



NFC-Tags

Werkzeug im Blick

Wer den Überblick über seinen Werkzeug- und Gerätepark im Malergewerbe behalten will, kommt um eine moderne Verwaltungslösung nicht herum. Wir liefern hier eine umfassende Technologieübersicht.

Autor: Anton Trojosky | Fotos: Wattro

Welcher Mitarbeiter nutzt gerade auf welcher Baustelle welches Gerät? Steht bei Gerät X eine Wartung an oder benötigt die Arbeitsbühne eine Reparatur? Eine effiziente Geräte- und Werkzeugverwaltung ist im Malergewerbe entscheidend, um den Überblick über die Nutzung von Geräten zu behalten, Wartungen und Prüfungen zu überwachen und schnelle Reparaturen zu gewährleisten. Die eingesetzten Mittel zur Überwachung der Geräte sollen einfach bedienbar sein, minimalen Schulungsbedarf benötigen und dazu zuverlässig und robust sein.

Hier werden die vielversprechendsten Technologien verglichen und praktische Empfehlungen gegeben..

Für die digitale Verwaltung von Geräten und Maschinen sind heute cloud-basierte Lösungen üblich. Die Daten sind jederzeit und von überall abrufbar – unterwegs auf dem Smartphone und am Computer. Zuerst müssen die Geräte in der Software angelegt werden. Um sie eindeutig zu identifizieren, werden Label an jedem Gerät befestigt. Hier gibt es drei wichtige Technologien: Barcode/QR-Code, NFC und RFID (UHF).

Geräte können Mitarbeitenden, Lagern oder Baustellen zugewiesen werden. Dazu wird der QR-Code oder NFC-Tag mit einer App auf dem Smartphone gescannt und das Gerät gebucht.

Viele Unternehmen haben erkannt, dass die klare Zuweisung von Geräten

und Maschinen an Mitarbeitende zu einem besseren Umgang führt. Ein System, das zeigt, wer für welches Gerät zuständig ist, erhöht die Verantwortlichkeit und sorgt dafür, dass Geräte zurückgebracht, Störungen gemeldet werden.

Manuell Scannen und Zuweisen

QR-Codes und Barcodes: Optische Codes wie QR-Codes, Barcodes und Datamatrix-Codes sind günstig und können mit jedem Smartphone gescannt werden. Bei einem Scan kann die GPS-Position über das Smartphone erfasst werden.

NFC-Tags: NFC-Tags können mit den meisten aktuellen Smartphones gescannt werden und können nicht ver-



QR-Codes und Barcodes



RFID-Funk-Label, die zusätzlich einen optischen Code haben



GPS-Tracker

kratzen. Beachten muss man, dass für Metalloberflächen spezielle Tags nötig sind. Im Gegensatz zu QR-Codes funktioniert das Scannen nicht im Browser, sondern es muss eine spezielle App vom Anbieter installiert werden.

Automatisch Scannen und Zuweisen

Die Herausforderung liegt darin, die Zuweisung im Arbeitsalltag zuverlässig sicherzustellen. Beim manuellen Buchen mit einem Smartphone müssen Mitarbeitende jedes Gerät einzeln scannen, was im hektischen Arbeitsalltag oft vergessen oder nicht gemacht wird. Mit der RFID-Technologie und passenden Funk-Labels kann dieser Prozess automatisiert werden. Geräte werden so automatisch erkannt und Mitarbeiter werden mit einem lauten Warnton an die Buchung erinnert, falls sie es vergessen.

RFID-Funk-Label

Batterielose RFID-UHF-Tags können über eine Entfernung von bis zu zehn Metern kontaktlos erkannt werden. Gelesen werden sie mit mobilen Handheld-Scannern oder fest installierten Gates oder Scan-Terminals im Lager. Hier bietet die Wattro GmbH eine innovative Lösung an. Die patentierten Scan-Terminals lassen sich besonders einfach und schnell installieren.

Automatische Ortung

Neben der Zuweisung und Verantwortlichkeit ist es wichtig zu wissen, wo die Maschinen und Geräte sind. Die zwei wichtigsten Technologien dafür sind

GPS-Tracker und Bluetooth-Beacons.

Mit **GPS-Trackern** kann der Standort von Maschinen und Fahrzeugen in Echtzeit verfolgt werden. Sie haben eine SIM-Karte integriert und können so über das Mobilfunk-Netz ihre aktuelle Position senden. Wenn möglich, werden sie an eine Stromversorgung angeschlossen, z. B. die Fahrzeugbatterie oder sie haben eine integrierte Batterie, die alle ein bis zwölf Monate aufgeladen werden muss.

Bluetooth-Beacons haben keine eigene Mobilfunkverbindung und kein GPS. Sie senden regelmäßig Funksignale an Bluetooth-fähige Geräte, das sog. Gateway, im Umkreis von zehn bis 100 Metern. Dieses Gateway kann ein Smartphone mit installierter Anbieter-App oder ein GPS-Tracker vom selben Anbieter sein. Es leitet die Standortinformation an eine zentrale Software weiter. Nach ein bis drei Jahren muss die Batterie getauscht werden oder der ganze Beacon ersetzt werden. Der Diebstahlschutz und die Ortung ist beschränkt, wenn eine Maschine gestohlen wurde. Meistens ist dann kein Gateway in der Nähe, das die Position übermitteln kann.

Für eine effektive Nutzung im Unternehmen müssen ausreichend viele Gateways installiert werden. Das bedeutet in der Praxis, dass alle Fahrzeuge mit GPS-Trackern ausgestattet werden sollten und ggf. Gateways im Lager und auf Baustellen installiert werden. Info: Apple AirTags nutzen ebenfalls diese Technik. Apple als Hersteller hat aber den großen

Vorteil, dass alle iPhones auch ohne installierte App als Gateway fungieren können.

Empfehlungen

Der erste Schritt ist, immer klar zu wissen, welcher Mitarbeitende für ein Gerät verantwortlich ist. Dies stellt sicher, dass man weiß, wen man kontaktieren kann, wenn ein Gerät gebraucht wird. Hierfür eignen sich QR-Codes und NFC-Tags. Da ein Lagerverwalter meistens nicht rund um die Uhr im Lager sein kann, um sich um die zuverlässige Zuweisung von Geräten zu kümmern, sollte dieser Prozess automatisiert werden. RFID in Verbindung mit QR-Codes ist aktuell die beste Technologie, um die Zuweisung zu automatisieren und klare Verantwortlichkeiten sicherzustellen. Diese Lösungen sind kostengünstig und für eine große Anzahl an Geräten und Maschinen umsetzbar.

Mit GPS-Trackern und Bluetooth-Beacons lässt sich die Position von Geräten bestimmen. Dies ist besonders für Fahrzeuge und große Maschinen sinnvoll. Es ist wichtig zu beachten, dass GPS-Tracker in allen Fahrzeugen in den meisten Fällen die Voraussetzung für den Einsatz von Bluetooth-Beacons an Maschinen sind. Die Kosten für diese Ortung mit GPS oder Bluetooth sind relativ hoch, sodass sich meistens nur für eine Auswahl an Geräten und Maschinen lohnt.



Weitere Informationen:
www.wattro.de