### Aufgabenbeschreibung Security & Hardening

#### Teilprojekt 3:

1. Hardening des MqTT-Brokers (2, im Auto)
   1. OpenVPN-Client einrichten (mit erstelltem Zertifakat des Servers)
   2. IProuting nur über VPN (kein Internetconnect, ohne)
      1. Firewall ( via iptables-netfilter or PFsense) 🡪 block all ports except 1883/ 8883, optional: protocol-restriction 🡪 DeepPacketInspection required
      2. ..
2. Securing des Controllers (1, Serverseitig)
   1. Controller wie bei 1. harden
   2. Einrichten der Firewall
   3. Einrichten des VPN-Servers (für Broker2 und geg. der Clients)
   4. Datenbank und Webserver (je nach System/Server)
3. Clients (Technicians etc)
   1. Encryption via VPN
      1. Nachteile: VPN-Client benötigt | langsamer/instabiler |
      2. Vorteile: Zertifikate können einfacher ausgestellt werden
   2. Encryption via TLS/SSL
      1. Nachteile: CA required 🡪 teuer…oder selbst ausgestellte mit Sicherheitshimweis
      2. Vorteile: schneller, für Clients einfacher einzurichten (Cert im Browser installieren..fertig)
4. Allgemeines
   1. Cronjob für security-updates
   2. Remove std-users/groups