

Aufzeichnung der Brainstorming-Sitzung mit den Produktionsmitarbeitern

Datum: 15. Mai 2024

Ort: Konferenzraum, Electronics GmbH

Teilnehmer:

Anna Müller, Produktionsleiterin

Bernd Schmidt, Qualitätsmanager

Claudia Meier, Maschinenbedienerin

David Weber, Prozessingenieur

Eva Lang, SMD-Operatorin

Felix Braun, THT-Operator

Gerd Fischer, Wartungstechniker

Moderation: Maria Schulz, Teamleiterin Qualitätsmanagement

Einleitung

Maria Schulz eröffnet die Sitzung und erklärt das Ziel: Die Identifizierung möglicher Ursachen für die hohe Fehlerquote bei einem bestimmten Elektronikbauteil. Die Fehlerquote liegt derzeit bei etwa 10%, was sowohl Kosten als auch Kundenzufriedenheit negativ beeinflusst.

Brainstorming-Sitzung

Maria Schulz: „Lasst uns alle möglichen Ursachen sammeln, die zu dieser hohen Fehlerquote führen könnten. Denkt an jeden Aspekt des Produktionsprozesses.“

Materialvorbereitung

Anna Müller: „Vielleicht bekommen wir manchmal minderwertige Materialien oder falsche Spezifikationen von unseren Lieferanten.“

Bernd Schmidt: „Ich habe auch bemerkt, dass die Lagerbedingungen nicht immer optimal sind, insbesondere bei empfindlichen Bauteilen.“

Bestückung

Claudia Meier: „Unsere SMD-Bestückungsmaschinen haben in letzter Zeit häufiger Fehlplatzierungen. Es könnte an einer fehlerhaften Kalibrierung liegen.“

Eva Lang: „Ja, und manchmal gibt es Probleme mit der Lötpaste. Wenn sie nicht richtig aufgetragen wird, führt das zu schlechten Lötstellen.“

Felix Braun: „Bei der THT-Bestückung haben wir manchmal Probleme mit falsch ausgerichteten Bauteilen. Manuelle Bestückung ist fehleranfällig.“

Löten

David Weber: „Der Reflow-Ofen ist sehr empfindlich gegenüber Temperaturschwankungen. Wenn die Profile nicht exakt eingehalten werden, gibt es kalte Lötstellen.“

Eva Lang: „Beim Wellenlöten kann es passieren, dass die Leiterplatten nicht richtig gereinigt sind, was zu Verunreinigungen und schlechten Lötstellen führt.“

Inspektion und Test

Bernd Schmidt: „Die AOI-Systeme sind manchmal nicht richtig kalibriert und übersehen Fehler oder melden falsche Positive.“

Claudia Meier: „Es könnte auch sein, dass die Röntgeninspektion nicht alle verdeckten Lötstellen korrekt erfasst.“

David Weber: „Beim ICT-Test gab es Fälle, wo die Prüfadapter nicht richtig verbunden waren, was zu falschen Testergebnissen führt.“

Wartung und Kalibrierung

Gerd Fischer: „Ich habe festgestellt, dass einige Maschinen nicht regelmäßig gewartet werden. Das führt zu Abweichungen und Fehlern im Produktionsprozess.“

David Weber: „Auch die Kalibrierungsprotokolle der Maschinen sind manchmal nicht aktuell, was zu Ungenauigkeiten führen kann.“

Umgebungsbedingungen

Anna Müller: „Die Temperatur und Luftfeuchtigkeit in der Produktionshalle sind nicht immer konstant. Das kann besonders bei der Verarbeitung empfindlicher Materialien zu Problemen führen.“

Bernd Schmidt: „Statische Aufladung könnte auch ein Problem sein, besonders bei der Handhabung von empfindlichen Elektronikkomponenten.“

Mitarbeiterschulung

Claudia Meier: „Neue Mitarbeiter sind nicht immer ausreichend geschult. Das erhöht die Wahrscheinlichkeit von Bedienungsfehlern.“

Felix Braun: „Es wäre sinnvoll, regelmäßige Schulungen und Auffrischkurse für alle Mitarbeiter durchzuführen.“

Prozessvariabilität

David Weber: „Es gibt gewisse Variabilitäten im Prozess, die nicht vollständig kontrolliert werden. Diese kleinen Schwankungen können sich summieren und zu einer höheren Fehlerquote führen.“

Maria Schulz: „Vielen Dank für eure Beiträge. Wir haben eine Vielzahl möglicher Ursachen identifiziert. Unser nächster Schritt wird sein, diese Ursachen systematisch zu analysieren und Prioritäten zu setzen. Bernd, könntest du bitte die Punkte dokumentieren und ein Ursache-Wirkungs-Diagramm vorbereiten?“

Bernd Schmidt: „Natürlich, das werde ich machen.“

Maria Schulz: „Super. Dann treffen wir uns nächste Woche wieder, um die Ergebnisse zu besprechen und weiter an Lösungen zu arbeiten. Vielen Dank für eure Teilnahme!“

Die Sitzung wird um 11:30 Uhr beendet.