

Alexander HARTL, Marko KASTNER, Michael KIRCHBERGER

Alternative Anlagenalarmierung

Betreuer: OStR DI Peter Vorstandlechner
DI Mag. Ferdinand Hell



Auftraggeber: Primetals Technologies Austria GmbH

Warning and alarming-systems loom large in the industry. Operating high sophisticated plants causes dealing with a huge amount of alarms & messages. As a result the great number of different alarms is more and more overwhelming operators. The really critical alarms however, are vanishing between messages, warnings and other signals

Einleitung:

In der Industrie spielen Alarm- und Warnanlagen eine sehr wichtige Rolle. Jede Sekunde zählt, wenn es darum geht, den Schaden, durch rechtzeitiges Handeln auf ein Minimum zu begrenzen. Oft wird jedoch der Anlagenbediener mit viel zu vielen Hör- und Sehsignalen derart überfordert, dass bei Gefahren mit kritischen oder sogar lebensgefährlichen Auswirkungen oft wertvolle Zeit vergeht.

Aufgaben:

Die Aufgabe bestand darin, ein neuartiges Alarmierungssystem zu entwickeln, welches den Tastsinn anspricht, anstatt mit visuellen und auditiven Signalen zu arbeiten.

Lösungen:



Abb. 1: Kontrollpult

Es wurden mehrere Vibrationsaktoren durchdacht und entwickelt wel-

che den Benutzer auf verschiedene Arten auf den Alarm aufmerksam machen.

In der Analyse hat sich der sog. Bodyshaker als Vibrationsaktor bewährt.

Die Software für die Alarmierung wird über eine SPS und einen μ -Controller ausgeführt. Über eine HMI-Applikation auf einem PC können Konfigurationsparameter für die Alarmausgabe bearbeitet werden.



Abb. 2: HMI Oberfläche

Ergebnisse:

Anlagenkritische Alarme können vom Personal klar und rechtzeitig erkannt werden, um schwerwiegende Folgen weitgehend zu verhindern.

Des Weiteren können Benutzer individuell entscheiden wie die Alarmierung erfolgen soll und welche Vibrationsmuster, im Falle eines Alarms ausgegeben werden.