

**Jetzt kostenfrei**  
GIT SICHERHEIT Newsletter abonnieren



# **GIT SICHERHEIT**

MAGAZIN FÜR SAFETY UND SECURITY

## **CORPORATE SECURITY**

Wenn Tropennächte aggressiv machen s. 10

## **FEUERLÖSCH-SPRAYS**

Wo einsetzen – und wo nicht? Tipps zum Umgang s. 40

## **LAGERUNG**

Wie man Lithium-Ionen-Akkus brandsicher lagert s. 82



**VIP:** Yan St-Pierre s. 98

Titelthema Seite 62:

# **PILZ: SAFE & SECURE WEIL ES GEHT**

**Industrial Security – Berechtigungsmanagement und seine Bedeutung**

Mit Heft im Heft ab S. 47



# WILEY

30 926

## SICHERHEITSSOFTWARE

# Safety First mit dem Software-Tool für Arbeitsschutz & Arbeitssicherheit

**Maschinen, Fuhrpark, Regale, Leitern, Tritte und Werkzeuge rechtssicher warten und prüfen**

Stapler, Bohrmaschinen, 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.

Die Arbeitsschutzregelungen umfassen nahezu sämtliche Betriebsmittel. Dazu gehören nicht nur Maschinen und Werkzeuge, sondern auch Druckbehälter, Einsatzfahrzeuge, Türen und Fenster, sogar Leitern und Tritte – denn jeder dritte Absturzunfall führt zur Arbeitsunfähigkeit.

## Was alles geprüft werden muss – ein Überblick

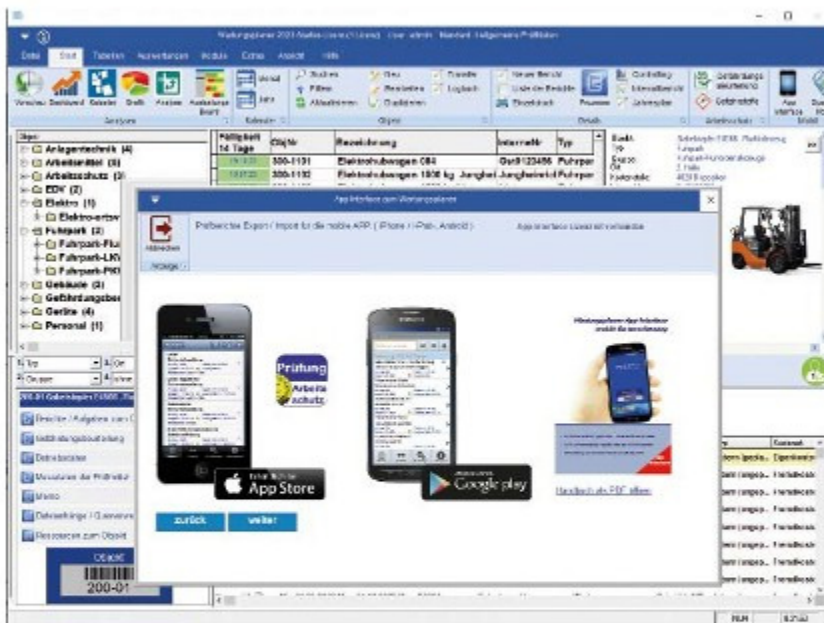
Die Prüfung von Leitern regelt zum Beispiel die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV), jene von Regalen die berufsgen-

senschaftlichen 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.

Selbst Türen, Tore und Fenster müssen gewartet werden, denn im Ernstfall kann

eine defekte Brandschutztür Leben gefährden. Das Prüfprotokoll ist dabei 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 sowie Befestigungen, die Leichtgängigkeit beweglicher Teile oder falls vorhanden Antrieb und Steuerung sowie





Der Wartungsplaner ist auch auf mobilen Endgeräten wie Smartphones oder Tablets verfügbar und lässt sich bequem über Google Play Store oder den App Store von Apple installieren

Schutzeinrichtungen. Da Türen und Tore der Witterung ausgesetzt sind, gehört auch die Prüfung auf Verschleiß, Korrosion oder sonstige Beschädigungen zum Protokoll. Ebenso werden Federn, Ketten, Wellen und Seile auf ihre Spannung, Schmierung und Sauberkeit hin geprüft.

Ein weiteres Beispiel ist die Prüfung von Gabelstaplern: Sechs Vorschriften der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) geben entsprechende Prüfungen 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



Ulrich Hoppe, Senior Consultant der Hoppe Unternehmensberatung

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.

### Fehler und Herausforderungen beim Wartungsmanagement

Unternehmen stehen, wie allein die schiere Anzahl an Vorschriften, Gesetzen, Normen und Verordnungen zeigt, 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,

### „Trends & Innovationen in der Exoskelett-Technologie“

Das digitale Eventformat Expert Talks der A+A ist von der Community hervorragend angenommen worden. Über 400 Entscheider sowie Medienvertreter nahmen an der Premiere teil und diskutierten mit den Experten aus Forschung, Wissenschaft und Unternehmen



über die aktuellen Trends in der Exoskelett-Technologie. Der nächste Expert Talk zum Thema Gefahrstoffmanagement findet dann in Zusammenarbeit mit der BASI am 09. Mai von 10:00 bis ca. 11:30 Uhr statt. Im Juni werden in Kooperation mit German Fashion die neuesten Entwicklungen im Bereich Nachhaltigkeit und Kreislauffähigkeit sowie die europäische Lieferkettenrichtlinie präsentiert. Der Markt für Exoskelette wächst. Nach Einschätzung von Marktforschungsinstitut Frost & Sullivan 2021 wird der Markt für Industrieexoskelette in den kommenden Jahren eine durchschnittliche jährliche Wachstumsrate von über 40 % erleben und bis 2025 ein Marktvolumen von über 400 M\$ erreichen.

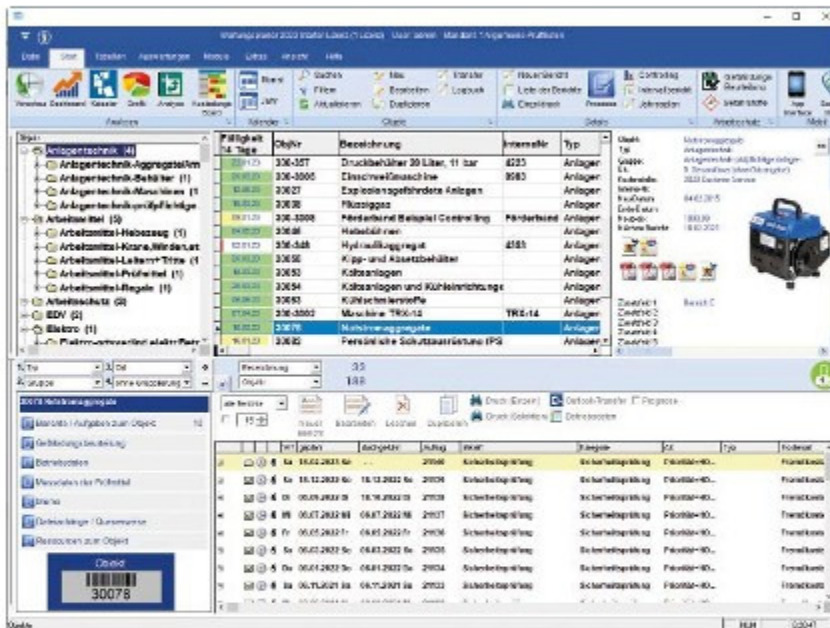
[www.messe-duesseldorf.de](http://www.messe-duesseldorf.de)

### Online-Shop für Sicherheitstechnik

Der Medizin- und Sicherheitstechnik-Hersteller Dräger stellt seinen Online-Shop für Sicherheitstechnik vor. Kunden finden im Shop eine Auswahl an Produkten aus den Bereichen Atemschutz, Schutzbrillen, Alkohol- und Drogenmessung, Fluchthauben und Leckagedetektion, die schrittweise erweitert wird. Mit dem neuen Online-Shop bietet das Unternehmen vor allem kleinen Betrieben und Privatkunden eine Möglichkeit, die „Technik für das Leben“ direkt beim Hersteller zu beziehen. Dies ergänzt das bestehende Angebot über den Fachhandel und weitere Online-Kanäle, so Nicolai Gäding, Leiter Vertriebsentwicklung Multi-Channel bei Dräger. Auch die Information über Produkte und Angebote direkt vom Hersteller spielt eine immer wichtigere Rolle für die Kunden, unabhängig vom Ort des Kaufs. Der Online-Shop stärkt das Angebot auf allen Kanälen, so Nicolai Gäding. [www.draeger.com](http://www.draeger.com)



Im Dräger Safety Shop gibt es u. a. eine große Auswahl an Atemschutzlösungen



Der Wartungsplaner gibt darüber Auskunft, wann und für welches Gerät eine bestimmte Prüfung durchgeführt werden muss

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 verschiedenen 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.

### Mit dem Wartungsplaner zurück auf sicherem Boden

Um der Flut und den Tücken bei der Instandhaltung der Betriebsmittel, Maschinen und Anlagen Herr werden zu können, hat die Hoppe Unternehmensberatung das Software-Tool-Wartungsplaner entwickelt. 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 Instandhalter 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 der Unternehmensberatung Hoppe kann dem begegnet und der Arbeitsaufwand minimiert werden.

Die entstandene Transparenz hilft zudem dabei, Arbeitsprozesse zu optimieren, da so ersichtlich ist, 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.

### Fazit

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

Für Interessierte, die sich einen eigenen Eindruck vom Wartungsplaner machen wollen, bietet die Hoppe Unternehmensberatung unverbindlich eine kostenlose Demoversion an. Weitere Informationen dazu erhalten Sie über folgenden QR-Code bzw. den angegebenen Link ●

[www.wartungsplaner.de](http://www.wartungsplaner.de)



Autorin:  
Nadja Müller  
Freie Journalistin



**Hoppe Unternehmensberatung**  
Heusenstamm  
Tel.: +49 6104 653-27  
info@Hoppe-Net.de  
<https://www.Hoppe-Net.de>