

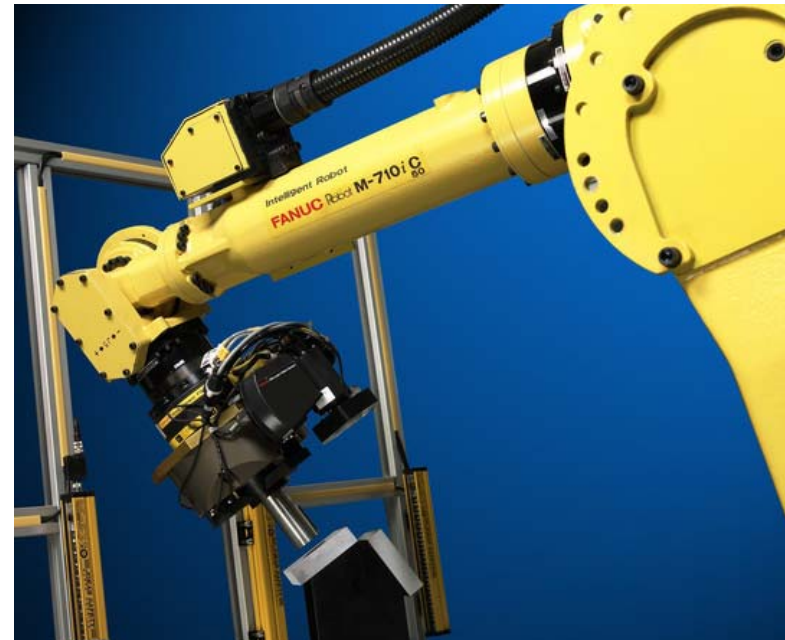
# Herzlich Willkommen!

---

## Individuelle Benutzeroberfläche mit HTML gestalten

Referent:

DI (FH) Jochen Ratzesberger  
Lenzing Technik GmbH



# Lenzing Technik GmbH

## Fachbereich Robotik

---

**Wir bieten ein umfassendes Dienstleistungspaket im Bereich Roboterautomatisierung:**

- Machbarkeitsstudien für den Einsatz von Industrieroboter
- Taktzeit- und Zugängigkeitsanalysen für Ihre spezielle Aufgabenstellung
- Simulation und Visualisierung der kundenspezifischen Roboteranwendung
- Versuchs- und Testaufbauten
- Ersatzteilbeschaffung
- Technischer Support für die Bedienung und Optimierung des Roboters

# Übersicht

---

- Voraussetzungen
- Vorbereitungen am PC
- Die wichtigsten „Controls“
- Notwendige Variablen
- Beispiel
- Hilfreiche Infos



# Voraussetzungen

---

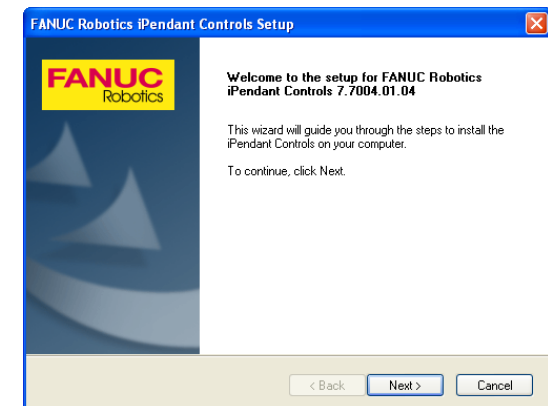
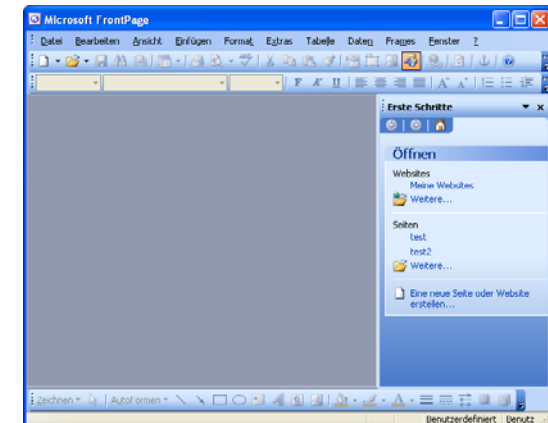
- PC + Programm für „HTML-Gestaltung“
- Roboter + Controller MIT iPendant (V6.21-1 iPendant firmware oder höher; gilt auch für Controller-Software)



# Vorbereitungen am PC

(1)

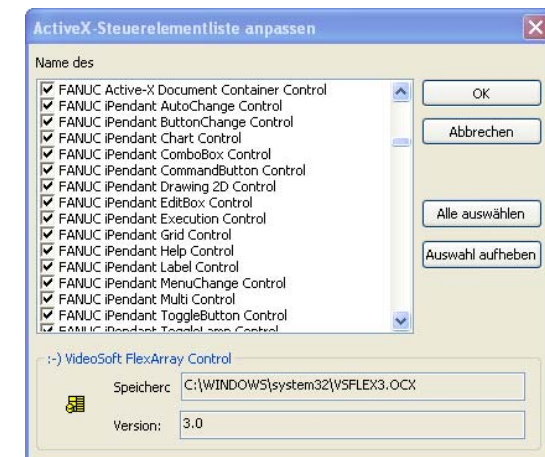
- Installieren von Microsoft® FrontPage®
  - z.B. Version 2003
- Installieren der aktuellsten “iPendant-Controls”
  - derzeit: Vers. 7.70-A
  - auch notwendig, um z.B. die aktuelle iPendant-Ansicht auf einen PC anzusehen



# Vorbereitungen am PC

(2)

- Einbinden der iPendant-Controls in Microsoft® FrontPage® 2003
  - ➔ Microsoft® FrontPage® 2003 öffnen und neues Dokument erstellen
  - ➔ Einfügen → Webkomponente → Erweiterte Steuerelemente → ActiveX-Steuerelement; weiter
  - ➔ sollten die “FANUC”-Elemente nicht aufscheinen → “Anpassen” anwählen und sämtliche “FANUC”-Steuerelemente auswählen
  - ➔ ok → Fertig stellen



# Die wichtigsten Controls

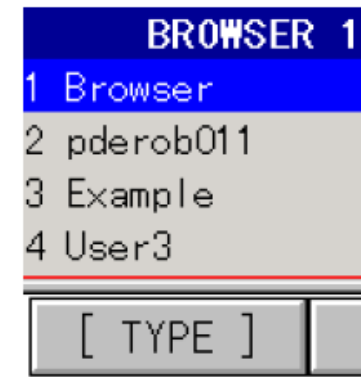
---

- Label
  - ➔ Anzeige von R[ ], Variablen und I/Os
- EditBox
  - ➔ Ändern von R[ ], Variablen und I/Os
- ToggleLamp
  - ➔ Ändern der Farbe, je nach zuvor definierten „Zustands“ von R[ ], einer Variablen oder eines I/Os
- CommandButton
  - ➔ Beschreiben eines spezifizierten Wertes in ein R[ ], einer Variablen oder eines I/Os
- ToggleButton
  - ➔ Beschreiben eines von zwei zuvor spezifizierten Wertes in ein R[ ], einer Variablen oder eines I/Os

# Notwendige Variablen

---

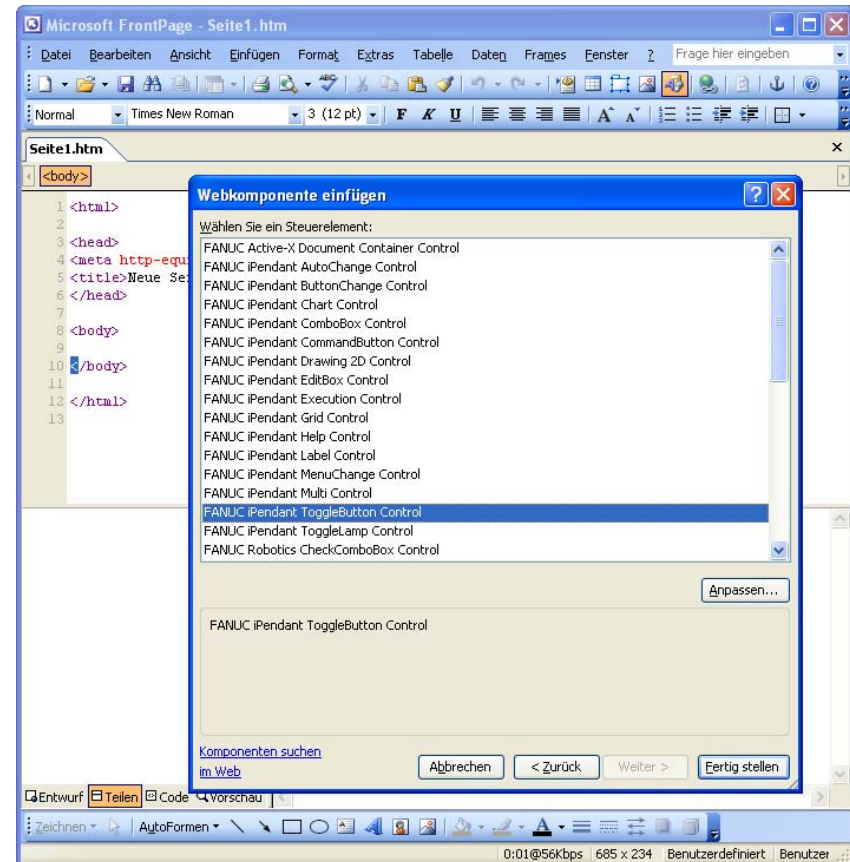
- **\$TX\_SCREEN[x].\$DESTINATION**
  - ➔ Speicherort inkl. Name der erstellten Web-Page
  - ➔ z.B. '/fr/example.htm'
- **\$TX\_SCREEN[x].\$SCREEN\_NAME**
  - ➔ Name des Menüeintrages im Menüpunkt "Browser" unter "F1-Type"
- **Beispiel:**
  - `$TX_SCREEN[1].$DESTINATION = 'http://pderob011'`
  - `$TX_SCREEN[1].$SCREEN_NAME = 'pderob011'`
  - `$TX_SCREEN[2].$DESTINATION = '/fr/example.stm'`
  - `$TX_SCREEN[2].$SCREEN_NAME = 'Example'`
  - `$TX_SCREEN[3].$DESTINATION = '/fr/status.stm'`
  - `$TX_SCREEN[3].$SCREEN_NAME = 'User3'`



# Beispiel

(1)

- Microsoft® FrontPage® 2003 öffnen und neues Dokument erstellen
- Einfügen → Webkomponente → Erweiterte Steuerelemente → ActiveX-Steuerelement; weiter
- gewünschtes “FANUC”-Element auswählen
- Fertig stellen

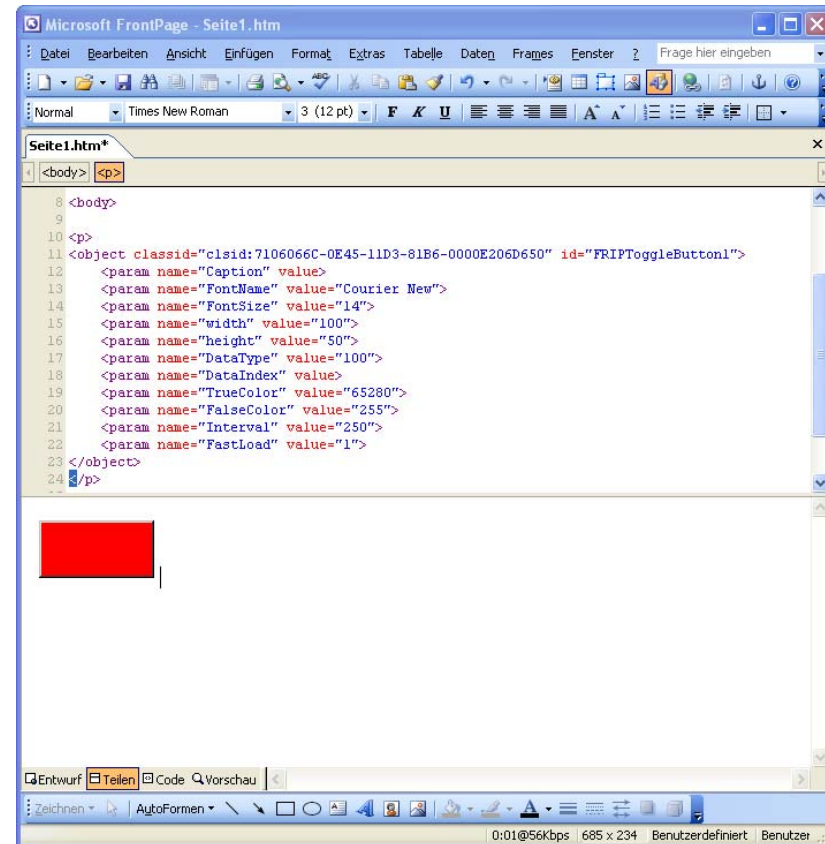


# Beispiel

(2)

- das eingefügte Element kann mit einem Doppelklick angepasst werden

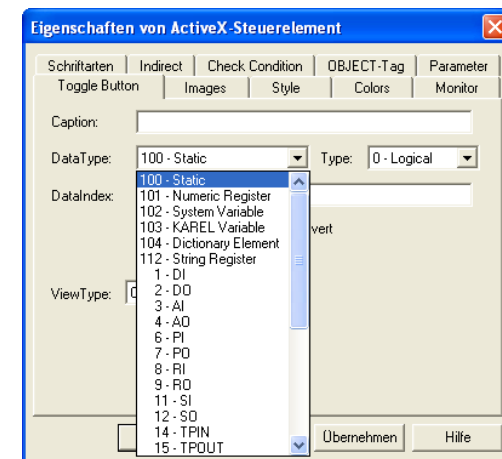
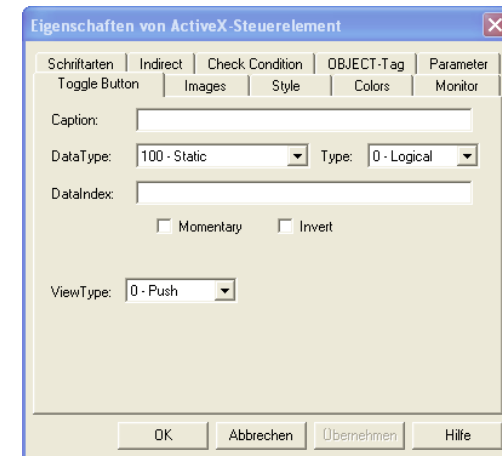
hier: Roter Kasten



# Beispiel

(3)

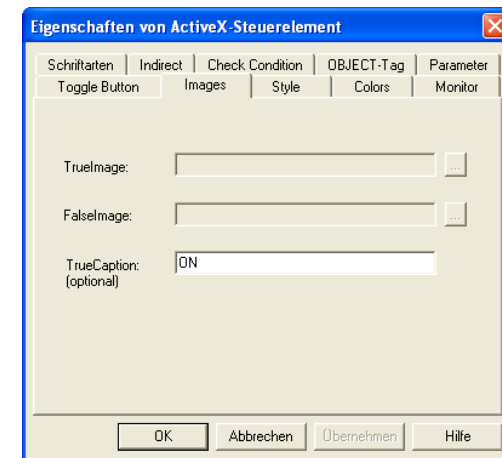
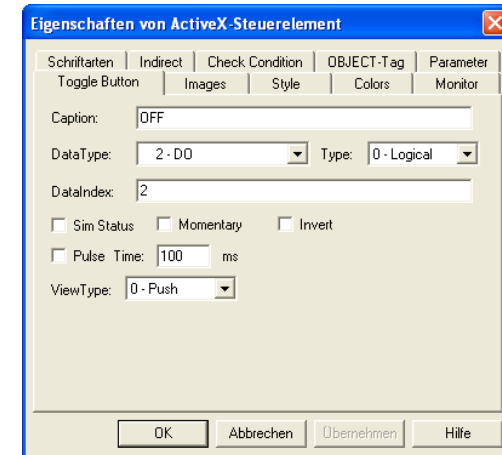
- Doppelklick auf das eingefügte Element (hier: Toggle Button)
- DataType: Auswahl, was beschrieben werden soll
- DataIndex: Welcher DO beschrieben werden soll



# Beispiel

(4)

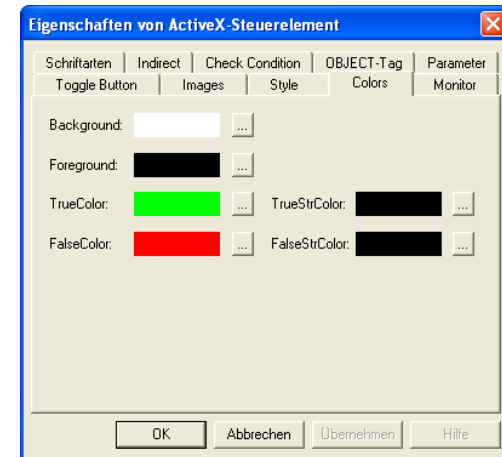
- DataType: hier: DO
- DataIndex: hier: „2“
- Caption: Text von „Zustand 1“ (hier: „OFF“)
  
- Unter Reg.karte „Images“ unter „TrueCaption“ kann der Text von „Zustand 2“ eingegeben werden (hier: „ON“)



# Beispiel

(5)

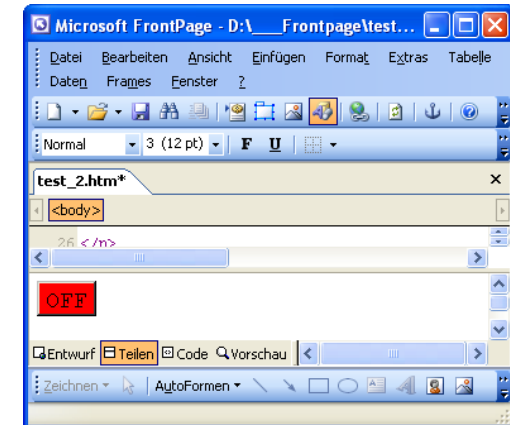
- Unter Reg.karte „Colors“ können die Farben definiert werden



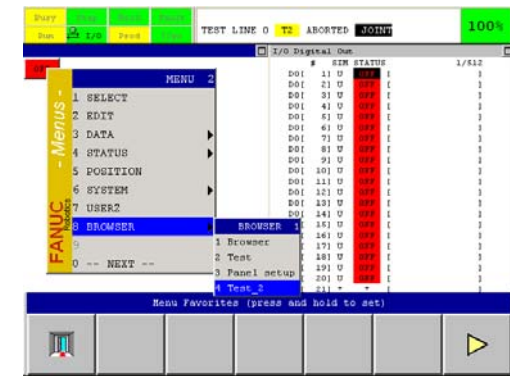
# Beispiel

(6)

- geändertes Element in „Frontpage“  
(hier: rotes Kästchen)
- erstellte Dateien als „\*.STM“-Dateien  
abspeichern (NICHT „\*.htm-Dateien“)



- nach dem „Laden“ der \*.stm-Datei auf den Roboter (Achtung auf richtigen Pfad in „\$TX\_SCREEN[x].\$DESTINATION“) Menü „Browser“ am Roboter auswählen und Seite aufrufen



# Beispiel

(7)

- anschl. können in Frontpage noch weitere Änderungen, Erweiterungen, etc. durchgeführt werden (Seite in Frontpage neu speichern → auf Roboter spielen → „Refresh“)
- Mit „Touch-iPendant“ noch effektiver

DO#	U	STATUS	SIM
DO1	1	OFF	ON
DO1	2	OFF	
DO1	3	OFF	
DO1	4	OFF	
DO1	5	OFF	
DO1	6	OFF	
DO1	7	OFF	
DO1	8	OFF	
DO1	9	OFF	
DO1	10	OFF	
DO1	11	OFF	
DO1	12	OFF	
DO1	13	OFF	
DO1	14	OFF	
DO1	15	OFF	
DO1	16	OFF	
DO1	17	OFF	
DO1	18	OFF	
DO1	19	OFF	
DO1	20	OFF	
DO1	21	*	*

# Hilfreiche Infos

(1)

- um die richtige Größe der Fenster zu ermitteln, empfiehlt es sich, mit „Tabellen“ zu arbeiten, wobei die nachstehenden Pixelgrößen der einzelnen iPendant-Ansichten (Displays) zu berücksichtigen sind

<b>Window</b>	<b>Width</b>	<b>Height</b>
Single	628	365
Double	307	365
Triple Left	307	365
Triple Right	307	187
Status/Single Right	407	365

# Hilfreiche Infos

(2)

- Aufruf einer „Webseite“ während dem Ablauf eines Programms mit Befehl „CALL DSP\_WEBP(x)“ möglich (Option Menu-Utility notwendig → kostenlos)

Bedeutung von „x“:

CALL DSP\_WEBP(1) – Zeigt das „Favoriten-Menü“ im BROWSER

CALL DSP\_WEBP(2) – Zeigt die 1. definierte „Web-page“ im BROWSER-Menü unter [TYPE] an.

...

CALL DSP\_WEBP(11) -- Zeigt die 1. definierte „Web-page“ im BROWSER-Menü unter [TYPE] an.

- Weitere Details & Beispiele in der Doku von „iPendant-Controls“

# Danke

für Ihre Aufmerksamkeit!

