

Fünfzehntes Kapitel.

Die Bauverwaltung.

71. Anforderungen.

Eine tüchtige Bauverwaltung muß hierarchisch organisirt werden und stufenweis bei disciplinarischer Unterordnung in einer Spitze zusammenlaufen. Mit je weniger Abstufungen ausgekommen werden kann, desto kräftiger und energischer wird der Dienst gehandhabt und die Anordnungen der höheren Stelle dem Geiste derselben entsprechend ausgeführt werden. Jeder Dienststufe ist das möglichst größte Maß der Vollmacht und Selbstständigkeit innerhalb des betreffenden Wirkungskreises zu gewähren, wobei aber sorgfältig zu vermeiden ist, von oberer Stelle aus, bei Uebergang eines Zwischengliedes, mit einer unteren Stufe in unmittelbaren dienstlichen Verkehr zu treten.

Die Bauleitung im Allgemeinen befaßt die Anordnung und Leitung der Ausführung, die Aufsicht und das Rechnungswesen.

Die Anordnungen, welche von der oberen Stelle ausgehen, erstrecken sich über die Vertheilung der auszuführenden Arbeiten im Allgemeinen nach Maßgabe der disponiblen Zeit und Fonds, über das zu befolgende Ausführungssystem, die Organisation des Dienstes, die polizeilichen Maßregeln zur Aufrechthaltung der Ruhe und Ordnung und über die Einrichtung des Rechnungs- und Baukassenwesens.

Die Anordnung und Leitung der Ausführung selbst in ihren Einzelheiten, die Vertheilung der Arbeitskräfte, die Beschaffung der Hilfsmittel, die Beaufsichtigung des Untersonals und die Feststellung der Leistungen sowohl als die dafür gebührenden Zahlungen, bezeichnet den Wirkungskreis für die zweite Stufe oder die Lokalbauleitung.

Bei größerer räumlicher Ausdehnung der Bauanlage wird der Geschäftsgang schleppend, wenn alle Details von einem Punkte aus geleitet werden sollen, und wird in solchen Fällen noch eine weitere Stufe erforderlich, in welcher sich Spezialleitung und örtliche Beaufsichtigung vereinigt, welche aber nur als eine Delegation der vorbezeichneten zu organisiren ist, von welcher ihre Thätigkeit geregelt wird und in welcher sich die Ergebnisse wieder zu einem Ganzen vereinigen.

Die unterste Stufe der Bauleitung befaßt sich nur noch mit der speziell örtlichen Ueberwachung der vorschriftsmäßigen Ausführung der Arbeiten, sowie der in höherer Stelle getroffenen Anordnungen.

Die früher beliebte lange Kette von Instanzen in enger Gliederung geordnet, ist jetzt meistens als unübersichtlich und schleppend ganz beseitigt, und man begnügt sich, das leitende und beaufsichtigende Personal bei großen Erdbauten — selbstredend mit dem der andern Bauten vereinigt — aus einem Sectionsbaumeister (Bauführer), einem Sectionsgeometer, einem Bauschreiber oder Rechnungsführer und soviel Aufsehern bestehen zu lassen, daß von letzteren keiner mehr als 1 Meile oder ca. 300 Arbeiter zu controliren hat. Beim Bau in Regie treten den obigen in der Regel noch ein Materialienverwalter und einige Bauwächter zu.

72. Berichte und periodische Rapporte.

Zwischen den Bauaufsehern und dem Sectionsbaumeister findet in der Regel ein Schriftwechsel nicht statt. Die Anordnungen des letzteren werden auf der Baustelle mündlich ertheilt, oder wenn sie von besonderer, mit Verantwortlichkeit verbundener Wichtigkeit sind, in das Ordrebuch des Aufsehers eingeschrieben.

Die periodischen Rapporte, welche die Aufseher schriftlich zu erstatten haben, beschränken sich auf die Zahlenangabe der beschäftigt gewesenen Arbeiter, Pferde, Transportgeräthe und angelieferten Materialien, sowie auf vorgekommene Veränderungen des Inventariums. Diese Rapporte werden in der Regel wöchentlich und zwar in tabellarischer Form erstattet.

Bei Tagelohnarbeiten werden die Lohnlisten in Perioden von 14 Tagen abgeschlossen und zur Aufstellung der Zahlungsanweisungen vorgelegt.

Ueber die Verwendung der angelieferten Materialien, sowie über die vorhandenen Bestände an solchen und Arbeitsgeräthen in der Strecke wird unter Beifügung der Abgangsatteste oder Quittungen monatlich rapportirt.

Der Sectionsbaumeister korrespondirt mit dem ihm vorgesetzten Abtheilungsbaumeister oder Oberingenieur schriftlich, insofern Meldungen von aufsergewöhnlichen Ereignissen, Anfragen in zweifelhaften Fällen, Einholung der Genehmigung zum Abschluss von Verträgen, Abweichungen vom Plane etc. dem Ersteren Veranlassung dazu geben. Andererseits gehen die Bestimmungen der oberen leitenden Behörde oder des Baudirektors an den Abtheilungsbaumeister, welcher dieselben, sowie die ihm ressortmäsig zustehenden Anordnungen an die Sectionsbaumeister resp. Bauführer gelangen lässt, denselben Aufträge ertheilt, über einzelne Gegenstände Bericht erfordert und vorgekommene Fehler oder Ungehörigkeiten rügt.

Aus dieser laufenden Dienstkorrespondenz ist monatlich ein Geschäftsbericht an die obere Behörde in vorgeschriebener Form und von den erforderlichen Zusammenstellungen und Uebersicht begleitet, zu erstatten. Dieser Bericht muß sich im Wesentlichen über den im vorhergehenden Monate stattgefundenen Fortschritt der Arbeiten, die dabei hinderlich oder förderlich gewesenen Witterungs- und sonstigen Verhältnisse, die Erfüllung der Kontraktsverbindlichkeiten Seitens der Unternehmer, vorgekommene Unfälle und nöthig gewordene Abweichungen vom Plane oder den erlassenen Vorschriften verbreiten. Diesem aus dem Tagebuche geschöpften historischen Monatsberichte wird eine tabellarische Uebersicht der Gesamtleistungen für jeden Kontrakt oder Accord beigefügt, in welchen auch die Zahl der beschäftigt gewesenen Arbeiter und wirklichen Arbeitstage aufgenommen wird, wobei das umstehende Schema benutzt zu werden pflegt.

Ferner gehören als Beilage zum Monatsberichte die Nachweise der im Laufe des Monats vorgekommenen Veränderungen in den Materialienbeständen bei dem Aufsichtspersonal und dem Geräthe-Inventarium und endlich eine Zusammenstellung der sämtlichen Ausgaben, welche als Abschlags- oder als Definitiv-Zahlungen angewiesen sind, und zwar nach den Titeln und Positionen des Anschlages geordnet.

Es würde bei Abfassung dieser Berichte zu großen Weitläufigkeiten führen und das Verständniß derselben sehr erschweren, wenn der Fortschritt und der Stand der Erdarbeiten für jeden einzelnen Punkt durch wörtliche Beschreibung näher bezeichnet werden sollte, während es andererseits für die leitende Behörde zur richtigen Beurtheilung der Bauausführung von entschiedener Wichtigkeit ist, über den Stand der Arbeiten überhaupt und in den einzelnen Strecken genaue Kenntniß zu erlangen.

Beilage zum Monatsbericht

Zusammen-

der bis ultimo 186 . ausgeführten Erdarbeiten

bei Anlage d

Laufende Nummer	Namen der Unternehmer oder Schachtmeister	Unternehmungs- Abschnitt				Ausgeführte Arbeiten bis ultimo				
		Stations No.		Accord No.	Kontrakt No.	Bildung des Erd- körpers Schrth.	Befesti- gung der Böschun- gen	Unterhaltung des fertigen Planums		Lau- fende Ruthen
		von	bis					Stations No. von	bis	
	I. Erdarbeiten.									
	Section I.									
1	In 30 vor dem 1. 186 . vollendeten Ac- corden waren verar- beitet	„	„	„	„	34941,36	6887,21	„	„	1822,5
2	Schacht Hausen, dazu kommen für den Monat	334,4	348	212	„	2405	„	„	„	„
		(Seitenentnahme)								
3	Schacht Seydel	157	166	263	„	4502	70	„	„	„
4	- Brauer	249,2	275	281	„	1593	240	{273 253	{275 284	{20 50}
5	- Tscharnke	302,5	326	287	„	1005	90	{325 305	{326 303	{10 20}
6	- Knaak	223	228	296	„	882	„	„	„	„
7	- Stephan	240	249,2	309	„	585	79	240	248	80,0
					104					
8	Conrad Spuhn	349,07	390,98	„	9	35000	80	374,98	390,98	160
9	Pallavicini	191,35	562,55	„	10	15735	20,5	491,35	562,55	712

Dieser Anforderung wird in sehr entsprechender Weise Genüge geleistet, wenn, wie es bei manchen Bauverwaltungen eingeführt ist, dem Berichte ein Längenprofil der Anlage beigelegt wird, in welchem die planmäßig auszuführenden Auf- und Abträge in Kontur angegeben sind. Werden nun in einem solchen Profile die Durchschnittsflächen, für welche die zugehörigen Arbeiten ausgeführt sind, mit Farben angelegt, z. B. die der Einschnitte schwarz, der Aufträge roth, so genügt schon die bloße Ansicht, um den Stand der Arbeiten im Zusammenhange zu übersehen und im Allgemeinen zu beurtheilen. Werden nun noch die überhaupt und während jeden einzelnen Monats bewegten Massen in ein auf dem Rapportprofile selbst anzulegendes Register eingetragen, so läßt sich daraus speziell ermitteln, in welchem Verhältniß der Fortschritt der Arbeit zu der Gesamtleistung, die verlaufene Zeit zu der verfügbaren Zeit steht, und darauf kommt es hinsichtlich der fernerweit zu treffenden Maßregeln und Anordnungen ganz wesentlich an.

pro 18

stellung

in der ten Section ten Abtheilung

Durchschnittliche Zahl der täglich beschäftigten Arbeiter im Monat Januar	Zahl der		Die Unternehmung				Bemerkungen in Bezug auf die Ausführung von Nebenarbeiten.
	Arbeits-tage	Regen- und Festtage	begonnen		vollendet		
			Da-tum	Monat	Da-tum	Monat	
	im Monat Januar						
707							707 □ Ruthen Waldfläche geordnet incl. 11,17 Schachtruthen, zur Herstellung eines Interimsweges. Stat. No. 290.
25	22	8	2	Januar	„	„	
63	22½	7½	19	Februar	„	„	
38	22½	7½	13	April	„	„	
26	22½	7½	20	„	„	„	
88	22½	7½	11	Mai	„	„	
33	22½	7½	1	Juli	„	„	
120	22½	7½	13	October	„	„	aufserdem waren pro Tag 12 Pferde beschäftigt.
„	22½	7½	28	„	„	„	

In Fig. 3 Blatt I ist ein solches Rapportprofil dargestellt, welches die vorstehende Beschreibung verdeutlichen wird.

73. Buch- und Rechnungsführung.

Regelmäßige und prompte Zahlungsleistung für ausgeführte Arbeiten ist eine der wesentlichsten Bedingungen einer geordneten Bauverwaltung und guten Wirtschaftlichkeit überhaupt. Arbeiter und Unternehmer begnügen sich mit geringerem Verdienst, wenn sie sicher sein können, regelmäßig und vollständig für ihre Leistungen bezahlt zu werden, weil diese Regelmäßigkeit weiter auf den Preis, das Unterkommen und die Verpflegung der Arbeiter und sämtliche mit der Bauausführung im Zusammenhange stehenden Beschaffungen wohlthätig zurückwirkt.

Es muß daher die erste und vorzüglichste Sorge der Bauverwaltung sein, mit unnachsichtlicher Strenge, nöthigenfalls mit Hintenansetzung jeder anderen Rücksicht, darauf hinzuwirken und die betreffenden Beamten dazu anzuhalten, daß alle auf die Zahlungsanweisungen Bezug habenden Vorlagen unter allen Umständen rechtzeitig eingehen und die Zahlungsleistung an den ein für alle Mal festgesetzten Terminen unfehlbar erfolgt. Es muß dies selbst in den Fällen geschehen, wenn die Vorlagen aus irgend einer Veranlassung unvollständig sind und die Aufstellung definitiver Anweisungen nicht gestatten möchten. Jedenfalls muß, vorbehaltlich späterer Feststellung, angemessene Abschlagszahlung geleistet werden, um die Empfänger in den Stand zu setzen, ihren Zahlungsverpflichtungen nachzukommen.

Da gewisse Auszahlungen in oft unzulässiger Weise verzögert werden würden, wenn die betreffenden Anweisungen vorher sämtliche Revisionsinstanzen durchlaufen müßten, so ist es nöthig, den Ingenieuren die Befugniß zur Zahlungsanweisung innerhalb gewisser Grenzen beizulegen, wogegen dieselben bis zur erfolgten Superrevision und ertheilten Decharge Seitens der nächst höheren Instanz für die von ihnen angewiesenen Beträge verantwortlich bleiben.

Die Anweisungsbefugniß, welche einem Sections-Ingenieur beigelegt werden muß, läßt sich dahin bemessen, daß er alle laufenden Tagelöhne, kleine Accorde oder Lieferungen, wobei auf den einzelnen Empfänger nicht mehr als 50 Thlr. kommen, zur Zahlung anweisen kann. Dagegen sind alle Zahlungsberechnungen, welche einige Tage vor dem Auszahlungstermine aufgestellt werden können, dem oberen Baumeister zur Revision zuzustellen. Derselbe ist verpflichtet, die Revision unverzüglich vorzunehmen und die Anweisung auszufertigen. Möchte dies in einzelnen Fällen nicht mehr möglich sein, so sind dessenungeachtet die Rechnungen der Kasse rechtzeitig zuzustellen und von derselben in geordneter Weise zu zahlen.

Die Duplikate der Rechnungen, deren Zahlung von dem Strecken-Ingenieur angewiesen sind, müssen sofort an den Abtheilungsbaumeister resp. Ober-Ingenieur eingesandt werden, damit dieser von allen erfolgten Anweisungen in kürzester Zeit Nachricht erhält und in den Stand gesetzt wird, etwa vorgekommene Form- und Regelwidrigkeiten zeitig zu ordnen.

Die Beläge, auf welche die Specialkassen Zahlung geleistet haben, gehen zunächst an die Hauptkasse zur Gutschrift auf das Vorschufs-Conto der ersteren, worauf die nur von dem Sections-Ingenieur erlassenen Anweisungen dem obern Baumeister zur nachträglichen Revision und Bescheinigung zugehen. Die von demselben bei dieser Revision gemachten Erinnerungen sind zunächst von jenem zu erledigen. Nachdem diese Anweisungen von dem Ober-Ingenieur bescheinigt, stehen diese Beläge jenen gleich, deren Anweisung von ihm unmittelbar erfolgt. Das Maß seiner Anweisungsbefugniß kann dabei auf 1000 Thlr. für jeden einzelnen Zahlungsposten angenommen werden.

Die Beläge, welche in dieser Weise aufgestellt oder bescheinigt sind, gehen demnächst zur Baukalkulatur im technischen Centralbureau, wo sie in materieller und formeller Beziehung geprüft werden. Finden sich Erinnerungen dagegen zu machen, so gehen die Beläge zur Erledigung derselben an den Ober-Ingenieur zurück, ist dies nicht der Fall, so werden sie durch die obere leitende Behörde definitiv auf die Hauptkasse angewiesen.

Alle Schlusszahlungsanweisungen auf kontraktliche Leistungen, deren ganzer Betrag die Summe von 1000 Thlr. übersteigt, sowie alle Abschlagszahlungsanweisungen an einzelne Unternehmer, welche die Summe von 3000 Thlr. übersteigen, gehen zunächst zur Prüfung und Feststellung an die Baukalkulatur, werden dann

hält jeder derselben eine laufende Nummer und ein besonderes Folium in der Kontrolle, welche nach folgendem Schema eingerichtet wird.

Kontrakt No. mit zu

Uebernommen						Ausgeführt			
des Anchlages		Gegenstand	Preis der Einheit			Betrag			Gegenstand
Tit.	Pos.		Thlr.	Sgr.	Pf.	Thlr.	Sgr.	Pf.	

In den Kopf dieses Formulars werden die Nummer des Kontrakts, der Name des Unternehmers, der Gegenstand des Verdinges, der bedungene Preis, die Zahlungs- und Kautionsbedingungen eingetragen. In die betreffenden Spalten werden die Einzelzahlungen nach chronologischer Nummer eingetragen und nach erfolgter Vollendung der Arbeit wird behufs Aufstellung der Schlussanweisung die Abrechnung darunter gesetzt.

Endlich wird auch noch in dieser Kontraktkontrolle über Einziehung und Wiederaushändigung der Kautionen Notiz geführt. Ist ein ganzer Kontrakt abgewickelt und von keiner Seite noch Etwas zu vertreten, so wird das Konto abgeschlossen und dies unter Hinweisung auf die Schlusszahlungsanweisung in auffallender Schrift darunter bemerkt.

74. Abwicklung der Geschäfte und Rechnungslage.

Nach gänzlicher Vollendung der Arbeiten bedarf es zunächst einer sorgfältigen Prüfung insbesondere der Kontrakt- und Accordskontrolle, ob noch irgend zu leistende Zahlungen rückständig sind. Es ist Aufgabe der Bauverwaltung, alle entgegenstehenden Schwierigkeiten oder Differenzen zu beseitigen, damit in der möglichst kürzesten Zeit ein definitiver Rechnungsabschluss erlangt werde. Gelingt es dessenungeachtet nicht, eine Einigung herbeizuführen, so wird nichtsdestoweniger die Schlussrechnung auf Grund der Ermittlungen der Bauverwaltung aufgestellt, in die Journale und Manuale eingetragen und angewiesen. Für die Rechnungslage der Bauverwaltung kommt es vorläufig nicht darauf an, ob der Betrag erhoben und definitiv darüber quittirt wird.

Es wird von den besonderen Umständen, unter welchen der Bau ausgeführt worden ist, abhängen, ob nach Beendigung desselben eine öffentliche Aufforderung zu erlassen ist, durch welche diejenigen, welche noch Forderungen an die Bauverwaltung zu haben vermeinen, zur Anmeldung und Geltendmachung derselben veranlaßt werden.

Demnächst sind die äußeren Angelegenheiten der Bauverwaltung zu ordnen, und dahin gehört im Wesentlichen die Disposition über das Inventarium der Werkzeuge und Geräte. Dasselbe pflegt nach Lage der Verhältnisse ganz oder zum Theil von der dem Betriebe und der Unterhaltung der Anlage vorstehenden Verwaltung übernommen zu werden; dieser Abgang wird durch Quittungen nachgewiesen, der Rest wird zu Gunsten des Baufonds veräußert und der Ertrag durch Einnahme-Ordre demselben überwiesen, wogegen die verkauften Gegenstände auf Grund der Verkaufsverhandlungen im Inventar gelöscht werden.

Nachdem die Bauverwaltung sich dieses Inventars entledigt hat, kann der äußere Dienst aufgelöst und das technische Aufsichtspersonal entlassen werden.

Der Kasse liegt demnächst die Legung der Geldrechnung ob, wobei nur insofern eine Bezugnahme auf den Anschlag resp. Revision stattfindet, als die Ausgabe-Beläge der einzelnen Positionen und Titel in beiden übereinstimmen und in gleicher Folgereihe vorkommen müssen.

Eine weitere Begründung der Mehr- oder Minderausgaben bedarf es bei dieser Rechnungslage nicht, da dies in dem Revisionsanschlage geschieht, welcher derselben als Anlage beigelegt wird.

Nicht immer stimmen die Schlußsummen der wirklich gezahlten Beträge mit den angewiesenen überein, weil manche derselben aus irgend welchen Gründen nicht erhoben oder aus mangelnder Legitimation etc. nicht ausgezahlt werden können.

Die Form der Geldrechnung ist daher eine solche, daß alle angewiesenen Beträge in die Sollkolonnen eingetragen; insofern aber die Rechnungslage der Kasse den wirklichen Geldverkehr darzulegen hat, werden die wirklich geleisteten Zahlungen in eine besondere Ist-Kolonne eingetragen. Wo die Ist-Ausgabe nicht mit der Sollausgabe übereinstimmt, wird das veranlassende Verhältniß in der für Bemerkungen bestimmten Spalte besonders erläutert. Eine genaue Uebereinstimmung zwischen dem Revisionsanschlage und der Geldrechnung muß daher nur in der Soll-Kolonne stattfinden; die Kasse oder obere leitende Behörde hat demnächst die Ausgleichung herbeizuführen.

Die Revisionsanschlüge werden von dem obern Baumeister der Kasse überwiesen, in welchen die Ausgabebeläge nach der Reihenfolge, in welcher darauf Bezug genommen ist, geordnet und geheftet werden. Nach dieser Ordnung wird von der Kasse die Geldrechnung gelegt und mit den Revisionsanschlügen der leitenden Behörde überwiesen.

Diese Vorlagen werden im Centralbureau, letztere von der technischen, erstere von der Kalkulatur-Abtheilung in materieller und formeller Beziehung geprüft. Die dabei aufgefundenen Unrichtig- oder Unregelmäßigkeiten und Ausstellungen gehen mit den Belägen, sofern es sich um den Revisionsanschlag handelt, an den obern Baumeister, in Bezug auf formelle Mängel aber an die Kasse zur Erledigung oder Berichtigung. Ist dies in geeigneter Art geschehen, so ist die Rechnung zur Vorlage bei der mit der Decharge beauftragten Behörde reif und kann, wenn diese erfolgt ist, das Abtheilungsbureau und die Baukasse, sofern sie nicht für die Verwaltung des Unternehmens fortbestehen bleibt, aufgelöst werden.

Sechzehntes Kapitel.

Organisation der Arbeiter.

75. Allgemeine Bestimmungen.

Seit Anlage der Eisenbahnen in Deutschland haben die Ausführungen von Erdarbeiten einen Umfang ohne Gleichen gegen frühere Zeiten gewonnen, insbesondere ist es aber die bei solchen Anlagen in den Vordergrund getretene Forde-