



## **ZETFAX-Informationsanlage in der Praxis**

Sonderdruck der Firma

Dr.-Ing. Rudolf Hell · Kiel · Grenzstraße 1-5

Telefon 2011 · Telex 0292858

# ZETFAX-Informationsanlage in der Praxis

Ein Besuch bei der Windenfabrik J. D. Neuhaus, Witten-Heven (Ruhr)

Im Herzen des westfälischen Bergbaureviere steht dieser im Jahre 1745 gegründete und heute rund 60 Mitarbeiter zählende moderne Betrieb, der druckluftgetriebene Kettenzüge, Hebezeuge und Winden aller Arten herstellt. Hier konnten wir uns an Ort und Stelle von der Wirksamkeit einer ZETFAX-Informationsanlage überzeugen, die den Materialfluß so steuert, daß auch der letzte Leerlauf in der Produktion ausgeschaltet wird.

In dem ebenerdigen Fabrikationsbetrieb stehen den Betriebsangehörigen alle technischen Hilfsmittel und Maschinen zur Verfügung, wodurch die Arbeit trotz der schweren Produkte und der zu bearbeitenden Teile sehr erleichtert wird. Die Legende vom Schuhmacher mit durchgelaufenen Schuhsohlen wird in diesem Betrieb nachdrücklich in das Land der Fabel verwiesen; denn außer einem Laufkran und vier Gabelstaplern versorgt ein Bodenkreisförderer mit 10 Wagen für je eine Tonne Ladegewicht auf einer über 200 m langen Bahn alle Arbeitsplätze dieses weiträumigen Betriebes mit Material und Einzelteilen. Jede körperlich schwere Arbeit, die durch die Geräte und Anlagen der Firma J. D. Neuhaus dem Bergmann unter oder über Tage abgenommen wird, bleibt auch denen erspart, die diese Einrichtungen herstellen.

Aber noch immer waren Botengänge notwendig, um Anforderungen an Material und Teilen zum Hauptlager zu geben, für die in einem gut eingespielten Fertigungsbetrieb sowohl die Zeit als auch das Personal fehlt. Obwohl diese Anforderungen jederzeit über die Haustelefonanlage erledigt werden konnten, entschloß sich die Geschäftsleitung, ihr gut organisiertes Versorgungssystem durch eine ZETFAX-Informationsanlage noch zu vervollkommen.

Mit dieser ZETFAX-Informationsanlage gelangen die Teile- und Materialanforderungen in wenigen Sekunden zum Hauptlager. Gegenüber der telefonischen Bestellung hat die Faksimile-Übertragung den Vorteil, daß der Lagerverwalter jede Anforderung in schriftlicher Form über normale Telefonleitungen erhält, ohne seine Arbeit unterbrechen zu müssen. Da die Anforderungen auch dann vom ZETFAX-Schreiber aufgezeichnet werden, wenn der Lagerverwalter vorübergehend abwesend ist, wird keine Lieferung vergessen.

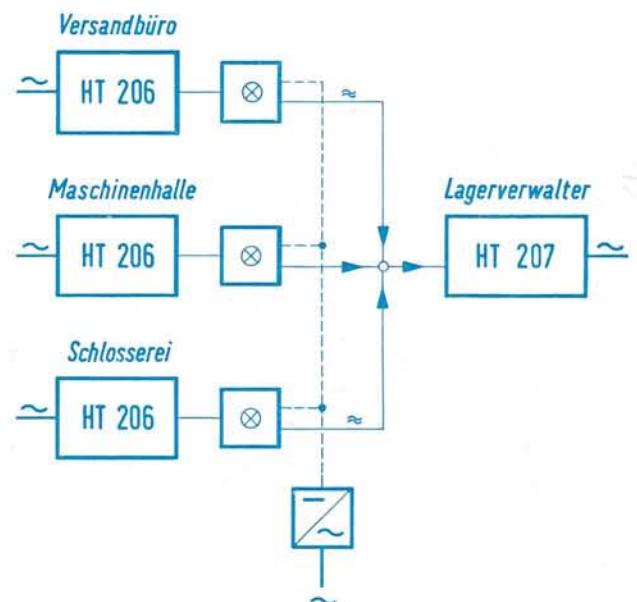
Der knappe Text der Bestellungen, der nur aus Menge und Lagernummer besteht, wird absolut fehlerfrei übertragen. Die ZETFAX-Anlage vermeidet mit größter Zuverlässigkeit durch Hörfehler entstehende Fehllieferungen von Teilen an die Arbeitsplätze und Maschinen, wodurch besonders in der Bandfertigung

recht empfindliche Störungen des Arbeitsablaufes entstehen können.

Auf den wesentlich verringerten Zeitbedarf zwischen Anforderung und Anlieferung der bestellten Teile am Arbeitsplatz hat sich das Personal innerhalb kurzer Zeit eingestellt. Es kommt nicht mehr vor, daß später angeforderte und benötigte Teile vor den sofort benötigten am Arbeitsplatz ankommen und dort im Wege stehen. Der Betrieb macht dadurch einen außerordentlich aufgeräumten Eindruck, weil sich stets nur die augenblicklich erforderlichen Materialmengen und -sorten an den Arbeitsplätzen und Maschinen befinden. Sicher gehört Vertrauen in das störungsfreie Funktionieren dieses Versorgungssystems dazu, um dieses Ziel zu erreichen. Ebenfalls ist es von Bedeutung, daß die ZETFAX-Geräte von allen Betriebsangehörigen gern benutzt werden.

Die ZETFAX-Anlage in dieser Firma besteht aus

- 3 ZETFAX-Gebern Typ HT 206 mit Anrufergeräten
- 1 ZETFAX-Schreiber Typ HT 207
- 1 Netzgleichrichter 24 V für die Besetztzeichengabe.



Schaltplan der ZETFAX-Anlage

Rohteilelager mit Bodenkreisförderer



ZETFAX-Geber HT 206 in der Expedition



ZETFAX-Schreiber HT 207 in der Lagerbuchhaltung

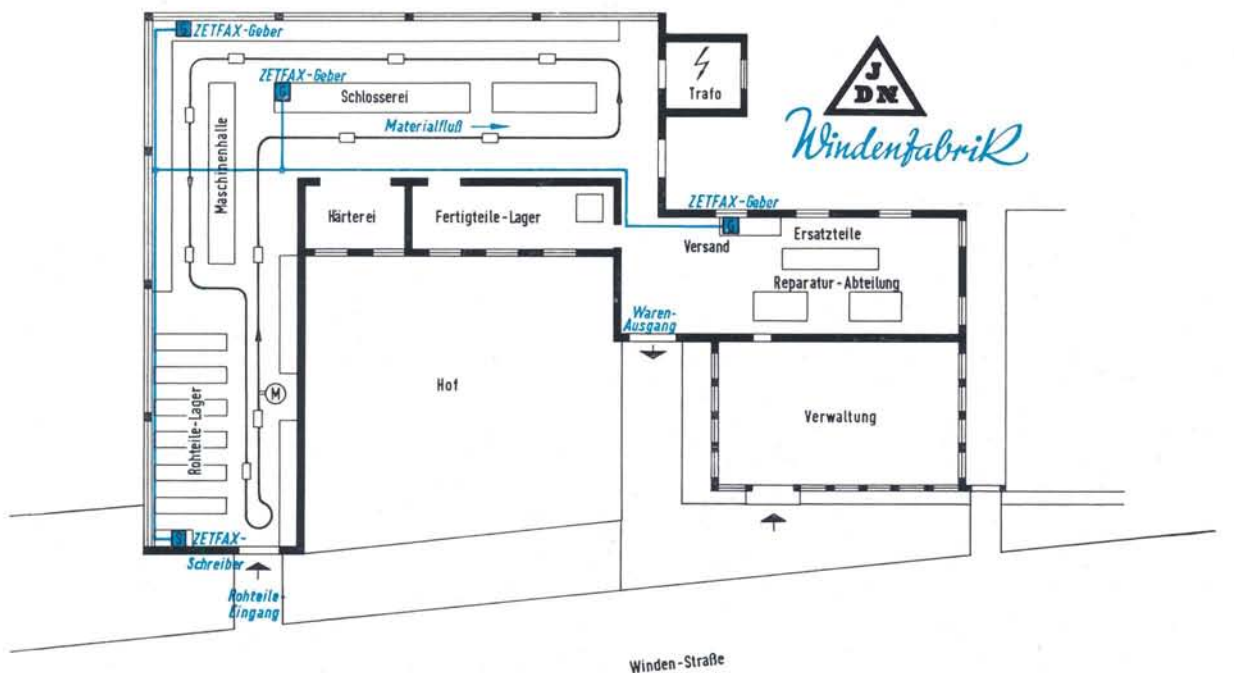


Von den drei ZETFAX-Gebern befinden sich zwei in den Montagehallen und einer in der Expedition, der ein Zwischenlager (Handlager) angegliedert ist. Während die in den Montagehallen installierten ZETFAX-Geber vorwiegend zur Versorgung der Arbeitsplätze mit Material und Einzelteilen eingesetzt sind, steht der dritte ZETFAX-Geber der Expedition zur Erfüllung der Ersatzteilanforderungen von Kunden zur Verfügung.

Alle Ersatzteilbestellungen werden auf Grund der Lieferscheine zusammengestellt und verpackt. Normteile und häufig bestellte kleinere Ersatzteile befinden sich in dem angegliederten Zwischenlager, so daß nur selten benötigte Teile vom Hauptlager direkt angefordert werden müssen. Gehen die Bestände des Zwischenlagers zur Neige, wird ein Vorrat aus dem Hauptlager nachgefordert. Auf diese Weise werden die Lagerbuchhaltung vereinfacht und die Transportmittel wesentlich entlastet.

Die Übertragung von Anforderungen kann von allen drei ZETFAX-Gebern zu dem im Hauptlager installierten ZETFAX-Schreiber erfolgen. Damit im Hauptlager nur ein ZETFAX-Schreiber gebraucht wird, sind den drei ZETFAX-Gebern Anrufgeräte mit einer Starttaste zugeordnet, die aufleuchtet, solange eine Übertragung von einem anderen ZETFAX-Geber andauert. Wird das Besetztzeichen übersehen und die Starttaste trotzdem gedrückt, ertönt ein Summer. Die laufende Übertragung wird durch die wiederholte Betätigung der Starttaste nicht gestört. Erlischt das Besetztzeichen, kann sofort wieder von dem gleichen oder von einem anderen ZETFAX-Geber aus neu übertragen werden. Die beiden anderen ZETFAX-Geber sind während dieser Zeit gesperrt.

Im Normalfall erfolgt die Belieferung der Arbeitsplätze durch den Bodenkreisförderer, dessen Bahn den gesamten Betrieb durchzieht, so daß die Trans-



Lageplan mit Bodenkreisförderer und ZETFAX-Anlage

portwagen in unmittelbarer Nähe aller Maschinen und Arbeitsplätze vorbeifahren. Für den Empfänger der Teile sind nur wenige Schritte zu tun, um einen Wagen auszuklinken und aus der Bahn zu nehmen. Großteile, deren Beförderung in den Transportwagen nicht möglich ist, werden mit Gabelstaplern im Lager abgeholt oder von dort zum Arbeitsplatz transportiert.

Die durch Auslieferung erledigten ZETFAX-Bestellzettel werden wie Kassenzettel aufgespießt und zu geeigneter Zeit von der Lagerkarteikarte abgebucht. Auf diese Weise kann mit großer Sicherheit jede Bewegung des Lagers erfaßt werden. Der bestechendste Vorteil dieser gut organisierten Versorgungseinrichtung, die durch sinnvolle Kopplung zweckmäßiger Transportmittel mit einer ZETFAX-Anlage entstanden ist, besteht darin, daß es weder umherlaufende noch am Lager wartende Arbeiter gibt. Alle Kräfte regen sich für die Produktion; es gibt keinen Leerlauf, keine Wartezeiten und keine Materialstapel an Arbeitsplät-

zen und Maschinen. Wie von unsichtbarer Hand gelenkt, erreichen nur die im Augenblick erforderlichen Material- und Teilmengen die einzelnen Arbeitsplätze, entweder mit dem Bodenkreisförderer oder mit den Gabelstaplern.

Die seit einiger Zeit in Betrieb befindliche ZETFAX-Anlage erfüllt die in sie gestellten Forderungen voll auf. Die Geräte arbeiten zuverlässig, geräuschlos und wartungsfrei, so daß sie von allen Betriebsangehörigen gern benutzt werden. Sicher liegt das auch daran, daß die Bedienung der Geräte keinerlei technische Kenntnisse voraussetzt und daß jedes übliche Schreibutensil (Bleistift, Farbstift, Kugelschreiber oder Füllhalter) verwendet werden kann. Die Anlage, deren Stromverbrauch äußerst gering ist, wird morgens eingeschaltet und bleibt bis zum Ende der Arbeitszeit betriebsbereit. Die volltransistorierten Geräte unterliegen keinem nennenswerten Verschleiß und die Vorrats-Papierrollen sind mit wenigen Handgriffen leicht einzusetzen.



Teilansicht der Windenfabrik J. D. Neuhaus, Witten-Heven (Ruhr)

**HELL**

**DR.-ING. RUDOLF HELL · 23 KIEL · TELEFON 2011 · TELEX 02 92 858**