Timly

Maintenance Report 2026

Wie Europa heute wartet – und morgen gewinnt

Bildquelle

Inhaltsverzeichnis

Vorwort: vom Reparieren zum Optimieren	1
Instandhaltung als Schlüssel zum Unternehmenserfolg	3
Die größten Herausforderungen in der Instandhaltung	5
Der Reifegrad der Instandhaltung	8
Zukunftstrends & strategische Entwicklungen	15
Best Practices & Lösungsansätze aus der Praxis	19
Digitale Instandhaltung als strategisches Werkzeug	25
Handlungsempfehlungen für Entscheider	29
Vision & Ausblick	34
Über Timly	37
Quellen & Methodik	38

Bildquelle

Vorwort: vom Reparieren zum Optimieren

Instandhaltung ist längst kein reiner Kostenfaktor mehr – sie ist zum strategischen Erfolgshebel für Unternehmen in ganz Europa geworden. Sie sichert Produktivität, Effizienz und immer stärker auch Nachhaltigkeit, Sicherheit und regulatorische Compliance. In der Industrie, der öffentlichen Infrastruktur, dem Gesundheitswesen und der Logistik ist der unterbrechungsfreie Betrieb von Maschinen und Gebäuden essenziell für den Unternehmenserfolg.

Viele Unternehmen stehen jedoch weiterhin vor **zentralen Herausforderungen**:

Überholte Prozesse
Eingeschränkte Digitalisierung zentraler Prozesse

Fachkräftemangel
Anhaltender Mangel an qualifizierten Arbeitskräften

Beschaffung von Ersatzteilen
Schwierigkeiten bei der zeitgerechten Ersatzteilbeschaffung

Geringe Transparenz
Schlechte Sichtbarkeit kritischer Assets

Reaktive Wartung
Fehlender vorausschauender Wartungsansatz

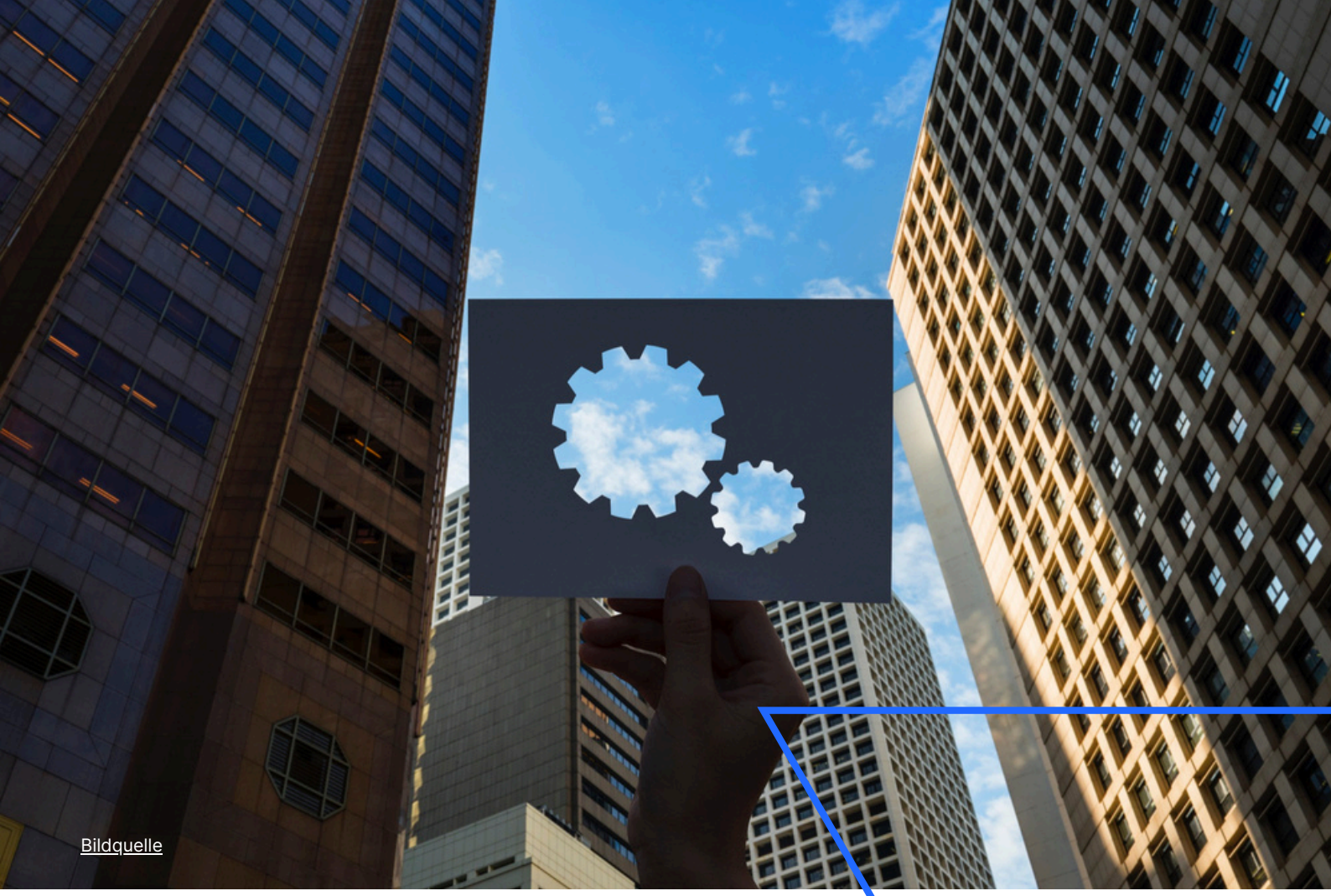
Europäische Vorreiter – allen voran skandinavische Länder (Dänemark, Finnland, Schweden) und die Niederlande – setzen neue Standards, indem sie smarte Technologien wie KI, Cloud und IoT für die Automatisierung, Optimierung und nachhaltige Steuerung von Instandhaltungsprozessen einsetzen.[1] Damit zeigen sie: Der strategische Einsatz digitaler Werkzeuge ist inzwischen eine **grundlegende Voraussetzung für Wettbewerbsfähigkeit und Zukunftssicherheit** – nicht die Ausnahme.

Ziele dieses Reports

Dieser Report beinhaltet:

- Eine **Bestandsaufnahme**: Wo stehen europäische Unternehmen aktuell?
- Typische **Reifegrade** (= Entwicklungsstufen) in der Instandhaltung
- Prägende **Trends und Entwicklungen** für die nächsten Jahre
- Moderne **Lösungen** – beispielsweise Timly – und wie sie Unternehmen dabei unterstützen, von reaktiven Maßnahmen hin zu vorausschauenden Strategien zu gelangen
- Konkrete **Empfehlungen** für Entscheider, um die Instandhaltung in ihren Organisationen zukunftsfähig auszurichten

Mit dem Ziel, Orientierung zu geben und den Austausch in der Branche zu fördern, versteht sich dieser Report als langfristige Grundlage für strategische Diskussionen – und als Einladung, gemeinsam den nächsten Schritt zu gehen.



Bildquelle

Instandhaltung als Schlüssel zum Unternehmenserfolg

Instandhaltung als Schlüssel zum Unternehmenserfolg

Instandhaltung wurde lange Zeit vor allem als operative Notwendigkeit betrachtet – eine unterstützende Funktion im Hintergrund, zuständig für die Wartung und Reparatur von Maschinen, Fahrzeugen oder Gebäuden. Erst wenn es zu Ausfällen oder Störungen kam, rückte sie ins Zentrum der Aufmerksamkeit.

Doch dieses Verständnis greift heute zu kurz. Vor allem der steigende Markt der Industrie macht dies deutlich: Der Ausblick auf die nächsten Jahre zeigt, dass der **Bedarf für Industriemaschinen bis 2031 signifikant steigen wird** – von 235 Milliarden US-Dollar im Jahr 2023 auf 362 Milliarden US-Dollar im Jahr 2031.[2]

Mit dem wachsenden Bedarf an modernen Industriemaschinen steigt zwangsläufig die strategische Bedeutung einer zuverlässigen Instandhaltung und Wartung – nicht nur in Industriebetrieben, sondern branchenübergreifend:

- **Im produzierenden Gewerbe** sichert eine vorausschauende Instandhaltung die Anlagenverfügbarkeit und hilft, Stillstandzeiten zu minimieren.
- **In der Logistik** sorgt sie für die Einsatzbereitschaft von Fahrzeugen und Infrastrukturen – und damit für reibungslose Abläufe entlang der Lieferkette.
- **Im Gesundheitswesen** ist sie unerlässlich für die Betriebssicherheit medizinischer Geräte und die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften.
- **In der öffentlichen Verwaltung** spielt sie eine zentrale Rolle für Werterhalt, Sicherheit und Compliance bei der Bewirtschaftung kommunaler Infrastruktur.

In all diesen Bereichen gilt:

> Wer seine Betriebsmittel kennt, ihre Nutzung dokumentiert und Wartung strukturiert plant, gewinnt Kontrolle – und kann fundierte Entscheidungen treffen.

In dieser Perspektive wird Instandhaltung nicht nur zur technischen, sondern zur betriebswirtschaftlichen Disziplin. Sie trägt dazu bei, Kosten zu senken, Risiken zu minimieren und Investitionen langfristig zu sichern.

Unternehmen, die diesen Wandel erkennen, verschaffen sich einen strategischen Vorteil. Sie machen aus einer klassischen Supportfunktion einen echten Werttreiber.

Bildquelle

Die größten Herausforderungen in der Instandhaltung

Die größten Herausforderungen in der Instandhaltung

Unabhängig von Branche oder Unternehmensgröße stehen Verantwortliche in der Instandhaltung heute vor einer ähnlichen Ausgangslage: Sie müssen den Betrieb am Laufen halten – mit begrenzten Ressourcen, steigendem Aufwand und zunehmender Komplexität. Dabei zeigen sich fünf zentrale Herausforderungen, die branchenübergreifend eine nachhaltige Weiterentwicklung erschweren.

1. Alternde Infrastruktur und Anlagen

Unternehmen betreiben Maschinen, Fahrzeuge oder Gebäudetechnik, die deutlich über ihren ursprünglichen Lebenszyklus hinaus genutzt werden.

Während die Anforderungen steigen, fehlen häufig strukturierte Informationen über den Zustand dieser Betriebsmittel. **Wartungen erfolgen unter Zeitdruck und Reparaturen werden improvisiert, was zu ungeplanten Ausfällen führt.** Diese haben gravierende wirtschaftliche Folgen: Bei den weltweit 500 größten Unternehmen verringert ungeplante Downtime den Umsatz inzwischen um rund 11 %.[3] In Deutschland zum Beispiel entstehen hierdurch Kosten in Höhe von 147.000 Euro pro Stunde.[4]

2. Mangel an Fachkräften und Erfahrungswissen

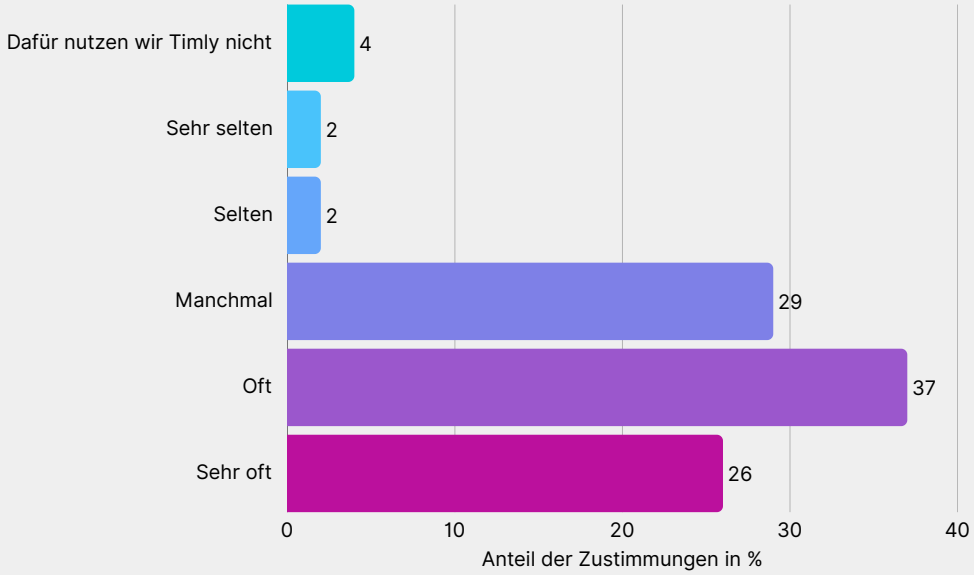
Der **demografische Wandel** macht sich auch in der Instandhaltung deutlich bemerkbar. Erfahrene Fachkräfte gehen in Rente, während qualifizierter Nachwuchs schwer zu finden ist.[5] Bei einer Umfrage im Jahr 2023 gaben 63 % der kleinen und mittleren Unternehmen an, dass ihnen qualifiziertes Personal fehlt.[6]

Gleichzeitig ist viel betriebliches Wissen nicht dokumentiert, sondern liegt „im Kopf" einzelner Mitarbeiter. Verlässt dieses Personal das Unternehmen, geht Know-how verloren – mit langfristigen Folgen für Sicherheit, Effizienz und Qualität.

3. Fehlende Digitalisierung und Datenzugang

Marktstudien bestätigen: In vielen Unternehmen wird die Instandhaltung weiterhin zu einem großen Teil analog geplant und dokumentiert – mit Papierformularen, Excel-Tabellen oder Insellösungen, besonders im Mittelstand und in traditionellen Branchen. 2024 erreichten 42 % der kleinen Unternehmen und 20 % der mittleren Unternehmen nicht einmal die grundlegende digitale Intensität.[7]

Bevor Sie Timly genutzt haben: Wie häufig kam es vor, dass Sie aufgrund fehlender Informationen zu Standort, Nutzer oder Verfügbarkeit eines Objekts in Ihrer Arbeit eingeschränkt waren?



Quelle: Timly Umfrage, Q3 2025

Die größten Herausforderungen in der Instandhaltung

Das führt zu Intransparenz, Informationsverlust und Mehraufwand im Alltag. Ohne verlässliche, zentrale Datenbasis lassen sich weder Wartungszyklen effizient planen noch übergeordnete Entscheidungen fundiert treffen. Digitalisierung bleibt ein zentrales Entwicklungsthema und wird es auch 2026 und darüber hinaus sicherlich noch sein.

4. Budgetdruck und kurzfristiges Denken

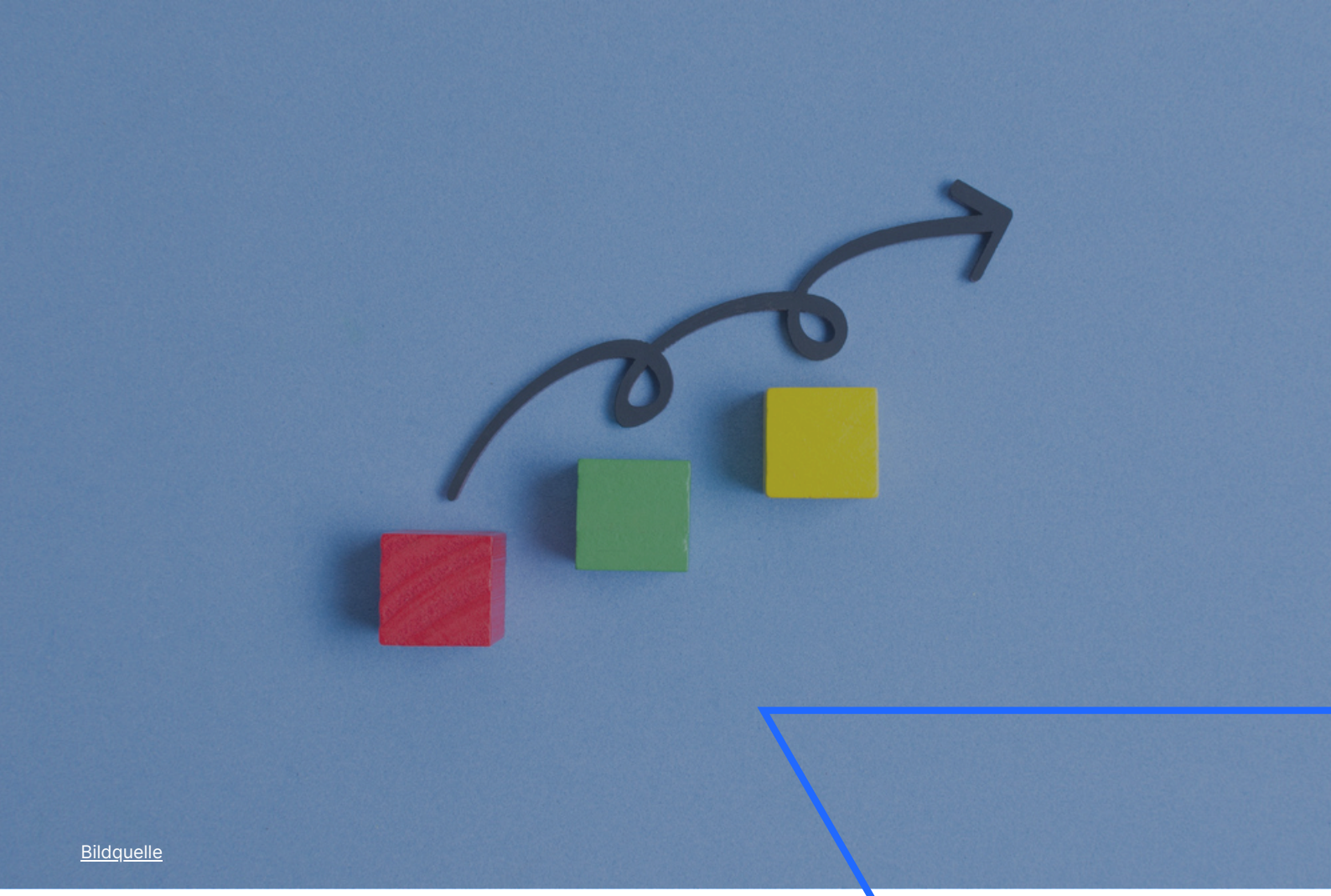
In vielen Organisationen wird Instandhaltung vor allem als Kostenstelle gesehen – was sich direkt auf die verfügbaren Mittel auswirkt. Investitionen in **moderne Tools, Ersatzteile oder Weiterbildung werden oft verschoben oder eingespart**. Statt auf langfristige Werterhaltung zu setzen, wird entsprechend im Krisenmodus agiert – mit hohen Folgekosten wie Produktionsausfällen, Überstunden, Qualitätsmängeln und Lieferverzögerungen. Einige Experten sind der Meinung, dass der Anteil dieser indirekten Kosten sogar um den Faktor 2 bis 10 höher als die direkten Instandhaltungskosten selbst ausfallen kann.[8]

5. Fragmentierte Systeme und Prozesse

In vielen Unternehmen fehlt ein durchgängiger Überblick über alle Assets, Wartungen und Zuständigkeiten. **Verantwortlichkeiten sind unklar**, Informationen liegen in verschiedenen Abteilungen oder Systemen. Die Folge: Prozesse sind ineffizient, **Fehlerquellen bleiben unentdeckt**, und Potenziale der Automatisierung bleiben ungenutzt.

Diese Herausforderungen sind keine kurzfristigen Phänomene – sie begleiten Organisationen seit Jahren und werden auch in Zukunft von hoher Relevanz sein. Umso wichtiger ist es, ihnen mit strukturierten, digitalen und langfristig tragfähigen Lösungen zu begegnen.

Bildquelle



Bildquelle

Der Reifegrad der Instandhaltung

Wo stehen Unternehmen heute?

Der Reifegrad der Instandhaltung

Die Instandhaltung in europäischen Unternehmen befindet sich in einem **dynamischen Wandel** – doch nicht alle Organisationen gehen diesen Weg im gleichen Tempo. Während einige bereits datengetriebene und vernetzte Systeme einsetzen, arbeiten andere noch überwiegend reaktiv:

Wartung findet dort meist erst dann statt, wenn ein Ausfall bereits eingetreten ist.[9]

Die Entwicklung von der **reaktiven** hin zur **präventiven** und schließlich zur **prädiktiven Instandhaltung** lässt sich als Reifegradmodell abbilden. Die genaue Anzahl und Benennung der Reifengrade kann variieren.

Das 4-Stufen-Reifegradmodell

Die Stufen beschreiben, wie Unternehmen ihre Wartungsprozesse professionalisieren, digitalisieren und zunehmend strategisch nutzen.

Generell gilt: **Je höher die Reifegrad-Stufe, desto effizienter, verlässlicher und strategischer** werden die Wartungsprozesse durchgeführt und desto stärker profitieren Unternehmen von Kostenreduktion, erhöhter Anlagenverfügbarkeit und einer datengestützten Entscheidungsfindung.

Gleichzeitig bedeutet dies jedoch auch eine höhere Investition in Technologien zur Datenanalysierung und spezialisiertes Personal, um die notwendigen Daten für prädiktive Instandhaltung nicht nur sammeln, sondern auch verstehen zu können. Anzumerken ist ebenfalls die Tatsache, dass Unternehmen **für verschiedene Anlagen und Maschinen auch unterschiedliche Vorgehensweisen** umsetzen können und deshalb als hybrid eingestuft werden könnten.

Der Reifegrad der Instandhaltung

Typische Reifegrad-Stufen

1. **Reaktiv**
   - Wartung erfolgt nach dem Prinzip „Feuerwehr" – Reparaturen werden erst durchgeführt, **wenn Anlagen beschädigt werden** oder ausfallen. Wie die Feuerwehr, die erst bei einem Brand das Feuer löscht.
   - Die Lebensdauer einzelner Komponenten soll komplett ausgenutzt werden.
   - Es gibt i. d. R. keinen Überblick über den Zustand oder die Historie von Anlagen, was die **Prioritätensetzung ineffektiv oder sogar unmöglich** macht. Die Folge sind meist lange Ausfallzeiten und höhere, unplanbare Reparaturkosten.

2. **Präventiv (vorbeugend)**
   - Wartungsintervalle werden nach **festen Zyklen** (z. B. Herstellerempfehlungen) geplant. Erste Dokumentationen und Wartungspläne sind vorhanden.
   - Ziel: Ausfälle mit Inspektionen und Wartungen vorbeugen (unabhängig vom eigentlichen Zustand einer Anlage), um Zuverlässigkeit von Maschinen zu gewährleisten und Reparaturen zu minimieren.
   - Führt zur verbesserten Planbarkeit, ist aber häufig noch ineffizient, da die Kosten für Wartung und Inspektion oftmals höher als notwendig ausfallen.

3. **Zustandsorientiert (kontinuierlich)**
   - Wartungen basieren auf **aktuellen Zustandsdaten** (z. B. auf Inspektionen oder Sensorwerten), die von den üblichen Betriebszuständen abweichen.
   - Wartungsmaßnahmen werden nur durchgeführt, wenn sie als notwendig erkannt werden, um größere Wartungen und Ausfälle zu reduzieren.
   - Wartungsprotokolle und Inventare werden digitalisiert.

4. **Prädiktiv (vorausschauend)**
   - Es werden Datenanalysen, **KI und IoT zur Vorhersage von Ausfällen** eingesetzt, damit Wartungsmaßnahmen effizient geplant werden können.
   - Hohe Reparaturkosten werden minimiert und die Verfügbarkeit von Anlagen maximiert.
   - Es besteht vollständige Transparenz über Assets und deren Wartungshistorie. Instandhaltung wird als strategisches Steuerungsinstrument gesehen.

Der Reifegrad der Instandhaltung

Wo stehen Unternehmen heute?

Der Reifegrad von Unternehmen in Deutschland und Europa **variiert stark**. Während die Bereiche Organisation und IT bereits Fortschritte zeigen, besteht bei den Bereichen **Produkten, Dienstleistungen, Kundenorientierung und Umweltaspekten Nachholbedarf**. Im Bereich Instandhaltung bewegen sich die meisten Unternehmen zwischen Stufe 1 und 3 – von reaktiv über präventiv bis hin zu zustandsorientiert, wobei der Übergang von reaktiv zu präventiv besonders im industriellen Mittelstand verbreitet ist.

Fortschrittlichere Ansätze wie zustandsorientierte oder prädiktive Instandhaltung sind häufig erst in Pilotprojekten oder in Großunternehmen mit höherer Digitalisierungsreife etabliert.

Branchen mit hohem Anlagenwert und hoher Sicherheitsanforderung – wie die Pharmaindustrie, Öl- und Gasbranche, chemische Industrie, Automobilindustrie oder die Luft- und Raumfahrt – investieren gezielter in moderne Instandhaltungsstrategien. In der öffentlichen Verwaltung, dem **Gesundheitswesen oder kleineren Logistikunternehmen hingegen dominieren nach wie vor manuelle Prozesse** und Excel-Tabellen den Alltag.

Typische Barrieren, die Unternehmen auch daran hindern, ihre Instandhaltung zu modernisieren, erfahren Sie im nächsten Kapitel.

Bildquelle

Typische Barrieren auf dem Weg zur Modernisierung

Der Weg zur modernen Instandhaltung ist oft mit strukturellen und kulturellen Hürden verbunden. Dazu zählen:

- **Intransparente Datenlage:** Informationen über Assets, deren Wartungshistorie oder Zustände sind oft verstreut oder werden gar nicht dokumentiert, wodurch eine konsistente Entscheidungsgrundlage fehlt und die Einführung datengetriebener Ansätze stark erschwert wird.
- **Technologie-Skepsis und Akzeptanzprobleme:** Viele Unternehmen zögern, moderne digitale Tools und Cloud-Lösungen einzusetzen, weil Erfahrungswerte fehlen oder Sicherheitsbedenken bestehen. Zudem stehen Mitarbeitende neuen Ansätzen häufig kritisch gegenüber, wodurch die Umsetzung verzögert wird.
- **Fachkräftemangel und Know-how-Lücken:** Die Einführung vorausschauender Instandhaltung erfordert Expertise in Datenanalyse, Künstliche Intelligenz (KI) und digitaler Technik, doch geeignete Spezialisten sind knapp und Weiterbildungen werden nicht systematisch durchgeführt.
- **Investitionshemmnisse und Budgetgrenzen:** Instandhaltung wird oft nicht als strategisch relevant wahrgenommen, sodass Budgets und Investitionen in Sensorik, Software und Infrastruktur begrenzt bleiben und Pilotprojekte nicht skaliert werden.
- **Fehlende Prozesse und Integration:** Klare Abläufe und Verantwortlichkeiten für Wartung, Datenerfassung und Kontrolle fehlen häufig, was die Integration neuer Technologien und den Aufbau digitaler Workflows erschwert.

Umso wichtiger ist es, dass **Unternehmen ihren individuellen Reifegrad erkennen** und systematisch weiterentwickeln – Schritt für Schritt und auf ihre Bedürfnisse abgestimmt.

Testen Sie Ihren Reifegrad in der Instandhaltung

Beantworten Sie das folgende Quiz, um ein besseres Verständnis für den aktuellen Reifegrad in Ihrem Unternehmen zu erhalten.

Beantworten Sie dafür für jeden Bereich die Fragen entweder mit:

- ☑ „Nein” (0 Punkte)
- ☑ „Teilweise” (1 Punkt)
- ☑ „Ja”/„Flächendeckend” (2 Punkte)

Addieren Sie anschließend Ihre Punkte zusammen.

Quiz

1 Datenlage & Transparenz

- Q. Sind alle Assets und deren Stammdaten zentral erfasst und aktuell?
- Q. Gibt es eine vollständige Wartungshistorie pro Anlage/Maschine?
- Q. Ist der aktuelle Zustand aller betriebskritischer Anlagen dokumentiert und schnell auffindbar?

2 Technologieeinsatz

- Q. Werden digitale Tools (z. B. Wartungskalender, mobile Apps) für die Instandhaltung genutzt?
- Q. Gibt es automatisierte Zustandsmeldungen oder Condition Monitoring?
- Q. Besteht Integration zu weiteren Unternehmenssystemen (z. B. ERP, IoT-Plattform)?

3 Qualifizierung & Akzeptanz

- Q. Ist ausreichend qualifiziertes Personal für die Einführung und Betreuung digitaler Lösungen vorhanden?
- Q. Ist die Akzeptanz gegenüber neuen Technologien und Cloud-Lösungen im Team hoch?
- Q. Werden regelmäßige Weiterbildungen zu neuen Tools/Methoden angeboten?

4 Investitionen & Strategie

- Q. Wird Instandhaltung im Unternehmen als strategischer Bereich betrachtet?
- Q. Gibt es einen klar definierten Digitalisierungsfahrplan für die Instandhaltung?
- Q. Stehen ausreichend Budgets und Ressourcen für moderne Technologien und Weiterbildung zur Verfügung?

5 Prozesse & Verantwortlichkeiten

- Q. Sind Wartungsprozesse, Zuständigkeiten und Abläufe klar definiert und dokumentiert?
- Q. Werden Wartungen standardisiert geplant (z. B. mit digitalen Wartungszyklen) und kontrolliert?
- Q. Bestehen objektive Kennzahlen (KPIs) zur Bewertung und Steuerung der Instandhaltung?

Quiz

Je nach Summe Ihrer Antworten können Sie Ihr Unternehmen folgendermaßen einordnen:

Punktzahl (max. 30)	**Reifegrad**	**Beschreibung**
0-7	Reaktiv	Wartung erfolgt „Feuerwehr"-artig und rein anlassbezogen ohne systematische Dokumentation; hohe Ausfallzeiten und unplanbare Kosten; keine Übersicht über Zustand/Historie.
8-15	Präventiv	Wartungsdokumentationen und -pläne sind teilweise eingeführt, Wartungen werden nach festen Zyklen durchgeführt; Planbarkeit und Zuverlässigkeit steigen, aber viele Prozesse sind noch ineffizient.
16-22	Zustandsorientiert	Digitale Tools, Sensorik und Datenanalysen kommen partiell zum Einsatz, Wartung wird nach tatsächlichem Zustand geplant; Wartungsprotokolle sind digital, Prozesse und Integration existieren teilweise.
23-30	Prädiktiv	KI, IoT und datenbasierte Prognosen ermöglichen proaktive Wartung; volle Transparenz, Integration und strategische Steuerung, minimale ungeplante Ausfälle und modernste Prozesse.

Bildquelle

Zukunftstrends & strategische Entwicklungen

Zukunftstrends & strategische Entwicklungen

Digitalisierung, Datenverfügbarkeit und technologischer Fortschritt stehen in enger Wechselwirkung mit steigendem Anspruch an Transparenz, Sicherheit, Nachhaltigkeit und regulatorischer Compliance. Jeder Fortschritt auf einer dieser Ebenen wirkt als Treiber für die anderen – und führt gleichzeitig zu sich verändernden Anforderungen an Instandhaltung und deren Erwartungen an Prozesse, Technologien und verantwortliche Personen.

Während noch immer viele Unternehmen mit strukturellen Herausforderungen und der Stabilisierung digitaler Prozesse ringen, zeichnen sich bereits klare Entwicklungslinien ab, die die Branche in den kommenden Jahren prägen werden, darunter z. B. **mobile Datenerfassung, datenbasierte Auswertungen, cloudbasierte Lösungen oder die Unterstützung durch KI**. Bei diesen Entwicklungen handelt es sich nicht nur um kurzfristige Optimierungen, sondern um tiefgreifende, langfristige Veränderungen mit strategischer Reichweite.

1. Digitalisierung und Automatisierung

Die konsequente Digitalisierung von Instandhaltungsprozessen gilt als Schlüssel zur Effizienzsteigerung und besseren Planbarkeit.

> Seit der Einführung von Timly berichten 55 % der Befragten, dass Geräte nur noch selten oder sehr selten durch Wartungsfehler beeinträchtigt werden – ein klarer Beleg für die Wirkung digitalisierter Instandhaltungsprozesse.
>
> Quelle: Timly Umfrage, Q3 2025

Digitale Tools ermöglichen die Automatisierung von Routinetätigkeiten, **die zentrale und lückenlose Dokumentation und die Nutzung von mobilen Endgeräten** für den einfachen Zugriff auf Wartungspläne, mobile Datenerfassung und automatisierte Benachrichtigungen in Echtzeit. Prozesse werden dadurch transparenter, nachvollziehbarer und skalierbarer. In vielen Organisationen ist die Automatisierung heute kein Zukunftsthema mehr – sondern ein konkreter Hebel, um Personal zu entlasten und Fehlerquellen zu minimieren.

2. Künstliche Intelligenz und das „Internet of Things" (IoT)

Künstliche Intelligenz und das „Internet der Dinge", aus dem Englischen „Internet of Things", auch bekannt als IoT, transformieren die Instandhaltung durch die Weiterentwicklung von reaktiven zu vorausschauenden, datenbasierten Methoden.

Mit **vernetzter Sensorik** werden kontinuierlich Zustandsdaten festgehalten – und KI wird als unterstützende Funktion eingesetzt, um Anomalien frühzeitig zu erkennen, Wartungsplanung dynamischer zu gestalten und Ressourceneinsätze zu optimieren, immer abhängig von der Datenqualität.

So kann Künstliche Intelligenz unterstützend eingesetzt werden

- **Früherkennung von Anomalien** durch Analyse von Sensordaten (z. B. Vibration, Temperatur, Stromverbrauch)
- Dynamische **Anpassung von Wartungszyklen** anhand von Echtzeit- und historischen Daten
- **Optimierter Ressourceneinsatz** nach Kritikalität, Risiko und Verfügbarkeit
- Prädiktive Wartung durch Kombination vielfältiger Datenquellen (Sensoren, Kameras, Historie)
- Einsatz von Machine Learning, Deep Learning, Computer Vision und NLP (Natural Language Processing) für **präzise Muster- und Trendanalysen**

Anwender von IoT und KI profitieren von deutlichen Einsparungen bei ungeplanten Ausfallzeiten sowie von einer verbesserten Ressourcennutzung. Besonders durch die Einbindung von KI-Methoden lassen sich präzise Analysen erstellen und automatisierte Entscheidungen treffen, die eine vorausschauende Instandhaltung ermöglichen.

3. Nachhaltigkeit und ESG als Innovationstreiber

Gesetzliche Vorgaben, wie die **Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)** der EU[10], und gesellschaftlicher Druck machen nachhaltiges Wirtschaften zur Pflicht – auch im technischen Betrieb.

ESG-Standards

Neue ESG-Standards – das steht für **Environmental, Social & Governance** und bezeichnet Richtlinien zur Bewertung und Steuerung nachhaltiger sowie verantwortungsvoller Unternehmensführung – machen in der EU eine Vielzahl an Unternehmen für die gesellschaftlichen und ökologischen Folgen ihres Handelns rechenschaftspflichtig. Im Zuge dieser Vorgaben müssen Unternehmen zunehmend nachweisen, wie sie **Energieverbräuche senken, Materialeinsätze optimieren** und die Lebensdauer ihrer Anlagen verlängern.

Ergänzend spielen die **EU-Taxonomie und das EU-Lieferkettengesetz (CSDDD)** eine zentrale Rolle: Diese Regelwerke verlangen von Unternehmen eine umfassende und transparente Dokumentation ihrer Umwelt- und Sozialverantwortung entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Im Rahmen der Instandhaltung müssen also nachhaltige Prozesse, energieeffiziente Arbeit und lückenlose Nachweisführung für alle Maßnahmen sichergestellt werden.

Genau aus diesen Gründen wird die **Instandhaltung zur Schlüsseldisziplin**: Sie verknüpft technische Prozesse mit unternehmerischer Verantwortung, indem sie aktiv zum Umweltschutz beiträgt und die **ESG-Bilanz verbessert**. Dadurch entstehen für Unternehmen zugleich zusätzliche Potenziale für Kostensenkung und Innovationskraft.

4. Mobile und cloud-basierte Lösungen als Standard

Der Zugriff auf Wartungsdaten, Checklisten oder Störungsmeldungen – jederzeit und von überall – wird zur neuen Norm. Mobile Endgeräte in Kombination mit cloud-basierten Anwendungen sorgen dafür, dass **Informationen dort verfügbar sind, wo sie gebraucht werden:** vor Ort an der Anlage, im Lager oder in der Verwaltung. Gleichzeitig ermöglichen sie eine nahtlose Zusammenarbeit über Abteilungs- und Standortgrenzen hinweg – ein entscheidender Vorteil in zunehmend dezentral organisierten Unternehmen.

5. Wachsende Anforderungen an Sicherheit und Compliance

Ob im Gesundheitswesen, Energieversorgung oder in der öffentlichen Verwaltung – rechtliche Vorschriften und Normen gewinnen an Komplexität und Verbindlichkeit.

International und EU-weit anerkannte **Standards im Bereich Instandhaltung und Asset Management** wie zum Beispiel die Normen **DIN EN 15341, ISO 55000, ISO 9001, VDE & VDI** gelten branchenübergreifend und liefern Standards für die Instandhaltungsorganisation, Nachweisführung und Digitalisierung der Wartungsprozesse – und sind oft Basis für interne und externe Audits.

Jedoch existieren in einzelnen Ländern **zusätzlich spezifische Vorschriften oder Verordnungen**, die die Anforderungen in der Instandhaltung weiter konkretisieren und verschärfen. Beispiele hierfür sind die deutsche Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) oder die novellierte Gefahrstoffverordnung, welche erst in den letzten Jahren aktualisiert oder neu eingeführt wurden. Ähnliche Entwicklungen zeigen sich in anderen EU-Ländern, etwa mit neuen Arbeitsschutzgesetzen in Frankreich (Code du travail) oder strengeren Bestimmungen zur Anlagenprüfung im Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetz in Österreich.

Im Laufe der Zeit entstehen immer mehr Normen und rechtliche Vorgaben und bestehende werden kontinuierlich erweitert. Unternehmen müssen entsprechend ihrer Instandhaltungsprozesse laufend anpassen und professionalisieren, um regulatorische Sicherheit und Resilienz zu gewährleisten. Denn lückenhafte Dokumentation oder nicht nachweisbare Wartungen können nicht nur zu Haftungsrisiken führen, sondern auch den Betrieb gefährden. Eine **präzise und digital unterstützte Instandhaltung wird also zur Voraussetzung** dafür, regulatorische Anforderungen zu erfüllen und die unternehmerische Widerstandsfähigkeit zu stärken.

Bildquelle

Best Practices & Lösungsansätze aus der Praxis

Best Practices & Lösungsansätze aus der Praxis

Die Digitalisierung der Instandhaltung ist kein theoretisches Konzept – sie findet längst statt. Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen zeigen, wie sich Wartungsprozesse erfolgreich modernisieren lassen, welche Prinzipien sich dabei bewährt haben und welche Stolpersteine es zu vermeiden gilt. Dabei lassen sich branchenübergreifende Erfolgsfaktoren identifizieren, die sich **unabhängig von Unternehmensgröße oder technischer Ausgangslage** anwenden lassen.

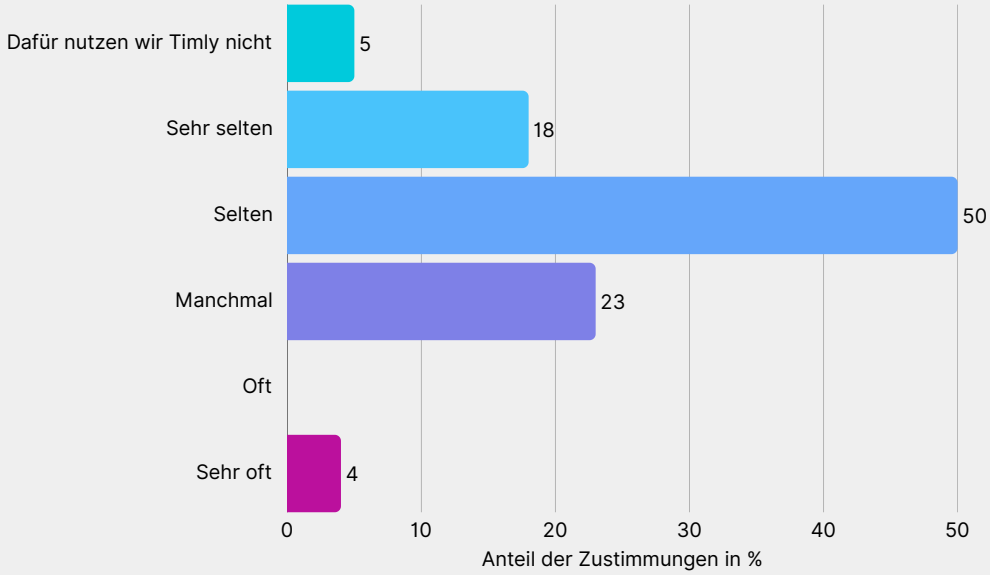
Die **konsequente Anwendung dieser Best Practices** trägt dazu bei:

- den Reifegrad der Instandhaltungsorganisation zu erhöhen,
- die Prozesse kontinuierlich zu verbessern,
- das Unternehmen strategisch auf die Herausforderungen der Zukunft vorzubereiten.

1. Einheitliche, zentrale Datenbasis schaffen

Einer der häufigsten Engpässe in der Praxis ist die Verteilung von Informationen über verschiedene Abteilungen, Standorte oder Systeme. Unternehmen, die diesen Silos entgegenwirken und eine zentrale Datenbasis schaffen – etwa mit einer cloudbasierten Instandhaltungsplattform – profitieren doppelt: **Sie gewinnen Transparenz und können Prozesse automatisieren**.

Seit Sie Timly nutzen: Wie häufig fehlen Ihnen Informationen wie Standort, Besitzer oder Verfügbarkeit eines Objektes?



Quelle: Timly Umfrage, Q3 2025

Die zentrale Datenbasis wird damit zur Grundlage jeder erfolgreichen, zukunftsfähigen Instandhaltungsstrategie – unabhängig von der Branche. So lassen sich Wartungshistorien nachvollziehen, Zuständigkeiten klar definieren und gesetzliche Anforderungen leichter erfüllen.

> *„Die Qualität der Informationen hat sich deutlich verbessert. Wir wissen jetzt ganz genau, welche Geräte sich im Lager und welche bei unseren Kunden befinden. Mit unserem vorherigen System hatten wir ständig mit Problemen zu kämpfen. Jetzt haben wir dank Timly mehr Vertrauen in die Informationen."*
>
> **TIMO ROGGE** | CO-FOUNDER & COO VON SALTY LEMON[11]

2. Prozesse standardisieren – ohne Flexibilität zu verlieren

Viele erfolgreiche Projekte beginnen mit einer strukturierten Analyse der bestehenden Wartungsprozesse. Unternehmen, die ihre Abläufe vereinheitlichen und digital abbilden, schaffen eine verlässliche Grundlage für Skalierung, Effizienz und einheitliche Qualitätsstandards. Standardisierte Prozesse erleichtern zudem die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben und auditierbarer Nachweisführung.

Holzbau Bühlmann AG: eine Erfolgsgeschichte

Ein anschauliches Beispiel liefert die **Holzbau Bühlmann AG**: Der traditionsreiche Schweizer Holzbetrieb stand vor der Herausforderung, Transparenz über Maschinen und Materialien zu schaffen. Geräte gingen verloren oder wurden neu beschafft, obwohl sie lediglich falsch verteilt waren. Mit der Einführung von Timly, QR-Code-Etiketten und einer cloudbasierten Inventardatenbank konnte der gesamte Bestand innerhalb weniger Tage digital erfasst und klar zugeordnet werden. Heute weiß das Team jederzeit, wo sich welche Ausrüstung befindet, in welchem Zustand sie ist und ob Wartungen anstehen – und das ganz einfach per Smartphone.[12]

Gleichzeitig gilt: **Gute Lösungen lassen Spielraum für individuelle Anforderungen**, zum Beispiel branchenspezifische Prüfzyklen oder behördliche Dokumentationspflichten. So gelingt es Unternehmen, Standards und individuelle Anpassungen miteinander zu kombinieren und ein Gleichgewicht zwischen verlässlicher Organisation und anpassungsfähiger Praxis zu finden.

3. Mitarbeitende frühzeitig einbeziehen

Ein häufig unterschätzter Erfolgsfaktor ist das aktive Einbinden derjenigen, die mit der Lösung täglich arbeiten. Ob Hausmeister, Techniker oder Werkstattleiter – ihre Praxiskenntnisse helfen, Prozesse realitätsnah abzubilden. Wer **Veränderungen transparent kommuniziert und Beteiligte schult**, erhöht nicht nur die Akzeptanz, sondern auch die Qualität der Umsetzung.

HAUSER Kühlmöbel und Kältetechnik GmbH: eine Erfolgsgeschichte

Ein gutes Beispiel hierfür liefert die **HAUSER Kühlmöbel und Kältetechnik GmbH**: Durch die Präsentation und Testphase von Timly wurden Mitarbeitende von Anfang an motiviert: Sie konnten die Lösung selbstständig ausprobieren und aktiv mitgestalten. Mitarbeiter scannen QR-Codes direkt per Smartphone, melden Defekte einfach vor Ort und verwalten Werkzeuge und Fristen eigenverantwortlich – das stärkt Verantwortung und Übersicht.[13]

Zudem werden Mitarbeiterschulungen und Zertifikate digital in einer Personalakte geführt – dadurch weiß das Unternehmen stets, wer welche Qualifikation besitzt und wann Schulungen nötig sind, was Effizienz und Compliance gleichermaßen steigert.

So lassen sich durch aktive Einbindung und digitale Unterstützung nicht nur Prozesse optimieren, sondern auch Motivation, Verantwortungsbewusstsein und Transparenz im Team nachhaltig erhöhen.

4. Kleine Schritte statt großer Sprünge

Viele Vorreiter setzen auf einen iterativen Ansatz: Statt sofort alle Prozesse umzustellen, starten sie mit einem Pilotbereich – etwa einer Anlagenkategorie oder einem Standort. **Erfahrungen und Anwenderfeedback aus diesen Pilotphasen** fließen dann systematisch in die unternehmensweite Rollout-Strategie ein, sodass die Implementierung praxisnah und flexibel erfolgt.

Dieser Ansatz reduziert Risiken, fördert internes Lernen, schafft schnelle Erfolgserlebnisse und steigert die Akzeptanz im Team. Und: Durch die fortlaufende Auswertung der Pilotprojekte wird eine solide Basis garantiert, die den breiten Rollout und die nachhaltige Optimierung der Instandhaltungsprozesse ermöglicht.

5. Integrieren statt ersetzen

Erfolgreiche Unternehmen ersetzen nicht alles Bestehende, sondern **integrieren neue Lösungen intelligent in vorhandene Strukturen**. Das betrifft sowohl technische Systeme (zum Beispiel ERP oder CAFM) als auch organisatorische Abläufe. Schnittstellen und offene APIs helfen, Medienbrüche zu vermeiden – und sichern langfristige Investitionen.

COBUS Systems: eine Erfolgsgeschichte

Ein beeindruckendes Beispiel liefert **COBUS Systems**[14], ein IT-Managed-Service-Anbieter mit Sitz in Rheda-Wiedenbrück: Im Einsatz war bereits Lansweeper zur Netzwerk- und Geräte-Erkennung, doch neben IT-Assets mussten auch Büromöbel, Werkzeuge und Maschinen inventarisiert werden. Die Bewältigung dieses Mixes über Excel-Tabellen wurde zunehmend unübersichtlich und fehleranfällig.

Mit der nahtlosen API-Integration zwischen Lansweeper und Timly[15] gelang ein smarter Technologiemix: Lansweeper übernimmt die automatisierte IT-Discovery, und diese Daten werden mit wenigen Klicks in Timly überführt, wo sie mit weiteren Inventardaten angereichert werden können. Das bedeutet: Statt Daten zu duplizieren, arbeitet das bestehende System weiter – und wird durch Timly digital ergänzt.

Bereits bei der ersten Integration wurden etwa 1.000 Assets importiert, was den Übergang erleichterte und den Prozess effizient skalierbar machte.

Best Practices & Lösungsansätze aus der Praxis

In Timly profitieren COBUS und seine Kunden von einem zentralen System, das zusätzlich Funktionen wie Ticketing, Fristenverwaltung und digitale Unterschriften für die Ausgabe von Geräten anbietet. Dies stärkt Rückverfolgbarkeit, Verantwortlichkeit und Effizienz deutlich.

Dank dieser Kombination entwickeln sich **Vorteile in mehreren Dimensionen**:

- Bewährte Tools behalten ihren Wert: Altbewährtes bleibt im Einsatz, während neue Lösungen gezielt ergänzt werden.
- Fehleranfällige Tabellen entfallen, automatisierte Prozesse ersetzen sie – das erhöht Stabilität und Sicherheit.
- Die Plattform schafft eine 360°-Inventarverwaltung, die IT-Assets ebenso wie Möbel oder Maschinen umfasst – und bietet jederzeit aktuellen Überblick und Kontrolle über sämtliche Bestände.

Diese Praxisbeispiele zeigen: Moderne Instandhaltung ist kein Projekt, sondern ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess. Entscheidend ist nicht, wie digital ein Unternehmen heute bereits ist – sondern wie konsequent es bereit ist, die nächsten Schritte zu gehen.

Bildquelle

Bildquelle

Digitale Instandhaltung als strategisches Werkzeug

Digitale Instandhaltung als strategisches Werkzeug

Die Herausforderungen in der Instandhaltung sind bekannt – von unvollständiger Dokumentation über fehlende Transparenz bis hin zu ineffizienten Prozessen. Digitale Lösungen können hier gezielt ansetzen, um Unternehmen zu entlasten, Prozesse zu standardisieren und neue Handlungsspielräume zu schaffen. Entscheidend ist dabei nicht die Anzahl an Funktionen, sondern der konkrete Mehrwert im Arbeitsalltag.

Moderne Instandhaltungssoftwarelösungen – wie Timly – orientieren sich deshalb konsequent an den realen Bedürfnissen von technischen Abteilungen, Betriebsleitungen und Instandhaltungsteams.

Wartung planen statt reagieren

Digitale Instandhaltungssoftware ermöglicht die Planung und Dokumentation von Wartungsarbeiten weit über den reinen Terminkalender hinaus. Mit **digitalen Wartungsplänen lassen sich zyklische und zustandsabhängige Prüfungen** systematisch abbilden. Verantwortlichkeiten werden eindeutig definiert und man behält den Überblick über alle Prüffristen, sodass keine Wartungsaktivitäten mehr vergessen werden. Mit intelligenten Auswertungen können Langzeittrends erkannt und vorbeugend agiert werden, statt nur auf Defekte zu reagieren.

- Reduzierung ungeplanter Stillstände
- Strukturiert alle Prüfungen und Wartungen
- Schafft transparente und verlässliche Abläufe

Assets im Blick behalten – standortübergreifend

Die zentrale Inventarisierung aller Betriebsmittel ist die Grundlage für fundierte Entscheidungen. Eine moderne Instandhaltungssoftware ersetzt umständliche Excel-Listen oder handschriftliche Verzeichnisse und erlaubt die digitale Erfassung und Echtzeit-Abrufung von Standorten, Zuständen und Verantwortlichkeiten.

Ob Maschinen, Fahrzeuge, Werkzeuge oder Gebäude – wer weiß, was wo im Einsatz ist, in welchem Zustand sich die Assets befinden und wann zuletzt gewartet wurde, kann vorausschauend planen und effizient handeln. In großen Organisationen oder über viele Standorte hinweg wird so Transparenz und eine gesicherte Datenbasis gewährleistet.

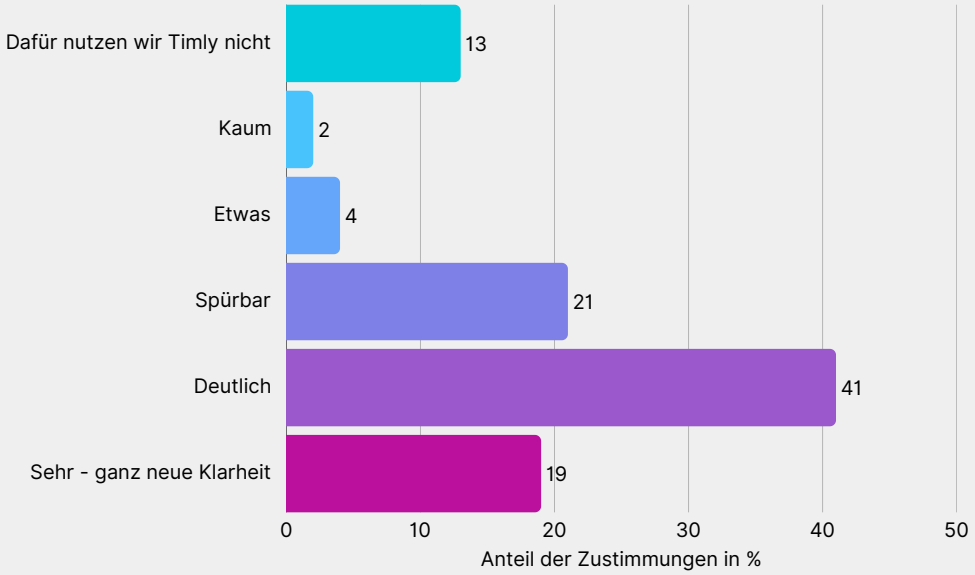
- Komplettübersicht aller Assets in Echtzeit
- Schnellere und fundierte Entscheidungen
- Effiziente Ressourcenplanung

Dokumentation sicher und nachvollziehbar abbilden

Anstelle von Papierordnern oder verstreuten Excel-Dateien bietet eine digitale Lösung eine zentrale, revisionssichere Ablage. **Wartungsprotokolle, Prüfberichte, Bedienungsanleitungen sowie Zuständigkeiten sind jederzeit abrufbar** – auch mobil am Einsatzort ist der Zugriff auf Dokumente gewährleistet.

Digitale Instandhaltung als strategisches Werkzeug

Wie sehr hilft Ihnen dabei, Klarheit zu schaffen, wer für welches Objekt verantwortlich ist?



Quelle: Timly Umfrage, Q3 2025

Die lückenlose Historie erleichtert interne Abläufe ebenso wie externe Audits. Veränderungen werden revisionssicher protokolliert und sind somit für alle Nutzer einsehbar.

- Digitale, revisionssichere Dokumentation
- Jederzeit und überall abrufbar
- Erleichtert Audits und Compliance

Mobil, intuitiv und praxistauglich

Besonders im technischen Umfeld ist es entscheidend, dass **Software dort funktioniert, wo gearbeitet wird – auf der Baustelle, in der Werkstatt oder im Außendienst**. Mobile Anwendungen, Offline-Funktionen und intuitive Benutzeroberflächen sorgen dafür, dass Daten direkt vor Ort erfasst und genutzt werden können. Datenerfassung wird durch QR- oder Barcodes beschleunigt und Workflows lassen sich einfacher abbilden.

Diese vereinfachten Prozesse im Alltag erhöhen die Akzeptanz der Mitarbeiter und führen dazu, dass die moderne Instandhaltungssoftware aktiv genutzt wird.

- Überall nutzbar, auch mobil und offline
- Hohe Benutzerfreundlichkeit
- Fördert Akzeptanz bei den Anwendern

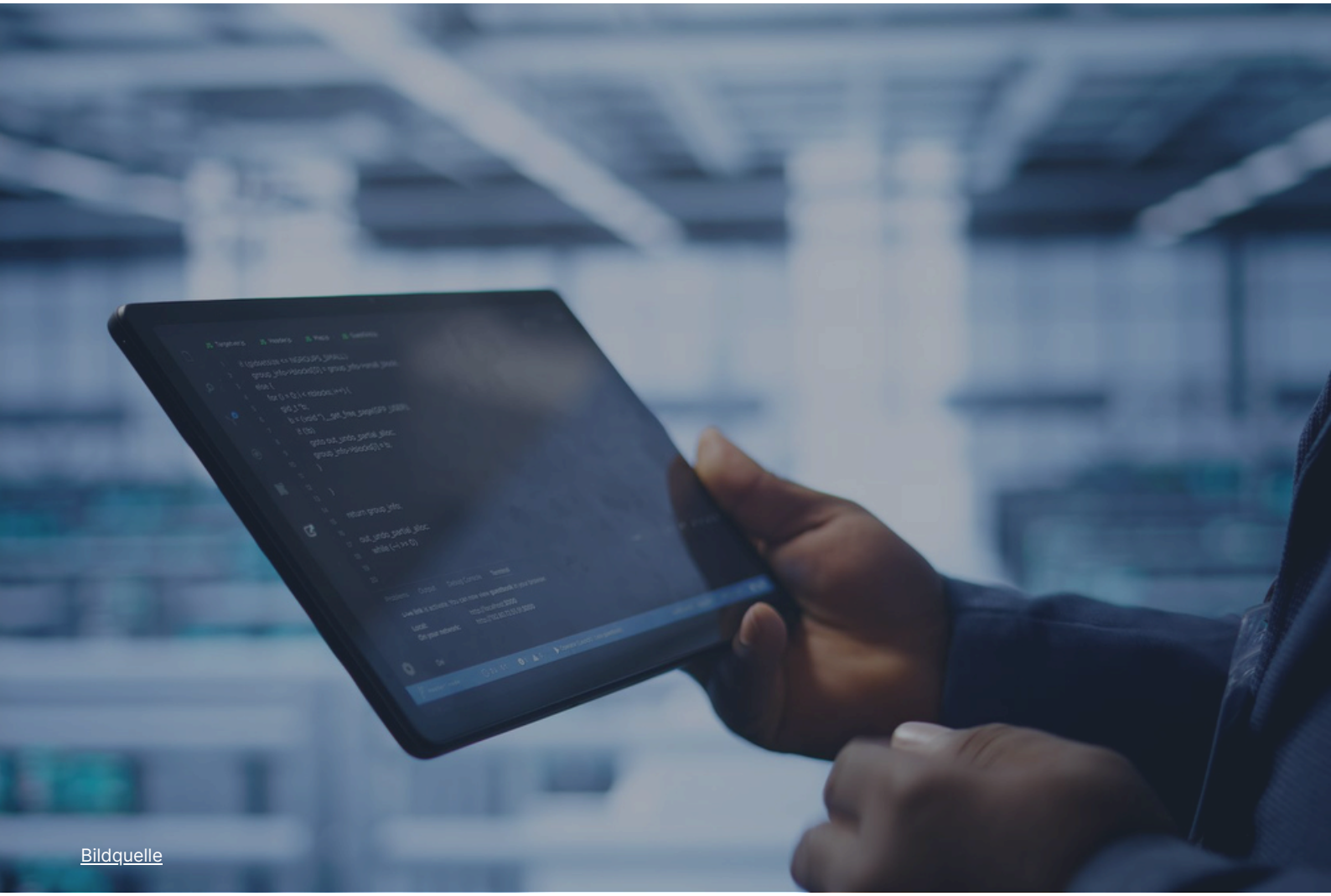
Digitale Instandhaltung als strategisches Werkzeug

Integration statt Umbruch

Digitale Instandhaltung entfaltet ihr volles Potenzial, wenn sie sich nahtlos in bestehende Systeme und Prozesse einfügt. Schnittstellen zu ERP-, CAFM- oder Ticketsystemen sowie offene APIs sorgen für durchgängige Datenflüsse – ohne Medienbrüche oder doppelte Datenpflege.

Die Einführung einer Instandhaltungssoftware ist kein Selbstzweck. Sie ist ein strategisches Werkzeug, das Unternehmen dabei unterstützt, typische Schwächen zu überwinden und ihre **technische Infrastruktur zukunftsfähig aufzustellen. Lösungen wie** zeigen, wie dieser Wandel schrittweise gelingen kann – mit einem klaren Fokus auf Nutzen, Transparenz und Nachhaltigkeit.

- Nahtlose Prozessintegration ohne Medienbrüche
- Automatisierte Datenflüsse
- Flexible Anpassung an bestehende IT-Systeme



Bildquelle

Bildquelle

Handlungsempfehlungen für Entscheider

Handlungsempfehlungen für Entscheider

Digitale Instandhaltung ist kein kurzfristiger Trend, sondern ein struktureller Wandel. Erfolgreiche Modernisierung beginnt nicht mit einer Software, sondern mit einer klaren strategischen Haltung. Unternehmen, die Instandhaltung nicht als Kostenfaktor, sondern **als Werttreiber verstehen, sichern die Zukunftsfähigkeit ihrer technischen Infrastruktur**, steigern Effizienz, Sicherheit und Resilienz und schaffen damit die Grundlage für nachhaltiges Wachstum.

Die folgenden Empfehlungen bieten dabei Orientierung – unabhängig von Branche oder Digitalisierungsgrad.

1. Status quo analysieren – Stärken und Lücken identifizieren

Bevor neue Prozesse eingeführt oder Systeme ausgewählt werden, lohnt sich ein realistischer Blick auf den aktuellen Stand:

- Welche Betriebsmittel sind erfasst – und wo fehlen Daten?
- Wie laufen Wartungsprozesse aktuell ab?
- Wo entstehen Medienbrüche, Doppelarbeit oder Unsicherheiten?

Diese Bestandsaufnahme legt die Basis für fundierte Entscheidungen – und zeigt oft schon kurzfristig realisierbare Verbesserungen auf.

> Sobald man weiß, was im Unternehmen gut funktioniert und was noch nicht, kann man im nächsten Schritt priorisieren und gezielte Optimierungswege suchen, wo sie auch wirklich gebraucht werden.

2. Digitalisierung nicht als IT-Projekt betrachten

Die Einführung digitaler Werkzeuge in der Instandhaltung sollte **kein isoliertes IT-Projekt** sein, sondern fest in die unternehmensweite Strategie integriert werden. Dazu ist es entscheidend, die **Digitalisierung als gemeinsame Aufgabe** zu verstehen, die alle relevanten Bereiche – von Technik, Einkauf und Controlling über Arbeitssicherheit bis Facility Management – aktiv einbindet und ihre Schnittstellen berücksichtigt.

Durch die Bildung interdisziplinärer Projektteams und die frühzeitige Einbindung der jeweiligen Fachverantwortlichen lassen sich **Anforderungen effizient bündeln, Reibungsverluste vermeiden und die Akzeptanz steigern**. Zudem sollte die Digitalisierungsinitiative im Unternehmensleitbild und in den strategischen Zielsetzungen verankert sein, damit sie Priorität erhält und nicht als bloße IT-Maßnahme wahrgenommen wird.

Klare **Kommunikation der Vorteile für alle Beteiligten** sowie sichtbare Unterstützung durch Geschäftsleitung und Fachbereiche wirken dem Eindruck eines separaten IT-Projekts entgegen. So etabliert sich digitale **Instandhaltung als echter Wertschöpfungshebel** und operativer Bestandteil des gesamten Unternehmens.

3. Verantwortung und Prozesse klar definieren

Transparente Zuständigkeiten sind entscheidend für nachhaltige Veränderungen. Dazu sollte ein Unternehmen konkret Rollen und Verantwortlichkeiten festlegen:

- Wer ist für die Datenpflege der Anlagen- und Maschinenstammdaten zuständig?
- Wer wertet regelmäßig die Instandhaltungskennzahlen aus und leitet daraus konkrete Maßnahmen ab?
- Wer trifft Entscheidungen bei Abweichungen oder Verbesserungsbedarf?

Um dies effektiv umzusetzen, sollten **alle relevanten Aufgaben in klaren Stellenbeschreibungen und Prozessdokumenten** festgeschrieben werden. Dabei helfen digitale Tools, Zuständigkeiten und Arbeitsabläufe zu visualisieren und die Übergabe bei Personalwechseln abzusichern.

Gleichzeitig sollten **Prozessdokumentationen als verbindliche Ablaufpläne und Checklisten** geführt werden, z. B. für die Wartung jeder Anlage, das Management ungeplanter Störungen oder die regelmäßige Auswertung von Kennzahlen.

Standardisierte Vorlagen und digitale Wartungsprotokolle sorgen dafür, dass die Abläufe im Unternehmen konsistent durchgeführt, regelmäßig kontrolliert und bei Veränderungen angepasst werden. Empfohlen ist, **mindestens jährlich Prozesse zu überprüfen und Schwachstellen gemeinsam mit dem Team zu identifizieren**. So entsteht eine verlässliche Grundlage, um Wissen und Verantwortlichkeiten zu bewahren und stetig weiterzuentwickeln.

4. Mit klarem Zielbild starten und Rahmenbedingungen schaffen

Der Weg zur digitalen Instandhaltung ist ein kontinuierlicher Prozess. Anstatt einfach mit der Umsetzung einzelner Maßnahmen zu beginnen, ist es empfehlenswert, eine überzeugende Vision als Ausgangslage zu nehmen.

Ein **klar definiertes Zielbild** wie z. B. „100 % digital dokumentierte Wartung in allen Standorten bis 2027" hilft Führungskräften und Teams bei der Orientierung und stellt sicher, dass sich **alle Beteiligten in die gleiche Richtung** hinbewegen.

> Präzise Ziele ermöglichen, Prioritäten zu setzen und Fortschritte messbar zu machen.

Nachdem das Ziel definiert wurde, ist es aber genauso wichtig, die richtigen Rahmenbedingungen dafür zu schaffen: **Ressourcen müssen bereitgestellt, Verantwortlichkeiten geklärt und ein skalierbares Projektmanagement aufgebaut** werden. Erst danach kann mit einem Pilotprojekt gestartet werden, bei dem Erfahrungen gesammelt und Erfolgskriterien entwickelt werden können. So wird das ursprüngliche Zielbild mit strategischem Leitgedanken zu einer immer konkreteren Roadmap, mit der die Skalierung der Digitalisierung nachhaltig umgesetzt werden kann.

5. Die richtigen Kennzahlen definieren

Instandhaltung ist messbar – aber nur, wenn die richtigen KPIs definiert werden.

KPIs festlegen: vier Beispiele

- **Geplante vs. ungeplante Wartung**
  - Beispiel: 80 % der Wartungen sollten im Vorhinein geplant werden. Das bietet Struktur und ermöglicht gleichzeitig eine gewisse Flexibilität.
- **Ausfallzeiten pro Anlage oder Standort**
  - Beispiel: Maximal 5 % ungeplante Downtime pro Jahr, um die Betriebsstabilität sicherzustellen.
- **Durchschnittliche Reaktionszeit bei Störungen**
  - Beispiel: Erste Maßnahmen sollten innerhalb von 30 Minuten nach Meldung eingeleitet werden.
- **Wartungskosten pro Asset**
  - Beispiel: Die jährlichen Wartungskosten sollten nicht mehr als 10 % des Anschaffungswertes des jeweiligen Assets betragen

Wichtig ist, die KPIs **auf die eigenen Unternehmensziele abzustimmen** und sie so zu definieren, dass sie sich eindeutig und kontinuierlich erfassen und auswerten lassen. So wird der Erfolg kontrollierbar und Fortschritt sichtbar; sie liefern aussagekräftige **Entscheidungsgrundlagen zur Optimierung von Prozessen, Budgeteinsatz und Ressourcen**.

Werden die Ergebnisse regelmäßig kommuniziert und gemeinsam analysiert, stärkt das die Position der Instandhaltung als wertschöpfender und strategisch wichtiger Bereich im Unternehmen. Für maximale Aussagekraft empfiehlt sich die Konzentration auf **wenige, aber aussagekräftige KPIs**, die direkt zum Unternehmenserfolg beitragen und ganz konkrete Verbesserungen anstoßen können.

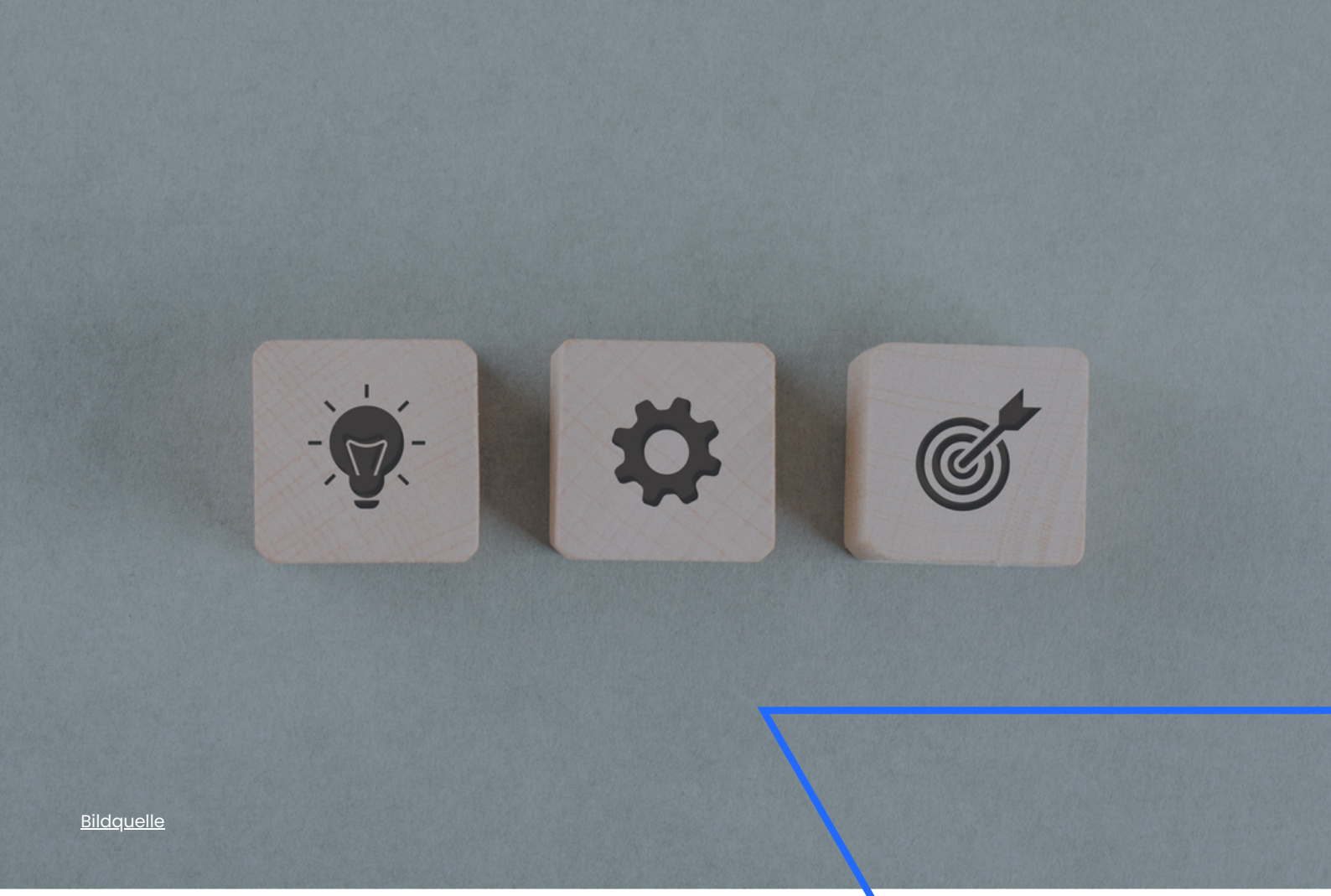
6. Weiterbildung und Change Management einplanen

Technologischer Wandel gelingt nur mit den Menschen, die ihn tragen. Deshalb reicht es nicht, Teams ausschließlich technisch zu schulen – entscheidend ist auch die kulturelle und emotionale Begleitung im Change Management. Das heißt, **Mitarbeitende sollten gezielt in den Veränderungsprozess einbezogen werden, ihre Sorgen und Fragen ernst genommen und ihre Ideen aktiv gefördert werden**. Schulungen und Videos können Wissen vermitteln, regelmäßige Teamgespräche bieten Raum für den Austausch über Erfahrungen, Gedanken und Bedenken.

> Ein wirksames Change Management nimmt nicht nur die sozialen, sondern auch die emotionalen Aspekte des Wandels auf.

Es hilft dabei, Unsicherheiten zu adressieren, Widerstände abzubauen und ein gemeinsames **Verständnis für die Vorteile der Digitalisierung** zu schaffen. So entsteht schrittweise eine offene, motivierende Teamkultur, die nachhaltige Transformation möglich macht.

Bildquelle



Bildquelle

Vision & Ausblick

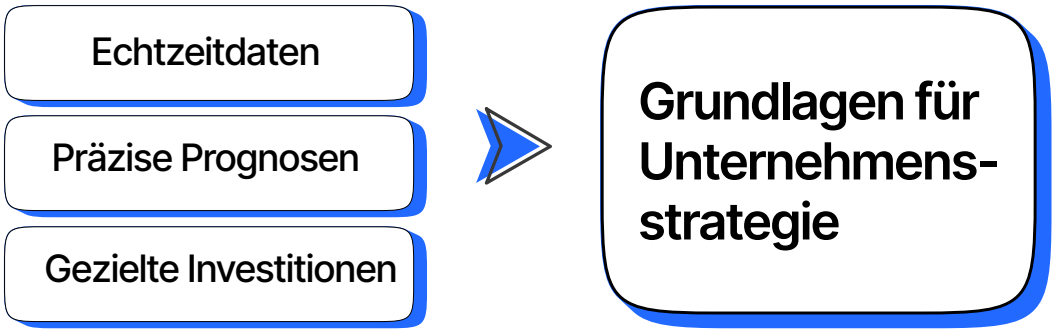
Wohin sich Instandhaltung entwickelt

Wohin sich Instandhaltung entwickelt

Die Instandhaltung der Zukunft wird weit mehr sein als das Reparieren von Defekten oder das Abarbeiten von Wartungsplänen. Sie entwickelt sich zum **strategischen Gestaltungsfeld** – für Unternehmen, für Abteilungen und für jede einzelne Fachkraft.

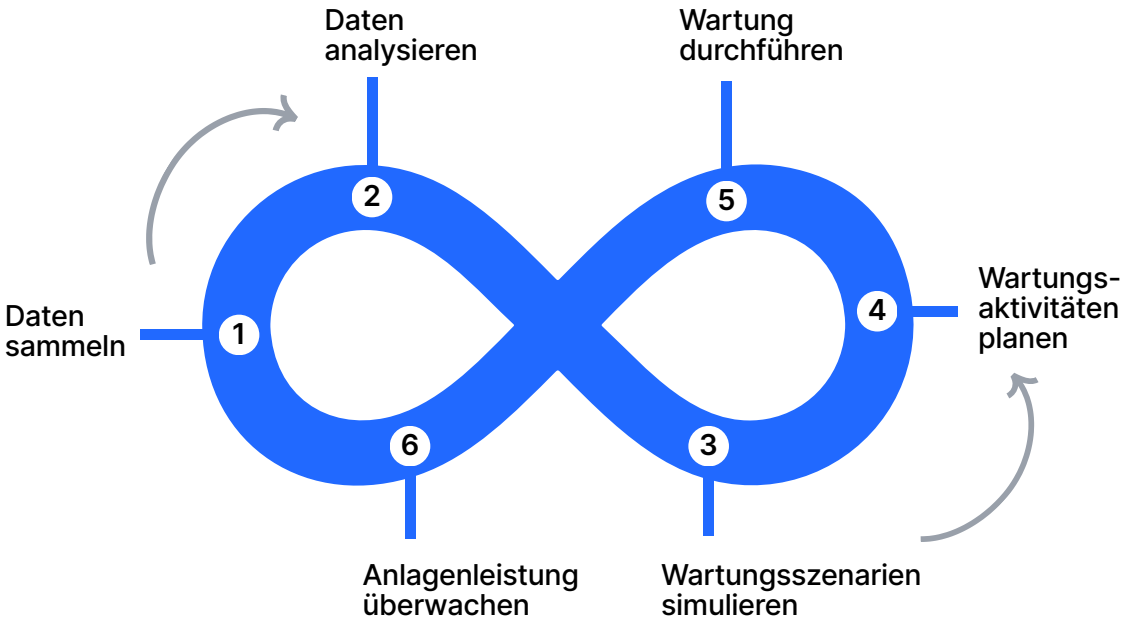
GESTALTUNGSFELD FÜR UNTERNEHMEN

In einigen Jahren werden Unternehmen Entscheidungen nicht mehr basierend auf Schätzungen treffen, sondern mithilfe von **Echtzeitdaten und präzisen Prognosen**. Produktionsanlagen melden automatisch, wenn bei einem Bauteil Abnutzung auftritt, und Investitionsbudgets werden nicht mehr pauschal verteilt, sondern gezielt dort eingesetzt, wo der größte Effekt für Verfügbarkeit, Sicherheit und Effizienz entsteht.



GESTALTUNGSFELD FÜR INSTANDHALTUNGSTEAMS

Für Instandhaltungsteams bedeutet das einen fundamentalen Rollenwechsel: weg von der reaktiven „Feuerwehr-Strategie" hin zu der Planung von Wartung und Reparatur **auf Basis von digitalen Daten und Analysen**. Digitale Zwillinge bzw. virtuelle Modelle werden es ermöglichen, **verschiedene Szenarien durchzuspielen** – zum Beispiel den Einfluss einer Wartungsverschiebung auf den Energieverbrauch oder die Lebensdauer einer Anlage. Statt auf Fehlersuche zu gehen, werden Teams den Betrieb proaktiv absichern und so nachhaltig die Wettbewerbsfähigkeit absichern.



GESTALTUNGSFELD FÜR FACHKRÄFTE

Auch der Alltag der einzelnen Fachkräfte wird sich verändern: Statt mühsam Ordner zu durchsuchen oder Excel-Listen abzugleichen, werden alle relevanten Informationen mobil und kontextbezogen verfügbar sein. KI-gestützte Empfehlungen werden nichts Neues mehr sein, sondern für die Entscheidungshilfe regelmäßig genutzt. So wird sich die Rolle der Instandhalter vom reaktiven Problemlöser zum aktiven Gestalter der Leistungsfähigkeit der Anlagen wandeln – und damit zu einem klar erkennbaren Erfolgsfaktor innerhalb der Organisation.

Entscheidungs-grundlage für Fachkräfte bei Instandhaltungs-strategie

- Mobile Informationsverfügbarkeit
- KI-gestützte Empfehlungen
- Proaktive Anlagenleistung

Darüber hinaus wird die Instandhaltung ein **zentraler Hebel für Nachhaltigkeit.** Längere Lebenszyklen, effizienter Ressourceneinsatz und optimierte Prozesse werden nicht nur zur Kostenreduktion beitragen, sondern auch zu einer besseren ESG-Performance führen. Unternehmen, die hier früh investieren, werden ihre Resilienz stärken, gesellschaftliche Akzeptanz steigern und ökonomische Vorteile gewinnen.

Die Vision von

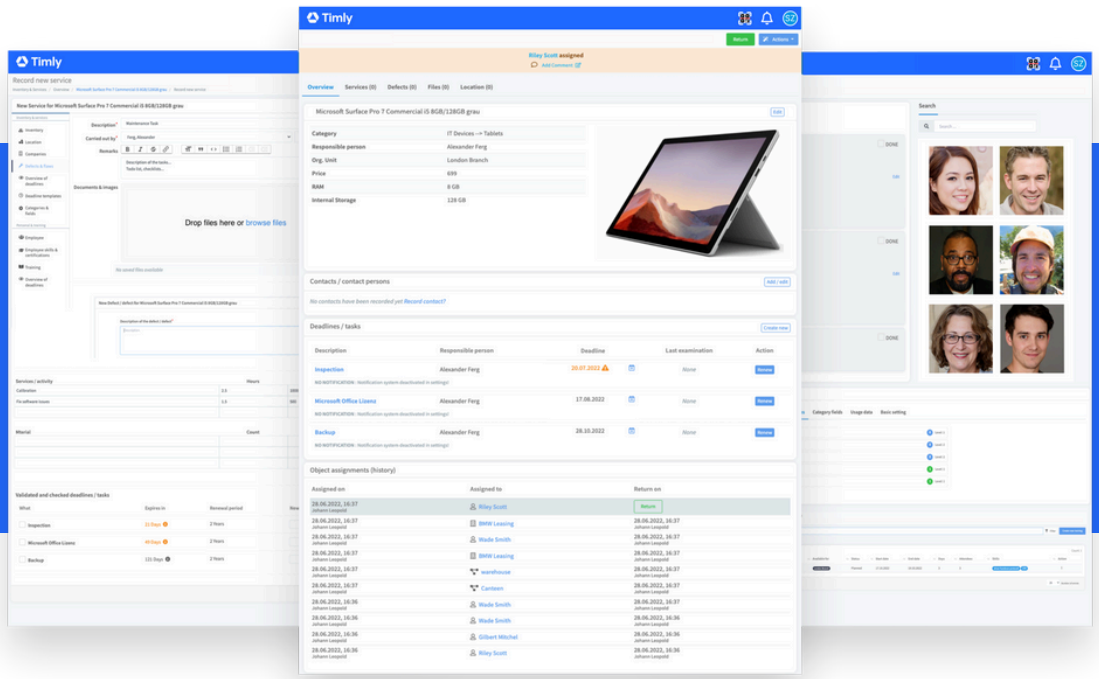
versteht diese Entwicklung als **Chance, Instandhaltung neu zu gestalten.** Die Vision ist eine Zukunft, in der Unternehmen jederzeit einen klaren, zuverlässigen und intelligenten Überblick über ihre Assets haben – als Basis für smarte Entscheidungen, nachhaltiges Wirtschaften und eine widerstandsfähige Organisation. sieht sich dabei nicht als Werkzeugkasten, sondern als Partner: Wir begleiten den Wandel von der reaktiven Instandhaltung hin zur strategischen, datengetriebenen Steuerung.

Schlusswort

Die kommenden Jahre sind entscheidend. Wer die Bedeutung der Instandhaltung bereits heute erkennt und vorantreibt, verschafft sich nicht nur einen Wettbewerbsvorteil, sondern leistet einen wichtigen Beitrag zu einer nachhaltigen und sicheren Entwicklung.

> Die Frage ist nicht, ob diese Transformation kommt – sondern wie vorbereitet Unternehmen darauf sein werden.

Timly



Über Timly

Timly ist eine cloudbasierte Software für Inventar- und Wartungsmanagement. Unser Ziel: **Unternehmen jeder Größe dabei zu unterstützen, volle Transparenz über ihre Ressourcen zu gewinnen** – von Maschinen und Werkzeugen über Fahrzeuge bis hin zu IT-Assets.

Mit Timly digitalisieren Unternehmen ihre Instandhaltungs- und Prüfprozesse, vereinfachen Dokumentation und Nachweisführung und erhöhen die Effizienz im Alltag. Dank QR-Code-Integration, mobiler App und offener Schnittstellen lassen sich Bestände jederzeit und überall verwalten – einfach, sicher und zukunftsfähig.

Kontakt

Timly Software AG
Andreasstrasse 5, 8050 Zürich, Schweiz
https://timly.com/

Quellen & Methodik

Die Inhalte dieses Whitepapers basieren auf einer Kombination aus aktuellen Branchendaten, Forschungsergebnissen, unseren eigenen Erfahrungen aus der Instandhaltung, Projekten mit Kunden sowie ausgewählten Erfolgsgeschichten und Testimonials.

Die Analyse stützt sich auf Desk Research, Interviews und Expertengespräche mit Anwendern und Verantwortlichen aus Instandhaltungsprojekten, um praxisnahe Erkenntnisse und Empfehlungen abzuleiten.

Bei Rückfragen zu Inhalten, Methodik oder konkreten Praxisbeispielen wenden Sie sich gerne an:

Timly Software AG
kontakt@timly.com

QUELLEN

[1] Statista
[2] The Insight Partners
[3] Siemens
[4] ABB
[5] Europäische Union
[6] RKW Kompetenzzentrum
[7] Bundesnetzagentur
[8] Factory Innovation
[9] Atos
[10] Bundesministerium für Arbeit und Soziales
[11] Timly Software AG
[12] Timly Software AG
[13] Timly Software AG
[14] Timly Software AG
[15] Timly Software AG