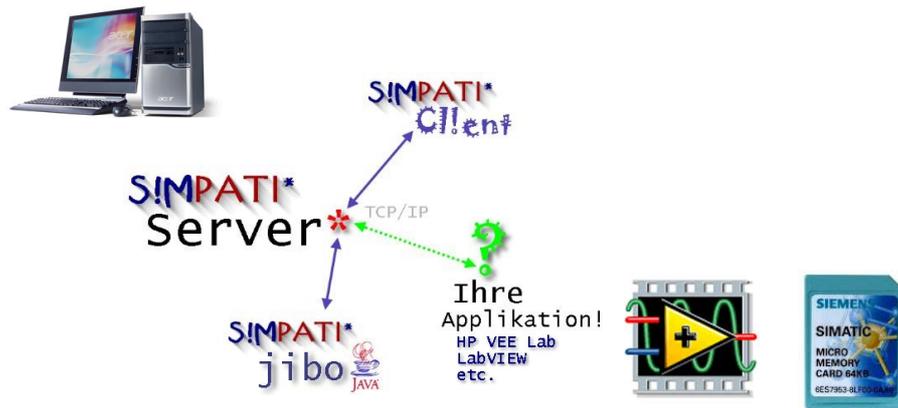


# 1 SIMPATI TCP/IP-Schnittstelle (simserv)

## 1.1 Beschreibung

Mittels „simserv“ können Applikationen wie z.B. LabView, HP VEE Lab oder Siemens-S7 plattform-übergreifend über die **TCP/IP Socket-Schnittstelle** von Windows mit SIMPATI kommunizieren und so alle relevanten Prozessdaten mit SIMPATI austauschen.



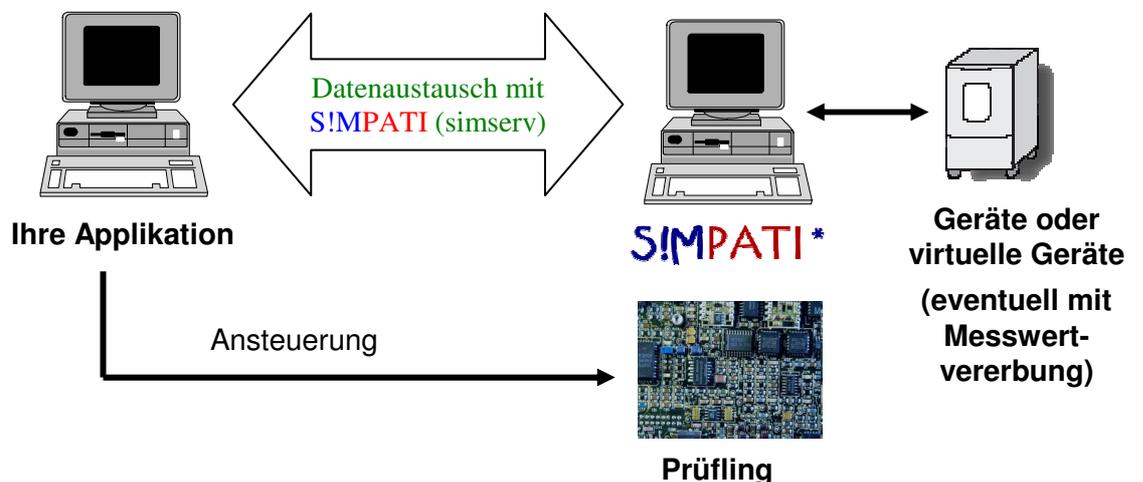
Hinweis:



Die TCP/IP-Schnittstelle wird ab SIMPATI-Version 2.0 unterstützt. Eventuell stehen nicht alle Befehle in älteren Versionen zur Verfügung.

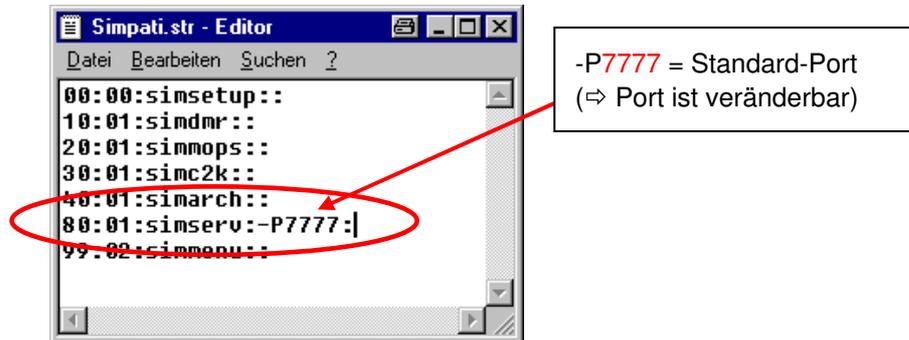
## 1.2 Funktion

Nachstehend ist die Funktionsweise dargestellt:



## 1.3 Installation

Die TCP/IP-Serversoftware wird mit dem Eintrag **80:01:simserv:-P7777:** in der Datei **simpati.str** im Verzeichnis `..\simpati\system` gestartet. Anschließend ist ein Neustart von **SIMPATI** erforderlich.



Beenden Sie **SIMPATI** bevor Sie Änderungen an der Konfiguration vornehmen. Zum Öffnen der Datei muss das in Windows enthaltene Programm Notepad/Editor verwendet werden.

Achten Sie bei der Eintragung unbedingt auf eine fortlaufende Numerierung. Fehlerhafte Einträge können zum Programmabsturz von **SIMPATI** führen!

## 1.4 Kommando Ablauf

Es ist nicht möglich eine permanente Socketverbindung zum Server zu etablieren. Dadurch kann ein Server aber mehrere Clients gleichzeitig bedienen.

**Für jedes Kommando ist nachfolgender Ablauf einzuhalten:**

1. Verbindung herstellen
2. Kommando senden
3. Antwort lesen
4. Verbindung schließen

## 1.5 Funktionskommandos

Nachstehend wird der Aufbau der Funktionskommandos (Simserv-Befehle für den Datenaustausch mit **SIMPATI**) dargestellt.

### 1.5.1 Aufbau

Die Funktionskommandos sind wie folgt aufgebaut:

Aufbau									
<b>Kommando</b>	<b>TZ</b>	<b>Kammer-Index</b>	<b>TZ</b>	<b>Argument 1</b>	<b>TZ</b>	<b>Argument 2</b>	<b>TZ</b>	<b>usw. je nach Funktion bis zu 4 Argum.</b>	<b>CR</b>

TZ = Trennzeichen = "¶" (ASCII 182)

CR = CarriageReturn (\r) Kommandoabschluss (ASCII 13)

Im Fehlerfall wird

Fehlercode	CR
------------	----

als Status zurückgegeben, wobei folgende Fehlercodes möglich sind:

Fehlercode	Fehlertext
-1	Der Empfangsstring war leer
-2	Fehlende Kammer-ID
-3	Kammer-ID liegt in einem ungueltigen Bereich
-4	Kammer ist nicht vorhanden
-5	Unbekannte Befehls-ID
-6	Zu wenige oder falsche Parameter
-7	Kein Server (bei Server-Servicefunktionen)

Im fehlerfreien Fall wird eine „1“ zurückgegeben.

## 1.5.2 Beispiele

### Sollwert Temperatur der 2.Kammer auf 25°C setzen:

11001	¶	2	¶	1	¶	25.0	CR
-------	---	---	---	---	---	------	----

Hinweis:



Für die 1.Regelgröße Temperatur wird als Wert immer eine 1 übergeben, für die 2.Regelgröße (z.B. Feuchte) eine 2 usw.!

### Istwert Temperatur der 2.Kammer auf 30°C setzen:

11003	¶	2	¶	1	¶	30.0	CR
-------	---	---	---	---	---	------	----

### Istwert Temperatur der 2.Kammer abfragen:

11004	¶	2	¶	1	¶	CR
-------	---	---	---	---	---	----

Antwort des Servers auf ein GET ISTWERT Kommando:

1	¶	23.9000	CR
---	---	---------	----

### Digitalkanal 1(Start) der 2.Kammer abfragen:

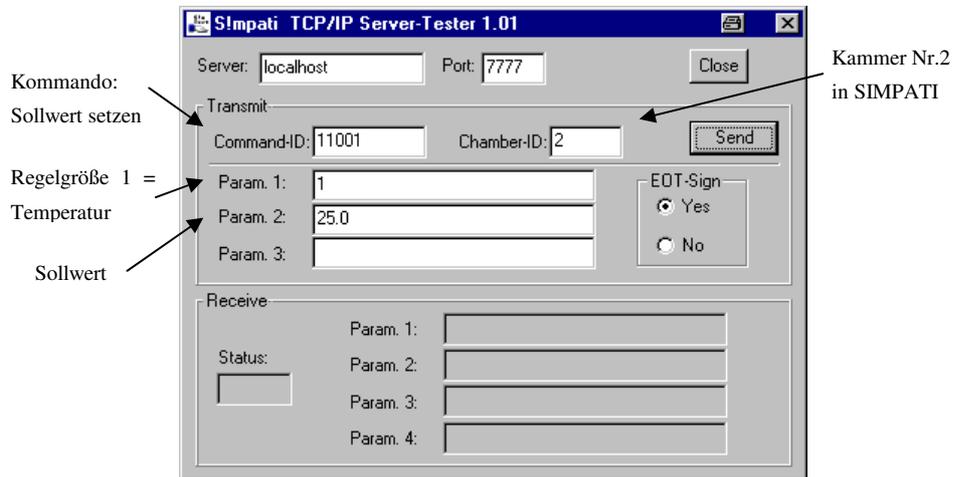
14003	¶	2	¶	1	¶	CR
-------	---	---	---	---	---	----

### Digitalkanal 1(Start) der 2.Kammer setzen:

14001	¶	2	¶	1	¶	1	CR
-------	---	---	---	---	---	---	----

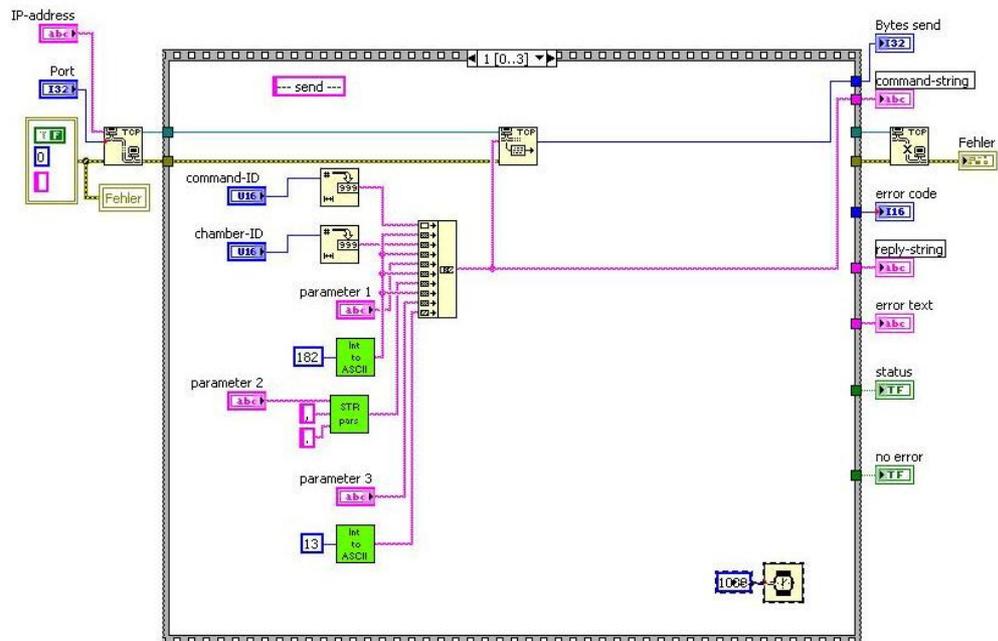
## 1.6 Testprogramm

Die TCP/IP Verbindung kann mit dem Client-Testprogramm „**Servtest.exe**“, welches sich im Verzeichnis `..\simpati\system` befindet, überprüft werden (vorab Punkt 1.3 ausführen!).



## 1.7 LabVIEW-Applikation

Beispiel einer LabVIEW-Applikation.



## Anhang A: Kommandoliste

Verfügbare Funktionen				
Kommando	Funkt.Nr	Argument 1	Argument 2+3	Anwort
GET KAMMERNAME	10006	Kammerindex		KAMMERNAME
GET KAMMERTYP	10017	Kammerindex		VÖTSCH 10001
				WEISS DMR 20001
GET REGELGRÖSSE_ANZAHL	11018	Kammerindex		REGELGRÖSSE
GET DIGITALKANAL_ANZAHL	14007	Kammerindex		DIGITALKANAL
GET FEHLER_ANZAHL	17002	Kammerindex		FEHLER
GET BETRIEBSSTATUS	10012	Kammerindex		VORHANDEN 0x1
				RUN 0x2
				WARNUNG 0x4
				FEHLER 0x8
GET BETREBSART	10010	Kammerindex		DATALOGGING 0x01
				MANUAL 0x02
				AUTOMATIK 0x04
				PAUSE 0x08
				BUSY 0x10
GET SCANNING TAKT	10034	Kammerindex		SCANNING TAKT
<b>REGELGRÖSSE</b>	<b>Funkt.Nr</b>	<b>Argument 1</b>	<b>Argument 2+3</b>	<b>Anwort</b>
GET NAME	11026	Kammerindex	Wert	NAME
SET SOLLWERT	11001	Kammerindex	Wert	
GET EINHEIT	11023	Kammerindex	Wert	EINHEIT
GET SOLLWERT	11002	Kammerindex	Wert	SOLLWERT
SET ISTWERT	11003	Kammerindex	Wert	
GET ISTWERT	11004	Kammerindex	Wert	ISTWERT
GET EINGABEGRENZE MIN	11007	Kammerindex	Wert	MIN
GET EINGABEGRENZE MAX	11009	Kammerindex	Wert	MAX
GET WARGRENZE MIN	11016	Kammerindex	Wert	MIN
GET WARGRENZE MAX	11017	Kammerindex	Wert	MAX
GET ALARMGRENZE MIN	11014	Kammerindex	Wert	MIN
GET ALARMGRENZE MAX	11015	Kammerindex	Wert	MAX
<b>STELLWERT</b>	<b>Funkt.Nr</b>	<b>Argument 1</b>	<b>Argument 2+3</b>	<b>Anwort</b>
GET NAME	13011	Kammerindex	Wert	NAME

Verfügbare Funktionen				
Kommando	Funkt.Nr	Argument 1	Argument 2+3	Anwort
GET EINHEIT	13010	Kammerindex	Wert	EINHEIT
GET SOLLWERT	13005	Kammerindex	Wert	SOLLWERT
SET SOLLWERT	13006	Kammerindex	Wert	
GET EINGABEGRENZE MIN	13002	Kammerindex	Wert	MIN
GET EINGABEGRENZE MAX	13004	Kammerindex	Wert	MAX
MESSWERT	Funkt.Nr	Argument 1	Argument 2+3	Anwort
GET NAME	12019	Kammerindex	Wert	NAME
GET EINHEIT	12016	Kammerindex	Wert	EINHEIT
SET ISTWERT	12001	Kammerindex	Wert	
GET ISTWERT	12002	Kammerindex	Wert	ISTWERT
GET WARNGRENZE MIN	12010	Kammerindex	Wert	MIN
GET WARNGRENZE MAX	12011	Kammerindex	Wert	MAX
GET ALARMGRENZE MIN	12008	Kammerindex	Wert	MIN
GET ALARMGRENZE MAX	12009	Kammerindex	Wert	MAX
DIGITALKANÄLE	Funkt.Nr	Argument 1	Argument 2+3	Anwort
SET DIGITALOUT	14001	Kammerindex	DigiNr + 0/1	
GET DIGITALOUT	14003	Kammerindex	DigiNr	DIGITALOUT, 0/1
SET DIGITALIN	15001	Kammerindex	DigiNr + 0/1	
GET DIGITALIN	15002	Kammerindex	DigiNr	DIGITALIN , 0/1
ZÄHLER				
SET ZÄHLER	16002	Kammerindex	Wert	
FEHLER	Funkt.Nr	Argument 1	Argument 2+3	Anwort
GET FEHLERTEXT	17007	Kammerindex	ErrorNr	FEHLERTEXT
SET FEHLERSTATUS	17008	Kammerindex	ErrorNr + 0/1	
GET FEHLERSTATUS	17009	Kammerindex	ErrorNr	FEHLERSTATUS, 0/1
SET FEHLERID	17022	Kammerindex	ID	
AUTOMATIK-MODUS	Funkt.Nr	Argument 1	Argument 2+3	Anwort
SET STARTZPGPRGNUMMER	19014	Programm Nr	Loops	
SET STOPZPGPRG	19015			
SET DOWNLOAD	19001	Programm Name	Programm Platz	
GET PROGRAMMNAME	19031	Kammerindex		KAMMERNAME
GET PROGRAMMSTATUS	19062	Kammerindex		TRUE / FALSE (1/0)
GET PROGRAMMSTART	19064	Kammerindex		Param1: NAME Param4: VORLAUFZEIT + STARTDATUM

Verfügbare Funktionen				
Kommando	Funkt.Nr	Argument 1	Argument 2+3	Anwort
SET PROGRAMM	19050	PAUSE	0x10	
		MANUAL	0x20	
ARCHIVIERUNG	Funkt.Nr	Argument 1	Argument 2+3	Anwort
SET ARCHIVNAME	18011	Archivname		
SET ARCHIVIERUNG	18009	START	0x1	
		STOP	0x0	
SET ARCHIVIERUNG	19050	START	0x100	
		STOP	0x200	
SET ARCHIVKOMMENTAR	18023	Text		
GET ARCHIVKOMMENTAR	18024	Kammerindex		TEXT

**Legende:**

Rubrik

SET Befehle (Werte setzen)

GET Befehle (Werte lesen)

Antwort