

Mobile Instandhaltung

Status quo und aktuelle Trends



Einleitung

Es ist bemerkenswert: 2007 brachte Apple das erste iPhone auf den Markt und setzte damit eine enorme Dynamik in Gang. Heute sind mobile Endgeräte – vor allem Smartphones und Tablets, zunehmend aber auch Smartwatches und Datenbrillen – aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Mehr noch: Sie haben unser Leben gehörig verändert. Und das gilt für den privaten Bereich ebenso wie für das Business. Wie wir Musik hören, ist ein eindrucksvolles Beispiel für diesen Wandel. Das geschieht immer mehr über Streaming-Dienste wie Spotify oder Deezer. Statt einzelne Alben zu kaufen, erwerben wir den Zugang zu unzähligen Stücken. Ohne mobile Endgeräte hätte sich das kaum durchgesetzt. Denn wer will schon Musik lediglich am PC zuhause hören?

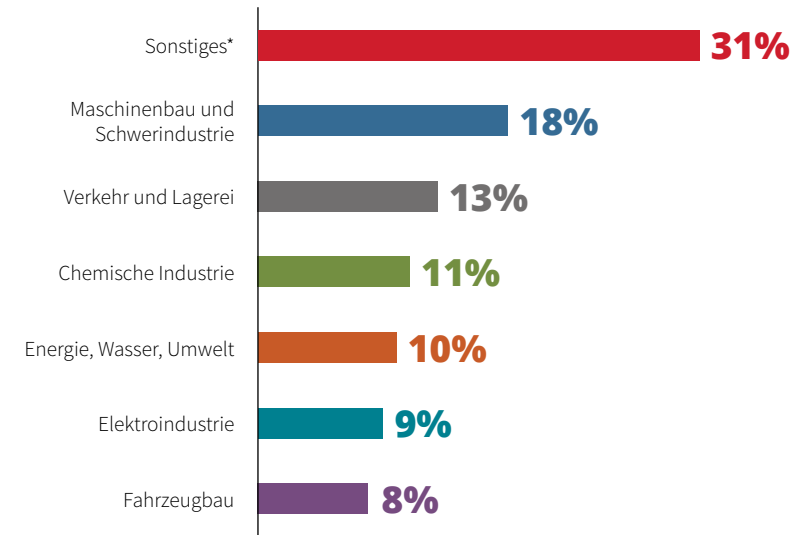
In der Geschäftswelt überbrücken Smartphones und Co. häufig bestehende Medienbrüche. So haben die meisten Unternehmen in den vergangenen Jahrzehnten zwar

eine Vielzahl von Prozessen mithilfe einer Reihe von Systemen digitalisiert. Wenn aber Daten zielgerichtet unter Mitarbeitern ausgetauscht werden mussten, wurde es schnell komplex. Dann gab beispielsweise der Vertriebsmitarbeiter im Aussendienst die Bestellungen seines Kunden telefonisch an den Innendienst weiter. Oder die Geschäftsführerin blätterte im Wartebereich des Flughafens durch einen unpraktischen Papierstapel mit Kennzahlen. Kommen mobile Endgeräte zum Einsatz, lassen sich Bestellungen direkt im ERP-System erfassen oder kann in beliebiger Tiefe auf sämtliche KPIs zugegriffen werden.

Potenzial für die Instandhaltung?

Dass sich mobile Lösungen auch für die Instandhaltung lohnen, liegt auf der Hand. Denn erstens sind die Mitarbeiter in der Regel vor Ort am Asset – können also keinen stationären Rechner nutzen. Zweitens benötigen sie eine ganze Menge Informationen aus unterschiedlichen Quellen. Und drittens ist es hilfreich, wenn sie unmittelbar Rückmeldung zu ihrer Arbeit und dem Zustand des Assets geben können. Kommen mobile Lösungen zum Einsatz, wirkt sich das mehrfach positiv aus: So steigen Effizienz und Qualität der eigentlichen Instandhaltungsprozesse ebenso wie Effizienz und Qualität der vor- und nachgelagerten administrativen Prozesse.

In welcher Branche ist Ihr Unternehmen tätig?



*Die Studien-Teilnehmer hatten die Möglichkeit, im Freitext ihre Branche zu benennen, sollte diese in der Auswahl nicht vorhanden sein. Anbei ein Auszug der Einträge: Pharma, Lebensmittelindustrie, Automobilzulieferer, Konsumgüter, Anlagenbau, Papierindustrie, Healthcare.

Doch wie sieht es in der Praxis aus? Erkennen die Unternehmen die Chancen und bringen deshalb entsprechende Projekte auf den Weg? Unsere Studie „Mobile Instandhaltung – Status quo und aktuelle Trends“ gibt darauf Antworten. Befragt haben wir dafür 276 Personen aus der Schweiz, Deutschland und Österreich. Sie arbeiten bei Betreibern oder Herstellern von Maschinen und Anlagen. Die Grösse ihrer Unternehmen reicht von unter 50 Mitarbeiter bis über 10.000. Eine zentrale Erkenntnis: Der Grossteil der Unternehmen sieht den Wert mobiler Lösungen in der Instandhaltung. Mehr als die Hälfte nutzt sie schon heute.

Und die meisten, die bislang noch zurückhaltend sind, planen den Einsatz. Ihr wesentliches Ziel dabei ist – das lässt sich aus den Antworten zu verschiedenen Fragen plausibel schließen –, mithilfe der mobilen Lösungen effizienter zu arbeiten. Sämtliche Ergebnisse finden Sie nachfolgend im Detail.

Wir wünschen eine interessante Lektüre

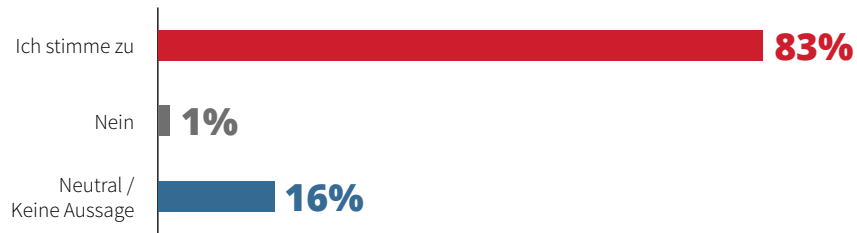
Ihr

E. Rehm

Ewald Rehm
CEO Orianda Solutions AG

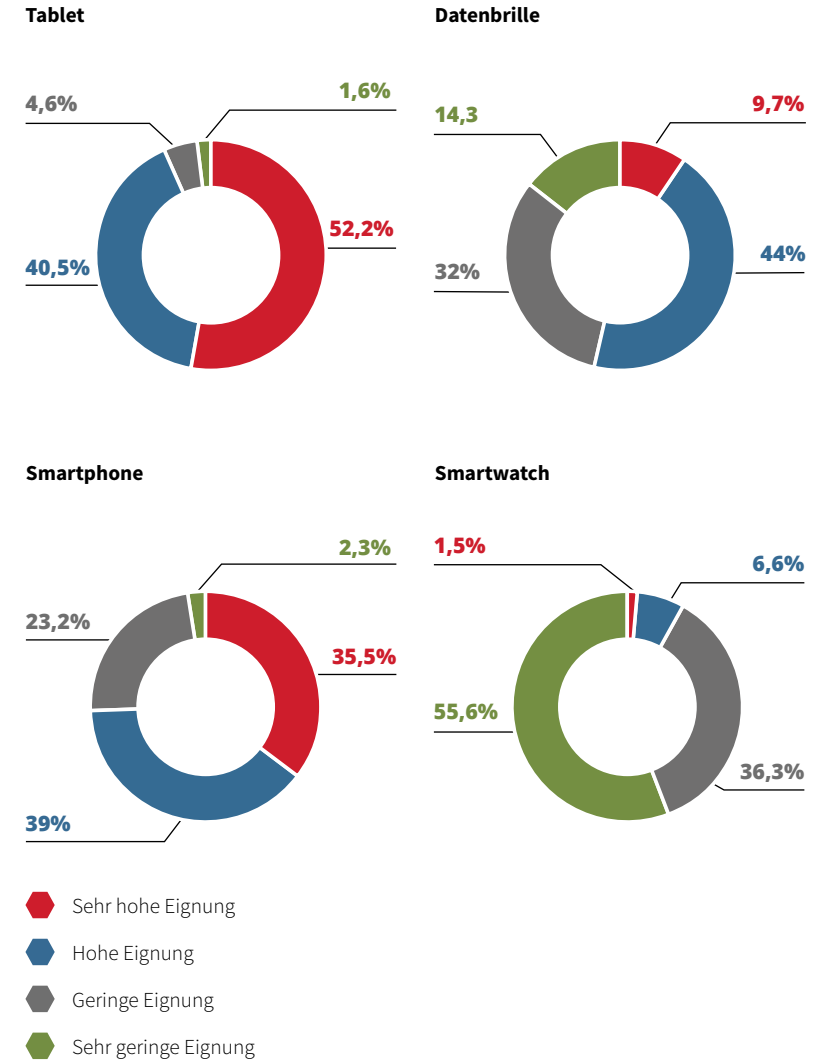
Frage 1

Stimmen Sie folgender Aussage zu?
 „Der Einsatz mobiler Lösungen in der
 Instandhaltung führt zu einem wirt-
 schaftlichen und/oder qualitativen
 Mehrwert.“



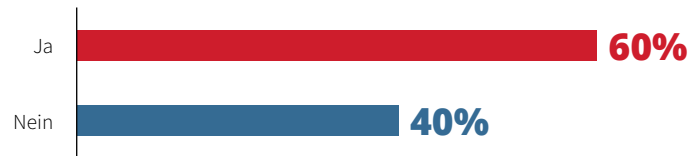
Frage 2

Bitte geben Sie an, wie Sie die Eignung
 folgender Gerätetypen für den Einsatz
 in der Instandhaltung einschätzen:

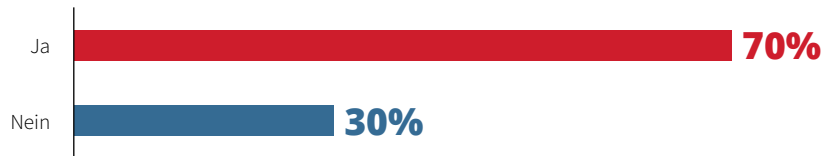


Frage 3

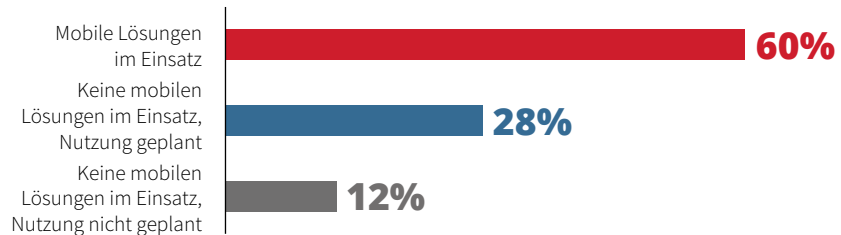
Nutzen Sie mobile Endgeräte in der Instandhaltung?



Frage 4

Wenn Sie bislang keine mobilen Endgeräte in der Instandhaltung nutzen: **Planen Sie die Einführung mobiler Endgeräte in der Instandhaltung?**

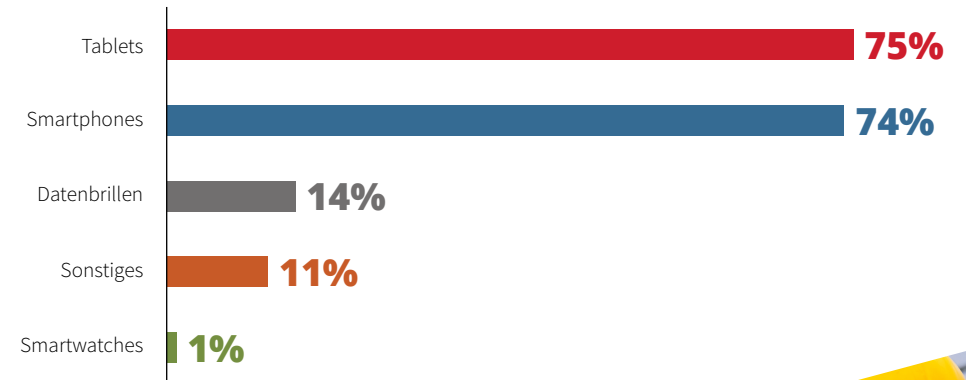
Kombination der Ergebnisse aus Frage 3 und Frage 4 – bezogen auf die Gesamtheit der Antworten:



Frage 5

Wenn Sie bereits mobile Endgeräte in der Instandhaltung nutzen: **Welche Geräte kommen zum Einsatz?**

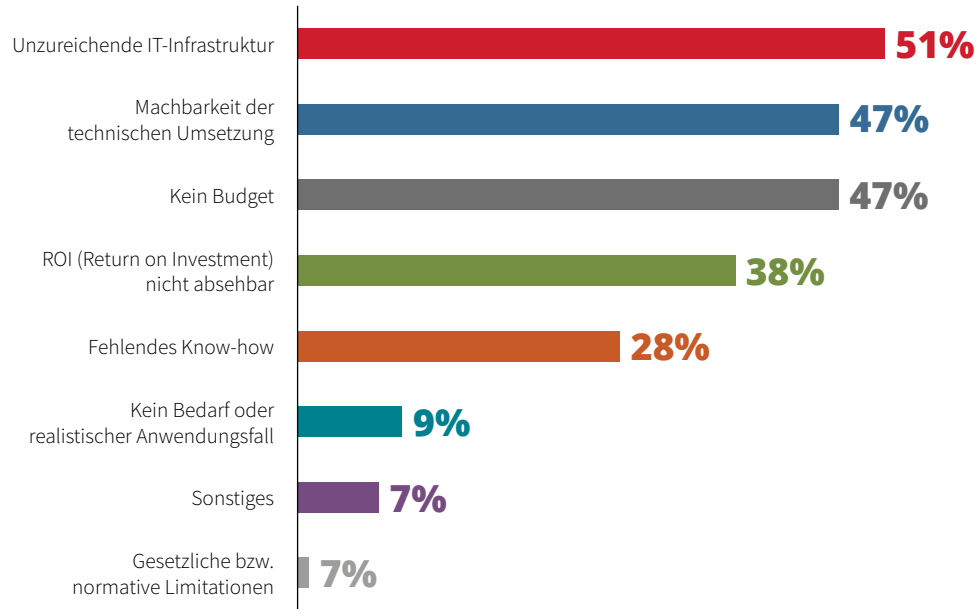
Mehrfachantworten waren möglich



Frage 6

Wenn Sie die Einführung von mobilen Endgeräten zeitnah planen: **Aus welchen Gründen wurden mobile Endgeräte bisher nicht genutzt?**

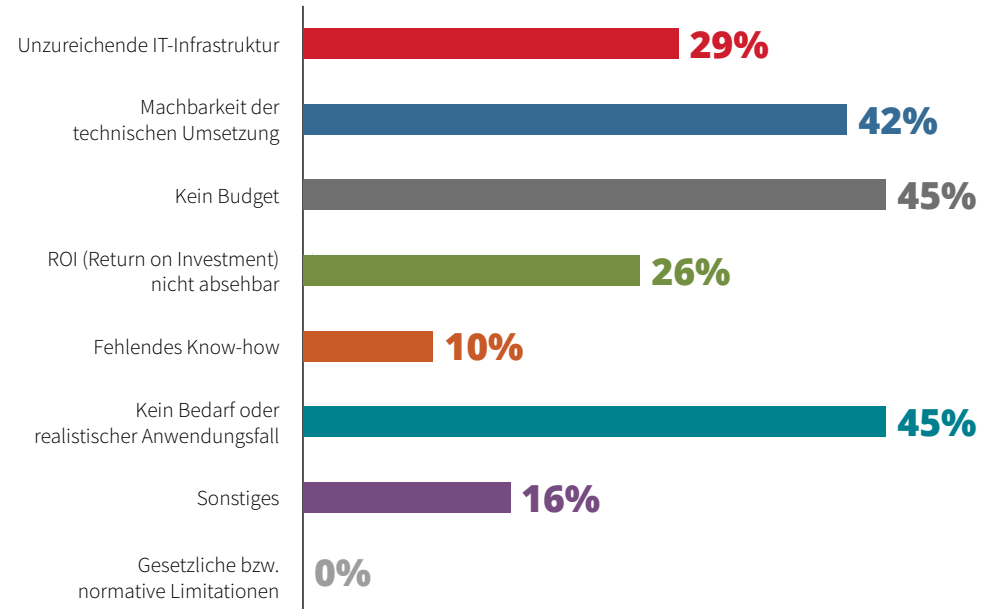
Mehrfachantworten waren möglich



Frage 7

Wenn Sie die Einführung von mobilen Endgeräten nicht planen: **Welche Gründe führen zu dieser Entscheidung?**

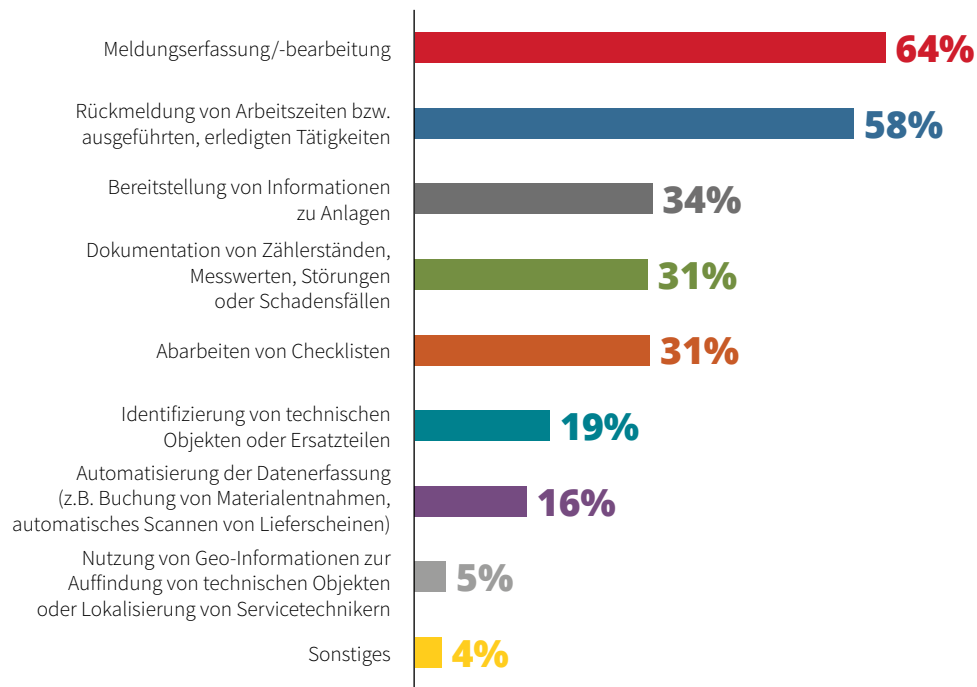
Mehrfachantworten waren möglich



Frage 8

Wenn Sie bereits mobile Endgeräte in der Instandhaltung nutzen: **Für welche Anwendungsfälle kommen Tablets/Smartphones zum Einsatz?**

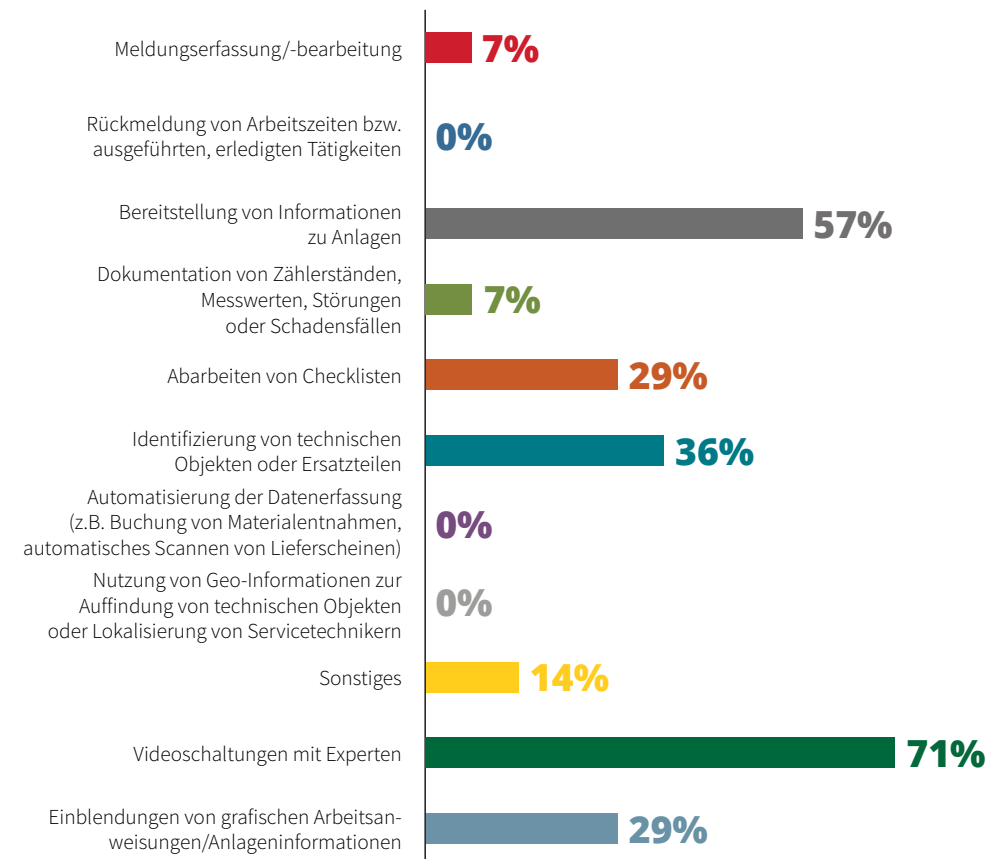
Mehrfachantworten waren möglich



Frage 9

Wenn Sie bereits mobile Endgeräte in der Instandhaltung nutzen: **Für welche Anwendungsfälle kommen Datenbrillen zum Einsatz?**

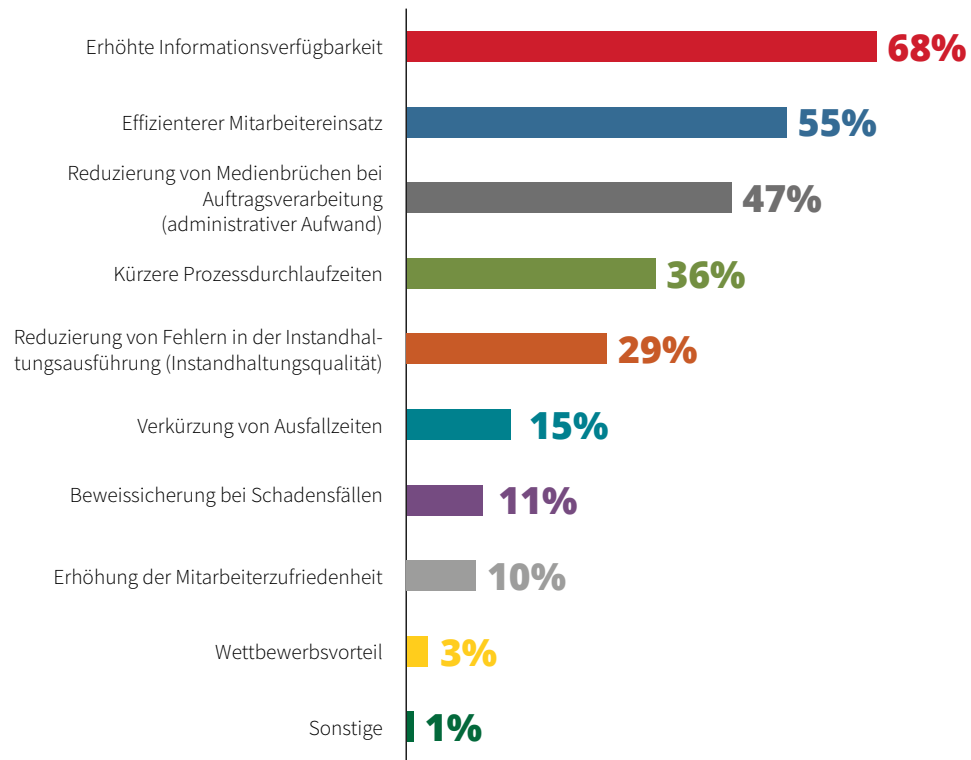
Mehrfachantworten waren möglich



Frage 10

Wenn Sie bereits mobile Endgeräte in der Instandhaltung nutzen: **Was waren die erhofften Mehrwerte durch den Einsatz von Tablets/Smartphones?**

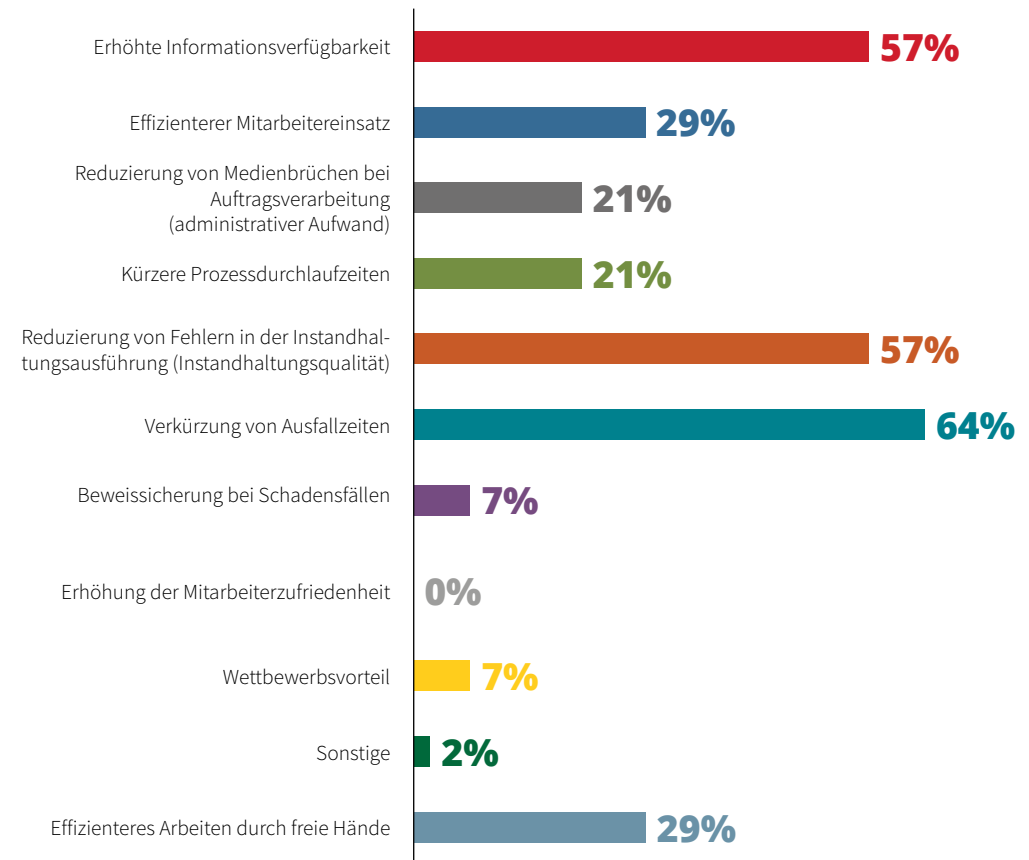
Mehrfachantworten waren möglich



Frage 11

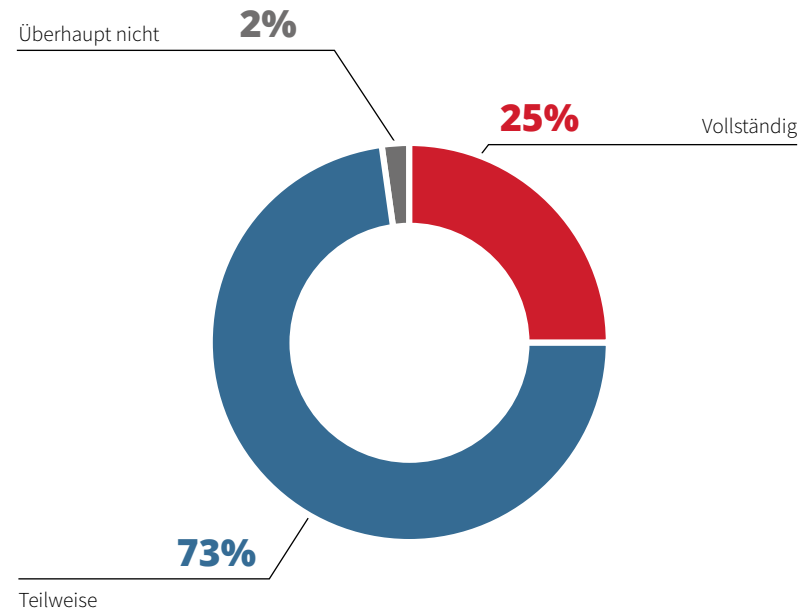
Wenn Sie bereits mobile Endgeräte in der Instandhaltung nutzen: **Was waren die erhofften Mehrwerte durch den Einsatz von Datenbrillen?**

Mehrfachantworten waren möglich



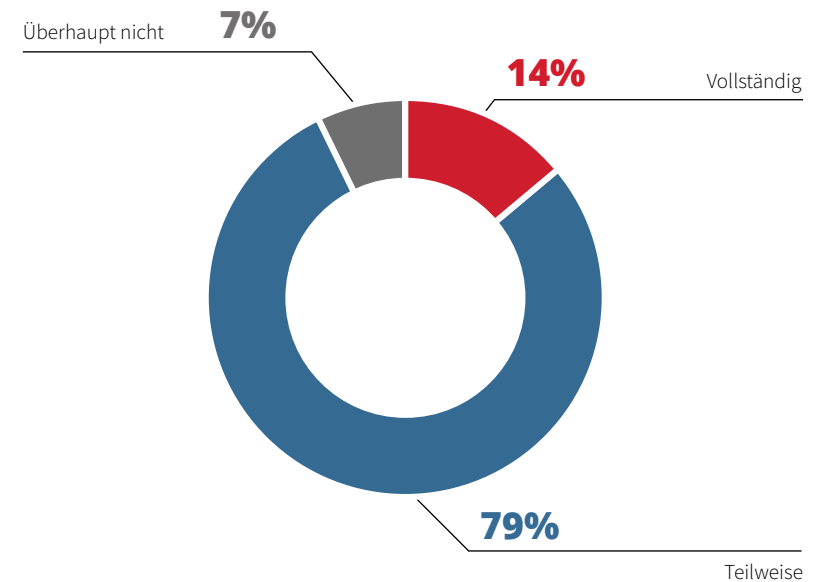
Frage 12

Wenn Sie bereits mobile Endgeräte in der Instandhaltung nutzen: **Konnten die erhofften Mehrwerte durch den Einsatz von Tablets/ Smartphones realisiert werden?**



Frage 13

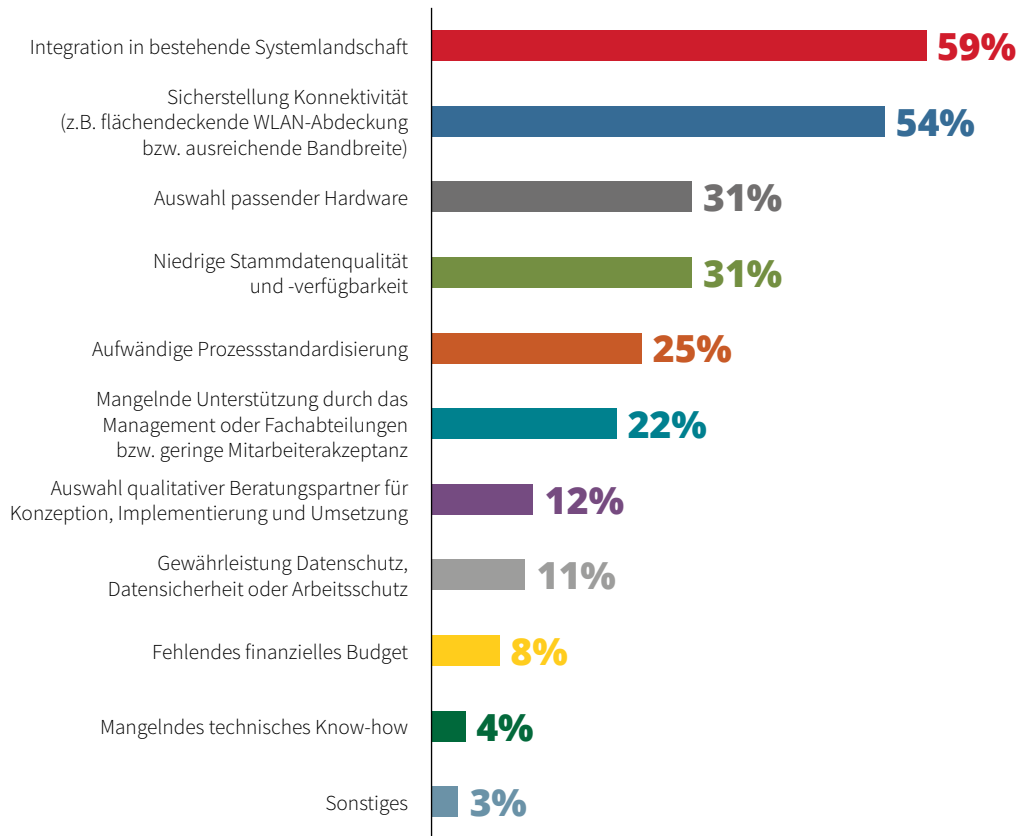
Wenn Sie bereits mobile Endgeräte in der Instandhaltung nutzen: **Konnten die erhofften Mehrwerte nach Einführung der Datenbrillen realisiert werden?**



Frage 14

Wenn Sie bereits mobile Endgeräte in der Instandhaltung nutzen: **Welche Herausforderungen ergaben sich während der Einführung von Tablets/Smartphones?**

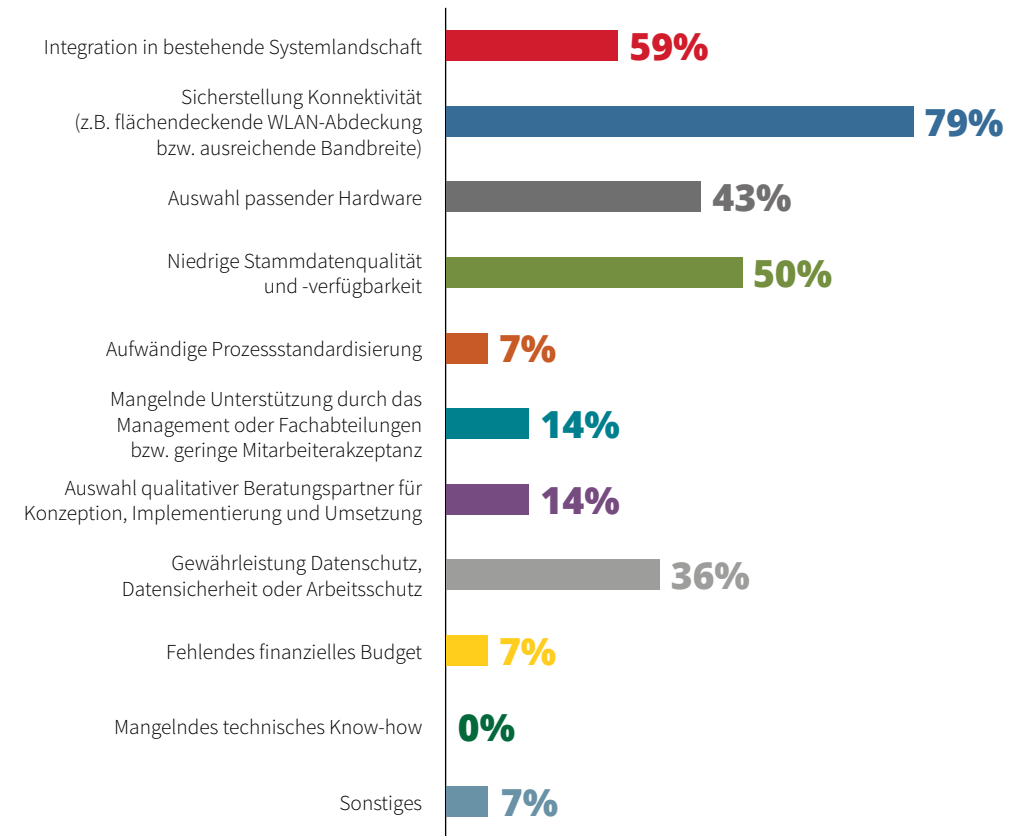
Mehrfachantworten waren möglich



Frage 15

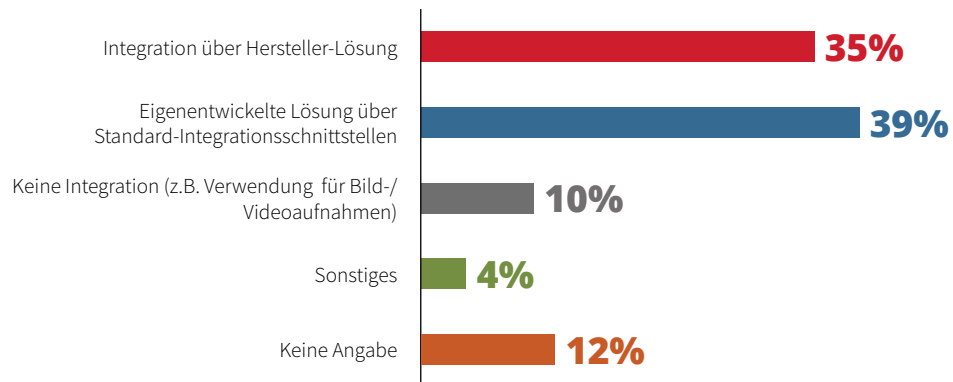
Wenn Sie bereits mobile Endgeräte in der Instandhaltung nutzen: **Welche Herausforderungen ergaben sich während der Einführung der Datenbrillen?**

Mehrfachantworten waren möglich



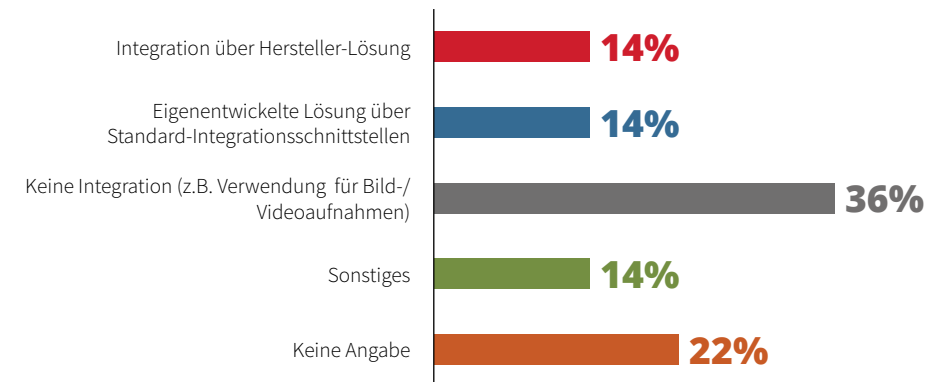
Frage 16

Wenn Sie bereits mobile Endgeräte in der Instandhaltung nutzen: **Wie erfolgt die Anbindung von Tablets/Smartphones an Ihr ERP- bzw. Maintenance-Management-System?**



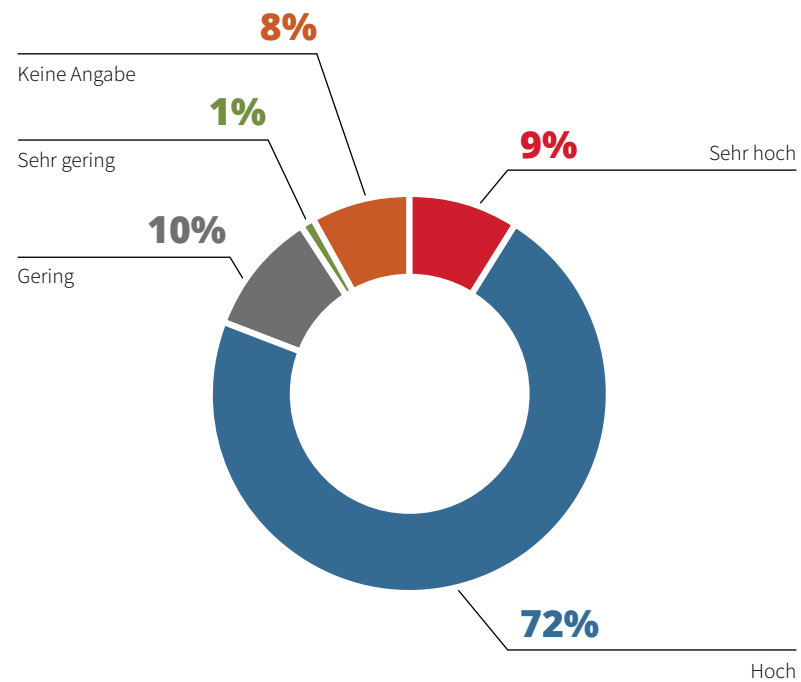
Frage 17

Wenn Sie bereits mobile Endgeräte in der Instandhaltung nutzen: **Wie erfolgt die Anbindung der Datenbrillen an Ihr ERP- bzw. Maintenance-Management-System?**



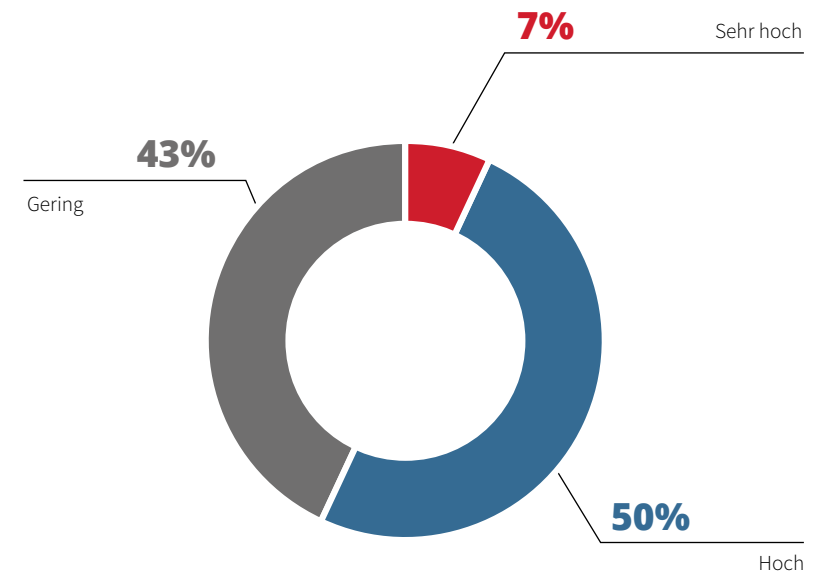
Frage 18

Wenn Sie bereits mobile Endgeräte in der Instandhaltung nutzen: **Wie hoch ist die Akzeptanz von Tablets/Smartphones durch die Benutzer?**



Frage 19

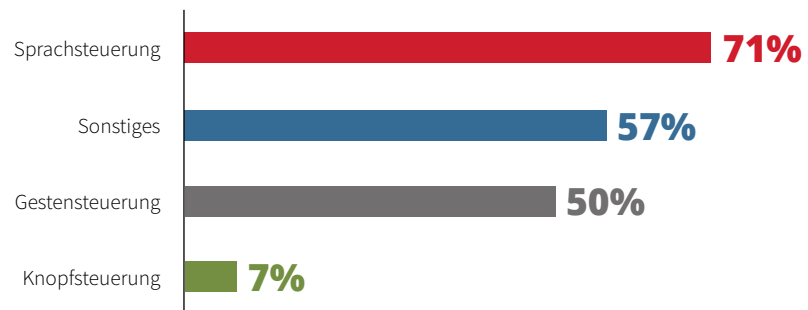
Wenn Sie bereits mobile Endgeräte in der Instandhaltung nutzen: **Wie hoch ist die Akzeptanz der Datenbrillen durch die Benutzer?**



Frage 20

Wenn Sie bereits mobile Endgeräte in der Instandhaltung nutzen: **Welche Eingabeformate der Datenbrille werden in Ihrem Unternehmen genutzt?**

Mehrfachantworten waren möglich



Fazit

Dass mobile Lösungen für die Instandhaltung ein enormes Potenzial bedeuten, ist bei den befragten Personen mehr oder weniger Konsens. So beantworten 82 Prozent die Frage, ob deren Einsatz zu einem wirtschaftlichen oder qualitativen Mehrwert führt, mit „Ja“ – nur ein Prozent erkennt keinen Nutzen und antwortet mit „Nein“. Insofern ist es nicht erstaunlich, dass 60 Prozent der Teilnehmer angeben, bereits mobile Endgeräte in der Instandhaltung zu verwenden. 28 Prozent nutzen zwar noch keine mobilen Lösungen, planen die Einführung aber in absehbarer Zeit. Nur zwölf Prozent sind bislang zurückhaltend und wollen das auch in Zukunft bleiben. Eingesetzt werden vor allem Tablets (75 Prozent) und Smart-

phones (74 Prozent), 14 Prozent der Teilnehmer nutzen Datenbrillen in ihrem Unternehmen. Smartwatches (ein Prozent) spielen derzeit noch keine Rolle.

Unterschiedliche Erwartungen an unterschiedliche Endgeräte

Ein wichtiges Ziel für die Anwender von Tablets und Smartphones (68 Prozent) und für die Anwender von Datenbrillen (57 Prozent) ist eine erhöhte Informationsverfügbarkeit. Im Fokus stehen beim Einsatz von Tablets und Smartphones darüber hinaus ein effizienterer Mitarbeiterinsatz (55 Prozent) und eine Reduzierung von Medienbrüchen bei der Auftragsverarbeitung (47 Prozent). Diese beiden Aspekte haben beim Einsatz von Datenbrillen eine eher nachgeordnete Bedeutung. Neben der erhöhten Informationsverfügbarkeit sind hier

besonders die Verkürzung von Ausfallzeiten (64 Prozent) und die Reduzierung von Fehlern in der Instandhaltungsausführung (57 Prozent) im Blick.

Für diese unterschiedlichen Prioritäten gibt es zwei miteinander zusammenhängende Erklärungen: Erstens nutzen alle Anwender von Datenbrillen auch Smartphones bzw. Tablets. Es ist daher davon auszugehen, dass sich ihre Erwartungen auf beide Geräte-Gruppen verteilen. Das ist konsequent und naheliegend, wenn zweitens angenommen wird, dass sich beide Geräte-Gruppen aufgrund ihrer spezifischen Beschaffenheit für unterschiedliche Szenarien eignen. Dafür, dass die Teilnehmer das genau so sehen, sprechen die Antworten zu den konkreten Anwendungsfällen: Smartphones und Tablets werden vor allem dazu genutzt, Meldungen zu erfassen und zu bearbeiten (64 Prozent) sowie Arbeitszeiten und erledigte Tätigkeiten zurückzumelden (58). Datenbrillen sollen Videoschaltungen mit Experten ermöglichen (71 Prozent) und Informationen zur Anlage bereitstellen (57 Prozent).

Mehrwert lässt sich noch steigern

Bei all diesen positiven Zuschreibungen muss die Beurteilung der Ergebnisse aktuell etwas differenzierter ausfallen. Denn in Bezug auf Tablets und Smartphones geben lediglich 25 Prozent der Teilnehmer an, dass der erhoffte Mehrwert vollständig realisiert wurde. Mit 73 Prozent sieht die grosse Mehrheit ihre Erwartungen nur teil-

weise erfüllt. Ähnlich ist es in Bezug auf die Datenbrillen. Hier geben 14 Prozent an, dass der erhoffte Mehrwert vollständig erreicht wurde, 79 Prozent teilweise.

Wunsch und Wirklichkeit liegen also ein Stück weit auseinander. Das kann entweder damit zu tun haben, dass der Wunsch unrealistisch ist – dass das Potenzial mobiler Lösungen überschätzt wird. Oder bei der Auswahl und Einführung der mobilen Lösungen wurden bestimmte Faktoren nicht berücksichtigt, die für den Erfolg entscheidend sind. Aus unserer Sicht spricht vieles für die zweite Annahme. Dafür finden sich auch einige Hinweise in den Antworten der Studienteilnehmer.

Auf die Integration kommt es an

Gefragt nach den Herausforderungen, die sich während der Einführung ergaben, nennen 59 Prozent der Anwender von Smartphones und Tablets die Integration in die bestehende Systemlandschaft. Bei den Anwendern von Datenbrillen sind es zwar nur 29 Prozent. Dass der Wert hier deutlich geringer ausfällt, lässt sich aber damit erklären, dass häufig gar keine Anbindung an ein ERP- oder Maintenance-Management-System erfolgt ist (36 Prozent) – Schwierigkeiten konnten also gar nicht auftreten. Überhaupt lohnt sich ein genauerer Blick auf die Art der Anbindung: Die technologische Integration von Tablets und Smartphones erfolgte in 35 Prozent der Fälle über eine Lösung des Herstellers, in 39



Prozent über eine vom Unternehmen selbst entwickelte Lösung und in 10 Prozent gar nicht. Bei den Datenbrillen kam in 14 Prozent der Fälle die Lösung des Herstellers zum Einsatz, in 14 Prozent eine eigenentwickelte Lösung und – wie schon gesagt – in 36 Prozent gar keine. Interessant sind in diesem Zusammenhang auch die Gründe, die Unternehmen bislang von der Einführung einer mobilen Lösung abgehalten haben. Bei den Teilnehmern, die zwar noch zurückhaltend sind, aber eine Implementierung planen, liegt das häufig an einer unzureichenden IT-Infrastruktur (51 Prozent) – jedenfalls ist das die Einschätzung – und an der Machbarkeit der technischen Umsetzung (47 Prozent). Unternehmen, die keine Einführung planen, geben seltener eine unzureichende IT-Infrastruktur als Grund an (29 Prozent). Die Machbarkeit der technischen Umsetzung ist aber auch bei ihnen ein Thema (42 Pro-

zent). Nach unserer Erfahrung ist eine strategisch ausgerichtete Integration von mobilen Lösungen der Schlüssel dafür, das volle Potenzial zu nutzen. Dass Unternehmen das leicht unterschätzen, ist nur allzu verständlich. Schliesslich sind wir alle es aus dem täglichen Erleben im privaten Umfeld gewohnt, dass sich Apps schnell herunterladen, bequem installieren und direkt nutzen lassen – und das kostenlos. Im Business-Kontext ist das zwangsläufig anders. Dafür das Bewusstsein zu schärfen, ist der erste Schritt. Der zweite ist, vier wesentliche Handlungsfelder in den Blick zu nehmen:

- „Strategie und Organisation“,
- „Prozesse und Stammdaten“,
- „Technologie – bestehend aus Hardware und Software“,
- „Menschen“.

Werden hier einige Leitfragen beantwortet, lässt sich eine mobile Lösung für die Instandhaltung entwickeln, die sich auf sämtlichen Ebenen einfügt, die tatsächlich

von den Mitarbeitern genutzt wird und die so den grösstmöglichen Mehrwert bietet.

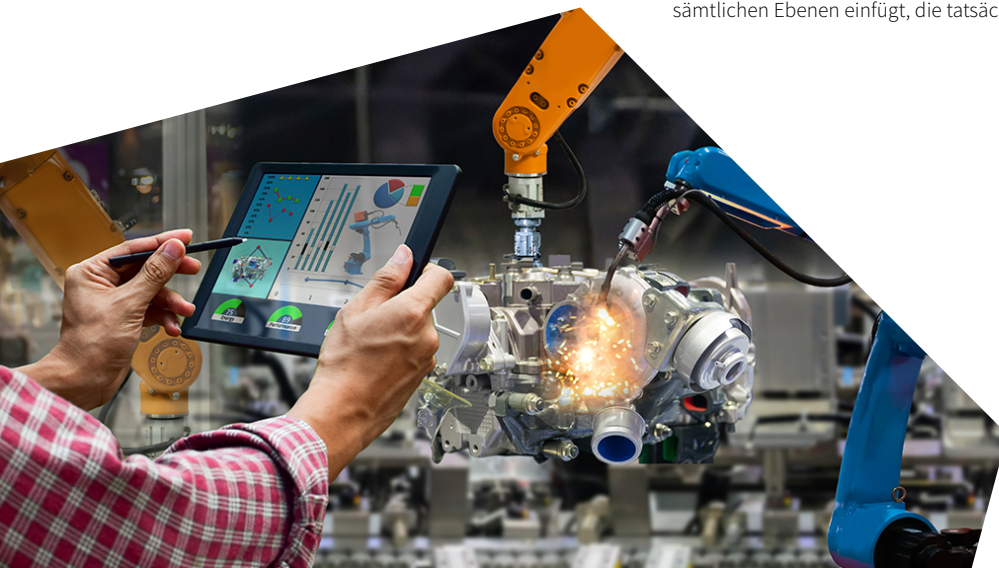
Beispiel Ressourcenplanung

Veranschaulichen lässt sich das anhand der integrierten Ressourcenplanung und Auftragsabwicklung. Die Ressourcenplanung kann zunächst einmal mit einer stationären Lösung erfolgen, die selbst integriert ist und so auf Daten aus den angrenzenden Systemen zugreifen kann. Möglich ist das zum Beispiel mit SAP Multi-resource Scheduling (SAP MRS). Wenn die Auftragsabwicklung zusätzlich mobil erfolgt, lässt sich der Nutzen deutlich steigern: Mitarbeiter sehen die ihnen zugewiesenen Aufträge sofort auf ihrem mobilen Endgerät und werden bei der Routenplanung unterstützt. Sie erhalten aktuelle Informationen zum Asset sowie zur Verfügbarkeit von Ersatzteilen. Sie geben ihre Rückmeldung zur Auftragserledigung, zum Zustand und zur Entnahme von Materialien direkt am Gerät ein und stossen Folgeprozesse wie die Bestellung von Ersatzteilen sofort an. Dadurch werden die

Ausfallzeiten der Assets und der Arbeitsaufwand der Mitarbeiter verringert. Ausserdem stehen exaktere und aktuellere Daten für Auswertungen zur Verfügung. Die Zukunft ist mobil – da sind wir uns sicher. Für Unternehmen, die bereits erste Projekte umgesetzt haben, gilt es deshalb, sich von etwaigen Schwierigkeiten nicht entmutigen zu lassen, aus den Erfahrungen zu lernen und beharrlich weiterzumachen – Schritt für Schritt, aber mit einem konkreten Plan, wohin es gehen soll. Diejenigen, die noch zögern, sollten sich nach unserer Meinung nicht zu viel Zeit lassen – zumindest sollten sie sich darüber klar werden, welchen Mehrwert ihnen die Mobilisierung der Instandhaltung bringen kann.

Ihr Ansprechpartner:

Ewald Rehm, CEO
Phone +41 71 669 33 50
experts@orianda.com



Das ist Orianda

Die Orianda Solutions AG mit Sitz am Bodensee unterstützt Betreiber, Hersteller und Instandhalter dabei, den Einsatz von Maschinen und Anlagen, Werkzeugen und Fahrzeugen und allen weiteren Assets optimal zu planen und deren Potenzial voll zu nutzen. Ausserdem helfen wir unseren Kunden dabei, die Ressourcen der Mitarbeiter mit sämtlichen Prozessen in Einklang zu bringen. Basis dafür ist ein nachhaltiges Asset Management, das exakt auf die spezifischen Abläufe des jeweiligen Unternehmens ausgerichtet ist und technologisch perfekt abgebildet wird. Deshalb kombinieren wir ein ganzheitliches Management Consulting mit einem fundierten Technology Consulting. Ausgehend von unserer langjährigen Erfahrung, erprobten Best Practices und aktuellen Trends entwickeln und implementieren wir innovative und integrierte Asset-Management-Lösungen auf Basis von SAP-Technologien und realisieren damit den grössten Mehrwert für unsere Kunden.

Orianda wurde 1998 gegründet. Heute betreuen etwa 60 Mitarbeiter Kunden in der Schweiz, Deutschland und Österreich und begleiten weltweit Rollouts.



Orianda Solutions AG

Rheinsichtweg 2
CH-8274 Tägerwilten
Switzerland
Phone +41 71 669 33 50

SAP Recognized Expertise
in Asset Management

www.orianda.com