

A-Z Color setzt mit EyeC neue Maßstäbe in der Etikettenproduktion

# Null-Toleranz für Fehler

**Das polnische Unternehmen A-Z Color zählt mit über 30 Jahren Erfahrung zu den führenden Spezialisten für selbstklebende Etiketten, Shrink Sleeve Label und flexible Verpackungen. Am modernen Produktionsstandort in Antonie bei Ostroleka fertigt das familiengeführte Unternehmen mit mehr als 90 Mitarbeitern hochwertige Lösungen für namhafte Kunden aus der Kosmetik-, Lebensmittel- und Pharma-industrie in ganz Europa. Die Mission: kompromisslose Präzision für jedes Druckergebnis, insbesondere für regulierte Märkte. Dieses Qualitätsversprechen untermauert der Etikettenhersteller durch ISO 9001:2015, BRC P&PM Food Safety und FSC-Zertifizierungen sowie die DPG-Qualifikation für den deutschen Markt.**

Ein fehlender Punkt in der Dosierungsangabe, eine minimal abweichende Chargennummer oder ein kaum wahrnehmbarer Farbunterschied im Warnhinweis – in der Pharmaindustrie existiert keine Fehlertoleranz. Die Konsequenzen reichen von Produktionsstopps über Chargenrückrufe bis zu regulatorischen Prüfungen sowie Risiken für Patientensicherheit und Markenreputation, ein untragbares Risiko für GMP-konforme Lieferketten. Genau hier stieß die manuelle Qualitätskontrolle bei A-Z Color an ihre Grenzen: Durch Ermüdung des menschlichen Auges blieben kleinste Abweichungen unentdeckt. Durch wech-



**Von der manuellen Kontrolle zur Null-Fehler-Produktion:** Bei A-Z Color bleibt durch das scannerbasierte Offline-Inspektionssystem EyeC Profiler 1200 DT zur Druckmusterkontrolle sowie das Inline-System EyeC ProofRunner Web zur 100-prozentigen Prüfung jedes gedruckten Etiketts keine Abweichung unentdeckt.

selnde Bediener variierten die Prüfergebnisse. Eine hundertprozentige Kontrolle war für das Unternehmen bei den extrem hohen Produktionsgeschwindigkeiten schlicht nicht mehr zu gewährleisten.

„Unsere Priorität war es schon immer, Produkte zu liefern, die den hohen Erwartungen unserer Kunden gerecht werden“, erklärt Katarzyna Zecer-Gołaszewska, Partnerin bei A-Z Color. „Doch in einem dynamischen Markt, der keine Fehler verzeiht, war es eine echte Herausforderung, absolute Zuverlässigkeit in jedem Produktionsschritt sicherzustellen.“ Der Druckspezialist stand damit vor der Aufgabe, eine zukunftsfähige automatisierte Lösung zu finden, die 100% Zuverlässigkeit mit maximaler Produktionsgeschwindigkeit verbindet.

## KEINE KOMPROMISSE BEI DER QUALITÄT

Bereits vor mehreren Jahren hatte A-Z Color erste Systeme zur automatisierten Druckbildkontrolle implementiert

und deren Leistung im Langzeiteinsatz evaluiert. Auch die Auswahlkriterien waren klar: Nebst höchster technischer Präzision bei der Erkennung minimaler Abweichungen und einer stabilen Systemleistung im 24/7-Betrieb spielten auch eine nahtlose Integration in bestehende Prozesse, einfache Bedienung und ein verlässlicher Service eine ausschlaggebende Rolle.

„Bei der Wahl des richtigen Produkts zählen für uns nicht nur Technik und Preis, sondern auch die Qualität der Zusammenarbeit“, betont Katarzyna Zecer-Gołaszewska. „Wir brauchen Partner, die unsere Anforderungen verstehen, unsere Qualitätsstandards teilen und uns im Produktionsalltag zuverlässig unterstützen.“

Nach systematischer Evaluation verschiedener Qualitätskontrollsysteme unter Einbeziehung pharmazeutischer Anforderungen und GMP-Richtlinien war die Entscheidung eindeutig: Während Wettbewerbssysteme bei pharmakritischen Details versagten, erkannnten EyeC-Systeme selbst geringste Ab-

weichungen zuverlässig und konsistent.

### TECHNOLOGIE TRIFFT AUF PRAXIS

Eingesetzt wurden das scannerbasierte Offline-Inspektionssystem EyeC Profiler 1200 DT zur Druckmusterkontrolle sowie das Inline-System EyeC ProofRunner Web zur 100-prozentigen Prüfung jedes gedruckten Etiketts. Der EyeC Profiler kombiniert intelligente Software mit einem hochauflösenden Flachbettscanner und ermöglicht eine objektive, reproduzierbare Qualitätskontrolle von Texten, Farben, Grafiken, 1D- und 2D-Codes und Braille. Er vergleicht die Druckerzeugnisse digital mit den freigegebenen PDF-Vorlagen und prüft dabei sowohl Druckqualität als auch Inhaltsrichtigkeit. Auf diesem Ansatz aufbauend erfassen die Kameras des EyeC ProofRunner Web jedes Etikett während des Druckvorgangs. Jedes Element wird vollständig auf Richtigkeit, Farbgenaugigkeit, Registerhaltigkeit und Positionsgenaugigkeit geprüft und automatisch verifiziert. Fehler erkennt und markiert das System in Echtzeit, sodass nur fehlerfreie Produkte weiterverarbeitet werden. Alle EyeC-Systeme überzeugen durch pixelgenaue Vergleichsalgorithmen, die Abweichungen ab 0,1 Millimeter erkennen, eine Echtzeitanalyse bei voller Produktionsgeschwindigkeit ermöglichen und Material- sowie Druckschwankungen automatisch kompensieren. Intelligente Kontrastanalysen verhindern zudem Fehlalarme. Werden Abweichungen festgestellt, warnt das System die Produktion sofort, lokalisiert die Abweichung präzise und ermöglicht gezielte Korrekturen durch die Bediener. Mit dieser Kombination aus Offline- und Inline-Systemen konnte A-Z Color die Qualitätsprüfung erstmals vollständig digitalisieren.

Die Implementierung erfolgte in Rekordzeit ohne Produktionsunterbrechung. Nach zwei Wochen technischer Vorbereitung, inklusive Analyse der Produktionslinien, Infrastruktur-Upgrade und Definition realer Testfälle, wurden drei ProofRunner Web-Systeme an einem Tag montiert, kalibriert und getestet. Nach praxisnaher Schulung der Bediener gingen sie direkt in den Live-Betrieb. Die Installation folgte pharmazeutischen Standards mit vali-

dierter Dokumentation (IQ/OQ/PQ), Trainingsnachweisen für alle Bediener, SOP-Integration und Audit-Trail-Funktionalität für lückenlose Rückverfolgbarkeit. „Die Installation kann definitiv als vorbildlich bezeichnet werden“, bestätigt Katarzyna Zecer-Gołaszewska.

### VON DER PHARMA-ANWENDUNG ZUM UNTERNEHMENSWEITEN PRODUKTIONSTANDARD

Was 2019 als gezielte Anwendung für pharmazeutische Etiketten begann, entwickelte sich zum Standard im gesamten Unternehmen. „Im Laufe der Zeit haben wir erkannt, dass die EyeC-Lösungen uns auch in anderen Bereichen enorme Vorteile bringen“, ergänzt Zecer-Gołaszewska. Heute sind neben dem EyeC Profiler insgesamt fünf EyeC ProofRunner Web-Systeme feste Bestandteile der Produktion und laufen praktisch rund um die Uhr. Die jüngste Installation folgte 2025. Gemäß internen Standards müssen die Systeme immer in Betrieb sein, wenn die Druckmaschinen laufen. Überwacht und gesteuert durch Druckpersonal, Schichtleiter und Technologen prüfen die Systeme während aller Produktionsschichten den gesamten Druckprozess.

### VOM LIEFERANTEN ZUM STRATEGISCHEN PARTNER

Die Zusammenarbeit mit EyeC markierte für A-Z Color den entscheidenden Durchbruch in der Etikettenproduktion. Über mehrere Jahre und Tausende Produktionsaufträge wurde nur eine einzige fehlerhafte Druckvorlage produziert. Nach gemeinsamer Analyse mit dem Hersteller wurde ein zu geringer Farbkontrast als Ursache identifiziert, die Systemparameter angepasst und ein Preventive-Action-Protokoll implementiert. Seither liegt die Fehlerquote bei Null. Damit wandelte sich die Qualitätssicherung grundlegend von Stichprobenkontrollen zu einer 100 % automatisierten Inline-Prüfung. Der größte Vorteil: Abweichungen führen sofort zum Produktionsstopp, werden dokumentiert und ermöglichen gezielte Korrektur – vollständig GMP-konform und revisions sicher. Für die Kunden, insbesondere aus der Pharmaindustrie, bedeutet das: keine Rückrufe, lückenlose Dokumen-

tation, Audit-Sicherheit und planbare Lieferzeiten. Gleichzeitig verringerten sich Makulatur und Nachdrucke deutlich, was zu echter Ressourcensparung und deutlich höherer Produktionseffizienz führte. Auch geschäftlich zahlte sich die Investition aus: A-Z Color entwickelte sich vom Standardlieferanten zum bevorzugten Lieferanten führender Pharmaunternehmen. Bestnoten in Audits, erweiterte Rahmenverträge, wachsende Auftragsvolumina sowie aktive Weiterempfehlungen und reduzierte Eingangskontrollen belegen das gewachsene Vertrauen.

„In einer Branche, in der ein fehlernder Punkt über Erfolg oder Misserfolg entscheidet, ist EyeC unsere Lebensversicherung“, betont die Expertin. In Audits und Kundengesprächen nutzt der Hersteller die automatisierte Qualitätssicherung mittlerweile als klares Differenzierungsmerkmal.

### QUALITÄT ALS ZUKUNFTSSTRATEGIE

Mit der Einführung der EyeC-Systeme hat A-Z Color einen neuen Qualitätsstandard im Etikettendruck etabliert, der fehlerfreie Ergebnisse, maximale Prozesssicherheit und absolute Designtreue gewährleistet. Aufbauend auf den bisherigen Erfolgen arbeitet das Unternehmen derzeit an der Weiterentwicklung in Richtung prädiktiver Qualitätssicherung durch datenbasierte Analysen, KI-basierte Fehlerklassifizierung und kontinuierliche Prozessverbesserung. Die Partnerschaft mit EyeC ist dabei eine unverzichtbare Grundlage. „Nach unseren durchweg positiven Erfahrungen ist es für uns selbstverständlich, EyeC als bewährten und verlässlichen Partner weiterzuempfehlen“, fasst Katarzyna Zecer-Gołaszewska zusammen.

### ROI-BOX

- 6 EyeC-Systeme im 24/7-Einsatz (5x EyeC ProofRunner Web, 1x EyeC Profiler)
- Fehlerquote von nahezu 0 % über Jahre
- Installation in Rekordzeit (1 Tag für 3 Systeme)
- Messbare Kosteneinsparungen durch reduzierte Makulatur
- Gestärkte Marktposition durch nachweisbare Qualität
- Messbare Steigerung der Kundenzufriedenheit