



[Hartmann & Wernicke Produktionsinformatik GmbH, Gartenstraße 27, 16515 Mühlenbecker Land](#)

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht

Unser Zeichen

Berlin

Ha

7. Oktober 2024

Win32-Dienst: S7WebRequester

Bedienungsanleitung V2.0.0.5

- 1 -

Anschrift
Hartmann & Wernicke
Produktionsinformatik GmbH
Gartenstraße 27
16515 Mühlenbecker Land -
OT Zühlsdorf

Kontaktdaten

Tel. +49 33397 911217
E-Mail info@hartmann-wernicke.de

Geschäftsführer
Dipl. Ing. Thomas Hartmann
Amtsgericht Neuruppin
HRB 14020 NP
Steuer Nr. 053 / 110 / 05024
Ust-Id Nr. DE308610540

Bankverbindung



Inhaltsverzeichnis:

1	Softwarekurzbeschreibung	3
2	Beschreibung Konfigurations-XML-Datei	4
2.1	Beispiel Konfigurationsdatei (mit einem Parametersatz in _config.xml)	4
2.2	Erklärung der Konfigurationsdatei-Tags – Ebene 1 – „DataSet“	6
2.3	Erklärung der Konfigurationsdatei-Tags – Ebene 2 – „Global“	7
2.4	Erklärung der Konfigurationsdatei-Tags – Ebene 2 – „WebLists() / WebList[1...n]“	7
2.5	Erklärung der Konfigurationsdatei-Tags – Ebene 3 – „Request“	8
2.6	Erklärung der Konfigurationsdatei-Tags – Ebene 4 – „Request / Parameter() / Query[1...n]“	8
2.7	Erklärung der Konfigurationsdatei-Tags – Ebene 5 – „... / Query[1...n] / Value“	8
2.8	Erklärung der Konfigurationsdatei-Tags – Ebene 3 – „Response“	9
2.9	Erklärung der Konfigurationsdatei-Tags – Ebene 4 – „Response / Converters() / Converter[1...n]“ ...	9
2.10	Erklärung der Konfigurationsdatei-Tags – Ebene 5 – „... / Elements() / Element[1...n]“	9
2.11	Erklärung der Konfigurationsdatei-Tags – Ebene 6 – „... / Element [1...n] / Save“	10
3	Installation	11
3.1	Komplette Installation der HuW-Dienstapplikation	11
3.2	Modifikation der Paramter-Xml-Datei	12



1 Softwarekurzbeschreibung

Die H&W - Serviceapplikation „**S7WebRequester**“ realisiert die Kommunikation zwischen einer bzw. mehreren S7-CPU's (Typ: S7-300 und/oder S71x00) und einem bzw. mehreren http-WebServern.

Es können mehrere, maximal jedoch acht Aufträge (Parameter-Datensätze) angelegt werden. Diese Aufträge (Datensätze) werden dann zeitlich parametrierbar und untereinander parallel abgearbeitet.

Die Software unterliegt Lizenzbestimmungen. Pro Auftrag (**Parameter-Datensatz** → **<Dataset>**) wird ein eindeutiger Lizenzschlüssel verlangt. Dieser orientiert sich am Computernamen des jeweiligen PC's und ist im Vorfeld anzugeben.

Bei Lizenzfragen nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf:

E-Mail: info@hartmann-wernicke.de



2 Beschreibung Konfigurations-XML-Datei

2.1 Beispiel Konfigurationsdatei (mit einem Parametersatz in _config.xml)

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<Configuration>
  <Datasets>
    <Dataset>
      <License>SsOdhDgQalXyjeDIuKWmeSexf7HUhopWbuJjx7vWPDM=</License>
      <Activate>true</Activate>
      <Logging>true</Logging>
      <Polling>100</Polling>
      <Global>
        <RackNo>0</RackNo>
        <SlotNo>0</SlotNo>
        <IpAddr>192.168.254.222</IpAddr>
        <DbNo>4</DbNo>
      </Global>
      <WebLists>
        <WebList>
          <PlcCtrlByte>0</PlcCtrlByte>
          <Request>
            <Method>POST</Method>
            <Url>http://thomas-mobil-4:9080/v1/FaufDetail?OrderNr={OrderNo}</Url>
            <UrlParameter>
              <Query>
                <Name>OrderNo</Name>
                <Value>
                  <DbNo>4</DbNo>
                  <ByteNo>2</ByteNo>
                  <ByteOffset>0</ByteOffset>
                  <MaxLenght>18</MaxLenght>
                </Value>
              </Query>
            </UrlParameter>
          </Request>
          <Response>
            <Converters>
              <Converter>
                <Start></Start>
                <Ende></Ende>
                <Elements>
                  <Element>
                    <Start>"Rückmeldenummer": "</Start>
                    <Ende>", </Ende>
                    <Save>
                      <DbNo>5</DbNo>
                      <ByteNo>0</ByteNo>
                      <ByteOffset>0</ByteOffset>
                      <MaxLenght>32</MaxLenght>
                    </Save>
                  </Element>
                  <Element>
                    <Start>"Faufnummer": "</Start>
                    <Ende>", </Ende>
                    <Save>
                      <DbNo>5</DbNo>
                      <ByteNo>32</ByteNo>
                      <ByteOffset>0</ByteOffset>
                      <MaxLenght>32</MaxLenght>
                    </Save>
                  </Element>
                </Elements>
              </Converter>
            </Converters>
          </Response>
        </WebList>
      </WebLists>
    </Dataset>
  </Datasets>
```



</Configuration>

Das Tag <Datasets> kann mehrere <Dataset> enthalten. Diese einzelnen Dataset arbeiten parallel und können die Verbindung zu unterschiedlichen S7-CPU's herstellen.

Jedes Dataset unterliegt Lizenzbestimmungen. D.h. pro Dataset muss zwangsläufig eine Lizenz erworben werden.

Hinweis:

Zur Aktualisierung der einzelnen Parameter-Tags muss der Dienst gestoppt werden!



2.2 Erklärung der Konfigurationsdatei-Tags – Ebene 1 - „DataSet“

<Lizenz> : Der Lizenzschlüssel muss im Vorfeld über H&W bezogen werden und basiert auf der Prozessor-Id des PC's. Zur Ermittlung der Prozessor-Id wird ein H&W-Tool (GetBoardSerialNo.exe) zur Verfügung gestellt

<Aktiviert> : Datensatz aktivieren bzw. deaktivieren
? Format: [true]
Der Dienst verarbeitet diesen Parametersatz
? Format: [false]
Der Dienst ignoriert diesen Parametersatz

<Logging> : Logging aktivieren bzw. deaktivieren
? Format: [true]
Der Dienst protokolliert den gesendeten http-String
? Format: [false]
Der Dienst protokolliert nur Fehler

<Polling> : Polling-Intervall, Zeitbasis [ms]
? Format: [Integer]
? Beisp.: 100
Bitte die Angaben wie unter [Format] beschrieben eintragen

<Global> : Globale PLC-Angaben

<WebLists> : Web-Listen - Diese beinhalten pro S7-CPU eine oder mehrere parametrierbare http-Abfragen



2.3 Erklärung der Konfigurationsdatei-Tags – Ebene 2 – „Global“

<RackNo> : PLC-RackNo des Tcp/Ip-Controllers
? Format: [Integer]
? Beisp.: 0
Bitte die Angaben wie unter [Format] beschrieben eintragen

<SlotNo> : PLC-SlotNo des Tcp/Ip-Controllers
? Format: [Integer]
? Beisp.: 0
Bitte die Angaben wie unter [Format] beschrieben eintragen

<IpAddr> : PLC-Tcp/Ip-Adresse
? Format: [String]
? Beisp.: „192.168.254.222“
Bitte die Angaben wie unter [Format] beschrieben eintragen

<DbNo> : PLC-Datenbaustein-Nummer des <PlcCtrlByte> - siehe <WebLists>
? Format: [Integer]
? Beisp.: 0
Bitte die Angaben wie unter [Format] beschrieben eintragen

2.4 Erklärung der Konfigurationsdatei-Tags – Ebene 2 – „WebLists() / WebList[1...n]“

<PlcCtrlByte> : PLC-Steuer- und Statusbyte
? Format: [Integer]
? Beisp.: 0
Bitte die Angaben wie unter [Format] beschrieben eintragen
Werte in PLC - Beisp.-Addr.: 0:
 0 - [Steuern] = keine Aktion
 1 - [Steuern] = Start Abfrage
 200 - [Status] = http-WebServer-Abfrage IO
 >200 - [Status] = http-WebServer-Abfrage nIO
 -1 - [Status] = http-WebServer-Abfrage Systemfehler

<Request> : Bereitstellung und Parametrierung (Parameter aus PLC) der http-Anforderung

<Response> : Aufbereitung der http-Antwort und Bereitstellung der Daten in der PLC



2.5 Erklärung der Konfigurationsdatei-Tags – Ebene 3 – „Request“

<Method> : http-Request-Methode (GET oder POST - beim WebProvider erfragen)
? Format: [String]
? Beisp.: POST
Bitte die Angaben wie unter [Format] beschrieben eintragen

<Url> : http-Request-String mit in {}-Klammern eingetragenen Parameternamen (siehe <Parameter> -> <Query> -> <Name>)
? Format: [String]
? Beisp.: http://thomas-mobil-4:9080/v1/FaufDetail?OrderNr={OrderNo}
Bitte die Angaben wie unter [Format] beschrieben eintragen

<UrlParameter>:http-Request-Parameter - Zuordnung zwischen Url-Parameter-Namen und Parameter-Adresse innerhalb der PLC. Hinweis: Mehrere Parametereinträge sind möglich

<UrlHeaderData>:http-Request-HeaderData - Erweiterung des http-Headers durch Datenmodule. Diese Erweiterung ist kundenspezifisch und muss im Vorfeld mit HuW abgestimmt und explizit getestet werden. Hinweis: Mehrere Parametereinträge sind möglich. Diese Erweiterung ist Bestandteil der Version V2.0.0.3.

2.6 Erklärung der Konfigurationsdatei-Tags – Ebene 4 – „Request / Parameter() / Query[1...n]“

<Name> : http-Request-String Parameternamen, siehe <Url> {Parameternamen}
? Format: [String]
? Beisp.: OrderNo
Bitte die Angaben wie unter [Format] beschrieben eintragen und den Parameternamen identisch zum Eintrag innerhalb des <Url>-Strings durchführen!

<Value> : PLC-Parameter-Datenpunkt (siehe Pkt. 2.7)

2.7 Erklärung der Konfigurationsdatei-Tags – Ebene 5 – „... / Query[1...n] / Value“

<DbNo> : PLC-Datenbaustein-Nummer des auszulesenden Parameterwertes
? Format: [Integer]
? Beisp.: 14
Bitte die Angaben wie unter [Format] beschrieben eintragen

<ByteNo> : PLC-Datenbaustein-Byteadresse des auszulesenden Parameterwertes
? Format: [Integer]
? Beisp.: 2
Bitte die Angaben wie unter [Format] beschrieben eintragen

<ByteOffset> : PLC-Datenbaustein-ByteOffset-Adresse des auszulesenden Parameterwertes
? Format: [Integer]
? Beisp.: 0 - immer!
Bitte die Angaben wie unter [Format] beschrieben eintragen.
Diesen Wert immer auf 0 belassen!

<MaxLenght> : PLC-Datenbaustein-String-Gesamtbyteanzahl, inklusive der absoluten und tatsächlichen Stringlänge des auszulesenden Parameterwertes
? Format: [Integer]
? Beisp.: 18 (Stringlänge 16 Byte + 2 Byte Längeninfo!)
Bitte die Angaben wie unter [Format] beschrieben eintragen.



2.8 Erklärung der Konfigurationsdatei-Tags – Ebene 3 – „Response“

<Converters>: Die http-Antwort wird ausgewertet. Hinweis: Mehrere Auswertungen sind möglich

2.9 Erklärung der Konfigurationsdatei-Tags – Ebene 4 – „Response / Converters() / Converter[1...n]“

<Start> : http-Response-String Start-Filter-Listenbereich. Dieser wird nicht in den resultierenden String übernommen. Wird <Start> komplett weggelassen, wird der String ab dem ersten Zeichen übernommen
? Format: [String]
? Beisp.: Gesamtstring: „Das ist ein Test“ → <Start> = „Das “ → String = „ist ein Test“
Bitte die Angaben wie unter [Format] beschrieben eintragen und die Klein- bzw. Großschreibung beachten!

<Ende> : http-Response-String Ende-Filter-Listenbereich. Dieser wird nicht in den resultierenden String übernommen. Wird <Ende> komplett weggelassen, wird der String bis zum letzten Zeichen übernommen
? Format: [String]
? Beisp.: Gesamtstring: „Das ist ein Test“ → <Ende> = „ Test“ → String = „Das ist ein“
Bitte die Angaben wie unter [Format] beschrieben eintragen und die Klein- bzw. Großschreibung beachten!

<Elements> : PLC-Ergebnisdaten ermitteln und in die parametrisierten PLC-Datenbereiche eintragen

2.10 Erklärung der Konfigurationsdatei-Tags – Ebene 5 – „... / Elements() / Element[1...n]“

<Start> : http-Response-String Start-Filter-Elementbereich. Dieser wird nicht in den resultierenden String übernommen. Wird <Start> komplett weggelassen, wird der String ab dem ersten Zeichen übernommen
? Format: [String]
? Beisp.: Gesamtstring: „Das ist ein Test“ → <Start> = „Das “ → String = „ist ein Test“
Bitte die Angaben wie unter [Format] beschrieben eintragen und die Klein- bzw. Großschreibung beachten!

<Ende> : http-Response-String Ende-Filter-Elementbereich. Dieser wird nicht in den resultierenden String übernommen. Wird <Ende> komplett weggelassen, wird der String bis zum letzten Zeichen übernommen
? Format: [String]
? Beisp.: Gesamtstring: „Das ist ein Test“ → <Ende> = „ Test“ → String = „Das ist ein“
Bitte die Angaben wie unter [Format] beschrieben eintragen und die Klein- bzw. Großschreibung beachten!

<Save> : PLC-Ergebnis-Datenpunkt (Dort werden die ermittelten Ergebnisse eingetragen)



2.11 Erklärung der Konfigurationsdatei-Tags – Ebene 6 – „... / Element [1...n] / Save“

- <DbNo>** : PLC-Datenbaustein-Nummer zum Eintragen des Ergebniswertes
? Format: [Integer]
? Beisp.: 14
Bitte die Angaben wie unter [Format] beschrieben eintragen
- <ByteNo>** : PLC-Datenbaustein-Byteadresse zum Eintragen des Ergebniswertes
? Format: [Integer]
? Beisp.: 2
Bitte die Angaben wie unter [Format] beschrieben eintragen
- <ByteOffset>** : PLC-Datenbaustein-ByteOffset-Adresse zum Eintragen des Ergebniswertes
? Format: [Integer]
? Beisp.: **0 - immer!**
Bitte die Angaben wie unter [Format] beschrieben eintragen.
Diesen Wert immer auf 0 belassen!
- <MaxLenght>** : PLC-Datenbaustein-String-Gesamtbyteanzahl, inklusive der absoluten und tatsächlichen Stringlänge des auszulesenden Parameterwertes
? Format: [Integer]
? Beisp.: **18 (Stringlänge 16 Byte + 2 Byte Längeninfo)!**
Bitte die Angaben wie unter [Format] beschrieben eintragen.



3 Installation

3.1 Komplette Installation der HuW-Dienstapplikation

Zur Installation der Dienste muss zwingend nach folgenden Schritten vorgegangen werden:

1. Das komplette Verzeichnis muss auf den Zielrechner kopiert werden.
2. Sind die Dienste eventuell schon vorhanden, erfolgt im Vorfeld die Deinstallation des Dienstes über folgende Kommandozeilen Eingabe:
cmd-Konsole „Ausführen“ (als Admin), ansonsten weiter bei Punkt 3:

→ [Laufwerk]\[Dienstverzeichnis]\InstallUtil.exe -u
S7WebRequester.exe
3. Zum Installieren des Dienstes wird das vorhergehende Kommando ohne den Schalter „- u“ benutzt - cmd-Konsole „Ausführen“ (als Admin):

→ [Laufwerk]\[Dienstverzeichnis]\InstallUtil.exe S7WebRequester.exe
4. Die Verwaltung des Dienstes erfolgt im Anschluss nach der Installation über die Dienste-Verwaltungs-Konsole (Dienste). Siehe Systemsteuerung → Verwaltung → Dienste.
 - a. Der Dienst wurde unter folgendem Namen inst.:
[HuW-S7WebRequester]
5. Der Dienst wurde mit dem Starttyp „Manuell“ angelegt. Den Starttyp können Sie auch über die Dienste-Verwaltungs-Konsole modifizieren (z. Bsp.: „Automatic“)
6. Dem Dienst muss ein Windows-Standard- oder -Administrator-Benutzerkonto zugeordnet werden. Die Zuordnung erfolgt über den LogOn (Anmelden) Reiter der Dienste-Verwaltungs-Konsole.
7. Der Dienst kann jetzt manuell gestartet werden. Zum sicheren Testen der automatischen Startfunktion (Starttyp „Automatic“), sollte der Dienst-Rechner neu gestartet werden.

Bei der Installation bzw. De-Installation werden folgende Log-Dateien erzeugt, die zur Auswertung von Fehlern dienen können:

- InstallUtil.InstallLog
- S7WebRequester.InstallLog
- S7WebRequester.InstallState (nur bei der Installation!)



3.2 Modifikation der Parameter-Xml-Datei

Für die Modifikation von Parametern innerhalb der „_config.xml“ ist ein Stoppen des Dienstes über die Dienstkonsole unbedingt erforderlich.

Es sollte mit größter Sorgfalt bei der Modifikation der Parameter vorgegangen werden. Eine Prüfung, ob die Konfiguration den xml-Richtlinien entspricht, kann durch das Öffnen der „_config.xml“ mittels eines Webrowsers (z. Bsp.: InternetExplorer) überprüft werden.

Ein abschließendes Prüfen der Logging-Daten unter dem Verzeichnis „.\LogData“, nach dem erneuten Starten des Dienstes, sollte nach einer Anpassung der „_config.xml“ immer erfolgen! Dazu ist das Tag „Logging“ auf den Wert „true“ zu setzen.