



## Energie- und Umweltinitiative

### Zeiteinsparungen

- Erhöhung der Maschinenhauptzeiten durch Optimierung der Werkzeugwechselzeit
- Reduktion der Maschinenzeit pro Stück  
→ Maschine arbeitet insgesamt effizienter
- Reduktion der Nebenzeiten durch kurze Werkzeugbereitstellungszeit



### Intelligente Standby-Konzepte

- Über Absolutwertgeber ist die Position jederzeit eindeutig definiert
- Bei Horizontal-Magazinen wird keine Energie im Standby benötigt
- Bei Vertikal-Magazinen wird nur geringfügige elektrische Energie zur Haltekraft bei einseitiger Beladung benötigt

### Ohne Hydraulik

- Keine Hydraulikaggregate erforderlich
- Keine Leckage der Hydraulik

### Geringe Antriebsleistung

- Reduzierter Energiebedarf
- Einsatz von Energiesparmotoren
- Geringe Anfahrtsleistung

### Minimierung von Reibung

- Minimierung der Gleitreibung
- Einsatz von Kunststoffrollen

### Gewichtsoptimiert

- Auswahl von gewichtsarmen Werkstoffen

### Wartungsarm

### Auswahl von umweltschonenden Materialien

- Verwendung von Materialien wie Aluminium, Guss etc.
- Umweltbewusste Herstellung
- Werkstoffe recyclebar
- Langlebig
- Verschleißarm (Kein bzw. minimaler Ersatzteilbedarf)



**Werkzeugwechselsysteme**  
*Bausteine der Automation*