

Die Bibliothek SysLibFile.lib

Diese Bibliothek unterstützt synchrone Dateizugriffe auf dem Zielrechner. Wenn das Zielsystem die Funktionalität beinhaltet, können folgende Bibliotheksfunktionen für den Umgang mit den Dateien verwendet werden:

- SysFileOpen Datei öffnen
- SysFileClose Datei schließen
- SysFileWrite in Datei schreiben
- SysFileRead aus Datei lesen
- SysFileDelete Datei löschen
- SysFileGetPos aktuellen Offset in Datei ermitteln
- SysFileSetPos Offset in Datei setzen
- SysFileEOF Prüfen, ob Ende der Datei erreicht ist
- SysFileGetSize Dateigröße ermitteln
- SysFileGetTime Zeitangaben bzgl. Erstellung, Zugriff, Änderung
- SysFileCopy Datei kopieren
- SysFileRename Datei umbenennen

SysFileOpen

Diese Funktion vom Typ DWORD dient dem Öffnen einer bereits bestehenden oder neu zu generierenden Datei.

Der Rückgabewert ist eine 'Datei-Nummer', die in den Funktionen SysFileWrite, SysFileRead, SysFileClose als Eingabe ('File') verwendet wird. Im Fehlerfall wird '0' zurückgegeben bzw. (Achtung Ausnahme!) '-1' von Zielsystem CoDeSys SP RTE.

Input-Variable	Datentyp	Beschreibung
FileName	STRING	Datei-Name
Mode	STRING	<p>Modus, in dem die Datei bearbeitet werden soll:</p> <p>w write (Datei wird überschrieben oder neu angelegt)</p> <p>r read (Datei wird nur zum Lesen geöffnet; wenn die Datei nicht existiert, wird ein Fehler zurückgegeben)</p> <p>rw read and write (Datei wird überschrieben; wenn die Datei nicht existiert, wird ein Fehler zurückgegeben)</p> <p>a append (Datei wird wie mit 'w' geöffnet, aber beim Schreiben wird am Dateiende angehängt)</p>

SysFileClose

Diese Funktion vom Typ BOOL dient dem Schließen einer Datei, die mit SysFileOpen geöffnet worden war.

Der Rückgabewert ist 1 (ok) oder 0 (Fehler).

Variable	Datentyp	Beschreibung
File	DWORD	Datei-Nummer (aus SysFileOpen)

SysFileWrite

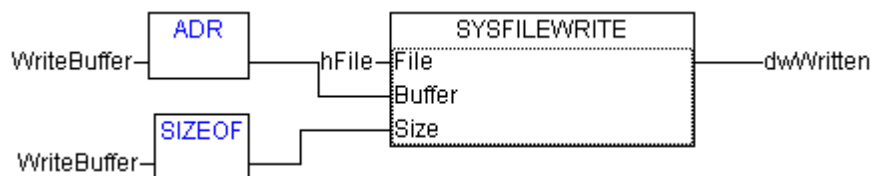
Diese Funktion vom Typ DWORD dient zum Schreiben von Daten in die Datei, die zuvor über die Funktion SysFileOpen geöffnet wurde.

Als Rückgabewert erhält man die Anzahl der erfolgreich geschriebenen Bytes.

Variable	Datentyp	Beschreibung
File	DWORD	Datei-Nummer (siehe SysFileOpen)
Buffer	DWORD	Adresse des Buffers (ermittelbar mit dem Hilfe des Operators ADR) der zu schreibenden Daten
Size	DWORD	Anzahl der Bytes, die in die Datei geschrieben werden sollen (ermittelbar mit Hilfe des Operators SIZEOF)

Beispiel:

```
WriteBuffer : ARRAY[0..5] OF BYTE:=0,1,2,4,5,6;
DwWritten : DWORD;
hFile : DWORD;
```



SysFileRead

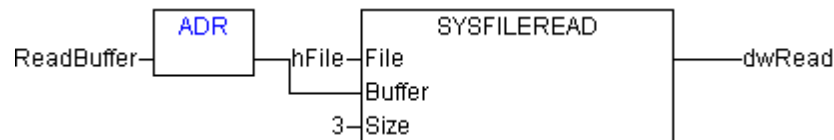
Diese Funktion vom Typ DWORD dient zum Lesen einer Datei, die zuvor mit SysFileOpen geöffnet wurde.

Als Rückgabewert erhält man die Anzahl der erfolgreich gelesenen Bytes.

Variable	Datentyp	Beschreibung
File	DWORD	Datei-Nummer (siehe SysFileOpen)
Buffer	DWORD	Adresse des Buffers der zu lesenden Daten (ermittelbar mit dem Hilfe des Operators ADR)
Size	DWORD	Anzahl der Bytes, die aus dem Buffer gelesen werden sollen

Beispiel:

```
ReadBuffer : ReadBuffer:ARRAY[0..5] OF BYTE;
hFile : DWORD;
dwRead : DWORD;
```



SysFileDelete

Diese Funktion vom Typ BOOL dient dem Löschen einer Datei.
Der Rückgabewert ist 1 (ok) oder 0 (Fehler).

Variable	Datentyp	Beschreibung
FileName	STRING	Datei-Name

SysFileGetPos

Diese Funktion vom Typ DINT gibt die aktuell gesetzte Offset-Position in einer Datei, die mit der aus SysFileOpen erhaltenen Dateinummer angegeben wird, zurück.

Variable	Datentyp	Beschreibung
File	DWORD	Datei-Nummer (aus SysFileOpen)

SysFileSetPos

Diese Funktion vom Typ BOOL dient dazu, den aktuellen Offset (der über SysFileGetPos gelesen werden kann) für einen Dateizugriff zu verändern. Die Datei wird mit der aus SysFileOpen erhaltenen Dateinummer angegeben.

Variable	Datentyp	Beschreibung
File	DWORD	Datei-Nummer (siehe SysFileOpen)
Pos	DWORD	Offset innerhalb der Datei, der für Zugriffe gilt

SysFileEOF

Diese Funktion vom Typ BOOL liefert 1, wenn der aktuelle Offset am Ende der Datei steht; sie liefert 0, wenn das Dateiende noch nicht erreicht ist.

Variable	Datentyp	Beschreibung
File	DWORD	Datei-Nummer (siehe SysFileOpen)

SysFileGetSize

Diese Funktion vom Typ DINT liefert als Rückgabewert die Größe der mit FileName angegebenen Datei in Bytes.

Variable	Datentyp	Beschreibung
FileName	STRING	Datei-Name

SysFileGetTime

Diese Funktion vom Typ BOOL liefert den Zeitpunkt der Erstellung, des letzten Zugriffs und der letzten Modifikation der Datei (angegeben mit FileName) im Format DT. Zu diesem Zweck kann auf die Elemente der Struktur FILETIME zugegriffen werden.
Der Rückgabewert ist 1 (ok) oder 0 (Fehler).

Variable	Datentyp	Beschreibung
FileName	STRING	Datei-Name
ftFileTime	POINTER TO FILETIME	Zeigt auf Struktur FILETIME; der Operator ADR kann hierbei zu Hilfe genommen werden

Struktur FILETIME:

```

TYPE FILETIME
STRUCT
    dtCreation:DT;          (* Erstelldatum *)
    dtLastAccess:DT;        (* Datum letzter Zugriff; Achtung: Bei
                             VxWorks-Systemen ggfs. nur der
                             Tag, ohne Uhrzeit*)
    dtLastModification:DT;  (* Datum letzte Änderung *)
END_STRUCT
END_TYPE

```

Beispiel: Für die Datei 'TestFile' wird das Erstellungsdatum ausgelesen:

```

Ft : FILETIME;
filecreationtime : DT;

```

Lesen des Erstelldatums von Datei TestFileLib



ft.dtCreation — filecreationtime

SysFileCopy

Diese Funktion vom Typ UDINT dient dazu, den Dateiinhalt in eine Datei mit anderem Namen zu kopieren. Als Rückgabewert erhält man die Anzahl der kopierten Bytes.

Variable	Datentyp	Beschreibung
FileDest	STRING	Datei, in die kopiert werden soll
FileSource	STRING	Datei, aus der kopiert werden soll

SysFileRename

Diese Funktion vom Typ BOOL dient dem Umbenennen einer Datei.
Der Rückgabewert ist 1 (ok) oder 0 (Fehler).

Variable	Datentyp	Beschreibung
FileOldName	STRING	Bisheriger Datei-Name
FileNewName	STRING	Neuer Datei-Name