

# Automatisierungslösung bei der Spiegelmontage



## Zielvorstellungen:

- Höchste Prozesssicherheit mit Teilerückverfolgbarkeit.
- Optimales Preis-/Leistungsverhältnis.
- 1000 Spiegel/Schicht.
- Bedienung von 3 Facharbeitern.
- Systemverfügbarkeit > 95 % im 3-Schichtbetrieb.
- Reinraumbetrieb.

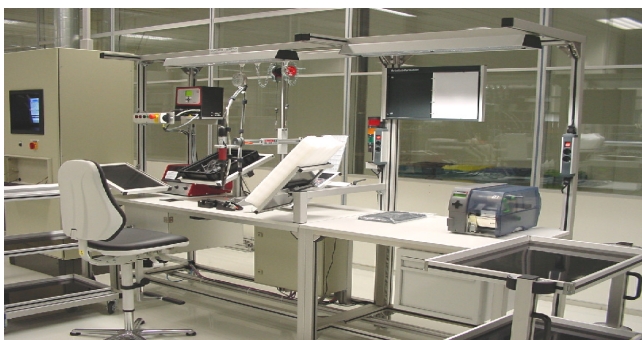
## Lösungskonzept:

- Teilbereitstellung / Verkettung der Arbeitsplätze über Materialwagen bzw. Ablagehilfen.
- Vollautomatisierter Arbeitsplatz 1 zum Fügen.
- Halbautomatische Arbeitsplätze 2 und 3 nach ergonomischen Richtlinien ausgestattet.
- Siemens/PC-Steuerung zur Überwachung.



## Stationsbeschreibung Arbeitsplatz 1:

- Anmeldung über PC-Menü.
- Manuelle Eingabe der Teile in Präzisionsaufnahmen.
- Automatischer Teiletransport über Transfersystem.
- Pneumatische Positionierung (Genauigkeit  $\pm 0,02$  mm).
- Sensorische Messungen: Teilelage, Kleberdosierung.
- Automatische Dosierstation mit 3fach Nadel.
- Temperstation.
- UV-Bestrahlungsplätze.
- Manuelle Entnahme der Teile.



## Stationsbeschreibung Arbeitsplatz 2:

- Teilebeschriftung mittels Barcode-Drucker.
- Teilmontage mittels Schrauber mit automatischer Schraubenzuführung, Freigabe über Anlagensteuerung.
- Mess-Taster zur Kontrolle.



## Stationsbeschreibung Arbeitsplatz 3:

- Manuelles Einlegen der Teile in Vorrichtung.
- Sensorische Prüfung Teilespezifikation und -lage.
- Dosier-Automat zur Kleberaufbringung an 5 Teilen.
- Scann-Station und Auswertung / Freigabe zum Ausschleusen.