

Visualisierung von Wetterdaten auf dem Internet

Industrieelektronik / Prof. Daniel Lanz / Peter Aeschimann

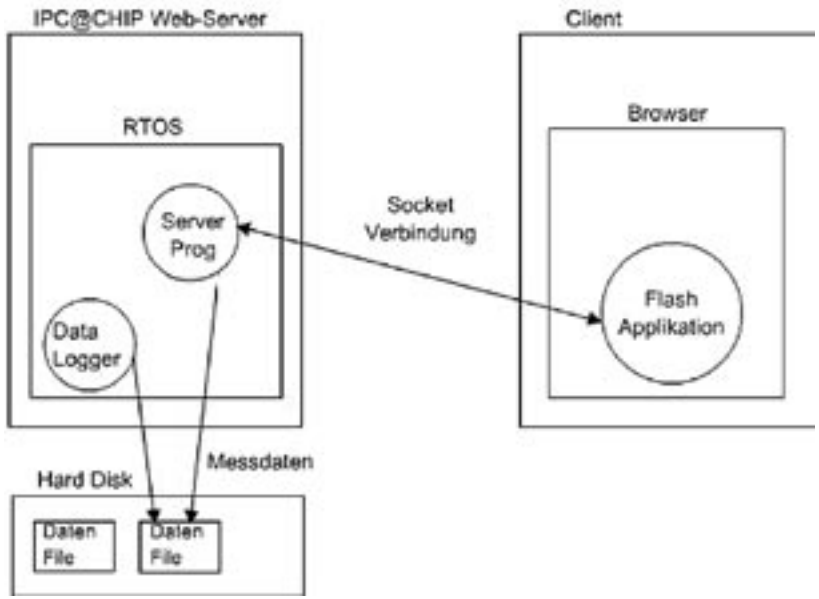
Seit einiger Zeit befindet sich auf dem Dach der HTI in Burgdorf eine Wetterstation mit professionellen Sensoren, welche täglich eine grosse Menge von Klimadaten erfassen, die aber niemand anschaut. Die Daten werden von zwei Dataloggern aufgezeichnet und auf einen Server geschrieben. Obwohl die Messstation auf dem Dach nicht den Standardnormen der Meteorologen entspricht, ist die automatisch Auswertung und Visualisierung der Daten zu Schulung und Demonstration sinnvoll.



Nadenbousch Daniel
1978
076 409 87 20
nadenbousch@hotmail.com

Während der Diplomarbeit wurde in einem ersten Schritt untersucht, welche Methoden sich zur interaktiven Darstellung von Messdaten für Low Cost Embedded Web Controller und Web-Browser eignen. Die Recherchen zeigten, dass die Client-Anwendungen meist in Java oder mit einem Flash-Film realisiert wurden. Es soll nun in den beiden Programmiersprachen eine Applikation erstellt werden, die es ermöglicht die Wetterdaten in einem Browser grafisch darzustellen und so die unterschiedlichen Technologien zu vergleichen. Nebst den Plot-Funktionen sind auch verschiedene Ansichten, die Abfrage der Datenbank auf dem Web-Server und die Konfiguration der Messkanäle zu verwirklichen.

In der Abbildung ist ersichtlich, dass der IPC@CHIP Webserver mit einem Real Time Operating System betrieben wird. Die Wetterdaten werden durch den Datalogger in einem Text-File auf der Harddisk abgelegt. Die Kommunikation mit dem Flash-Film wird über eine Socket-Verbindung erzielt um eine andauernde Datenübertragung zu gewährleisten, damit auch eine Darstellung der aktuellen Wettermessdaten möglich ist.



Visualisierung von Wetterdaten mit Macromedia Flash