerben böswillig unterlässt (§ 649 BGB).

2. (1) Der Auftraggeber kann den Vertrag kündigen, wenn der Auftragnehmer seine Zahlungen einstellt oder das Insolvenzverfahren beziehungsweise ein vergleichbares gesetzliches Verfahren beantragt oder ein solches Verfahren eröffnet wird oder dessen Eröffnung mangels Masse abgelehnt wird.
(2) Die ausgeführten Leistungen sind nach § 6 Nr. 5 abzurechnen. Der Auftraggeber kann Schadensersatz wegen Nichterfüllung des Restes verlangen.

3. (1) Der Auftraggeber kann den Vertrag kündigen, wenn in den Fällen des § 4 Nr. 7 und 8 Abs. 1 und des § 5 Nr. 4 die gesetzte Frist fruchtlos abgelaufen ist (Entziehung des Auftrags). Die Entziehung des Auftrags kann auf einen in sich abgeschlossenen Teil der vertraglichen Leistung beschränkt werden.
(2) Nach der Entziehung des Auftrags ist der Auftraggeber berechtigt, den noch nicht vollendeten Teil der Leistung zu Lasten des Auftragnehmers durch einen Dritten ausführen zu lassen, doch bleiben seine Ansprüche auf Ersatz des etwa entstehenden weiteren Schadens bestehen. Er ist auch berechtigt, auf die weitere Ausführung zu verzichten und Schadensersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen, wenn die Ausführung aus den Gründen, die zur Entziehung des Auftrags geführt haben, für ihn kein Interesse mehr hat.
(3) Für die Weiterführung der Arbeiten kann der Auftraggeber Geräte, Gerüste, auf der Baustelle vorhandene andere Einrichtungen und angelieferte Stoffe und Bauteile gegen angemessene Vergütung in Anspruch nehmen.
(4) Der Auftraggeber hat dem Auftragnehmer eine Aufstellung über die entstandenen Mehrkosten und über seine anderen Ansprüche spätestens binnen 12 Werktagen nach Abrechnung mit dem Dritten zuzusenden.

4. Der Auftraggeber kann den Auftrag entziehen, wenn der Auftragnehmer aus Anlass der Vergabe eine Abrede getroffen hatte, die eine unzulässige

Wettbewerbsbeschränkung darstellt. Die Kündigung ist innerhalb von 12 Werktagen nach Bekanntwerden des Kündigungsgrundes auszusprechen. Nummer 3 gilt entsprechend.

5. Die Kündigung ist schriftlich zu erklären.
6. Der Auftragnehmer kann Aufmaß und Abnahme der von ihm ausgeführten Leistungen alsbald nach der Kündigung verlangen; er hat unverzüglich eine prüfbare Rechnung über die ausgeführten Leistungen vorzulegen.
7. Eine wegen Verzugs verwirkte, nach Zeit bemessene Vertragsstrafe kann nur für die Zeit bis zum Tag der Kündigung des Vertrags gefordert werden.

§ 9 Kündigung durch den Auftragnehmer

1. Der Auftragnehmer kann den Vertrag kündigen:
 - a) wenn der Auftraggeber eine ihm obliegende Handlung unterlässt und dadurch den Auftragnehmer außerstande setzt, die Leistung auszuführen (Annahmeverzug nach §§ 293 ff. BGB),
 - b) wenn der Auftraggeber eine fällige Zahlung nicht leistet oder sonst in Schuldnerverzug gerät.
2. Die Kündigung ist schriftlich zu erklären. Sie ist erst zulässig, wenn der Auftragnehmer dem Auftraggeber ohne Erfolg eine angemessene Frist zur Vertragserfüllung gesetzt und erklärt hat, dass er nach fruchtlosem Ablauf der Frist den Vertrag kündigen werde.
3. Die bisherigen Leistungen sind nach den Vertragspreisen abzurechnen. Außerdem hat der Auftragnehmer Anspruch auf angemessene Entschädigung nach § 642 BGB; etwaige weitergehende Ansprüche des Auftragnehmers bleiben unberührt.

§ 10 Haftung der Vertragsparteien

1. Die Vertragsparteien haften einander für eigenes Verschulden sowie für das Verschulden ihrer gesetzlichen Vertreter und der Personen, deren sie sich zur Erfüllung ihrer Verbindlichkeiten bedienen (§§ 276, 278 BGB).

2. (1) Entsteht einem Dritten im Zusammenhang mit der Leistung ein Schaden, für den auf Grund gesetzliche Haftpflichtbestimmungen beide Vertragsparteien haften, so gelten für den Ausgleich zwischen den Vertragsparteien die allgemeinen gesetzlichen Bestimmungen, soweit im Einzelfall nichts anderes vereinbart ist. Soweit der Schaden des Dritten nur die Folge einer Maßnahme ist, die der Auftraggeber in dieser Form angeordnet hat, trägt er den Schaden allein, wenn ihn der Auftragnehmer auf die mit der angeordneten Ausführung verbundene Gefahr nach §4 Nr. 3 hingewiesen hat.
(2) Der Auftragnehmer trägt den Schaden allein, soweit er ihn durch Versicherung seiner gesetzlichen Haftpflicht gedeckt hat oder durch eine solche zu tarifmäßigen, nicht auf außergewöhnliche Verhältnisse abgestellten Prämien und Prämienzuschlägen bei einem im Inland zum Geschäftsbetrieb zugelassenen Versicherer hätte decken können.
3. Ist der Auftragnehmer einem Dritten nach den §§ 823 ff. BGB zu Schadensersatz verpflichtet wegen unbefugten Betretens oder Beschädigung angrenzender Grundstücke, wegen Entnahme oder Auflagerung von Boden oder anderen Gegenständen außerhalb der vom Auftraggeber dazu angewiesenen Flächen oder wegen der Folgen eigenmächtiger Versperrung von Wegen oder Wasserläufen, so trägt er im Verhältnis zum Auftraggeber den Schaden allein.
4. Für die Verletzung gewerblicher Schutzrechte haftet im Verhältnis der Vertragsparteien zueinander der Auftragnehmer allein, wenn er selbst das geschützte Verfahren oder die Verwendung geschützter Gegenstände angeboten oder wenn der Auftraggeber die Verwendung vorgeschrieben und auf das Schutzrecht hingewiesen hat.
5. Ist eine Vertragspartei gegenüber der anderen nach den Nummern 2, 3 oder 4 von der Ausgleichspflicht befreit, so gilt diese Befreiung auch zugunsten ihrer gesetzlichen Vertreter und Erfüllungsgehilfen, wenn sie nicht vorsätzlich oder grob fahrlässig gehandelt haben.
6. Soweit eine Vertragspartei von dem Dritten für einen Schaden in Anspruch genommen wird, den nach den Nummern 2, 3 oder 4 die andere Vertragspartei zu tragen hat, kann sie verlangen, dass ihre Vertragspartei sie von der Verbindlichkeit gegenüber dem Dritten befreit. Sie darf den Anspruch des Dritten nicht anerkennen

oder befriedigen, ohne der anderen Vertragspartei vorher Gelegenheit zur Äußerung gegeben zu haben.

§ 11 Vertragsstrafe

1. Wenn Vertragsstrafen vereinbart sind, gelten die §§ 339 bis 345 BGB.
2. Ist die Vertragsstrafe für den Fall vereinbart, dass der Auftragnehmer nicht in der vorgesehenen Frist erfüllt, so wird sie fällig, wenn der Auftragnehmer in Verzug gerät.
3. Ist die Vertragsstrafe nach Tagen bemessen, so zählen nur Werktage; ist sie nach Wochen bemessen, so wird jeder Werktag angefangener Wochen als 1/6 Woche gerechnet.
4. Hat der Auftraggeber die Leistung abgenommen, so kann er die Strafe nur verlangen, wenn er dies bei der Abnahme vorbehalten hat.

§ 12 Abnahme

1. Verlangt der Auftragnehmer nach der Fertigstellung – gegebenenfalls auch vor Ablauf der vereinbarten Ausführungsfrist – die Abnahme der Leistung, so hat sie der Auftraggeber binnen 12 Werktagen durchzuführen; eine andere Frist kann vereinbart werden.
2. Auf Verlangen sind in sich abgeschlossene Teile der Leistung besonders abzunehmen.
3. Wegen wesentlicher Mängel kann die Abnahme bis zur Beseitigung verweigert werden.
4. (1) Eine förmliche Abnahme hat stattzufinden, wenn eine Vertragspartei es verlangt. Jede Partei kann auf ihre Kosten einen Sachverständigen zuziehen. Der Befund ist in gemeinsamer Verhandlung schriftlich niederzulegen. In die Niederschrift sind etwaige Vorbehalte wegen bekannter Mängel und wegen Vertragsstrafen aufzunehmen, ebenso etwaige Einwendungen des Auftragnehmers. Jede Partei erhält eine Ausfertigung.

- (2) Die förmliche Abnahme kann in Abwesenheit des Auftragnehmers stattfinden, wenn der Termin vereinbart war oder der Auftraggeber mit genügender Frist dazu eingeladen hatte. Das Ergebnis der Abnahme ist dem Auftragnehmer alsbald mitzuteilen.
5. (1) Wird keine Abnahme verlangt, so gilt die Leistung als abgenommen mit Ablauf von 12 Werktagen nach schriftlicher Mitteilung über die Fertigstellung der Leistung.
- (2) Wird keine Abnahme verlangt und hat der Auftraggeber die Leistung oder einen Teil der Leistung in Benutzung genommen, so gilt die Abnahme nach Ablauf von 6 Werktagen nach Beginn der Benutzung als erfolgt, wenn nichts anderes vereinbart ist. Die Benutzung von Teilen einer baulichen Anlage zur Weiterführung der Arbeiten gilt nicht als Abnahme.
- (3) Vorbehalte wegen bekannter Mängel oder wegen Vertragsstrafen hat der Auftraggeber spätestens zu den in den Absätzen 1 und 2 bezeichneten Zeitpunkten geltend zu machen.
6. Mit der Abnahme geht die Gefahr auf den Auftraggeber über, soweit er sie nicht schon nach § 7 trägt.

§ 13 Mängelansprüche

1. Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber seine Leistung zum Zeitpunkt der Abnahme frei von Sachmängeln zu verschaffen. Die Leistung ist zur Zeit der Abnahme frei von Sachmängeln, wenn sie die vereinbarte Beschaffenheit hat und den anerkannten Regeln der Technik entspricht. Ist die Beschaffenheit nicht vereinbart, so ist die Leistung zur Zeit der Abnahme frei von Sachmängeln,
- (a) wenn sie sich für die nach dem Vertrag vorausgesetzte, sonst
 - (b) für die gewöhnliche Verwendung eignet und eine Beschaffenheit aufweist, die bei Werken der gleichen Art üblich ist und die der Auftraggeber nach der Art der Leistung erwarten kann.
2. Bei Leistungen nach Probe gelten die Eigenschaften der Probe als vereinbarte Beschaffenheit, soweit nicht Abweichungen nach der Verkehrssitte als bedeutungslos anzusehen sind. Dies gilt auch für Proben, die erst nach Vertragsabschluss als solche anerkannt sind.

3. Ist ein Mangel zurückzuführen auf die Leistungsbeschreibung oder auf Anordnungen des Auftraggebers, auf die von diesem gelieferten oder vorgeschriebenen Stoffe oder Bauteile oder die Beschaffenheit der Vorleistung eines anderen Unternehmers, haftet der Auftragnehmer, es sei denn, er hat die ihm nach § 4 Nr. 3 obliegende Mitteilung gemacht.
4. (1) Ist für Mängelansprüche keine Verjährungsfrist im Vertrag vereinbart, so beträgt sie für Bauwerke 4 Jahre, für Arbeiten an einem Grundstück und für die vom Feuer berührten Teile von Feuerungsanlagen 2 Jahre. Abweichend von Satz 1 beträgt die Verjährungsfrist für feuerberührte und abgasdämmende Teile von industriellen Feuerungsanlagen 1 Jahr.
(2) Bei maschinellen und elektrotechnischen/elektronischen Anlagen oder Teilen davon, bei denen die Wartung Einfluss auf die Sicherheit und Funktionsfähigkeit hat, beträgt die Verjährungsfrist für Mängelansprüche abweichend von Absatz 1 2 Jahre, wenn der Auftraggeber sich dafür entschieden hat, dem Auftragnehmer die Wartung für die Dauer der Verjährungsfrist nicht zu übertragen.
(3) Die Frist beginnt mit der Abnahme der gesamten Leistung; nur für in sich abgeschlossene Teile der Leistung beginnt sie mit der Teilabnahme (§ 12 Nr. 2).
5. (1) Der Auftragnehmer ist verpflichtet, alle während der Verjährungsfrist hervortretenden Mängel, die auf vertragswidrige Leistung zurückzuführen sind, auf seine Kosten zu beseitigen, wenn es der Auftraggeber vor Ablauf der Frist schriftlich verlangt. Der Anspruch auf Beseitigung der gerügten Mängel verjährt in 2 Jahren, gerechnet vom Zugang des schriftlichen Verlangens an, jedoch nicht vor Ablauf der Regelfristen nach Nummer 4 oder der an ihrer Stelle vereinbarten Frist. Nach Abnahme der Mängelbeseitigungsleistung beginnt für diese Leistung eine Verjährungsfrist von 2 Jahren neu, die jedoch nicht vor Ablauf der Regelfristen nach Nummer 4 oder der an ihrer Stelle vereinbarten Frist endet.
(2) Kommt der Auftragnehmer der Aufforderung zur Mängelbeseitigung in einer vom Auftraggeber gesetzten angemessenen Frist nicht nach, so kann der Auftraggeber die Mängel auf Kosten des Auftragnehmers beseitigen lassen.
6. Ist die Beseitigung des Mangels für den Auftraggeber unzumutbar oder ist sie unmöglich oder würde sie einen unverhältnismäßig hohen Aufwand erfordern und wird sie deshalb vom Auftragnehmer verweigert, so kann der Auftraggeber durch Erklärung gegenüber dem Auftragnehmer die Vergütung mindern (§ 638 BGB).

7. (1) Der Auftragnehmer haftet bei schuldhaft verursachten Mängeln für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit.
- (2) Bei vorsätzlich oder grob fahrlässig verursachten Mängeln haftet er für alle Schäden.
- (3) Im Übrigen ist dem Auftraggeber der Schaden an der baulichen Anlage zu ersetzen, zu deren Herstellung, Instandhaltung oder Änderung die Leistung dient, wenn ein wesentlicher Mangel vorliegt, der die Gebrauchsfähigkeit erheblich beeinträchtigt und auf ein Verschulden des Auftragnehmers zurückzuführen ist. Einen darüber hinausgehenden Schaden hat der Auftragnehmer nur dann zu ersetzen,
- a) wenn der Mangel auf einem Verstoß gegen die anerkannten Regeln der Technik beruht,
- b) wenn der Mangel in dem Fehlen einer vertraglich vereinbarten Beschaffenheit besteht oder
- c) soweit der Auftragnehmer den Schaden durch Versicherung seiner gesetzlichen Haftpflicht gedeckt hat oder durch eine solche zu tarifmäßigen, nicht auf außergewöhnliche Verhältnisse abgestellten Prämien und Prämienzuschlägen bei einem im Inland zum Geschäftsbetrieb zugelassenen Versicherer hätte decken können.
- (4) Abweichend von Nummer 4 gelten die gesetzlichen Verjährungsfristen, soweit sich der Auftragnehmer nach Absatz 3 durch Versicherung geschützt hat oder hätte schützen können oder soweit ein besonderer Versicherungsschutz vereinbart ist.
- (5) Eine Einschränkung oder Erweiterung der Haftung kann in begründeten Sonderfällen vereinbart werden.

§ 14 Abrechnung

1. Der Auftragnehmer hat seine Leistungen prüfbar abzurechnen. Er hat die Rechnungen übersichtlich aufzustellen und dabei die Reihenfolge der Posten einzuhalten und die in den Vertragsbestandteilen enthaltenen Bezeichnungen zu verwenden. Die zum Nachweis von Art und Umfang der Leistung erforderlichen Mengenberechnungen, Zeichnungen und andere Belege sind beizufügen. Änderungen und Ergänzungen des Vertrags sind in der Rechnung besonders kenntlich zu machen; sie sind auf Verlangen getrennt abzurechnen.

2. Die für die Abrechnung notwendigen Feststellungen sind dem Fortgang der Leistung entsprechend möglichst gemeinsam vorzunehmen. Die Abrechnungsbestimmungen in den Technischen Vertragsbedingungen und den anderen Vertragsunterlagen sind zu beachten. Für Leistungen, die bei Weiterführung der Arbeiten nur schwer feststellbar sind, hat der Auftragnehmer rechtzeitig gemeinsame Feststellungen zu beantragen.
3. Die Schlussrechnung muss bei Leistungen mit einer vertraglichen Ausführungsfrist von höchstens 3 Monaten spätestens 12 Werktage nach Fertigstellung eingereicht werden, wenn nichts anderes vereinbart ist; diese Frist wird um je 6 Werktage für je weitere 3 Monate Ausführungsfrist verlängert.
4. Reicht der Auftragnehmer eine prüfbare Rechnung nicht ein, obwohl ihm der Auftraggeber dafür eine angemessene Frist gesetzt hat, so kann sie der Auftraggeber selbst auf Kosten des Auftragnehmers aufstellen.

§ 15 Stundenlohnarbeiten

1. (1) Stundenlohnarbeiten werden nach den vertraglichen Vereinbarungen abgerechnet.
(2) Soweit für die Vergütung keine Vereinbarungen getroffen worden sind, gilt die ortsübliche Vergütung. Ist diese nicht zu ermitteln, so werden die Aufwendungen des Auftragnehmers für Lohn- und Gehaltskosten der Baustelle, Lohn- und Gehaltsnebenkosten der Baustelle, Stoffkosten der Baustelle, Kosten der Einrichtungen, Geräte, Maschinen und maschinellen Anlagen der Baustelle, Fracht-, Fuhr- und Ladekosten, Sozialkassenbeiträge und Sonderkosten, die bei wirtschaftlicher Betriebsführung entstehen, mit angemessenen Zuschlägen für Gemeinkosten und Gewinn (einschließlich allgemeinem Unternehmerwagnis) zuzüglich Umsatzsteuer vergütet.
2. Verlangt der Auftraggeber, dass die Stundenlohnarbeiten durch einen Polier oder eine andere Aufsichtsperson beaufsichtigt werden, oder ist die Aufsicht nach den einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften notwendig, so gilt Nummer 1 entsprechend.
3. Dem Auftraggeber ist die Ausführung von Stundenlohnarbeiten vor Beginn anzuzeigen. Über die geleisteten Arbeitsstunden und den dabei erforderlichen,

besonders zu vergütenden Aufwand für den Verbrauch von Stoffen, für Vorhaltung von Einrichtungen, Geräten, Maschinen und maschinellen Anlagen, für Frachten, Fuhr- und Ladeleistungen sowie etwaige Sonderkosten sind, wenn nichts anderes vereinbart ist, je nach der Verkehrssitte werktäglich oder wöchentlich Listen (Stundenlohnzettel) einzureichen. Der Auftraggeber hat die von ihm bescheinigten Stundenlohnzettel unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von 6 Werktagen nach Zugang, zurückzugeben. Dabei kann er Einwendungen auf den Stundenlohnzetteln oder gesondert schriftlich erheben. Nicht fristgemäß zurückgegebene Stundenlohnzettel gelten als anerkannt.

4. Stundenlohnrechnungen sind alsbald nach Abschluss der Stundenlohnarbeiten, längstens jedoch in Abständen von 4 Wochen, einzureichen. Für die Zahlung gilt § 16.
5. Wenn Stundenlohnarbeiten zwar vereinbart waren, über den Umfang der Stundenlohnleistungen aber mangels rechtzeitiger Vorlage der Stundenlohnzettel Zweifel bestehen, so kann der Auftraggeber verlangen, dass für die nachweisbar ausgeführten Leistungen eine Vergütung vereinbart wird, die nach Maßgabe von Nummer 1 Abs. 2 für einen wirtschaftlich vertretbaren Aufwand an Arbeitszeit und Verbrauch von Stoffen, für Vorhaltung von Einrichtungen, Geräten, Maschinen und maschinellen Anlagen, für Frachten, Fuhr- und Ladeleistungen sowie etwaige Sonderkosten ermittelt wird.

§ 16 Zahlung

1. (1) Abschlagszahlungen sind auf Antrag in Höhe des Wertes der jeweils nachgewiesenen vertragsgemäßen Leistungen einschließlich des ausgewiesenen, darauf entfallenden Umsatzsteuerbetrags in möglichst kurzen Zeitabständen zu gewähren. Die Leistungen sind durch eine prüfbare Aufstellung nachzuweisen, die eine rasche und sichere Beurteilung der Leistungen ermöglichen muss. Als Leistungen gelten hierbei auch die für die geforderte Leistung eigens angefertigten und bereitgestellten Bauteile sowie die auf der Baustelle angelieferten Stoffe und Bauteile, wenn dem Auftraggeber nach seiner Wahl das Eigentum an ihnen übertragen ist oder entsprechende Sicherheit gegeben wird.
(2) Gegenforderungen können einbehalten werden. Andere Einbehalte sind nur in den im Vertrag und in den gesetzlichen Bestimmungen vorgesehenen Fällen zulässig.

- (3) Ansprüche auf Abschlagszahlungen werden binnen 18 Werktagen nach Zugang der Aufstellung fällig.
- (4) Die Abschlagszahlungen sind ohne Einfluss auf die Haftung des Auftragnehmers; sie gelten nicht als Abnahme von Teilen der Leistung.
2. (1) Vorauszahlungen können auch nach Vertragsabschluss vereinbart werden; hierfür ist auf Verlangen des Auftraggebers ausreichende Sicherheit zu leisten. Diese Vorauszahlungen sind, sofern nichts anderes vereinbart wird, mit 3 v. H. über dem Basiszinssatz des § 247 BGB zu verzinsen.
- (2) Vorauszahlungen sind auf die nächstfälligen Zahlungen anzurechnen, soweit damit Leistungen abzugelten sind, für welche die Vorauszahlungen gewährt worden sind.
3. (1) Der Anspruch auf die Schlusszahlung wird alsbald nach Prüfung und Feststellung der vom Auftragnehmer vorgelegten Schlussrechnung fällig, spätestens innerhalb von 2 Monaten nach Zugang. Die Prüfung der Schlussrechnung ist nach Möglichkeit zu beschleunigen. Verzögert sie sich, so ist das unbestrittene Guthaben als Abschlagszahlung sofort zu zahlen.
- (2) Die vorbehaltlose Annahme der Schlusszahlung schließt Nachforderungen aus, wenn der Auftragnehmer über die Schlusszahlung schriftlich unterrichtet und auf die Ausschlusswirkung hingewiesen wurde.
- (3) Einer Schlusszahlung steht es gleich, wenn der Auftraggeber unter Hinweis auf geleistete Zahlungen weitere Zahlungen endgültig und schriftlich ablehnt.
- (4) Auch früher gestellte, aber unerledigte Forderungen werden ausgeschlossen, wenn sie nicht nochmals vorbehalten werden.
- (5) Ein Vorbehalt ist innerhalb von 24 Werktagen nach Zugang der Mitteilung nach den Absätzen 2 und 3 über die Schlusszahlung zu erklären. Er wird hinfällig, wenn nicht innerhalb von weiteren 24 Werktagen eine prüfbare Rechnung über die vorbehaltenen Forderungen eingereicht oder, wenn das nicht möglich ist, der Vorbehalt eingehend begründet wird.
- (6) Die Ausschlussfristen gelten nicht für ein Verlangen nach Richtigstellung der Schlussrechnung und -zahlung wegen Aufmaß-, Rechen- und Übertragungsfehlern.
4. In sich abgeschlossene Teile der Leistung können nach Teilabnahme ohne Rücksicht auf die Vollendung der übrigen Leistungen endgültig festgestellt und

bezahlt werden.

5. (1) Alle Zahlungen sind aufs äußerste zu beschleunigen.
(2) Nicht vereinbarte Skontoabzüge sind unzulässig.
(3) Zahlt der Auftraggeber bei Fälligkeit nicht, so kann ihm der Auftragnehmer eine angemessene Nachfrist setzen. Zahlt er auch innerhalb der Nachfrist nicht, so hat der Auftragnehmer vom Ende der Nachfrist an Anspruch auf Zinsen in Höhe der in § 288 BGB angegebenen Zinssätze, wenn er nicht einen höheren Verzugschaden nachweist.
(4) Zahlt der Auftraggeber das fällige unbestrittene Guthaben nicht innerhalb von 2 Monaten nach Zugang der Schlussrechnung, so hat der Auftragnehmer für dieses Guthaben abweichend von Absatz 3 (ohne Nachfristsetzung) ab diesem Zeitpunkt Anspruch auf Zinsen in Höhe der in § 288 BGB angegebenen Zinssätze, wenn er nicht einen höheren Verzugschaden nachweist.
(5) Der Auftragnehmer darf in den Fällen der Absätze 3 und 4 die Arbeiten bis zur Zahlung einstellen, sofern eine dem Auftraggeber zuvor gesetzte angemessene Nachfrist erfolglos verstrichen ist.
6. Der Auftraggeber ist berechtigt, zur Erfüllung seiner Verpflichtungen aus den Nummern 1 bis 5 Zahlungen an Gläubiger des Auftragnehmers zu leisten, soweit sie an der Ausführung der vertraglichen Leistung des Auftragnehmers aufgrund eines mit diesem abgeschlossenen Dienst- oder Werkvertrags beteiligt sind, wegen Zahlungsverzugs des Auftragnehmers die Fortsetzung ihrer Leistung zu Recht verweigern und die Direktzahlung die Fortsetzung der Leistung sicherstellen soll. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, sich auf Verlangen des Auftraggebers innerhalb einer von diesem gesetzten Frist darüber zu erklären, ob und inwieweit er die Forderungen seiner Gläubiger anerkennt; wird diese Erklärung nicht rechtzeitig abgegeben, so gelten die Voraussetzungen für die Direktzahlung als anerkannt.

§ 17 Sicherheitsleistung

1. (1) Wenn Sicherheitsleistung vereinbart ist, gelten die §§ 232 bis 240 BGB, soweit sich aus den nachstehenden Bestimmungen nichts anderes ergibt.
(2) Die Sicherheit dient dazu, die vertragsgemäße Ausführung der Leistung und die Mängelansprüche sicherzustellen.
2. Wenn im Vertrag nichts anderes vereinbart ist, kann Sicherheit durch Einbehalt

oder Hinterlegung von Geld oder durch Bürgschaft eines Kreditinstituts oder Kreditversicherers geleistet werden, sofern das Kreditinstitut oder der Kreditversicherer

- in der Europäischen Gemeinschaft oder
- in einem Staat der Vertragsparteien des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum oder
- in einem Staat der Vertragsparteien des WTO-Übereinkommens über das öffentliche Beschaffungswesen zugelassen ist.

3. Der Auftragnehmer hat die Wahl unter den verschiedenen Arten der Sicherheit; er kann eine Sicherheit durch eine andere ersetzen.
4. Bei Sicherheitsleistung durch Bürgschaft ist Voraussetzung, dass der Auftraggeber den Bürgen als tauglich anerkannt hat. Die Bürgschaftserklärung ist schriftlich unter Verzicht auf die Einrede der Vorklage abzugeben (§ 771 BGB); sie darf nicht auf bestimmte Zeit begrenzt und muss nach Vorschrift des Auftraggebers ausgestellt sein. Der Auftraggeber kann als Sicherheit keine Bürgschaft fordern, die den Bürgen zur Zahlung auf erstes Anfordern verpflichtet.
5. Wird Sicherheit durch Hinterlegung von Geld geleistet, so hat der Auftragnehmer den Betrag bei einem zu vereinbarenden Geldinstitut auf ein Sperrkonto einzuzahlen, über das beide Parteien nur gemeinsam verfügen können. Etwaige Zinsen stehen dem Auftragnehmer zu.
6. (1) Soll der Auftraggeber vereinbarungsgemäß die Sicherheit in Teilbeträgen von seinen Zahlungen einbehalten, so darf er jeweils die Zahlung um höchstens 10 v. H. kürzen, bis die vereinbarte Sicherheitssumme erreicht ist. Den jeweils einbehaltenen Betrag hat er dem Auftragnehmer mitzuteilen und binnen 18 Werktagen nach dieser Mitteilung auf ein Sperrkonto bei dem vereinbarten Geldinstitut einzuzahlen. Gleichzeitig muss er veranlassen, dass dieses Geldinstitut den Auftragnehmer von der Einzahlung des Sicherheitsbetrags benachrichtigt. Nummer 5 gilt entsprechend.
(2) Bei kleineren oder kurzfristigen Aufträgen ist es zulässig, dass der Auftraggeber den einbehaltenen Sicherheitsbetrag erst bei der Schlusszahlung auf ein Sperrkonto einzahlt.
(3) Zahlt der Auftraggeber den einbehaltenen Betrag nicht rechtzeitig ein, so kann

ihm der Auftragnehmer hierfür eine angemessene Nachfrist setzen. Lässt der Auftraggeber auch diese verstreichen, so kann der Auftragnehmer die sofortige Auszahlung des einbehaltenen Betrags verlangen und braucht dann keine Sicherheit mehr zu leisten.

(4) Öffentliche Auftraggeber sind berechtigt, den als Sicherheit einbehaltenen Betrag auf eigenes Verwahrgeldkonto zu nehmen; der Betrag wird nicht verzinst.

7. Der Auftragnehmer hat die Sicherheit binnen 18 Werktagen nach Vertragsabschluss zu leisten, wenn nichts anderes vereinbart ist. Soweit er diese Verpflichtung nicht erfüllt hat, ist der Auftraggeber berechtigt, vom Guthaben des Auftragnehmers einen Betrag in Höhe der vereinbarten Sicherheit einzubehalten. Im Übrigen gelten die Nummern 5 und 6 außer Abs. 1 Satz 1 entsprechend.
8. (1) Der Auftraggeber hat eine nicht verwertete Sicherheit für die Vertragserfüllung zum vereinbarten Zeitpunkt, spätestens nach Abnahme und Stellung der Sicherheit für Mängelansprüche zurückzugeben, es sei denn, dass Ansprüche des Auftraggebers, die nicht von der gestellten Sicherheit für Mängelansprüche umfasst sind, noch nicht erfüllt sind. Dann darf er für diese Vertragserfüllungsansprüche einen entsprechenden Teil der Sicherheit zurückhalten.
(2) Der Auftraggeber hat eine nicht verwertete Sicherheit für Mängelansprüche nach Ablauf von 2 Jahren zurückzugeben, sofern kein anderer Rückgabezeitpunkt vereinbart worden ist. Soweit jedoch zu diesem Zeitpunkt seine geltend gemachten Ansprüche noch nicht erfüllt sind, darf er einen entsprechenden Teil der Sicherheit zurückhalten.

§ 18 Streitigkeiten

1. Liegen die Voraussetzungen für eine Gerichtsstandsvereinbarung nach § 38 Zivilprozessordnung vor, richtet sich der Gerichtsstand für Streitigkeiten aus dem Vertrag nach dem Sitz der für die Prozessvertretung des Auftraggebers zuständigen Stelle, wenn nichts anderes vereinbart ist. Sie ist dem Auftragnehmer auf Verlangen mitzuteilen.
2. (1) Entstehen bei Verträgen mit Behörden Meinungsverschiedenheiten, so soll der Auftragnehmer zunächst die der auftraggebenden Stelle unmittelbar vorgesetzte Stelle anrufen. Diese soll dem Auftragnehmer Gelegenheit zur mündlichen Aussprache geben und ihn möglichst innerhalb von 2 Monaten nach der Anrufung

schriftlich bescheiden und dabei auf die Rechtsfolgen des Satzes 3 hinweisen. Die Entscheidung gilt als anerkannt, wenn der Auftragnehmer nicht innerhalb von 3 Monaten nach Eingang des Bescheides schriftlich Einspruch beim Auftraggeber erhebt und dieser ihn auf die Ausschlussfrist hingewiesen hat.

(2) Mit dem Eingang des schriftlichen Antrages auf Durchführung eines Verfahrens nach Absatz 1 wird die Verjährung des in diesem Antrag geltend gemachten Anspruchs gehemmt. Wollen Auftraggeber oder Auftragnehmer das Verfahren nicht weiter betreiben, teilen sie dies dem jeweils anderen Teil schriftlich mit. Die Hemmung endet 3 Monate nach Zugang des schriftlichen Bescheides oder der Mitteilung nach Satz 2.

3. Bei Meinungsverschiedenheiten über die Eigenschaft von Stoffen und Bauteilen, für die allgemein gültige Prüfungsverfahren bestehen, und über die Zulässigkeit oder Zuverlässigkeit der bei der Prüfung verwendeten Maschinen oder angewendeten Prüfungsverfahren kann jede Vertragspartei nach vorheriger Benachrichtigung der anderen Vertragspartei die material-technische Untersuchung durch eine staatliche oder staatlich anerkannte Materialprüfungsstelle vornehmen lassen; deren Feststellungen sind verbindlich. Die Kosten trägt der unterliegende Teil.
4. Streitfälle berechtigen den Auftragnehmer nicht, die Arbeiten einzustellen.

付録 - 2 建設工事施工に関する標準契約約款（和訳版）

建設工事請負契約規程(VOB)

B 編

建設工事施工に関する標準契約約款

第 1 条 工事の種類と範囲

- 1.実施すべき工事の種類と範囲は、契約により定める。「建設工事の標準技術仕様書」も、この契約の構成部分とみなす。
- 2.契約中に異議がある場合には、次に掲げる規定を順次適用する。
 - a)工事概要
 - b)特別契約約款
 - c)追加契約約款(ある場合)
 - d)追加技術仕様書(ある場合)
 - e)建設工事の標準技術仕様書
 - f)建設工事施工の標準契約約款
- 3.発注者は、工事の設計を変更する権利を留保する。
- 4.受注者は、事前に合意はしていないが契約工事の施工に必要な工事も、発注者の請求により施工しなければならない。ただし、受注者の事業所が当該工事の施工に必要な設備を欠く場合は、この限りでない。その他の工事は、受注者の同意を得た場合のみ、受注者に委託できる。

第 2 条 報酬

- 1.作業明細書、特別契約約款、追加契約約款、追加技術仕様書、建設工事の標準技術仕様書および取引慣行により契約工事に属するすべての工事は、取り決めた価格で弁済する。
- 2.報酬は、契約に定めた単価と実際に施工した工事数量によって算定する。ただし、計算方法(例:総価、時間賃金率、実費)を別途合意した場合は、この限りでない。
- 3.(1)単価を設定した工事または工事の一部において施工量が、契約に定める範囲から 10 パーセント以上変動がない場合は、契約に定めた単価を適用する。
 - (2)工事数量が当初の査定を 10 パーセント以上上回る場合は、請求に基づき、費用の増加もしくは減少を考慮して新しい価格を合意しなければならない。
 - (3)工事数量が見積もりを 10 パーセント以上下回る場合は、要求があれば、工事または工事の一部の工事数量に対する単価を引き上げなければならない。ただし、受注者が、他の項目(内訳項目)の数量を増やすか、またはその他の方法で調整を得る場合は、この限りでない。単価の引上は、主として建設現場設備費用、建設現場共通費用および一般業務費用を減少した量に配分することによって生じる増額分に相当するものとする。売上税は、新価格に基づいて支払う。
 - (4)単価を設定した工事または工事の一部に、総価を合意した他の工事が依存している場

合は、単価の変更に伴い、総価も適宜変更することを要求できる。

4. 契約で合意した受注者の工事を発注者が引き受ける場合は(例:建設資材および燃料の納入)、別途合意のない限り、第8条第1項第2段を準用する。

5. 設計変更または発注者のその他の指示により、契約に定めた工事の価格の基礎が変更される場合は、費用の増加もしくは減少を考慮して新しい価格を合意しなければならない。この合意は、施工前に行うものとする。

6.(1) 契約に定めていない工事の施工を求められた場合は、受注者は特別報酬に対する請求権を有する。ただし、受注者は当該工事の施工を開始する前に、発注者に請求を告知しなければならない。

(2) 報酬は、契約工事に対する価格算定の基礎と要求された工事の特別費用によって決まる。報酬は、できるだけ限り工事の施工を開始する前に合意すものとする。

7.(1) 工事の報酬として総価を合意する場合は、報酬は変更されない。ただし、施工した工事が契約で定めた工事と著しく異なり、総価に固執することを期待すべきでない場合は(民法典第242条)、要求があれば、費用の増加もしくは減少を考慮して調整しなければならない。調整の算出に当たっては、価格算定の基礎を前提とする。この場合において、第4項、第5項および第6項の規定は、これにより影響されない。

(2) 別途合意のない限り、第1段の規定は、工事の一部に対して合意した総価にも適用する。第3項第4段の規定は、これにより影響されない。

8.(1) 受注者が委託によらずに施工した工事または委託を独断で変更して施工した工事については、報酬は支払われない。受注者は、要求があれば、当該工事を適当な期間内に除去しなければならない。これらに反するときは、自己費用に帰せられるものとする。さらに、受注者は、これに伴い発注者に生じるその他の損害の責任を負うものとする。

(2) 発注者が上記の工事を事後承認した場合は、受注者は報酬を受ける権利を有する。上記の工事が契約の履行に必要であり、発注者の意志に適うものと推定され、かつ遅滞なく発注者に通知された場合も、受注者は報酬を受ける権利を有する。受注者が報酬を受ける権利を有する限り、第5項または第6項に規定する変更工事または追加工事に対する計算基礎を準用する。

(3) 委託を受けない業務管理に関する民法典の規定(民法典第677条以下)は、これにより影響されない。

9.(1) 契約、特に技術仕様書もしくは取引慣行に従って受注者が作成する義務のない図面、計算書またはその他の書類を、発注者が要求する場合は、発注者はその対価を支払わなければならない。

(2) 発注者は、受注者の作成によるものでない技術上の計算を受注者に再確認させる場合は、その費用を負担しなければならない。

10. 時間賃金労働は、開始前に明確にそれとして合意している場合に限り、報酬を支払うものとする(第15条)。

第3条 施工関係書類

1. 施工に必要な書類は、受注者に適時に無償で供与しなければならない。
2. 発注者は、建物および構築物の主要軸線および受注者の使用に供される敷地の境界を標示するとともに、建物および構築物のすぐ近傍に必要なベンチマークを設置しなければならない。
3. 受注者は、発注者によって提供された敷地測量、境界標示および施工の目的で供与されたその他の書類を基準として遵守しなければならない。ただし、受注者は、適正な契約履行に必要である限り、それらに誤りがないか調べ、瑕疵を発見または推測したら、発注者に通知しなければならない。
4. 道路および敷地表面、排水路および下水道管、さら工事範囲内の建物および構築物の状態を、必要な限り、工事着手前に書面に記録し、発注者および受注者の双方が確認しなければならない。
5. 受注者が契約、特に技術仕様書もしくは取引慣行、または発注者の特別の請求(第2条第9項)に基づき作成しなければならない図面、計算、計算の再確認、その他の書類は、催告があれば発注者に適時に提出しなければならない。
6. (1) 第5項に掲げた書類は、作成者の許可なく出版、複写、変更、または合意した目的以外の用途に使用してはならない。
(2) 発注者は、データ処理プログラムを、合意された性能特徴を、変更を加えない形式で、所定の機器において使用する権利を有する。発注者は、データ保護の目的でコピーを2部作成してよい。コピーはすべてのIDマークを含んでいなければならない。請求があれば、コピーの所在を証明しなければならない。
(3) 受注者は、発注者の使用权を損なうことなく、書類およびデータ処理プログラムを使用する権利がある。

第4条 施工

1. (1) 発注者は、建設現場における全般的秩序の維持に努め、多様な事業者の協力を統括しなければならない。発注者は、建築法、道路交通法、水に関する法律、営業法など、必要な公法上の許認可を取らなければならない。
(2) 発注者は、契約に従う工事の施工を監視する権利を有する。発注者は、この目的のために、契約工事もしくはその一部を施工し、またはこのために定められた材料や部材を保管している作業場、工場および倉庫に立ち入ることができる。受注者は、発注者の要求があれば、業務上の秘密が漏洩しない限り、工事図面、その他の施工関係書類、および品質検査の結果を閲覧に供し、必要な情報を与えなければならない。発注者は、業務上の秘密とされた情報および書類を極秘に取り扱わなければならない。
(3) 発注者は、受注者に帰属する監督権(第2項)を守りながら、契約による工事の施工に必要な

な指図を出すことができる。これらの指図は、遅延により危険を生ずる場合のほかは、原則として発注者、または施工の管理のために任ぜられた受注者の代理人に対してのみ出すことができる。受注者は、施工の監督管理のために受注者の代理人として任命した者の氏名を、その都度発注者に通知しなければならない。

(4)受注者が発注者の指図を不当または不合理と見なす場合は、それに対する懸念を主張しなければならない。ただし、法律または官庁の規定に反しない限り、要求があればその指図を実施しなければならない。それに伴い不当な障害が引き起こされた場合は、発注者が増加費用を負担するものとする。

2.(1)受注者は、契約に従い自己の責任において工事を施工しなければならない。その際に、受注者は、一般的に認められている技術規則ならびに法律および官庁の規定を遵守するものとする。受注者は、契約工事の施工を管理し、作業場における秩序の維持に努める義務がある。

(2)受注者は、被用者に対する法律、官庁および同業組合が定める義務を履行する単独責任がある。被用者との関係を規制する取決めおよび措置を講じるのは、もっぱら受注者の責務である。

3.受注者は、計画されている施工方法(事故の危険に対する保全のためのものも含む)、発注者によって納入された材料および部材、および他の事業者の工事に関して何らかの懸念を抱いた場合は、発注者に対して遅滞なく(できる限り工事を開始する前に)、書面で通知しなければならない。ただし、その場合も発注者は引き続き申立、指図または納入に対して責任がある。

4.発注者は、別途合意のない限り、受注者に対し、次に掲げる事物を無償で使用または共同使用に供与しなければならない。

a)建設現場に必要な保管場および作業場

b)既存の進入路および鉄道の引き込み線

c)既存の水道およびエネルギー系統。使用量および計量器の費用は受注者の負担とする。複数の受注者がいる場合は、使用割合に応じて分担する。

5.受注者は、施工した工事および施工の目的で受注者に供与された物品を、引き渡し的那一刻まで毀損および盗難から保護しなければならない。受注者は、発注者の要求があれば、それらを冬季被害および地下水による毀損から保護し、雪および氷を除去しなければならない。この第2文に規定する義務が契約に定められていない場合は、第2条第6項に規定する報酬を適用する。

6.契約または見本と一致しない材料または部材は、発注者の指図により、指定期間内に建設現場から取り除かなければならない。それが行われない場合は、それらは受注者の費用で撤去するか、または売却処分を受注者に清算させることができる。

7.工事の施工中に瑕疵があるか、または契約に反することが明らかとなった場合は、受注者は自己の費用で瑕疵のないものと取り替えなければならない。受注者が瑕疵または契約違

反の責任を負うべき場合は、受注者はそれに基づいて生じる損害も調整しなければならない。受注者が瑕疵除去の義務を果たさない場合は、発注者は受注者に対して瑕疵除去のための適当な期間を定め、当該期間が成果なく経過したときは委託を取り消すことを表示できる(第8条第3項)。

8.(1)受注者は、工事を自己の事業所により施工しなければならない。受注者は、発注者の書面による同意を得て、工事を下請事業者に委託することができる。受注者の事業所が当該工事の施工に必要な設備を欠く場合は、発注者の同意は必要ない。受注者が必要な設備を備えているにもかかわらず、発注者の書面による同意なく自己の事業所により工事を施工しない場合は、発注者は受注者に対して当該工事を自己の事業所で開始するための適当な期間を定め、当該期間が成果なく経過したときは委託を取り消すことを表示できる(第8条第3項)。

(2)発注者が工事を下請事業者に委託する場合は、建設工事委託契約規程に準拠しなければならない。

(3)受注者は、発注者の要求があれば、下請事業者の名前を明らかにしなければならない。

9.工事の施工中に敷地において考古学的、芸術的および学術的価値のある物品が発見された場合は、受注者はそれ以上発掘したり、変更を加えたりする以前に、発注者に通知し、その詳細な指示に従って当該物品を発注者に引き渡さなければならない。これにより増加費用が生じる場合の支払いについては、第2条第6項に従う。発見者の権利(民法典第984条)は、発注者に帰属するものとする。

10.工事の一部分の試験および検査がそれ以降の施工により不可能となる場合は、発注者と受注者が合同で当該工事の一部分の状態を確認しなければならない。その結果は、書面に記録する。

第5条 工期

1.工事は、拘束力のある期間(契約期間)に従って開始し、適切に進捗させ、かつ完了しなければならない。工程表に含まれている個別の工期は、契約で明確に合意している場合のみ契約期間として適用する。

2.施工開始の期日を合意していない場合は、発注者は受注者の請求に基づき施工予定開始日を通知しなければならない。受注者は催告のあった日から12労働日以内に工事を開始しなければならない。受注者は工事の開始を発注者に通知するものとする。

3.労働力、機器、足場、材料または部材が十分でないために工期を遵守できないことが明らかになった場合は、受注者は、要求があれば遅滞なく対策を講じなければならない。

4.受注者が工事の開始を遅らせるか、工事の完了を遅滞するか、または第3項に規定する義務を履行しない場合は、発注者は契約を維持して第6条第6項に規定する損害賠償を請求するか、受注者に対して契約を履行するための適当な期間を定め、当該期間が成果なく経過したときは委託を取り消すことを表示できる(第8条第3項)。

第6条 工事の妨害と中断

- 1.受注者が工事の適正な施工が妨げられたと思う場合、発注者に遅滞なく書面で通知しなければならない。受注者が通知を怠った場合は、発注者が妨害の事実とその影響を明白に知っていた場合のみ、受注者は当該事情を考慮することを請求できる。
- 2.(1)次に掲げる事情によって工事に妨害が生じた場合は、工期を延長できる。
 - a)発注者のリスク範囲に属する事情。
 - b)ストライキ、または受注者の事業所もしくは直接受注者のために働いている事業所において発注者の職能代表が指示したロックアウト。
 - c)不可抗力またはその他の受注者にとって不可避な事情。
- (2)工事入札の際に通常予測して然るべき工期中の天候の影響は、工事の妨害とみなさない。
- 3.受注者は、作業の続行を可能にするために、自己に当然期待されるすべてのことを実行しなければならない。受注者は、妨害となる事情がなくなったら、直ちに遅滞なく工事を再開し、発注者に知らせなければならない。
- 4.工期の延長は、作業再開の準備に要する日数を加算し、場合によっては作業上不利な季節にずれ込むことを考慮に入れ、妨害の期間の長さに従い計算する。
- 5.工事が永久に不可能になることはないが、長期間中断されることが予想される場合には、完了した工事を契約価格に従って清算するものとし、さらに受注者に既に発生し、かつ完了していない工事の一部分の契約価格に含まれている費用を弁済しなければならない。
- 6.妨害となる事情の責任が契約当事者の一方にある場合は、それが故意または重大な過失によるなら、相手方は発生が証明された損害、つまり逸失利益の賠償を請求できる。
- 7.中断が3カ月以上続く場合は、いずれの契約当事者も3カ月を経過した時点で契約解約を書面により告知することができる。この場合、清算は第5項および第6項の規定に従う。中断の責任が受注者でない場合も、建設現場の撤去費用は、完了した工事の支払いに含まれていない限り、これを支払うものとする。

第7条 危険分担

- 1.全部または一部完了した工事が引き渡し前に不可抗力、戦争、暴動、または受注者に責任のない客観的に不可避なその他の事情によって毀損または破壊された場合は、受注者は完了した工事の一部分に対して第6条第5項に規定する請求権を有する。その他の損害については、相互の賠償義務はないものとする。
- 2.全部または一部完了した工事は、完成度にかかわらず、建物および構築物と直接関連し実体的に一体とみなすことのできるすべての工事を含むものとする。
- 3.全部または一部完了した工事は、まだ使用していない材料および部材、ならびに現場設備および境界標示は含まないものとする。足場などの補助工事もまた、全部または一部完了した工事には含まれない。

第8条 発注者による解約告知

- 1.(1)発注者は工事が完了するまでに、いつでも契約を解約告知できる。
(2)受注者には合意された報酬請求権が生じる。ただし、受注者は、契約の解消によって節減した費用、または他の方法によって労働力および事業所を転用したことによって得られた利益、またはそのような利益の取得を故意に怠ったことに対する費用を控除しなければならない(民法典第649条)。
- 2.(1)発注者は、受注者が支払いを停止し、または破産手続もしくはこれに類する法的手続を申請する場合、あるいはそのような手続が開始されたとき、または破産財団がないために手続の開始が却下された場合は、契約を解約告知できる。
(2)完了した工事は、第6条第5項に従って清算しなければならない。発注者は、残務不履行のゆえに損害賠償を請求できる。
- 3.(1)第4条第7項および第8項第1段ならびに第5条第4項の場合において、設定した期間が成果なく経過した場合は契約を解約告知できる(委託の取消)。委託の取消は、それだけで完結している契約工事の一部分に限定することができる。
(2)発注者は委託の取消後、未成工事の一部分を受注者の費用負担で第三者に施工させる権利を有する。ただし、場合によって発生するそれ以降の損害に対する発注者の賠償請求権は存続する。委託の取消を招いた理由により発注者にとって工事を継続することがもはや利益となくなつた場合は、発注者はそれ以降の施工を放棄し、不履行のゆえに損害賠償を請求することができる。
- (3)発注者は、作業を継続するために、機器、足場、建設現場に存在するその他の設備、ならびに搬入された材料および部材の取得を適当な対価で請求できる。
- (4)発注者は、発生した増加費用およびその他の請求に関する計算書を、第三者との清算後12労働日以内に受注者に送付しなければならない。
- 4.発注者は、受注者が受注の際に競争の不当な制限に相当する申し合わせを行っていた場合は、委託を取り消すことができる。解約告知は、解約理由が明らかになった日より12労働日以内に行うものとする。第3項の規定を準用する。
- 5.解約は書面で告知しなければならない。
- 6.受注者は、すでに施工した工事の検算および引き渡しを、解約後直ちに要求できる。受注者は、すでに施工した工事に関する検査可能な請求書を遅滞なく提出しなければならない。
- 7.遅延のゆえに課せられ、時間で算定した違約罰は、解約告知日までの時間に対してのみ要求できる。

第9条 受注者による解約告知

- 1.受注者は、次の場合に契約を解約告知できる。
 - a)発注者が、発注者に義務づけられた行為を怠り、それによって受注者が工事を施工できな

くなくなった場合(民法典第 293 条以下に規定する受領遅滞)。

b)発注者が弁済期の支払いを行わないか、またはその他の債務者遅滞に陥った場合。

2.解約は書面で告知しなければならない。解約告知が認められるのは、受注者が発注者に対して契約履行のための適当な期間を設定し、当該期間が成果なく経過したときは解約告知する旨を表示した場合に限る。

3.それまでに施工した工事は、契約価格に基づいて清算する。さらに、受注者は民法典第 642 条に規定する適当な損害賠償を請求する権利を持つ。受注者のその他の請求権は、これにより影響されない。

第 10 条 契約当事者の責任

1.双方の契約当事者は、互いに自己の過失、ならびにそれらの法定代理人および契約義務の履行の目的で活用する人物の過失に対して責任を負う(民法典第 276 条、第 278 条)。

2.(1)工事に関連して法律の賠償責任規定に基づき双方の契約当事者が責任を負うべき損害が第三者に生じた場合は、契約当事者間の調整について一般的な法律の規定を適用する。ただし、個々の事例において別途合意する場合は、この限りでない。第三者の損害が発注者の指図した措置の結果である限り、受注者が第 4 条第 3 項の規定に従い、指図された施工に関連した危険を発注者に対して通知した場合には、発注者が単独で損害を負担する。

(2)受注者が自己の法律上の賠償責任保険により損害を補填した場合か、または国内で営業を許可された保険会社において、料金表に即した異例の事態を想定していない保険料または割増保険料で損害を補填し得たはずの場合は、受注者が単独で損害を負担する。

3.受注者が、隣接敷地内に不当に立ち入るか、もしくはこれを毀損し、または発注者によって指定された土地以外から土砂もしくはその他の物品を持ち出し、または積み上げ、道路や水路を独断で封鎖したことが原因で、民法典第 823 条以下の規定により第三者に対して損害賠償を義務づけられた場合は、受注者は発注者との関係において単独で損害を負担する。

4.受注者自身が、産業上の保護権で保護された方法または保護された目的物の使用を申し出たか、または発注者が使用を指示し、かつ保護権について通知した場合は、受注者は契約当事者相互の関係において産業上の保護権の侵害に単独で賠償責任を負う。

5.契約当事者の一方がその相手方に対して第 2 項、第 3 項または第 4 項の規定により補償義務を免れる場合は、この免責は法定代理人および履行補助者にも適用する。ただし、故意または重大な過失のある場合は、この限りでない。

6.契約当事者の一方が第 2 項、第 3 項または第 4 項の規定に従いその相手方が負うべき損害の賠償を第三者から請求された場合は、契約当事者の一方は相手方に対して自己を第三者に対して免責するよう要求できる。契約当事者の一方は、しび相手方に事前に意見を表明する機会を与えることなく、第三者の請求を承認し、または満たしてはならない。

第 11 条 違約罰

1. 違約罰を合意した場合は、民法典第 339 条から第 345 条の規定を適用する。
2. 受注者が定められた期間内に履行を果たさない場合について違約罰を合意したときは、違約罰は受注者の遅滞が生じたときに適用する。
3. 違約罰を日数で算定する場合は、労働日のみ算入する。違約罰を週数で算定する場合は、最初の週の各労働日は、それぞれ 6 分の 1 週として算入する。
4. 発注者による工事引き渡しの際、違約罰を引き渡し時に留保していたとき場合のみこれを請求できる。

第 12 条 引き渡し

1. 工事の完了後、場合によっては合意した施工期間の満了以前でも、受注者が工事の引き渡しを要求した場合は、発注者は 12 労働日以内に引き渡しを実施しなければならない。ただし、この日数以外の期間を合意することも可能である。
2. 要求があれば、それだけで完結した工事の一部分を特別に引き取ることができる。
3. 重要な瑕疵を理由に、当該瑕疵が除去されるまで引き渡しを拒絶することができる。
4. (1) 契約当事者の一方の要求があれば、正式の引き渡しを行わなければならない。各々の契約当事者は、自己の費用で鑑定人を招くことができる。所見は相互に審議したうえ、書面に記録する。既知の瑕疵や違約罰を理由とした留保および受注者の抗弁がある場合は、必ず記載する。各々の契約当事者は正本を受け取る。
(2) 正式の引き渡しは、期日を合意したか、または発注者が十分な期間においてそれを要請した場合は、受注者が不在でも行うことができる。この場合、引き渡しの結果は、直ちに受注者に通知しなければならない。
5. (1) 引き渡しが必要されない場合において、工事の完了を書面で通知した後 12 労働日経過したとき、引き渡しが行われたものとする。
(2) 引き渡しが必要されず、発注者が工事または工事の一部を使用した場合において、使用を開始した後 6 労働日経過したとき、別途合意のない限り、引き渡しが行われたものとする。作業を続行するために建物および構築物の一部を使用することは、引き渡しとはみなさない。
- (3) 発注者は、既知の瑕疵または違約罰に基づく留保を、遅くとも第 1 段および第 2 段に記載の時点までに主張しなければならない。
6. 発注者が第 7 条の規定に従い、既に危険を負担していない限り、危険は引き渡しをもって発注者に移転する。

第 13 条 瑕疵担保請求権

1. 受注者は発注者に、引き渡しの時点までに瑕疵のない状態で工事目的物を引き渡さなければならない。工事目的物は引き渡しの時点で合意した性状を有し、一般的に認められてい

る技術規則に適合している場合に、瑕疵がないものとみなす。性状を合意していないときは、次のいずれかに該当する場合に、引き渡しの時点で工事目的物に瑕疵はないものとみなす。

a)工事が契約の前提条件とされた使用に適している場合。

b)工事が通常の使用に適しており、かつ同種の仕事においても通例であり、発注者が工事の種類に応じて期待できる性状を有する場合。

2.見本に基づく工事の場合において、取引慣行に従い相違が無意味と見なされない限り、見本の特徴を合意された性状とみなす。契約締結後に初めて見本として認められているものについても同様とする。

3.瑕疵が作業明細書、発注者の指図、発注者によって納入もしくは指定された材料もしくは部材、または他の事業者がその前段階に行った工事などに起因する場合において、受注者が第4条第3項で義務づけられた通知を行わなかったときは、受注者が責任を負う。

4.(1)契約で瑕疵担保請求権に対する消滅時効期間を合意する場合において、時効は土地工作物については4年間、土地に対する作業および燃焼施設の炎と接触する部分については2年間とする。第1文の規定にかかわらず、工業用燃焼施設の炎と接触する部分および排気を抑制する部分に関する時効は1年間とする。

(2)第1項の規定にかかわらず、保守が安全性と機能性に影響を与える機械設備、電気技術設備および電子設備またはその部分について、発注者が受注者に消滅時効期間中の保守を委託しないことを決定した場合は、瑕疵担保請求権の時効は2年間とする。

(3)時効は、すべての工事目的物の引き渡し時点をもって開始する。それだけで完結した工事の一部についてのみ、部分引き渡しをもって時効が開始する(第12条第2項)。

5.(1)受注者は、発注者が時効満了前に書面で要求した場合は、契約に違反する工事に起因して時効期間中に発生したすべての瑕疵を自己の費用で除去する義務がある。責問された瑕疵の除去請求の時効は、書面による要求が到達した日より起算して2年間とする。ただし、時効は、第4項に規定する通常期間またはそれに代えて合意した期間が経過する前には終了しない。瑕疵を除去する工事の引き渡し後、この工事に対して新たに2年間の消滅時効期間が開始する。ただし、この時効は第4項に規定する通常期間またはそれに代えて合意した期間が経過する前には終了しない。

(2)受注者が、発注者によって設定された適当な期間内に瑕疵除去の催告を実行しない場合は、発注者は受注者の費用で瑕疵を除去させることができる。

6.瑕疵の除去が受注者から期待すべきでないか、不可能であるか、または過度に高額な費用を要するために受注者によって拒絶された場合は、発注者は受注者にそれを表示の上、報酬を減額できる(民法典第638条)。

7.(1)受注者は、みずから責任を負う瑕疵の場合において、生命、身体または健康の侵害に基づく損害に対して責任を負う。

(2)受注者は、故意または重大な過失によって引き起こした瑕疵の場合において、すべての

損害に対して責任を負う。

(3)それ以外の場合において、製造、保守または変更を行った建物および構築物で、使用性を著しく損ね、かつ受注者の過失に起因する重要な瑕疵が存在する場合は、受注者は発注者に対して損害を賠償しなければならない。これを超える損害については、受注者は次のいずれかに該当する場合のみ調整するものとする。

a)瑕疵が一般的に認められている技術規則に対する違反に基づく場合。

b)瑕疵が契約で合意した性状の欠如である場合。

c)受注者が、賠償責任保険により損害を補填したか、または国内で営業を許可された保険会社において、料金表に即し、異例の事態を想定しない保険料または割増保険料で補填し得たはずの場合。

(4)受注者が第3段の規定に従い保険によって保護されているか、保護し得たはずであるか、または特別の保険保護を合意した場合は、第4項の規定にかかわらず、法律上の消滅時効期間を適用する。

(5)正当な理由のある特別の場合において、賠償責任の制限または拡大を合意することができる。

第14条 清算

1.受注者は、工事を検査可能な形で清算しなければならない。受注者は見やすく詳細な請求書を作成しなければならない。その際、工事費内訳書項目の順序を守り、契約文書で用いられている名称を使用するものとする。工事の種類と範囲の証明に必要な数量計算書、図面、その他の書類を添付しなければならない。請求書では、契約の変更および補足を特別に識別しやすく表示しなければならない。これらは要求があれば、別に清算するものとする。

2.清算に必要な現場での確認は、工事の進捗状況に応じてできる限り共同で行うものとする。技術仕様書およびその他の契約書類で定めている清算に関する規定を遵守しなければならない。受注者は、作業を継続すると現場での確認が困難になる工事について、適時に共同の確認を申請しなければならない。

3.契約に定める工期が3カ月未満の工事において、別途合意のない限り、最終支払請求書は工事完了後12労働日以内に提出しなければならない。この期間は、工期が3カ月増す毎に6労働日延長できる。

4.発注者が適当な期間を設定したにもかかわらず、受注者が検査可能な請求書を提出しない場合は、発注者自身が受注者の費用で請求書を作成することができる。

第15条 時間賃金労働

1.(1)時間賃金労働は、契約の合意に従って清算する。

(2)報酬について特別の合意がない場合は、現地で慣例の報酬を適用する。これが算出でき

ない場合は、工事現場の賃金および給与、工事現場の賃金および給与付随コスト、工事現場の材料費、工事現場の設備・機器・機械・機械設備の費用、運送・輸送・荷積み等の費用、経済的な経営管理において発生する社会保険料および経済的な経営管理にて発生する社会保険料および特別費用などの受注者の費用に、共通経費ならびに利益に対する適当な割増金（一般事業者リスクを含む）を足して売上税を加算した額を支払う。

2.発注者が時間賃金労働を現場監督またはその他の監督者により監督することを要求するか、または関連する事故防止規則により監督が必要な場合は、第1項を準用する。

3.時間賃金労働を施工することを、事前に発注者に通知しなければならない。仕事をした労働時間およびそれに伴い必要な、特に支払いを要する経費、設備・機器・機械・機械設備の維持、運送・輸送・積み荷作業、場合によって発生する特別費などに対する経費についての表（時間賃金カード）を、別途合意のない限り、取引慣行により毎労働日または毎週リストを提出しなければならない。発注者は時間賃金カードを認証したら、遅滞なく、ただし遅くとも到達後6労働日以内に返却しなければならない。この際に、発注者は抗弁を時間賃金カード上に記入するか、または別途書面で通知することができる。所定の期間内に返却されない時間賃金カードは、承認されたものとみなす。

4.時間賃金請求書は、時間賃金労働が終了したら直ちに、ただし遅くとも4週間以内に提出しなければならない。支払いについては第16条を適用する。

5.時間賃金労働を合意したが、時間賃金カードを適時に提出しなかったためにその工事の範囲に疑いが生じた場合は、発注者は実施された証明可能な工事に対する報酬を取り決めることを要求できる。その報酬は、第1項第2段の規定に従い、労働時間と材料の使用の使用に対する経済的に妥当な費用、設備・機器・機械・機械設備の維持、運送・輸送および荷積み作業、ならびに場合によって発生する特別費などに対して算出される。

第16条 支払い

1.(1)部分払いは、申請に基づきその都度証明された、契約による工事の価値に、これに係る実証された売上税を加えた額を支払うものとし、できる限り短い時間的間隔で行わなければならない。工事は、迅速で確実に評価を下せるように作成した検査可能な計算書によって証明しなければならない。この場合の工事には、要求された工事のために特に作製し納入された部材、ならびに建設現場に搬入された材料および部材で、それらの所有権が発注者の選択により発注者に委譲されたか、または相応の担保が差し出されたものを含む。

(2)反対請求は留保できる。その他の留保は、契約および法律の規定で定められている場合に限り認められる。

(3)部分払いは、請求書の到達後18労働日以内が期日となる。

(4)部分払いが受注者の責任に影響を与えることはない。つまり、部分払いは、工事の一部分の引き渡しが行われたことを意味するものではない。

2.(1)前払いは、契約締結後も合意できる。この目的のために、発注者の要求があれば、十

分な担保を供与しなければならない。前払いは、別途合意のない限り、民法典第 247 条に規定する基準利率に 3 パーセント上乘せした利子を課すものとする。

(2)前払いを実行する工事を清算するためには、前払いを次に弁済期となる支払いに算入するものとする。

3.(1)最終支払いの請求は、受注者から提出された最終支払請求書の検査および確認後直ちに、ただし遅くとも到達後 2 カ月以内に期日が到来する。最終支払請求書の検査は、可能な限り迅速に行うものとする。検査に時間がかかる場合は、争いのない売掛金を直ちに部分払いの形で支払うものとする。

(2)受注者に最終支払いを書面で通知し、除斥効果を指摘したときは、最終支払いを留保しない受領により、いかなる追加請求も除斥される。

(3)発注者が、支払いの実行を指摘し、それ以降の支払いを最終的に書面で拒絶したときは、最終支払いが確定する。

(4)以前に請求された未済の債権は、改めて留保しない限り、除斥される。

(5)留保は、第 2 段および第 3 段に規定する最終支払いに関する通知の到達後 24 労働日以内に表示しなければならない。留保は、その後 24 労働日以内に、留保された債権に関する検査可能な請求書が提出されない場合か、またはこれが不可能なときは留保が詳細に理由付けられない場合は無効となる。

(6)上記の除斥期間は、検算、計算および伝達の誤りのゆえに最終支払請求書および最終支払いの修正を要求する場合には適用しない。

4.完結した工事の一部については、残りの工事の完成を考慮することなく、最終的に確認のうえ、支払いを行うことができる。

5.(1)すべての支払いは可能な限り迅速に行うものとする。

(2)事前に合意のない一定期間内支払割引は認めない。

(3)発注者が期日までに支払わない場合は、受注者は適当な猶予期間を設定できる。発注者が猶予期間内にも支払わない場合は、猶予期間の満了より民法典第 288 条に規定する利率で利子を課すことができる。ただし、受注者がこれを上回る遅滞に伴う損害を証明する場合は、この限りでない。

(4)発注者が、最終支払請求書の到達後 2 カ月以内に争いのない期日の来た売掛金を支払わない場合は、受注者は第 3 段の規定に関わらず（猶予期間なし）、この日より民法典第 288 条に規定する利率で利子を課すことができる。ただし、受注者がこれを上回る遅滞に伴う損害を証明する場合は、この限りでない。

(5)第 3 段および第 4 段の場合において、発注者に与えた適当な猶予期間が成果なく経過したときは、受注者は支払いが行われるまで作業を停止することができる。

6.発注者は、第 1 項ないし第 5 項に規定する義務を履行するに当たり、受注者の債権者に、直接支払いを行う権利を有する。ただし、これは受注者と締結した雇用契約もしくは請負契約に基づき契約工事の施工にかかわり、受注者の支払い遅滞により契約工事の続行を正

当に拒絶し、工事の続行を直払いで保証する場合に限る。受注者は、発注者の要求があれば、発注者が設定した期間内に債権者の債権をどの程度承認するか表示する義務がある。この表示が適時に提出されない場合は、直払いの条件が承認されたものとみなす。

第 17 条 担保供与

1.(1)担保供与を合意した場合は、民法典第 232 条ないし第 240 条の規定を適用する。ただし、以下の規定により別段の定めがある場合は、この限りでない。

(2)担保は、契約に従う工事の施工と瑕疵担保請求権を保証するためのものである。

2.契約で別途合意していない場合は、担保は金銭の留保や寄託または信用機関もしくは信用保険会社の保証によって供与することができる。ただし、当該信用機関もしくは信用保険会社は、次に掲げるいずれかにおいて許可されているものとする。

○欧州共同体

○欧州経済圏協定の条約当事国

○WTO 政府調達協定の条約当事国

3.受注者は、種々の担保の中から選択できる。受注者は、担保を別の担保と置き換えることができる。

4.保証による担保供与の場合において、発注者が保証人を適格と認めたことが前提とされる。信用表示は、先訴の抗弁を放棄したうえ、書面で行うものとする(民法典第 771 条)。信用は、特定の期間に限定されてはならず、発注者の規則に従って供与されるものとする。発注者は、最初の請求に基づき保証人に支払いを義務づけた保証を担保として要求できない。

5.担保を金銭の寄託によって供与する場合は、受注者は、取り決めた金融機関において双方の当事者が共同でのみ使用できる封鎖預金口座に金額を払い込まなければならない。利子が発生した場合は、受注者に帰属する。

6.(1)発注者が合意に従い、複数の支払いの一部である各金額に担保を留保する場合は、合意した担保金額に達するまで、各支払いを最大 10 パーセントずつ減らすことができる。発注者は、毎回留保した額を受注者に通知し、通知後 18 労働日以内に取り決めた金融機関の封鎖預金口座に払い込まなければならない。同時に発注者は、当該金融機関が受注者に担保額の払い込みについて知らせよう努めるものとする。第 5 項の規定を準用する。

(2)少額または短期の委託の場合において、発注者は留保した担保金額を最終支払い時になってから封鎖預金口座に払い込むことが認められる。

(3)発注者が留保した額を適時に払い込まない場合は、受注者は発注者に対して適当な猶予期間を設定することができる。この猶予期間も経過したら、受注者は留保した額の即時支払いを要求でき、もはや担保を供与する必要がなくなる。

(4)公の発注者は、担保として留保した額を自身の寄託金口座に保管することができる。この額に利子は付かない。

7.受注者は、別途合意のない限り、契約締結後 18 労働日以内に担保を供与しなければなら

ない。受注者がこの義務を果たさない場合は、発注者は、受注者の売掛金から合意した担保の額を留保することができる。それ以外については、第5項および第6項の規定を、第6項第1段第1文の規定を除き、準用する。

8.(1)発注者は、合意した時点で、ただし遅くとも引き渡しおよび瑕疵担保請求権のための担保供与後、契約履行のための使用していない担保を返還しなければならない。ただし、瑕疵担保請求権のため供与された担保に含まれない発注者の請求権が未履行の場合は、この限りでない。この場合、発注者はこの契約履行請求権に対して、担保の相応の部分を留保することができる。

(2)発注者は、返還時点を別途合意していない場合は2年間が経過したら、瑕疵担保請求権のための使用していない担保を返還しなければならない。ただし、この時点で発注者が主張した請求権がまだ満たされていない場合は、発注者は担保の相応部分を留保できる。

第18条 紛争

1.民事訴訟法第38条に規定する裁判管轄合意のための条件が存在する場合は、契約に基づく係争に関する裁判管轄は、別途合意のない限り、発注者の訴訟代理を所管する官庁の所在地とする。裁判管轄は、要求があれば受注者に通知しなければならない。

2.(1)官庁との契約で見解の相違が生じた場合は、受注者は最初に発注官庁の直属の上級官庁に訴えを行うものとする。当該官庁は受注者に口頭陳述の機会を与え、できる限り訴えの後2カ月以内に受注者に書面で通達し、その際に第3文に規定する法効果を指摘するものとする。受注者が通知の到達後3カ月以内に書面で発注者に異議を申し立てず、かつ、発注者に対して既に除斥期間を指摘していた場合は、決定は承認されたものとみなす。

(2)第1段に規定する手続の実施に関する申請書類の到達をもって、当該申請において主張される請求権の消滅時効は停止される。発注者または受注者がこの手続を継続する意志がない場合は、それぞれの当事者が相手方に書面で伝える。この停止は書面による通達または第2文に規定する通知の到達後3カ月をもって終了する。

3.一般的に有効な試験方法が確立している材料および部材の性質、ならびに試験で使用する機械または適用する試験方法の認可や信頼性に見解の相違がある場合は、どちらの契約当事者もその相手方に事前に知らせたうえ、国立の、または国の認可を受けた材料検査機関に材料技術検査を実施させることができる。当該検査機関の判定は拘束力を有する。費用は敗訴した当事者が負担する。

4.受注者は係争を理由に作業を中止することはできない。□

付録 - 3 オランダ・ドイツにおける公共工事費支払方式に関する調査報告書

オランダ・ドイツにおける公共工事費支払方式に関する調査
報告書

2003年8月

第1章 調査概要

1.1. 背景

現在、日本の公共事業における工事費の支払い方法は、工事請負契約を締結した直後に契約金額の40%以内の前払金を支払い、残りは工事完成時に支払うという2回支払いが通例となっている。このような状況の下では、コストに対する管理意識が低くなってしまっているのではないかと指摘されており、元請下請間での工事代金支払いにおいては、支払時期、金額、支払い方法に関する問題や、支払い間隔が長く、支払い回数が少ないために、元請、下請のキャッシュフローの問題等が指摘されている。

これを受けて国土交通省や一部の地方自治体では、短い間隔で出来高に応じて部分払いを行う方式（以下、この方式をプログレスペイメントと呼ぶ）の導入の可能性について検討を行っており、モデル工事も試行されている。

モデル工事におけるモニタリングの結果、プログレスペイメント方式を導入する場合、出来高、検査に関する資料の作成および支払い事務の作業量が増加し、発注者および請負者への負担が懸念されている。

1.2. 調査目的

プログレスペイメント方式を導入することにより生じると考えられている資料作成および事務処理に関する効率性の問題を解消するため、出来高に応じて工事費を支払う方式が確立している欧州諸国について、現地で文献資料収集、ヒアリング調査を行うことにより、我が国の公共事業への適用の可能性について考察することを目的とする。

1.3. 調査員

調査員を表1-1に示す。

表1-1. 調査員の氏名および身分

氏名	身分
中川 雅史	東京大学大学院工学系研究科社会基盤工学専攻 建設マネジメント/開発システム研究室 修士2年

1.4. 調査対象と訪問先

調査対象を表1-2に示し、調査訪問先を表1-3に示す。また、調査訪問先および面談者の写真を添付資料-1に示す。

表1-2. 調査対象国および対象機関

調査対象国	オランダ, ドイツ
調査対象機関	公共発注機関, 建設会社, 研究・教育機関

表1-3. 調査訪問先

国名	訪問機関名	面談者
オランダ	Zuidasプロジェクト情報センター The information centre of project office Zuidas	
	デルフト工科大学 土木土質学部 Faculty of Civil Engineering and Geosciences, Delft University of Technology	
ドイツ	カールスルーエ工科大学 University Karlsruhe	Dr.-Ing. Heinrich Schlick Mr. Sendler Mr. Beuchelt
	ドイツ国鉄グループ DB Nets N-SW-BA S5 事務所 DB Netz AG N-SW-BA S5	Dipl.-Ing. Karsten Erhardt
	Bilfinger + Berger エアフルト駅再建事業工事事務所	Mr. Peter Steffek

1.5. 調査日程

調査日程は2003年7月21日から7月31日までの11日間であり，調査工程を表1-4に示す．

表1-4. 調査工程表

日順	日付	曜日	発着地	概要
1	7月21日	月	成田発 フランクフルト着 フランクフルト発 アムステルダム着	移動
2	7月22日	火	オランダ	現地視察
3	7月23日	水	オランダ	Zuidasプロジェクト情報センター
4	7月24日	木	オランダ	文献資料収集
5	7月25日	金	オランダ	デルフト工科大学
6	7月26日	土	アムステルダム発 フランクフルト着	移動
7	7月27日	日	ドイツ	資料整理
8	7月28日	月	ドイツ	カールスルーエ工科大学 ドイツ国鉄グループ DB Nets N-SW-BA S5 事務所
9	7月29日	火	ドイツ	Bilfinger + Berger エアフルト駅再 建事業工事事務所
10	7月30日	水	フランクフルト発	移動
11	7月31日	木	成田着	移動

第2章 調査内容

2.1. 調査方法

調査方法は、文献資料などによる事前調査を踏まえた上で、現地で文献資料収集およびヒアリング調査を行った。事前調査および現地調査の方法を以下にまとめる。

(1) 事前調査

事前調査は、文献資料を元に行った。参考にした文献資料を表2-1に示す。

表2-1. 事前調査に用いた文献資料

No.	文献資料名	発行年	発行者
1	欧州（ドイツ・オランダ・イギリス）における公共工事代金の支払方法等に関する調査報告書	2002年	国土交通省 国土技術政策総合研究所
2	出来高部分払方式検討報告書	2002年	定期 - 設計変更協議・部分払方式実施研究会
3	第20回建設マネジメント問題に関する研究発表会・討論会 参考資料	2001年	社団法人 土木学会建設マネジメント委員会

(2) 現地調査

オランダにおける現地調査では、ヒアリング調査を行う機関と事前にアポイントが取れなかったため、現地で電話および直接訪問することにより行った。また、専門書を扱う書店、および研究教育機関において、文献資料を購入した。

ドイツにおける現地調査は、事前調査を基に作成した調査質問票をあらかじめ訪問先に送付し、その内容を中心にヒアリング調査を行った。

2.2. 調査項目

主な調査項目は以下の通りである。

- (1) 公共発注機関の構造
- (2) プロジェクトの組織構造
- (3) 法律および規程
- (4) プログレスペイメント
- (5) 検査および監督体制
- (6) 設計変更および契約変更

第3章 訪問先の概要

3.1. オランダ

(1) Zuidas プロジェクト情報センター

Zuidasはアムステルダム市による再開発プロジェクトの1つで、市中心部とスキポール空港の中間に位置する。Zuidasでは、高密度の開発が進められており、約40年かけて、この一帯を整備する方針である。オフィスはZuidasの中心部であるワールドトレードセンタービルの1階にあり、市当局によって任命されたプロジェクトマネージャーが25人常駐し、監督およびプロジェクト進行のすべてに責任を負っている。

本調査では、突然の訪問であったため、担当者に質問票を渡すにとどまった。現在、返信を待っているという状態である。なお、調査質問表を添付資料-2に示す。

(2) デルフト工科大学 (Delft University of Technology)

1862年に設立されたオランダで最大かつ最古の工科大学である。オランダに3つある工科大学のひとつであり、13,000人を超える学生と、2,100人の研究者が所属している。7学部のほか、多くのリサーチセンターなどを擁している。

本調査では、土木土質学部 (Faculty of Civil Engineering and Geosciences) を訪問し、文献資料の収集を行った。

3.2. ドイツ

(4) カールスルーエ工科大学 (University Karlsruhe)

1825年に設立されたドイツ最古の工科大学である。数学，物理，化学，生物・地球科学，建築，建設，機械，電気，化学工学，情報，経済の11学部が存在し，22,000人の学生が所属している。

本調査では，建築，建設両学部の研究者からヒアリング調査を行った。

(5) ドイツ国鉄グループ DB Nets N-SW-BA S5 事務所

1989年に東西ドイツが統一され，それを受けて東西ドイツ国鉄が1つに統合されたものが，現在のドイツ国鉄(Deutsche Bahn)である。地域によって17のエリアに分類されている。

ドイツ国鉄は大きな組織であり，図3-1に示すようにいくつかの下部組織が存在する。大きく分けると線路網を所轄するDB Netz，駅と建築物を所轄するDB Station & Service，旅客サービスを担当するDB Personen，貨物を担当するDB Cargoがある。さらに，これらの中には，建設を担当するDB Projekt BauやDBahn Energieなど小さな組織が存在する。

本調査では，カールスルーエ市を中心とするS5地区を訪れ，路線を所轄するドイツ国鉄ネットの設備投資管理者からヒアリング調査を行った。

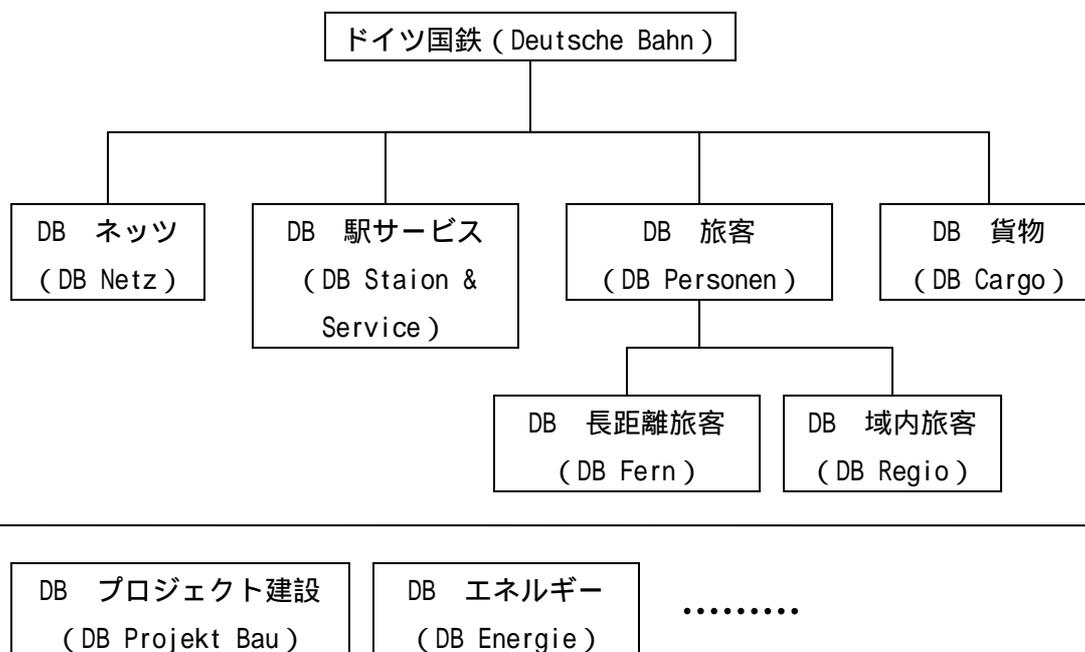


図3-1. ドイツ国鉄組織図

(6) Bilfinger + Berger エアフルト駅再建事業工事事務所

Bilfinger + Bergerはドイツで年間売上高3位の大手建設会社である。公共と民間の両方の事業を請け負っており、近年は、設計段階から施工、ファイナンスに至るまで包括的にプロジェクトに取り組んでいる。表3-1にドイツの大手建設会社の2001年売上高上位20社を示す。

本調査では、Bilfinger + Bergerが請け負っているエアフルト駅再建事業の土工現場を見学するとともに現場代理人からヒアリング調査を行った。なお、本事業は、ドイツ国鉄の発注する事業をドイツで年間売上高5位のStrabagが受注したものである。Bilfinger + BergerはStrabagの下請として、土工のみを行っている。

表3-1. ドイツの大手建設会社

(2001年、年間売上高上位20社)

No.	社名	売上高 (10億ユーロ)
1	Hochtief	13.392
2	Philipp Holzmann	6.395
3	Bilfinger + Berger	4.607
4	Walter Bau	3.923
5	Strabag	3.372
6	ED Zublin	1.498
7	Max Boegl	0.774
8	Rheinhold & Mahla	0.731
9	Bauer Spezialtiefbau	0.604
10	Heitkamp	0.600
11	Wolff & Muller	0.540
12	Lindner	0.470
13	Leonard Weiss	0.461
14	Wiemer und Trachte	0.430
15	Josef Oevermann	0.423
16	Goldbeck	0.366
17	Koester	0.270
18	Heberger Bau	0.266
19	Zech-Bau	0.250
20	Bauwens	0.195

(ドイツ建設産業中央連盟 Hauptverband der Deutsche Bauindustrie 2003より)

第4章 調査結果

4.1. オランダ

オランダでは、プロジェクトの管理主体であるZuidasに質問票を提出し、アムステルダム市、デルフト工科大学で文献資料調査を行った。現時点でZuidasからの回答が得られていないため、以下に文献資料調査により購入した文献資料を紹介する。

- (1) “UAV/gc - Model Basisovereenkomst & UAV-GC 2000 voorzien van toelichting”, CROW, Ede, 2000

運輸社会資本情報技術センター（CROW）が発行している書籍である。オランダにおける契約約款である”UAV-GC 2000”を掲載しているだけでなく、その利用方法を細かく解説している。

- (2) “BOUWKOSTEN MANAGEMENT”, W.R. Keyner M.M.G. van Rosmalen, Elsevier, 2001

日本語に訳すと「建設費管理」という書籍である。学生向けの教科書のような書籍であり、オランダにおける組織の構造とプロジェクトのコスト管理について細かく解説している。

- (3) “Bedrijfskunde”, ir. J.J. de Bondt ir. H.A. wan Drunen H.A.J. Flapper ing. F.J. Lassche MBA ir. G.J. van Zantvoort, Stam Techniek, 1993

日本語に訳すと「経営管理」という書籍である。上記(2)の書籍より現場に近い人向けの書籍であり、実際現場で用いられている資料がたくさん掲載されているのが特徴である。

4.2. ドイツ

ドイツでは、研究教育機関として、カールスルーエ工科大学の研究者から、発注機関として、ドイツ国鉄の設備投資管理者から、建設会社として、Bilfinger + Bergerの現場代理人からそれぞれヒアリング調査を行うことができた。それらの調査結果は以下の通りである。なお、カールスルーエ工科大学でのHeinrich Schlick氏、Sendler氏、Beuchelt氏からのヒアリング調査における議事録を添付資料—3に、ドイツ国鉄Karsten Erhardt氏からのヒアリング調査における議事録を添付資料—4に、Bilfinger + Berger エアフルト駅再建事業の現場写真とPeter Steffek氏によるとヒアリング調査のまとめを添付資料—5に示す。

(1) 公共発注機関の構造

ドイツ連邦共和国（BRD=Bundesrepublik Deutschland）は、1990年10月3日に旧東西ドイツが再統合されて、それまであったドイツ連邦共和国に旧東ドイツ領の5州が加わり、現在、16の州からなる連邦国家を構成している。

ドイツではドイツ憲法に国家秩序として「民主的かつ社会的連邦国家」が定義されており、「州（Land）」と呼ばれる連邦加盟国家により構成されている。それぞれの州は独自の議会、政府、行政、司法を持つ1つの国家であるので、国家権力は連邦と州のレベルに2分割されている。このような連邦制に基づき、連邦政府と州政府の間にはそれぞれの所轄分野が定められている。

連邦政府の所管となるのは、

外交と防衛（連邦政府、連邦国境警備隊）

経済および財務政策

通貨制度、税関、郵便、連邦鉄道、連邦高速道路、連邦道路、航空

各州の所管となるのは、

文化領域（教育と文化政策）

警察と裁判の大部分

州および地域計画

また、州の中には、国家権力は持たないものの、議会と行政組織を持つ郡と市町村が存在する。従って、ドイツの行政機関は、連邦政府、州、郡、市町村の4段階に分類することができる。

連邦政府における公共事業を管轄する機関は、連邦交通建設住宅省（Federal Ministry of Transport, Building and Housing：BMVBW）であり、以下に示すように9局、3研究所および気象庁が所属している。

- 連邦自動車交通局（KBA）
- 連邦航空局（LBA）
- 連邦航空機事故調査局（BFU）
- 連邦建築都市計画局（BBR）
- 連邦鉄道局（EBA）
- 連邦鉄道資産局（BEV）
- 連邦道路管理局（BAG）
- 連邦海洋サービス局（BSH）
- 連邦海洋事故調査局（BSU）
- 連邦高速道路交通研究所（BAST）
- 連邦水文学研究所（BFG）
- 連邦水理工学研究所（BAW）
- ドイツ気象庁（DWD）

公共事業については、連邦政府は国策として統一のとれた事業の企画・計画・執行を図っているが、発注主体としては州が大きな役割を果たしている。公共事業の代表的分野である道路行政を例にとると、連邦政府、州、郡、市町村の所管範囲は表4-1のように区分される。

表4-1. 道路分類別の行政所管

道路分類		予算・計画	建設・管理
連邦 長距離道路	高速道路	連邦交通省が管轄	すべて州に委託
	一般道路		
州	道	すべて州が管轄	
郡	道	郡が管轄	一部州に委託
市町村道		すべて市町村が管轄	

（「海外における建設技術評価手法調査業務報告書」土木学会，1994年より）

（2）プロジェクトの組織構造

ドイツでは、一般的に単価契約が用いられる。従って、ひとつの事業がひとつの建設会社によって受注されるとは限らず、ひとつの事業に元請業者が複数存在することがある。

発注者側にはインハウスエンジニアが多数いるが、それでも仕事量が多いためコンサルタントを起用し、業務を委託することがある。一般的に、設計業務は、およそ60%が、設備系の技術分野は約90%が、建設業務は、約60%がコンサルタントに

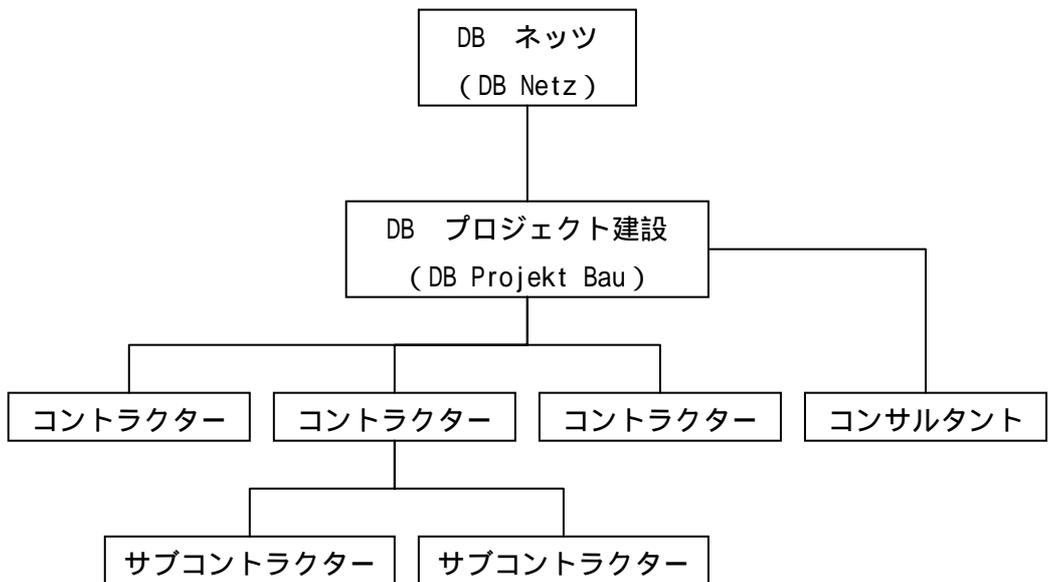


図4-2. ドイツ国鉄の路線事業における契約関係図

本調査で訪れたエアフルト駅再建事業では、ドイツ国鉄の発注する事業全体を Strabag が請負っている。Strabag は作業のうち土工について、Bilfinger + Berger を下請業者として雇っている。また、ドイツ国鉄はコンサルタントを雇っており、検査などの業務を委託している。その関係を図示したものを図4-3に示す。

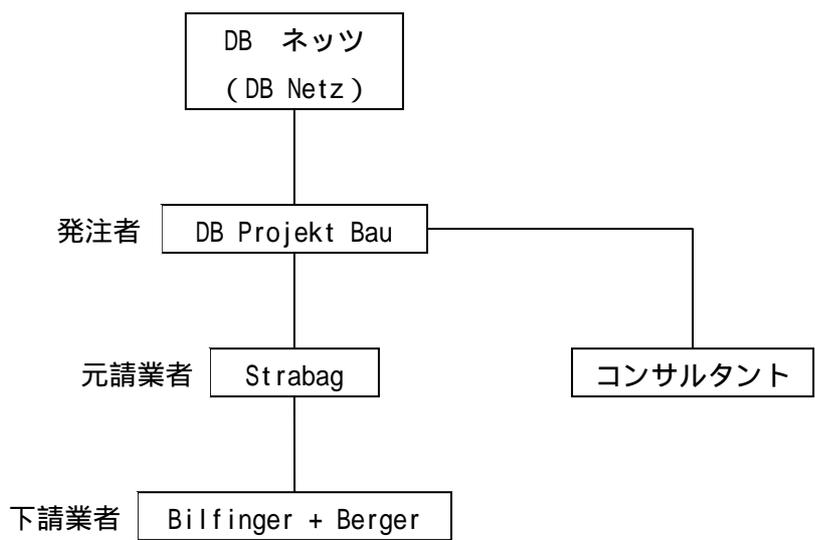


図4-3. エアフルト駅再建事業組織図

(3) 法律および規定

建設に関わる法律の基本となっているのは民法（BGB）である。そこには、違反行為とその罰則について書かれている。

法律ではないが、建設に関する重要な規定がVOBである。VOBはA部、B部、C部の3編から成っており、VOB-Aには入札に関する項目が書かれている。また、VOB-Bには契約に関する項目が書かれている。そして、VOB-Cには技術要件などの規格が書かれており、検査などに用いられている。VOBは法律ではないので強制力はないものの、連邦政府が使用することを薦めており、ドイツ国鉄はもとより民間発注者による事業においても用いられている。

(4) プログレスペイメント

ドイツでは一般的に単価契約が用いられており、ユニットごとに支払いが行われる。また、支払間隔も1ヶ月に1度行われるのが通例となっている。

本調査で訪れたエアフルト駅再建事業でも、1ヶ月に1度支払いが行われている。Bilfinger + Bergerは下請業者であるが、元請業者のStrabagから毎月現金での支払いが行われているとのことである。

また、資材や工場製品の現場到着に対しての支払いは、VOBでは支払いのプログレスペイメントの対象として認めているものの、実際には行われまいようである。なぜなら、それらの金額はあらかじめ建設会社が提出する単価の中に含まれているものであり、発注者は、資材や工場製品の現場到着に対する金額とは契約しないからである。従って、資材や工場製品が現場に到着していても、作業が完了しない限り支払われまいということである。Bilfinger + BergerのSteffek氏がおっしゃるには、キャッシュフローの関係から建設会社としては、資材や工場製品が現場に到着した時点で払われることを望んでいるようである。

ドイツ国鉄の発注する事業においても、一般的には単価契約で、毎月終了したユニットに応じて支払いを行っているが、他の支払い方法も存在する。また、総価契約も用いられており、ドイツ国鉄独自の支払い方法を有している。それらをまとめたものを表4-2.に示す。

表4-2. ドイツ国鉄の工事費支払方式

契約方式	支払時期	備考
単価契約方式	一定期間ごと	一定期間ごとに終了したユニットに応じて支払われる。毎月部分払方式が一般的である。 毎月一定額支払われる。 例：毎月1000万ユーロずつなど
	ユニット終了ごと	工事の区切りが終わるごとに支払われる。
総価契約方式	特定作業開始ごと	土工開始後・・・工事費の 20% コンクリート作業開始後・・・工事費の 40% 設備取付け作業開始後・・・工事費の 15% 工事終了後・・・工事費の 25%
	一定期間ごと	例：毎月工事費の5%ずつなど
	ユニット終了ごと	単価契約方式における場合と同様。

(5) 検査および監督体制

検査は大きく2つに分類される。質検査と量検査である。ドイツ国鉄のErhardt氏によれば、出来高検査では量検査のみが行われるとのことあるが、実際には、質検査と量検査ともに行われていると言っても良いと考えられる。なぜなら、ドイツでは、受発注者両方の監督員が常駐しており、質・量ともに日常的に管理されているからである。

本調査で訪れたエアフルト駅再建事業では、Bilfinger + Bergerの工事事務所に3人の監督員が常駐していた。そのうちの一人Steffek氏は、毎日現場を何度も見回り、作業の進捗と作業の様子をチェックし、資料を作成していた。また、Steffek氏は作業の様子を写真に収めていた。その枚数は1日100枚を超えるということであった。これらの写真は検査では、必要があれば用意する程度であり、彼らの提出する資料の数は少ないということである。

ドイツ国鉄は検査業務をコンサルタントに委託しており、そのコンサルタントがStrabag, Bilfinger + Berger両建設会社の検査を行っているとのことであった。

(6) 設計変更および契約変更

設計変更は基本的に行われない。それは工事開始前に受発注者間で協議がもたれ、綿密な調査の元、単価が固定されるからである。しかし、新しい工種が発生したり、当初の設計ミスにより設計変更が生じたり、受注者に責任のない予期せぬ出来事が生じた場合には、当初の契約以上の金額が支払われることがある。

新しい工種が発生した場合は、新しい契約が結ばれる。また同工種内での数量の増減などによって契約額の変更が生じた場合には、契約額の10%を超える変更であれば、

変更が行われる．物価上昇などによる単価の見直しは行われないとのことである．

添付資料—1 訪問先および面談者写真

Zuidas プロジェクト情報センター



写真1-1. ワールドトレードセンター正面玄関

Zuidasプロジェクト情報センターがあるワールドトレードセンター（WTC）である。



写真1-2. Zuidasプロジェクト現場（1）

WTCの真正面では、現在も建築作業が行われていた。



写真1-3. Zuidasプロジェクト現場（2）

日本に本社を持つ企業もアムステルダムに進出しており、建設機械が投入されていた。



写真1-4. Zuidasプロジェクト現場（3）

Zuidasプロジェクトでは、高層ビル建築が多いことが特長である。

デルフト工科大学



写真1-5. デルフト工科大学土木土質学部案内板



写真1-6. デルフト工科大学土木土質学部正面玄関

夏休み期間ということもあり，人の姿はほとんどなかった．正面玄関すぐ内側にある事務所の方に事情を話し，図書館を利用させていただいた．

カールスルーエ工科大学



写真1-7. カールスルーエ工科大学正門



写真1-8. カールスルーエ工科大学Heinrich Schlick氏

Heinrich Schlick氏は、ドイツにおける調査のすべてをコーディネートしていただいた。
また、ヒアリングにおいては、貴重なお話をいただくだけでなく、通訳もやっていただいた。

心から感謝の意を表します。



写真1-9. ヒアリングの様子
(左から通訳のGiseleさん，中川調査員，Sendler氏，Beuchelt氏)

ドイツ国鉄グループ DB Nets N-SW-BA S5 事務所



写真1-10. DB Netz案内板



写真1-11. Karsten Erhardt氏

Bilfinger + Berger エアフルト駅再建事業工事事務所



写真1-12. Bilfinger + Berger エアフルト駅再建事業工事事務所



写真1-13. Peter Steffek氏 (<http://www.steffek.de>より)

添付資料—2 調査質問表（Zuidas用）

Paper for questions

1. General questions

- A) What kind of the clients are there in your country and what is their role?
(including private sector)

And please tell me if you know the details of the budget.

- B) Do public clients order constructions from contractors of the foreign countries?

Or do domestic contractors do public works of the foreign countries?

2. Your project

A) Which organization is the client in your project?

B) Which and what kind of companies are there in your project?

C) Are consultants and so on used?

If they are used, what is their role?

D) Do contractors use subcontractors?

If they are used, what is their role?

3. Regulations about the contract and the payment

A) [When I investigated in advance, there is UAR as a regulation about the bid, and there is UAV as a regulation about the contract and the payment.]

Are there any other important regulations about the contract and the payment?

Or, are there any other regulations related to the contract and the payment?

B) [I think there are sometimes big differences in the unit price between clients and contractors.]

When and how long do they adjust and make contracts at such time?

And how do they come to conclusions?

C) [Even if a contract is concluded once, I think, it must be changed in the middle of the construction when the unit price is changed or a new type of work is happened.]

When and how long do they adjust and make a new contract in such cases?

And how do they come to conclusions?

Do they influence to the progress payment in such cases?

4. Progress payment.

- A) [Public clients in Japan are considering the possibility of replacing the current Japanese system with progress payment system. As a part of this strategy, the Ministry of Land, Infrastructure has tried constructions in the form of progress payment system. In most trial constructions, progress payment was actually done only once though contractors could request the payment every month. (The details of those construction are four times one case, three times one case, two times two cases, one time fourteen cases, though all the 18 cases are short-term constructions those are under 15-month.)]

How many times is progress payment actually done in your project?

- B) [One of the causes that progress payment isn't being done very much is given to it that payment in the middle of types of work is difficult. It is because clients feel the sense of doubt about doing progress payment in the middle of types of work and contractors think that it is troublesome to make materials and to prepare inspection.]

How do you cope in your project and the organization when you reach payment time in the middle of type of work?

- C) Are the material cost, the labor fee and the transportation fee paid as the progress payment?

5. Inspection.

- A) [And, the second cause of not being done the progress payment is that there are many inspection items and inspection materials. In Japan there is no regulation for the inspection about the progress payment. The inspection at the same level of final inspection is done in the middle of a construction. For example, it is decided to inspect forms, dimensions, quantity and quality. And, the materials submitted by contractors are more than ten kinds.]

In your country, is the inspection about the progress payment different from final inspection?

And where is that written?

What are inspection items in each inspection?

How many materials are made for inspections?

- B) [I think that it spends much time to prepare materials and inspections, when progress payment is done frequently.]

What are you dealing in this problem of efficiency? (ex. Using IT)

Thank you very much for your cooperation.

添付資料—3 ヒアリング調査議事録（カールスルーエ工科大学）

ドイツの建設には、2つの組織上のシステムがあります。1つの工事のすべてを1つの企業によって契約される場合と、1つの工事をいくつかの企業によって契約される場合があります。

公共発注機関について

—行政機関についてお聞かせください。

行政機関には、連邦政府、州、郡、市町村の4段階あります。

州政府は連邦政府から予算をもらい、警察、刑務所、森林警察の施設を建設します。

郡は学校、公園、大学の施設を建設します。

市町村は、小さな公園や子供用の施設を建設します。

市町村は、郡の計画する施設を拒否する権利を有しています。例えば、郡がある市町村に大学施設を建設しようとしたとしても、市町村がその建設に反対した場合、郡は建設することができません。

ドイツの道路システムもまた分類されています。連邦道路、州道路、その他市などの道路もあります。

—ドイツの発注機関は海外の企業に対しても発注しますか。

はい。それにはユーロ内で取り決めがあります。プロジェクトの総額が500万ユーロ以上の事業では、すべてのユーロ諸国の企業が入札に参加することが許されており、最も安い金額を提示した企業が事業を行うことができます。

—現在、どのくらいの事業が海外の建設会社によって行われていますか。

とても少ないと言えます。ただし、ユーロ諸国の大きい企業はたくさんの支店を持っています。例えば、親会社はフランスの企業ですが、ドイツに支店を持っており、その企業が事業を行っているというケースはあります。

—逆にドイツの企業が海外で活躍していますか。

アテネの空港のBOTプロジェクトは、ドイツの大きい建設会社によって行われました。

第3者機関について

—コンサルタントなど第3者は用いられますか。

発注者側にはたくさんのインハウスエンジニアがいます。しかし、仕事はたくさんありますので、コンサルタントに委託することがあります。

大きなプロジェクトの場合には、プロジェクト全体をコンサルタントに委託することがあります。

設計業務は、およそ60%がコンサルタントによって行われます。設備系の技術分野は約90%の業務がコンサルタントによって行われます。そして、建設業務は、約60%がコンサルタントによってサポートされています。

また、支払い業務に関しては、小さいプロジェクトではコンサルタントが関与することはないが、大きいプロジェクトではコンサルタントがプロジェクトマネージャーとしてすべての業務に関与します。

—元請業者はサブコントラクターを起用することがありますか。

もちろん用います。例えば、元請業者がプロジェクト全体を受注しても、コンクリート作業だけを行い、他の作業はすべてサブコントラクターに任せるといことが行われます。その際、重要なのはサブコントラクターの失敗の責任はすべて元請業者にあるということです。このことは発注者にとって大きな利点です。例えどのサブコントラクターが失敗を犯したとしても、その責任があるのは発注者が唯一契約している元請企業であるからです。

—サブコントラクターは誰から支払いを受けるのですか。

元請業者からです。サブサブコントラクターもサブサブサブコントラクターも同様です。

法律・規程について

—入札に関する規定としてVOB-A、契約に関する規定としてVOB-Bがありますが、他に重要な規定などはありますか。

VOBは主要な基本規定です。しかし、それは法律ではなく規定です。法律の基本となっているのはBGBです。VOBは建設に関する規定です。

BGBは、民法です。違反行為について書かれています。例えば、ビル建設で作業が機能していなかった場合には、その分の金額の返金を請求することができるということが書かれています。

HOAIは建築士、エンジニアが行った作業に対していくらの報酬がもらえるのかが書かれたものです。

公共発注者はVOBを用いることを通達しています。民間発注者はそうではありませんが、実際にはVOBが用いられています。

—発注者はどういう方法で発注しますか。

競争入札によって行います。一番安い札を入れた企業と契約します。その金額は固定されます。

—金額が変更することはないのですか。

ひとたび工事が始まると変更は一切ありません。しかし、新しい工種が発生したり、当初の設計ミスにより設計変更が生じたり、受注者に責任のない予期せぬ出来事が生じた場合には、より多くの金額が支払われます。契約の変更は行われません。新しい工種が発生した時などは新しい契約が結ばれます。

新しい工種が発生した場合は、新しい契約が結ばれます。一方、同工種内で数量の増減などによって契約額の変更が生じた場合には、契約額の10%以内の変更であれば、契約額の

変更は行いません。10%を超える変更があった場合には、変更が行われます。数量が同じであれば、例え、コンクリートの材料費が高騰したとしても、単価の見直しは行われません。

プログレスペイメントについて

—日本の場合、出来高部分払い方式の試行工事が行われているが、その結果を見ると、プログレスペイメントは実際のところ、プロジェクトを通して1,2回程度しか行われていないのが現状であります。ドイツでは、実際にはどれくらいの頻度で行われていますか。

プロジェクトの種類によって異なります。例えば、ビル建設の場合、1つのフロアが完成するごとに支払われます。

—その場合、もし1つのフロアを完成させるのに数ヶ月要したならば、支払いはどうなるのですか。

それは現場によって異なります。しかし、基本的にユニットが終了しない限り、支払われません。ユニットは細かく分けられているので、何ヶ月も支払いが行われれないということは起こりにくいと言える。

—材料費、労務費、輸送費などはいつ支払われるのですか。

請負者はユニットごとにあらかじめこれらの費用を計算し、単価を算出しています。したがって、これらの費用はユニットが終了したときに支払われます。

検査について

—日本ではプログレスペイメントを受けるに際し、検査が必要であるが、その検査が煩雑であることが問題になっています。出来高検査と最終検査で検査内容が等しいので、出来高検査を簡略にすべきではないかという意見もあるのですが、ドイツでは出来高検査と最終検査は異なりますか。

出来高検査と最終検査では検査の内容は同様です。しかし、法律上の背景が異なります。最終検査の場合、建設物に対するリスクは請負者から発注者に移ります。そして、保証期間が始まります。

—検査項目にはどのようなものがありますか。

検査には2つのポイントがあります。質と量です。

—検査についての規定はどこに乗せられていますか。

検査の手順についてはVOB-Bに書かれています。そして、検査項目についてはVOB-Cに書かれています。

—検査書類はどのくらいの量になりますか。

最初に、手順書（プロトコル）を作成します。そして、それに受発注者両方のサインが必要となります。写真については必要であれば用意する程度です。

- 検査には手間と時間を要すると思いますが、何か対策は採られていますか。
検査全体のボリュームはプログレस्पイメントシステムを導入したからと言って増えるとは思いません。
- 検査資料はいつ作成しますか。
ユニット終了時に作成します。
- 資料作成にどのくらい時間を費やしますか。
数時間です。
- 資料作成は何人で行いますか。
2人です。受発注者両者から1名ずつです。

添付資料—4 議事録（ドイツ国鉄グループ DB Nets N-SW-BA S5 事務所）

我々の組織の概要とそれらの役割について説明します。

我々の組織はDeutsche Bahnと言います。英語での名前はGerman Railwayと言います。

Deutsche Bahnは大きな組織であり、いくつかの下部組織が存在します。その中で最も重要なのはDeutsche Bahn Netzで、それはすべてのtracks（線路）を所有しており、線路のメンテナンスと建設現場への投資の役割があります。

また、Deutsche Bahn Station & Serviceがあります。すべての駅と建築物はここに所属します。彼らは駅と建築物のメンテナンスと投資を行います。

それから、Deutsche Bahn Persouenがあります。これはさらに2つの下部組織から成っています。長距離列車を管轄するDeutsche Bahn Fernと短距離列車を管轄するDeutsche Bahn Regioです。前者は大都市を結ぶ線を後者は都市内の列車および都市周辺の列車を管轄しています。

そして、Deutsche Bahn Cargoがあります。貨物を管轄しています。

さらに、これらの中にはDeutsche Bahnに所属するサービス組織が存在します。これらの組織はインフラへの投資を行います。建設に関わる組織として、Deutsche Bahn Project BauやDeutsche Bahn Energieやその他に小さな組織が存在します。

私はDeutsche Bahn Netzのインフラストラクチャーマネージャーです。私はS5地区に所属しています。カールスルーエはフランクフルトから250kmの位置にあり、S5地区には3000kmの線路と200以上の建設現場があります。線路工事や橋梁工事やトンネル工事があります。

政府は技術水準を向上させることを望んでおり、我々に資金を与えます。例えば、ここでは制限速度120km/hなのですが、5年後には制限速度160km/hにあげます。100millionユーロかかります。我々はファイナンスに関する事項、技術に関する事項、プロジェクトの構造に関する事項をコーディネートしなければいけない。

私はメンテナンスには関わっていません。大きなプロジェクトに関わっています。古い橋梁を架け替えたり、古いトンネルを新しい物に替えることに関わっています。私の仕事はこれらの大きなプロジェクトの投資戦略を立てることです。

—線路や設備建設の資金の流れをお聞かせ下さい。

我々の顧客は列車の利用者です。私たちは線路の所有者ですが、自ら建設を行うわけではありません。私たちはコントラクターに仕事を依頼します。Deutsche Bahnはある特定

のコントラクターを有しています。それがDeutsche Bahn Projekt bauです。この組織は我々の建物の隣の建物に入っています。ここにはエンジニアがおり、プロジェクトの詳細を決定します。我々は彼らに造ってほしいものを伝え、資金を与えます。

また、彼らは建設会社やエンジニアと契約を結び仕事に当たります。エンジニアは計画、戦略、設計などを行います。我々は彼らに資金、プロジェクト概要、工期、ルールを与えます。

というのは、我々はそれらの資金を国、州、市から受けます。それについては240個のプログラムによって決められています。例えば、建設の種類、場所などによって、政府から100%の資金を得ることができるのか、それとも90%だけ資金援助を受け、残り10%は自分で賄わなければ成らないのが定められています。例えば、政府が線路の上に高速道路橋を架けたければ、彼らは全額払わなければなりません。もし、我々が線路の複線化を希望するならば、我々は資金を自分で賄わなければなりません。

私の仕事は、プロジェクトの最も良い方法をファイナンスの観点から決定することです。これらの資金は毎年話し合いによって決められます。

プログレस्पイメントについて

—契約支払方式についてお聞かせ下さい。

建設会社は日本では支払いを2回受けるようだが、我々の場合は違います。我々は3つか4つの支払方法を有しています。それは契約時に決定されます。

ドイツでは一般的に単価契約が用いられます。

その際の支払いの方法として、

1つ目は、決まった期間ごとに支払う方法です。毎年、毎月、毎週などです。毎月行われるのが一般的です。月が終わってから、デスクワークに取り組み、金額を計算します。

2つ目は、ステップが終了したときに支払われる方法です。

3つ目は、毎月一定額の支払いを受ける方法です。（例：毎月100億ずつ）

次に、総価契約についてですが、

まず、次のような方法があります。総価の20%は土工が開始後に支払われ、コンクリート作業開始後に40%が支払われ、設備取り付け作業開始後に15%が支払われ（例：電気設備、壁など）、そして、残りの25%が全作業終了後に支払われるという方法です。総価契約の場合、この方式が一般的であります。

また、総価契約においても、一定期間ごとに支払われる方法があります。例えば、毎月5%ずつ支払うというように。しかし、これは稀であります。

そして、ステップごとに支払われることもあります。

VOBには、上記のような契約方法は示されていません。これらの契約方法は我々独自で

定めたものである。そして、我々はこれらの契約方法以外は用いません。

ードイツ国鉄ではVOBは用いられますか。

はい。VOBを用います。これは、我々のオーナーが政府であり、政府がVOBを用いることを指示します。

ー海外の企業に発注することはありますか。

答えは、ノーです。なぜなら、我々の発注する事業では、特別な免許が必要であるからです。鉄道が運行している上下で作業を行うことは非常に危険であり、特別な技術が必要とされます。海外の企業は、コンクリート作業、土工、鉄筋作業で一部ありますが、一般的に免許を持っていないので、90%から95%は国内の企業です。線路技術や、電気系統の作業は100%国内の企業です。

ー国内の企業が海外で仕事をすることはありますか。

答えはイエスです。ドイツの線路技術を持った企業は、ポーランドなどの東欧でも仕事を行っています。それは、ただドイツの技術を必要としているわけではなく、東欧諸国のインフラ整備はまだまだよくなく、そこには大きな市場があるからです。

ードイツ国鉄では、どのような企業に発注しますか。

2つの重要な要素があります。それは、安全と技術です。それに関する免許を持っていることが条件となります。

第3者機関について

ーコンサルタントは用いますか。

はい。しばしば用います。1つはエンジニアコンサルタントです。地質や地盤調査などが役目です。もうひとつはプロジェクトマネジメントです。工期の調整と品質管理の役割があります。

また、大きなプロジェクトの場合には、すべてをコンサルタントに委託することもあります。

ーコントラクターはサブコントラクターを用いますか。

もちろん用います。我々はサブコンを用いることを好みませんが、現実には用いています。我々はサブコントラクターの失敗の責任を負いません。負うのは元請け企業です。工事費の支払いについても、サブコンは元請から受けることになります。

我々は一般的にDB ProjektBauに発注します。ときどき、DB ProjektBauはすべての作業を下請けに発注することがあります。

—日本では、契約時に受発注者間で単価が大きく異なることがありますが、そのようなことはありませんか。

プロジェクト開始時に単価を固定するので、そのような問題は生じません。例え、数量が10個から15個に増えたとしても、単価を上げるようなことはありません。

入札は、競争によって行われます。まず、発注者は企業に対して、プロジェクトデータを配ります。次に、企業はそれに金額を書き込んで提出します。発注者は、それらの金額を比べ、ひとつの企業を選びます。VOB-Aに書かれていますが、最も安い企業が受注します。9割がたこの方法で決まります。しかし、特別な場合もあります。より良い技術を持ち、よりよい質が期待できるときには、最安値の企業が選ばれない場合もあります。

その後、受発注者は協議を行います。

プログレस्पイメントについて

—実際のところプログレस्पイメントはどのくらいの頻度で行われていますか。

工期が短い工事の場合は、毎月支払いますが、工期が長い場合には、毎年払いというケースもあります。これは契約内容によります。工事開始前に協議をし、毎月支払いか、半年支払いか、1年支払いか決定します。

—支払い金額はどのように算出しますか。

ユニットごとに支払います。総価契約の場合は、出来形(%)によって支払います。これもある特別の区切りの時に支払われます。例えば、土工が70%できたからといって、それが支払われることはありません。それが終了しなければ、支払われません。

—材料費、労働費、輸送費などはその都度行われますか。

いいえ。請負者が提出する単価にはすでにそれらの項目が含まれています。例えば、単価が100ユーロ/m³の場合、その内訳は労働費が60ユーロ、輸送費が20ユーロ、材料費が10ユーロ、事務作業が10ユーロのようになっています。それらの金額が支払われるのはユニットが終了したときです。1つのユニットの中には、労務費、材料費、機械費、税金などすべてが含まれています。1つのプロジェクトにはたくさんのユニットがあります。

我々は入札時に数量だけを記した資料を配ります。建設会社はそれに単価を記入して提出します。我々はその中から一番安いものを選ぶのです。そして、協議が開始されます。

単価の算出方法は我々にはわかりません。それは各企業のシークレット事項だからです。我々は企業の提出した単価で契約します。

検査について

—どのような種類の検査が行われますか。

質検査と量検査の2つです。量検査はステップごとに行われます。質検査は終了時に行われます。まれに質検査も特別なステップ終了時に行われます。

質検査において欠陥が発見された場合には、罰金を命じます。例えば、6000ユーロの作業が6ヶ月行われるとします。毎月1000ユーロずつ支払われるとすると、5ヶ月終了時点で5000ユーロ支払います。その後、竣工時に1000ユーロ支払われるわけですが、もし、検査の結果が良くなければ、1500ユーロは返金しなければならないというしくみになっています。企業はこのことにプレッシャーを感じており、質の良い作業をするよう努めています。

作業量が進まなければ、工事費をもらえないし、作業の質が悪ければ、罰金となるわけです。

—そうするとすべての作業が質良くできているということですか。

ほとんどの場合が良いと言えます。質には3つの要素があります。時間、建設物、コストです。ドイツ国鉄の場合、時間要素が最も重要です。

—日本では検査が年に1回しか行われないのに対し、ドイツでは年に何度も行われます。検査は大変な作業が伴うと思いますが、それらを効率的に行うための工夫はありますか。

本システムの長所は、作業をよりよくコントロールできることです。作業途中段階での進捗が明確であり、工期内に作業を終了させることが容易になります。

仕事量が増え、資料ももちろん増えますが、金額の計算が厳密になり、質の確保にもつながります。

添付資料—5 現地調査まとめ（エアフルト駅再建事業）



写真5-1. エアフルト駅再建事業全景

エアフルト駅再建事業の全景である。写真手前がエアフルト駅であり、写真奥に向かって全長7kmにわたる工事である。

発注主はドイツ国鉄であり、その事業の全体をドイツで2001年度年間売上高5位のStrabagが受注したものである。

本調査では、Strabagの下請業者として土工を請け負っているBilfinger + Bergerの工事事務所を訪れ、現場代理人Steffek氏よりヒアリングを行った。



写真5-2. 杭基礎および山留め

エアフルト駅再建事業でBilfinger + Bergerが請け負っている作業は2つである．杭打ち（写真左）と山留め（写真右）である．これらが新しい駅および線路の基礎となるのである．



写真5-3. 杭打ちにおける掘削作業

杭打ち作業は駅部から開始されており，駅近くでは作業が完了しているところもあったが，駅から離れたところでは掘削作業が行われていた．



写真5-4. まとめて置かれている鉄筋かご

掘削作業のすぐ近くでは、掘削後に埋め込まれる鉄筋かごが並べて置かれていた。



写真5-5. 杭基礎（完成形）

掘削，鉄筋かごの埋設の後，コンクリートを打設したものである．

Steffek氏によると，Bilfinger + Bergerはこの作業でミスを犯したとのことである．掘削を深く行いすぎたため，杭の高さを確保できなかったのである．そのため杭頭部は鉄筋を溶接することによって高さを確保している．



写真5-6. 杭基礎鉄筋溶接作業

Bilfinger + Bergerは新たに溶接の職人と契約を行わなければならない、予定外の損失が生じてしまった。

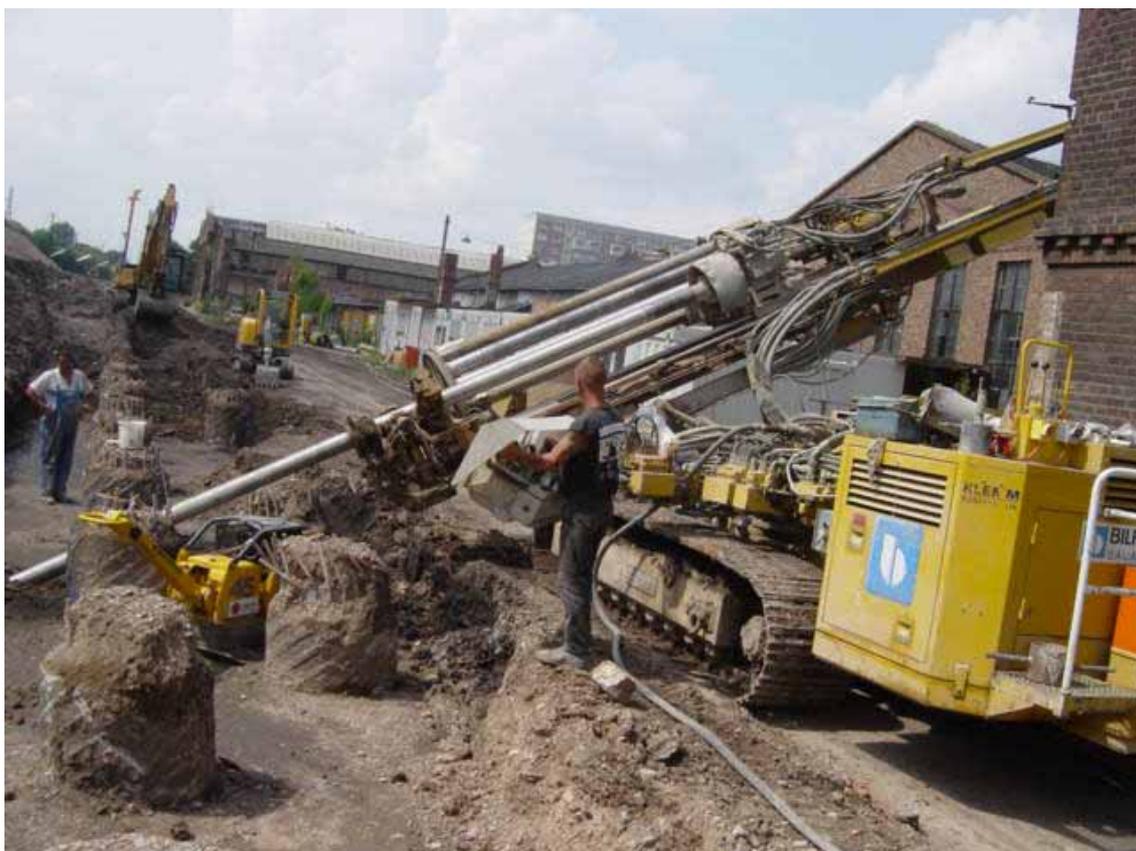


写真5-7. 山留め用掘削機

山留め作業は、元請企業のStrabagが自身では行えないため、下請業者に発注したそうである。Bilfinger + Bergerは山留め用の特殊な掘削機械（写真）を有しており、それを安価で行うことができるため、この作業を受注したそうである。

この掘削機は、ドリルとパイプが互いに反対方向に回転することにより、掘削を行いながら土の掘り出しができるのが特長とのことである。



写真5-8. 山留め掘削作業

掘削作業のようすである。作業員は熟練者が多く、人数も少ないようである。実際、この作業は3人で行われており、手際もよいと感じた。



写真5-9. 山留めアンカー挿入作業

掘削終了後，クレーンを用いてアンカーを挿入している様子である．



写真5-10. まとめて置かれたアンカー

アンカーも山留め作業が行われているそばに固めておかれていた．このアンカーは一般的なアンカーよりも太いものを用いているとのことである．



写真5-11. セメント打ち込み直後の山留め

アンカー挿入後，セメントを打ち込み，アンカーを固定している．



写真5-12. 山留め（完成形）

頭部プレート，ナットで固定すると山留め作業は完了である．



写真5-13. 下請業者現場代理人による現場監理（1）

Bilfinger + Bergerの現場代理人Steffek氏は、これらの作業の様子を目で確かめ、作業員と会話し、そして、写真に収めていた。



写真5-14. 下請業者現場代理人による現場監理（2）

Steffek氏は毎日現場に足を運び、作業を監督することが仕事である。1日に撮る写真の枚数は100枚を超えるとのことである。



写真5-15. 元請業者現場代理人による現場監理

元請業者Strabagの現場代理人もBilfinger + Bergerの行う作業の様子を写真に収めていた。これは、下請業者に作業ミスが生じると、元請業者にも責任がかかるという規定があるためであると思われる。

付録 - 4 German Contracting System with Regard to Progress Payment Procedures

Prof. Dr. -Ing. Fritz Gehbauer, M.S.

20th Annual Conference of Construction Management of JSCE

Progress Payment System for Public Works

German Contracting System with Regard to Progress Payment Procedures

Procedures

History

Examples

Annexes

**Copies of Relevant Laws and
Regulations on Federal, State and
Town Levels**

Prof. Dr.-Ing. Fritz Gehbauer, M.S.

**Institute for Technology and
Management in Construction
University of Karlsruhe
76131 Karlsruhe
Germany**

**Engineering and Management
in Construction
Consulting Office
Sonnenstr. 2 a
76185 Karlsruhe
Germany**

Contents

- 1. Construction Law System of the Federal Republic of Germany 132
 - 1.1 Public construction laws..... 132
 - 1.2 Civil construction law 133
- 2. German Contracting System with Regard to Progress Payment Procedures 135
 - 2.1 Basis: Civic Code, 1896 135
 - 2.2 VOB 136
 - 2.3 Advantages and disadvantages of the Progress Payment System 140
- 3. Utilization of the VOB on the various Governmental levels 142
 - 3.1 General 142
 - 3.2 Examples for particular conditions 142
- 4. Examples of Progress Payment Documents 145
 - 4.1 Sample type of measurement system of Bilfinger Berger AG..... 145
 - 4.2 Progress payments of a State Authority (State of Baden-Württemberg), Finance Ministry, Building Division, sub-division University construction..... 148
 - 4.3 Cost control sheets for progress payments on city level (City of Reutlingen)..... 151
 - 4.3 Cost control sheets for progress payments on city level (City of Reutlingen)..... 152
- 5. Final Remarks 155
 - 5.1 European context..... 155
 - 5.2 Payment "morale" 155

1. Construction Law System of the Federal Republic of Germany

An overview of the German construction laws and regulations is given in figure 1.

The construction law system is divided into public laws and civil laws.

1.1 Public construction laws

The public construction law comprises all legal regulations concerning the following points:

- admission and permission
- construction execution
- use
- changes
- licensing
- removal of works
- regulations and limitations of land use
- technical regulations

The public construction law is divided in the construction planning law and construction regulation law.

Construction planning law

The construction planning law is federal and comprises the following main areas:

- law of general planning and zoning for construction
- feasibility and admissibility of projects
- laws concerning land, plots, borderlines etc.
- preparation of construction areas
- dividing of land, titles etc.
- enforced property changes and indemnifications to previous owners.

A number of basic laws is underlying this system:

- the construction law book (Bau GB) of 1986
- the construction use regulation (Bau NVO) concerning all matters regarding the use of construction works
- the planning regulation (Plan VO) of 1990 concerning all matters of making plans and plannings effective
- and a number of further regulations

Construction regulation law

This law is part of the police law and is under jurisdiction of the states. It mainly deals with the public safety and order as far as construction is concerned. According to this law dangers for construction employees or the public have to be minimised.

It is based on the construction regulations (Bau O) in force within the various states.

The public construction law is accompanied by a number of side laws effecting construction but not specifically developed for construction:

environmental laws, nature preservation laws, historic building laws, laws for commerce, water laws etc.

1.2 Civil construction law

This law regulates the relations between all partners participating in construction:

- owners
- clients
- contractors
- craftsmen
- architects, and engineers.

The basic law applicable is the Civil Code (BGB). There is a number of additional rules which have no character of a law, like the VOB, the HOAI and others.

The basic law applicable is the Civil Code (BGB). There is a number of additional rules which have no character of a law, like the VOB, the HOAI and others.

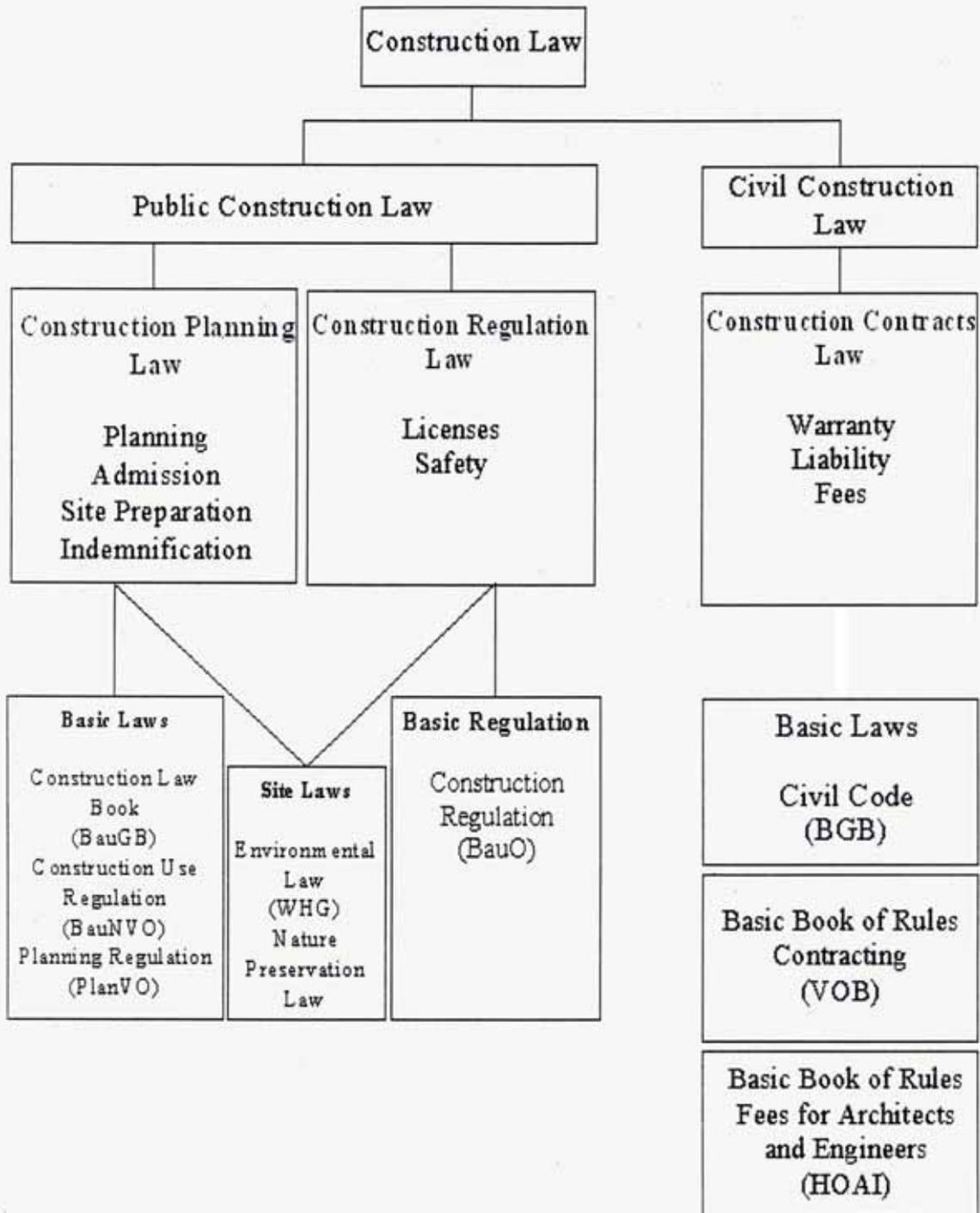


Figure 1

2. German Contracting System with Regard to Progress Payment Procedures

2.1 Basis: Civic Code, 1896

(Bürgerliches Gesetzbuch BGB, 1896)

First Book:	Definitions	§§ 1 - 240
Second Book:	Law of Debts	§§ 241 - 853
Third Book:	Law of Things	§§ 854 - 1296
Fourth Book:	Law of Families	§§ 1297 - 1921
Fifth Book:	Law of Inheriting	§§ 1922 - 2305

Progress payment reference in Civic Code (BGB):

Works Contract, Second Book, § 631 - 651

§ 631 Essence of the Works Contract:

(1) Through the works contract the contractor is obliged to produce the promised works and the client is obliged to pay the contracted remuneration.

(2) Subjects of the works contract can be:

- production (construction) of new works
- modification of old works
- generation of a defined success through services (consulting)

§ 632 a (amended later)

The contractor can ask for installment payments for defined and executed work packages according to the contract. This is true also for necessary materials and parts specially produced and delivered for the works, if proprietorship of the work packages and materials or parts has been transferred to the client or surety has been given.

§ 641 Due date of payment

(1) The payment is to be effected at the time of handover of the works. If there are defined sub-packages of the works, each sub-package has to be handed over with subsequent payment.

In general, payment is only due after handover. Although § 632 a and § 641 (1) foresees the sub-packages that can be handed over separately there is no provision for a regular progress payment.

Since construction contracts may have a duration of many months or several years with a possible heavy pre-financing load on the part of the contractor it was felt in the subsequent years that progress payments would address the needs of the construction business better than the basic provisions of the BGB.

This was one of the reasons for establishing the "Reichs-Verdingungs-Ausschuß" (Committee for Developing Rules for Contracting) after World War I. This committee consisted of representatives (amongst others) from

- government
- public owners
- industry and contractors
- architects and engineering firms.

The result of their work was the VOB in 1926. VOB = Basic Book of Rules for Contracting. It is a supplement to BGB and Construction Law outlining the special needs of contracting.

2.2 VOB

The VOB has been modified over the years but is still in force, today as a sub-system of the European Contracting Rules.

Attached are as Annex 1 parts of a report presented by the author to the Infrastructure Development Institute of Japan, explaining the system of laws and the VOB with its three parts A, B and C. Attached also is as Annex 2 the full text of the VOB.

As far as progress payments are concerned the VOB outlines the following, as in force today, in simplified wording:

Basic Payment Rules, VOB/B § 2 (1) - (10)

- Payments are due according to the formula:

contracted unit rate of unit i multiplied by quantity of unit i executed.

Unit i corresponds to the position i of the bill of quantities

- There are special provisions for lump sum contracts, daily/hourly rate contracts, and cost plus fee contracts
- Unit rates must include all services necessary to execute the unit according to the contract conditions (general, particular, technical rules)
- There are special provisions for variations, variation orders, change of conditions, etc.

Invoicing, VOB/B § 14 (1) - (4)

- The contractor has to present his invoices in such a way that they can be examined. He has to establish all calculations well structured and clearly; the sequence of positions (units) of the bill of quantities has to be maintained; the wordings of the contract and the bill of quantities (b. o. q.) have to be used. Computations of quantities for the proof of type and volume of the works have to be added to the invoice, as well as drawings, sketches and other documentation. Eventual changes and variations of the contract have to be made known; they have to be part of a separate invoice if so demanded by the client.
- Measurements that are necessary for the invoice have to be made jointly if possible. Measurement rules of the technical contract conditions and standards have to be adhered to. For works that will be covered (hidden) by other works during the invoice period a timely joint measurement has to be applied for.
- The final invoice has to be presented after a stipulated period (depending on the duration of the contract).

- If the contractor does not present a verifiable invoice, after the client has given an appropriate deadline, the client can establish that invoice at the expense of the contractor.

Payment, VOB/B § 16 (1) - (6)

- Progress payments can be applied for according to the value of the proved (measured) works and have to be established and paid in short intervals. The invoice, including attachments, must be made up in such a way that a rapid and clear verification is possible. Works will include, besides permanent works, materials and semi-products, as far as proprietorship has been transferred to and accepted by the client.
- Dues of the contractor to the client can be deducted from the progress payment. Other retentions are allowed only within the stipulations of the contract and the law.
- Progress payments are due within 18 working days after receipt of the progress invoice.
- Progress payments do not waive liabilities and warranties of the contractor; they are not valid as handover of parts of the works.
- Advance payments can be granted; interest is due for them with 1% above the interest rates of the European Central Bank.
- Advance payments will be deducted from subsequent progress payments pro rata execution of the works for which they have been given.
- Final payment is due soon after examination and verification of the final invoice, the latest within two months of receipt. The examination of the final invoice has to be accelerated if possible. In case of doubts and delays the undisputed part of the invoice has to be paid immediately.

- All payments due have to be accelerated as far as possible. Late payments are subject to interest of 5% above the interest rate of the European Central Bank. In case of late payments the contractor can stop the execution of the works.
- The client is allowed to effect payments - bypassing the contractor - directly to creditors of the contractor (e. g. sub-contractors and/or suppliers) if these creditors can prove that their credits are a result of their contribution to the works and that the contractor is in default of paying.

Sureties, VOB/B § 17 (1) - (8)

- Sureties serve the purpose to guarantee the performance according to the contract (performance bond) and the quality of the works (warranty bond).
- §§ 232 - 240 BGB prevail.
- Surety is due within 18 working days after validity of contract. If not presented client can deduct retentions from the progress payment to cover surety.
- Client has to return all surety bonds after the period stipulated in the contract, latest after expiration of warranty period.

2.3 Advantages and disadvantages of the Progress Payment System

Advantages

- reduced financing on contractors side (compare figure 2)
- periodical assessment of works
- intermediate measurements reveal variations in quantities
- intermediate measurements help quality assurance
- intermediate measurements support construction management (costs - time - quality)
- transparency of construction process
- disputes develop in time and not at the end

Disadvantages

- more paper work
- more personnel on client's side

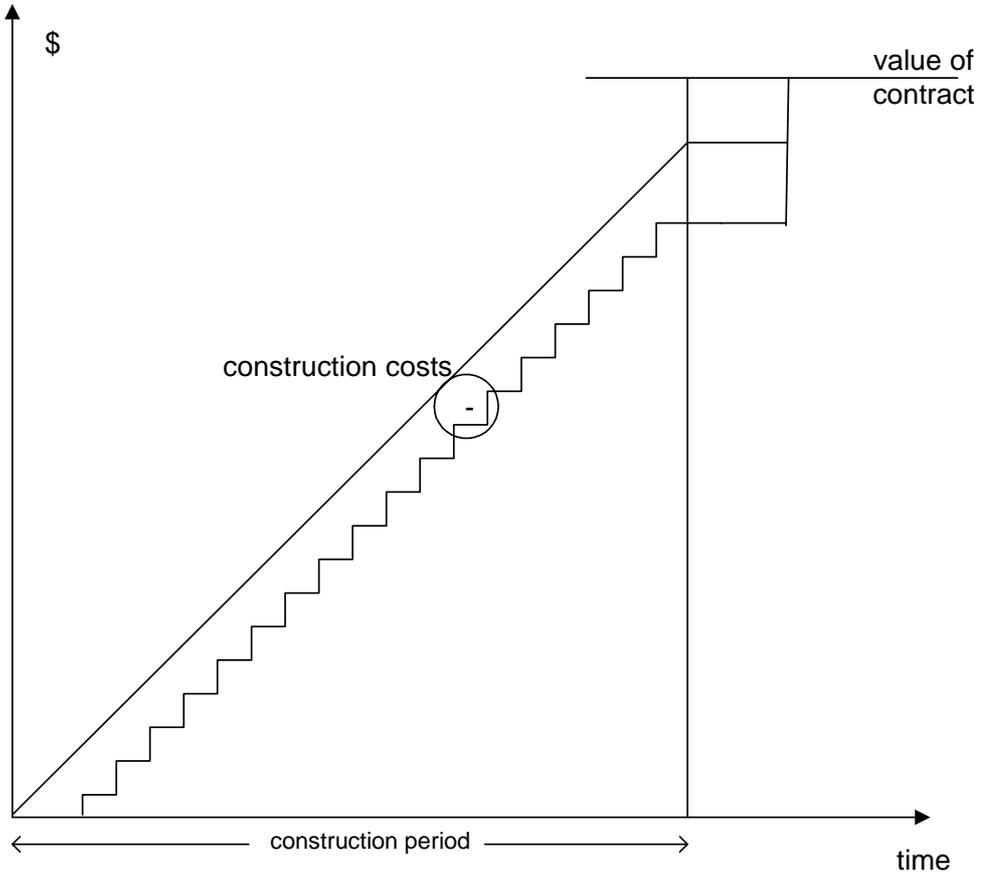
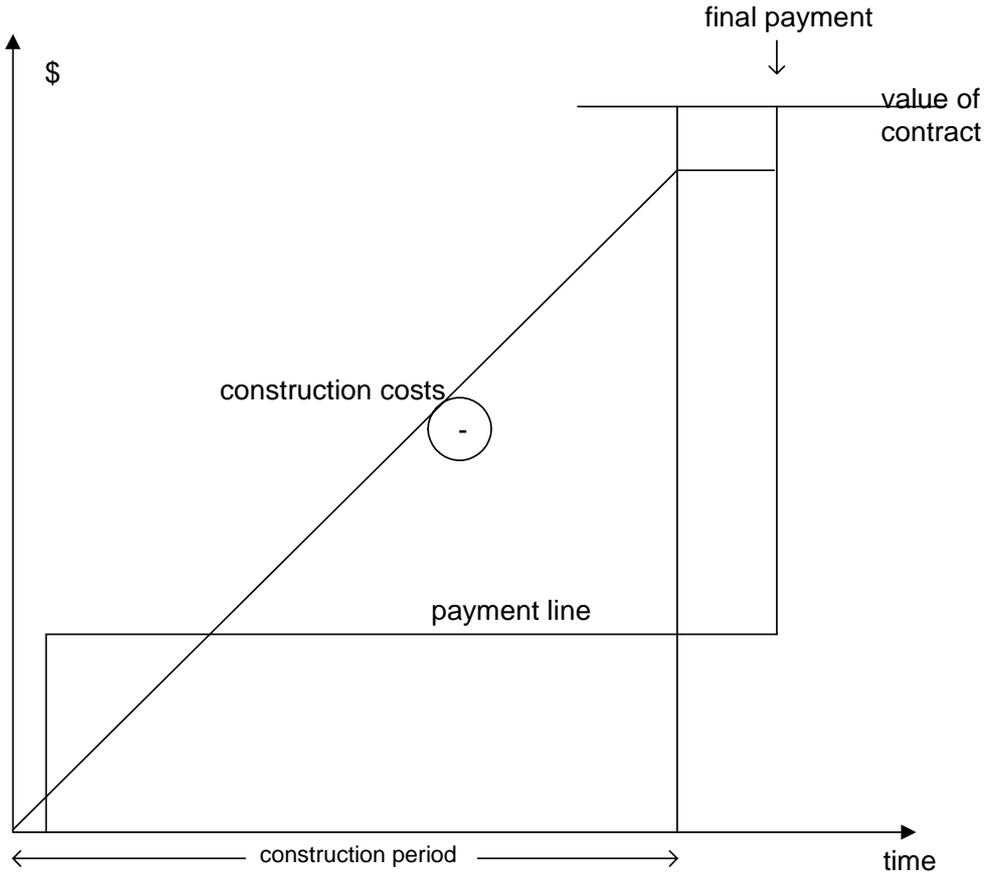


Figure 2

3. Utilization of the VOB on the various Governmental levels

3.1 General

The VOB is outlining the General Contract Conditions for the tendering and selection process (VOB/A), the execution of works (VOB/B), including the major technical rules and standards (VOB/C). As far as the matter of progress payments is concerned the VOB/B is the determining part. The VOB is not a law. However, since the construction law stipulates the use of the VOB for all public contracts, it has the consequence of a law.

All public entities have the possibility to edit their additional contract conditions addressing their special regulations, as long as they are not in contradiction to the VOB. Therefore all public levels have their own particular conditions that are laid down in documents made available to the bidders and contractor.

3.2 Examples for particular conditions

Federal Level

On this level exists the VHB of the Federal Finance Administration (VHB = Vergabe-Handbuch = Manual of Awarding Contracts). The individual paragraphs refer to the paragraphs of the VOB and give additional conditions and provisions. Annex 3 shows particular regulations referring to payments and progress payments, the entire VHB is attached as annex 4.

An example for such additional provisions of the VHB is given as follows: Regarding progress payments for materials and building parts the VHB defines the sureties, that will be accepted, in more detailed specification:

The bonds must be from a bank or specialized insurer accredited in the EU, or in a state participating in the treaty regarding the European economic space, or in a state participating in the WTO treaty regarding the public procurement. Also, a certain form (EFB - Side 3 - 323.3) has to be used for the bond.

State Level

All states and their relevant ministries and authorities have their own set of additional conditions and provisions. In general, they follow the VHB and, again, they can only clarify and amend the VOB but can not be in contradiction to it. As an example the "Zusätzliche Vertragsbedingungen" (additional contract conditions) of the State of Baden-Württemberg are attached as annex 5.

City and Town Level

The same applies here. Cities and Towns have edited their own particular contract conditions in reference to the VOB. As an example is attached as annex 6 the set of particular contract of the city of Reutlingen for works to be executed according to VOB. The paragraphs indicated there in brackets refer to the paragraphs of the VOB/B. For example, in reference to § 14 (Invoicing) they specify, clarifying and amending the VOB:

- (1) If for the purpose of invoicing (progress payments) measurements on site are necessary, they have to be conducted jointly; the contractor has to apply for them in time. If the client participates in the measurement procedure this does not mean acceptance of the quantities.
- (2) All measurement documents must clearly show all dimensions that are necessary for the invoice.
- (3) All measurement sheets have to include the following information: the contractor, the client, number of the measurement sheet, description of the works (position of b. o. q.), position number. Directly above the signature must be written: "measurement executed by".
- (4) The originals of the measurement sheets, weighing documents, and similar documents will be given to the client, copies for the contractor.
- (5) In measurements and invoices dimensions and square areas have to be rounded to two decimals, volumes and weights to three decimals. Money units have to be rounded to two decimals.

(6) For finally completed works or sub-works the contractor has - notwithstanding § 16.1 (2) - to present final computations of quantities based on drawings and joint measurements.

(7) For the invoicing with electronic data processing the rules of the client apply.

In addition to that this city has edited special contract conditions, attached as annex 7. Also they have a set of general contract conditions for architects and engineering services, attached as annex 8. These also contain provisions referring to progress payments for the contractor, since architects and engineers contracted by the client often act on his behalf in certifying measurements and payments.

4. Examples of Progress Payment Documents

4.1 Sample type of measurement system of Bilfinger Berger AG

Figure 3 indicates that the measurement of the works executed is used for two purposes: for invoicing to the client and for the control of contractor's own performance. The latter has to be done anyway if a contractor wants to get a clear picture of progress and economic situation of the project. Therefore, there is no additional work for him to produce progress payment invoices with attached measurements.

Figure 4 shows the relation between the positions of the bill of quantities and the measurement sheet for position 1.30.

Three annexes (annex 9 to 11) are attached to amplify the example given above. Annex 9 is the entire bill of quantities for that project. Annex 10 shows the company system to correlate b. o. q. positions and measurement (last two columns of list). RE ist the quantity measured for including it in the invoice to the client. LE is the quantity measured to assess the contractor's own performance. In many cases RE and LE are identical. But often it is tried to push RE as high as possible (within the provision of the contract and the verifying system of the client) in order to get good cash flow. Whereas LE should always be measured conservatively in order to assess the economic and progress situation of the project realistically. Annex 11 shows a progress invoice (same project as in annex 9 and 10) from the contractor to the client.

Measurement

Verifiable Elaboration and Documentation of the works performed to date

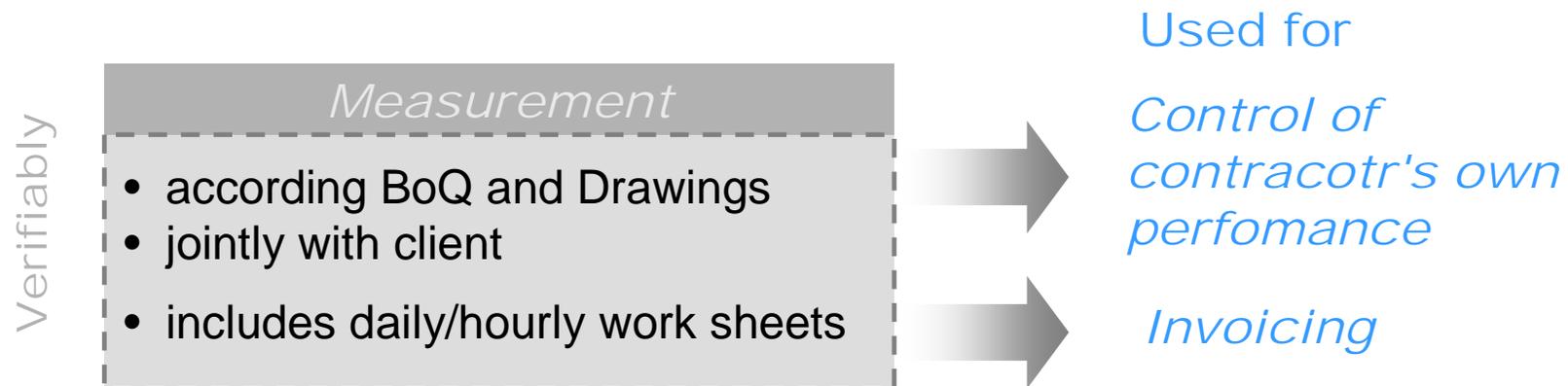


Figure 3

Bill of Quantities

Measurement

Pos.Nr.	Description	Quantity UQ	Unit rate in EUR	Total in EUR
1.	Drilling works			
1.10.	Site installation	1,000 lumpsum		22.631,40
1.20.	Site installation for piles	1,000 lumpsum		19.622,00
1.30.	Construction of piles (620 mm)	660,000 piece	509,58	336.322,80
1.40.	Supplement to 1.30. for works in rock	100,000 m	83,96	8.396,00
1.50.	Construction of piles (750 mm)	106,000 piece	540,13	57.253,78

UQ = Unit of Quantity

Project: LSW 10.0.111

Measurement Pos. 1.30

Construction of piles (620 mm)			
Text	Remark		
Area Ib	36		
# Area II	256		
Area III	29		
# Area IV	272		
Area V	54		
# Area VI	36		
Sum: 683 pieces			
prepared	acknowledged		
place, date	contractor	place, date	client

Figure 4

4.2 Progress payments of a State Authority (State of Baden-Württemberg), Finance Ministry, Building Division, sub-division University construction

This example (figures 5 to 7) refers to a progress payment to an architectural firm. It is an original document, where green colors must be used by the state personnel who is checking and, if necessary, correcting the invoice of the contractor or architect, as shown in the example. As far as such service contractors (of architects, engineers, project management firms) are concerned there is also progress payment but with a fundamental difference to those of contractors executing works. Contractors can ask for progress payments as measured on site, even if one building part or position of the b. o. q. is not yet completed.

Architects are paid for phases of planning and services. A total of 9 phases exists according to HOAI (refer to annex 1). The 9 phases are used in the example (figure 5).

- Ph. 1 Collection of basic data
- Ph. 2 Pre-planning
- Ph. 3 Basic Planning
- Ph. 4 Planning to apply for construction permit
- Ph. 5 Final planning for execution
- Ph. 6 Preparation of tendering/conclusion of contract
- Ph. 7 Colaboration in conclusion of contract
- Ph. 8 Construction Supervision
- Ph. 9 Documentation

According to HOAI the sum of the phases reaches a value of 100% if all phases are included in the architect contract. In the example case, only phases 2, 3 and 5 to 8 are included, adding up to 83,5%. These percentages are applied to calculate the fees according the HOAI system; each phase is representing a certain fee as a percentage of the actual construction costs (Anrechenbare Kosten, see figure 6).

Rechnungsjahr 2002

ARCHITEKTUR • GENERALPLANUNG • PROJEKTMANAGEMENT
 ARCHITEKTEN- UND INGENIEURGRUPPE [REDACTED]



[REDACTED]
 [REDACTED]
 Herr Sandler
 Postfach 100169
 76231 Karlsruhe

EING.: 27. März 2002

2505 17/16

2. Ausfertigung

Karlsruhe, 26. März 2002 HZ/Ma

Instandsetzungsmaßnahmen im alten Bauingenieurgebäude 10.81
 der Universität Karlsruhe, hier: Architektenleistungen

HEU.

4. Teilrechnung Nr. 46904 - 302

KAP	TITEL	BU	KOKE	AUF	BAR
1208	74901	217	4000	1	10
GEB	11	1300	FIRMA		ZKRT
Altes Bauing.-Geb. 1081			0056		

Sehr geehrter Herr Sandler,

für die oben genannte Baumaßnahme wurden auf der Grundlage der 1. und 2. Teil-HU-Bau Leistungen von uns erbracht, die wir gerne abrechnen möchten:

a) <u>Grundleistungen (§7.1.5.1)</u>	beauftragt	erbracht
Ph.1 Grundlagenermittlung	0,0 %	0,0 %
Ph.2 Vorplanung (nur Bereich 1. HU-Bau)	7,0 % ✓	7,0 % ✓
Ph.3 Aufstellen der HU-Bau (jeweils als separate HU-Bau 1 und 2)	11,0 % ✓	11,0 % ✓
Ph.4 Genehmigungsplanung	0,0 %	0,0 %
Stufe 1	18,0 % ✓	18,0 % ✓
Ph.5 Ausführungsplanung	25,0 % ✓	25,0 % ✓
Ph.6 Vorbereiten d. Vergabe	10,0 % ✓	10,0 % ✓
Ph.7 Mitwirken b.d. Vergabe	1,5 % ✓	0,5 % ✓
Stufe 2 (derzeit nur HU-Bau-Bereich 1)	36,5 % ✓	35,5 %
Ph.8 Objektüberwachung (Bauleitung)	29,0 % ✓	0,0 %
Ph.9 Objektbetreuung	0,0 %	0,0 %
Stufe 3	29,0 % ✓	0,0 %
	83,5 %	

[REDACTED]
 [REDACTED]
 [REDACTED]



b) Anrechenbaren Kosten

b1) Für die Stufe 1 (Ph. 1-4) sind die Werte der Kostenberechnung gemäß 1. HU-Bau zugrunde zu legen. Diese ergeben sich zunächst für die Bereiche "HU-Bau Hörsäle" aus der HU-Bau vom 31.10.2001 (s. Anlage: Auszug "700"):

Baukonstruktion	netto, EUR	328.740,51 ✓
TGA (EUR 318.974,85) ✓		
dafür voll anrechenbar 25 %	netto, EUR	82.185,13
weiter anrechenbar (318.974,85 - 82.185,13) : 2	netto, EUR	<u>118.394,86</u>
 anrechenbar, insgesamt	netto, EUR	<u>529.320,50</u> ✓
	(nachrichtlich, netto, DM	1.035.260,91)

b1a) Für die Stufe 1 (Ph. 3-4) sind weiter die Werte der Kostenberechnung gemäß 2. HU-Bau zugrunde zu legen. Diese ergeben sich zunächst für die Bereiche "HU-Bau Aufzug / RWA / Halle" aus der HU-Bau vom 25.03.2002 (s. Anlage: Auszug "730"):

Baukonstruktion	netto, EUR	432.534,48	111.235,78
TGA (EUR 99.258,62)			
dafür voll anrechenbar 25 % aus 432.534,48	netto, EUR	33.133,62	27.808,94
weiter anrechenbar (99.258,62 - 33.133,62) : 2	netto, EUR	33.062,50	<u>28.250,70</u>
(84.310,34 - 27.808,94) : 2			
 anrechenbar, insgesamt	netto, EUR	198.730,60	<u>167.295,42</u>
	(nachrichtlich, netto, DM	388.683,27	

b2) Für die Stufe 2 (Ph. 5-7) sind die Werte des Kostenanschlages - solange die Werte nicht vorliegen, die der Kostenberechnung - zugrunde zu legen; somit hier zunächst nach b1) für die Bereiche HU-Bau 1::

 anrechenbar, insgesamt	netto, EUR	<u>529.320,50</u>
	(nachrichtlich, netto, DM	1.035.260,91)

c) Honorardaten

Honorarzone : III Viertelsatz ; Instandsetzungszuschlag : 37 % ✓
 Allgemeine Nebenkosten : 3,0 % ✓

Figure 6



d3) Zusammenstellung Summary

Summe d1)	netto, EUR	9.145,85
Summe d1a)	netto, EUR	2.578,11
Summe d2)	netto, EUR	23.118,69
	netto, EUR	34.842,65
zuzügl. 16 % MwSt.	EUR	5.574,82
	brutto, EUR	40.417,47

abzügl. 5 % Sicherheitseinbehalt EUR 2.020,87

Total fee to date

brutto, EUR ~~38.396,60~~ 31.508,90 €
(nachrichtlich netto, DM75.097,22)

Siehe beiliegende Honorarberechnung

Abzüglich: Minus

1. TR. Nr. 46901-1101 vom 07.11.01 (DM 19.500,00)	brutto, EUR	9.970,19 ✓	Progress payment 1
2. TR. Nr. 46902-12.01 vom 04.12.01 (DM 24.000,00)	brutto, EUR	12.271,10 ✓	Progress payment 2
3. TR. Nr. 46903-102 vom 15.01.02	brutto, EUR	4.000,00 ✓	Progress payment 3
4. Teilrechnung, abgerundet 474,14 und 16 % MwSt. EUR 1.675,86)	brutto, EUR	12.150,00	

to be paid

Wir bitten höflich um Anweisung des vorgenannten Rechnungsbetrages auf unser Konto [REDACTED] bei der [REDACTED]

Mit freundlichen Grüßen



SACHLICH UND RECHNERISCH
 RICHTIG MIT [REDACTED]
 16.04.02, [REDACTED]

SACHLICH UND RECHNERISCH
 RICHTIG MIT ... 5.200 € ...
 19.04.02 [REDACTED]

Anlage : - Auszug aus der "HU-Bau-Hörsäle" (700-Kosten) vom 31.10.2001
 - Auszug aus der "HU-Bau-Aufzug/RWA/Halle" (730-Kosten) vom 25.03.2002

Figure 7

4.3 Cost control sheets for progress payments on city level (City of Reutlingen)

As any other public client the city will control each and every project by means of cost control sheets. These sheets are updated each month according to the progress payments effected. This is for budget, cash flow and project control. These control sheets are structured according to the main chapters of the bill of quantities.

In the example we look at one project (multi-purpose-hall). The chapters of the b. o. q. are:

200	preparation and connection to utilities
300	building and structure
400	technical installation
500	exterior works
600	equipment and furniture
700	additional costs (architects, etc.)

In figures 8 and 9 there are shown only two sheets of chapter 300. Each individual position has a number starting with 3 according to the chapter. The column "approved" shows the limit that can be expended. Any over-shooting of the cost is very unpleasant for the project director because the budgeting process has to be started anew in the city parliament.

The column "contract value" shows the sum of individual contracts. In column "projected total cost" the budget comparison can be made. Column "payment status" is for cash flow control.

The full set of cost control sheets for this example is attached as annex 12.

Controlling for construction, City of Reutlingen

Cost control for each contract

Project No. 2.2800.941000.8-101
 Project Name: Mzh. Rommelsbach
 Project Director: Weber
 External Architect: Lauffer und Schwille

Signature Project Director
 Signature External Architect

Description	Number	Approved	in %	Contract value	Variation Orders	More/Less Costs	Predicted total costs	in %	Difference	Payments effected	Z.	Contractor
300 Building Structure												
Structure concrete + masonry	30330	1.710.000,00	20,3	1.682.328,45	37.179,58	-76.000,00	1.643.508,03	20,4	66.491,97	1.394.401,51	85%	Fa Böss
Timber structures	30334	60.000,00	0,7	64.951,77			64.951,77	0,8	-4.951,77	15.000,00	23%	Fa. Nedele
Steel structures	30335	320.000,00	3,8	298.085,75	17.983,52	-18.000,00	298.069,27	3,7	21.930,73	258.750,00	87%	Fa. Bühler
Steel sheets	30337	240.000,00	2,9	235.648,34		-15.000,00	210.103,10	2,6	29.896,90	210.103,10	100%	Fa. Feral
Roof covering	30338	120.000,00	1,4	100.236,88			100.236,88	1,2	19.763,12	36.800,00	37%	Fa. Henn
Installations	30339	30.000,00	0,4	25.119,69			25.119,69	0,3	4.880,31			Fa. Pfeiffle
Plaster	30350	95.000,00	1,1	105.175,09			105.175,09	1,3	-10.175,09	20.000,00	19%	Fa. Mack
Exterior fassade	30351	70.000,00	0,8	58.308,91		15.000,00	73.308,91	0,9	-3.308,91	32.200,00	44%	Fa. Dafa
							0,00	0,0	0,00			?
Tiles	30352	91.000,00	1,1	101.955,50	4.531,00		106.486,50	1,3	-15.486,50			Fa. Gehrung
Stone floor	30353	48.000,00	0,6	45.336,45			45.336,45	0,6	2.663,55			Fa. Pley
Cabinets	30355	164.000,00	1,9	176.984,08			176.984,08	2,2	-12.984,08			Fa. Bahnmüller
Protection wall		220.000,00	2,6	223.387,08			223.387,08	2,8	-3.387,08	28.500,00	13%	Fa. Diaplan
Parquet	30356						0,00	0,0	0,00			
Fittings	30357	145.000,00	1,7	165.306,35			165.306,35	2,0	-20.306,35			Fa. Raiser
Security system		10.000,00	0,1				10.000,00	0,1	0,00			
							0,00	0,0	0,00			

Figure 8

Controlling for construction, City of Reutlingen

Cost control for each contract

Project No. 2.2800.941000.8-101
 Project Name: Mzh. Rommelsbach
 Project Director: Weber
 External Architect: Lauffer und Schwille

Signature Project Director
 Signature External Architect

Description	Number	Approved	in %	Contract value	Variation Orders	More/Less Costs	Predicted total costs	in %	Difference	Payments effected	Z.	Contractor
300 Building Structure												
Shutters	30358	95.000,00	1,1	70.507,65			70.507,65	0,9	24.492,35			Fa Frey
Stelle door frames	30359	8.000,00	0,1	3.336,15	496,80		3.832,95	0,0	4.167,05			Fa. Beil
Metal works/fassade	30360	580.000,00	6,9	520.855,70		40.000,00	560.855,70	7,0	19.144,30	209.700,00	37%	Fa. Mauscher
Windows	30361	60.000,00	0,7	49.067,05			49.067,05	0,6	10.932,95	33.000,00	67%	Fa. R. Schmid
Steel light shafts	30362	55.000,00	0,7	57.450,55			57.450,55	0,7	-2.450,55	40.000,00	70%	Fa. Grillo
Painting wall paper	30363	68.000,00	0,8	71.183,39			71.183,39	0,9	-3.183,39			Fa. Schlachter
Suspended ceilings	30364	45.000,00	0,5	50.296,40		10.000,00	60.296,40	0,7	-15.296,40			Fa. SI
Floor covering	30365	48.000,00	0,6				48.000,00	0,6	0,00			
Sports floor	30366	145.000,00	1,7	114.631,54			114.631,54	1,4	30.368,46			Fa. Hamberger
Wardrobes	30371	20.000,00	0,2				20.000,00	0,2	0,00			
WC dividing walls	30372	20.000,00	0,2				20.000,00	0,2	0,00			
Stage installation	30373	180.000,00	2,1	155.532,90			155.532,90	1,9	24.467,10			Fa. Comtec
Dividing curtains	30374	38.000,00	0,5	63.859,50			63.859,50	0,8	-25.859,50			Fa. Marzik
Swing doors	30375	15.000,00	0,2	14.672,85			14.672,85	0,2	327,15			Fa. Kiptor P.
Retaining nets	30376	25.000,00	0,3				25.000,00	0,3	0,00			
Scaffolding	30451	39.000,00	0,5	35.156,19			35.156,19	0,4	3.843,81	11.177,17	32%	Fa. Straub
Small works												
Small works												
Total		4.764.000,00	56,6	4.489.374,21	60.190,90	-44.000,00	4.618.019,87	57,3	145.980,13	2.289.631,78	50%	
In chapter 300 still available				145.980,13								

Figure 9

5. Final Remarks

5.1 European context

The German construction law system including the derived contract conditions (like VOB) are subject to European Law. Consequently the VOB has been modified to serve as a sub-system to European Law. There is a set of European general directions in force. The central one - as far as contracting is concerned - is attached as annex 13. It is the "Baukoordinierungsrichtlinie" (Directions to coordinate European construction activities).

5.2 Payment "morale"

As mentioned earlier, the VOB stipulates a payment period of 18 working days after receipt of progress invoice. If there is a disputed part in the invoice justifying delay, the undisputed part has to be paid without delay.

Unfortunately this is not done in all cases. The more budget difficulties arise, the less tax money is available and the later the clients tend to pay. Stepping curves as shown in figure 2, bottom part, will then not occur in the indicated manner; the payment curve (stepping) will be shifted to the right, more financing on the contractor's part is necessary: the advantage of progress payment is being diluted, a lot of disputes are the result.

Figure 10 shows the curve for money outflow (—————) and money inflow (xxxxxxx) in principle over the yearly (seasonal variations). As the comparison (time delay) between the peaks of the two curves shows the average payment delay is much more than 18 working days! (Even considering the fact that there is a time lag between money outflow of the contractor and presenting of the progress invoice.)

Figure 11 shows two curves. The upper one is the frequency density curve for payment periods for monthly progress payments and the lower one the same for final payments (empirical data). The progress payment curve shows that the most frequent value is near the stipulated 18 working days, however, in many cases the payment is effected much later. According to BGB the final payment should be processed as fast as possible. The curve for final payments shows the reality. The most frequent period is about 4 months and, in many cases, much later. These data are about 30 years old; today the delay is even longer.

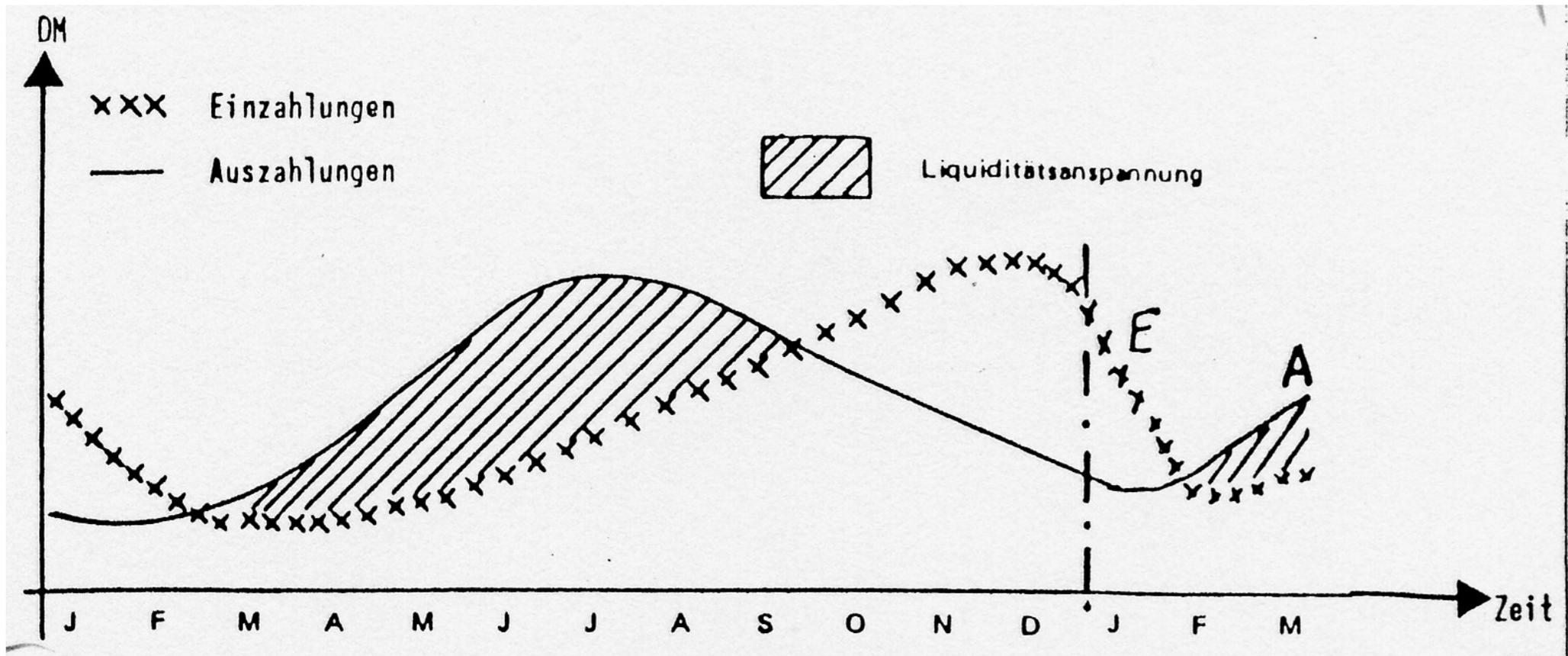


Figure 10

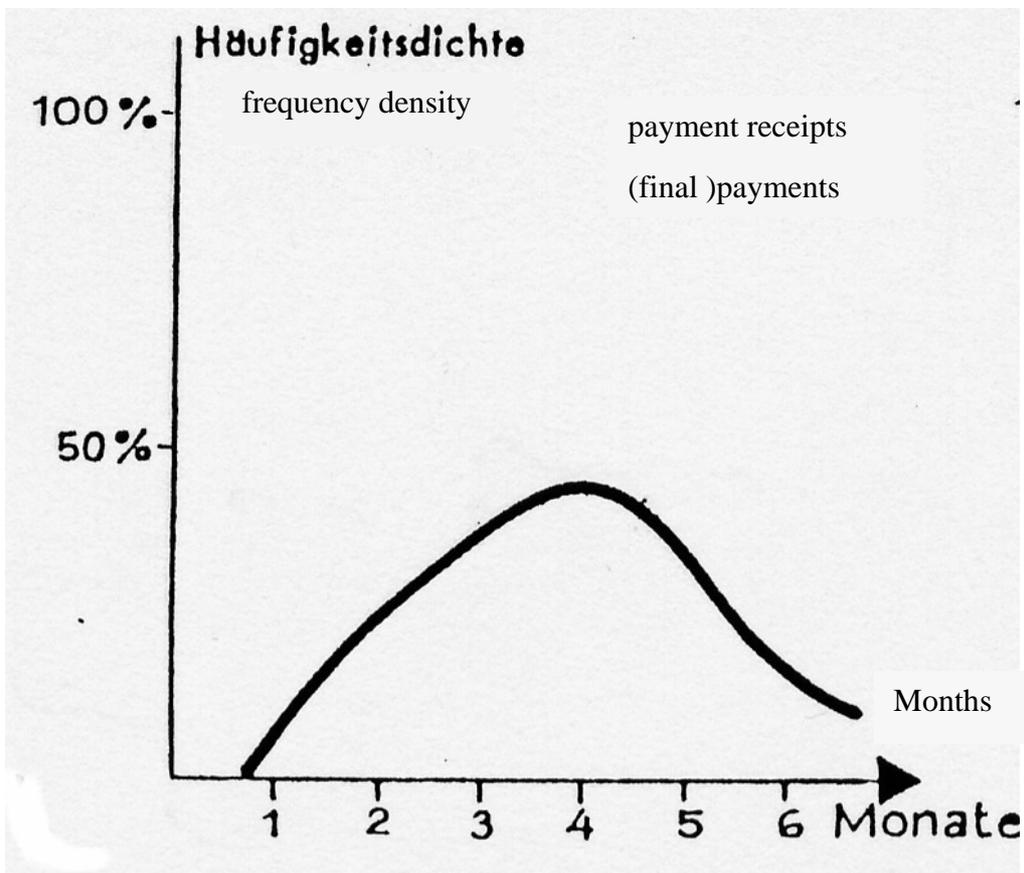
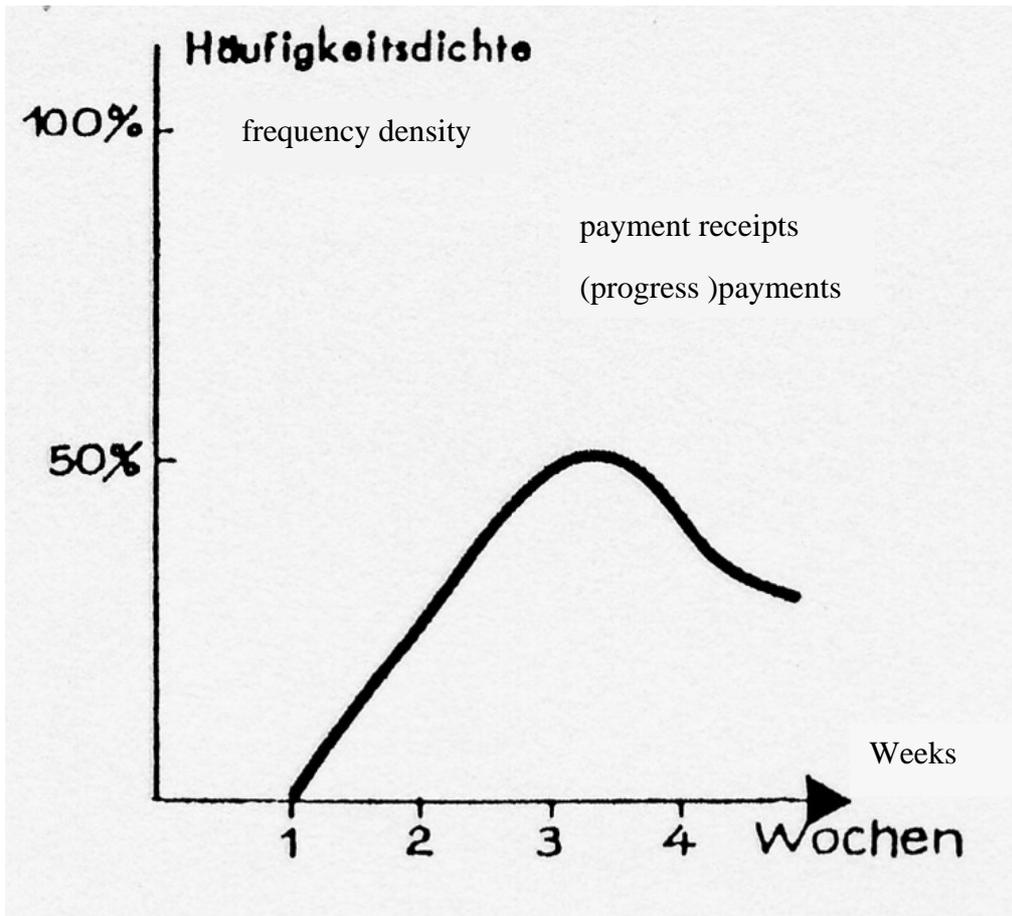


Figure 11

助成研究者紹介

くにしま まさ ひこ

研究者名： 國 島 正 彦

現 職：東京大学大学院新領域創成科学研究科環境学専攻 教授

東京大学大学院工学系研究科社会基盤工学専攻 教授（兼任）

工学博士

主な著書：

1. 國島正彦,「日本の競争力—Competitiveness of Japan Made Bridges and Foundations」(橋梁と基礎 - 第37巻第8号, pp.7-11,2003.8)
2. 國島正彦,「標準化とどんぶり勘定の時代から多様化と出来高部分払いの時代へ」(橋梁と基礎 - 第37巻第1号, pp.3,2003.1)
3. 國島正彦,「“毎月精算支払い方式”できないのは日本だけ!“がんばれ国土交通省!!”」(JACIC 情報66号, pp.1,2002.6)
4. 國島正彦,「一刻も早い導入を!!“毎月精算支払い方式”」(計画・交通研究会会報, pp.1-2,2001.11)
5. 國島正彦,「建設会社への体質改善—脱“ドンブリ”へ進め—」(JSCE,Vol.8,pp.4-5,2001.4)
6. Bui Trong Cau, Kazumasa Ozawa, Masahiko Kunishima, “A Decision-Making Method on Design Alternatives for Construction Projects”(土木学会建設マネジメント研究論文集, Vol.8,pp.11-23,2000)
7. 宋虎斌, 小沢一雅, 國島正彦, 「建設災害防止における設計者の役割に関する基礎的研究」(土木学会建設マネジメント研究論文集, Vol.8,pp.131-140,2000)
國島正彦,「建設マネジメントとは何か—四つの道への提言—」(土木技術,54 巻 12 号, pp.27-29,1999)