



*Dank leistungsfähigem PROXIA MES mit
moderner OPC-UA Anbindung liegt unsere
Maschinenverfügbarkeit bei 95%.*

*Claus Ostlangenberg
Geschäftsführender Gesellschafter*



PROXIA MES-SOFTWARE MIT OPC-UA ANBINDUNG

bei der **Ostlangenberg
Fertigungstechnik GmbH**

Herausforderung **angenommen**

Lohnfertiger stehen heute vor ganz besonderen Herausforderungen: Ihre Kunden verlangen neben der gewohnt höchsten Qualität kurze Lieferzeiten und ein Höchstmaß an Flexibilität. Ist das Unternehmen zudem als Automobilzulieferer tätig, gelten weitere Anforderungen im Sinne von Rückverfolgbarkeit, Nachhaltigkeit und die Einhaltung anderer strenger Lieferantenregularien mit Audits und DIN-Zertifizierungen. Dies verlangt nach einer vollständigen Transparenz der Geschäftsprozesse und insbesondere derer im Shopfloor. Dessen ist man sich auch bei Ostlangenberg Fertigungstechnik bewusst. Seit 1996 kann der renommierte Lohnfertiger auf eine besondere CNC-Kompetenz verweisen. Bauteile werden für Auftraggeber aus der Automobilindustrie, dem Nutzfahrzeugbau, der Landwirtschaft, sowie dem Maschinenbau hergestellt. Zudem tritt man als Zulieferer von Bauteilen in weiteren Fahrzeugbausparten, dem Flurförderfahrzeugbau und im Armaturenbau auf. Zur Ausstattung gehören ein modern vernetzter Maschinenpark mit CNC-Drehmaschinen, CNC-Bearbeitungszentren und Sägeautomaten.

Vollständig transparente Prozesse, eine harmonisierte IT-Infrastruktur und die DIN-ISO-9001-Zertifizierung machen das Unternehmen zu einem attraktiven Partner auch für sehr anspruchsvolle Kunden. Auf die hohe Flexibilität ist man stolz.

Konsequent werden Maßnahmen für noch mehr Transparenz ergriffen. So wurde die durchgängige MES-Suite PROXIA mit moderner Maschinenanbindung auf Basis von OPC-UA eingeführt. In ungewöhnlich kurzer Zeit von weniger als einem Jahr zwischen der Idee und deren Realisierung konnten 51 Bearbeitungszentren angebunden werden. Entstanden ist ein modern vernetzter Maschinenpark, eingebettet in eine harmonisierte IT-Infrastruktur, die den vollständigen Überblick und lückenlose Transparenz in der Auftragsabwicklung gewährt.

Auf einen Blick – der Anwender

- Inhabergeführtes, mittelständisches Unternehmen mit 75 Mitarbeitern
- CNC-Kompetenz seit 1996
- Auftraggeber aus Automobilindustrie, Nutzfahrzeugbau, Landwirtschaft & Maschinenbau
- Zulieferer von Bauteilen in weiteren Fahrzeugbausparten
- Modern vernetzter Maschinenpark mit 57 Maschinen



„Unsere Kunden verlangen ein Höchstmaß an Qualität bei kurzen Lieferzeiten zu guten Preisen. Mit lückenloser Transparenz unseres gesamten Shopfloors erfüllen wir diese Wünsche.“

Claus Ostlangenberg | Geschäftsführender Gesellschafter

Auf's richtige Pferd gesetzt: OPC-UA für zukunftsweisende Vernetzung

Gut 90% der Gründe, warum es zu Maschinenstillständen bei Ostlangenberg kommt, lassen sich heute digitalisiert und automatisiert auch ohne den Input eines Mitarbeiters über die Maschinendatenerfassung (MDE) ermitteln. Verantwortlich zeichnet dafür eine leistungsfähige OPC-UA Client/Server-Anbindung der Maschinen in Kombination mit der Software-Lösung der PROXIA Software AG aus Ebersberg bei München. OLE („Object Linking and Embedding“) ist ein von Microsoft entwickelter Mechanismus zum Austausch von Informationsobjekten zwischen verschiedenen Programmen. OPC Classic („OLE for Process Control“) hat sich in den 1990er Jahren am Markt etabliert und diente damals als führende Kommunikationsgrundlage für verschiedene industrielle Bussysteme und Protokolle. Jedoch unterlag diese erste Version des Standards einer Reihe von Einschränkungen, was zur Entwicklung von OPC-UA (UA: Unified Architecture) führte.

OPC-UA gilt als wegbereitender Standard für Industrie 4.0 und damit für die Smart Factory insofern, weil er die Möglichkeit bietet, detailliert Prozessdaten aus verschiedensten Typen von Maschinensteuerungen auszulesen, darzustellen und damit in Echtzeit zu analysieren. Kompatibilitäts- und anderweitige Schnittstellenprobleme gehören durch diese zukunftsweisende Technologie der

Vergangenheit an. Auch die meisten Maschinen- und Steuerungshersteller setzen mittlerweile auf OPC-UA und etablieren diese Technologie mehr und mehr zum Standard. Im Rahmen der MES-Systemevaluation hatte der Vergleich zu einer konventionellen Maschinenanbindung wie z.B. über eine SPS gezeigt, dass das moderne OPC-UA für die Ostlangenberg Fertigungstechnik der richtige Weg ist. Durch die steuerungsseitig unabhängige Technologie ist man vollkommen offen sowohl bei der Anbindung der unterschiedlichen Maschinen, als auch bei der Einbindung in die IT-Umgebung.

Die Kombination mit leistungsfähigem PROXIA MES erlaubt nun, alle relevanten Maschinendaten der Bearbeitungszentren auszulesen und in Echtzeit visuell übersichtlich aufbereitet zu analysieren. Vermeidbaren Stillständen oder Verzögerungen anderer Art wird so unmittelbar auf die Schliche gekommen.

Auf einen Blick – Anforderungen

- Maschinenunabhängige MES-Lösung
- Schnelle MES-Einführung mit Schwerpunkt Maschinendatenerfassung
- Moderne, zukunftsfähige OPC-UA Anbindung aller CNC-Maschinen
- Modular aufgebaute, skalierbare Systemarchitektur und „mitwachsendes“ MES
- Individuell konfigurierbare MES-ERP-Anbindung mit dem ERP-System BEOSYS
- Flexible Konfigurationsmöglichkeit & hohe Performance
- Freie Wahl bei der Hardware für die Maschinenanbindung und BDE





Auf einen Blick – Lösung

- Automatisierte, plattformunabhängige Maschinendatenerfassung
- OPC-UA MES-Anbindung des Maschinenparks
- Monitor.web für komfortables MES-Monitoring
- Anbindung aller Fanuc-Steuerungen über PROXIA-Client für OPC-UA-Server
- MES-Auswertung mit Reporting- und Controlling-Funktionen
- Stabile ERP-Kommunikation mit BEOSYS
- Zukunftssichere und skalierbare MES-Architektur

IT-Harmonisierung macht Digitalisierung einfacher

Ostlangenberg setzt bei seinem Maschinenpark überwiegend auf Steuerungen von Fanuc. Somit konnte man sich auf das Angebot von Fanuc in Hinsicht auf OPC-UA konzentrieren. Inzwischen sind binnen kürzester Zeit rund 50 Maschinen lückenlos vernetzt. „Vor wenigen Jahren noch hätte ich dies nicht für möglich gehalten, alleine schon vom Aufwand her“, sagt der geschäftsführende Gesellschafter Claus Ostlangenberg fasziniert und fügt hinzu: „In diesem Jahr haben wir vier neue horizontale Bearbeitungszentren angeschafft. Deren Vernetzung wäre früher nur mit sehr hohen Kosten und hohem Zeitaufwand möglich gewesen. Doch das war im Handumdrehen erledigt, ohne dass ein Techniker bei uns vor Ort sein musste – unter ökonomischen wie ökologischen Aspekten eine tolle Sache: Keine Reisezeiten und -kosten, keine Emissionen!“

Die Anbindung der Maschinen wurde per Remote Control von PROXIA durchgeführt. Das spart nicht nur an Kosten, sondern beweist auch, wie zukunftsträchtig die Entscheidung war: Das MES

wächst mit der Erweiterung des Maschinenparks durch schnelle und einfache Anbindung neuer Maschinen problemlos mit und ist aus Sicht des Geschäftsführers „heute bereits ein harmonisches IT-Konstrukt, das uns den Weg in die weitere Digitalisierung unseres Unternehmens ebnet.“

„Wenn Sie beim geforderten Preis-/Leistungsverhältnis, bei Lieferfähigkeit und Audits mithalten wollen, brauchen Sie ein MES wie PROXIA. Es liefert uns die notwendige Transparenz in Echtzeit.“

Claus Ostlangenberg
Geschäftsführender Gesellschafter

Zugriff auf wirklich alle Prozessdaten

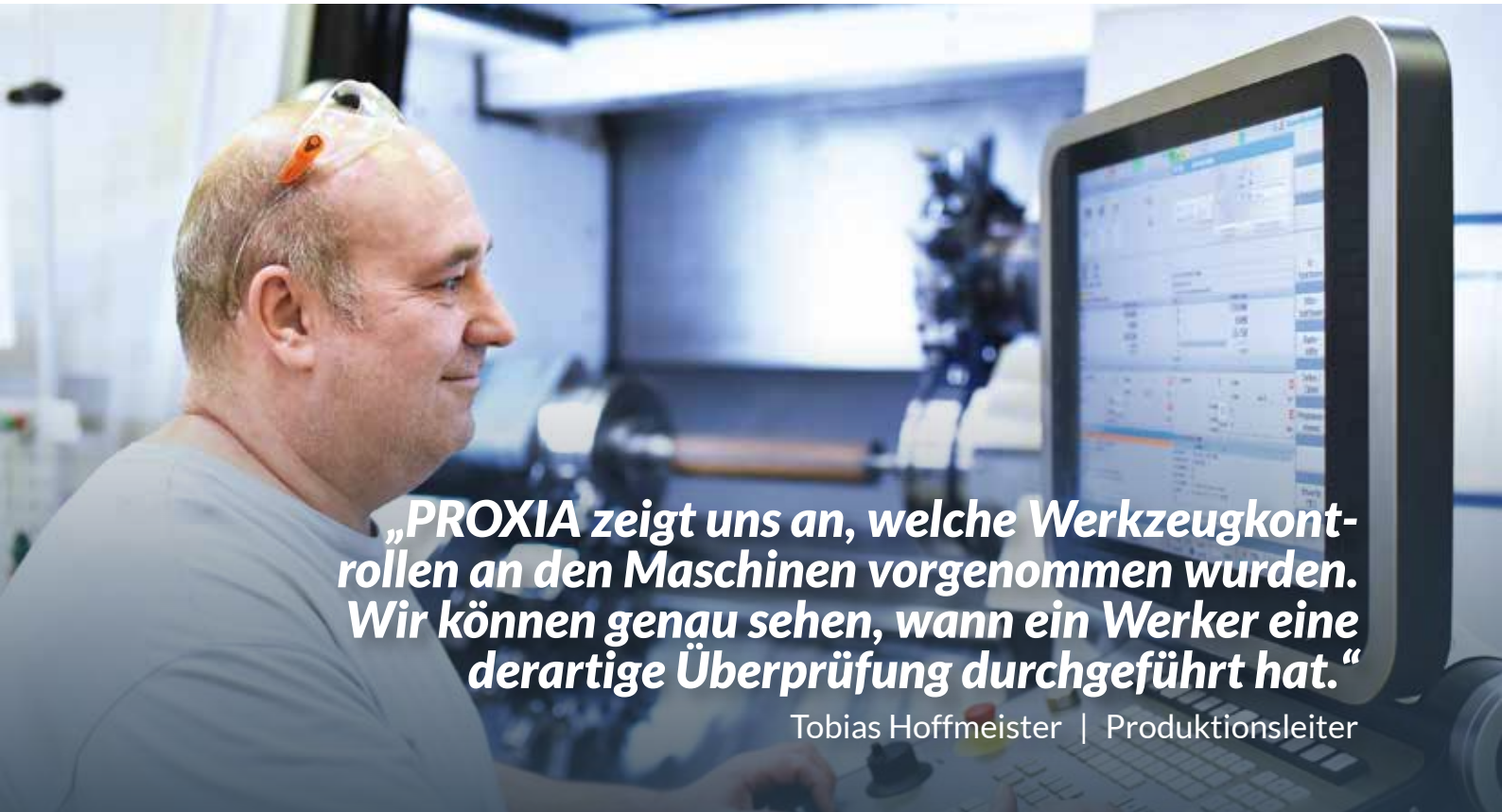
Was ein derart modern angebundenes MDE zu leisten vermag, erläutert Tobias Hoffmeister, Produktionsleiter beim Lohnfertiger: „PROXIA zeigt uns an, welche Werkzeugkontrollen an den Maschinen vorgenommen wurden. Wir können zum Beispiel genau sagen, wann ein Werker eine derartige Überprüfung durchgeführt hat. Denn beim Öffnen der Magazintür erscheint das Signal „Werkzeugkontrolle“. Zudem wissen wir genau, welches Werkzeug überprüft wurde, weil auch die Werkzeugdaten per OPC-UA an PROXIA übertragen werden.“

Ostlangenberg lässt sich auch darüber informieren, mit welcher Vorschubgeschwindigkeit eine Maschine fährt. Der Geschäftsführer meint dazu: „Wir wollten durch lückenloses MES-Monitoring einen umfassenden Überblick über unsere Produktion erhalten. Was eine Maschine tut, wird mit dem PROXIA-Zeitstrahl transparent und rückverfolgbar angezeigt, menschliche Fehlerquellen werden sicher ausgeschlossen.“ Die OPC-UA Vernetzung stellt die Erfassung aller technischen Ursachen sicher, warum eine Maschine gerade nicht im Span ist.

Es sind wichtige Informationen, die den Meistern helfen, schnell auf Probleme reagieren zu können. Außerdem weiß auch der Chef stets, welcher Auftrag sich wo und mit welchem Status in der Bearbeitung gerade befindet.

Smarteres Fenster in der Hosentasche

Über sein Smartphone kann Tobias Hoffmeister mit dem PROXIA-Modul Monitor.web abrufen, welche Maschinen gerade arbeiten und welche still stehen. Mit Monitor.web spielt es keine Rolle mehr, ob die Produktionsdaten auf einem Notebook oder einem Mobile Device abgerufen werden. Ein Web-Zugang genügt und schon befindet sich Hoffmeister mit seinem Handy in der Smart Factory: „Wenn eine Störung aufgetreten ist, kann ich sofort erkennen, welche Fehlermeldungen dazu abgesetzt wurden und ggf. welche Maßnahmen ergriffen werden müssen.“ Möglich machen dies qualitative Aussagen über Störungen oder gewollte Unterbrechungen wie eine Werkzeugkontrolle, die über die Software Monitor.web übermittelt werden.

A man with safety glasses on his head is looking at a large computer monitor in a factory setting. The monitor displays a complex software interface with various charts and data. The background shows industrial machinery and a bright, clean environment.

„PROXIA zeigt uns an, welche Werkzeugkontrollen an den Maschinen vorgenommen wurden. Wir können genau sehen, wann ein Werker eine derartige Überprüfung durchgeführt hat.“

Tobias Hoffmeister | Produktionsleiter

Von 0 auf 100: **Transparenz** in Echtzeit

Ostlangenberg nutzt als ERP-System BEOSYS von BEOSYS Software aus Bocholt, das über eine Standard-Schnittstelle mit den PROXIA-Modulen MDE und BDE verbunden wurde. Nur drei Tage waren nötig, den Datenaustausch zwischen BEOSYS und PROXIA zu definieren, einzurichten und mit den Tests zu beginnen. Die in die Produktion eingelasteten Aufträge sind damit den entsprechenden Maschinen zugeordnet und lassen sich nun bequem per Zeitstrahl-Software in PROXIA überwachen. Quasi von null auf hundert hat die Einführung des MES einschließlich lückenloser Vernetzung zur vollständigen Transparenz geführt.

„Wenn Sie als Lohnfertiger beim geforderten Preis-/ Leistungsverhältnis, bei Lieferfähigkeit und Audits mithalten wollen, brauchen Sie den vollständigen Überblick in Echtzeit, was nur mit einem modernen MES möglich ist“, sagt der Geschäftsführer Claus Ostlangenberg mit Nachdruck. Dies ist ein wichtiges Argument gerade dann, wenn der Maschinenpark so groß ist, wie es bei Ostlangenberg, mit über 50 Anlagen, der Fall ist. Die Maschinenverfügbarkeit liegt inzwischen teilweise bei beachtlichen 95%. Im nächsten Schritt geht es an die Fertigungsfeinplanung und die Installation von BDE-Terminals, was die Maschinenverfügbarkeit noch weiter in die Höhe treiben dürfte.



„Über ein Smartphone können wir zu jedem Zeitpunkt abrufen, welche Maschinen im Span sind und welche still stehen. Das erhöht unsere Reaktionsgeschwindigkeit enorm.“

Tobias Hoffmeister | Produktionsleiter



Auf einen Blick – Ergebnis

- 100%-Prozesstransparenz im Shopfloor
- Detaillierte Maschinendaten in Echtzeit – auch mobil anytime & everywhere
- Ziel von 95% Maschinenverfügbarkeit erreicht
- Schnelle Projektumsetzung mit einem Go-live von weniger als zwölf Monaten
- Zukunftsfähige, moderne OPC-UA Anbindung der Maschinen-datenerfassung
- Lückenloses Monitoring des gesamten Shopfloors

 Zentrale Deutschland

Anzinger Str. 5
D-85560 Ebersberg
Telefon: +49 (0) 8092 23 23 0
Telefax: +49 (0) 8092 23 23 300
E-Mail: info@proxia.com

Folgt uns:



 Geschäftsstelle West

Gottlieb-Daimler-Straße 2
D-59439 Holzwickede/Dortmund
Telefon: +49 (0) 2301 29 79 0
Telefax: +49 (0) 2301 29 79 100
E-Mail: info@proxia.com

 Zentrale Polen

ul. Barona 30 lok.324
PL-43-100 Tychy
Telefon: +48 32 733 37 81
E-Mail: info@proxia.com

 Zentrale Schweiz

Riedstrasse 1
CH-6343 Rotkreuz
Telefon: +41 (0) 41 562 98 32
Telefax: +41 (0) 8092 23 23 300
E-Mail: info@proxia.com

 Shoplogix

2115 South Service Road West
Oakville, ON L6L 5W2
Telefon: +1 (001) 877 469 9994
E-Mail: info@shoplogix.com

