

Analyse eines möglichen Upcyclingkonzeptes zur Nachbeschichtung von Pfannen

Diplomandin



Simona Nallbani

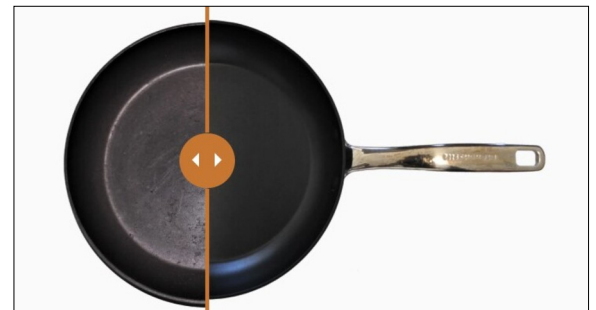
Ausgangslage: Der heutige Fokus auf Nachhaltigkeit liegt vor allem auf den spürbaren Auswirkungen des Klimawandels und dem wachsenden Bewusstsein in der Bevölkerung. Unternehmen erkennen immer mehr, dass nachhaltige Praktiken auch wirtschaftliche Vorteile bringen können, indem sie Ressourcen schonen und Innovation fördern. Auch in der Branche für Haushaltswaren gibt es einen Wechsel zu einer nachhaltigeren Produktion und zur Kreislaufwirtschaft. Schweizweit werden jährlich zirka zwei Millionen Pfannen entsorgt, obwohl 87% davon, abgesehen von der Beschichtung, noch intakt sind. Im Vergleich zur Herstellung von neuen Pfannen können durch Upcycling und Neubeschichtung bis zu 95% der Ressourcen eingespart werden.

Ziel der Arbeit: Das Ziel dieser Bachelorarbeit besteht darin, ein wirtschaftliches und skalierbares Fertigungskonzept zu erstellen, wobei sämtliche Komplementärprozesse zu berücksichtigen sind. Darüber hinaus sollen Lösungen erarbeitet werden, welche die Durchlaufzeit und den Preis senken, die Abhängigkeit von Lieferanten verringern und die Qualität der aufbereiteten Pfannen steigern.

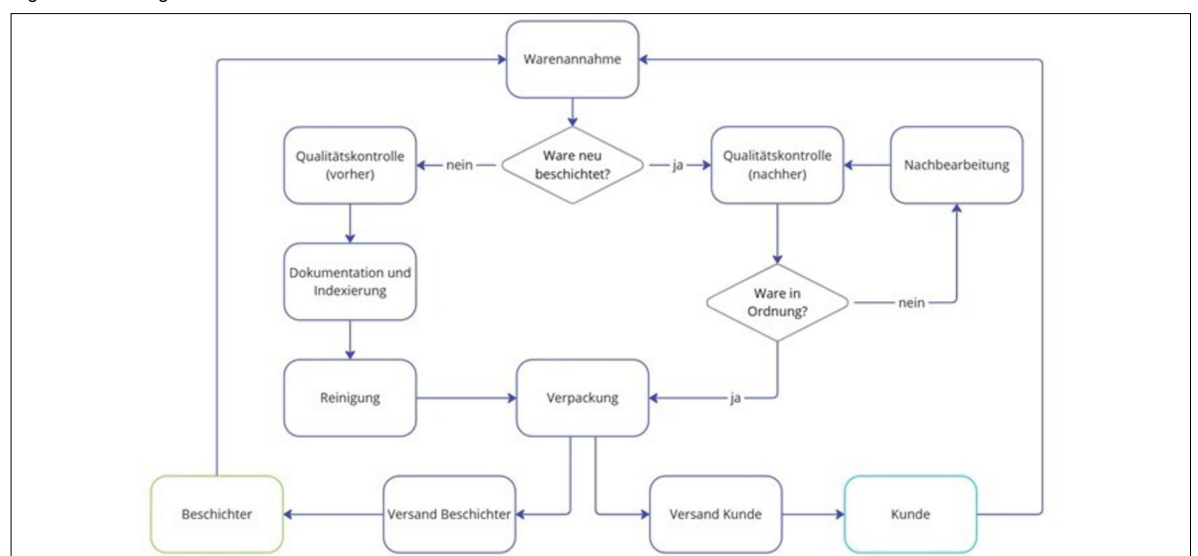
Ergebnis: Die Realisierung einer unternehmenseigenen Fertigung bei RePan ermöglicht die Kontrolle über Qualität, Kosten und Zeit. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, Prozesse neu zu definieren und gezielt zu optimieren. Für die Entschichtung der Oberflächen von Pfannen kommen alternative Verfahren wie die Laserreinigung oder das Strahlen in Betracht. Diese Technologien zeichnen sich durch eine geringe oder keine thermische Beeinflussung aus und minimieren den Verzug der Bauteile signifikant. Aufgrund der hohen Personalkosten erweist sich die manuelle Fertigung als unwirtschaftlich. Daher empfiehlt es sich,

zeitintensive und repetitive Schritte wie die Entschichtung und das Auftragen des Beschichtungswerkstoffes zu automatisieren. Diese Vorgehensweise hat nicht nur eine Reduktion der Personalkosten zur Folge, sondern gewährleistet auch weiterhin eine konstant Qualität der Produkte.

Vergleich der Pfanne vor und nach der Neu-Beschichtung
<https://repan.ch/>



Aktueller Prozessüberblick des Nachbeschichtungsprozesses bei RePan
Eigene Darstellung



Referent
Prof. Dr. Elmar Nestle

Korreferent
Robert Spasov, Graf + Cie AG, Rapperswil SG, SG

Themengebiet
Produktion, Organisation und Prozesse, Technologiemanagement