

Power-Shift-Getrieben, verringern. Weitere Möglichkeiten bestehen im Kombinieren oder Zusammenfassen von Steuerfunktionen. Als Beispiel hierfür sei der bei Universalbaggern übliche Kreuzschalthebel mit seinen drei Bewegungsmöglichkeiten (in Fahrtrichtung, senkrecht zur Fahrtrichtung, Drehen um die Längsachse) genannt.

Die Vorteile einer guten Gestaltung sollen anhand von Untersuchungen am Motorgrader SHM 4 des Industrierwerkes Halle-Nord verdeutlicht werden [8]. Die ungenügenden Sichtverhältnisse am SHM 4 erfordern eine Betätigung im Stehen und Sitzen. Die Analyse des Istzustands (Abb. 1) zeigt, daß dabei in beiden Arbeitshaltungen ungünstige Bedingungen entstehen. Ein Sollvorschlag geht deshalb von einem Sitzarbeitsplatz aus (Abb. 2), wobei zunächst die Sichtverhältnisse durch größere Glasflächen im unteren Teil der Frontscheibe verbessert werden. Weiterhin wurde die Anzahl der Hebel von sieben auf vier reduziert, die Sinnfälligkeit der Betätigungsrichtungen mit den Bewegungen des Arbeitsorgans gewährleistet, die Handhebel im physiologisch kleinen Greifraum angeordnet und der Betätigungshäufigkeit angepaßt, statische Muskelarbeit durch Armauflagen vermindert sowie eine bequeme Körperhaltung gewährleistet. Ebenso wurden die Kontrolleinrichtungen neu gestaltet und richtig angeordnet.

Anmerkungen

- [1] Teichert, H.-J.; Wegner, R.: Fahrerräume von Nutzfahrzeugen. form+zweck 3/73, Berlin, S. 21 bis 24
- [2] Wegner, R.: Bediengestaltung an Baumaschinen, Literaturbericht zur Forschungsarbeit Nr. 1/1/12/73 beim WZ für Arbeitsschutz beim Ministerium für Bauwesen, Berlin 1973 (unveröffentlicht)
- [3] Kroemer, K. H. E.: Was man von Schaltern, Kurbeln und Pedalen wissen muß. Sonderheft der Refa-Nachrichten 1967
- [4] Lomow, B. F.: Ingenieurpsychologie, Berlin 1964
- [5] Neumann, J.; Timpe, K.-P.: Arbeitsgestaltung, Berlin 1971
- [6] Rohmert, W.; Hettinger, Th.: Körperkräfte im Bewegungsraum. RKW-Reihe Arbeitsphysiologie-Arbeitspsychologie. Berlin, Frankfurt/M., Köln 1963
- [7] Stier, F.: Gestaltung der Kontroll- und Bedienelemente. In: II. Int. Symposium Eisenach Ergonomische Berichte, H. 1, Berlin 1970, S. 408 bis 416
- [8] Teichert, H.-J.: Ergonomische Gestaltung Motorgrader SHM 4, Teilbericht Hochschule für Bauwesen, Leipzig 1971 (unveröffentlicht)

Pakettransport wird leichter

In einem Bereich des Postbeförderungsdienstes im Bahnpostamt Halle werden Pakete vorsortiert. Über Rutschen kommen die Postsendungen in einen Kellerraum, gelangen über verschiedene Transportmittel an Arbeitsplätze und in andere Abteilungen zur Weiterbearbeitung.

Die Deutsche Post beschloß die Rekonstruktion dieses Bereiches. Aufträge dazu gingen an das Lichtstudio Halle und an die Hochschule für industrielle Formgestaltung Halle. Drei Studenten des vierten Studienjahres (Helga und Hartmut Reichenbach, Valentin Butansky) entwickelten nach einer umfangreichen Analyse ein Arbeitsumweltkonzept, das eine „in vielen Punkten für andere Bereiche von Bahnpostämtern beispielhafte Lösung“ darstellt. Die Ergebnisse sind vor allem auf eine gründliche Analysentätigkeit vor der Gestaltung zurückzuführen. Analysiert wurden die räumliche Situation, Staubbelastung, Lärm, Beleuchtung, Klima, Farbe, ebenso Arbeitsanforderungen, Arbeitsab-

läufe und die Maße der Arbeitsplätze. Die Analyse zeigte auch Mängel der Transportmittel, so daß die ursprüngliche Aufgabe um die Gestaltung eines Transportbehälters für Postsendungen, eines Elektro-Geh-Schubwagens und eines Elektroschleppers erweitert wurde.

Trotz Platzmangels gelang es den Studenten, den Pausenraum von 16 m² auf 40 m² zu vergrößern sowie Vorschläge für eine rationellere Arbeitsorganisation zu unterbreiten.

Schlecht konzipierte Arbeitsplätze und der vorher ungünstige Raumeindruck konnten durch eine neue Raumgliederung sowie durch die Gestaltung von Rutschen und eines Schreibarbeitsplatzes beseitigt werden.

Vorschläge zur Lärmdämmung durch spezielle Fußböden und Behälterkonstruktionen werden vom Forschungsinstitut der Deutschen Post geprüft. Neu ist der Einsatz von Plast im Beförderungsdienst der Deutschen Post. Er wurde beispielsweise für die Rutschen verwendet.

Postgutrollbehälter

Zur Zeit werden vorwiegend Behälter aus Stahlrohr mit einem 8-Rad-Fahrwerk verwendet. Die gestalterische Alternativlösung erleichtert die Handhabung und vermindert die psychische Belastung. Erreicht wird dies durch geeignete Konstruktion, Einbeziehung anthropologischer Daten und Verwendung vorteilhafter Materialien.

Infolge seiner guten Fahreigenschaften ist der Behälter auch in kleinsten Räumen einsetzbar. Er besteht aus zwei funktionell unterschiedlichen Baugruppen: aus dem aus Polyäthylen im Blasverfahren hergestellten Behälter für die Postsendungen und dem Fahrgestell

mit zwei einzeln durch Deichseln lenkbaren Radpaaren sowie einem Untergestell (im Modell nicht dargestellt), das nach Bedarf eine Querbewegung ermöglicht. Die Ausbildung der Deichseln erlaubt manuellen und maschinellen Transport. Plastrollen mit horizontaler Bewegungsrichtung verschließen die beiden Be- bzw. Entladeöffnungen des allseitig geschlossenen, wetterfesten Behälters.

Der Paketbehälter ruht auf einem mit dem Fahrgestell verbundenen U-Profil-Rahmen, der gleichzeitig zur Aufnahme einer umlaufenden, allseitig überstehenden Gummistoßkante dient. Eine von den Stirnflächen über das Dach laufende Sicke hat stabilisierende