



# FACTORY.

DIE PRODUKTION DER ZUKUNFT

TITEL

08 So macht Optoelektronik die Foodproduktion sicher

12 Digitalisierung als ganzheitlicher Ansatz

26 Wie der Pick-Roboter in die Punktwolke kommt

EXTRA

Special Drucklufttechnik  
Wege zu mehr Effizienz



### SOFTWARE FÜR PROFESSIONELLES WARTUNGSMANAGEMENT

# SO WIRD DIE PRÜFPFLICHT ZUR KÜR

Nicht nur Maschinen und Anlagen müssen regelmäßigen Service- und Instandhaltungsmaßnahmen unterzogen werden, auch diverse Betriebsmittel und Geräte unterliegen einer Prüfpflicht. So etwa auch Flurförderzeuge. Mit einer Software für professionelles Wartungsmanagement lässt sich diese oft als lästig empfundene Pflicht erleichtern und automatisieren.

Eine vorbeugende Instandhaltung bringt große Vorteile – egal, ob für einen kleinen Familienbetrieb mit nur einem Stapler oder ein Großunternehmen mit großem Fuhrpark. Alle streben reibungslose Abläufe und eine nahtlose Produktion an. Deswegen ist es sinnvoll, schon bei der Anschaffung von Geräten einen Plan zur Prüfung und Wartung festzulegen und einen Servicepartner auszuwählen. Die erste Wartung wird meist noch vom Hersteller durchgeführt, dann aber ist der Besitzer bzw. Betreiber für die Betriebsfähigkeit und eventuelle Mängel verantwortlich.

### RECHTZEITIGE WARTUNG SCHÜTZT VOR FOLGESCHÄDEN

Manch ein Unternehmen empfindet die Wartung als lästige Pflicht, die den Betriebsfluss und die Produktion stört. Überprüfungen werden erst durchgeführt, wenn eine Reparatur unumgänglich ist. Oft sind die Kosten aber so viel höher. Zum einen, weil der Ausfall des Staplers nicht geplant ist und so die Betriebsabläufe abrupt gestört werden. So können u.U. Produktionszahlen nicht erreicht werden, was das Unternehmen teuer zu stehen kommt. Zum anderen kann eine nachlässige Wartung auch nicht verhindern, dass eventuell stark beanspruchte Teile kaputt gehen und Folgeschäden am Flurförderzeug verursachen.

Klüger und vorausschauender ist es, Wartungen mit einem passenden Servicepartner rechtzeitig durchzuführen. So wird die Lebensdauer von Gabelstapler und Co. verlängert. Gleichzeitig



lässt sich die Produktion besser planen. Zum Beispiel kann man einen festen Tag für Instandhaltungen für alle Betriebsmittel im Unternehmen eintakten und ist danach wieder komplett auf dem neuesten Stand.

### TÄGLICHER CHECK GEWÄHRLEISTET STÖRUNGSFREIEN BETRIEB

Die Mitarbeiter, die täglich mit Gabelstapler, Hebebühne u.ä. arbeiten, sind wichtige Quellen, um über den Zustand dieser Betriebsmittel auf dem Laufenden zu sein und sollten unbedingt immer befragt und angehört werden. Ihnen fällt am ehesten auf, wenn etwas mit dem Fahrzeug nicht stimmt und sie sollten zudem eine tägliche Prüfung durchführen.

Wie oft ein Betriebsmittel gewartet werden muss, hängt vom Alter, dem Gebrauch und der Art ab. In jedem Fall muss der Eigentümer zudem gesetzliche Prüfungen durchführen, die für das Betreiben von Gabelstaplern obligatorisch sind. Denn Sicherheit beim Führen dieser Fahrzeuge ist das A und O. Wohl kein Unternehmer würde es sich verzeihen, wenn durch seine Nachlässigkeit einem seiner Mitarbeiter etwas passiert. Zudem kann ein Versäumnis empfindliche Strafen nach sich ziehen. Die gesetzlich vorgeschriebenen Prüfungen können nur von entsprechend qualifizierten und zugelassenen Betrieben durchgeführt werden. Es empfiehlt sich also, vor dem Abschluss eines Vertrages zu prüfen, ob der Servicepartner über diese Qualifikationen verfügt.



bei Treibgas-Staplern. Die DGUV fordert die Prüfung auf sichere Bereitstellung und Benutzung der hydraulischen Schlauchleitungen alle sechs Monate oder mindestens einmal im Jahr. Integrierte Ladegeräte müssen alle vier Jahre überprüft werden, der Druck der Flüssiggastanks alle zehn Jahre sowie der CO-Gehalt im Abgas von Flüssiggas-Staplern alle sechs Monate. Die Abgasmessung für Dieselstapler steht laut Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) einmal im Jahr oder alle 1500 Betriebsstunden auf dem Programm. Stapler mit amtlichem Kennzeichen müssen gemäß Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung alle zwei Jahre zur Hauptuntersuchung. Und zu guter Letzt ordnet eine Richtlinie des Europäischen Parlaments noch eine Ganzkörpervibrationsmessung für Stapler mit Mitfahrmöglichkeit an.

### EINFACHE WARTUNG MIT INTELLIGENTER SOFTWARE

Neben den normalen Wartungen und Instandhaltungen stehen also ganze zehn gesetzlich vorgeschriebene Prüfungen für den Stapler an, die auch noch gesetzeskonform dokumentiert werden müssen. Nur so ist das Unternehmen für alle Eventualitäten abgesichert und kann den Mitarbeitern den nötigen Arbeitsschutz garantieren. Dass man da mal den Überblick verlieren kann, ist wirklich kein Wunder. Vor allem hat nicht jedes Unternehmen eine eigene Abteilung für Wartungs- und Reparaturarbeiten. Diese wichtige Aufgabe wird dann dem Produktionsleiter, dem Qualitätsmanager oder einem anderen Mitarbeiter übertragen. Die sind oftmals von der Flut an Papierkram für die Dokumentation überfordert. Auch per Hand geführte Listen oder Excel-Tabellen, in denen die Wartungs- und Prüfintervalle eingetragen werden, sind keine Garantie – haben sie doch keine Erinnerungsfunktion.

Aber warum sollte man die ordnungsgemäße Einhaltung von Prüfungen und Wartungsarbeiten nicht automatisieren? Mittlerweile gibt es professionelle Software-Lösungen, die die sicherheitstechnische Wartung von Staplern deutlich vereinfachen. So hat der Unternehmer alle Prüftermine im Blick, kann Protokolle erstellen und wird zudem rechtzeitig an anstehende Prüfungen und Wartungen erinnert. Eine bewährte Lösung ist zum Beispiel der „Wartungsplaner“ der Hoppe Unternehmensberatung, der

### GESETZLICH VORGESCHRIEBENE PRÜFUNGEN FÜR STAPLER

Allein sechs Vorschriften der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) schreiben in unterschiedlichen Abständen Prüfungen der Gabelstapler vor. Mindestens einmal jährlich steht die Prüfung auf sichere Bereitstellung und Benutzung von Staplern und Flurförderzeugen an sowie die Prüfung der Gasanlage

» DIE DREI SÄULEN DES PRÜFFRISTEN-MANAGEMENTS – ÜBERBLICK, PLANUNG UND DOKUMENTATION – WERDEN VON DER WARTUNGSSOFTWARE ÜBERNOMMEN. UNTERNEHMEN GEWINNEN SO NICHT NUR RECHTSSICHERHEIT, SONDERN AUCH FREIE KAPAZITÄTEN VON MITARBEITERN.

*Ulrich Hoppe, Senior Consultant, Hoppe Unternehmensberatung*





Der „Wartungsplaner“ der Hoppe Unternehmensberatung entspricht den Empfehlungen der Berufsgenossenschaften für das Prüffristenmanagement

den Empfehlungen der Berufsgenossenschaften für das Prüffristenmanagement entspricht. Alle Betriebsmittel und ihre Wartungsfristen können hier mit wenigen Klicks kontrolliert werden. Eine einfach durchzuführende Dateneingabe macht es möglich, jedes Betriebsmittel im Wartungsplaner aufzunehmen. Ein integrierter Kalender zeigt, wann welche Prüfungen und Wartungen durchgeführt werden müssen. Die Erinnerungsfunktion garan-

tiert, dass auch wirklich kein Termin verpasst wird. Danach werden die Ergebnisse von Wartung und Instandhaltung völlig papierlos im System dokumentiert. Das Risiko, dass Ordner verschwinden oder dass falsch abgeheftet wird, gibt es also nicht mehr. Der Wartungsplaner ist somit auch ein wichtiger Beitrag zum digitalen Dokumentenmanagement.

Bilder: Aufmacher: Adobe Stock/Syda Productions; restliche Bilder: Hoppe

www.hoppe-net.de

## DER WARTUNGSPLANER LEISTET EINEN WICHTIGEN BEITRAG ZUM DIGITALEN DOKUMENTEN-MANAGEMENT

tiert, dass auch wirklich kein Termin verpasst wird. Danach werden die Ergebnisse von Wartung und Instandhaltung völlig papierlos im System dokumentiert. Das Risiko, dass Ordner verschwinden oder dass falsch abgeheftet wird, gibt es also nicht mehr. Der Wartungsplaner ist somit auch ein wichtiger Beitrag zum digitalen Dokumentenmanagement.

### PRÜFPROTOKOLLE EINFACH GENERIEREN

Stehen Inspektionen an, etwa von Berufsgenossenschaften oder Gewerbeaufsicht, ist die Software ein sehr nützliches Tool, um Prüfprotokolle im pdf- oder als Word-Format mit anschaulichen Grafiken zu generieren. Die drei Säulen des Prüffristenmanagements - Überblick, Planung und Dokumentation - werden von der Wartungssoftware übernommen und das Unternehmen gewinnt nicht nur Rechtssicherheit, sondern auch freie Kapazitäten von Mitarbeitern. Auch wenn die Wartung und Prüfung der Stap-

**UNTERNEHMEN**  
 HOPPE Unternehmensberatung  
 Seligenstädter Grund 8  
 63150 Heusenstamm  
 Telefon: +49 6104 65327  
 E-Mail: info@Hoppe-net.de

---

**AUTOR**  
 Nadja Müller, freie Journalistin  
 für Wordfinder PR

---

**ZUSATZINHALTE IM NETZ**

  
 www.Wartungsplaner.de