

TIA-Portal Unterschiede FC - FB

	Funktionen (FC)	Funktionsbausteine (FB)
Anwendungsgebiet	<ul style="list-style-type: none"> • Einfachere Anwendungen • Erweitern den Befehlssatz des Prozessors 	<ul style="list-style-type: none"> • Häufig wiederkehrende Anwendungen. • Regelungen, Antriebe, Ventile usw.
Gedächtnis	<ul style="list-style-type: none"> • Kein Gedächtnis, Werte müssen in Ausgangs- oder DurchgangsvARIABLEN gespeichert werden. • Es besteht die Gefahr von Doppelbelegungen. • Der Anwender muss selber freie Merker oder Datenbereiche verwalten. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ein zugeordneter Instanz-DB dient als Gedächtnisspeicher. • Durch die Verwendung von statischen Variablen besteht keine Gefahr von Doppelbelegungen. • Die Schnittstelle wird durch die Verwendung von statischen Variablen verkleinert.
Parameterübergabe	<ul style="list-style-type: none"> • Es können maximal 126 Ein-, Aus- und Durchgangsparameter definiert werden. • Allen Formalparametern <u>muss</u> ein Aktualparameter übergeben werden. (call by referenz) 	<ul style="list-style-type: none"> • Es können beliebig viele Ein-, Aus- und Durchgangsparameter definiert werden. • Die Parameterübergabe ist beim Aufruf freigestellt. • Den Formalparametern muss nicht zwingend ein Aktualparameter übergeben werden. (call by value) • Ausnahme: Durchgangsparametern von zusammengesetzten Datentypen muss immer ein Aktualparameter übergeben werden, da mit „call by referenz“ auf diese Werte zugegriffen wird. (z.B. Array, Struct, String...)
temporäre Variablen	<ul style="list-style-type: none"> • können verwendet werden. • Ablage im L-Stack. 	<ul style="list-style-type: none"> • können verwendet werden. • Ablage im L-Stack.
statische Variablen	<ul style="list-style-type: none"> • können <u>nicht</u> verwendet werden. 	<ul style="list-style-type: none"> • können verwendet werden. • Ablage im Instanz-DB.
lokale Konstanten	<ul style="list-style-type: none"> • können verwendet werden. 	<ul style="list-style-type: none"> • können verwendet werden.
Return	<ul style="list-style-type: none"> • Nach IEC-61131-3 definierter und namentlich festgelegter Ausgangsparameter. 	<ul style="list-style-type: none"> • kann <u>nicht</u> verwendet werden
Anzahl Parameter	<ul style="list-style-type: none"> • 126 	<ul style="list-style-type: none"> • unbegrenzt (max. Grösse des Instanzdatenbausteins)