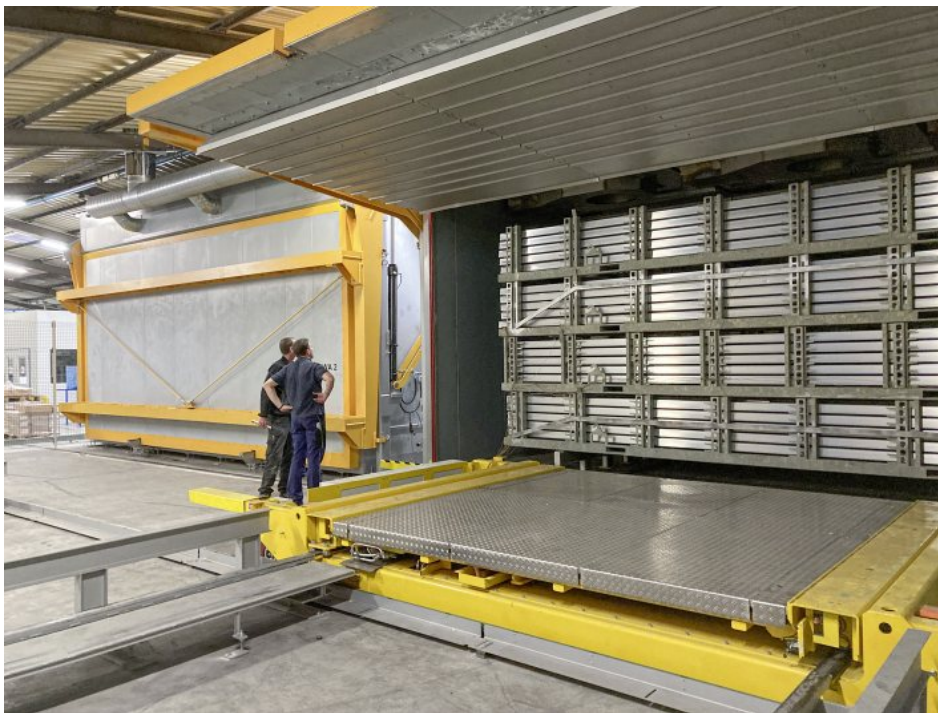


# Intelligente Lösungen für Industrieöfen

Artikel vom **25. September 2025**  
Steuerungen/SPS/PLC

Glas, Keramik, Ton, Stahl oder Bleche sind Materialien, die uns täglich begegnen. Diese werden im Herstellungsprozess einer Wärmebehandlung unterzogen. Die Hersteller wissen, welche Anforderungen an die Öfen gestellt werden und welchen extremen Prozessbedingungen sie bei der Be- und Verarbeitung standhalten müssen. Mehr noch: Die Rahmenbedingungen haben sich in den vergangenen Jahren in einigen Branchen teilweise drastisch verschärft, sodass Hersteller sehr genau ihre Wärmeprozesse prüfen und auditieren lassen müssen, um nicht in die Haftung genommen zu werden.



Einer der drei Kammeröfen der Aluminiumwerke Wutöschingen: Heizleistung 1000 Kilowatt; Ofengröße 87 Quadratmeter, Arbeitsvolumen 43 Kubikmeter, Kalibrierung gemäß Prozesstabelle CQI-9 (Bild: Jumo).

Die führenden Hersteller der Automobilindustrie wissen beispielsweise, dass Metalle viele ihrer wichtigen Eigenschaften, etwa Härte oder Zugfestigkeit, erst durch eine gezielte und ausgeklügelte Wärmebehandlung erhalten. Um diese zu gewährleisten, haben Automobilhersteller gemeinsam entsprechende Vorschriften für ihre Lieferanten erstellt. Dennoch herrscht oftmals Unsicherheit in der Branche darüber, wie einerseits diese Vorschriften umzusetzen sind, andererseits der Prozess effizient und kostengünstig aufgesetzt werden kann. Derjenige, der den Wärmebehandlungsprozess durchführt und in vertraglicher Verpflichtung steht, muss diese Vorschriften nachweislich einhalten. Die verfahrensspezifischen Anforderungen »Continuous Quality Improvement (CQI)« sind in der Automobilbranche Standard. **Herstellung hochwertiger Aluminiumprodukte** Die Aluminium-Werke Wutöschingen (kurz AWW) sind ein mittelständisches Familienunternehmen in der fünften Generation. Seit 1914 entwickeln und produzieren sie Leichtbaulösungen – insbesondere aus Aluminiumprofilen –, mechanisch verarbeitete Strangpressprodukte und Produkte für die Kalt- und Warmumformung.



Durchlaufofen mit Bildschirmschreiber »Logoscreen 700« (Bild: Jumo).

Um eine gleichbleibend hohe Produktqualität zu gewährleisten, setzt AWW den skalierbaren Bildschirmschreiber »Logoscreen 700« von Jumo als TUS-Schreiber ein (Temperature Uniformity Survey). Mit dem mobilen Gerät überprüft das Unternehmen die Temperaturgleichmäßigkeit im Ofennutzraum und protokolliert die Messergebnisse vollautomatisch als Datei im PDF-Format. Neben der wichtigen TUS-Messung ermöglicht der Bildschirmschreiber auch, die Systemgenauigkeit (System Accuracy Test, kurz SAT) des Ofens entsprechend den normativen Vorgaben zu überprüfen. Dass »Logoscreen 700« für große Aufgaben gewappnet ist, zeigt sich auch bei der Ofengröße von AWW. Die dortigen Kammeröfen weisen ein Arbeitsvolumen von ca. 43 Kubikmetern auf. **Systemlösung aus Sensorik und Messtechnik** Die Auswahl der richtigen Sensorik und der dazugehörigen Messtechnik in der Wärmebehandlung kann durch normative Vorgaben wie CQI-9 oder AMS2750 bei Kunden zu erhöhten Aufwendungen und manchmal auch zur Verzweiflung führen. Jumo bietet mit seiner Fokussierung auf die Thermoprozesstechnik und die dadurch verbundene Expertise in Beratung und Support für viele seiner Kunden daher einen Mehrwert. Durch hochwertige Temperatursensorik und das dazu passende Messequipment stellt Jumo zudem Komplettlösungen aus einer Hand zur Verfügung, welche den Kunden eine einfache und unkomplizierte Projektierung ermöglichen. Die global agierenden Servicetechniker des Unternehmens runden das Komplettpaket durch Vorort-Dienstleistungen sowie -Unterstützung ab und machen Jumo dadurch zu einem verlässlichen Partner in der Thermoprozesstechnik. Der Bildschirmschreiber »Logoscreen 700« als TUS/SAT-Schreiber stellt eine browserbasierte TUS/SAT-Software zur Verfügung. Mit dieser kann das Aluminiumwerk die TUS-Prüfung vollautomatisch starten, alle prozessrelevanten Parameter wie Sollwert und Toleranzen eingeben und die Prüfung auf allen gängigen Webbrowsern verfolgen. Die Lösung ermöglicht als Besonderheit, neben dem real gemessenen Temperaturwert auch den korrekten Temperaturwert unter

Berücksichtigung des Korrekturfaktors Sensor und Gerät in einer Visualisierung darzustellen. Der hauptsächliche Mehrwert für AWW ist jedoch die vollautomatische Bewertung des Wärmebehandlungsprozesses (Messung bestanden bzw. nicht bestanden). Die für die Prüfung verantwortlichen Servicetechniker erhalten nach Beendigung der TUS-Messung und dem Einlesen der Daten in die »PCA3000«-Auswertesoftware die Möglichkeit, einen vollautomatischen Bericht als PDF-Datei erstellen zu lassen. Dieser ermöglicht AWW eine einfache, schnelle und lückenlose Dokumentation. **Vielfältige Einsatzmöglichkeiten für das Feldprüfgerät** Diese Lösung hat sich bei den Aluminium-Werken Wutöschingen bewährt. Dabei gibt es noch weitere Bereiche, bei denen das Feldprüfgerät zum Einsatz kommen kann. Jumo sieht hier als Zielgruppe vorrangig Ofenbauer (OEM) und Ofenanwender (Tier 1, 2 und 3), die in die Automobilindustrie sowie in die Luft- und Raumfahrtindustrie liefern. Auch die Pharmaindustrie, Energieerzeugung und -verteilung, Halbleiterindustrie oder jede Industrie, bei der hochgenau Prozesswerte aufgezeichnet werden müssen, sind mögliche Anwendungen für den Bildschirmschreiber. **Skalierbarer**

**Bildschirmschreiber** Der Bildschirmschreiber »Logoscreen 700« von Jumo ist besonders einfach und intuitiv zu bedienen. Dafür sorgt das icon-basierte Bedien- und Visualisierungskonzept. Eine hohe Skalierbarkeit erlaubt die flexible Anpassung an unterschiedliche Kundenbedürfnisse: von der Geräteausführung ohne Messeingang bis zu Ausführungen mit maximal 18 Universal-Messeingängen, 3 Analogausgängen, 18 Digitaleingängen, 24 einzeln umschaltbaren Digitalein- oder -ausgängen und 7 Relaisausgängen.



Der Bildschirmschreiber »Logoscreen 700« ist einfach und intuitiv bedienbar. Dafür sorgt das auf Icon-basierte Bedien- und Visualisierungskonzept (Bild: Jumo).

Ebenso bietet der Bildschirmschreiber eine hohe Konnektivität. Neben den serienmäßigen Ethernet-, USB-, Mini-USB- und RS232/485-Schnittstellen verfügt der Schreiber optional auch über eine Profinet-Schnittstelle. Durch dieses hohe Maß an Konnektivität bietet sich der Schreiber als leistungsstarker Allrounder an, der insgesamt 60 Kanäle analog und digital aufzeichnen kann und dazu eine Visualisierung von bis zu 120 externen Analog- und Digitaleingängen ermöglicht. Da die Sicherung prozessrelevanter Daten im digitalen Zeitalter immer mehr an Bedeutung gewinnt, ist eine sichere und lückenlose Dokumentation das Bestreben jedes Anlagenbetreibers. Der Bildschirmschreiber bietet hier höchstmögliche Sicherheit bei der Datenerfassung durch Manipulationserkennung auf Basis aktueller Hash-Algorithmen. Mit ihm lassen sich Chargenprotokolle von bis zu fünf Anlagen gleichzeitig erstellen. Die Chargensteuerung ist auch hier individuell und flexibel nutzbar, sei es per Touchscreen, Steuersignal oder Modbus- bzw. Profinet-Schnittstelle. Das Windows-basierte Softwarepaket »PCA3000/PCC« ermöglicht eine schnelle und sichere Auswertung der aufgezeichneten Prozessdaten mit optionaler automatischer Berichtserstellung.

**Kundennutzen auf den Punkt gebracht** Zu den vielen Vorteilen des Bildschirmschreibers »Logoscreen 700« zählen vor allem die intuitive, einfache Bedienung durch icon-basierte Menüführung sowie eine benutzerfreundliche Setup-Software. Darüber hinaus bietet das Gerät eine besonders hohe Sicherheit bei der Datenerfassung durch Manipulationserkennung auf Basis aktueller Hash-Algorithmen mit digitalem Zertifikat. Die Datenaufzeichnung ist konform nach FDA 21 CFR Part 11, AMS2750 und CQI-9. Anwender können individuelle Applikationen mithilfe der ST-Code-Option und 10 kundenspezifischen Prozessbildern erstellen. Verschiedene Schnittstellen und Protokolle bieten zudem eine flexible Systemanbindung.



**Jumo GmbH & Co. KG**  
**Infos zum Unternehmen**

---

**Jumo GmbH & Co. KG**  
Moritz-Juchheim-Str. 1  
D-36039 Fulda

---

0661 6003-0

---

[mail@jumo.net](mailto:mail@jumo.net)

---

[www.jumo.net](http://www.jumo.net)

---