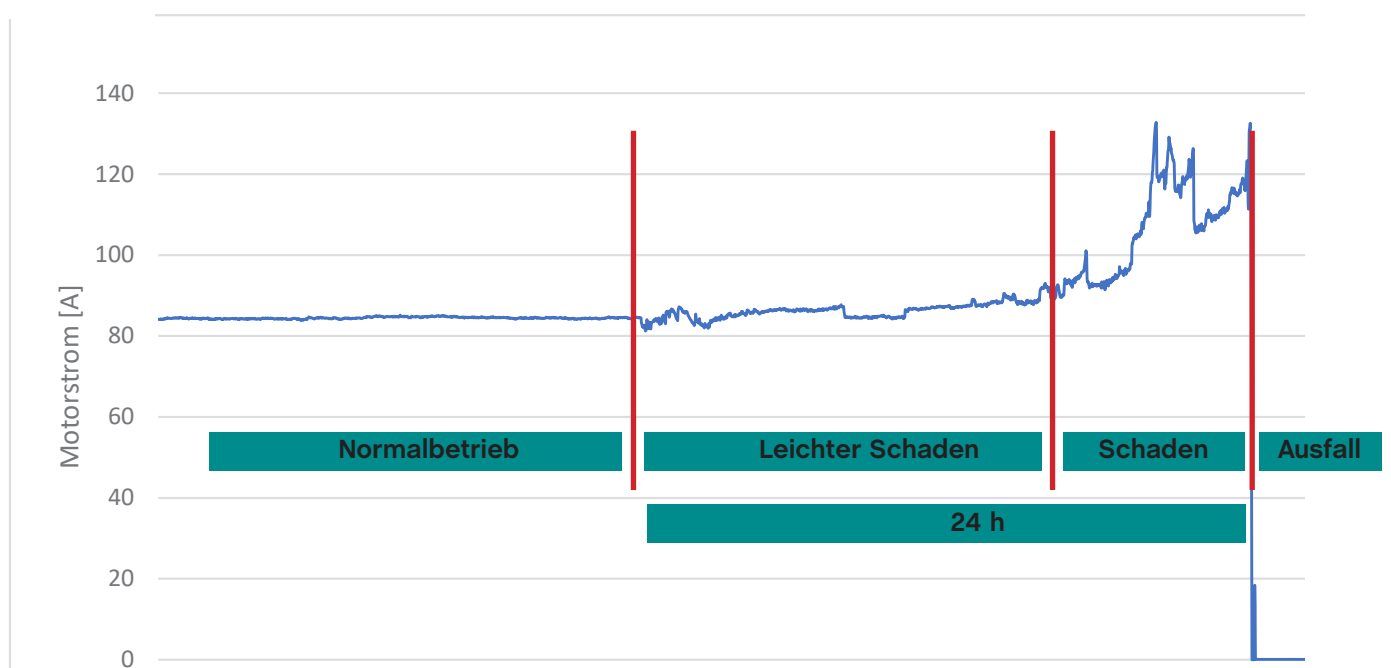


Challenge #1: Smart Alarm Messwertanalysator

In modernen Prozessanlagen werden **sehr viele Messwerte** permanent erfasst und von wenigen Mitarbeiter*innen überwacht. Kleine Veränderungen von Messwerten fallen daher oftmals **nicht** oder leider erst **zu spät** auf. Häufig decken nach einem Ereignis manuell durchgeführte Analysen der Zeitreihen die Ursachen oder auch den Beginn eines Schadenseintritts auf.

Eine Onlineanalyse kann uns damit rechtzeitig Hinweise liefern, die nachhaltig das Schadensausmaß verringern.

Wie ist die Challenge zu verstehen?



Warum das für uns wichtig ist

Automatisierte Meldungen können unsere Mitarbeiter*innen auf beginnende Probleme aufmerksam machen. Instandhaltungsmaßnahmen können so **gezielt** von unseren Ingenieur*innen geplant und Schäden an Maschinen **während der Entstehung erkannt werden**. Folglich können kapitale Schäden und Anlagenausfälle verhindert werden, wodurch Instandhaltungsbudget gespart und freigewordenes Kapital **nachhaltig investiert** werden kann.

Das erwarten wir von Euch!

Ergebnis soll ein **universeller Messwertanalysator** sein, der unabhängig von der zu beurteilenden Prozessgröße operiert. Eine 24/7 Echtzeitanalyse soll auf geringfügige Veränderungen innerhalb eines Prozesses oder einer Maschine aufmerksam machen.

- zuverlässige, maschinelle Beurteilung der Messwerte auf Veränderungen
- Universalanalysator, der auf alle Zeitreihen und relevanten Prozessleitsysteme angewendet werden kann
- Individualisierung auf einmalige Projektierung beschränkt

Das solltet ihr wissen

Die Challenge-Teilnehmer*innen erhalten eine **CSV-Datei** mit typischen Zeitreihen von **unterschiedlichen Prozesswerten** wie einem Tankstand, einem Motorstrom, einer Schwingungsmessung und Mengenmessung.

- Lösungen müssen in Prozessleitsysteme (**Siemens PCS7, T3000 und Emerson DeltaV**) integrierbar sein
- Modellierung kann systemunabhängig erfolgen