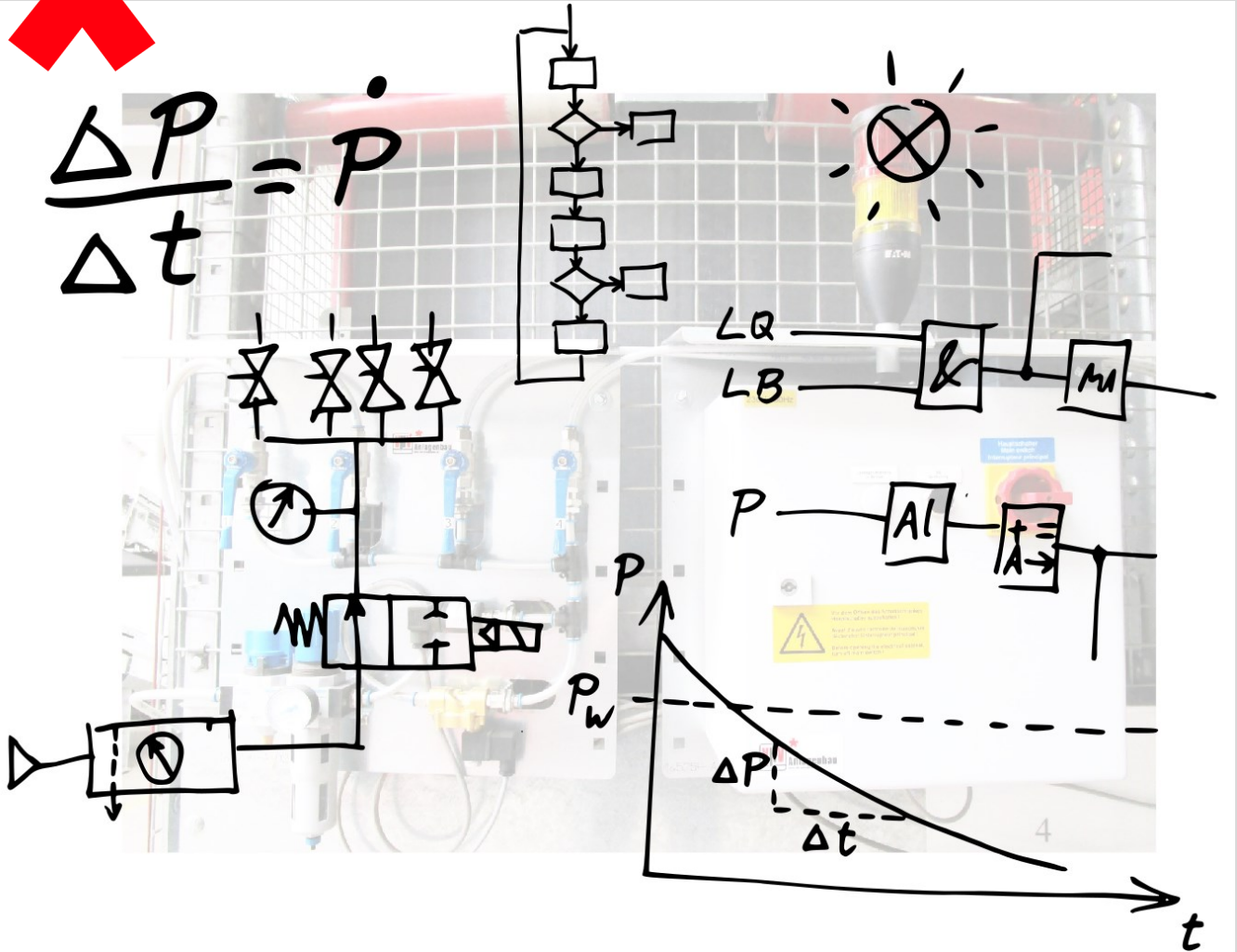




# Leckagenüberwachung für VHV Doppelgurtförderer mit pneumatischer Anfederung

$$\frac{\Delta P}{\Delta t} = \dot{P}$$





## Leckagenüberwachung für VHV Doppelgurtförderer mit pneumatischer Anfederung

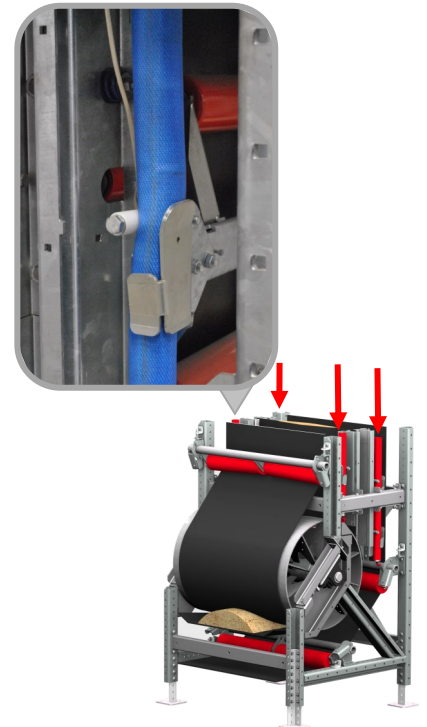


Der VHV Doppelgurtförderer nutzt zur Steilförderung von Schüttgütern ein pneumatisches Andrücksystem, bestehend aus vier mit Luft gefüllten Schläuchen. Dadurch wird das Fördergut mithilfe der Andrückrollen zwischen den beiden Gurten eingeschlossen und am Rutschen in Fallrichtung gehindert.

Um ein schnelles Absinken des Betriebsdruckes in den Schläuchen im Falle einer Leckage zu vermeiden und schnell reagieren zu können, bietet VHV die Leckagenüberwachung an.



Unterliegt einer der Schläuche einer Leckage, kann die Luft in die Umgebung entweichen und es kann zu einem unkontrollierten Druckabfall kommen. Die elektronische SPS-Steuerung der Leckagenüberwachung misst dauerhaft den vorhandenen Ist-Druck und orientiert sich bei der Auswertung an drei vorgegebenen Druckwerten - dem Soll-Druck, der Warnschwelle und der Abschaltchwelle. Bei detektierter Leckage erfolgt eine Meldung, je nach festgestellter Größe als Warnung oder als Abschaltmeldung. Diese geht an den Leitstand und ist als optisches Signal sichtbar. Gleichzeitig versucht die Leckagenüberwachung den Druckverlust auszugleichen. Durch das System kann zudem festgestellt werden welcher der vier Schläuche von der Leckage betroffen ist. Dieser kann dann manuell abgeklemmt werden, um den Doppelgurtförderer zumindest im Notlaufbetrieb weiter laufen zu lassen. Der Notlaufbetrieb sollte möglichst kurz gehalten werden, damit es nicht zu einem Ausfall der Anlage kommt.



### Vorteile gegenüber einem Standard-Druckschalter



- \* Detektion geringer Leckagen
- \* Ortung der Leckage
- \* Einsparung von Energiekosten
- \* Optische Warnleuchte
- \* Betriebsmeldung
- \* Integration der Anzeige von Messwerten und Parametern in den Anlagen-Leitstand
- \* Sensorfehler-/ Kabelbrucherkennung