

Die Abkürzung SCADA (**Supervisory Control and Data Acquisition**) steht für die Überwachung, Steuerung und Datenüberwachung in komplexen industriellen Fertigungs- oder Steuerungsanlagen. SCADA-Systeme unterstützen Menschen bei der (Fern-) Überwachung und -steuerung von komplexen Prozessen und Fertigungen. Realisiert werden solche SCADA-Systeme durch spezielle Software, die wichtige Funktionen beinhalten. Die SCADA-Software nutzt Datenbanken und stellt dem Menschen über Bildschirme und andere HMIs Informationen meist grafisch zur Verfügung. Der Mensch kann darauf hin Einfluss auf den Prozess nehmen.

Aufgabe:

Notieren Sie sich die wichtigsten Aufgaben und Funktionalitäten von SCADA-Systemen, die in nachfolgenden Videos beschrieben werden!

<https://www.youtube.com/watch?v=GuWeQUBtjP4&t>



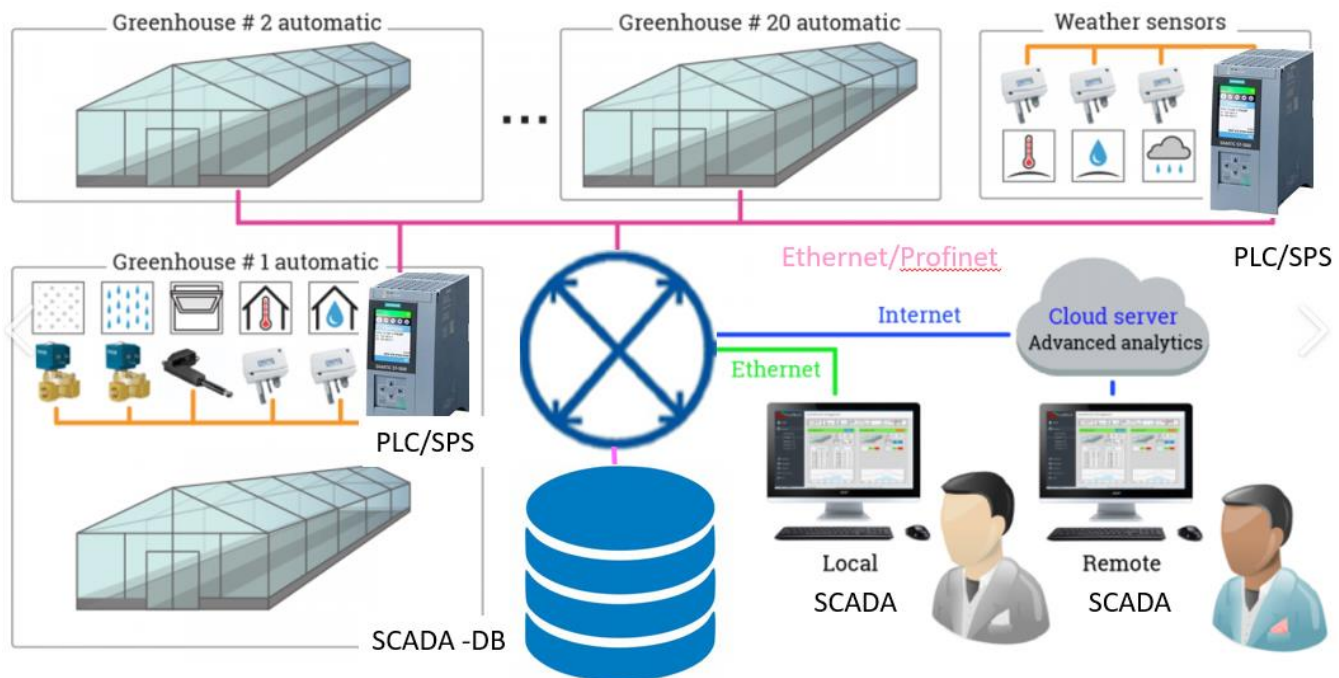
<https://www.youtube.com/watch?v=nIFM1q9QPJw&t>

**Ihre Lösung:**

Zu finden sind SCADA-Systeme überwiegend auf der **Prozessleitebene** der klassischen Automatisierungs-Pyramide. Ziel von SCADA ist es die zahlreichen Maschinen und Anlagen über ein IT-Netzwerk miteinander verbunden und die Betriebsdaten in einer zentralen Datenbank gespeichert. Dokumentiert werden sollte jedoch die Maschinen- oder Prozessauftragsnummer, aus diversen Gründen (z. B. Datenschutzgründen etc.) nicht aber unbedingt Beschäftigten- oder Benutzernamen.

Beispiel für ein SCADA-System: Gärtnerei

In Anlehnung an: <https://webhmi.pro/2019/03/15/ueberwachung-eines-gewaechshauses/>



Aufgaben:

- Beschreiben Sie das obenstehende Schaubild!
- Ordnen Sie die dort dargestellten Elemente den Ebenen der Automatisierungspyramide zu!
- Fehlen evtl. Ebenen, oder sind sie nicht auf den ersten Blick zu erkennen?
- ...

Überlegen Sie sich außerdem, wie ein SCADA-System für das Autohaus Nettmann realisiert werden muss, damit es den Anforderungen laut Pflichtenheft genügt!

