

Message Queuing Telemetry Transport

Implementierung einer IoT-Anwendung auf Basis von MQTT

Maximilian Gaul, Lukas Dorner

1.07.2019

Besteht aus bis zu drei Teilen:

- **Fixed Header** - in allen MQTT Paketen vorhanden
- **Variable Header**
- **Payload**

MQTT

Fixed Header

Bit →	7	6	5	4	3	2	1	0
Byte 1	MQTT Control Packet type				Flags specific to each MQTT Control Packet type			
Byte 2	Remaining Length							

- *Control Packet Type*[7:4] gibt an, welche Art von Paket versendet wird:
 - *CONNECT* Client will sich mit dem Server verbinden
 - *CONNACK* Verbindungs-ACK
 - *PUBLISH* Sensor schickt neuen Wert an Server
 - *SUBSCRIBE* Client *abonniert* ein Thema,
Server leitet *PUBLISH* weiter an Abonnenten
- *Flag*[3:0] sind spezifisch je nach Control Packet Type gesetzt
ungültige Flags führen zu einem Schließen der Verbindung durch den Empfänger
 - *DUP* 0 := Erster Versuch, ein *PUBLISH* zu senden,
1 := Möglicherweise erneutes Senden eines *PUBLISH*
 - *QoS* Gibt an, wie oft ein *PUBLISH* maximal bzw. minimal gesendet wird
1 := Server *muss* Nachricht speichern & an *zukünftige*
Abonnenten senden
 - *RETAIN* 0 := Server *darf nicht* 1