



Fotos: Hymmen

Beispiele für individuell gestaltbare Dashboards.

Wegweisendes Pilotprojekt

Hesse Lignal, Spezialist für intelligente und nachhaltige Beschichtungs-lösungen für Handwerk und Industrie, war wie seine eignen Kunden mit Herausforderungen in der Produktionsoptimierung konfrontiert. Hierfür suchte der Lackhersteller eine ganzheitliche Lösung. Dirk Conrad, Leiter Anwendungstechnik bei Hesse Lignal, berichtet von seinen Erfahrungen mit der Industry-Intelligence-Lösung „smart2i“ von Hymmen.



Bild 2: Integration von Sensoren in der Fertigungslinie bei Hesse Lignal.

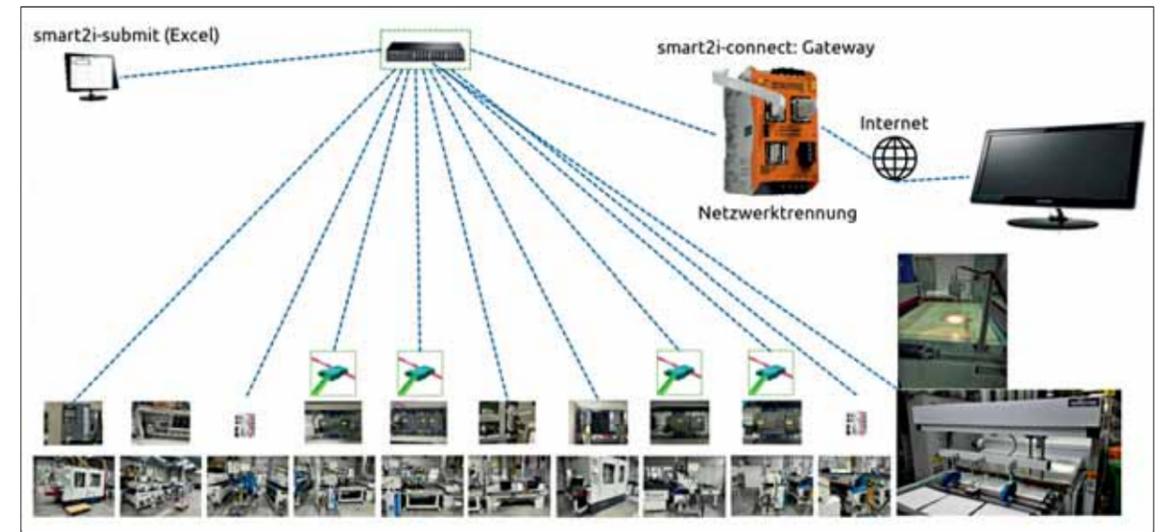


Bild 3: Verbindung von Maschinen und Sensoren über das „smart2i-connect“-Gateway.

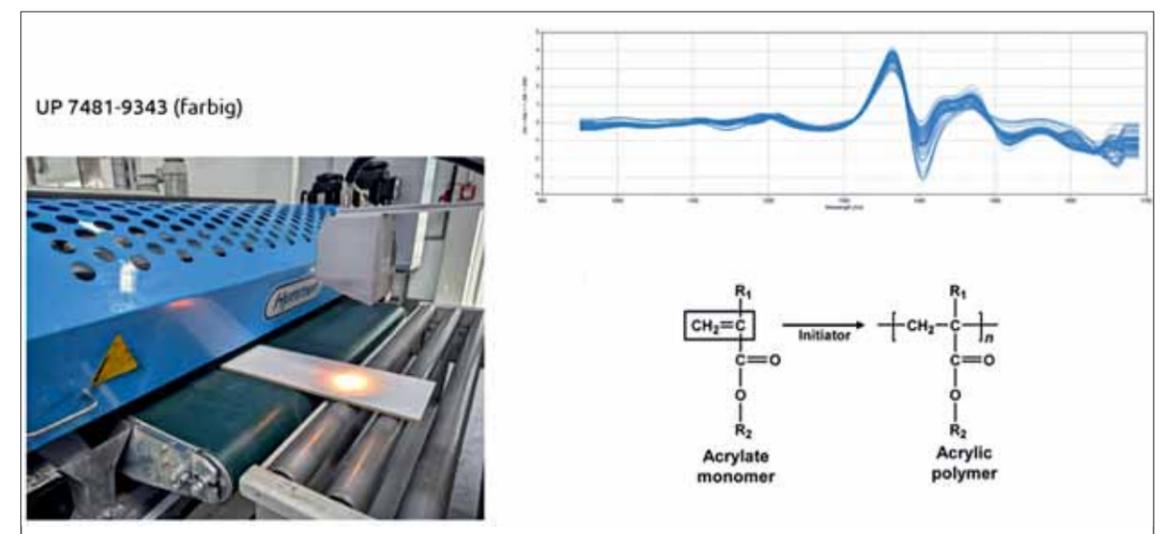


Bild 4: Analyse der Oberflächendaten (hier der Lackauftragsmenge) bei Hesse Lignal.

Ein kontinuierlicher, störungsfreier Produktionsfluss ist das Ziel eines jeden Herstellers, welches mit erfolgreicher Prozess- und Qualitätsüberwachung sichergestellt werden soll. Hierbei sehen sich die Unternehmen – nicht nur bei der Veredelung ihrer Oberflächen – vielfachen Herausforderungen ausgesetzt: Es fängt an bei der durch die Produktvielfalt hervorgerufenen Oberflächenkomplexität, geht weiter mit der stückweisen Ergänzung von Fertigungsstraßen sowie der fehlenden Transparenz von

Daten und endet mit dem branchenübergreifenden Fachkräftemangel und dem gesellschaftlich gewünschten Ziel einer nachhaltigen Fertigung. Bis dato gibt es keinen ganzheitlichen Ansatz allen Herausforderungen gleichzeitig zu begegnen.

Pilotprojekt aus Endkundensicht

Hieraus erwuchs die Idee eines Pilotprojektes, in dessen Verlauf die neue industrielle Softwarelösung smart2i des langjährigen Technologiepartners Hymmen auf Herz

und Nieren getestet werden sollte. „Ich kann das Ergebnis schon vorwegnehmen,“ ist Dirk Conrad, Projektleiter bei Hesse Lignal, begeistert. „Durch die Transparenz in der Produktion sind die Produktqualität und das Gesamtergebnis signifikant gestiegen.“ Mit smart2i gelingt die digitale Transformation von Produktionsprozessen. Dadurch, dass sämtliche Daten, die an den Maschinen anfallen, automatisiert erfasst werden, gibt es keine fehleranfälligen oder ungenauen manuellen Aufzeichnungen von Stückzahlen mehr. Prozessdaten wie Tem-

peraturen, Drücke bis hin zu Mengen werden digital erfasst und ermöglichen die Analyse der häufigsten Ausfallgründe auf sekundengenaue Datenbasis. Hierdurch verstehen die Produktionsleiter ihre Anlagen im Detail und können präventive Maßnahmen bestimmen und einleiten. Bei Hesse Lignal wurde so der Ausschuss verringert, und es traten keine neuen Qualitätsprobleme in der Produktion mehr auf. Conrad ist vor allem von den individuell gestaltbaren Dashboards überzeugt. Aber auch davon, dass heute alle Quellen in einem System

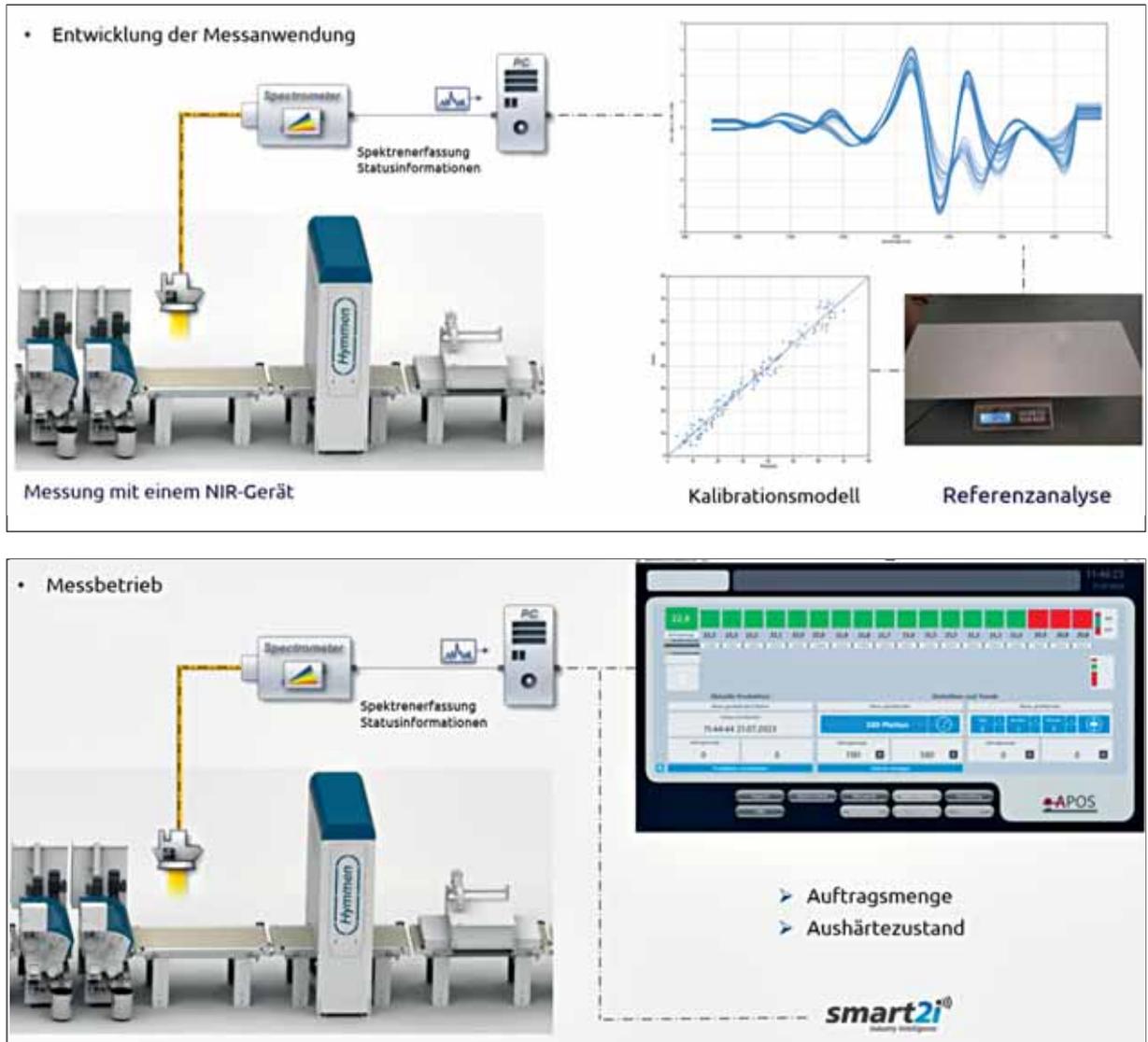


Bild 5: Nutzen der Prozessanalytik im Kalibrierungs- und im späteren Produktionsprozess.

vereint sind, dass die Maschinen- und Qualitätsdaten kombiniert werden und dass Daten via PC, Tablet oder Smartphone erreichbar sind.

Reibungsloser Projektverlauf

Zu Beginn des Pilotprojektes wurde bereits eine Vielzahl an Daten abgebildet und durch smart2i in ein System integriert. Zur Komplettierung wurden weitere Messwerte durch zusätzliche Sensoren ergänzt. Dies war leicht möglich, da diverse Hersteller von Messinstrumenten die fehlenden Bausteine bieten, die in smart2i implementiert werden können. Bei Hesse Signal gehörten

hierzu zum Beispiel UV-Leistung und UV-Dosis, LAB-Werte, Glanzgrad und Schichtstärke (Bild 2). Maschinen und Sensoren wurden über das Gateway „smart2i-connect“ verbunden (Bild 3). Die erfassten Daten können einer sekundengenaue Analyse unterzogen werden (Bild. 4). So werden die Kalibrierung des Gesamtprozesses wie auch der spätere Produktionsbetrieb stark vereinfacht (Bild 5).

Die Ergebnisse des Pilotprojektes

Im hauseigenen Technologiezentrum hat Hesse die Industry-Intelligence-Lösung

umfangreich getestet und auf verschiedene Kundenverfahren angewendet. Nicht nur die versprochene Produktionssteigerung, Müllvermeidung und Senkung der Ausschussquote um bis zu 12 %, sondern auch das einfache Handling des Systems haben überzeugt. Alle Daten und Informationen werden auf Knopfdruck visualisiert. Den eingangs genannten Herausforderungen begegnet smart2i souverän: Die durch Produktvielfalt hervorgerufene Oberflächenkomplexität lässt sich mit einer Vielzahl von integrierbaren Sensoren messbar machen. Auch stückweise ergänzte Fertigungsstraßen können einfach

in smart2i integriert werden. Die Daten werden transparent individuell für den jeweiligen Nutzer aufbereitet - sei es für den Geschäftsführer, Werksleiter oder Maschinenbediener. Die Automatisierung des Produktionscontrollings ist eine zielführende Maßnahme gegen den Fachkräftemangel, und auch das Ziel der nachhaltigen Produktion kann anhand der transparenten Datenlage gezielt angegangen werden. „Wir können smart2i nur empfehlen“, fasst Conrad zusammen. „Es handelt sich um ein übergreifendes System, das für jegliche Form von Anlagenkonfiguration angewendet werden kann.“