

Städten, als für Vizinalbahnen, eine Anzahl von Projekten ausgearbeitet worden, über welche den Interessenten mit Vergnügen nähere Auskunft erteilt wird.

Unterhaltungskosten per Tag.

	No. 1.	No. 2.
Amortisation und Zinsen . . . . .	frs. 8,—	frs. 6,—
Reparaturen . . . . .	» 4,—	» 3,50
2 Mann Bedienung (16 Stunden per Tag) à frs. 5	» 10,—	» 10,—
Kokeverbrauch 140—180 kg per Tag à frs. 3,		
auf ebner Bahn . . . . . per % kg	» 5,40	» 4,20
Oel-, Schmier- und Verdichtungsmaterialien . . . . .	» 4,—	» 3,—
<b>Total der Unterhaltungskosten per Tag</b>	<b>frs. 31,40</b>	<b>frs. 26,70</b>
Gewicht der Maschine leer . . . . .	ca. kg 6 300	kg 5 300
»   »   » im Dienst . . . . .	» 7 600	» 6 300
Wasser im Kessel . . . . .	» 1 630	» 1 630
»   » Reservoir . . . . .	» 450	» 450
Brennmaterial . . . . .	kg 200	kg 180
Raddurchmesser . . . . .	mm 680	mm 600
Größte Länge . . . . .	m 3,600	m 3,600
» Breite . . . . .	» 1,900	» 1,900
» Höhe . . . . .	» 3,200	» 3,200
Radstand . . . . .	» 1,500	» 1,500
Maximaldruck im Kessel per qcm . . . . .	kg 15	kg 15

Betriebsresultate der Lokomotiven (System Brown) auf den Tramways in Straßburg.

Monat	Brennmaterial incl. Anheizen		Schmiermaterial per Tag im Dienst		Reparatur per Tag u. Maschine incl. Reinigung	Zurückgelegte Kilometer per Tag	Beförderte Personenzahl per Tag und Maschine
	Kokes per Stunde	Kohlen per Tag	Oel	Talg			
	kg	kg	kg	kg	M		
August	9,02	7,20	1,268	—	1,50	81,90	771
September	10,32	30,27	1,013	0,475	3,85	78,74	680
Oktober	11,35	31,50	1,325	0,503	3,26	77,99	604
November	13,66	36,62	1,470	0,361	4,44	71,67	560
Im Mittel	11,09	26,40	1,269	0,335	3,28	77,57	654

Kosten der Maschine im Dienst.

An den Wochentagen 6 im Dienst }  $6 \cdot 6 + 10 = 6,57$  Maschinen per Tag.  
 » » Sonntagen 10 » » } 7  
 Amortisation und Verzinsung per Maschine . . . . . M 4,80  
 1 Maschinist . . . . . » 4,80  
 Reparatur und Reinigung . . . . . » 3,81  
 M 13,41

$13,41 \cdot 10 = M 134,10$

A. Auf die 6,57 im Dienste befindlichen Maschinen reduziert:

$\frac{13,41}{6,57} \dots \dots \dots M 20,41$   
 Kokes und Kohlen . . . . . » 5,—  
 Oel und Talg . . . . . » 1,50  
 Amortisation und Verzinsung der Reservetheile  $\frac{4,80}{10}$  » —,48

Kosten einer Maschine unter Anrechnung sämtlicher Maschinen und Reservetheile . . . . . M 27,39

B. Amortisation und Verzinsung per Maschine . . . . . M 4,80  
 1 Maschinist . . . . . » 4,80  
 Reparatur und Reinigung . . . . . » 3,81  
 Kokes und Kohlen . . . . . » 5,—  
 Oel und Talg . . . . . » 1,50  
 Kosten einer Maschine ohne Anrechnung der Reserven M 19,91

Vergleich der Kosten der Zugkraft beim Lokomotiv- und Pferdebetrieb.

An Sonntagen.

A. Lokomotivbetrieb.

An Sonntagen sind im Dienst auf den Strecken Steinthor-Hoenheim und Metzgerthor-Rheinbrücke:

- 10 Lokomotiven.
- 27 Wagen.
- 23 Kondukteure.

Kosten einer Maschine im Dienst:  
 Amortisation, Verzinsung, Reparatur und Reinigung, sowie der Maschinist . . . . . M 20,41  
 Brenn- und Schmiermaterial . . . . . » 6,50  
 Amortisation und Verzinsung der Reservetheile . . . . . » —,48  
 M 27,39

Mithin für 10 Maschinen im Dienst . . . . . M 273,90  
 23 Kondukteure à 2,80 . . . . . » 66,40  
 Gesamtkosten des Lokomotivbetriebes an Sonntagen . . . . . M 340,30

B. Betrieb mit Pferden.

Da die Geschwindigkeit beim Lokomotivbetrieb zu der beim Pferdebetrieb sich verhält, wie 10 km:8 km, so sind, um die gleiche Anzahl Personen befördern zu können  $\frac{27,10}{8} = 34$  Wagen erforderlich.

Man braucht zu deren Bespannung:  $34 \cdot 2 \cdot 3 = 204$  Pferde, dazu 5 % Reserve, macht in Summa 214 Pferde.

214 Pferde à M 600 = M 128 400,—  
 Amortisation 20 % . . . . . M 70,36  
 Verzinsung 5 % . . . . . » 17,59  
 38 Kutscher (davon 4 Reserve) à 2,50 . . . . . » 95,—  
 Futter und Wartung der Pferde à 2,50 . . . . . » 535,—  
 34 Kondukteure à 2,80 . . . . . » 95,20  
 Gesamtkosten des Pferdebetriebes an Sonntagen . . . . . M 813,15

An den Wochentagen

stellt sich der Lokomotivbetrieb auf M 200,74, während beim Betrieb mit Pferden die obige Summe von M 813,15 ziemlich gleich bleibt.

Kokes, Kohlen und Schmiermaterial.

Durchschnitt im November 1878 (sehr schmutzige Straßen).

Namen der Führer und Nummern der Maschinen	Kokesverbrauch per Stunde im Dienst	Verbrauch per Tag im Dienst von			Bemerkungen
		Kohlen zum Anheizen	Oel	Talg	
	kg	kg	kg	kg	
JELTSCH No. 1	14,621	46,55	1,891	0,146	
BENDER » 2	12,669	32,43	1,296	0,208	
VÖKLER » 3	13,579	30,00	0,843	0,295	
BRAUN » 4	14,298	37,73	1,445	0,281	
WEISS » 5	15,088	43,67	1,169	0,203	
WALTER » 6	12,898	33,50	1,313	0,310	
DORSCH » 7	13,056	34,56	1,816	0,468	
JUNG » 8	15,140	32,54	1,290	0,464	
SCHIRMER » 9	10,705	30,30	1,109	0,413	
OSTER » 10	13,443	30,00	2,244	0,580	Maschine m. Condensation.

NB. Prämien erhielten SCHIRMER und BENDER.

Normalien für Betriebsmittel der Preussischen Staatsbahnen und unter Staatsverwaltung stehenden Privatbahnen.

Tafel LXXXI—LXXXII.

Im Verfolg des in den vorangehenden Nummern gebrachten legen wir der heutigen Nummer in der Tafel LXXXI—LXXXII die Zeichnung der offenen Güterwagen bei, indem wir die Fortsetzung des Textes, wegen Anhäufung von Material, in einer der nächsten Nummern zu bringen gedenken.

Kolbenlose Zweifammer-Dampfpumpe von Schäffer & Budenberg in Buckau-Magdeburg.

Mit 6 Abbildungen.

Die Abbildungen Fig. 1—6 zeigen die Konstruktion einer neuen, dem System der Pulsometer verwandten Dampfpumpe, auf welche den Herren PAPPERITZ & AVERKAMP ein Patent für das deutsche Reich unter No. 110 vom 4. Juli 1877 ab erteilt wurde.

Diese Dampfpumpe besteht aus zwei getrennten Kammern Fig. 1 und 3, deren unterer Theil durch Kanäle mit den Kammern der Saugventile Fig. 1, 4 und 6 verbunden sind. Ueber letzteren liegen die Druckventile und über diesen befindet sich ein als Windkessel dienender Raum Fig. 1 und 2, in welchem das Druckrohr eingesetzt ist. Die ersterwähnten Kammern verengen sich nach oben und sind hier von einem Kippventil überdeckt, über welchem das Dampfeintrittsrohr angebracht ist. Der hier einströmende Dampf hat das Bestreben, das Kippventil umzulegen, sobald ein Stofs durch Wasser oder durch komprimierte Luft resp. eingeschlossene Dämpfe gegen die geschlossene Seite des Ventils stattfindet. Von dem Wind-