

Evolution der Anlagentechnik (PT)

Philipp HETTICH¹, Thomas THIEMANN¹

¹ Laubinger + Rickmann GmbH & Co. KG, Nordwalde

Kontakt E-Mail: hettich@laubinger-rickmann.de

Kontakt Telefon: +49.160.1094209

Kurzfassung

Die Eindringprüfung gilt für manchen als "totgesagtes" Verfahren, bei welchem keine Entwicklung stattfindet.

Mit Sicherheit handelt es sich bei der Weiterentwicklung eher um Evolution als um Revolution – doch von Stillstand kann nicht die Rede sein.

Als Beispiel für den Handlungsdruck (und die resultierende Evolution) sei der viel zitierte Klimawandel genannt, der sich auf alle Bereiche der Fertigung auswirkt. Diese muss energiesparender und mit geringerem Medienverbrauch stattfinden.

Auch bestehende Anlagen können mit weniger umfassenden Budgets optimiert werden – neben externen Anforderungen auch um langfristig die eigene Effizienz zu steigern.

Oberste Prämisse in beiden Fällen der Optimierung sind das Einbinden erfahrener interner oder externer Personen und die Betrachtung der Eindringprüfung als Gesamtsystem, bei welchem nur selten einzelne Parameter angepasst werden können ohne andere zu beeinflussen.

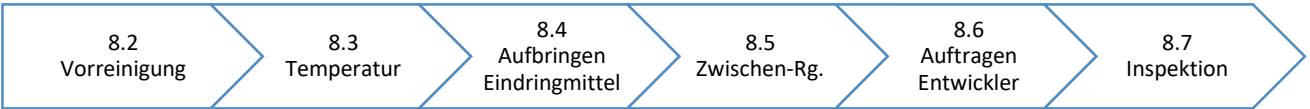
Genau hierin zeigt sich jedoch das Potential. Eine Optimierung der Bauteilaufhängung verursacht beispielsweise eine geringere Verschleppung an Eindringmittel, was zu einer längeren Standzeit der Zwischenreinigung führt. Weniger Verschleppung aus der Zwischenreinigung ermöglicht eine Reduktion der Trocknungsleistung.

Trocknerkonzepte die auf Entfeuchtung setzen, können in Kombination mit Abwärme-Nutzung bis zu 80% der Energie einsparen – bei sicherer Einhaltung der Temperatur-Grenzen aus der ISO 3452-1 und verringerter Wärmeemission in die Produktion.

Verschleppung von Eindringmittel bei hohlen Bauteilen kann durch die Kombination aus E-Statik und gleichzeitigem Einsatz von Sperrluft (keine Eindringen der Medien ins das Bauteilinnere) reduziert werden.

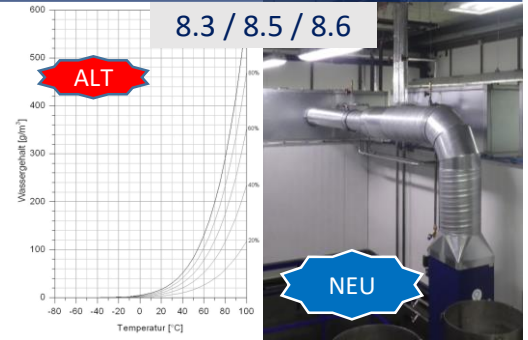
Durch innovative Ultraschall-Vorreinigung innerhalb einer PT-Anlage konnte ein produzierendes Unternehmen weltweit die Beisanlagen für ein Projekt abschaffen - ein riesiger Gewinn für die Umwelt – und die Produktionskosten.

Dies sind nur einige Beispiele dafür, dass sie stattfindet: die ständige Evolution bei der Eindringprüfung. „Totgesagte leben länger!“



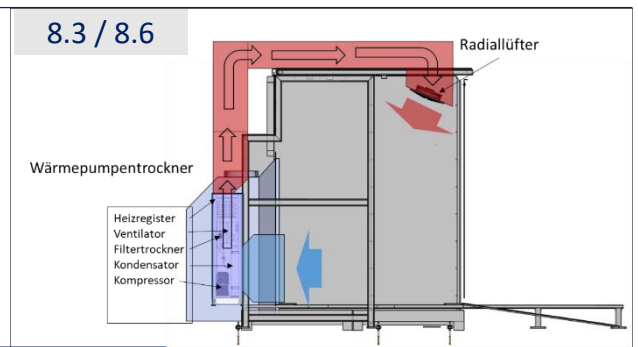
- ✓ Ultraschall-Vorreinigung statt Beize
- ✓ Ionentauscher statt Frischwasser (Verbrauch $\sim 15\text{m}^3$ p.a.)

- ✓ Entfeuchtung statt Temperatur
- ✓ Abwärme statt Heizaggregate
- ✓ Bis zu 80% Energie-Einsparung und zu 100% unter 50°C



- ✓ E- Statik und Airless-Systeme statt Overspray
- ✓ Sperrluft-Gehänge statt Medienansammlungen in Hohlräumen

- ✓ Leistungsstarke Absaugung statt leidender Prüfer
- ✓ Entfeuchtung zur Trocknungsunterstützung bei Raumtemperatur



- ✓ Sicherer Einblick statt Rempelen
- ✓ Konformität mit ISO 3059
- ✓ Digitale Erfassung statt langer Berichte

Interesse? Ihr Ansprechpartner:
Philipp Hettich
hettich@lauinger-rickmann.de
+49.160.1094209