November 1940

H V G - Mitteilungen Nr. 442

Technische Betriebsberichte

Zur Überwachung von Betrieben in technischer Hinsicht sind meist Tagesprotokolle in Gebrauch, in denen alle wichtigen Daten zusammengefaßt werden. Hierdurch kann sich die Betriebsleitung jeweils ein Bild über den Betriebszustand machen, Fehler rechtzeitig erkennen usw.

Handelt es sich jedoch darum, zahlenmässige Unterlagen über die Entwicklung eines Betriebes zu schaffen, so eignet sich am besten eine monatliche Zusammenstellung der Ergebnisse. Ein der Praxis entnommenes Beispiel für einen solchen technischen Monatsbericht / einer Pressglashütte ist in der Anlage gegeben. Der Bericht enthält Angaben über Ofenleistung, Scherbenwirtschaft, Energiewirtschaft und Arbeitsleistung. Die Einteilung eines solchen Berichtes richtet sich neben der Notwendigkeit mehr oder weniger eingehender Berichterstattung nach der technischen Einrichtung des betreffenden Betriebes. Beispielsweise wird eine Hütte, die einen wichtigen Spezialartikel in grosser Anzahl herstellt, hierüber Angaben aufnehmen, eine Hütte mit eigenem Kraftwerk wird im Monatsbericht Stromerzeugung und Dampfverbrauch verfolgen und bei Betrieben mit mehreren Gaserzeuger-Anlagen wird man diese getrennt betrachten.

In dem beigegeführten Beispiel sind die einzelnen waagrechten Reihen mit Nummern versehen. Ist die Zahlenangabe einer Reihe aus den vorhergehenden zu errechnen, so ist dies in der dritten senkrechten Spalte vermerkt. Es bedeutet z.B. die Angabe "5 + 6" zur Reihe 8, dass die Zahlen der Reihe 8 durch Addition der Zahlen aus den Reihen 5 + 6 zu erhalten sind. Um Verwechslungen zu vermeiden, werden feste Faktoren in dieser Spalte besonders bezeichnet, z.B. wie in der Anlage durch Einklammern. So bedeutet in Reihe 11 die Bezeichnung $(100) \times 9/10$, daß in Reihe 11 das Hundertfache des Quotienten aus den Zahlen der Reihe 9 und 10 einzutragen ist. Die Werte für Ofenleistung und Scherbenwirtschaft werden zweckmässigerweise für die einzelnen Öfen des Betriebes getrennt aufgeführt. Die betreffenden Zahlen für die

ganze Hütte erscheinen dann in der Spaltenreihe. Bei den übrigen Werten genügt meist die Angabe für den ganzen Betrieb, auch läßt sich eine Verteilung auf die einzelnen Öfen oft nicht durchführen.

Die letzte Spalte ist zur Aufnahme von Soll-Werten vorgesehen, d.h. von solchen Werten, die bei guter Betriebsführung mit der jeweiligen Anlage unter Berücksichtigung der Art der Erzeugnisse anzustreben sind. Um auch die Soll-Werte der Schmelzleistung für die einzelnen Öfen aufnehmen zu können, wurde die waagrechte Reihe 10 eingeführt. Reihe 11 gibt den Vergleich zwischen Soll-Wert und tatsächlich erreichtem Wert in %. Will man diese Vergleichszahlen auch für die übrigen Soll-Werte (Brennstoffverbrauch usw.) in den Bericht eintragen, so kann hierfür eine weitere senkrechte Spalte eingefügt werden. Bei Betriebskennzahlen, für welche die Aufstellung eines Soll-Wertes widersinnig ist oder nutzlose Rechenarbeit verursacht, sind die betr. Spalten als freibleibend gekennzeichnet.

Die Soll-Werte sind allgemein als Konstante zu betrachten und auf Grund der technischen Verhältnisse festzulegen. Ändern sich jedoch die bei ihrer Aufstellung gültigen Voraussetzungen, so müssen auch die Soll-Werte neu festgelegt werden. Sie bedürfen also einer gelegentlichen Nachprüfung.

Das in den technischen Monatsberichten gesammelte Material wird mit Vorteil für eine Betriebsstatistik ausgewertet. Trägt man die wichtigsten Zahlenwerte in ein oder besser mehrere Kurvenblätter ein, so geben diese einen vorzüglichen Überblick über die technische Entwicklung eines Betriebes.

HÜTTENTECHNISCHE VEREINIGUNG DER DEUTSCHEN GLASINDUSTRIE

Technischer Monatsbericht.

Anl. zu HVG-Mitt. Nr. 442

Glashütte

Monat Jahr

	Nr.	Gegenstand	Messgröße	Ofen 1	Ofen 2	Summe bzw. Mittel	Sollwert
Ofenleistung	1	Zahl der Arbeitstage		25	25	25	
	2	Zahl der Werkstellen		14	12	26	
	3	Gemengeverbrauch	t/Mon	317,0	253,0	570,0	
	4	Glasausbeute	t/Mon	0,83	0,83	0,83	
	5	3 x 4 Glas aus Gemenge	t/Mon	263,0	210,0	473,0	
	6	Scherbeneinlage	t/Mon	112,0	90,0	202,0	
	7	(100) $\frac{6}{5+6}$ Scherbeneinlage	%	30,0	30,0	30,0	
	8	5 + 6 Schmelzleistung	t/Mon	375,0	300,0	675,0	
	9	8 : 1 Schmelzleistung je Arbeitstag	t/24 h	15,0	12,0	27,0	29
	10	Sollwert der Schmelzleistung	t/24 h	15,0	14,0	29,0	
	11	(100) $\cdot \frac{9}{10}$ Ofenausnutzung	%	100,0	85,8	93,0	
	12	Ofenalter	Mon	11	17	----	
	13	Alter der Häfen	Wochen	--	4	----	
Scherbenwirtschaft	14	(0,02) $\cdot 8$ Substanzverlust+Abfallscherben (= 2% d. Schmelzleistung)	t/Mon	7,5	6,0	13,5	
	15	Aenderung d. Scherbenbestandes gegen Ende Vormonat. Zugang = +, Abgang = -	t	+20	-8,0	+12,0	
	16	Scherbenkauf (+) oder -verkauf (-)	t	---	-10,0	-10,0	
	17	6+14+15-16 Scherbenanfall	t/Mon	139,5	98,0	237,5	
	18	8 - 17 Verkaufsfähiges Glas	t/Mon	235,5	202,0	437,5	
	19	(100) $\cdot \frac{18}{8}$ Verkaufsfähiges Glas bezogen auf Schmelzleistung	%	62,8	67,4	64,7	72
Energiewirtschaft	20	Brennstoffverbrauch Generatorenanlage	t/Mon			735,0	
	21	" " "	kcal/Mon			3240 $\cdot 10^6$	
	22	$\frac{21:8}{(1000)}$ Spezif. Brennstoffverbrauch	kcal/kg Glas			4800	4000
	23	Brennstoffverbrauch Kesselanlage	t/Mon			82,0	
	24	" " "	kcal/Mon			360 $\cdot 10^6$	
	25	Dampferzeugung	t/Mon			80,0	
	26	24 : 25 Spezif. Brennstoffverbrauch Kesselanlage	kcal/t Dampf			4500	4000
	27	Stromverbrauch	kWh/Mon			128000	
28	$\frac{27:8}{(1000)}$ Spezif. Stromverbrauch	kWh/kg Glas			0,19	0,15	
Arbeitsleistung u. Löhne	29	Lohnsumme	RM/Mon			66500,0	
	30	$\frac{29:8}{(1000)}$ Lohn bez. auf erschmolz. Glas	RM/kg			0,099	0,10
	31	Arbeiterzahl				520	
	32	davon im Mittel fehlend				25	
	33	(1000) $\cdot \frac{9}{31}$ Arbeitsleistung bez. auf erschmolz. Glas	kg/Arb. Mon			52,0	50
	34	29 : 31 Mittl. Monatsverdienst	RM/Arb. Mon			128,0	
	35	Zahl d. techn. Angestellten				15	
	36	31 : 35 Verhältnis Arbeiter / techn. Angestellten				35 : 1	25 : 1
Lager	37	Versand	t/Mon			452,0	
	38	18 - 37 Aenderung d. Lagervorräte (+ oder -)	t			-14,5	
	39	Lagerbestand	t			580,0	