

## Zusammenfassung

Diese Seminararbeit befasst sich mit der Messwerterfassung am Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft (IWW). Unter Messwerterfassung versteht man das Messen von physikalischen Größen durch Sensoren und Messgeräte. Am IWW werden vor allem Ultraschallsensoren für die Abstandsmessung, Drucksensoren für die Druckmessung und Durchflussmesser für die Durchflussmessung verwendet. Weitere Messgeräte, die im Einsatz sind, sind DAQ-Boxen (Data Acquisition Boxen) von National Instruments und selbstgebaute Boxen für die Datenerfassung. Diese dienen der Umwandlung der Signale in einen digitalen Datenstrom, damit dieser an einen Computer weitergeleitet werden kann. Für die Übertragung der Daten zum Computer kommen drei verschiedene Protokolle zum Einsatz.

- National Instruments eigene Streaming Technologie.
- Modbus, ein Open Source Protokoll, das mit unterschiedlichen Betriebsmodi arbeitet.
- CSV.

Auf dem Computer kommt noch Software zum Einsatz. Diese dient der visuellen Darstellung und Auswertung der Messwerte. Verwendet wird dafür LabVIEW, eine Software von National Instruments und eine in Python und C++ selbstgeschriebene Software.