**MQTT Protokoll**

* Message-Queue-Telemetry-Transport
* Geringe Datenmengen werden übertragen
* Authentifizierung über Benutzername und Passwort möglich
* Verschlüsselung über SSL/TLS möglich
* Quality of Service (QoS)
  + Legt fest, wie oft eine Nachricht versendet wird
  + Es gibt 3 Stufen
  + At most once
    - Die Daten werden nur einmal gesendet, der Broker bestätigt den Empfang nicht.
    - Nützlich, wenn Daten verloren gehen dürfen
  + At least once
    - Der Client sendet die Daten, bis er eine Empfangsbestätigung vom Broker erhält
    - Nützlich, wenn Daten mehrfach vorkommen dürfen
  + Exactly once
    - Der Client sendet die Daten einmal, wenn er vom Broker keine Antwort erhält, sendet er die Daten erneut, aber deklariert sie im Header als Duplikat
    - Nützlich, wenn Daten weder doppelt vorkommen noch verloren werden dürfen
* Datenübertragung per Zertifikat sichern
  + Kommunikation wird verschlüsselt
  + Client und Server können durch das Zertifikat eindeutig identifiziert werden
* a

