

**Zeitschrift:** Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

**Band:** 82 (1975)

**Heft:** 6

**Rubrik:** Betriebswirtschaft

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 12.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Technik

### Metalldetektoren – MEW

Mit der fortschreitenden Mechanisierung und Automatisierung von Produktionsanlagen kommen Metalldetektoren in vielen verschiedenen Formen immer häufiger zum Einsatz.

Der Anschaffungspreis solcher Detektoren liegt in den meisten Fällen weit unter dem Wert des damit geschützten oder überwachten Materials resp. Maschinenteils. Eine erhöhte Produktionsleistung und mehr Sicherheit tragen zusätzlich zur schnellen Amortisation bei.

Reglomat AG stellt ein neues, sehr umfangreiches Programm von Metallastern und Detektoren vor. Das Arbeitsprinzip beruht auf der Auswertung der Feldänderung eines mit Hochfrequenz-Schwingungen erzeugten Feldes. Dieses Feld wird je nach Art der Detektoren in einem Rahmen oder an einer Stirnfläche aufgebaut. Ein sich näherndes resp. durch den Durchlassrahmen hindurchfallendes Metallteil stört dieses Hochfrequenzfeld und löst ein Signal aus, wobei die Art des Metalles keine Rolle spielt. Die Auswertelektronik ist fest im Detektor eingebaut, kann aber auch separat geliefert werden. Mit dieser kann direkt ein Relais angesteuert werden.

Unter der Bezeichnung Metalldetektoren wird ein ganzes Programm von (Rahmen) Durchlassgebern angeboten, die nur eine Breite von 42 mm haben. Die Länge jedoch ist lieferbar in 1140 mm, 1900 mm und 3030 mm. Diese Spezialdetektoren finden Einsatz in der Textilindustrie (Abtasten von Textilien auf abgebrochene Nadeln etc.) Papierindustrie (Erfassen von Metallpartikeln in Papierbahnen) Kunststoffindustrie (Folienüberwachung).

Die Flächengeber sprechen auf eine sich nähernde Metallfläche an. Die erforderlichen Tastflächen variieren von 50 mm  $\varnothing$  bis 100  $\times$  180 mm, wobei der maximale Schaltabstand je nach Typ zwischen 20 und 220 mm liegt.

Reglomat AG, 9007 St. Gallen

## Betriebswirtschaft

### Kostenüberwachung in Hilfsbetrieben

Mit Rationalisierungsbemühungen werden seit langem die Fabrikationskostenstellen wie auch der Verwaltungsbereich in die Zange genommen, aber die Hilfsbetriebe frönen im allgemeinen ein eher unkontrolliertes Eigenleben und werden von keinem «Rationalisierungsjäger» heimgesucht. Die Folge davon ist, was man in der Praxis vielfach feststellen kann, dass der Kostenanteil der Hilfsbetriebe gemessen an den Gesamtkosten steigende Tendenz aufweist. Wenn ein Abteilungsleiter oder Meister irgendeine Leistung von der Werkstatt anfordert (sei es eine Reparatur oder eine Neuanfertigung) sollte zunächst doch eigentlich ermittelt werden, ob man die betreffende Arbeit nicht besser oder billiger von einem auswärtigen Spezialisten durchführen lassen könnte. Man müsste doch Konkurrenzofferten von Fremden und von der eigenen Werkstatt einholen, um dann zu entscheiden, wo die betr. Arbeit in Auftrag gegeben werden soll. Davon ausgenommen müssten solche Aufgaben werden, die im Zusammenhang mit bereits eingetretenen Maschinenstillständen stehen. Auch bei der Budgetierung wäre beispielsweise zu überlegen, ob man nicht einzelnen Abteilungs- oder Meisterbereichen ein Unterhaltsbudget zuteilen sollte, bei dessen Festlegung die betreffenden Leiter zwar mitreden könnten, zu dessen Einhaltung sie dann aber verpflichtet wären. Das würde allerdings eine recht sorgfältige Leistungsabrechnung der Werkstätten erfordern; bei den enormen Beträgen, die aber vielfach auf den Werkstattkostenstellen auflaufen, würde sich ein gewisser administrativer Aufwand sicher lohnen.

Was könnte man nun unternehmen, um auch in diesem Bereich zu rationalisieren? Vielleicht zunächst einmal das, sich ein Verzeichnis aller in den Hilfsbetrieben vorhandenen Personen mit Tätigkeitsangabe herauschreiben lassen und dann bei jedem einzelnen überlegen, ob das, was er tut, auch wirklich sinnvoll und nötig ist. Auf diese Weise zwingt man sich z. B. zum Gedankengang, ob die Firma wirklich einen vollamtlichen Portier pro Schicht benötigt oder ob z. B. der ständige Nachtwächter tatsächlich unumgänglich sei. Auch wird man auf die Frage stossen, ob jede Lastwagenfuhrer wirklich durch einen Mitfahrer begleitet werden muss. Man wird derartige Ueberlegungen allenfalls als ein sich Befassen mit Bagatellen empfinden, worauf bloss zu antworten wäre, dass ja doch im Durchschnitt jeder Mitarbeiter heute seine guten 25 000—30 000 Franken jährlich kostet! Ein besonders dankbares Betätigungsfeld erschliesst sich indessen bei den internen Werkstätten. Brauchen wir wirklich einen oder mehrere vollamtliche Schlosser, Schreiner, Maler, Maurer usw.?

Als Auftakt zu einer näheren Betrachtung des Problems der Kostenermittlung und Kostenüberwachung in den Hilfsbetrieben soll eine Stelle aus dem «Handbuch der praktischen Betriebsabrechnung» von Eberhard Gau dienen, in welchem er sich in einem besonderen Abschnitt mit den «Leistungen der Haushandwerker» befasst:

«Die Kostenstelle ‚Haushandwerker‘ wird meist als Fertigungshilfsstelle oder als allgemeine Kostenstelle geführt, und der Betriebsabrechner steht vor der Aufgabe, die Kosten dieser Abteilung auf die nutznießenden Kostenstellen umzulegen. In den meisten Fällen fehlen ihm hiezu die primitivsten Aussagen über die Leistungen der Haushandwerker... Um wenigstens eine einigermaßen brauchbare Unterlage für die Umlage dieser Kosten zu bekommen, sollte man von den Handwerkern mindestens verlangen, dass sie im Rahmen von Wochen-Stundenzetteln notieren, in welchen Kostenstellen sie ihren Tag verbracht haben... Noch zweckmässiger ist es jedoch, die eingetragenen Stunden von den Meistern der empfangenden Abteilungen abzeichnen zu lassen. Wenn der selbe Handwerker selbständig wäre und seinen Gesellen zu einem Kunden schicken würde, damit er z. B. einen Gas-Badeofen repariere, dann würde er als Selbstverständlichkeit erwarten, dass der Geselle sich die Stunden von dem Kunden auf einem Auftragszettel quittieren lässt. Ueberaschend ist immer wieder, dass diese Handwerker, sofern sie in einem Industriebetrieb tätig sind, plötzlich derartige Bestätigungen als unzumutbar ablehnen! Wenn man den Handwerker aber schon zu einer derartigen Primitivst-Organisation gebracht hat, sollte man auch noch verhindern, dass er etwa den Stunden-Aufschrieb für die ganze Woche am Freitagabend zu Hause macht oder von seiner Frau machen lässt. Deshalb wird nochmals empfohlen, die Stunden von dem Meister der empfangenden Abteilung unverzüglich quittieren zu lassen. Damit bekommt der Betriebsabrechner eine Information, in welchen Kostenstellen die Haushandwerker tätig gewesen sind; er hätte danach auch die Möglichkeit, eine Umlage der Kosten zu Lasten der nutznießenden Abteilungen vorzunehmen. Offen bleibt nach wie vor die Frage, was denn die Handwerker in dieser registrierten Zeit gemacht haben. Aus Gründen einer besseren Ueberwachung sollte man daher den nächsten Organisationschritt nicht scheuen und für derartige innerbetriebliche Leistungen Aufträge ausschreiben. Diese Aufträge können dann genau so nachkalkuliert werden wie jeder Fertigungsauftrag, sodass am Schluss eine Kontrolle möglich ist, ob die aufgewandten Kosten mit der Leistung des Auftrages einigermaßen in Einklang zu bringen oder ob hier erhebliche Unwirtschaftlichkeiten festzustellen sind... Die Haushandwerker werden von Fertigungsarbeiten kritisch beurteilt, wenn sie ihre Sonderstellung im Betrieb manchmal in schamloser Weise ausnutzen. Es ist einfach nicht einzusehen, mit welcher Berechtigung man etwa in einem Konfektionsbetrieb den am Band arbeitenden Frauen mit der Stoppuhr im Nacken sitzt und jeder Griff und jede Zehntelssekunde kontrolliert, während in der selben Abteilung der Herr Haushandwerker auf einer Leiter sitzt und sich eins pfeift. Selbstverständlich weiss er ganz genau, dass seine Arbeitsleistung nicht so exakt mit der Stoppuhr gemessen werden kann, dass eine Verakkordierung in den meisten Fällen praktisch unmöglich ist. Trotzdem sollte er aber das Gefühl haben, dass auch er über einen Zeitverbrauch Rechenschaft zu geben hat und dass dieser Verbrauch genau so kontrolliert wird wie der der Fertigungsarbeiter... Hier sei noch auf einen Irrglauben hingewiesen, der besonders bei den Herren

Technikern und Ingenieuren heimisch ist, die Auffassung nämlich, dass die von den eigenen Handwerkern ausgeführten Reparaturen oder gebauten Maschinen doch auf jeden Fall billiger sein müssten als die entsprechenden Leistungen von Fremden... Dieser Auffassung muss mit aller Entschiedenheit entgegen getreten werden.»

Bis hierher das Zitat von Gau. Sicher kann man sich der doch eher bescheidenen Forderung anschliessen, wonach das Werkstattpersonal mindestens in der Form über seinen Zeitverbrauch Rechenschaft ablege, dass jeder Angehörige dieses Bereichs laufend notiert, wieviele Stunden er für jede einzelne Kostenstelle, die seine Leistungen empfangen, gearbeitet hat. Das wird sicher auch in den meisten Betrieben gemacht, denn auf welche Weise wollte man sonst die Werkstattkosten auf die übrigen Kostenstellen zurechnen, bzw. umlegen? Sogar dann, wenn jemand die ganzen Werkstattkosten als fix behandeln und auf eine Weiterverrechnung auf die übrigen Kostenstellen verzichten würde, wäre es doch sicher falsch, diesen ganzen Kostenkomplex einfach sozusagen sich selbst zu überlassen. Dass also ein Stundennachweis, unterteilt nach den die Reparaturleistungen empfangenden Kostenstellen verlangt wird, ist sicher das mindeste.

Kennen wir auf diese Weise einmal die Summe der für jede Kostenstelle aufgewendeten Reparaturstunden, dann können wir diese in Geld umsetzen und erhalten so die Werkstatt-Personalkosten, die für die einzelnen empfangenen Kostenstellen aufgebracht worden sind. Wenn wir uns darüber hinaus noch ein Bezugsscheinsystem für das Werkstattmaterial leisten, dann kennen wir schon die gesamten Personal- und Materialkosten, welche die Werkstatt für die einzelnen Kostenstellen aufgewendet hat. Das scheint indessen nicht zu genügen, denn damit ist ja lediglich etwas festgestellt worden, aber noch keine eigentliche Ueberwachung gewährleistet. Ueberwachen als Grundlage zum Beeinflussen heisst doch stets, zunächst ein Ziel festlegen und danach zu kontrollieren, inwiefern das Ziel erreicht worden ist. Wenn Ihr Maler im Monat Mai z. B. 127 Arbeitsstunden in der Kostenstelle «Wohnliegenschaften» verbraucht hat, können wir zwar ermitteln, dass uns das vielleicht etwa Fr. 2000.— an Lohn gekostet hat: ob es aber angemessen war, für die erbrachte Leistung 127 Std. aufzuwenden, ist damit noch völlig offen. Gerade Betriebswohnungen sind ja bekanntlich ein beliebtes Tummelfeld für Unterhaltspersonal aller Art, weil dort in der Regel jeder Handwerker völlig sich selbst überlassen bleibt. Wie sollen wir nun diesem Maler aber eine Zielvorgabe setzen? Können wir seine Leistung in einer Produktivitätsziffer ausdrücken wie etwa in einer Produktionsabteilung, indem wir seine Effizienz etwa daran messen, wieviele kg Farbe pro Arbeitsstunde er verarbeitet hat oder wieviele m<sup>2</sup> Wände er pro Arbeitsstunde neu geweißelt hat? Das wohl kaum. Indessen scheint es eine andere Möglichkeit zu geben.

Man kann wohl davon ausgehen, dass kein Betriebshandwerker eine Arbeit ausführt, ohne dazu einen ausdrücklichen Auftrag zu haben. In der Regel wird es so sein, dass der Meister einer Abteilung, in welcher eine Repara-

tur oder eine Revision oder sonstige Unterhaltsarbeit fällig ist, dies direkt oder über die Betriebsleitung an den Werkstattchef oder den Chef der technischen Dienste, wie immer das organisiert sein mag, meldet.

Handelt es sich dabei nicht um einen bereits eingetretenen Betriebsunterbruch, wo es nicht darum gehen kann, zunächst noch lange hin und her zu rechnen, was die Reparatur etwa kosten könnte oder gar die Offerte eines fremden Handwerkers einzuholen, dann sollte sich der Werkstattchef doch der Mühe unterziehen, sich die Sache an Ort und Stelle anzusehen und nicht einfach einen Handwerker zur Ausführung der Arbeit hin zu schicken, sobald ein solcher einmal Zeit dafür hat. Vielmehr sollte der Werkstattchef zu Händen des betreffenden Abteilungsleiters einen seriösen Kostenvoranschlag ausarbeiten, der mindestens die mutmasslich durch diese Reparatur entstehenden Material- und Personalkosten zu umfassen hätte. Der Personalkostenanteil hätte sich durch den geschätzten Zeitbedarf zu ergeben, multipliziert mit einem aus der Betriebsabrechnung abgeleiteten Verrechnungssatz pro Werkstattstunde. Ob dieser Verrechnungssatz auch einen Anteil für Abschreibungen und Zinsen von Werkstattmaschinen und einen Anteil von Raumkosten der Werkstatt zu enthalten hätte, sei hier nicht näher erörtert. Da der einzelne Abteilungsleiter aus der Produktion im Rahmen seines Budgets auch die Unterhaltskosten zu verantworten hat, ist es sicher richtig, wenn er einen solchen Kostenvoranschlag zu Gesicht bekommt, bevor er den entsprechenden Ausführungsauftrag erteilt; er kann im Einzelfall vielleicht dann eine Maschinenrevision auch etwas weniger luxuriös machen lassen, indem er z. B. auf das vielleicht zunächst vorgesehene Neubemalen der Maschine verzichtet. Er sollte aber auch die Möglichkeit haben, gerade bei grösseren Arbeiten die Offerte der eigenen Werkstatt mit einer solchen eines oder mehrerer selbständiger Handwerker vergleichen zu können. Obwohl jeder selbständige Handwerker Acquisitions- und Administrationskosten in seine Offertpreise einkalkulieren muss und vielleicht sogar noch einen kleinen Gewinn erzielen will, ist es keineswegs im voraus immer sicher, dass die eigene Werkstatt, die dies nicht tun muss, im vornherein jede Arbeit günstiger ausführen kann als ein Fremder. Je nachdem, um welche Aufgabe es sich im einzelnen handelt, kann ein fremder Spezialist über geeignetere maschinelle Anlagen und Spezialisten verfügen, die eine gegebene Arbeit in bedeutend weniger Zeit zu bewältigen vermögen als die eigene Werkstatt und deshalb trotz höheren Stundensätzen im Endeffekt fühlbar günstiger herauskommen.

Natürlich sollen fremdvergebene Unterhaltsaufträge nicht einfach dazu führen, dass das eigene Werkstattpersonal dann untätig herumsteht; falls dies zu befürchten steht, müsste der Werkstattchef die Möglichkeit haben, die Arbeit selbst auszuführen, aber nicht teurer zu verrechnen als die Fremdofferte. Würde dies aber in einem grösseren Ausmass praktiziert, dann würde das Ergebnis bald einmal darin bestehen, dass die Werkstatt nicht mehr in der Lage ist, ihre eigenen Kosten voll auf ihre «Abnehmer» zu überwälzen, womit dann auch der Beweis dafür erbracht wäre, dass die eigene Werkstatt nicht konkurrenz-

fähig ist und deshalb wenn nicht gerade abgeschafft so doch auf einen minimalen Bereitschaftsgrad für wirklich dringende Reparaturfälle reduziert werden müsste.

Indessen kann man sich auch eine ganz andere Variante vorstellen, nämlich die, dass die eigene Werkstatt auch für Dritte arbeitet. Das wird übrigens in verschiedenen Textilfirmen auch konkret praktiziert. Wenn sie sich in diesem Sinne mindestens selbst erhält, indem ihre Gesamtkosten durch die Erlöse aus Arbeiten für Dritte und für die eigene Firma mindestens voll gedeckt werden, dann ist auch vom betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkt her betrachtet eine etwas grösser dimensionierte Werkstatt durchaus nicht zu beanstanden.

Walter E. Zeller, 8802 Kilchberg

Die mittex werden monatlich in alle Welt verschickt. 38 % aller nach Uebersee versandten mittex-Ausgaben gelangen an Abonnenten in den USA. Zentral- und Südamerika ist mit 33% vertreten. In den Nahen Osten kommen 11% zur Spedition, während in Afrika und dem Fernen Osten je 9% aller überseeischen mittex-Freunde ihre Schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie erhalten.