

# Fertigungsmanagement-Portal

Mehr als ein Produktionssystem  
(MES)



[amister.pl/de](https://amister.pl/de)



**amiSter**  
Lösungen für die Industrie

The background of the right side of the slide features a dark, semi-transparent image of a person's hands typing on a laptop. The laptop screen displays a data visualization with a line graph and a bar chart. The overall design is modern and professional, with a color palette of white, orange, and dark blue.

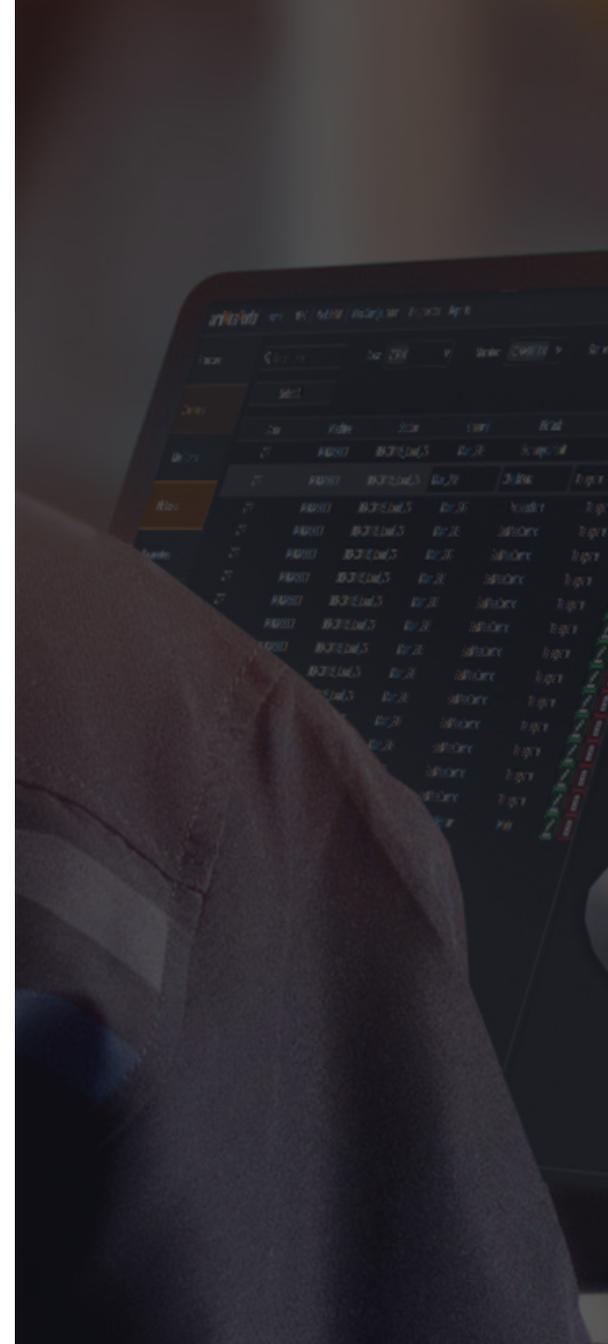
# Steigern Sie Ihre industrielle Anlage auf **Level 4**

Permanent steigende Gas- und Stromkosten, dynamisch wechselnde Anforderungen an Dokumentierung von Fertigungssystemen, immer stärker umkämpfter Markt. All dies hat den Zwang zur Folge, nach Einsparungen und Methoden zur Kostensenkung zu suchen. Das Rezept für Entwicklung des Unternehmens in einer sich verändernden Realität ist das Konzept der **Industrie 4.0**.

**Industrie 4.0 bedeutet Synergie zwischen Maschinen und IT-Systemen. Lassen Sie sich helfen!**

Durch Integration moderner IT-Lösungen mit Maschinen lassen sich Änderungen effektiv umsetzen. Daraus ergeben sich u.a. die folgenden Möglichkeiten:

- Fertigungsplanung zu beschleunigen,
- Fertigungsleistung zu erhöhen,
- Fertigungskosten zu senken,
- Engpässe zu identifizieren und einen Raum für Einsparungen zu finden,
- Zykluszeiten zu reduzieren,
- Personalressourcen besser zu managen,
- Kommunikation zu automatisieren,
- Sicherheit zu erhöhen,
- Fehler zu minimieren, die aus manuellem Aufschreiben von Daten resultieren,
- Wissen über das Fertigungsgeschehen zu erwerben – in Echtzeit und vom beliebigen Ort aus,
- Effektivere Entscheidungsfindung auf Grundlage von Indikatoren, die das Schlussfolgern wirksamer machen.



# Fertigungsmanagement-Portal



**Das Fertigungsmanagement-Portal** ist eine hochmoderne, fortschrittliche und zugleich skalierbare Lösung, die weit über standardmäßige Systeme der Klasse MES (engl. Manufacturing Execution System) hinausgeht. Es besteht aus Modulen, die dazu dienen, Erzeugnisse rückzuverfolgen, die Fertigung optimal zu gestalten, die Effektivität der Fertigung in Echtzeit zu ermitteln, Ursachen für Ausfallzeiten zu identifizieren, Berichte automatisch zu erstellen, jegliche Daten und Indikatoren zu veranschaulichen und zu speichern, sowie manuelle Arbeitsplätze rückzuverfolgen und eine Wiederholbarkeit der Prozesse sicherzustellen.

**Das Fertigungsmanagement-Portal ist eine Baukastenlösung – die einzelnen Bestandteile können Sie beliebig auswählen und miteinander verbinden.**

# Rückverfolgbarkeit

Zu Modulen unseres Systems der MES-Klasse gehört „Traceability“, d.h. eine volle Rückverfolgbarkeit des herzustellenden Erzeugnisses.

Systeme zur Genealogie der Fertigung machen es möglich, Daten aus mehreren Quellen (in Echtzeit) zu erfassen und zu verknüpfen, so dass die folgenden Angaben zur Verfügung stehen:

Aus welchen Komponenten setzt sich das betroffene Erzeugnis zusammen.

Was für Halbfertigerzeugnisse sind Bestandteile des betroffenen Fertigerzeugnisses.

Von welchem Zulieferer, aus welcher Materialcharge stammen die betroffenen Rohstoffe.

Auf welchen Maschinen und in welchen Bedingungen wurden die Komponenten hergestellt.

Am welchen Ort und zu welcher Zeit wurde das betroffene Teil angefertigt.

Welche Mitarbeiter nahmen am Fertigungsprozess teil.

Wer hat das betroffene Erzeugnis bzw. die Fertigungsladung bestellt.

## Warum es sich lohnt

1. Automatisierte Erfassung von Daten aus Fertigungssystemen.
2. Statistische Prozesskontrolle.
3. Automatisierte Buchung in ERP-Systemen – Verknüpfung von Fertigungssystemen mit Geschäftssoftware.
4. Vollständiger Einblick in laufende und archivierte Daten und Möglichkeit einer effektiven Auswertung.
5. Schnellere Entscheidungsfindung auf der Grundlage von verlässlichen Daten.
6. Verkürzung der Reaktionszeit und Erhöhung der Sicherheit.
7. Skalierbarkeit der Lösung – das Modul kann als ein eigenständiges System oder in Verbindung mit anderen Tools des Fertigungsmanagement-Portals implementiert werden.

# Elektronische Anleitungen

1

Unterstützt Erstellung der Genealogie der Fertigung für Erzeugnisse, die an manuellen und nicht automatisierten Arbeitsplätzen gefertigt werden. Beim Durchgehen der nacheinander folgenden Positionen liefert ein Bediener Angaben zu Stückzahlen, Qualität, Prüfungen und Zykluszeit.

2

Versorgt Bediener mit klaren Anweisungen, die sich auf die Wiederholbarkeit von Prozessen auswirken.

## Warum es sich lohnt

1. Rückverfolgbarkeit für manuelle und nicht automatisierte Arbeitsplätze.
2. Die erfassten Daten vereinfachen Optimierung des Fertigungsprozesses.
3. Gewährleistung der Wiederholbarkeit von Abläufen am betroffenen Arbeitsplatz.
4. Effektivere Kommunikation mit der Fertigungsabteilung.
5. Verbesserter Informationsfluss über den Arbeitsfortschritt unter Berücksichtigung der Zeit des betroffenen Zyklus und der Effektivitätsparameter.
6. Skalierbarkeit der Lösung – das Modul kann als ein eigenständiges System oder in Verbindung mit anderen Tools des Fertigungsmanagement-Portals implementiert werden.

# Planung

Dank dieser Lösung werden Sie die Kommunikation zwischen Planern und Bedienern wirksamer machen. Verfahrenstechniker erstellen Fertigungsaufträge und können diese permanent beobachten. Die Informationsübermittlung zum Auftrag erfolgt automatisch. Der Bediener löst den Auftrag per Mausklick aus und teilt dessen Beendigung auf die gleiche Weise mit. Daten des ausgeführten Auftrags (Maße, Stückzahlen, Ausschnitte, Anzahl i.O./n.i.O.) sind in Echtzeit verfügbar.

## Warum es sich lohnt

1. Verknüpfung der Planung mit dem Lager – verbesserte Nutzung der Lagerbestände.
2. Integrationsfähigkeit mit anderen Systemen wie z.B. ERP – Entscheidungsfindung zu Geschäftsabläufen auf der Grundlage von verlässlichen Daten.
3. Optimale Fertigungsplanung – erhöhte Leistung.
4. Wirkungsvolle Kommunikation zwischen Planern und Bedienern – schnelleres Reagieren und höhere Fertigungsflexibilität.
5. Permanenter Zugriff auf laufende und archivierte Daten.
6. Skalierbarkeit der Lösung – das Modul kann als ein eigenständiges System oder in Verbindung mit anderen Tools des Fertigungsmanagement-Portals implementiert werden.

# Betriebszustand

Gewinnen Sie einen Echtzeiteinblick in die in Echtzeit zu erfassenden Schlüssel-daten von den einzelnen Maschinen und Geräten, die auf Effektivität abziel-  
len. Unter Einhaltung der höchsten Sicherheitsstandards werden Sie auf die  
folgenden Informationen zugreifen können: Fertigungszähler, Gesamtanlage-  
effektivität und deren Bestandteile (Verfügbarkeit, Leistung, Qualität),  
Ursachen für Ausfallzeiten, klare Visualisierungen des Betriebszustands  
„Stunde für Stunde“, Pareto-Diagramme (Top 5 der häufigsten bzw. der  
längsten Ausfallzeiten).

**Sie können auf Angaben zum Geschehen in einer  
Fertigungsstätte zugreifen, die sich in einem anderen  
Ort bzw. Land oder sogar auf einem anderen Kontinent befindet.**

Daten aus dem Anwendungsprogramm werden von Großbildschirmen  
unterstützt. Auf Displays neben Maschinenanlagen können laufend u.a.  
die folgenden Angaben visualisiert werden:

- Zustand der Anlage und der Maschinen.
- Bereits fertiggestellte Stückzahlen im Rahmen des betroffenen Fertigung-  
sauftrags.
- Dauer des Fertigungszyklus
- Momentane Anlagenleistung.
- Angaben zu Ausfallzeiten (Dauer, Zeitpunkt des Ereignisses, Ursache).
- Ursachen für mangelhafte Erzeugnisse.
- Gesamtanlageneffektivität in Echtzeit und deren Bestandteile: Verfügbar-  
keit, Leistung, Qualität.

## Warum es sich lohnt

1. Verbesserte Kommunikation und schnellere Reaktion –  
Einblick in Daten in Echtzeit.
2. Verzicht auf herkömmliche  
Berichte auf Papier – permanenter Zugriff auf verläss-  
liche Daten.
3. Digitalisierung von  
Berichten.
4. Niedrigere Herstellungsko-  
sten und erhöhter Durch-  
satz.
5. Skalierbarkeit der Lösung –  
das Modul kann als ein  
eigenständiges System oder  
in Verbindung mit anderen  
Tools des Fertigungsmana-  
gement-Portals implemen-  
tiert werden.
6. Vorhersagen der künftigen  
Störungen – auf Grundlage  
des Störungsverlaufs.
7. Verbesserte Fertigungspla-  
nung – dank der Möglichke-  
it, Leistungskennzahlen der  
einzelnen Maschinen zu  
vergleichen.

# Berichten

Mithilfe des Berichtsmoduls werden Daten aus dem gesamten Fertigungsprozess automatisch erfasst, archiviert und in Form von klaren Zusammenfassungen dargestellt. Die Lösung ermöglicht einen vollen Verzicht auf manuelles Berichten. Und auf der Datengrundlage werden wichtige Indikatoren angezeigt:

## Beispiele für Daten, die automatisch erfasst werden:

- Fertigungsdaten und -dauer:
- Nummer des Fertigungsauftrags.
- Kennung des Bedieners und der Station.
- Prozessparameter.
- Erkennung der Abfolge von Prozessen.
- Bestandteile des Erzeugnisses und eingesetzte Werkzeuge.
- Status der Beendigung des Arbeitsvorgangs (i.O./n.i.O.).
- Ursache für n.i.O.

## Warum es sich lohnt

1. Zeitersparnis und verbesserte Personalwirtschaft.
2. Statistische Prozesskontrolle.
3. Minimierung des Fehlerrisikos.
4. Erhöhte Sicherheit – permanenter Einblick in Daten aus dem Fertigungsprozess.
5. Wirksame Entscheidungsfindung bei Geschäftsentscheidungen und Anlagenkauf – auf Grundlage von wirklichen Daten.
6. Möglichkeit zum Herausfinden von Räumen für Optimierung des Fertigungsprozesses.
7. Skalierbarkeit der Lösung – das Modul kann als ein eigenständiges System oder in Verbindung mit anderen Tools des Fertigungsmanagement-Portals implementiert werden.

# Visualisierung

**Das Modul erfasst und präsentiert mithilfe von Steuerelementen, Diagrammen und Fortschrittsbalken ausschlaggebende Informationen. Auf der Grundlage von erfassten Daten werden ausgewählte Indikatoren errechnet. Beim Erreichen eines Schwellenwerts wird automatisch eine Mitteilung gesendet, um über die Überschreitung der festgelegten Größe zu alarmieren.**

## Warum es sich lohnt

1. Zugriff auf laufende und archivierte Daten an einer Stelle.
2. Wirksamere Entscheidungsfindung – ein Blick reicht, um Daten zu erfahren.
3. Methode zum Herausfinden von Räumen für Einsparungen.
4. Lizenzierung basierend auf der Anzahl von Messpunkten – es spielt keine Rolle, wie viele Mitarbeiter in Ihrem Unternehmen das System nutzen.
5. Flexible und skalierbare Lösung – schnelle Implementierung für mehrere verschiedenen Datenarten. Darüber hinaus kann das Modul als ein eigenständiges System oder in Verbindung mit anderen Tools des Fertigungsmanagement-Portals implementiert werden.



# amiSter

■ Lösungen für die Industrie

## Kontakt

amiSter sp. z o.o. sp.k.  
Pod Lipami-Str. 29  
41-940 Piekary Śląskie, Polen  
[stelmacha@amister.pl](mailto:stelmacha@amister.pl)  
+48 883 069 444