

Unsere Mission - Ihr Erfolg:

„Auf der Basis intelligenter quantitativer Verfahren liefern wir Ihnen kunden-spezifische Lösungen zur Performance Optimierung.“

Wir verknüpfen unsere Beratung mit analytischer Software und spüren so bedeutsame Zusammenhänge zur Steigerung Ihrer Profitabilität auf.“

Performance Optimierung in der Fertigungs- und Prozessindustrie

Qualitätsverbesserung bei Kostenreduzierung

Die Komplexität von Produkten und Herstellungsverfahren in der Fertigungs- und Prozessindustrie stellt hohe Ansprüche an Entwicklung, Produktion und Qualitätsmanagement. Scharfe Umweltauflagen sowie steigende Energie- und Rohstoffkosten müssen ebenso beachtet werden, wie Kundenerwartungen in Bezug auf Qualität, Lebensdauer und Preis.

Zudem verkürzen sich die Produktlebenszyklen immer mehr - die Zeitfenster für einen Return on Investment werden kleiner. Um Lernphasen und Qualitätsmängel zu vermeiden, müssen deshalb bereits zum Produktionsstart alle Produktionsschritte und Komponenten optimal aufeinander abgestimmt sein. Das Erkennen bestmöglicher Prozesszustände gewinnt in diesem Zusammenhang immer mehr an Bedeutung.

OptiMining[®] hat sich auf die Performance-Optimierung von Produkten und Produktionsabläufen spezialisiert. Eine wesentliche Komponente unserer Beratungsleistung ist dabei die Simulation optimaler Prozesszustände.

Die OptiMining[®]-Lösung

Mit den OptiMining-Lösungen für Produktentwicklung und Produktion unterstützen wir Ihr Unternehmen, wenn es darum geht, Entwicklungszeiten zu verkürzen, die Qualität zu verbessern und Produktionsprozesse zu optimieren. Gleichzeitige Qualitätsverbesserung und Kostenreduzierung schließen sich nicht mehr aus!

Dies gelingt uns durch Kombination unserer Erfahrung in der Performance Optimierung mit unserer Analyse- und Simulations-Software „OptiMiner[®]“ sowie industrierelevantem Prozesswissen. Wir visualisieren bisher nicht bekannte, mehrdimensionale Zusammenhänge in Ihren Prozessen und simulieren Auswirkungen von Prozessänderungen. Dies lässt Sie optimale Prozesszustände sofort erkennen.

Performance Optimierung in Fertigung und Produktion

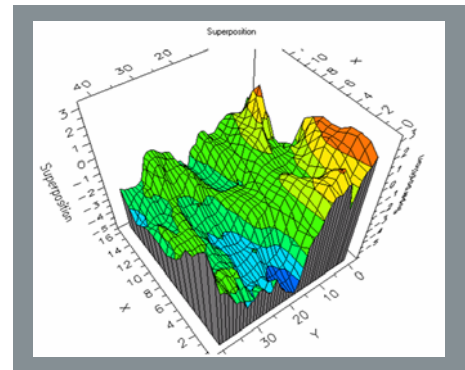
Ihr Nutzen:

Produktionsoptimierung & Qualitätsverbesserung

In der Entwicklung und Produktion von Gütern müssen permanent Kompromisse zwischen Kosten, Performance, Produkteigenschaften und Lebensdauer getroffen werden. Hierfür werden unterschiedliche Daten und Kennzahlen herangezogen. Sie sollen Antworten auf die Frage liefern, wie das optimale Produkt in einem optimalen Produktionsverfahren entwickelt werden kann. Je komplexer die Produktionsprozesse, desto wertvoller die richtige Deutung dieser Daten.

OptiMining ist auf Performance Optimierung spezialisiert. Wir analysieren die technischen Prozesse in Entwicklung und Produktion mithilfe der von uns entwickelten Software OptiMiner®.

Indem wir die komplexen Prozesszustände visualisieren und Optimierungen simulieren, erlangen unsere Kunden Erkenntnisse darüber, wie z. B. einzelne Eingangsgrößen und Umgebungsparameter verändert werden müssen, um Produktqualität und Produktionsprozesse nachhaltig zu verbessern.

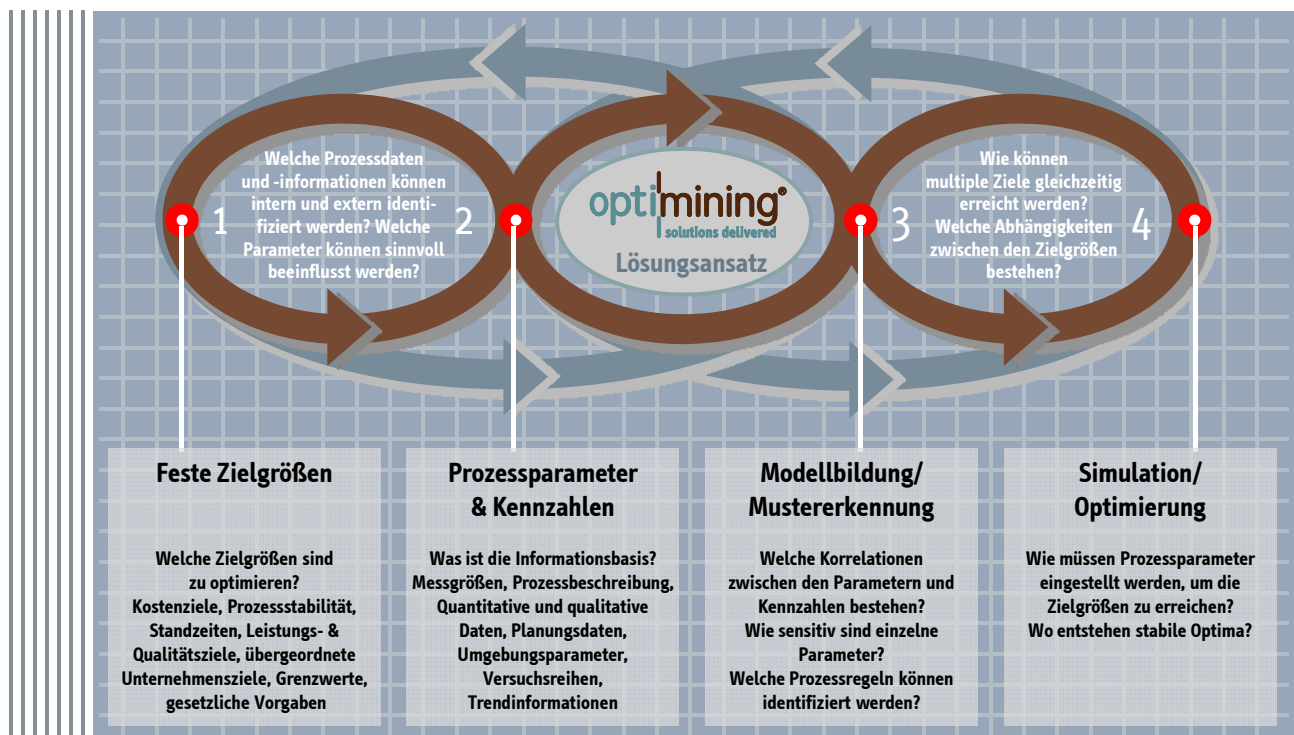


Produktionsoptimierung

- Entwurf robuster Produktionsprozesse
- Wirkungsgraderhöhung durch Optimierung der Prozesszustände
- Ausschussreduzierung in Fertigung u. Montage

Qualitätsverbesserung

- Verbesserung der Produktqualität
- Klassifikation und Analyse von Fehlern oder Qualitätsverlusten im Fertigungsprozess
- Erkennen von Einflussgrößen auf Leistungsfähigkeit und Qualität (Six Sigma)
- Anlagen-Lebensdauer-Vorhersagen



Lösungen für Produktion und Qualitätsmanagement

Themenbereich	Lösungsansatz	Kundennutzen
Produktqualität	Sensitivitätsanalyse zur Ermittlung der Einflussgrößen auf Produkte auf Basis definierter Produktmerkmale.	Verbesserung der Produktqualität, Ausschussreduzierung, Optimierung von Mischverhältnissen.
Prozessqualität	Sensitivitätsanalyse zur Ermittlung der kritischen Einfluss- und Stellgrößen der Prozesse.	Ausschussreduzierung, Erhöhung der Prozessstabilität, Wirkungsgradverbesserung, Vermeidung von Störungen.
Produktentwicklung	Vorhersage und Simulation einer optimierten Versuchsplanung, Vorhersage von Testergebnissen.	Unterstützung bei der Versuchsplanung und Vorfertigung sowie bei Experimenten und Versuchsreihen.
Dynamische Modellierung u. zeitliche Prognose	Simulation dynamischer Prozesse, Prognose von Zeitreihen (z. B. Emissionswerte, Prozesswerte, etc.).	Vorhersage der Entwicklung in der Produktion und möglicher Störungen.
Diagnosen und Überwachungen	Analyse typischer Schadensmeldungen zur Verbesserung der Instandhaltung bzw. Verhinderung eines Totalausfalls.	Verbesserung der Überwachung und der Anlagenverfügbarkeit durch Diagnosesysteme. Aufbau von Frühwarnsystemen.

Anwendungsbeispiele

Verbesserung der Prozessqualität im Gießereibetrieb

Im Rahmen der Produktionsoptimierung einer Gießerei untersuchte OptiMining über 200 verschiedene Prozessparameter unterschiedlicher Fertigungsstufen auf ihre Relevanz hinsichtlich der Produktqualität. Ziel der Untersuchung war es, Verbesserungspotentiale zur Senkung von Fehlerkosten zu identifizieren. Basierend auf einer ersten groben Modellbildung wurden die ermittelten Analyseergebnisse verifiziert und detailliert untersucht.

Die Analyse des Gießereiprozesses deckte alle Fertigungsgrößen auf, die die Qualität des Endproduktes maßgeblich bestimmen. What-if-Modelle ermöglichten OptiMining die Simulation des bisherigen sowie des optimierten Produktionsprozesses.

Veränderungen wichtiger Einflussgrößen des Gießprozesses wurden von OptiMining zunächst am PC dargestellt, bevor sie in Produktion gingen. Dies reduzierte die Produktionskosten erheblich.

Durch die gezielte Veränderung bestimmter Prozessparameter erreichte der Kunde in einem ersten Schritt eine tatsächliche Ausschussreduzierung von über 30%, ohne dass bereits alle Optimierungspotentiale voll ausgeschöpft waren.

Mit DataCockpit® gewannen wir Erkenntnisse über den Produktionsprozess, die mit anderen Methoden des Qualitätsmanagements nicht oder nur mit deutlich höherem Aufwand hätten erreicht werden können.

Performance Optimierung...

... Wir visualisieren bisher nicht bekannte Zusammenhänge und optimale Prozesszustände, damit Sie durch Simulation und Prognose nachhaltige Verbesserungen Ihrer Prozesse und Produkte erzielen.



optimining®
| solutions delivered

Kontakt

OptiMining GmbH
Hauptstraße 27
82319 Starnberg

Tel.: +49 8151 6537163
Fax: +49 8151 6537164

info@optimining.com
www.optimining.com