

## Schnittstellen und Kommunikationssoftware Entwicklung

Wir entwickeln Schnittstellen und Kommunikationsprogramme für den Datenaustausch zwischen verschiedenen Softwaresystemen mittels des TCP IP Protokolls.

### Unsere Dienstleistungen

#### Entwicklung von Kommunikationssoftware und -Schnittstellen

Im Bereich der TCP IP Programmierung bieten wir eine Entwicklung von **Schnittstellen und Kommunikationssoftware**, die **Daten mit anderen Softwaresystemen** über ein Netzwerk **durch** das TCP-Protokoll austauschen. Wir bieten:



- **Analyse** von Kundenanforderungen für eine Kommunikationssoftware
- **Entwerfen** einer TCP-**Schnittstelle** und Erstellen eines **Pflichtenheftes**
- **Realisierung** einer Softwareanwendung mit der TCP-**Kommunikation**
- **Wartung und Support** von Kommunikationsprogrammen
- **Wir können mehr als das!** Hier zu unserem [Leistungsspektrum in der Softwareentwicklung...](#)

### Was sind Kommunikationsprogramme?



Kommunikationsprogramme stellen meistens eine **Schnittstelle zwischen** zwei oder mehreren **Softwaresystemen** dar, **die miteinander Daten** über ein Netzwerk per TCP (Stream Sockets) **austauschen**. Solche Programme werden als **Windows-Dienste** realisiert, um **im Hintergrund** auf einen „unangemeldeten“ Server arbeiten zu können.

### Beispiel einer einfachen Kommunikation zwischen zwei Softwaresystemen

#### Konfiguration einer Kommunikation

Es werden sowohl **Portnummer für Empfang** als auch **Portnummer** und **IP-Adressen für das Senden** von Daten definiert und in die **Programm-Konfiguration** eingetragen.

#### Empfang der Daten

Nach dem **Start** der Kommunikations-Software wird auf den Ports, die für den Datenempfang definiert sind, **auf Daten vom sendenden Systemen gewartet**. Ankommende **Daten**, die in mehreren Paketen geteilt empfangenen werden, werden **komplettiert**.



Jede vollständig **empfangene Nachricht** wird mit einem **ACK / NACK** dem sendenden System **bestätigt**. Nach der Bestätigung wird die empfangene Nachricht bearbeitet. Die Bearbeitung der Daten umfasst zum Beispiel eine **Datenumwandlung in das Format des Zielsystems**.

#### Versenden der Daten

Es wird eine **Verbindung zum Zielsystem geöffnet** und die verarbeiteten Daten werden **gesendet**. Nach dem Empfang einer positiven **Bestätigung** vom Zielsystem wird die **Verbindung geschlossen**. **Senden und Empfangen** der Daten verläuft **parallel**. Bei Kommunikationsprogrammen wird oft das auf TCP basierte **Protokoll MLLP** (Minimal Lower Layer Protocol) eingesetzt.

**First Soft: Kommunikationssoftware, Kommunikationsprogramm, Schnittstelle, Softwareentwicklung aus Giessen (Giessen) nahe Frankfurt in Hessen.**

[Patienten Daten Management](#) [Patientenverwaltung](#) [HL7 Schnittstelle](#) [GDT Schnittstelle](#) [Befunddokumentation](#)  
[Auftragsentwicklung](#) [IT-Beratung](#) [Software Medizintechnik](#) [IT Systemhaus](#) [Medizin Software](#) [Software Medizin](#)  
[Befunddokumentation](#) [Medizin Systeme GmbH](#) [Schnittstelle programmieren](#) [HL7 Interface Engine](#) [HL7 Server](#)  
[Medizinische Software](#) [Medizin Systeme GmbH](#) [Medizin Technik GmbH](#) [Krankenhaus Software](#) [HL7 Definition](#) [HL7 XML](#)  
[XML Konvertierung](#) [EDF Software](#) [Medizintechnik GmbH](#) [Firma Software](#) [EDV Entwicklung](#) [Giessen EDV](#)  
[Kommunikationsprogramm](#) [EDV GmbH](#) [GmbH Software](#) [Report Generator](#) [Daten Auswertung](#) [c++ Programmierer](#)  
[Programmierer Entwickler](#) [Access Programmierer](#) [Excel Programmierer](#) [SQL Programmierung](#) [Datenbanken](#)  
[Entwicklung](#) [XML Programmierung](#) [Schnittstelle XML](#) [Medizin GmbH](#) [Softwareentwicklung Frankfurt GmbH](#)  
[Softwareentwicklung](#) [Frankfurt EDV](#) [Messtechnik Software](#) [Auswertung Messdaten](#) [Messwerterfassung](#)