

An der Schule wurde eine Software zur Kontaktaufnahme mit einem MQTT-Broker erstellt. Diese erste Softwareversion weist noch einige Defizite auf und ist nur rein funktional ausgerichtet. Zurzeit werden keine Topics (weder vom Publisher noch vom Subscriber) zur Auswahl vorgeschlagen. Die Ergebnisdarstellung, der von Subscriber erhaltenen Daten, werden nur in einer Listbox dargestellt. Die Statusmeldungen sind ebenfalls nur in einer Listbox aufgelistet. Für den Anwender existieren keine Hilfen.

Alte Software: <https://cloudfiles.bbs2.schule/index.php/s/NGdpySofpNHbTZA>

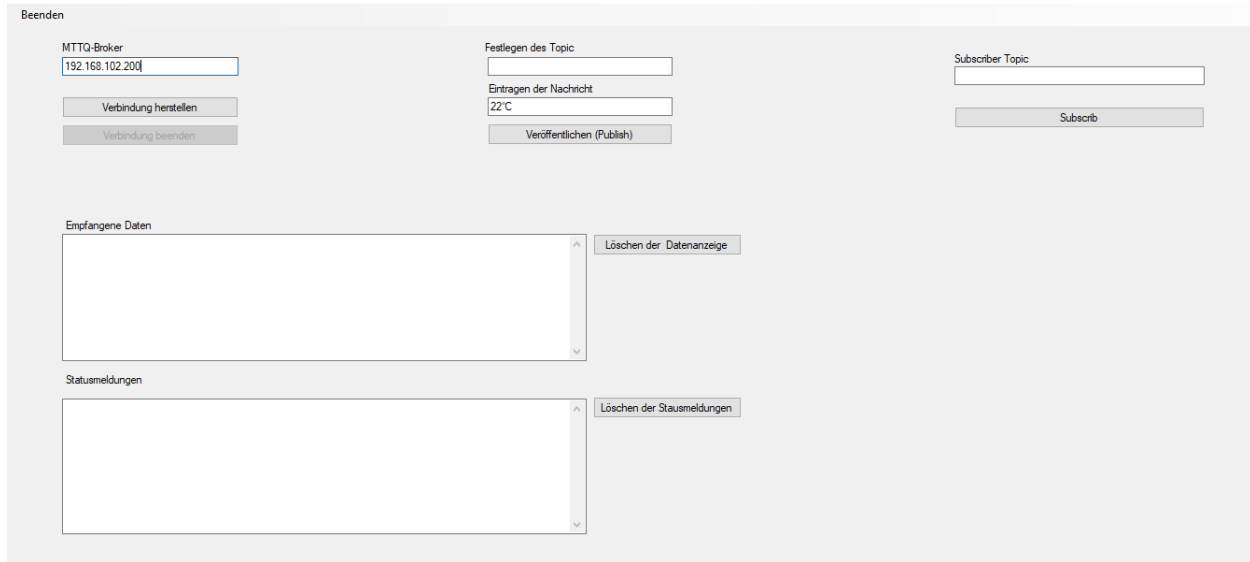


Abbildung 1 Version 1

Auftrag:

Als Anwendungsentwickler sollen Sie die Software auf ein besseres Konzept stellen.

Erstellen Sie ein objektorientiertes Explorerprogramm, das einem Anwender einen Testzugang und eine Testauswertung eines MQTT-Brokers zur Verfügung stellt. Eine ansprechende graphische Oberfläche mit passenden Bedienelementen und optischer Werte- und Statusdarstellungen sollen das Verständnis für einen Anwender unterstützen.

Anforderungen (Product Backlog laut **Product Owner**):

- Programmstruktur objektorientiert (mit Klassendiagramm und eventuell Sequenzdiagramm)
- GUI auf Formblattebene
- Darstellung der (empfangen und gesendeten) Daten und Statusmeldungen in ansprechender Form
- Einsatz einer Versionsverwaltung (z.B. <https://github.com>)

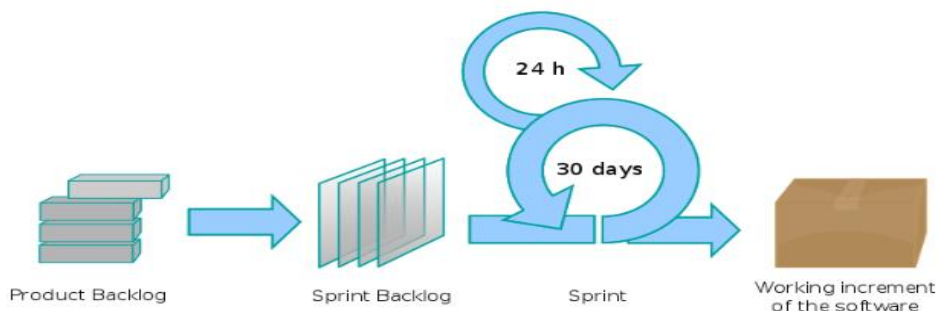
Optional:

- Speicherung von Daten in einer Datenbank (z.B. SQLite oder Oracle)

Mögliche Arbeitsform:

Scrum-Team mit maximal 5 Teammitgliedern

Schulisch bedingt ist der Scrum-Master auch (zusätzlich) normales Teammitglied



Quelle: [File:Scrum process.svg - Wikimedia Commons](#)

Zeitübersicht/Termine Abgabe zum 01.06.2025:

Mittwoch	Mittwoch	Mittwoch	Mittwoch	Mittwoch	Mittwoch	Mittwoch	Mittwoch	Mittwoch	Mittwoch	Mittwoch
02.04.25	09.04.25	16.04.25	23.04.25	30.04.25	07.05.25	14.05.25	21.05.25	28.05.25	04.06.25	11.06.25
Projekt START	Osterferien			frei				Fertigstellung	Präsentations- start	Präsentation

Bewertung:

- **Teamfähigkeit** (Motivation und Engagement, Kommunikationsfähigkeit, Kompromissbereitschaft, Zeitmanagement im Unterricht)
- **Programmfunktionsfähigkeit** (Bedienungsfreundlichkeit, Fehler, spezielle Effekte)
- **Dokumentation und Präsentation der Arbeitsergebnisse**

Achtung:

Die Erstellung der Software ist in Gruppen zu **maximal fünf** Personen festgelegt. Die einzelne Arbeit eines jeden Programmierers/Projektteilnehmers muss erkennbar sein! Jedes Teammitglied muss **alle Elemente** der erstellten Software bzw. Programmierung erklären können. Eine Aufteilung des Teams muss diesen Aspekt berücksichtigen.