



# SubLine Watch

## **Produktdatenblatt**

Stand: 22.04.2022

Christian Diederich

SubLine Solutions

[christian.diederich@sublinesolutions.com](mailto:christian.diederich@sublinesolutions.com)

## **Produktdefinition**

SubLine Watch ist eine von SubLine Solutions entwickelte App für Smartwatches.

## **Verwendungszweck**

SubLine Watch ist primär für die mobilen Mitarbeiter in den Produktions- und Fertigungsanlagen bestimmt. Die App unterstützt ein effektiveres sowie effizienteres Arbeiten.

Aufgrund der Flexibilität kann SubLine Watch auch in andere Bereiche wie der Intralogistik oder der Gebäudeüberwachung eingesetzt werden.

## **Funktionsumfang**

SubLine Watch verfügt über zwei Hauptfunktionen:

- Alarmierung bei kritischen Ereignissen
- Anzeige beliebiger Daten (i. d. R. Maschinen- und Produktionsdaten)

Weiterhin lässt sich SubLine Watch während des laufenden Betriebes auf verschiedene Ansichten bzw. Konfigurationen umstellen. Dadurch ist es möglich, die App auf bestimmte Anlagenbereiche oder auf die Rolle des Mitarbeiters zuzuschneiden.

## **Schnittstelle und Datenverarbeitung**

Im regulären Betrieb ist die MQTT-Schnittstelle die einzige Schnittstelle, über welche die App kommuniziert.

Hierzu *subscribed* SubLine Watch beliebig viele MQTT-Topics eines MQTT-Brokers und verarbeitet bei neuen Nachrichten den MQTT-Payload. Dabei wird zunächst der MQTT-Payload als

1. als UTF-8-Zeichensatz interpretiert,
2. ggf. den Rohwert aus einem JSON-Objekt extrahiert,
3. eine Datentyp-Konvertierung durchführt und
4. die Daten abschließend weiterverarbeitet (Alarmmanagement, Datenanzeige, etc.).

Weiterhin ist SubLine Watch in der Lage, spezielle MQTT-Nachrichten zu *publishen*. Dies ist dann der Fall, wenn eine Kommunikation zwischen mehreren Smartwatches untereinander erforderlich ist.

## **Voraussetzungen und Inbetriebnahme**

SubLine Watch wird auf speziell aufbereitete Smartwatches betriebsbereit ausgeliefert, sodass nur noch

- die WLAN-Einstellungen sowie
- die individuellen SubLine Watch Konfigurationen (MQTT-Einstellungen, Alarmdefinitionen, etc.)

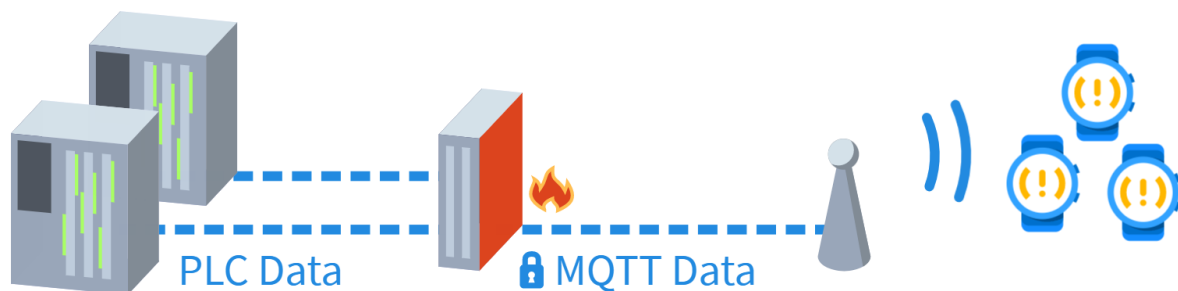
angepasst werden müssen.

Für administrative Tätigkeiten steht das SubLine Watch Administrator Tool für Windows 10/11 zur Verfügung, welches unter anderem eine Verbindung zu den Smartwatches aufbaut. Hierzu sind grundlegende IT-Kenntnisse erforderlich, insbesondere in den Bereichen Netzwerktechnik und MQTT.

Im regulären Betrieb ist die MQTT-Schnittstelle (gemäß MQTT 3.1.1 Spezifikation) die einzige Schnittstelle, über welche die App kommuniziert. Sie dient primär dazu, Maschinen- und Produktionsdaten über einen MQTT-Broker zu empfangen. Der Ursprung der Daten ist nicht relevant. Die Daten können sowohl direkt aus Maschinensteuerungen als auch aus High-Level-Systemen wie ein MES oder ERP stammen. SubLine Watch interpretiert die Daten des MQTT-Brokers auf eine abstrakte Art und bietet damit viel Flexibilität in der Konfiguration. Eine hohe Kompatibilität mit verschiedenen IT-Systemen, Produktionsprozessen, Branchen und Anwendungsfällen ist damit gegeben.

Zur Kommunikation ist ein WLAN-Netzwerk vorgesehen. Eine Verbindung mit dem Internet ist nicht erforderlich.

Beispiel eines einfachen Systemaufbaus:



Weitere Software wie ein zentraler Server wird nicht benötigt. SubLine Watch funktioniert autark.

### **Sicherheit**

SubLine Watch ist primär ein Datenempfänger. Die Manipulation von Daten oder gar die Steuerung von Maschinen ist mit SubLine Watch nicht möglich.

Weiterhin unterstützt SubLine Watch eine

- TLS-verschlüsselte Datenübertragung sowie
- eine Authentifizierung am MQTT-Broker durch eine Benutzername-Passwort-Kombination.

### **Datenschutz**

SubLine Watch speichert und sendet keine Nutzungsdaten. Es werden weder Benutzerkonten unterstützt, noch arbeitet es personenbezogen.