



## Übergang zur präventiven Instandhaltung: Steigerung der Zuverlässig- keit und Reduzierung von Ausfallzeiten

Ein umfassender Leitfaden mit Praxisbeispielen

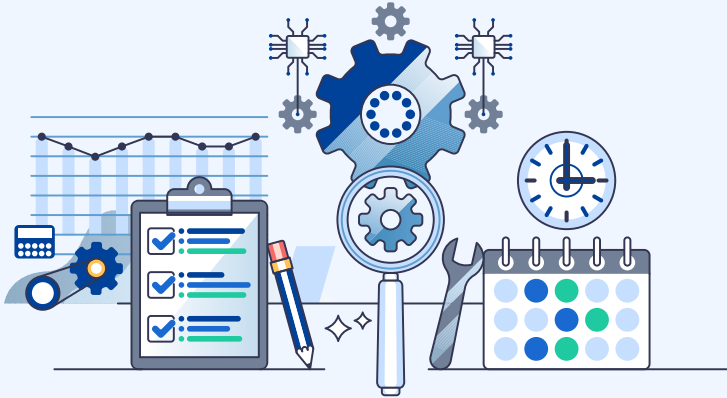
# Wandel der Instandhaltungsstrategien

Mit zunehmender Bedeutung von Zuverlässigkeit und Effizienz entwickeln sich Instandhaltungsstrategien immer mehr von einem reaktiven Ansatz hin zu einem proaktiven Modell der präventiven Instandhaltung. Dieser Wandel

trägt nicht nur dazu bei, Ausfallzeiten zu minimieren, sondern senkt auch Kosten und verbessert die Gesamtanlageneffizienz. Laut einer aktuellen McKinsey-Studie erweist sich die präventive Instandhaltung als schneller, kostengünstiger und

deutlich weniger disruptiv als die traditionelle reaktive Instandhaltung. Dies unterstreicht die Notwendigkeit für Unternehmen, diese modernen Strategien zu übernehmen, um in der heutigen schnelllebigen Umgebung wettbewerbsfähig zu bleiben.





## Branchentrends und Statistiken

Die präventive Instandhaltung entwickelt sich aufgrund ihrer kostensparenden Vorteile und Effizienzsteigerungen zum Industriestandard in verschiedenen Sektoren. Hier sind einige wichtige Trends und Statistiken:



### **Trend 1: Wachsende Akzeptanz der präventiven Instandhaltung**

Laut den Highlights der Plant Engineering Industrial Maintenance Study von 2020 verfolgen 88 % der Industrieanlagen eine präventive Instandhaltungsstrategie.



### **Trend 2: Erhöhte Investitionen in Instandhaltungstechnologien**

Der Markt für CMMS-Software wurde laut Verified Market Research im Jahr 2024 auf 956,4 Milliarden USD geschätzt und soll bis 2031 auf 2069,3 Milliarden USD anwachsen.



### **Trend 3: Fokus auf Reduzierung von Ausfallzeiten**

Ein McKinsey-Bericht zeigt, dass Unternehmen, die präventive Instandhaltung implementieren, die Ausfallzeiten um bis zu 50 % reduzieren konnten. Dies führte zu erheblichen Kosteneinsparungen.

# Herausforderungen der reaktiven Instandhaltung

Die reaktive Instandhaltung führt häufig zu zahlreichen Problemen, die sich negativ auf die Betriebsabläufe eines Unternehmens auswirken können. Hier sind einige typische Herausforderungen:

## Herausforderung 1: Ungeplante Ausfallzeiten

Reaktive Instandhaltung führt in der Regel zu unerwarteten Ausfällen, die erhebliche ungeplante Ausfallzeiten verursachen. **Beispiel:** Eine Produktionsanlage erlebt einen plötzlichen Maschinenausfall, der die Produktion für mehrere Stunden stoppt und zu erheblichen finanziellen Verlusten führt.

## Herausforderung 2: Sicherheitsrisiken

Unvorhergesehene Anlagenausfälle können erhebliche Sicherheitsgefahren für die Mitarbeiter\*innen darstellen. **Beispiel:** Ein plötzlicher Hydraulikausfall in schweren Maschinen führt zu einem Arbeitsunfall, bei dem mehrere Mitarbeiter\*innen verletzt werden und der Betrieb unterbrochen werden muss.

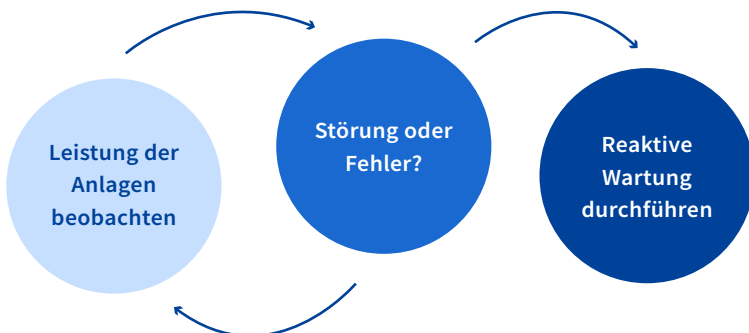
## Herausforderung 3: Verkürzte Lebensdauer der Anlagen

Häufige Ausfälle und unzureichende Wartungspraktiken können die Lebensdauer von Geräten verkürzen. **Beispiel:** Ein Industriekompressor, der für eine Lebensdauer von 15 Jahren ausgelegt ist, fällt nach 10 Jahren aufgrund unregelmäßiger Wartung aus.

## Herausforderung 4: Höhere Instandhaltungskosten

Notfallreparaturen sind oft teurer als geplante Instandhaltungsmaßnahmen. **Beispiel:** Ein Unternehmen gibt 30 % mehr für reaktive Instandhaltung aus, da dringend Ersatzteile beschafft werden müssen und Überstunden anfallen.

### Reaktiver Wartungsworkflow



# Präventive Instandhaltung

- Präventive, oder auch vorbeugende Instandhaltung zielt darauf ab, Maschinenausfälle und Systemstörungen zu verhindern.
- Vorteile sind eine verlängerte Lebensdauer der Anlagen, verbesserte Betriebssicherheit und minimierte ungeplante Ausfallzeiten.
- Aktivitäten werden im Voraus geplant und durchgeführt, um potenzielle Probleme zu reduzieren oder zu vermeiden.
- Eine Aberdeen Studie ergab, dass ungeplante Ausfallzeiten industrielle Hersteller im Durchschnitt 260.000 USD pro Stunde kosten.



# EGE's Weg zu präventiver Wartung mit Elara

EGE GmbH, ein deutscher Hersteller hochwertiger Fenster und Haustüren, hatte mit erheblichen Instandhaltungsherausforderungen zu kämpfen, die durch eine schlechte Zusammenarbeit, dezentrale Prüfpläne und verstreute Maschinendokumentation verursacht wurden. Wartungsaufgaben wurden weder zentral koordiniert noch gemeinsam mit Prozesspartnern verwaltet, was zu FehlAbstimmungen und ineffizienter Aufgabenbearbeitung führte. Darüber hinaus waren die Prüfpläne von EGE nicht zentral zugänglich, was zu einer inkonsistenten Umsetzung führte. Der Workflow für die Einhaltung von Vorschriften und die Dokumentation von Prüfungen war unklar und ineffizient, und wichtige Informationen waren an verschiedenen Orten verstreut, was das Auffinden für die Wartungsteammitglieder erschwerte.

Dies führte zu Verzögerungen in den Instandhaltungsprozessen und erschwerte den Zugriff auf die erforderlichen Maschinendaten, was zu längeren Ausfallzeiten und Ineffizienzen aufgrund reaktiver Problemlösungen führte.

Die Instandhaltungssoftware von Elara hat EGE erheblich dabei geholfen, diese Probleme zu

überwinden, durch:

**Proaktive Verwaltung der Prüfpläne:** Prüfpläne sind dank Elara nun integriert, und automatisierte Benachrichtigungen informieren das verantwortliche Instandhaltungspersonal rechtzeitig über bevorstehende Inspektionen. Die Durchführung der Inspektionen wird zentral dokumentiert—sei es für interne Maschinenüberprüfungen oder gesetzlich vorgeschriebene Inspektionen, wie die Prüfung von Druckluftspeichern.

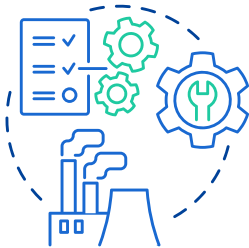
**Effizientes Ticketsystem:** Die Einführung eines benutzerfreundlichen Ticketsystems ermöglicht es Teamleitern und Mitarbeiter\*innen, Wartungsaufgaben direkt an der Maschine zu erfassen. Die Einfachheit des Systems fördert eine weit verbreitete Nutzung, was zu einer effizienteren Aufgabenverwaltung und einer rechtzeitigen Erfassung der Wartungsbedarfe führt. Dadurch wurden sowohl die mittlere Reparaturzeit (MTTR) als auch die mittlere Zeit zwischen Ausfällen (MTBR) reduziert, da kleinere Probleme häufig behoben werden, bevor sie sich zu größeren Geräteausfällen entwickeln.



# Sechs Schritte zur Umstellung von reaktiver auf präventive Instandhaltung

## Schritt 1: Bestandsaufnahme

Führen Sie eine gründliche Analyse der Anlagen durch, um kritische Geräte zu identifizieren. Bestimmen Sie Wartungsintervalle und akzeptable Ausfallzeiten. Beispiel: EGE identifizierte Schlüsselausrüstungen und setzte Wartungspläne fest, um Auswirkungen auf den Betrieb zu minimieren.



## Schritt 2: Wartungsintervalle definieren

Legen Sie klare Wartungsintervalle für wichtige Anlagen fest. Berücksichtigen Sie Herstellerempfehlungen, Branchenanforderungen und die Verfügbarkeit von Wartungsressourcen. Beispiel: EGE hat diese Faktoren ausbalanciert, um einen reibungslosen Betrieb und minimale Ausfallzeiten sicherzustellen.

## Schritt 3: Wartungsplan erstellen

Dokumentieren Sie alle erforderlichen Wartungsaktivitäten in einem umfassenden und koordinierten Plan. Weisen Sie klare Verantwortlichkeiten zu und überprüfen Sie den Plan regelmäßig. Beispiel: EGE nutzte Elara's Software für eine zugängliche und regelmäßig aktualisierte Wartungsplanung.



# Sechs Schritte zur Umstellung von reaktiver auf präventive Instandhaltung



## Schritt 4: Schulung des Wartungsteams

Bieten Sie Schulungen an, damit die Teammitglieder Wartungsarbeiten effektiv mit dem neuen System durchführen können. Kombinieren Sie theoretische und praktische Schulungselemente. Beispiel: Das Team von EGE erhielt eine gute Einführung in Elara's Software, unterbrechungsfreie Betriebszeit.

## Schritt 5: Einsatz von Softwareanwendungen

Vereinfachen Sie Wartungsprozesse und identifizieren Sie Probleme frühzeitig mit Software. Die Vorteile umfassen optimierte Betriebszeit, reduzierte Kosten und erhöhte Sicherheit. Beispiel: EGE's Nutzung der Instandhaltungssoftware von Elara erleichterte die Einführung einer präventiven Instandhaltungsstrategie.



## Schritt 6: Kontinuierliches Feedback und Verbesserung

Analysieren Sie die Leistung regelmäßig und passen Sie die Wartungspläne entsprechend an. Sammeln Sie Feedback von Teammitgliedern und Kunden, um Verbesserungsbereiche zu identifizieren. Beispiel: EGE optimierte seine Wartungsprogramme kontinuierlich und erhöhte die Zuverlässigkeit der Anlagen.



# Die Vorteile der präventiven Instandhaltung

Präventive Instandhaltung ist essenziell für Effizienz und Zuverlässigkeit. Sie minimiert Ausfallzeiten, steigert die Produktivität und verbessert die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens. Die Überwindung von Herausforderungen wie anfängli-

chen Kosten ist der Schlüssel zur erfolgreichen Umsetzung. Beispiel: Die Erfahrung von EGE zeigt die Machbarkeit und die Vorteile des Übergangs zu präventiver Wartung.

“

Das Alleinstellungsmerkmal von Elara liegt in der unkomplizierten und schnellen Implementierung sowie den „Direkteinstiegen“ über QR-Codes zu den Informationsseiten der Betriebsmittel. Diese Funktion ermöglicht einen direkten Zugang zu relevanten Daten und Dokumentationen, was die Effizienz der Instandhaltungsprozesse erheblich steigert

- Axel Schick  
Betriebsleiter EGE GmbH

”



# Fazit

Die Umstellung von reaktiver auf präventive Wartung ist entscheidend für die Minimierung von Ausfallzeiten, die Senkung von Kosten und die Steigerung der Gesamteffizienz von Anlagen.

## Schritt 1

Bestandsaufnahme



## Schritt 2

Wartungsintervalle definieren



## Schritt 3

Wartungsintervalle definieren



## Schritt 4

Wartungspersonal schulen



## Schritt 5

Softwareanwendungen nutzen



## Schritt 6

Kontinuierliches Feedback und Verbesserungen



Sechs Schritte  
für einen  
erfolgreichen  
Übergang

Mithilfe dieser Schritte können Unternehmen reibungslos zur präventiven Instandhaltung übergehen, ihre Instandhaltungsprogramme optimieren und die Zuverlässigkeit der Anlagen steigern.

Erleben Sie unser Produkt in Aktion und buchen Sie eine kostenlose Live-Tour mit einem unserer Produktexperten, um zu sehen, wie Elara Ihnen helfen kann!

# ELARA



## Kontaktinformationen:

---



Akram Alraai  
CEO und co-founder

✉ [akram@getelara.de](mailto:akram@getelara.de)

🌐 [www.getelara.de](http://www.getelara.de)

Jetzt eine Demo buchen