

# Werkstoffe

in der Fertigung seit 57 Jahren

**DIE FERTIGUNGSWELT VON MORGEN**



**Komplexe Materialcharakterisierung  
mit Kopplungstechniken** Seite 14

# Thema: Wartungsplaner

## Maschinen, Geräte, und Druckbehälter rechtssicher warten und prüfen



### Mit einem vielseitigen Tool für verschiedene Branchen und Bereiche

Geräte, Stapler, Maschinen, Elektrogeräte mit Stecker oder Leitern und Tritte: Die Arbeitsschutzregelungen und gesetzlichen Prüfrichtlinien für Betriebsmittel in Unternehmen auch abseits der Produktionsanlagen sind streng und umfangreich. Es ist nicht leicht, den Überblick über Prüfvorschriften und -zeiträume zu bewahren. Mit einem Softwaretool können Unternehmen aller Branchen sämtliche prüfungspflichtige Gegenstände leicht und schnell verwalten. Für mehr Rechtssicherheit und Transparenz. <https://www.Wartungsplaner.de>

Unternehmen können den umfangreichen Vorschriften für die Wartung und Instandhaltung ihrer Betriebsmittel, Maschinen und Anlagen gerecht werden: Mit dem Wartungsplaner der Unternehmensberatung Hoppe. Das Tool erfasst alle Prüfgegenstände mit den relevanten Daten. Mit wenigen Klicks können Wartungsfristen und -vorschriften kontrolliert, Dokumente erstellt, archiviert und gepflegt werden. Wichtige Instandhaltungskennzahlen werden grafisch aufbereitet und können in verschiedenen Formaten in- und exportiert werden. Der integrierte Kalender zeigt, wann welche Prüfungen durchgeführt werden müssen und die Erinnerungsfunktion garantiert, dass kein Termin verpasst wird.

Die Software funktioniert auch auf mobilen Endgeräten wie Smartphones oder Tablets. Das hat sich als besonders funktional herausgestellt, da der Instandhal-

ter schon während der Wartung über sein mobiles Endgerät in der Software Notizen machen sowie Fotos oder Videos anhängen kann: Die Ergebnisse wie Prüfprotokolle und Checklisten werden papierlos digital dokumentiert und in den Prüfberichten können neue Wartungsaufträge generiert werden.

Diese rechtskonformen Protokolle veranschaulichen bei Audits, dass Wartungen korrekt stattgefunden haben und dass genug getan wurde, um Arbeitsunfälle zu verhindern. Da die Ergebnisse zentral im System hinterlegt sind, haben alle Zuständigen jederzeit Zugriff auf relevante Informationen.

### Der Wartungsplaner basiert auf DIN EN ISO 9001 und entspricht den Empfehlungen der Berufsgenossenschaften für das Prüffristenmanagement

Es erleichtert zudem die Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen. Die Anforderungen aus ISO 14001 zum Umweltschutz und OHSAS 18001 werden ebenfalls unterstützt. Regelmäßige Updates stellen sicher, dass die Lösung immer auf dem neusten Stand und intuitiv zu bedienen ist.

So behalten Unternehmen leicht den Überblick über ihr Wartungsmanagement, meistern die betrieblichen und gesetzlichen Pflichten leichter und müssen keine Angst mehr vor Betriebsprüfungen und Sicherheitslücken haben. Denn mit der zunehmenden Komplexität sowie neuen Vorschriften steigen auch die Ansprüche an die Mitarbeiter. Mit dem Tool

kann dem begegnet und der Arbeitsaufwand minimiert werden.

Die entstandene Transparenz hilft auch dabei, Arbeitsprozesse zu optimieren. Schließlich ist so ersichtlich, wo sich Mängel häufen und was die Fehlerbehebung erleichtern kann. Eine regelmäßige bzw. vorbeugende Wartung verringert zudem Ausfälle, senkt Instandhaltungs- und Wartungskosten und erleichtert die Planung der Produktion.

Als Arbeitssicherheitssoftware kann der Wartungsplaner in allen Branchen und für alle Betriebsgrößen eingesetzt werden.

### Fehler und Herausforderungen beim Wartungsmanagement

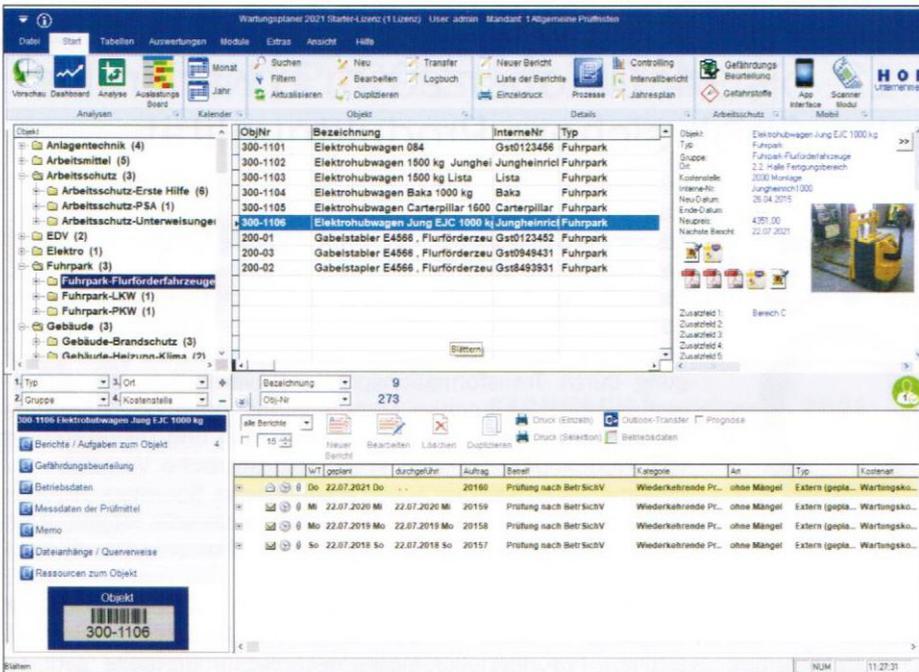
Unternehmen stehen bei der Wartung ihrer Betriebsmittel vor zahlreichen Herausforderungen. Oft sind die Zuständigkeiten nicht klar – die Sachbearbeiter sind mit der Flut an Dokumenten, Fristen und Vorschriften überfordert. Außerdem werden oft noch handschriftliche Listen, Excel-Tabellen oder eigenentwickelte Datenbanken eingesetzt, mit denen sich Prüfungen aber weder effizient, noch rechtssicher dokumentieren lassen.

Fehlerquellen liegen außerdem in der nicht eindeutigen Definierung der Prüfungen, welche Teile sie betreffen sowie bei nicht bestimmten Fristen: Es ist komplex, die diversen Prüfvorschriften und -zeiträume sowie die unterschiedlichen Typen von Anlagen und Betriebsmitteln mit anderen Anforderungen an die Wartung zu überblicken. Wie oft ein Betriebsmittel gewartet werden muss, hängt von seinem Alter, dem Gebrauch und der Art ab. Daneben stellt die rechtskonforme Dokumentation eine weitere Hürde dar. Auch hier regeln konkrete Vorschriften die Vorgaben.

Versäumen Bauunternehmen ihre Prüffristen, werden Bußgelder fällig und im Worst Case haften bei Personenschäden weder Versicherungen noch springen Berufsgenossenschaften ein: Nur, wenn alle Betriebsmittel vollständig in korrekten Intervallen geprüft werden, ist der Unternehmer bei Arbeitsunfällen geschützt. Deswegen müssen Unternehmen im Schadensfall den einwandfreien Zustand der Arbeitsmittel über Prüfprotokolle nachweisen können.

### Was muss geprüft werden?

Die Arbeitsschutzregelungen umfassen nahezu sämtliche Betriebsmittel. Dazu gehören nicht nur Maschinen und Werk-



zeuge, sondern auch Druckbehälter, Einsatzfahrzeuge, Türen und Fenster, sogar Leitern und Tritte – denn jeder dritte Absturzunfall führt zur Arbeitsunfähigkeit. Die Prüfung von Leitern regelt zum Beispiel die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV), jene von Regalen die berufsgenossenschaftlichen Regeln (BGR) 234 und die DIN EN 15635.

Die Unfallverhütungsvorschrift der Berufsgenossenschaften (DGUV Vorschrift 3) verlangt, dass elektrische Anlagen und Geräte in regelmäßigen Abständen überprüft werden. Auch die Vorschriften des Verbands der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (VDE) greifen – sie gelten für alle Geräte mit Stecker, von der Kaffeemaschine bis zum Drucker, von der Kabeltrommel bis zur Bohrmaschine. Auch Türen, Tore und Fenster müssen gewartet werden – im Ernstfall kann eine defekte Brandschutztür Leben gefährden. Mit dem Wartungsplaner kann die Überprüfung der Vielzahl an Schließeinrichtungen schnell, zuverlässig und mit hohem Automatisierungsgrad erledigt werden. Das Prüfprotokoll ist umfangreich: Was genau gemessen wird, geben die Normen DIN EN 12453 „Tore – Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore – Anforderungen“ und DIN EN 16005 „Kraftbetätigte Türen – Nutzungssicherheit – Anforderungen und Prüfverfahren“ vor. Alle Komponenten müssen fehlerfrei zusammenwirken, geprüft werden unter anderem Mechanik und Stabilität der Bauteile und Befestigungen, die Leichtgängigkeit beweglicher Teile oder falls vorhanden Antrieb und Steuerung sowie Schutzeinrichtungen. Da Türen und Tore der Witterung ausgesetzt sind, gehört auch die Prüfung auf Verschleiß, Korrosion oder sonstige Beschädigungen zum

Protokoll. Auch Federn, Ketten, Wellen und Seile werden auf ihre Spannung, Schmierung und Sauberkeit hin geprüft. Sechs Vorschriften der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) geben Prüfungen von Gabelstaplern vor. Einmal jährlich stehen die Prüfung auf sichere Bereitstellung und Benutzung von Staplern und Flurförderzeugen an; mindestens einmal im Jahr werden die hydraulischen Schlauchleitungen geprüft, integrierte Ladegeräte müssen alle vier Jahre überprüft werden, der Druck der Flüssiggastanks alle zehn Jahre. Die Abgasmessung für Dieselstapler steht laut Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) einmal im Jahr oder alle 1.500 Betriebsstunden auf dem Programm. Stapler mit amtlichem Kennzeichen müssen gemäß Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung alle zwei Jahre zur Hauptuntersuchung. Und eine Richtlinie des Europäischen Parlaments ordnet dazu eine Ganzkörpervibrationsmessung für Stapler mit Mitfahrmöglichkeit an.

Bei Maschinen und Anlagen schreibt die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) wiederkehrende Prüfung und ihre Dokumentation - die Art der Prüfung, der Umfang und das Ergebnis - vor. Sie sind zwingend notwendig, wenn Arbeitsmittel Einflüssen ausgesetzt sind, die Schäden verursachen und damit zu Gefährdungen der Beschäftigten führen.

Für die Prüfung elektrischer Maschinen nach DIN VDE 0113-1 (EN 60204-1) ist eine Elektrofachkraft notwendig, die nach den Technischen Regeln für Betriebssicherheit (TRBS 1203) befähigt ist, einem Bestandteil der DGUV Vorschrift 3. Geprüft werden zum Beispiel Produktionsanlagen, Druckmaschinen, CNC-Fräsen oder Roboteranlagen. Eine solche Maschinenprüfung setzt sich aus vielen Einzelschritten zusammen und wird von der Produktnorm der Maschine definiert. Fehlt diese, schreibt die DIN VDE 0113-1 unter anderem folgende Schritte vor: Die Überprüfung der Übereinstimmung von Anlage und ihrer technischen Dokumentation, die Überprüfung der automatischen Abschaltung sowie die Spannungs- und Funktionsprüfung.

## Fazit

Mit einer passenden Software können Prüfungen von sämtlichen Betriebsmitteln strukturiert geplant, durchgeführt und dokumentiert werden. So wird sichergestellt, dass gesetzliche Anforderungen erfüllt werden und garantiert, dass der funktionsfähige Zustand erhalten bleibt bzw. rasch wieder hergestellt wird. Die regelmäßige Wartung verringert zudem Ausfallzeiten und senkt Instandhaltungskosten.

### Eine kostenlose Wartungsplaner Testversion kann direkt ausprobiert werden.

Testen Sie die Software unverbindlich und ohne Verpflichtung. Kostenlose Demo-CD und weitere Informationen: <https://www.wartungsplaner.de>

### Informationen zum Wartungsplaner der Hoppe Unternehmensberatung

Die Hoppe Unternehmensberatung gehört zu den bekanntesten deutschen Anbietern von Instandhaltungslösungen. Mehr als 25 Jahre Erfahrung stecken in der modernen Software für Wartungen. Der Wartungsplaner von Hoppe ist bei mehr als 5.900 Firmen (über 39.000 Anwender) erfolgreich im Einsatz.

Internet: <https://www.Wartungsplaner.de>  
Telefon: 06104 / 65 32 7

#### Hinweis:

Der Wartungsplaner wurde mit den Innovationspreis „Best of IT“ der Initiative Mittelstand ausgezeichnet. Weiterhin wurde die Software mit dem Industriepreis prämiert.

