

PROBLEME IN DER MONTAGE

Von Variantenchaos bis
Ausschuss: ELAM schafft
Prozesssicherheit, Qualität
und Transparenz



Fehler in der Montage wirken sich direkt auf Qualität, Kosten und Liefertermine aus: Variantenverwechslungen, unsichere Fügeprozesse und fehlende Traceability führen zu Nacharbeit, Ausschuss und Reklamationen. Die Übersicht zeigt typische Fehlerquellen – und wie ELAM sie mit standardisierten, digital geführten Montageprozessen dauerhaft abstellt.

PROBLEM	FOLGEN	LÖSUNG
Variantenverwechslung	Falsche Varianten oder Ausführungen, Nacharbeit und Reklamationen.	ELAM führt variantenabhängig durch den Prozess und zeigt immer die richtigen Teile und Schritte.
Veraltete Anweisungen	Papieranweisungen und unterschiedliche Versionen verursachen Fehler und unsichere Abläufe.	ELAM stellt aktuelle, freigegebene Arbeitsanweisungen digital bereit – überall identisch.
Unsichere Prozesse	Drehmoment- und Fügefehler bleiben unbemerkt und führen zu Qualitätsproblemen im Feld.	ELAM bindet Werkzeuge an, überwacht Parameter und erzwingt IO/NIO direkt am Arbeitsplatz.
Späte Fehlererkennung	Mängel werden erst am Ende sichtbar, ganze Baugruppen müssen nachgearbeitet oder verworfen werden.	ELAM verteilt Prüfungen im Prozess und stoppt Fehler früh durch Zwischen- und Endkontrollen.
Abhängigkeit von Experten	Einarbeitung dauert lange, Vertretungen sind unsicher, Output hängt an Einzelpersonen.	ELAM bringt Wissen in standardisierte Abläufe und führt auch neue Mitarbeitende sicher durch.
Fehlende Rückverfolgbarkeit	Teile, Chargen und Parameter sind nicht eindeutig produktbezogen nachvollziehbar.	ELAM verknüpft Material-, Prozess- und Prüfdaten mit jedem Produkt für volle Traceability.
Hoher Nacharbeitsanteil	Fehler werden spät entdeckt, Nacharbeit und Ausschuss kosten Zeit und Kapazität.	ELAM sichert jeden Schritt mit Prüfungen und Plausibilitätschecks ab und reduziert Erstfehler.
Keine Prozesssicherheit	Takte, Stillstände und Abweichungen bleiben unsichtbar, Engpässe werden spät erkannt.	ELAM erfasst Prozessdaten am Arbeitsplatz und macht Takte, Abweichungen und Potenziale sichtbar.

CHALLENGES IN ASSEMBLY

From variant complexity to scrap: ELAM ensures process reliability, quality, and transparency



Errors in assembly directly impact quality, costs, and delivery schedules: variant mix-ups, unreliable joining processes, and lack of traceability lead to rework, scrap, and complaints. The overview highlights typical sources of error - and how ELAM eliminates them with standardized, digitally guided assembly processes.

PROBLEM	CONSEQUENCES	SOLUTION
Variant mix-ups	Incorrect variants or configurations, leading to rework and complaints.	ELAM guides operators through the process based on the specific variant, always displaying the correct parts and steps.
Outdated instructions	Paper-based instructions and multiple versions cause errors and unreliable processes.	ELAM provides up-to-date, approved work instructions digitally - consistent across all workstations.
Unreliable processes	Torque and joining errors go undetected, leading to quality issues in the field.	ELAM integrates tools, monitors parameters, and enforces OK/NOK directly at the workstation.
Late error detection	Defects are only detected at the end, requiring entire assemblies to be reworked or scrapped.	ELAM distributes inspections throughout the process and prevents errors early through in-process and final checks.
Dependency on experts	Onboarding takes time, backups are uncertain, and output depends on individual employees.	ELAM embeds knowledge into standardized processes and guides even new operators reliably through each step.
Lack of traceability	Parts, batches, and parameters are not clearly traceable to specific products.	ELAM links material, process, and inspection data to each product for full traceability.
High rework rate	Errors are detected late, and rework and scrap consume time and capacity.	ELAM ensures each step through inspections and plausibility checks, reducing initial errors.
Lack of process transparency	Cycle times, downtime, and deviations remain invisible, and bottlenecks are identified too late.	ELAM captures process data at the workstation, making cycle times, deviations, and improvement potential visible.