

Kalkulation und Generalienberechnung
der Sägewerke
und Holzbearbeitungsbetriebe.

Von

Max Dribbusch

Direktor der Phönix-A.-G. in Oberhausen i. Rhld.



Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH

1910.

Kalkulation und Generalienberechnung
der Sägewerke
und Holzbearbeitungsbetriebe.

Von

Max Dribbusch

Direktor der Phönix-A.-G. in Oberhausen i. Rhld.



Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH 1910

Sonderabdruck aus
„Werkstattstechnik“
1909. Heft 11 u. 12.

ISBN 978-3-662-32023-5 ISBN 978-3-662-32850-7 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-662-32850-7

Vorwort.

Meine langjährige Tätigkeit im Maschinenbau sowie als techn. Leiter größter Holzbearbeitungsfabriken gab mir Gelegenheit, mich mit der Kalkulation eingehend zu beschäftigen.

Bedauerlicherweise fand ich bestätigt, daß die Kalkulation der Holzbranche gegenüber derjenigen der Eisenindustrie noch weit zurück steht. Ich habe nun versucht, die in der Maschinenindustrie gesammelten Erfahrungen auf den Holzbearbeitungsbetrieb zu übertragen und will vor allem eine „praktische“ Anleitung zur Feststellung und Verteilung der Generalunkosten geben. In den meisten Fällen werden diese Unkosten unterschätzt, und ich darf wohl mit Recht behaupten, daß dieser Umstand zum größten Teil am Niedergang der Holzindustrie beiträgt. Möge daher meine Arbeit Interessenten eine Anregung geben, im eigenen Betriebe Umschau zu halten und das vorgeschlagene Verfahren mit dem bestehenden zu vergleichen. Je nach dem Umfang und der Eigenart des Betriebes wird das eine oder das andere bevorzugt, oft aber auch wohl von beiden das Beste auserwählt werden.

Die heute allgemein übliche Kalkulationsmethode hat im Grundzug etwa folgende Form:

Summe der gezahlten Fabrikationslöhne	
z. B.	60,— M,
verarbeitetes Fabrikationsmaterial	40,— M,
	<u>100,— M,</u>

Generalunkostenzuschlag von z. B. 25 %	
auf Lohn und Material	25,— M,
Selbstkosten des Fabrikates, Summa	<u>125,— M.</u>

Werden bei diesem Verfahren die Generalunkosten monatlich ermittelt und berichtigt, so kommt man auch hierbei auf seine Rechnung, da tatsächlich alle Unkosten durch den Generalienzuschlag gedeckt werden.

Betrachtet man jedoch die einzelnen Kalkulationen näher, so findet man, daß diejenigen Fabrikate, welche einen hohen Materialwert darstellen, außergewöhnlich hoch mit Generalien belastet werden.

Ein Drechsler drehe z. B. auf derselben Drehbank, in derselben Zeit, bei gleichem Kraftaufwand:

I. 100 Traillen: Dreherlohn à 20 Pf =	20,— M,
0,3 cbm Buchenkantel à 55,— M =	16,50 M,
	<u>Summa 36,50 M,</u>
Regiezuschlag (25 % auf Lohn und	
Material)	9,13 M,
	<u>Selbstkosten, Summa 45,63 M.</u>
II. 100 Traillen: Dreherlohn à 20 Pf =	20,— M,
0,3 cbm Mahagonikantel à 320,— M =	96,— M,
	<u>Summa 116,— M,</u>
Regiezuschlag (25 % auf Lohn und	
Material)	29,— M,
	<u>Selbstkosten, Summa 145,— M.</u>
III. 100 Traillen: Dreherlohn à 20 Pf =	20,— M,
Holz wird vom Besteller selbst	
geliefert	—,— M,
	<u>Summa 20,— M,</u>
Regiezuschlag (25 % auf Lohn und	
Material)	5,— M,
	<u>Selbstkosten, Summa 25,— M.</u>

Trotzdem die Betriebsunkosten in allen drei Beispielen zweifellos gleich hoch waren, enthalten die Kalkulationen die ungleichen Zuschläge von 9,13/29,—/5,— M.

Eine richtige Kalkulation mußte für alle drei Beispiele einen gleich hohen Generalienzuschlag enthalten.

Ein Fabrikbetrieb ist vor allem nun dazu bestimmt, Rohstoffe durch weitere Bearbeitung zu Gebrauchsgegenständen usw. herzurichten. Diese Weiterverarbeitung hat daher allein sämtliche Betriebsunkosten und Fabrikationsspesen zu tragen, und hiernach müssen sämtliche Generalien nur auf die gezahlten Fabrikationslöhne hinzugeschlagen werden.

Beträgt der Zuschlag auf die direkten Löhne, welcher zur Deckung der Generalien erforderlich ist, z. B. 100 %, so rechnen sich vorstehende Kalkulationen nunmehr wie folgt:

Ia. 100 Traillen: Dreherlohn à 20 Pf =	20,— M,
0,3 cbm Buchenkantel à 55,— M =	16,50 M,
100 % Regiezuschlag auf Löhne =	20,— M,
	<u>Selbstkosten 56,50 M.</u>
IIa. 100 Traillen: 0,3 cbm Mahagoni-	
kantel à 320,— M	96,— M,
Dreherlohn à 20 Pf	20,— M,
100 % Regiezuschlag auf Löhne =	20,— M,
	<u>Selbstkosten 136,— M.</u>

IIIa. 100 Traillen: Holz wird vom Besteller geliefert = —,— M,
 Dreherlohn à 20 Pf = 20,— M,
 100 % Regiezuschlag auf Löhne = 20,— M,
 Selbstkosten 40,— M.

Zuschlag auf die direkten Löhne allgemein mit 100 % angenommen. Zu berücksichtigen ist jedoch, daß derselbe in allen Abteilungen eines Betriebes durchaus nicht gleich hoch ist. Hier kann z. B. der Maschinensaal mit seinen Kraftanlagen, Maschinen-

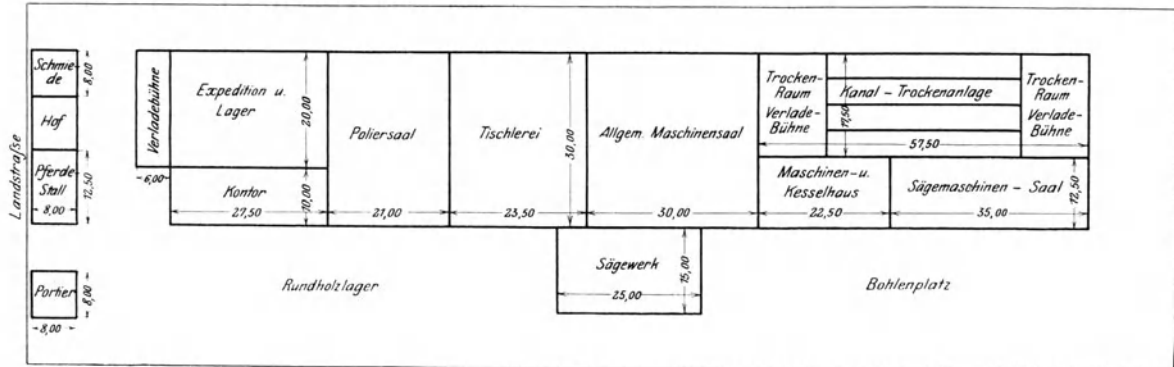


Fig. 1.

Hier sind die Zuschläge in allen drei Beispielen, den Tatsachen entsprechend, gleich hoch. Objekte, welche viel Materialwert besitzen, würden nach dem ersten Verfahren zu teuer berechnet, dagegen würden Artikel mit geringem Materialwert zu billig abgegeben werden.

reparaturkosten und Raumbeanspruchungen einen höheren Zuschlag von z. B. 120 % bedingen, während für die Tischlerei zur Deckung der Unkosten vielleicht schon ein Zuschlag von 80 % auf die Löhne ausreicht.

In vorstehenden Beispielen war der Regiezu-

Zwecks richtiger Verteilung der Generalien fertigte man sich daher einen Grundriß seines

Akkordzettel Komm.-Nr. 3116

3378

Folgender Akkord ist übertragen worden dem: *Müller*

Kontroll-Nr. 120

In Arbeit gegeben Stück	G e g e n s t a n d	Preis pro Stück		Abgeliefert Stück	Summa		Bemerkungen
		M	Pf		M	Pf	
24	<i>Schränke Nr. 8 Nußbaum</i>	4	25	21	89	25	
				21	89	25	

Der Meister: *Lents* den 22. 1. 08.
 Abgenommen: *Karsten* den 14. 2. 08.

Etablissements an und teile denselben nach den vorhandenen Einzelbetrieben ein (Fig. 1).

Vorliegende Fabrikanlage wird z. B. zweckmäßig in folgende Einzelabteilungen eingeteilt:

1. Sägewerk mit Rundholzlager;
- 1a. Bohlenplatz;
2. Sägemaschinensaal;
3. Allgemeiner Maschinensaal;
4. Tischlerei;
5. Poliersaal;
6. Schmiede;
7. Dampferzeugung u. allgemeiner Kraftbetrieb;
8. Elektrische Lichtanlage;
9. Allgemeine Spesen;
10. Allgemeine Verkaufsspesen.

Zur Aufstellung des Betriebsberichtes wähle man ein Formular (Blatt 4, S. 15). Dasselbe enthält von links nach rechts die Abteilungen 1 bis 10 und von oben nach unten die Kolonnen für:

- A. Direkte Fabrikationslöhne.
B. Generalia: I. Betriebsmaterialien.

II. Indirekte Löhne:

- a) Diverse;
- b) Reparaturkosten (Löhne der Schmiede);
- c) Generalien der Schmiede.

III. Diverse Ausgaben:

- Beiträge zur Krankenkasse;
Beiträge zur Invalidenkasse;
Beiträge zur Unfallkasse.

IV. Verwaltung:

- Gehälter der Beamten;
Verwaltungsspesen.

V. Abschreibungen:

- Gebäudekonto;
Werkzeuge- und Utensilienkonto;
Maschinenkonto;
Fuhrwerkskonto.

VI. Verteilung der Kolonnen 7 bis 9:

7. Allgem. Kraftbetrieb und Dampferzeugung;
8. Elektrische Lichtanlage;
9. Allgemeine Spesen.

Diesem Betriebsberichtformular muß die Lohnberechnung entsprechen. Bei Übertragung einer Arbeit wird dem Arbeiter ein Akkordzettel (S. 4) verabfolgt.

Nachdem der Meister oder ein hierzu befugter Magazinbeamter die sachgemäße Ablieferung der Arbeit bescheinigt hat, gelangt der Akkordzettel in die Lohnbuchhaltung. Für jeden Arbeiter ist hier ein besonderes Lohnbuch (Lohnberechnung Blatt 1, S. 11) angelegt, in welchem sämtliche Arbeiten der Lohnperiode nach den bescheinigten Akkordzetteln eingetragen werden.

Am Ende der Lohnperiode wird das Ergebnis der Lohnberechnung in die Lohnliste (Blatt 2, S. 12 u. 13) übertragen. Alle direkten Fabrikationslöhne der Einzelabteilungen finden wir hier in der Zusammen-

Gehaltsliste.

1	1a	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sägewerk	Bohlenplatz	Säge-Maschinensaal	Allgemeiner Maschinensaal	Tischlerei	Poliersaal	Schmiede	Dampferzeug. Allg. Betrieb	Elektrische Lichtanlage	Allgemeine Spesen	Verkaufsspesen
Holzeinkauf u. Platzmstr. 180.—		Werkmstr. 150.—	I. Werkmstr. 200.— II. Werkmstr. 150.—	Werkmstr. 180.—	Werkmstr. 140.—		Maschinenmeister 200.—		Betriebsleiter 300.— Hauptbuchhalter 200.— Kassierer 160.— Lohnbuchhalter 140.— Komm.-Buchhalter 140.— Expedient 150.— Portier 120.— Wächter 120.—	
180.—		150.—	350.—	180.—	140.—		200.—		1330.—	

stellung unter „Direkte Fabrikationslöhne“ untereinanderstehend, während die „Indirekten Löhne“ jeder Einzelabteilung als Summe nebeneinander

Zur Verteilung der Verwaltungsspesen ist die Anfertigung eines Auszuges aus dem Spesen- und Zinsenkonto erforderlich:

Auszug aus dem Spesen- und Zinsenkonto.

Spesen- } Zinsen- } Conto Februar 1908			9	10	
		Betrag	Allgemeine Spesen	Allgemeine Verkaufsspesen	Provisionen
Auskünfte		32,15	32,15	—	—
Krankenkassenbeiträge } Für Arbeiter auf den		13,05	13,05	—	—
Invalidekassenbeiträge } Kommissionslägern		14,65	14,65	—	—
Provisionen		2093,80	—	—	2093,80
Bücher und Schreibmaterialien		320,50	320,50	—	—
Klichees		151,40	151,40	—	—
Steuern		60,—	60,—	—	—
Diskont		15,30	15,30	—	—
Auslagen } Berlin		19,10	—	19,10	—
der } Dresden		50,25	—	50,25	—
Vertreter } Breslau		7,80	—	7,80	—
in } Frankfurt a. Main		30,40	—	30,40	—
Reisespesen für Bezirk Norddeutschland		160,—	—	160,—	—
Insertionen		280,—	280,—	—	—
Porti		192,85	192,85	—	—
Reisen der Direktion und Prokuristen		438,50	438,50	—	—
Telephon- und Telegraphengebühren		30,20	30,20	—	—
Büro reinigen		20,—	20,—	—	—
Gerichtskosten		29,70	29,70	—	—
Briefmarken		315,15	315,15	—	—
Wechselmarken		10,—	10,—	—	—
Diverses		60,—	60,—	—	—
Summa M		4344,80	1983,45	267,55	2093,80
Anteile für jährlich oder halbjährlich zu zahlende Beiträge:					
Statutarische Tantieme		300,—	300,—	—	—
Bankzinsen		1500,—	1500,—	—	—
Obligationszinsen		980,—	980,—	—	—
Geschäftsverluste		1000,—	1000,—	—	—
Summa M		8124,80	5763,45	267,55	2093,80

stehen, sie können also ohne weiteres in den Betriebsbericht übertragen werden.

Die Beiträge für Kranken-, Invaliden- und Unfallkasse werden prozentual den gezahlten Löhnen entrichtet, sie können also nach Abschluß der Lohnliste sofort bestimmt werden.

Hier wurden von der Firma gezahlt:
 Als Beitrag zur Krankenkasse 1,48% der Löhne
 „ „ „ Invalidenkasse 1,01% „ „
 „ „ „ Unfallkasse 1,22% „ „

Die Gehälter der kaufmännischen und Betriebsbeamten sind der Gehaltsliste (S. 5) zu entnehmen.

Da auch die Abschreibungen vorgenommen werden müssen, ungeachtet ob ein Gewinn erzielt ist oder nicht, so sind auch diese als Generalien zu betrachten und in die Selbstkosten einzurechnen.

Gebäudekonto.

Nach dem Hauptbuch stehen die Gebäude mit 83 628 M zu Buch. Bei 2% Abschreibungen beträgt die ganze Abschreibung des letzten Geschäftsjahres 1672,56 M.

Die Gebäude umfassen (siehe Grundriß des Etablissements, Fig. 1) im ganzen 5226,75 qm und es entfallen auf:

1. Sägewerk	25 · 15 m	= 375,— qm
1a. Bohlenplatz	—	—
2. Sägemaschinensaal	35 · 12,5 "	= 437,50 "
3. Allgemeiner Maschinensaal	30 · 30 "	= 900,— "
4. Tischlerei	23,50 · 30 "	= 705,— "
5. Poliersaal	21 · 30 "	= 630,— "
6. Schmiede	8 · 8 "	= 64,— "
7. Dampferzeugung und allgemeiner Kraftbetrieb	22,50 · 12,50 + 57,50 · 17,50	= 1006,25 "
8. Elektrische Lichtanlage	—	—
9. Allgemeine Spesen	27,50 · 10 + 27,50 · 20 + 20 · 6 + 12,50 · 8 + 8 · 8	= 1109,— "
10. Allgemeine Verkaufsspesen	—	—
		<hr/> Summa 5226,75 qm

Die Abschreibungen betragen pro qm = $\frac{1672,56}{5226,75} = 0,32$ M.

Daher für:

1. Sägewerk	375 · 0,32 = 120,— M pro Jahr = 10,— M pro Monat
1a. Bohlenplatz	—
2. Sägemaschinensaal	437,50 · 0,32 = 140,— " " = 11,67 " "
3. Allgemeiner Maschinensaal	900,— · 0,32 = 288,— " " = 24,00 " "
4. Tischlerei	705,— · 0,32 = 225,60 " " = 18,80 " "
5. Poliersaal	630,— · 0,32 = 201,60 " " = 16,80 " "
6. Schmiede	64,— · 0,32 = 20,48 " " = 17,07 " "
7. Dampferzeugung und allgemeiner Kraftbetrieb	1006,25 · 0,32 = 322,— " " = 26,83 " "
8. Elektrische Lichtanlage	—
9. Allgemeine Spesen	1009,— · 0,32 = 354,88 " " = 29,57 " "
10. Allgemeine Verkaufsspesen	—
<hr/> Summa 1672,56 M.	

Werkzeug- und Utensilienkonto.

Die letzte Inventuraufnahme ergab für die einzelnen Abteilungen folgenden Werkzeug- und Utensilienbestand, dessen Wert sich mit dem Buchwert deckte:

	Werkzeug- u. Utensilien- Bestand M	25 0/0 Ab- schreibungen für	
		Jahr M	Monat M
1. Sägewerk	425,—	106,25	8,85
1a. Bohlenplatz	300,—	75,—	6,25
2. Sägemaschinensaal.	350,—	87,50	7,06
3. Allg. Maschinensaal	3 000,—	750,—	62,50
4. Tischlerei	2 250,—	562,50	46,90
5. Poliersaal	300,—	75,—	6,25
6. Schmiede	525,—	131,25	19,40
7. Dampferzeugung u. allg. Kraftbetrieb .	250,—	62,50	5,20
8. Elektr. Lichtanlage .	60,—	15,—	1,25
9. Allg. Spesen	3 080,—	770,—	64,16
10. Allg. Verkaufsspesen	—	—	—
Summa M	10 540,—	2635,—	—

Maschinenkonto.

Das gesamte Maschinenkonto weist einen Buchwert von 52 050,— M auf und verteilt sich wie folgt auf die einzelnen Betriebe:

	Ma- schinen- Bestand	10 0/0 Ab- schreibungen für	
		Jahr M	Monat M
1. Sägewerk	6 550,—	655,—	54,58
1a. Bohlenplatz	—	—	—
2. Sägemaschinensaal.	6 000,—	600,—	50,—
3. Allg. Maschinensaal	13 000,—	1300,—	108,33
4. Tischlerei	2 000,—	200,—	16,66
5. Poliersaal	600,—	60,—	5,—
6. Schmiede	800,—	80,—	6,66
7. Dampferzeugung u. allg. Kraftbetrieb . .	18 600,—	1860,—	155,—
8. Elektr. Lichtanlage .	4 000,—	400,—	33,33
9. Allg. Spesen	500,—	50,—	4,16
10. Allg. Verkaufsspesen	—	—	—
Summa M	52 050,—	5205,—	—

Fuhrwerkskonto.

Dasselbe steht zu Buch mit 4800,— M.

	Fuhrwerks-Bestand	25% Abschreibungen pro	
		Jahr	Monat
		M	M
1. Sägewerk	—	—	—
1a. Bohlenplatz	—	—	—
2. Sägemaschinensaal	—	—	—
3. Allgemeiner Maschinensaal . .	—	—	—
4. Tischlerei	—	—	—
5. Poliersaal	—	—	—
6. Schmiede	—	—	—
7. Dampferzeugung und allgem. Kraftbetrieb	—	—	—
8. Elektrische Lichtanlage	—	—	—
9. Allgemeine Spesen	3400,—	850,—	70,83
10. Allgemeine Verkaufsspesen . .	1400,—	350,—	29,20
Summa M	4800,—	1200,—	—

Aus der Gehaltsliste sind ferner die Gehälter der Beamten in den Betriebsbericht unter B IV Verwaltung übertragen, ebenso die Beträge des Spesen- und Zinsenauszugs unter B IV, jedoch ausschließlich der Verkaufsspesen, welche erst in der Kalkulation selbst zur Verrechnung kommen. B V enthält die festgestellten monatlich zu verrechnenden Abschreibungen. Der Bericht Blatt 5 muß jetzt bereits alle Generalien enthalten. Die Kolonnen 7, 8 und 9 müssen nunmehr auf die produzierenden Abteilungen 1, 2, 3, 4, 5 verteilt werden. Da die Generalien der Schmiede nun noch nicht bekannt, in den Kolonnen 7, 8 und 9 aber zwecks Verteilung bereits eingesetzt werden müssen, schätzen wir dieselben nach den Berichten der

Nunmehr wären noch die im betreffenden Monat ausgegebenen Betriebsmaterialien festzustellen.

Im Magazin wird hierfür ein Buch (nach Blatt 3 S. 14) angelegt. Die ausgegebenen Materialien werden hintereinander eingetragen und es wird gleichzeitig die betreffende Abteilung, welche das Material erhielt, markiert. Periodisch können dann die Einheitspreise der Materialien eingesetzt und in die markierte Abteilung übertragen werden.

Mit vorstehendem sind sämtliche Generalien festgestellt und dieselben können nun im Betriebsbericht auf die einzelnen Abteilungen 1—10 verteilt werden.

In Blatt 4 (S. 15) sind bereits unter A die direkten Fabrikationslöhne eingetragen, welche der Lohnliste Blatt 2 entnommen sind. B II enthält die indirekten Löhne derselben Liste. Ebenfalls können jetzt die Beiträge zur Kranken-, Invaliden- und Unfallkasse nach den schon bekannten Prozentsätzen ausgerechnet und unter „C III Diverse Ausgaben“ eingetragen werden. Für Abteilung 1 Sägewerk betragen z. B. die Beiträge zur Krankenkasse = 1,48% von M 243,80 + 391,40 + 5,80 = 9,49 M usw.

Blatt 5 enthält als weiteren Zugang unter B I die Betriebsmaterialien, welche dem Blatt 3 entnommen sind.

Vormonate auf z. B. 40% der Fabrikationslöhne dieser Abteilung.

Wir setzen also in Blatt 6 als Generalia der Schmiede für 7, 8, 9 ein

von	295,40	40,80	101,05 M
40 % =	118,16	16,32	40,42 „

Der Gesamtgeneralienaufwand für „Dampferzeugung und allgemeiner Kraftbetrieb“ beträgt nun 1158,28 M.

Durch Indizierung der Dampfmaschine ist festgestellt worden, wieviel Kraft die arbeitenden Holzbearbeitungsmaschinen der einzelnen Abteilungen erfordern.

Sieht man von einer Indizierung ab, so kann man auch den Kraftverbrauch der einzelnen Maschinen nach den Angaben der Maschinenlieferanten einsetzen.

Der Kraftverbrauch für die Transmission, Exhaustorenanlage usw. fällt auf den allgemeinen Kraftbetrieb selbst und kommt hier außer Betracht.

Außer dem Kraftverbrauch ist noch die tägliche durchschnittliche Betriebsdauer festzustellen. Das Produkt beider ergibt dann die täglich geleisteten Pferdekraftstunden, auf welche obige Unkosten von 1158,28 M zu verteilen sind.

Für vorliegende Anlage wurden die geleisteten Pferdekraftstunden, wie folgt, verteilt:

Abteilung	Kraftverbrauch in Pferdekraften	Tägliche Durchschnitts-betriebszeit in Std.	Pferdekraftstunden
1. Sägewerk	30	10	300
1a. Bohlenplatz	—	—	—
2. Sägemaschinensaal	12	10	120
3. Allgemeiner Maschinensaal	90	10	900
4. Tischlerei	8	6	48
5. Poliersaal	5	4	20
6. Schmiede	—	—	—
7. Dampferzeugung u. allgemeiner Kraftbetrieb	—	—	—
8. Elektrische Lichtanlage	28	4	112
9. Allgemeine Spesen	—	—	—
10. Allgemeine Verkaufsspesen	—	—	—
Sa.	—	—	1500

Der Gesamtgeneralieneaufwand von 1158,28 M verteilt sich somit auf 1500 Pferdekraftstunden.

Es entfallen auf

$$1 \text{ PS-Std.} = \frac{1158,28}{1500} = 0,7722 \text{ M}$$

oder auf

1. Sägewerk	300 · 0,7722 =	231,66 M
2. Sägemaschinensaal	120 · 0,7722 =	92,66 „
3. Allgemeiner Maschinensaal	900 · 0,7722 =	694,98 „
4. Tischlerei	48 · 0,7722 =	37,06 „
5. Poliersaal	20 · 0,7722 =	15,44 „
8. Elektrische Lichtanlage	112 · 0,7722 =	86,48 „
		1158,28 M.

Um die Verteilung des elektrischen Lichtverbrauches vornehmen zu können, ist der Bedarf der einzelnen Abteilungen sowie die mittlere Brenndauer festzustellen. Da die Lichtanlage mit einer Spannung von 110 V arbeiten soll, können als ständlicher Stromverbrauch für 2 hintereinandergeschaltete Bogenlampen 10 Ampère eingesetzt werden, für jede einzelne 16kerzige Glühlampe 0,5 Ampère. Nachstehende Tabelle weist einen Stromverbrauch von 187 Ampère auf. Der Kraftverbrauch der Dynamomaschine errechnet sich hieraus nach der Formel: $\frac{\text{Volt} \times \text{Ampère}}{736} = \text{erforderliche PS}$

zu $\frac{110 \cdot 187}{736} \approx 28 \text{ PS}$, welche in der Kraftverbrauchstabelle bereits eingesetzt wurden.

Abteilung	Bogenlampen	Glühlampen	Motore	Ampèreverbrauch	Tägliche Betriebsdauer in Stunden	Ampèrestunden	Unkosten pro Ampèrestunde M	Unkostenanteil der Abteilung M
1. Sägewerk	4	—	—	20	4	80	0,245	19,60
1a. Bohlenplatz	2	—	—	10	4	40	0,245	9,80
2. Sägemaschinensaal	—	18	—	9	4	36	0,245	8,82
3. Allgemeiner Maschinensaal	2	40	—	{ 10 20	4	120	0,245	29,40
4. Tischlerei	2	34	—	{ 10 17	4	108	0,245	26,46
5. Poliersaal	2	26	—	{ 10 13	4	92	0,245	22,54
6. Schmiede	—	6	1	{ 3 20	4 6	{ 12 120	0,245	32,34
7. Allgem. Kraftbetrieb und Dampferzeugung	—	—	—	—	—	—	—	—
8. Elektrische Lichtanlage	—	—	—	—	—	—	—	—
9. Allgemeine Spesen	4	50	—	{ 20 25	4	180	0,245	44,10
10. Allgemeine Verkaufsspesen	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	187	—	788	—	193,06

Die Verteilung der Generalien der elektrischen Lichtanlage von 192,96 M hat nicht nach den aufgewandten Ampères, sondern nach den aufgewandten Ampèrestunden zu erfolgen; dies ist besonders zu berücksichtigen, wenn für einige Abteilungen Nachtbetrieb eingerichtet ist oder viel Elektromotoren oder andere Energieverbraucher an das Licht- und Kraftnetz mit angeschlossen sind. Hier entfallen an Generalien auf die Ampèrestunde $\frac{192,96}{788} = 0,245$ M, wonach die Unkostenanteile der Einzelabteilungen bestimmt sind.

Nach Verteilung des elektrischen Lichtes können die allgemeinen Spesen festgestellt werden, welche hier 7772,84 M betragen. Allgemein kann man annehmen, daß dort, wo die meisten direkten Löhne gezahlt werden, auch die größten „Allgemeinen Spesen“ verursacht werden. Aus diesem Grunde sollen hier die allgemeinen Spesen prozentual den gezahlten direkten Löhnen verteilt werden, welche hier 9421,15 M betragen.

Es entfallen somit auf 1 M direkte Löhne $\frac{7772,84}{9421,15} = 0,825$ M oder auf:

1. Sägewerk	243,80 · 0,825 =	201,15 M
2. Sägemaschinensaal	1570,10 · 0,825 =	1295,40 „
3. Allgemeiner Maschinensaal	3020,70 · 0,825 =	2492,23 „
4. Tischlerei	2305,05 · 0,825 =	1901,79 „
5. Poliersaal	2201,40 · 0,825 =	1816,27 „
6. Schmiede	80,10 · 0,825 =	66,02 „

7772,86 M

allgemeine Spesen.

Sämtliche Generalien sind auch bereits jetzt für die Abteilungen 1a und 10 vollständig bestimmt, dieselben kommen jedoch erst später in der Kalkulation zur Verrechnung.

In Blatt 7 sind jetzt außerdem vollständig die Generalien der Schmiede, welche für diese Abteilung 294,55 M betragen.

Da diese Abteilung oft gar nicht für die Fabrikation tätig ist und daher auch keine direkten Löhne erscheinen würden, wäre es nicht möglich, die Generalien prozentual den Fabrikationslöhnen zu verrechnen. Man betrachtet daher nur diejenigen indirekten Löhne der Schmiede als solche, welche

	M	M Löhne	%	%
1. Sägewerk	1229,08, d. h. v.	243,80	=	504,54 ~ 505
2. Sägemaschinensaal	2030,03, „ „	1570,10	=	129,30 ~ 130
3. Allgemeiner Maschinensaal	5376,05, „ „	3020,70	=	177,90 ~ 178
4. Tischlerei	2424,09, „ „	3205,05	=	75,63 ~ 76
5. Poliersaal	2239,88, „ „	2201,40	=	101,74 ~ 102
6. Schmiede	294,55, „ „	787,45	=	37,47 ~ 38

für die Schmiede selbst gezahlt wurden, hier also 118,80 M. Zu den direkten Löhnen der Abteilung Schmiede von 80,10 M sind also zuzurechnen aus Abteilung:

1. Sägewerk	5,80 M
1a. Bohlenplatz	15,10 „
2. Sägemaschinensaal	80,90 „
3. Allgemeiner Maschinensaal	168,30 „
7. Allgemeiner Kraftbetrieb und Dampferzeugung	295,40 „
8. Elektrische Lichtanlage	40,80 „
9. Allgemeine Spesen	101,05 „
Sa.	707,35 M,

so daß die hier in Betracht zu ziehenden direkten Löhne $80,10 + 707,35 = 787,45$ M betragen. Der prozentuale Generalienzuschlag x rechnet sich hier nach aus der Gleichung $\frac{787,45 \cdot x}{100} = 294,55$ zu $x = 294,55 \cdot \frac{100}{787,45} = 37,47$ %.

Hiernach können die noch unter B II fehlenden Generalia der Schmiede berechnet und eingesetzt werden.

Es ergeben sich für:

1. Sägewerk	5,80 · $\frac{37,47}{100}$ =	2,18 M
1a. Bohlenplatz	15,10 · $\frac{37,47}{100}$ =	5,66 „
2. Sägemaschinensaal	80,90 · $\frac{37,47}{100}$ =	30,31 „
3. Allgemeiner Maschinensaal	168,30 · $\frac{37,47}{100}$ =	63,05 „

Für die Abteilungen 7, 8 und 9 wurden ursprünglich 40 % geschätzt und eingesetzt. Es sind demnach an Generalia der Schmiede zuviel verrechnet $40 - 37,47 = 2,53$ % oder für Abteilung:

7. Allg. Kraftbetrieb und Dampferzeugung	295,40 · $\frac{2,53}{100}$ =	5,47 M
8. Elektr. Lichtanlage	40,80 · $\frac{2,53}{100}$ =	1,03 „
9. Allgemeine Spesen	101,05 · $\frac{2,53}{100}$ =	2,56 „

Diese Beträge sind im Bericht des folgenden Monats zu berücksichtigen und sind zu diesem Zweck am Schluß des vorliegenden Berichtes vermerkt.

Es betragen nach Blatt 7 die Generalien für:

	M	M Löhne	%	%
1. Sägewerk	1229,08, d. h. v.	243,80	=	504,54 ~ 505
2. Sägemaschinensaal	2030,03, „ „	1570,10	=	129,30 ~ 130
3. Allgemeiner Maschinensaal	5376,05, „ „	3020,70	=	177,90 ~ 178
4. Tischlerei	2424,09, „ „	3205,05	=	75,63 ~ 76
5. Poliersaal	2239,88, „ „	2201,40	=	101,74 ~ 102
6. Schmiede	294,55, „ „	787,45	=	37,47 ~ 38

Bei Fabrikation von Massenartikeln verwendet man vorteilhaft einen Generalienzuschlag, welcher den Mittelwert aus 12 hintereinanderfolgenden Monaten darstellt.

Lohnberechnung Nr. 125.

Akkord-Zettel Nr.	Arbeitsleistung	Stück-	Stunden-	Direkte Fabrikationslöhne	Indirekte Löhne										Lohnsumme										
					Lohnsatz	1a.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.		10.									
																	Zahl	Säge- werk	Bohlen- platz	Sägmason- Saal	Allgem. Masch.- Saal	Tisch- lerei	Poliere- rei	Schmie- de	Allgem. Kratzbe- trieb u. Dampf- erzeu- gung	El. Licht	Allgem. Spesen	Allgem. Ver- kaufs- spesen
3378	Schränke Nr. 8, nußb. halbecht	21	.	89 25																					
3402	Hauttür für neues Lagerhaus angefertigt . . . . .	.	18	0,55	9 90																				
R758	Div. Hobelbänke repariert. . . . .	.	3	0,55				1 65																	
3448	Bettgestelle No. 23, nußb. imitiert	16	.	54 40																					
R760	Fußboden der Expedition repariert . . . . .	.	4	0,55																					
R761	Geräte für Kesselhaus repariert. . . . .	.	2	0,55										1 10											
R768	Kreissägestell repariert . . . . .	.	6	0,55																					
				153 55				1 65						1 10											161 80

Nummer der Lehnberechnung	Namen	Kon- troll- Nr.	Stun- den- zahl	Lohn-Verteilung													
				Direkte Fabri- kations- Löhne	Indirekte Löhne												8. El. Licht- Anl.
					1.	1a.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	Allgeme- ner Kraft- betrieb u. Dampf- erzeugung				
					Säge- werk	Bohlen- platz	Säge- ma- schinen- saal	Allge- meiner Ma- schinen- saal	Tisch- lerei	Polier- saal	Schmiede	8.					
M.	ℳ	M.	ℳ	M.	ℳ	M.	ℳ	M.	ℳ	M.	ℳ	M.	ℳ	M.	ℳ		
125	Müller	120	321	153 55	.	.	3 30	.	.	1 65	.	.	.	.	.	.	4.
				3205 05	1 20	.	17 50	22 10	61 05	.	.	.	.	10 90	.	.	
128	Kubisch . . . . .	.	.	98 30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5.
129	Freyhoff . . . . .	.	.	101 10	.	.	.	.	.	12 85	.	.	.	5 05	.	.	
131	Degenhardt . . . . .	.	.	90 80	.	.	.	.	.	21 90	.	.	.	4 30	.	.	
				2201 40	.	.	.	.	.	94 60	.	.	.	10 50	.	.	6.
191	Voigt . . . . .	.	.	63 80	.	.	.	51 40	.	.	.	.	.	.	.	.
192	Frauenstein . . . . .	.	.	10 15	2 95	.	.	.	.	.	.	38 60	.	.	35 20	.	
194	Papendich . . . . .	.	.	.	.	11 70	61 15	.	.	.	.	6 00	45 60	.	.	.	
195	Ehlert . . . . .	.	.	.	.	.	.	20 50	.	.	.	39 10	38 15	.	.	.	
				80 10	5 80	15 10	80 90	168 30	.	.	.	118 80	295 40	40 80	.	.	
																	9. Expedition
304	Lüger	296	.	.	.	.	.	6 10	1 —	3 95	.	.	.	10 90	.	.	
307	Becker	298	.	.	.	.	.	2 30	4 20	5 60	.	.	.	8 10	.	.	
308	Seyfert	297	.	.	.	.	.	.	7 —	4 90	.	.	.	3 —	.	.	
				.	.	.	.	8 40	12 20	14 45	.	.	.	22 —	.	.	
																	Zusammen-
1	Sägewerk . . . . .	.	.	243 80	380 15	.	110 80	11 45	.	.	.	.	.	12 10	.	.	
1a	Bohlenplatz . . . . .	.	.	.	.	360 70	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	Sägemaschensaal . . . . .	.	.	1570 10	10 05	18 60	.	.	22 10	.	.	2 30	.	.	.	.
3	Allgem. Maschensaal . . . . .	.	.	3020 70	.	.	.	970 15	.	.	.	.	.	1 80	.	.	
4	Tischlerei . . . . .	.	.	3205 05	1 20	.	17 50	22 10	61 05	.	.	.	.	10 90	.	.	
5	Poliersaal . . . . .	.	.	2201 40	.	.	.	.	.	94 60	.	.	10 50	.	.	.	
9	Expedition und Lager . . . . .	.	.	.	.	.	.	8 40	12 20	14 45	.	.	22 —	.	.	.	
	Diverse:			10241 05	391 40	379 30	128 30	1012 10	95 35	109 05	2 30	57 30	.	.	.	.
6	Schmiede . . . . .	.	.	80 10	5 80	15 10	80 90	168 30	.	.	118 80	295 40	40 80	.	.	.	
	Sa.			10321 15	397 20	394 40	209 20	1180 40	95 35	109 05	121 10	352 70	40 80	.	.	.	

Betriebs-Materialien.

Gegenstand	1. Sägewerk		1a. Bohlenplatz		2. Sägemaschinen-saal		3. Allgemeiner Maschinen-saal		4. Tischlerei		5. Poliersaal		6. Schmiede		7. Allgemeiner Kraftbetrieb und Dampf-erzeugung		8. El. Licht-anlage		9. Allgemeine Spesen		10. Allgemeine Verkaufs-spesen			
	M.	⊗	M.	⊗	M.	⊗	M.	⊗	M.	⊗	M.	⊗	M.	⊗	M.	⊗	M.	⊗	M.	⊗	M.	⊗		
Transport:	92	08	22	84	86	80	146	—	2	80	13	20	11	30	186	41	1	25	64	72	.	.		
3 Handfeger	2	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12 Bogen Schmirgelleinen	1	80	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6 Sägefeilen	18	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1 Kreissäge 450×1,3×45 mm	12	80	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8 kg Lagermetall	
1 „ Borax	
2 „ Lötzin	
6 Stck. Messerfeilen	4	80	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1 Paket Signierkreide.	1	—	.	.	.	.	.	4	40	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2 Handsägeblätter	
2 kg Riemenkitt	16	—	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10 „ Asbestplatte.	
1 Reklameschild für Vertreter	
1 Paket Bindfaden	
5 Sack Hafer	
6 Ctr. Schmiedekohlen	
12 Glühlampen	6	—	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2 Dynamobürsten	
25 kg Cylinderöl	12	—	.	.	.	.
30 Ctr. Steinkohlen	
24 Maschinenschrauben 16×80 mm	
24 Schienenschrauben 10×50 mm	1	92	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
40 Schienennägel	2	40	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1 Zinkeimer	
1 Dopp.-Schraubenschlüssel 28 32 mm	3	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4 Leimpinsel	
5 m Riemen 90×6 mm	
2 Hobeleisen 45 mm	
Sa.:	100	08	28	16	108	90	215	30	11	90	22	80	24	50	287	31	13	25	145	92	.	.	3	15

Betriebs-Bericht pro Monat Februar 1908.

A u f w a n d	1.		1a.		2.		3.		4.		5.		6.		7.		8.		9.		10.		Summe		
	Mk.	%	Mk.	%	Mk.	%	Mk.	%	Mk.	%	Mk.	%	Mk.	%	Mk.	%	Mk.	%	Mk.	%	Mk.	%	Mk.	%	
A. Direkte Fabrikationslöhne	243 80						3020 70		3205 05		2201 40		80 10												10321 15
B. Generalia:																									
I. Betriebsmaterialien																									
II. Indirekte Löhne:																									
a) Diverse	391 40		379 30		128 30		1012 10		95 35		109 05		2 30		57 30				169 15		85				
b) Reparaturkosten der Schmiede	5 80		15 10		80 90		168 30						118 80		295 40		40 80		101 05						
c) Generalia der Schmiede																									
III. Diverse Ausgaben:																									
Beträge z. Krank.-Kasse	9 49		5 85		26 33		62 18		35 53		34 20		2 98		5 22		61		4		1 26				
„ Invalid.-	6 47		3 99		17 97		42 43		24 25		23 34		2 03		3 56		42		2 73		— 86				
„ Unfall-	7 82		4 70		21 71		51 25		29 29		28 19		2 46		4 30		50		3 30		1 04				
IV. Verwaltung:																									
Gehälter der Beamten																									
Verwaltungsspesen																									
V. Abschreibungen:																									
Gebäude-Conto																									
Werkzeug- u. Utensilien-Conto																									
Maschinen-Conto																									
Fuhrwerks-Conto																									
VI. Verteilung der Kolonnen 7 bis 9:																									
7. Allg. Kraftbetr. u. Dampfz.																									
8. Elektrische Licht-Anlage																									
9. Allgemeine Spesen																									
Summe der Generalia																									

Betriebs-Bericht pro Monat Februar 1908.

A u f w a n d	1.		1a.		2.		3.		4.		5.		6.		7.		8.		9.		10.		Summe		
	ℳ	%	ℳ	%	ℳ	%	ℳ	%	ℳ	%	ℳ	%	ℳ	%	ℳ	%	ℳ	%	ℳ	%	ℳ	%	ℳ	%	
A. Direkte Fabrikationslöhne	243 80						3020 70		3205 05		2201 40		80 10											10321 15	
B. Generalia:	100 08		28 16		108 90		215 30		11 90		22 80		24 50		287 31		13 25		145 92		3 15				
I. Betriebsmaterialien	391 40		379 30		128 30		1012 10		95 35		109 05		2 30		57 30				169 15		85				
II. Indirekte Löhne:	5 80		15 10		80 90		168 30						118 80		295 40		40 80		101 05						
a) Diverse																									
b) Reparaturkosten der Schmiede																									
c) Generalia der Schmiede																									
III. Diverse Ausgaben:	9 49		5 85		26 33		62 18		35 53		34 20		2 98		5 22		61		4		1 26				
Beiträge z. Krank.-Kasse 1,48%	6 47		3 99		17 97		42 43		24 25		23 34		2 03		3 56		42		2 73		— 86				
„ Invalid- „ 1,01%	7 82		4 70		21 71		51 25		29 29		28 19		2 46		4 30		50		3 30		1 04				
„ Unfall- „ 1,22%																									
IV. Verwaltung:	180				150		350		180		140				200				1330		5763 45		267 55		
Gehälter der Beamten																									
Verwaltungsspesen																									
V. Abschreibungen:	10				11 67		24		18 80		16 80		17 06		26 83				29 57						
Gebäude-Conto	8 85		6 25		7 06		62 50		46 90		6 25		19 40		5 20		1 25		64 16						
Werkzeug- u. Utensilien-Conto	54 58				50		108 33		16 66		5		6 66		155		33 33		4 16						
Maschinen-Conto																									
Fuhrwerks-Conto																									
VI. Verteilung der Kolonnen 7 bis 9:																									
7. Allg. Kraftbetr. u. Dampfzerz.																									
8. Elektrische Licht-Anlage																									
9. Allgemeine Spesen																									
Summe der Generalia																									

Betriebs-Bericht pro Monat Februar 1908.

Aufwand	1.		1a.		2.		3.		4.		5.		6.		7.		8.		9.		10.		Summe
	₰	%	₰	%	₰	%	₰	%	₰	%	₰	%	₰	%	₰	%	₰	%	₰	%	₰	%	
A. Direkte Fabrikationslöhne	243.80				1570.10		3020.70		3205.05		2201.40		80.10										10321.15
B. Generalia:																							
I. Betriebsmaterialien	100.08		28.16		108.90		215.30		11.90		22.80		24.50		287.31		13.25		145.92		3.15		
II. Indirekte Löhne:																							
a) Diverse	391.40		379.30		128.30		1012.10		95.35		109.05		2.30		57.30				169.15		85		
b) Reparaturkosten der Schmiede	5.80		15.10		80.90		168.30					118.80		295.40		40.80			101.05				
c) Generalia der Schmiede														118.16		16.92			40.42				
III. Diverse Ausgaben:																							
Beiträge z. Krank.-Kasse 1,48%	9.49		5.85		26.33		62.18		35.53		34.20		2.98		5.22		61		4		1.26		
" Invalid.- " 1,01%	6.47		3.99		17.97		42.43		24.25		23.34		2.03		3.56		42		2.73		86		
" Unfall- " 1,22%	7.82		4.70		21.71		51.25		29.29		28.19		2.46		4.30		50		3.30		1.04		
IV. Verwaltung:																							
Gehälter der Beamten	180				150		350		180.10		140				200				1330				
Verwaltungsspesen																			5763.45		267.55		
V. Abschreibungen:																							
Gebäude-Conto	10				11.67		24		18.80		16.80		17.06		26.83				29.57				
Werkzeug- u. Utensilien-Conto	8.85		6.25		7.06		62.50		46.90		6.25		19.40		5.20		1.25		64.16				
Maschinen-Conto	54.58				50		108.33		16.66		5		6.66		155		33.33		4.16				
Fuhrwerks-Conto																			70.83		29.20		
VI. Verteilung der Kolonnen 7 bis 9																							
7. Allg. Kraftbetr. u. Dampferz.	231.66				92.66		694.98		37.06		15.44						86.48						
8. Elektrische Licht-Anlage	19.60		9.80		8.82		29.40		26.46		22.54		32.34						44.10				
9. Allgemeine Spesen	201.15				1295.40		2492.23		1901.79		1816.27		66.02										
Summe der Generalia			453.15												1158.28		192.96		7772.84		388.06		

Betriebs-Bericht pro Monat Februar 1908.

Aufwand	1.		1a.		2.		3.		4.		5.		6.		7.		8.		9.		10.		Summe
	M.	%	M.	%	M.	%	M.	%	M.	%	M.	%	M.	%	M.	%	M.	%	M.	%	M.	%	
A. Direkte Fabrikationslöhne	243 80																						1032115
B. Generalia:																							
I. Betriebsmaterialien	100 08		28 16		108 90		215 30		11 90		22 80		24 50		287 31		13 25		145 92		3 15		96127
II. Indirekte Löhne:																							
a) Diverse	391 40		379 30		128 30		1012 10		95 35		109 05		2 30		57 30				169 15		85		
b) Reparaturkosten der Schmiede	580		15 10		80 90		168 30						118 80		295 40		40 80		101 05				
c) Generalia der Schmiede	2 18		5 66		30 31		63 05								118 16		16 32		40 42				
III. Diverse Ausgaben:																							
Beiträge z. Krank.-Kasse 1,48%	9 49		5 85		26 33		62 18		35 53		34 20		2 98		5 22		61		4		1 26		
„ Invalid- „ 1,01%	6 47		3 99		17 97		42 43		24 25		23 34		2 03		3 56		42		2 73		— 86		
„ Unfall- „ 1,22%	7 82		4 70		21 71		51 25		29 29		28 19		2 46		4 30		50		3 30		1 04		
IV. Verwaltung:																							
Gehälter der Beamten	180				150		350		180 10		140				200				1330		5763 45		
Verwaltungsspesen																							
V. Abschreibungen:																							
Gebäude-Conto	10				11 67		24		18 80		16 80		17 06		26 83				29 57				
Werkzeug- u. Utensilien-Conto	8 85		6 25		7 06		62 50		46 90		6 25		19 40		5 20		1 25		64 16				
Maschinen-Conto	54 58				50		108 33		16 66		5		6 66		155		33 33		4 16				
Fuhrwerks-Conto																			70 83		29 20		
VI. Verteilung der Kolonnen 7 bis 9:																							
7. Allg. Krattbetr. u. Dampfz.	231 66				92 66		694 98		37 06		15 44								86 48				
8. Elektrische Licht-Anlage	19 60		9 80		8 82		29 40		26 46		22 54		32 34						44 10				
9. Allgemeine Spesen	201 15				1295 40		2492 23		1901 79		1816 27		66 02										
Summe der Generalia	1229 08		453 15		2030 03		5376 05		2424 09		2239 88		294 55		1158 28		192 96		7772 84		388 06		
+ — Differenz aus dem Vormonat, daher in Rechnung zu ziehende Generalia:																							
Zuviel verrechnet															5 47		1 03		2 56				
Zuwenig verrechnet																							

Bevor wir zur Kalkulation selbst übergehen, wären noch die Einheitspreise per 1 cbm Bohlen-Nutzholz zu bestimmen. In Frage stehendes Sägewerk kaufte im betreffenden Geschäftsjahr 1 cbm Buchenrundholz loko Wald zu 14,90 M per cbm, und zahlte für Anfuhr loko Platz 8,15 „ „ „ „ , daher für 1 cbm Buchenrund-

holz loko Rundholzplatz . . 23,05 M per cbm. Laut vorgenommener Schnittprobe wurden zu 1 cbm Bohlen = 1,32 fmtr Rundholz benötigt und kostet daher:

1 cbm Buchenbohlen an Rundholz
 $1,32 \cdot 23,05 = 30,43$ M
 und, da

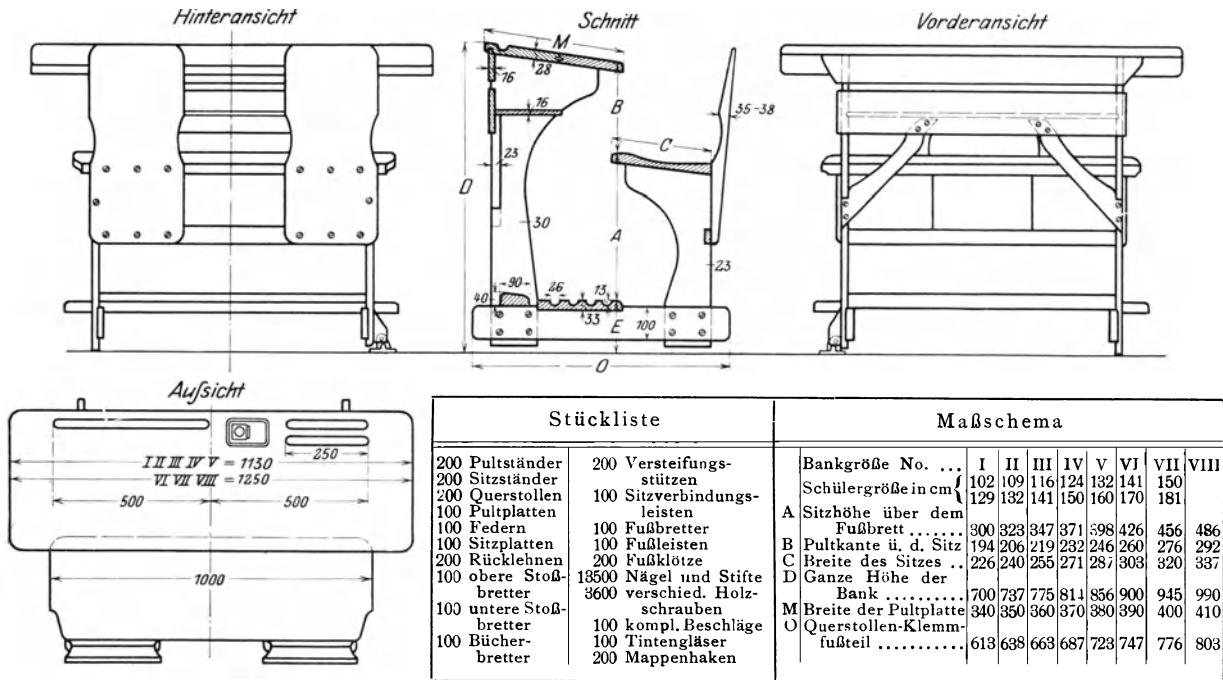
Eine weitere Schnittholzprobe aus den Bohlen zu den üblichen Fabrikationshölzern ergab hierfür noch einen Schnittverlust von 21 %.

Als Kalkulationsbeispiel ist nachstehende Schulbank gewählt worden.

An Hand der Zeichnung ist eine Stückliste ausgezogen. Jedes Einzelteil ist abgeschlossen kalkuliert. Es hat dies den Vorteil, daß die Teilfabrikate bei der Inventuraufnahme bequem hier-nach bewertet werden können.

Die Gesamtselbstkosten der 100 Schulbänke ab Werk betragen laut Kalkulation 1955,17 M.

Der Umsatz im Monat Februar 1908 betrug 38 900 M.



1 cbm Rundholz 0,65 M
 Schneidelohn kostet. $1,32 \cdot 0,65 = 0,85$ M
 hierzu
 laut Blatt 7 = 505 %
 Generalienzuschlag . $0,85 \cdot \frac{505}{100} = 4,30$ M
 $5,15$ M $5,15$ „
 Somit kostet 1 cbm Buchenbohlen hinter dem Gatter 35,58 M.

Von den im Monat Februar 1908 eingeschnittenen Bohlen sind 238,5 cbm nach dem Bohlenplatz transportiert und aufgestapelt worden. Dieses verursachte nach Blatt 7, 1a einen Kostenaufwand von 453,15 M oder von $\frac{453,15}{238,5} = 1,90$ M für 1 cbm Bohlen.

Somit kostet 1 cbm Buchenbohlen auf dem Bohlenplatz aufgestapelt $35,58 + 1,90$ M = 37,48 M ~ 37,50 M.

Die allgemeinen Verkaufsspesen laut Betriebsbericht 388,06 M.

Also ÷ 1 % des Umsatzes.
 Laut Abkommen erhält der Vertreter für alle Bezüge ab Werk 5 % des Fakturenbetrages.

Will man nun selbst noch 14 % Reingewinn vom Umsatz erzielen, so sind in dem Umsatz für genannte Zwecke $1\% + 5\% + 14\% = 20\%$ mit einzukalkulieren.

Demnach stellt sich der Verkaufspreis der 100 Bänke ab Werk auf

$$1955,17 \cdot \frac{100}{100-20} = 1955,17 \cdot \frac{100}{80} = 2443,96 \text{ M.}$$

Bringt man jetzt von diesem Betrage 20 % = $2443,96 \cdot \frac{20}{100} = 488,79$ M in Abzug, so erhält man wieder obige Selbstkosten von 1955,17 M. Den gleichen Zweck erreicht man nicht, wenn man einfach 20 % auf die Selbstkosten schlagen würde.

100 Schulbänke Nr. I, Modell Rettig, zweisitzig, 1,13m lang, mit 1 Tintenglas und 2 Mappenhaken.
 Buchenholz pro cbm Bohle M 37,50; einschließlich 21 % Schnittverlust = M 45,38.

		130 %		178 %		76 %		102 %		38 %			
		Material		Säge- maschi- nensaal		Allgemei- ner Ma- schinen- saal		Tischlerei		Poliersaal		Schmiede	
		M	Pf	M	Pf	M	Pf	M	Pf	M	Pf	M	Pf
200	Pultständer												
	700·200·32·200 = 0,896 = 0,896 cbm	40	66	.	.	.	.		
	Aufzeichnen . . . . .	.	.	—	75	.	.						
	Ausschweifen . . . . .	.	.	1	—	.	.						
	Abrichten . . . . .	.	.	.	.	—	80						
	Trennen . . . . .	.	.	1	—	.	.						
	Nuten . . . . .	.	.	.	.	—	80						
	Ausklinken und aufzeichnen	.	.	1	40	.	.						
	Abplatten . . . . .	.	.	.	.	2	—						
	Schleifen	—	15	.	.	2	—						
	Grad anfräsen . . . . .	.	.	.	.	1	60						
	Profil ausfräsen . . . . .	.	.	.	.	3	—						
		.	.	4	15	10	20						
	Regie	.	.	5	40	18	16						
		40	81	9	55	28	36	.	.	.	.	78	72
200	Sitzständer												
	450·180·32·200 = 0,518 = 0,518 cbm	23	51	.	.	.	.		
	Aufzeichnen . . . . .	.	.	—	55	.	.						
	Ausschweifen . . . . .	.	.	—	80	.	.						
	Abrichten . . . . .	.	.	.	.	—	50						
	Trennen . . . . .	.	.	.	.	—	80						
	Ausklinken und aufzeichnen	.	.	—	80	.	.						
	Abplatten . . . . .	.	.	.	.	2	—						
	Schleifen	—	08	.	.	1	50						
	Grad anfräsen . . . . .	.	.	.	.	1	40						
	Profil ausfräsen . . . . .	.	.	.	.	2	—						
		.	.	2	15	8	20						
	Regie	.	.	2	80	14	60						
		23	59	4	95	22	80	.	.	.	.	51	34
200	Querstollen												
	660·110·38·200 = 0,551 = 0,552 cbm	25	05	.	.	.	.		
	Schneiden . . . . .	.	.	—	50	.	.						
	Abrichten . . . . .	.	.	.	.	—	50						
	Hobeln . . . . .	.	.	.	.	—	50						
	Aufzeichnen . . . . .	.	.	—	55	.	.						
	Ausschweifen . . . . .	.	.	—	80	.	.						
	Fräsen . . . . .	.	.	.	.	1	20						
	Nuten . . . . .	.	.	.	.	1	40						
	Schleifen	—	10	.	.	2	20						
		.	.	1	85	5	80						
	Regie	.	.	2	41	10	32						
		25	15	4	26	16	12	.	.	.	.	45	53
	Transport	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	175	59

		130 %		178 %		76 %		102 %		38 %					
		Material		Säge- maschi- nensaal		Allgemei- ner Ma- schinen- saal		Tischlerei		Poliersaal		Schmiede			
		M	Pf	M	Pf	M	Pf	M	Pf	M	Pf	M	Pf		
	Transport	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	665	17
100	Bänke vom Tischler fix und fertig stellen und alles nachputzen. . . . .	.	.	.	.	.	.	300	—						
	Leim, Nägel und Stifte . . .	15	—	.	.	.	.	.	.
	3600 verschied. Holzschrauben	25	—	.	.	.	.	.	.
	100 komplette Beschläge von Müller-Berlin mit je einem Tintenglas	450	—	.	.	.	.	.	.
	200 Mappenhaken	20	—	.	.	.	.	.	.
	Regie	.	.	.	.	.	.	300	—						
		.	.	.	.	.	.	228	—						
		510	—	.	.	.	.	528	—	.	.	.	.	1038	—
100	Bänke zweimal ölen und einmal lackieren ohne schwarze Pultplatte . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	90	—				
	Öl und Lack	50	—	.	.	.	.	.	.	.	.
	Im Waggon verladen und nur im Waggon mit Strohbauten verbinden . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	10	—				
	Regie	.	.	.	.	.	.	.	.	100	—				
		.	.	.	.	.	.	.	.	102	—				
		50	—	.	.	.	.	.	.	202	—	.	.	252	—
		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1955	17

Werden alle Kalkulationen mit den gleichen Generalienzuschlägen ausgerechnet, so ist es noch erforderlich, monatlich die zu viel oder zu wenig verrechneten Generalien festzustellen, da dieselben stets

nach oben oder unten schwanken. Es genügt hier jedoch, die gesamten Fabrikationslöhne den gesamten Generalien gegenüberzustellen. Nachfolgende Tabelle zeigt solche Gegenüberstellung zweier Monate:

Monat	Fabrikationslöhne		Generalia														Prozent-Differenz gegenüber Monat Februar		Generalia verrechnet					
			1		2		3		4		5		6		Summa	% der Löhne								
			Säge- werk	Säge- Masch- Saal	Algem. Masch- Saal	Tisch- lerei	Polier- saal	Schmie- de																
			M	Pf	M	Pf	M	Pf	M	Pf	M	Pf	M	Pf	M	Pf			M	Pf	+	-	M	Pf
Januar 1908	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Februar 1908	10 321	15 1229	08 2030	03 5376	05 2424	09 2239	88						37,47 % von 80,10 30	01	13 329	14 129,14	—	—	—	—	—	—	—	—
März 1908	10 553	32 1091	95 1810	— 5891	20 2616	11 1976	10	11	80	13 397	16 126,95	—	2,19	232	15	—	—	—	—	—	—	—	—	

Das Aufstapeln der Bohlen auf dem Bohlenplatz wurde mit 1,90 pro cbm berechnet. Ergibt der Monat März einen neuen Einheitspreis von 2,05 M pro cbm und wurden im März 222,8 cbm Bohlen gestapelt, so sind außerdem an Generalien zu wenig verrechnet: $222,8 \cdot (2,05 - 1,90) = 222,8 \cdot 0,15 = 33,42$ M.

Wird dieses Kalkulationsverfahren streng durchgeführt, so ist es möglich, monatlich den zu erhoffenden Gewinn oder Verlust durch Gegenüberstellung der kalkulierten Selbstkosten und des Fakturenbetrages festzustellen. Der Abschluß des Versandbuches würde dann etwa folgende Form annehmen:

Da das Fabrikat hieraus entstand, mußte der Stoff in gleicher Form dem Werk zugeführt werden.

Tatsächlich besteht der Zugang aus:

- | | |
|---|---------------|
| 1. Überwiesenes Holz | } Material |
| 2. Rohmaterialrechnungen nebst Frachten | |
| 3. Zurückgenommene Waren zum Tageswert | |
| 4. Fabrikationslöhne | } Löhne |
| 5. Generalien (ohne Material und Verkaufsspesen | } Generalien. |

Ausgeführt werden ebenfalls Material-Löhne-Generalien und zwar finden wir dieselben wieder

Versand-Monat: März 1908.

Kommission	Besteller	Lieferungsgegenstand	Selbstkosten ab Werk		Fakturenbetrag	
			M	Pf	M	Pf
			—	—	—	—
			—	—	—	—
			—	—	—	—
3091	Stadtverwaltung Arnheim	100 Rettigbänke Nr. I	1 955	17	2 443	96
		Summa M	33 843	—	38 900	—
		Allgemeine Verkaufsspesen pro März 1908 laut Betriebsbericht März	410	15	—	—
		Gezahlte Vertreterprovisionen pro März 1908 laut Spesenkonto-Auszug	1 945	—	—	—
		Zu wenig oder zu viel verrechnete Generalien	—	—	232	15
		Zu wenig oder zu viel verrechnete Unkosten auf dem Bohlenplatz	33	42	—	—
		Summa M	36 231	57	39 132	15
					36 231	57
		Voraussichtlicher Gesamtgewinn pro Monat März Summa M			2 900	58

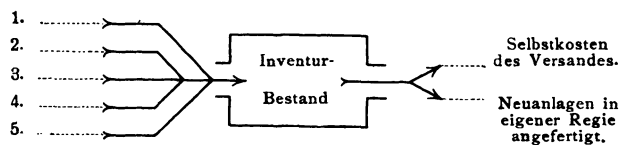
Begnügt man sich mit dieser Gewinn-Nachweisung nicht, so ist es nötig, monatlich eine Rohbilanz zu ziehen, was sich bequem ermöglichen läßt. Zur Gewinnberechnung benötigt man aber den Wert des Inventurbestandes. Diesen durch Lagerbücher nachzuweisen, ist auch bei der allerbesten Organisation kaum möglich, da am Monatsschluß stets die ganzen, in Arbeit befindlichen Teilfabrikate aufgenommen werden und nach der jeweilig vorgeschrittenen Bearbeitung bewertet werden müßten.

Ohne besondere Schwierigkeiten läßt sich jedoch der voraussichtliche Inventurbestand wie folgt, nachweisen:

Der Bestand kann nur verändert werden durch Zugang und Abgang. Die Selbstkosten setzen sich zusammen aus: Material-Fabrikationslöhne-Generalien.

in den Selbstkosten des Versandes. Als Versand sind in diesem Falle mit aufzufassen die durch den eigenen Betrieb ausgeführten Neuanlagen und Werterhöhungen.

Eine bildliche Darstellung dieses Verfahrens zeigt nachstehendes Schema:



Unter Rohmaterialrechnungen nebst Frachten dürfen diejenigen nicht berücksichtigt werden, welche bereits auf Neuanlagen verbucht wurden.

Die Generalien sind dem Betriebsbericht zu entnehmen, jedoch scheiden hier die Betriebsmaterialien aus, da dieselben sich bereits unter

Rohmaterialrechnungen im Zugang befinden. Die Verkaufsspesen bleiben für den Bestandsnachweis ebenfalls unberücksichtigt, da dieselben erst beim Verkauf der Ware entstehen. Hiernach ergeben:

Inventurbestand + Zugang — Abgang = gegenwärtigen Bestand. z. B.

Für die Zusammenstellung der Werterhöhungen benutzt man zweckmäßig ein Formular nach Blatt 8. Der Betriebsleiter, welcher laufend die Rechnungen zur Verbuchung auf das richtige Konto anweist, gibt unter Abgang gleichzeitig an, welches Konto zu erkennen ist.

Gesamtbestand am 28. Februar 1908		387 445,20 M
Zugänge für Monat März 1908		
Holzüberweisungen	2 860,50 M	
Rohmaterialrechnungen nebst Frachten und Anfuhrlohne hierfür	4 613,90 „	
(ausschließlich derjenigen, welche direkt auf Neuanlagen verbucht wurden)		
Zurückgenommene Waren zum Tageswert bewertet	11,80 „	
Direkte Löhne laut Betriebsbericht	10 321,15 „	
Generalien ohne Betriebsmaterialien (Blatt 7, Spalte 1, 1a bis 6)	12 821,02 „	30 628,37 „
		418 073,57 M
Abgänge für Monat März 1908		
Selbstkosten des Versandes pro Monat März 1908	36 231,57 „	
Werterhöhungen (laut Monatsbericht)	732,80 „	
In den Selbstkosten nicht einkalkulierte Frachten bei Frankolieferungen	18,10 „	36 982,47 „
		Gesamtbestand am 31. März 1908 381 091,10 M

Druckfehler: Seite 10, Zeile 20 von oben muß es heißen 10 321,15 M statt 9 421,15 M
 „ 10, „ 27 „ „ „ „ „ 3 205,05 M „ 2 305,05 M.