



[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](mailto: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](mailto: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.