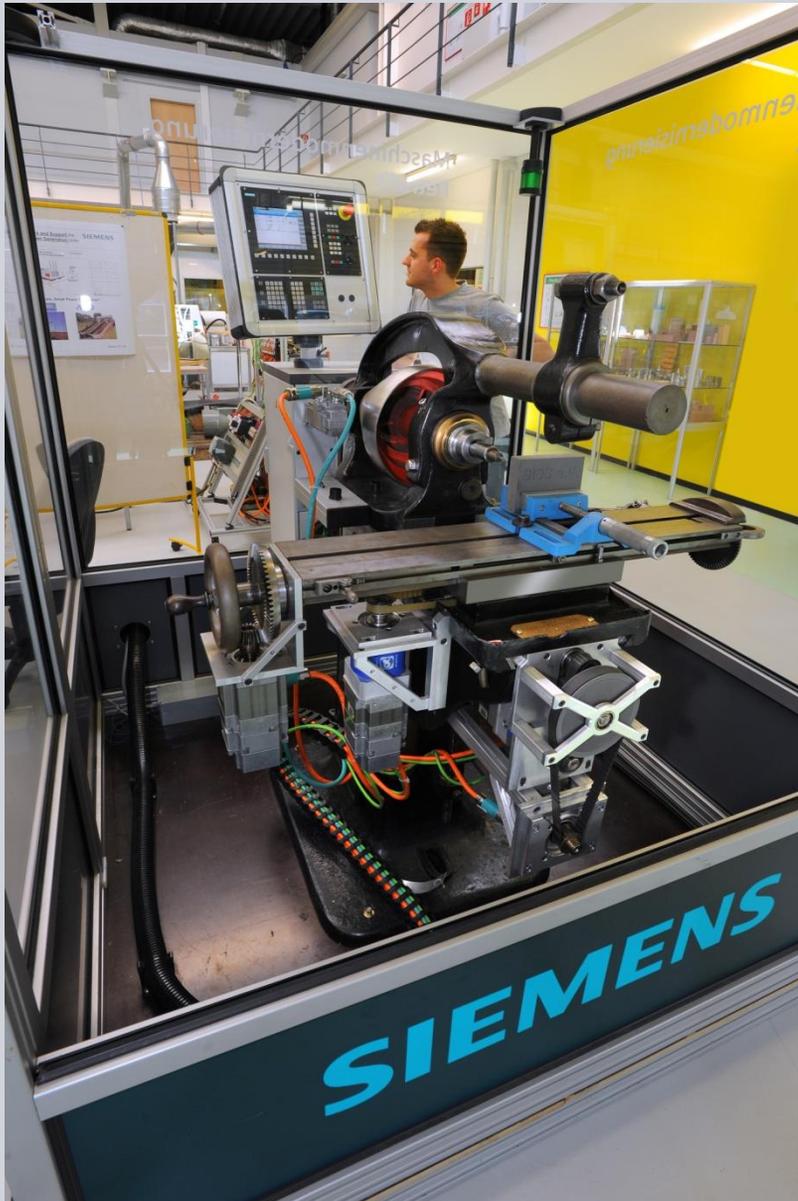


# Retrofit von Textilmaschinen

Dipl. Inform Jörg Kroschinski  
Siemens AG

## Einleitung



Das nebenstehende Bild zeigt zwei Dinge:

- Ziel des Retrofits:
  - Aktuelle Technik an gut erhaltener Mechanik
- Retrofit bei Werkzeugmaschinen ist **Standard**

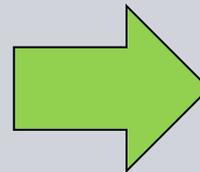
# Oberbegriff Migration :

**Zu unterscheiden ist zwischen:**

- Hochrüstung/Upgrade:
- Retrofit:
- Modernisierung:

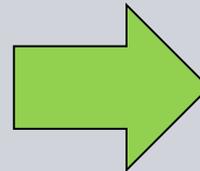
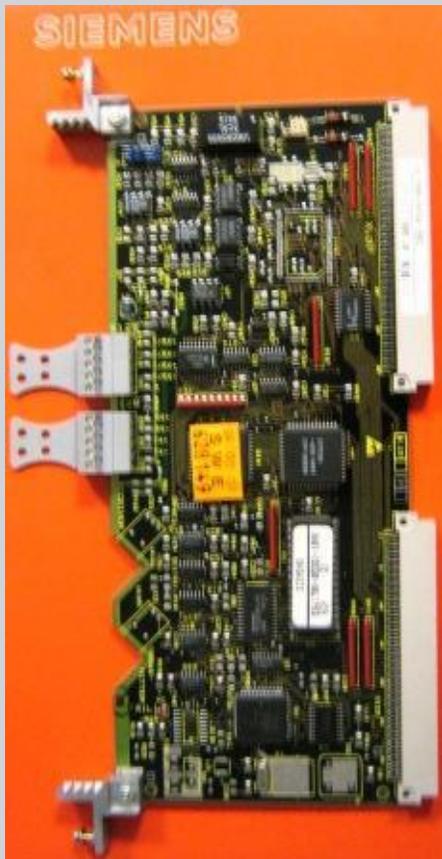
# Hochrüstung/Upgrade:

Austausch der vorhandenen Hardware durch mindestens teilkompatible Baugruppen



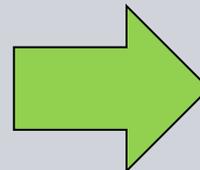
# Retrofit:

Austausch der Hardware durch Baugruppen, der aktuellen Baureihe, unter Beibehaltung des alten Funktionsumfangs



# Modernisierung:

Austausch der Automatisierung **und** Erweiterung des Funktionsumfangs



# Wann ist Retrofit erfolgversprechend

Nicht an jeder Maschine ist ein Retrofit sinnvoll

Kriterien für Retrofit sind

- Wirtschaftliche
- Technologische



# Wirtschaftlich sinnvoll

- Hoher Maschinenwert 😊
- Spezialmaschine 😊
- Maschine mechanisch nicht verschlissen 😊



Meist nicht sinnvoll bei Massenmaschinen wie Schlauchbeutelmaschinen, Robotern oder Standardwebmaschinen Quelle: Wikipedia

# Technologisch sinnvoll

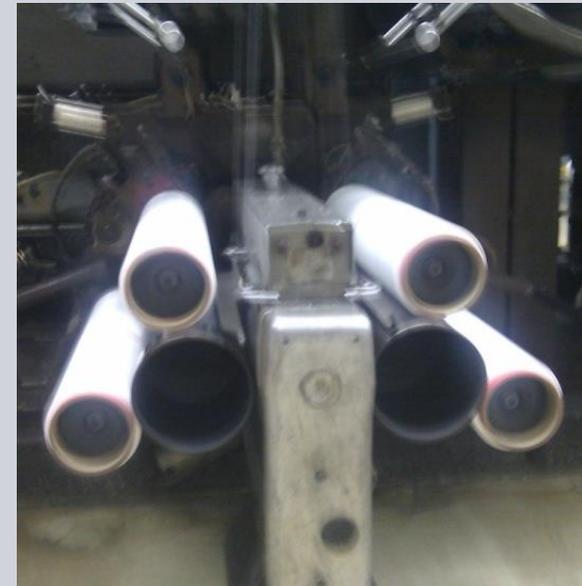
## Technologie mit wenig Risiko

- Kein Technologieanteil (keine Technologie im Tauschteil)
- Technologie ist vom Altsystem konvertierbar (z.B. Retrofit S5-> S7)
- Technologie einfach (zB. Geschwindigkeitsgleichlauf bei Krepmpel)

# Technologisch sinnvoll

## Technologie anspruchsvoll

- Technologie ist mehrfach realisiert (z.B. Wickler)
- Technologie wurde schon bereits realisiert und erprobt (z.B. Schärmaschine, Stufenpräzisionswicklung)



# Sonderrolle Teilretrofit

## Nur Antriebe

- Ersatzteile schwer verfügbar
- Gerät an der Lebensgrenze

## Nur Steuerung

- Bei erhöhter Ausfallrate
- Baugruppen nicht mehr verfügbar

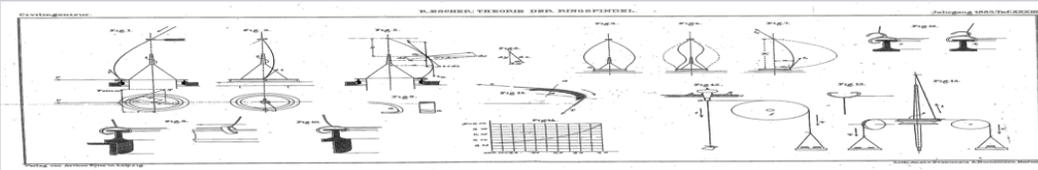
## Nur HMI

- Bei Ausfall und Austauschgerät nicht verfügbar

# Welche "Textilen Technologien" stehen von Siemens zur Verfügung

SIEMENS

## Ringspinnen



## Stufenpräzisionswicklung



## Wagenspinnen



## Weben



# Wie läuft ein Retrofit ab

**Beim Retrofit unterscheiden wir in zwei Phase**

- Presales
- Realisation

# Presales

- Anfrage
- Kundenbesuch (mit Maschinenaufnahme)
- Angebotserstellung
  - Haftung
- Auftragsvergabe**

# Realisation

- Detailklärung
- Projektierung/Schaltschrankbau
- Umbau
- IBN
- Abnahme**

# Sonderprozess Retrofit Bei Anlagenstillstand

- Teile aus Ersatzteildienst zum Listenpreis
- IBN nach Aufwand



# Was erleichtert ein Retrofit

- Anlagendokumentation
- Programmsicherung
- SPS-Programm möglichst kommentiert als Projekt
- HMI als Projekt

# Realisierte Kundenprojekte

## Winder Reliance

- Realisierte Stufenpräzisionswicklung an einem manuell aufgelegtem 4-Fachwicker



## Realisierte Kundenprojekte

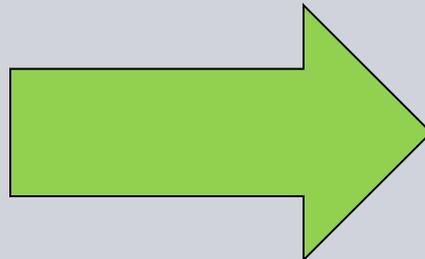
# Wagenspinnmaschine

- Austausch der bestehenden Automatisierung
- Realisierung der Bewegungsführung der Achsen der Wagenspinnmaschine



# Realisierte Kundenprojekte

## Antriebsretrofit Nadelmaschine



Dipl. Inform Jörg Kroschinski  
Siemens AG  
Siemens Deutschland  
Process Industries and Drives  
Service Delivery

Clemens-Winkler-Str. 3  
09116 Chemnitz, Deutschland  
Tel.: +49 371 475-3629  
Fax: +49 371 475-3888