

Der HomeServer oder FacilityServer wird nachfolgend "Gerät" genannt.

### Ablauf mit zwei Geräten

Beim Starten sucht das Gerät die zu seinem Projekt passende aktuelle Remanentdatei auf dem FTP-Server. Die Remanentdatei hat die gleiche Projekt-ID wie die im Gerät befindliche Projekt-ID.

Ist die Remanent-Datei **vorhanden**, wird sie in den Flash-Speicher des Gerätes geladen. Das Gerät arbeitet weiter.

Ist sie **nicht vorhanden**, verwendet das Gerät die Daten aus dem Flash-Speicher und speichert sofort die Remanentdaten mit der aktuellen (neueren) Projekt-ID auf den FTP-Server und arbeitet weiter.

## Beispielablauf zum Programmieren mit 2 Geräten (A,B)

- 1.) Das Gerät A arbeitet mit Projekt-ID YY.
- 2.) Gerät B ist ausgeschaltet.
- 3.) Ein neues Projekt mit Projekt-ID ZZ wird auf Gerät A übertragen.
- 4.) Gerät A schreibt den Remanentspeicher mit der Kennung YY auf den FTP-Server und startet neu mit Projekt-ID ZZ.
- 5.) Gerät A sucht die Remanentdatei mit der Projekt-ID ZZ auf dem FTP-Server.
- 6.) Diese Remanentdatei ist nicht vorhanden. Gerät A holt die Remanentdaten aus dem Flash-Speicher und schreibt sofort Remanentdaten mit der Projekt-ID ZZ auf den FTP-Server.
- 7.) Gerät A arbeitet nun mit Projekt-ID ZZ.
- 8.) Gerät A wird ausgeschaltet.
- 9.) Gerät B wird eingeschaltet, es arbeitet mit der Projekt-ID XX
- 10.) Ein neues Projekt mit Projekt-ID ZZ wird nun auf Gerät B übertragen.
- 11.) Gerät B schreibt den Remanentspeicher mit der Kennung XX auf den FTP-Server und startet neu mit Projekt-ID ZZ.
- 12.) Gerät B sucht die Remanentdatei mit der Projekt-ID ZZ auf dem FTP-Server.
- 13.) Gerät B findet die Remanentdaten mit der Projekt-ID ZZ auf dem FTP-Server und speichert sie in den Flash-Speicher.
- 14.) Gerät B arbeitet nun mit Projekt-ID ZZ und den Remanentdaten von ZZ.

## Prämissen

- 1.) Es arbeitet nur ein Gerät. Das zweite Gerät ist ausgeschaltet.
- 2.) Es wird immer das laufende Gerät zuerst programmiert.
- 3.) "Alte" Remanentdateien müssen "per Hand" auf dem FTP-Server gelöscht werden. Diese Dateien entstehen durch jede Umprogrammierung und werden nicht automatisch gelöscht.
- 4.) In den Projekteinstellungen "Remanentspeicher" muss immer beides eingestellt werden: "FTP lesen" und "FTP schreiben".
- 5.) Datum und Uhrzeit des Programmier-PCs müssen aktuell sein.
- 6.) Die beiden Geräte müssen regelmäßig gewechselt werden. Die Uhrzeit der beiden Geräte muss gleich sein. Abweichungen können zu Datenverlusten in den Archiven/Anwesenheitssimulation führen.
- 7.) Bei beiden Geräten muss die gleiche Firmware installiert sein.
- 8.) Der Redundanzbetrieb kann nur mit zwei gleichen Geräten (HS-HS oder FS-FS) durchgeführt werden.

## Häufig gestellte Fragen

Wo befinden sich die Daten auf der Debug-Seite zum Thema Remanentspeicher und was bedeuten Sie?

## Remanent-Speicher

<b>Laden Speicherplatz</b>	1	Laden des Remanentspeichers beim Start des Gerätes vom Speicherort:  0=Flashspeicher des Gerätes 1= Flashspeicher des Gerätes 9=FTP-Server
<b>Laden Status</b>	OK	
<b>Laden Dauer</b>	4.882	in Sekunden
<b>Laden Size</b>	4760121	Größe in Bytes
<b>Laden Stand vom</b>	08.03.2007 16:40:27	Stand der Remanentdaten
<b>Speichern Zeit</b>	12.03.2007 11:55:36	Letztes Speichern ...
<b>Speichern Speicherplatz</b>	1	... in welchen Speicherplatz im Flashspeicher des Gerätes
<b>Speichern Status</b>	OK	
<b>Speichern Dauer</b>	5.523 / 5.386	in Sekunden Flashspeicherbereich 1/2
<b>Speichern Size</b>	3007996	Größe in Bytes
<b>Speichern Anzahl</b>	356	Wie oft wurde während der Laufzeit des Gerätes gespeichert
<b>Abschneiden</b>	13	Wenn Wert >Null, wurden Daten abgeschnitten. (Siehe auch Statusobjekt "Säuberungen Anzahl")
<b>Speichern Fehler Anzahl</b>	0	
<b>Speichern Fehler Letzter</b>	?	Datum Uhrzeit letzter Fehler
<b>Speichern Fehler Grund</b>	?	Klartext (siehe auch Exceptions)
<b>Backup1 Server</b>	192.168.0.28:21	IP-Adresse FTP-Server1
<b>Backup1 Pfad</b>	/array1/hstest/hs183f1/	
<b>Backup1 Zeit</b>	12.03.2007 11:55:48	

<b>Backup1 Status</b>	OK	Klartext
<b>Backup1 Dauer</b>	1.696	
<b>Backup2 Server</b>	192.168.0.30:21	
<b>Backup2 Pfad</b>	/array1/hstest/hs183f2/	
<b>Backup2 Zeit</b>	12.03.2007 11:55:53	
<b>Backup2 Status</b>	OK	
<b>Backup2 Dauer</b>	3.398	
<b>Restore1 Server</b>	192.168.0.28:21	Rücksicherung vom Backup-Server1
<b>Restore1 Pfad</b>	/array1/hstest/hs183f1/	
<b>Restore1 Zeit</b>	08.03.2007 16:41:44	
<b>Restore1 Status</b>	ERR	Klartext
<b>Restore1 Dauer</b>	0.134	
<b>Restore2 Server</b>	192.168.0.30:21	Rücksicherung vom Backup-Server 2
<b>Restore2 Pfad</b>	/array1/hstest/hs183f2/	
<b>Restore2 Zeit</b>	08.03.2007 16:41:45	
<b>Restore2 Status</b>	ERR	Klartext
<b>Restore2 Dauer</b>	0.552	

Kann man Remanentdaten, die mit dem Experten gesichert wurden, über den FTP-Backup-Server zurücksichern?

Nein, diese Remanentdaten können nur über den *Experten* zurückgesichert werden.