

**7 EXKLUSIVE TIPPS,  
MIT DENEN SIE IHRE  
ANLAGENEFFIZIENZ  
MAXIMIEREN KÖNNEN.**



## LERNEN SIE DEN BESTEN WEG ZUR EFFIZIENZSTEIGERUNG IHRER ANLAGEN KENNEN!

Die **Effizienz** Ihrer Anlagen ist eine der größten Stellschrauben auf dem Weg in die Industrie 4.0. Um hier also nicht abgehängt zu werden, müssen Sie Ihre Anlageneffizienz dringend jetzt unter die Lupe nehmen und im Bedarfsfall gegensteuern.

**DENN:** Eine effizientere Anlage kann zu höherer Produktivität, kürzeren Durchlaufzeiten und niedrigeren Kosten führen. Des Weiteren führen effektive Anlagen zu einer niedrigeren Ausschussrate.

Mit Hilfe modernster Analysemethoden und umfassendem Prozess-Know-How sowie unter Zuhilfenahme unserer 7 exklusiven Tipps können Sie Ihre technischen und organisatorischen Potenziale im laufenden Produktionsbetrieb lokalisieren.

Wir haben im Folgenden eine Sammlung von **absoluten Erfolgsfaktoren für Ihre Anlageneffizienz** zusammengestellt, die Sie dabei unterstützt, die größten Potenziale in puncto Effizienz zu lokalisieren und hier effektiv nachzujustieren.

Ihr Team vom GMW Automation



## **DIE AUSWAHL DER RICHTIGEN KLIMATISIERUNG**

---

Durch die geschickte Auswahl der Klimatisierung für Ihre Anlagen können Sie die Wärmebelastung optimieren und gleichzeitig erheblich Energie einsparen. Durch verbesserte Energieeffizienz lassen sich Energiekosten und Emissionen bei konstanter Produktivität kurz- und mittelfristig erheblich reduzieren.

1 Industriehallen stellen aufgrund hoher Wärmebelastung, Schadstoffemissionen und spezifischer Arbeitsbedingungen besondere Anforderungen an die Klimatisierung. Effiziente Belüftungs- und Kühlsysteme sind notwendig, um ein gesundes Arbeitsumfeld zu schaffen, die Produktivität zu steigern und die Einhaltung von Sicherheitsstandards zu gewährleisten. Viele Unternehmen setzen ein Energiemanagementsystem ein, um ihre Potenziale zur Energieeinsparung zu identifizieren und voll auszuschöpfen.

Im Zuge dessen werden die Optimierungsmöglichkeiten auf Wirtschaftlichkeit geprüft. Danach erfolgt eine sorgfältige Planung und Umsetzung eines Energiemanagementsystems in die Praxis. Um Unternehmen dies zu erleichtern, sind national und international geltende Normen geschaffen worden. Als Wegweiser dient heute die Norm ISO 50001.

## **DIE AUSWAHL DER PASSENDEN STEUERUNGSLÖSUNG**

---

2 Der zweite entscheidende Ratschlag aus unserer täglichen Praxis betrifft die Wahl der Steuerungslösung, die zu Ihrem Anwendungsfall passt. Durch langjährige Erfahrung im Bereich speicherprogrammierbarer Steuerungen haben wir festgestellt, dass die perfekt auf Ihren Fall abgestimmte Steuerungslösung einen entscheidenden Unterschied in Bezug auf optimale Leistung und Kostenreduzierung durch Zeitersparnis bei Anwendung und Programmierung darstellen kann.

Moderne Softwarestrukturen sorgen auch für maximale Transparenz und Erweiterungsmöglichkeiten Ihrer Anlageneffizienz durch Modularität und definierte Schnittstellen. Um diese Vorteile optimal zu nutzen, sollten Sie ein individuelles Konzept erarbeiten, unabhängig davon, ob Sie die Effizienz bei Neuentwicklung, Anlagenumstrukturierung oder Migration steigern möchten.

# DIE AUSWAHL DES PASSENDEN HMI SYSTEMS

---

Durch die geschickte Auswahl der Klimatisierung für Ihre Anlagen können Sie die Wärmebelastung optimieren und gleichzeitig erheblich Energie einsparen. Durch verbesserte Energieeffizienz lassen sich Energiekosten und Emissionen bei konstanter Produktivität kurz- und mittelfristig erheblich reduzieren.

3 Industriehallen stellen aufgrund hoher Wärmebelastung, Schadstoffemissionen und spezifischer Arbeitsbedingungen besondere Anforderungen an die Klimatisierung. Effiziente Belüftungs- und Kühlsysteme sind notwendig, um ein gesundes Arbeitsumfeld zu schaffen, die Produktivität zu steigern und die Einhaltung von Sicherheitsstandards zu gewährleisten. Viele Unternehmen setzen ein Energiemanagementsystem ein, um ihre Potenziale zur Energieeinsparung zu identifizieren und voll auszuschöpfen.

Im Zuge dessen werden die Optimierungsmöglichkeiten auf Wirtschaftlichkeit geprüft. Danach erfolgt eine sorgfältige Planung und Umsetzung eines Energiemanagementsystems in die Praxis. Um Unternehmen dies zu erleichtern, sind national und international geltende Normen geschaffen worden. Als Wegweiser dient heute die Norm ISO 50001.

# DIE AUSWAHL DER PASSENDEN FERNWARTUNGSLÖSUNG

---

Durch die geschickte Auswahl der Klimatisierung für Ihre Anlagen können Sie die Wärmebelastung optimieren und gleichzeitig erheblich Energie einsparen. Durch verbesserte Energieeffizienz lassen sich Energiekosten und Emissionen bei konstanter Produktivität kurz- und mittelfristig erheblich reduzieren.

4 Industriehallen stellen aufgrund hoher Wärmebelastung, Schadstoffemissionen und spezifischer Arbeitsbedingungen besondere Anforderungen an die Klimatisierung. Effiziente Belüftungs- und Kühlsysteme sind notwendig, um ein gesundes Arbeitsumfeld zu schaffen, die Produktivität zu steigern und die Einhaltung von Sicherheitsstandards zu gewährleisten. Viele Unternehmen setzen ein Energiemanagementsystem ein, um ihre Potenziale zur Energieeinsparung zu identifizieren und voll auszuschöpfen.

Im Zuge dessen werden die Optimierungsmöglichkeiten auf Wirtschaftlichkeit geprüft. Danach erfolgt eine sorgfältige Planung und Umsetzung eines Energiemanagementsystems in die Praxis. Um Unternehmen dies zu erleichtern, sind national und international geltende Normen geschaffen worden. Als Wegweiser dient heute die Norm ISO 50001.

# DIE AUSWAHL DER RICHTIGEN ENERGIEVERSORGUNG UND ABSICHERUNG

---

Eine zuverlässige Energieversorgung bildet das Rückgrat jedes Unternehmens. Sie ermöglicht nicht nur den reibungslosen Betrieb, sondern minimiert auch Ausfälle aufgrund von Stromnetzproblemen. Um die Anlagenverfügbarkeit zu maximieren, sollten Unternehmen folgende Strategien in Betracht ziehen:

## 1. REDUNDANTE ENERGIEQUELLEN

Investieren Sie in redundante Energiequellen, um einen kontinuierlichen Betrieb sicherzustellen. Dadurch wird gewährleistet, dass Ihre Anlagen selbst bei Ausfällen einer Energiequelle weiterhin in Betrieb bleiben.

## 2. PROFESSIONELLE RISIKOANALYSE

Führen Sie regelmäßige Risikoanalysen durch, um potenzielle Schwachstellen in Ihrer Energieversorgung zu identifizieren. Durch proaktive Maßnahmen können Sie Ausfälle im Voraus verhindern.

## 3. EFFEKTIVE NOTFALLPLÄNE

Entwickeln Sie effektive Notfallpläne, um im Falle von Stromnetzproblemen schnell reagieren zu können. Klare Handlungsanweisungen minimieren die Ausfallzeiten und sorgen für eine schnelle Wiederherstellung.

# PERFEKTIONIEREN DER ANLAGENDOKUMENTATION

---

Eine präzise und vollständige Anlagendokumentation verkürzt die Zeit, die für die Identifizierung und Behebung von Fehlern benötigt wird. Jeder technische Aspekt und jede Konfiguration sollten klar und übersichtlich dokumentiert sein, um einen reibungslosen Ablauf bei Störungen zu gewährleisten.

Die Integration moderner Dokumentationswerkzeuge erleichtert darüber hinaus nicht nur die Erstellung, sondern auch die Aktualisierung der Anlagendokumentation. Durch den Einsatz von digitalen Plattformen und Visualisierungstools wird die Fehlersuche noch effizienter.

Klare und vollständige Dokumentation können Sie außerdem als rechtliche Absicherung für Ihr Unternehmen nutzen.

Eine perfekte Anlagendokumentation dient nicht nur der operativen Effizienz, sondern auch als wirksame Strategie zur Vermeidung von Haftungsansprüchen. Durch klare Aufzeichnungen über Wartungsarbeiten, Sicherheitsvorkehrungen und technische Standards können potenzielle rechtliche Risiken minimiert werden.

Halten Sie die Anlagendokumentation regelmäßig auf dem neuesten Stand und schulen Sie Ihr Personal im Umgang damit. Eine gut informierte Belegschaft trägt dazu bei, Unfälle zu verhindern und im Ernstfall angemessen zu reagieren.



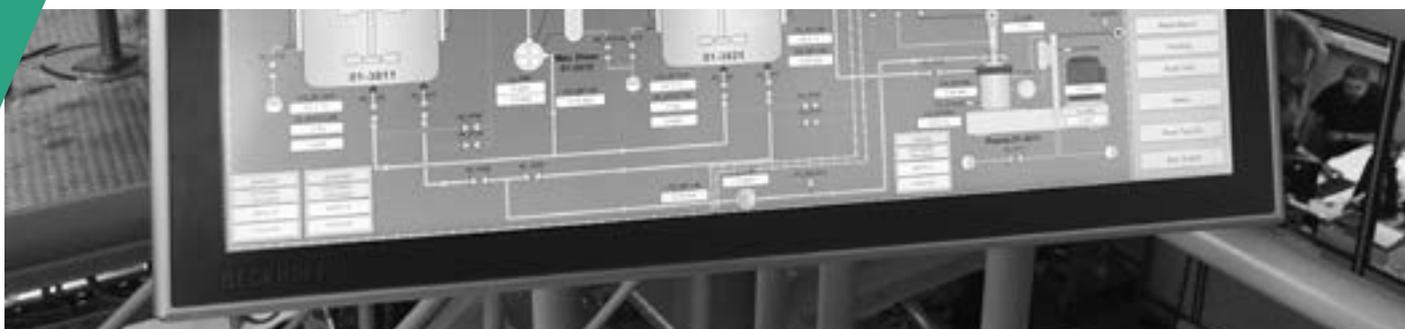
## AUSWAHL DER PASSENDEN ANTRIEBSLÖSUNG

Die Entscheidung für energieeffiziente Antriebstechnologien ist der Schlüssel zur Senkung der Betriebskosten.

Integrieren Sie regenerative Antriebslösungen, um überschüssige Energie zurückzugewinnen. Dieser Ansatz trägt nicht nur zur Energieeinsparung bei, sondern reduziert auch die Gesamtkosten über den Lebenszyklus der Antriebssysteme.

Zur Reduktion der thermischen Belastung sollte Ihre Wahl auf kühlungsoptimierte Antriebe fallen. Dies ist besonders wichtig, um die Lebensdauer der Antriebssysteme zu verlängern und ungeplante Ausfallzeiten zu minimieren.

Implementieren Sie darüber hinaus fortschrittliche Wärmeableitungstechnologien, um die entstehende Wärme effizient abzuleiten. Dies trägt nicht nur zur Kostensenkung bei, sondern erhöht auch die Zuverlässigkeit der Antriebe.



# BONUS TIPPS

## OPTIMIEREN SIE IHRE SOFTWARE DURCH STRUKTURIERTES DESIGN UND MODULARE KONZEPTE

Die Optimierung von Software durch strukturiertes Design und modulare Konzepte ist ein entscheidender Schritt, um Fehler zu reduzieren, Zeit zu sparen und Ihre Softwareinvestition langfristig abzusichern. Durch klare Architektur, modulare Strukturen und eine kontinuierliche Anpassungsfähigkeit bleiben Sie nicht nur fehlerfrei, sondern auch zukunftsfähig.

Ein strukturiertes Design schafft eine klare Architektur und Hierarchie im Programmcode. Dadurch werden Fehlerquellen minimiert, da Entwickler eine bessere Übersicht über den Code haben und potenzielle Fehler leichter identifizieren können.

Die Verwendung von modularen Konzepten ermöglicht die Aufteilung der Software in überschaubare Module. Dadurch wird nicht nur die Lesbarkeit des Codes verbessert, sondern auch die Diagnose von Fehlern erleichtert, da sie auf spezifische Module begrenzt werden können.

Klare Schnittstellen zwischen den Modulen fördern die Wiederverwendbarkeit von Code und erleichtern die Zusammenarbeit mehrerer Entwickler. Dies ist besonders wichtig bei sich ändernden Programmierern, da sie sich schneller in den Code einarbeiten können.

Die strukturierte und modulare Gestaltung einer Software gewährleistet eine langfristige Wartbarkeit. Updates und Erweiterungen können effizienter durchgeführt werden, ohne dass dies zu einem unverhältnismäßigen Aufwand führt.

Heute helfen Data-Mining-Verfahren und künstliche Intelligenz dem Bedienpersonal dabei, bessere Entscheidungen zu treffen, indem sie bislang nicht zugängliche Informationen bereitstellen. Digitale Tools erkennen Parallelen zwischen Situationen und liefern dem Bediener Lösungen, die anderen in ähnlichen Situationen geholfen haben. Seltene oder unerwartete Ereignisse, die traditionell die größte Gefahr darstellen, können besser bewältigt werden, was die Sicherheit erhöht, Ausfallzeiten reduziert und Ausschuss minimiert.

---

**Als langjähriger Dienstleister mit einem Fullservice-Scope kennen wir die Bedarfe und Prozesse der unterschiedlichen Branchen aus vielen Projekten mit unseren Kunden genau und können eine maßgeschneiderte Lösung für die Steigerung Ihrer Anlageneffizienz entwickeln, umsetzen und überwachen.**

## **GMW AUTOMATION IST BESTENS AUF DIE AUTOMATISIERUNG IHRER ANLAGEN VORBEREITET.**

Wir haben die Erfahrung und Kompetenz, sodass wir Sie bereits in der Planungsphase umfassend beraten und unterstützen. Vom Lastenheft über die Schaltplanerstellung und Schaltschrankbau bis zur Programmierung der entsprechenden Software. Wir decken das ganze Spektrum ab und arbeiten mit verschiedenen Systemplattformen.

**WENDEN SIE SICH GERN BEI ALLEN FRAGEN ZU IHRER ANLAGENAUTOMATISIERUNG AN UNS.**

### **ÜBER GMW AUTOMATION**

Die Firma GMW Industrieautomation GmbH ist ein weltweit tätiges Unternehmen mit Sitz in Burghaun, zentral gelegen im Herzen Deutschlands. Das Unternehmen wurde 1995 gegründet und beschäftigte zunächst 3 Mitarbeiter. Wachsende Kompetenz hat zu einem stetigen Wachstum der Firma geführt. Mittlerweile sind 19 Mitarbeiter beschäftigt.

Aufgrund unserer langjährigen Erfahrung können wir Sie bereits in der Planungsphase umfassend beraten und unterstützen. Vom Lastenheft über die Schaltplanerstellung und dem Schaltschrankbau bis zur Programmierung der entsprechenden Software. Wir decken das ganze Spektrum ab und arbeiten mit verschiedenen Systemplattformen.

**WENN SIE ZU UNSEREN FEHLERN, TIPPS ODER GENERELL ZU GMW AUTOMATION FRAGEN HABEN ODER MIT UNS IN KONTAKT TRETEN WOLLEN, STEHT IHNEN UNSER TEAM JEDERZEIT ZUR VERFÜGUNG.**

**BUCHEN SIE SICH IHR BERATUNGSGESPRÄCH**



#### **IHR ANSPRECHPARTNER:**

**MARKUS JÖCKEL**

**TEL.:** 06652 9683-11

**E-MAIL:** markus.joeckel@gmw-online.com