

„Gutes Design“ im Landmaschinenbau – Qualität und Gebrauchswert für den Nutzer, Gewinn für den Hersteller



GUTES DESIGN

Dipl.-Ing. P. Löser, Amt für Industrielle Formgestaltung

In den zurückliegenden 25 Jahren hat sich die industrielle Formgestaltung international auch im Landmaschinenbau sehr schnell durchgesetzt. Für den Außenmärkten, vor allem im NSW, wurde in den achtziger Jahren immer deutlicher, daß bei beträchtlichem Rückgang der Verkaufszahlen der Agrartechnik und bei ausgeglichenem Leistungsniveau der Maschinen, Geräte und Anlagen die Kaufentscheidung außer vom Service und von der Ersatzteilversorgung vorrangig von der Designqualität bestimmt wird. Bei ausgewiesener hoher Leistungsfähigkeit, Verfügbarkeit und Langlebigkeit und bei ansprechendem Komfort und qualitätsentsprechendem Erscheinungsbild wird auch ein höherer Verkaufspreis akzeptiert.

Die Nutzerinteressen gehen über technische und technologische Anforderungen hinaus. Gebrauchswert wird heute umfassender begriffen. Die Ausschöpfung der Leistungsfähigkeit einer Maschine oder Anlage hängt wesentlich vom Befinden des Operators ab (physischer Zustand, Aufmerksamkeit, Reaktionsvermögen), das in hohem Maß von der Gestaltung der ergonomischen Bedingungen und vom Komfort für den Operateur bestimmt wird.

Gutes Design ist zum Kriterium sozialästhetischer Repräsentanz, zum Nachweis der wissenschaftlichen, technologischen und ökonomischen Potenz des Produzenten wie des Nutzers geworden. Die technischen Gegebenheiten und die praktisch-nützlichen Funktionen der Erzeugnisse sind Ausgangspunkt und Objekt der Darstellung des Designs. Gutes Design macht Qualität sichtbar. Deshalb ist gutes Design nur in interdisziplinärer Kooperation aller an Entwicklung, Produktion und Verkauf beteiligten Partner zu erreichen. Das absatzfähige Erzeugnis mit hohem Qualitätsniveau und realisierbarem Gewinn ist ihre gemeinschaftliche Leistung.

Zur Förderung und Anerkennung hoher Designleistungen vergibt das Amt für Indu-

strielle Formgestaltung gemeinsam mit dem Leipziger Messeamt seit 1978 anlässlich der Leipziger Messe die Auszeichnung „Gutes Design“, um die sich seit 1988 auch ausländische Aussteller bewerben können. Die Internationalisierung dieses Wettbewerbs wurde mit großem Interesse von vielen auf der Leipziger Messe vertretenen Firmen aufgenommen. An die auszuzeichnenden Exponate werden hohe Anforderungen gestellt. Das betrifft hauptsächlich z. B. die technologisch-ökonomische Effizienz für Hersteller und Nutzer, die Leistung, die Verfügbarkeit, die Wartungs- und Instandsetzungsgerechtigkeit, die angewandte Ergonomie, die Fertigungsqualität, die Farbgebung und die Produktgrafik. Weiter untersetzte wichtige Kriterien der Bewertung sind u. a. Veredelungsgrad und Leichtbau, Unifizierungsgrad und Baukastencharakter, Neuheitsgrad und erreichtes Designniveau im internationalen Vergleich, zu erwartende physische und moralische Lebensdauer, physikalisch-chemische und ästhetische Umweltbezogenheit, ästhetischer Gesamteindruck und herstellerepezifisches Erscheinungsbild, Formenkongruenz und Finishqualität, Informationsgehalt der Form- und Farbgestaltung. Design-Bewertungskriterien sind keine Dogmen. Sie ändern sich mit fortschreitender wissenschaftlich-technischer Entwicklung, neuen Materialien und technologischen Möglichkeiten, mit den wachsenden kulturellen Erfahrungen des Menschen im Umgang mit der Technik, mit dem „Zeitgeist“ – dem jeweilig vorhandenen Kulturanspruch. Das Kombinat FORTSCHRITT Landmaschinen beteiligt sich von Anfang an mit Erfolg an diesem Wettbewerb. Bisher erhielten 14 seiner Spitzenerzeugnisse die Auszeichnung „Gutes Design“, davon sieben in den letzten drei Jahren, in denen auch 10mal die Goldmedaille der Leipziger Messe an FORTSCHRITT-Landmaschinen vergeben wurde. Diese Ergebnisse zeugen von der gewachse-

nen Innovationskraft der Forschungs- und Entwicklungsbereiche dieses Kombinati. „Gutes Design“ erhielten beispielsweise vor 1986

- Mähdrescher E516 und E514
- Aufsattelbeetpflug B550.

Ab 1987 waren es die neueingeführten bzw. künftigen Haupterzeugnisse des Kombinati

- Mobilkran/-bagger T 188
- Mähdrescher E524
- Siebsichter K560 mit mikroelektronischer Steuerung
- Aufsatteldüngerstreuer D 037
- Saattbettbereitungskombination B 620
- Aufsattelscheibenegge B 402
- Transportanhänger HTS 60.04.

Die Einschätzungen der Designqualität in engem Zusammenhang mit Funktionalität und Leistung, mit den Gebrauchswerten, verdeutlichen die Vorteile der erfolgreichen Mitwirkung der Designer an der Erzeugnisentwicklungskonzeption.

Um einen Einblick in die Bewertungspraxis zu erhalten, werden nachfolgend einige kurze Auszüge aus 5 Gutachten zur Designqualität wiedergegeben.

Aufsattelscheibenegge B 402 (Bild 1)

„Durch die Verlagerung der Aufsattelachsen in den Heckbereich der Maschine wurde eine gestalterisch klare Rahmenkonstruktion, das Ausschließen von Verstopfungsgefahr, Verbesserung der Wirksamkeit der Arbeitswerkzeuge sowie der Bedienfunktionen, der Kopplungsmöglichkeit und Funktionssicherheit der Nachbereitungsadapter erreicht ...

Der für diese Erzeugnisgruppe hohe Innovationsgehalt ergibt sich außerdem aus dem erreichten gestalterischen Systemcharakter „Traktor-Scheibenegge-Nachbereitungstechnik ...

Die Gestaltungskonzeption visualisiert in ihrer Umsetzung die technisch-funktionellen Vorzüge des Erzeugnisses.“

Bild 1. Aufsattelscheibenegge B 402 (VEB Bodenbearbeitungsgeräte „Karl Marx“ Leipzig)



Bild 2. Mähdrescher E524 (VEB Mähdrescherwerk Bischofswerda/Singwitz)



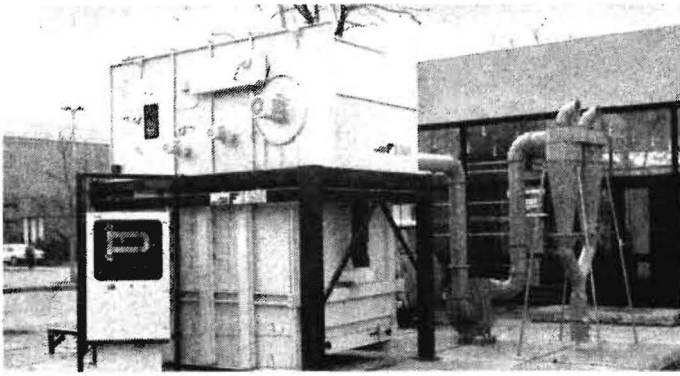


Bild 3. Siebsichter K560 (VEB Anlagenbau Petkus Wutha)

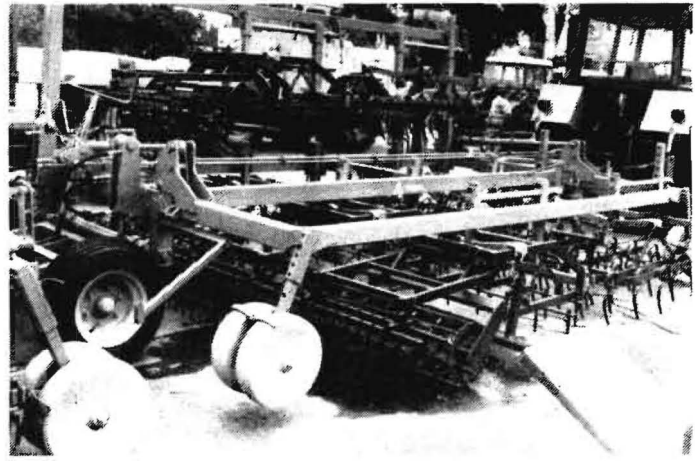


Bild 4. Saatbettbereitungskombination B620 (VEB Bodenbearbeitungsgeräte „Karl Marx“ Leipzig)

Mähdescher E524 (Bild 2)

„Der E524 ist der erste Typvertreter einer neuen Baureihe. Gegenüber den Konkurrenzzeugnissen sind prägende, eigenständige und innovative Designlösungen erreicht worden, die eine gestalterische Einheit für den jeweiligen Typ und die gesamte Baureihe sichern sowie mit anderen FORTSCHRITT-Erzeugnissen korrespondieren. Dabei ist für die gestaltbestimmenden Baugruppen durch die Konzipierung konstruktiv-gestalterisch gleicher und ähnlicher Elemente ein hoher Unifizierungsgrad erreichbar und innerhalb der Baureihe ein hoher Wiederholteilgrad mit technologischen Effekten ... Die weit über Plattformhöhe gesetzte Drehachse für die Verkleidungskappen, die durch eine großzügige Längsstufe sichtbar gemacht wird, ermöglicht die Zugänglichkeit an alle Antriebs Elemente ohne jeglichen Montageaufwand ... Neue technische Lösungen und Gebrauchswerte wurden mit den Mitteln des Designs optisch hervorgehoben.“

Siebsichter K560 (Bild 3)

„Die Entwicklung erfolgte auf der Grundlage der Einsatzforderungen in- und ausländischer Bedarfsträger, vor allem der Getreidewirtschaft der UdSSR. Mit dem Erzeugnis werden nicht nur in der verfahrenstechnischen Konzeption neue Wege beschrritten – es kommt auch eine neue Designkonzeption zur Anwendung. Gegenüber Vergleichs- und Vorgängerzeugnissen entfielen Verkleidungen. Hüllkonstruktionen sind raumbildend für Gutströme und tragend für Funktionselemente ausgeführt. Es wurde ein hohes Maß an Ordnung, Straffung in den Hauptbaugruppen erreicht. Das statische Sy-

stem tritt klar und zusammenfassend hervor. Die Bedienfunktionsteile sind nutzerfreundlich angebracht ... Im K560 wurde Elektronik als mikroelektronische Sichtersteuerung integriert. Die Gestaltung der grafischen Elemente (Kommunikationsflächen) am Steuer-schrank ist aufgrund ihrer logischen, konsequen-ten, übersichtlichen und sofort erkennbaren Anordnung und Ausführung hervorzuheben.“

Saatbettbereitungskombination B620 (Bild 4)

„Diese Gerätekombination stellt gegenüber vergleichbaren internationalen Erzeugnissen eine Neuheit hinsichtlich ihrer universellen Erweiterungsfähigkeit für das gesamte Zugkraftklassensystem dar. Sie kann sowohl als Anbau- wie auch als Aufsattelvariante ausgelegt und hydraulisch in Transportstellung eingeklappt werden ... Durch hohes Ordnungsprinzip und gestalterische Einheit in allen Rüstzuständen und Varianten präsentiert die B620 eine hohe Designqualität. Das wird erreicht durch:

- rastermäßigen Aufbau der Leichtbaurahmen
- Anwendung gleichwertiger Rahmenprofile
- Minimierung der Anzahl und gleichartige Gestaltung der Flanschpunkte
- gleiche Kopplungsmöglichkeiten der Erweiterungsräume und der Werkzeugsektionen
- optimale Verlegung und Verteilung der Hydraulik Elemente
- ergonomisch günstige Handhabung und Zugänglichkeit bei Umrüstungen ...

Mit der Realisierung der Designkonzeption in interdisziplinärer Entwicklungsarbeit wurden Voraussetzungen zur Senkung des Fertigungsaufwands und zur Erhöhung des Gebrauchswerts geschaffen und die ästhetische Einheit von Funktion und Form hergestellt.“

Aufsatteldüngerstreuer D037 (Bild 5)

„Die Innovation gegenüber anderen Düngerstreuern ergibt sich aus der klaren, gut proportionierten Zuordnung der einzelnen Baugruppen zur Gesamtmaschine. Die konsequente gestalterische Umsetzung des prismatischen Formenprinzips, das sich aus der Schrägstellung der Behälterwände zur Gewährleistung eines kontinuierlichen Streu-gutstromes zwangsläufig ergibt, von der Zugdehse über den Behälter bis in die Düngerleiteinrichtung, schafft einen hohen Ordnungsgrad. Die Zuordnung von Sekundärbaugruppen, wie Anschlagpunkte, Hy-

draulikverlegung, Ölkühler u. a., folgt diesem Gestaltungsprinzip und ergibt dadurch gute Lösungen im Design, in der Konstruktion sowie für eine optimale Fertigung. Die ergonomischen Bedingungen für den Mechanisator bei der Einstellung der verschiedenen Streufunktionen und die Zugänglichkeit zu den Bedienorganen wurden gegenüber Vorgängerzeugnissen verbessert. Durch die verdeckte Kettenführung des Förderorgans und die zentral verlegten Hydraulikleitungen und Bedienorgane wird die Beschädigung von Leitungen und Gestängen vermieden und der Arbeitsschutz gewährleistet.

Die der Funktion gerecht werdende gestalterische Gliederung des Erzeugnisses wird durch die farbliche Gliederung unterstützt. So werden z. B. durch die aktive Farbe Chromgelb alle rotierenden Elemente von statischen Baugruppen abgehoben ...“

Hinsichtlich der Teilnahmebedingungen und der Führung des Wettbewerbs um die Auszeichnung „Gutes Design“ liegen gemeinsame Richtlinien des Amtes für Industrielle Formgestaltung und des Leipziger Messeamtes vor. Anträge zur Teilnahme am Wettbewerb können für solche industriell gefertigten Erzeugnisse gestellt werden, die durch das Design entscheidend in ihrer Gesamtheit beeinflusst werden. Diese Anträge unterliegen zunächst der Bearbeitung durch die Fachabteilungen des Amtes für Industrielle Formgestaltung und ihrer Gutachtergruppen, die sich dabei auf die Ergebnisse der Prüfung der Erzeugnisse im Rahmen ihrer Anleitungs- und Kontrolltätigkeit stützen. Die befürworteten Anträge werden der jeweiligen ergebnisorientierten Fachjury zur Vorauswahl übergeben. Die endgültige Entscheidung über die Auszeichnung trifft die Jury „Gutes Design“. Die Auszeichnung wird durch den Leiter des Amtes für Industrielle Formgestaltung bzw. durch seine Beauftragten während der Messen an den Direktor des Herstellerbetriebs in Form von Urkunde und Plakette übergeben. Die Leistungen der Designer aus der DDR und der Spezialisten anderer Fachdisziplinen, die wesentlich an der Umsetzung der Designkonzeption beteiligt waren, werden durch Urkunde und materielle Anerkennung gewürdigt. Die Auszeichnung „Gutes Design“ ist eine Bestätigung für hohes Qualitätsniveau und damit Werbemittel und verkaufsförderndes Argument in der Absatztätigkeit und Markterschließung der Hersteller.

Bild 5. Aufsatteldüngerstreuer D037 (VEB Landmaschinenbau Güstrow)
(Fotos: N. Hamke 4, Werkfoto)

