

SAP Benchmarking: Herausragende Leistungen im Enterprise Asset Management erzielen



Dr. Walter G. Kienle
SAP AG
02. Dezember 2009



ASUG

THE BEST-RUN BUSINESSES RUN SAP™



1. **Einführung in das Benchmarking**
2. EAM-Benchmarking-Studie
3. Performance Analysis Framework – Bestimmen der Spitzenprozesse
4. Leistungstreiber für Spitzenprozesse
 - a) Teilnehmerprofil
 - b) Triebfedern für das Enterprise Asset Management
 - c) Technologietrends und Verfahren im Enterprise Asset Management

Benchmarking liefert Ihnen eine Momentaufnahme der Leistung Ihres Unternehmens, die aufzeigt, wo in Bezug auf einen bestimmten Standard Ihr Unternehmen steht. Das Ergebnis ist oft ein Business Case und die Erkenntnis, wieso und an welchen Stellen Änderungen unausweichlich sind, um Verbesserungen zu erzielen.

Warum sollte ich ein Benchmarking durchführen?

Wenn Sie den Maßstab nicht kennen, wissen Sie nicht, womit Sie sich vergleichen können.

Wenn ein Kunde Sie fragt, „Wie lang ist die MTBF bei Ihrer Anlage?“, reicht es nicht, zu wissen, dass die mittlere störungsfreie Zeit für Ihre Standardanlage 120 Stunden und für Ihr Deluxeanlage 150 Stunden beträgt.

Sie müssen auch wissen, wo Ihre Konkurrenten stehen. Wenn die Firma, mit der Sie um diesen Auftrag konkurrieren, eine MTBF von 100 Stunden bietet, werden Sie wahrscheinlich bevorzugt. Ist die MTBF bei Ihrem Konkurrenten jedoch 10.000 Stunden, wer bekommt dann wohl den Auftrag?

Was ist Benchmarking?



Was?

Bietet folgende Möglichkeiten:

- Kontinuierliche Verbesserung
- Bereiche eingrenzen, die gut funktionieren und die schlecht funktionieren
- Best Practices einführen
- Entscheidungen mit Belegen unterfüttern

Warum?

- Business Case aufstellen
- Wertrealisierung bewerten
- Leistung vergleichen
- Erfolg nachweisen

Wann?

- Vor betrieblichen Veränderungen
- Während betrieblichen Veränderungen
- Nach betrieblichen Veränderungen

Benchmarking für Enterprise Asset Management: von ASUG und SAP



- ASUG/SAP-Benchmarking: Eines der umfassendsten Benchmarking-Programme in der Branche, mit über 4.000 Teilnehmern aus mehr als 2.000 Unternehmen
- EAM-Benchmarking-Studie wurde Ende 2005 gestartet:
 - Über 130 Teilnehmer
 - In Nordamerika, Lateinamerika, dem asiatisch-pazifischen Raum und Europa
- Teilnahme an der Umfrage ist **kostenlos**
- Teilnehmer erhalten einen **individuell auf das Unternehmen zugeschnittenen** und **vertraulichen** Benchmark-Vergleich mit Mitbewerbern in der Branche
- Inhalte der Umfrage sind sowohl für die Geschäftsführung als auch für die IT relevant



Benchmarking mit ASUG und SAP ist einzigartig



Zugeschnitten auf die Anforderungen von **Führungskräften**

- Konzentration auf zentrale Metriken
- praktisch umsetzbare Informationen und Verbesserungen
- kurzes, auf die Unternehmensinteressen ausgerichtetes Dokument

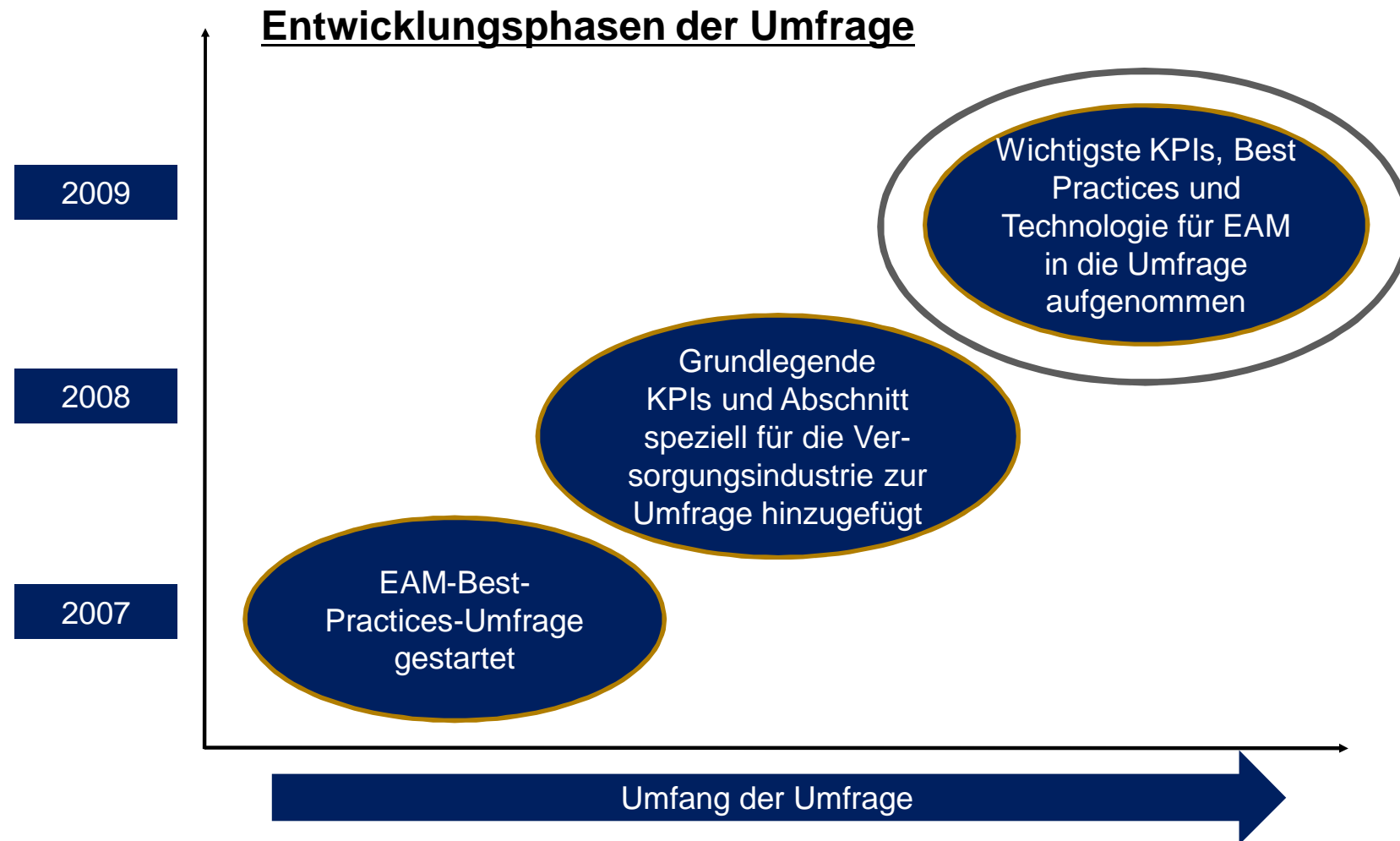
Stimmt Best Practices für **Geschäftsprozesse und Technologie** aufeinander ab

- auf der Basis der umfassenden Prozess Erfahrung von SAP
- KPIs verknüpfen Best Practices und Technologie
- stellt quantitative Dokumentation for Roadmap-Entscheidungen bereit
- integriert in SAP-Value-Engineering-Tools

Umfassender **Benchmark-Vergleich**

- nach Branche und nach Unternehmensgröße
- ermöglicht „Best in Industry“- und „Best in Class“-Vergleiche“

1. Einführung in das Benchmarking
2. **EAM-Benchmarking-Studie**
3. Performance Analysis Framework – Bestimmen der Spitzenprozesse
4. Leistungstreiber für Spitzenprozesse
 - a) Teilnehmerprofil
 - b) Triebfedern für das Enterprise Asset Management
 - c) Technologietrends und Verfahren im Enterprise Asset Management



Die EAM-Benchmarking-Studie umfasst derzeit eine Datenbank mit über 130 Teilnehmern



Key Performance Indicators:

Vergleich anhand von **über 30 KPIs**,
darunter **mehr als 10 KPIs speziell für die
Versorgungsbranche**, z. B.

- ❑ Einhaltungquote für den Wartungsplan
- ❑ Anlagenwartungskosten
- ❑ Ungeplante Ausfallzeiten

Wettbewerber- Benchmarking

Best Practices:

Vergleich der Wichtigkeit und des
Geltungsbereichs für
über 30 Best Practices:

- ❑ Strategie und Steuerung
- ❑ Berichterstellung und Analysen
- ❑ Ausführung der Instandhaltung

Technologie:

Vergleich der implementierten IT-Systeme
sowie der Nutzung der **Tools und
Techniken:**

- ❑ Mobile Geräte
- ❑ SCADA
- ❑ Global-Positioning-Systeme
- ❑ RFID
- ❑ Spracherkennung

1. Einführung in das Benchmarking
2. EAM-Benchmarking-Studie
- 3. Performance Analysis Framework – Bestimmen der Spitzenprozesse**
4. Leistungstreiber für Spitzenprozesse
 - a) Teilnehmerprofil
 - b) Triebfedern für das Enterprise Asset Management
 - c) Technologietrends und Verfahren im Enterprise Asset Management

Definieren der Leistung des EAM

Effektivität



- Gesamtkapitalrentabilität
- Jährliche Strafkosten
- Jährliche Ausfallzeit
- Jährliche ungeplante Ausfallzeiten
- Monatliche Anlagenausfallzeit

- Terminplaneinhaltung
- Einhaltung des Wartungsbudgets
- Durchlaufzeit
- Wrench-Time

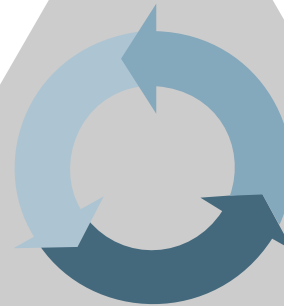


Effizienz



Strategie

- Wartungskonzept
- Planungs- und Zeitplanungsverfahren
- Strategische Wichtigkeit des EAM
- Aktualisierungen für Berichts- und Analysefunktionen
- Anzahl der Softwareanwendungen



EAM - Zentrale Benchmarks

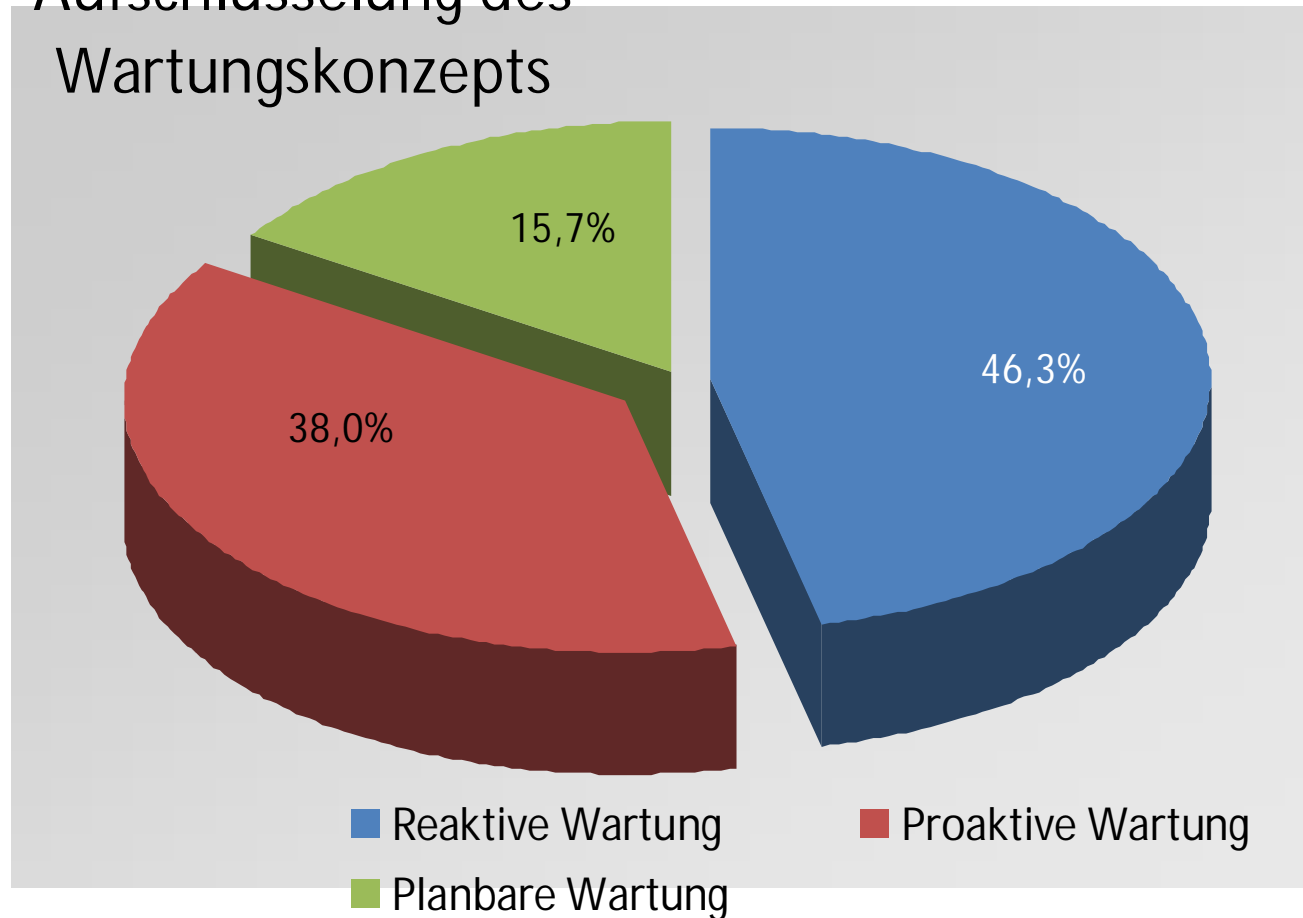


Metrik	Unternehmen gesamt (n = 130)	
	Durchschnitt	Q1
Wöchentliche Einhaltungquote für den Wartungsplan (in %)	64,3	90,5
Anlagenauslastung (in %)	81,0	97,6
Ungeplante Ausfallzeiten (in %)	13,0	4,0
Wrench-Time (in %)	47,8	75,0
Überstunden (% der Gesamtstunden)	13,8	5,0
MRO-Altbestand (als % der Gesamt-MRO-Bestands)	8,4	0,7
Nachbearbeitungszeit (in %)	12,2	5,0

Quelle: SAP-EAM-Benchmarking-Analyse



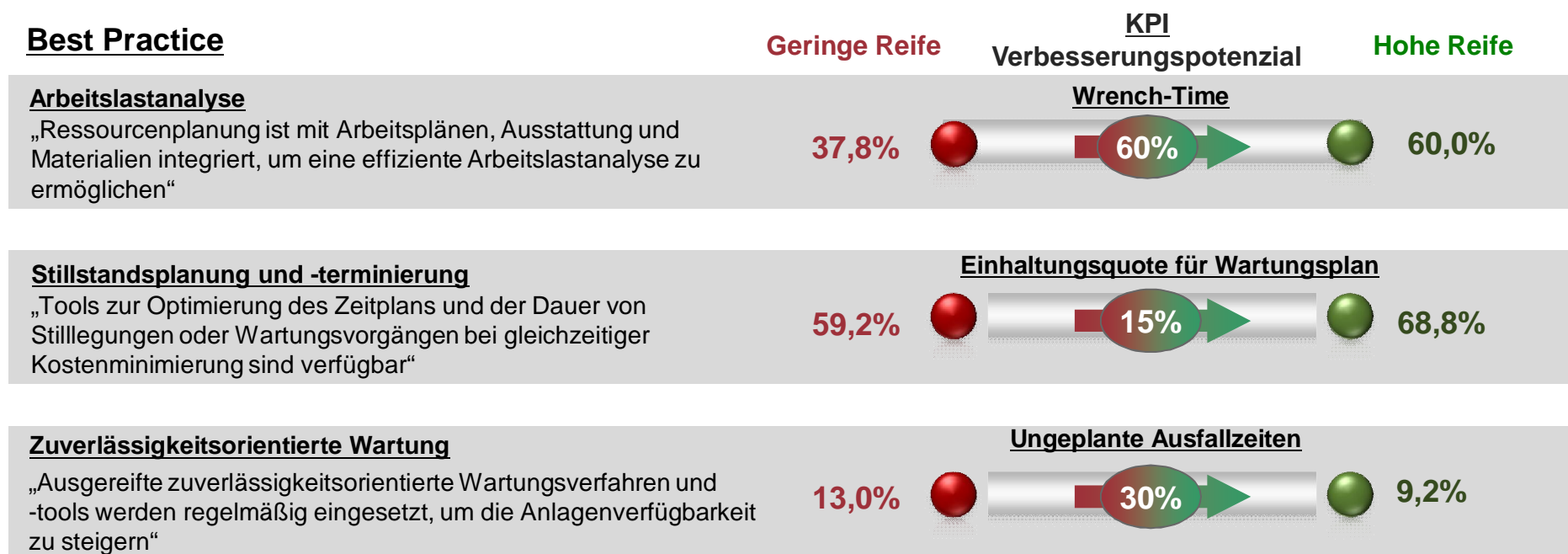
Aufschlüsselung des Wartungskonzepts



Quelle: SAP-EAM-Benchmarking-Analyse



Einfluss der zunehmenden Reife von Best Practices auf zentrale KPIs für EAM



„ Unternehmen, die eine Arbeitslastanalyse zur Optimierung der Produktivität ihrer Mitarbeiter durchführen, haben durchschnittlich eine um 60 % höhere Wrench-Time.“

Quelle: SAP-EAM-Benchmarking-Analyse

Enterprise Asset Management: Performance Analysis Framework



Die Leistung des Enterprise Asset Management wird von den unterschiedlichsten Faktoren beeinflusst. Diese Faktoren lassen sich in drei übergeordnete Kategorien unterteilen. Im Folgenden zeigen wir, wie sie sich auf den einzelnen Ebenen auf die EAM-Leistung auswirken.

EAM-Leistungstreiber

Strategie und
Steuerung

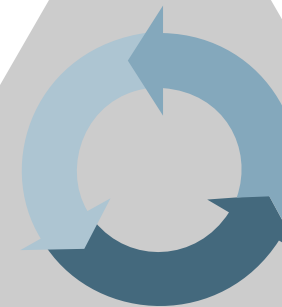
Bericht-
erstellung u.
Analysen

Arbeits-
ausführungs-
verfahren



EAM-Leistung

Effektivität



Effizienz



Strategie

Profil eines Enterprise-Asset-Management-Programms mit Spitzenleistung



Definieren der Organisationen mit Spitzenleistung beim EAM

Effektivität



- Gesamtkapitalrentabilität: > 20 %
- Jährliche Strafkosten: < 1 Mio. USD
- Jährliche Ausfallzeit : < 100 Tage
- Jährliche ungeplante Ausfallzeiten: < 10 %
- Monatliche Anlagenausfallzeit: < 15 %

Effizienz



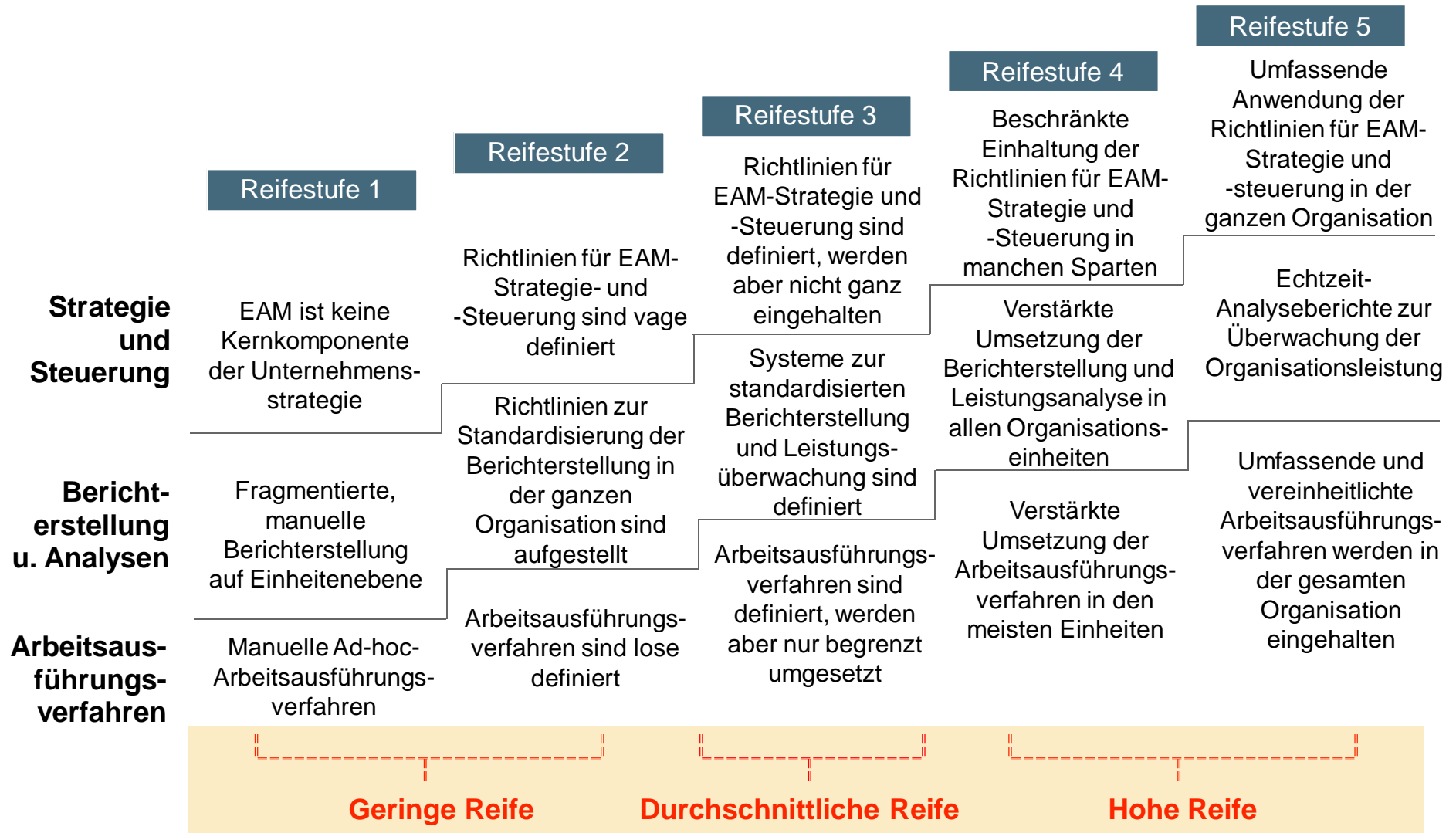
- Termineinhaltung: > 80 %
- Einhaltung des Wartungsbudgets: 76 – 100 %
- Durchlaufzeit: < 5 Tage
- Wrench-Time: > 50 %

Strategie



- Wartungskonzept: Schwerpunkt auf zuverlässigkeitsorientierter Wartung und kontinuierlicher Verbesserung
- Komplexes Planungs- und Zeitplanungsverfahren
- Hohe strategische Bedeutung des EAM
- Regelmäßige Aktualisierungen der Berichts- und Analysefunktionen
- Begrenzte Anzahl von Softwareanwendungen

Enterprise Asset Management – Reifemodell

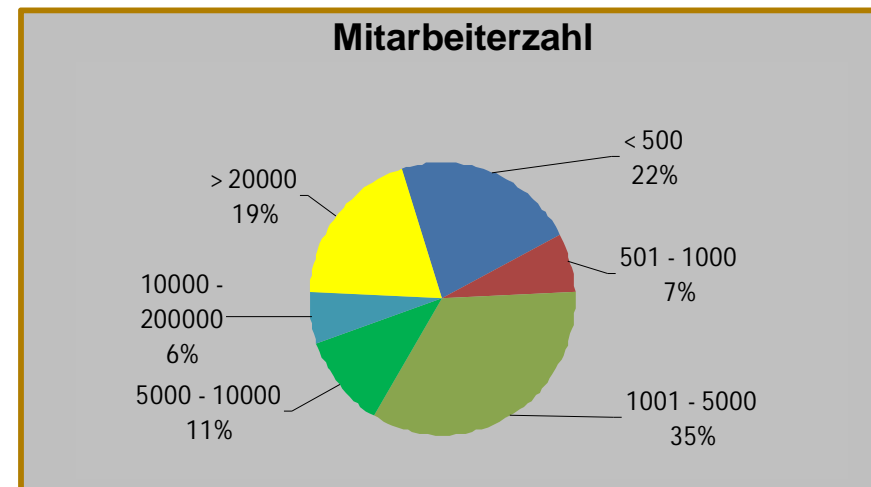
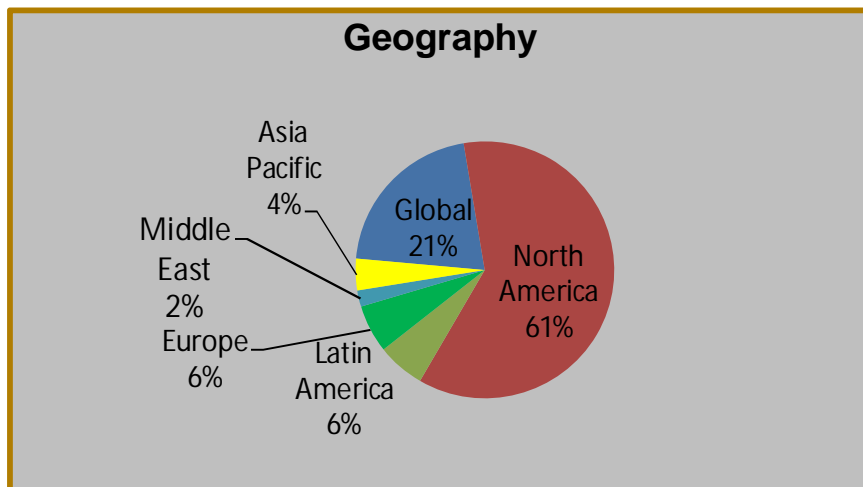
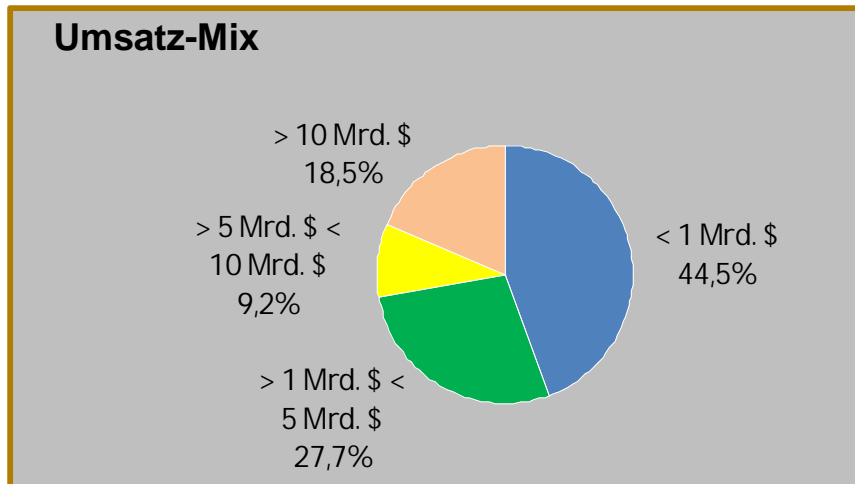


1. Einführung in das Benchmarking
2. EAM-Benchmarking-Studie
3. Performance Analysis Framework – Bestimmen der Spitzenprozesse
4. **Leistungstreiber für Spitzenprozesse**
 - a) **Teilnehmerprofil**
 - b) Triebkräfte für das Enterprise Asset Management
 - c) Technologietrends und Verfahren im Enterprise Asset Management

Größe und Hintergrund der EAM-Teilnehmer



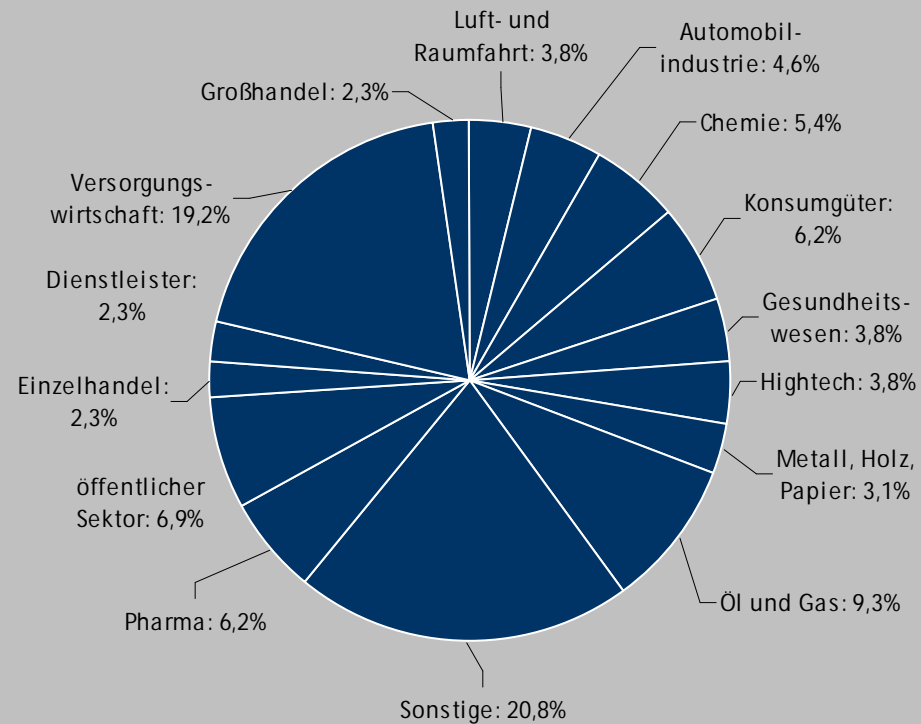
Organisationen aller Größen, gemessen an Umsatz und Mitarbeiterzahl, sowie aus unterschiedlichsten Branchen, Sektoren und geographischen Regionen haben an der EAM-Best-Practices-Umfrage teilgenommen.



Aufschlüsselung der EAM-Teilnehmer nach Branche



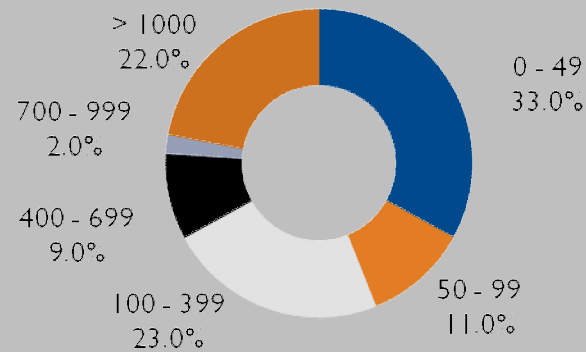
Branchen-Mix



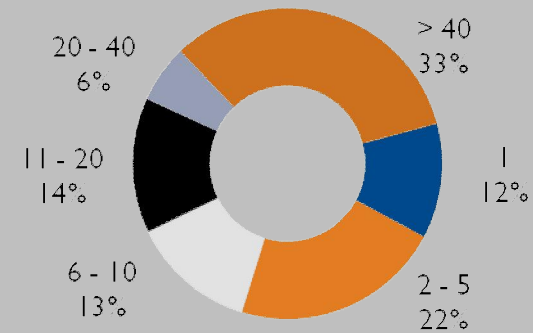
Größe der Teilnehmer und abgedeckte Bereiche



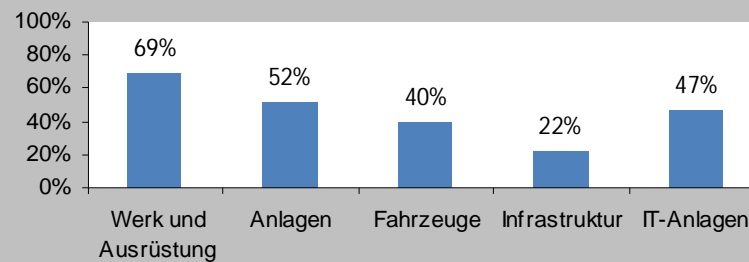
Anzahl der Wartungsmitarbeiter



Anzahl der Anlagen



Im EAM abgedeckte unterschiedliche Anlagentypen



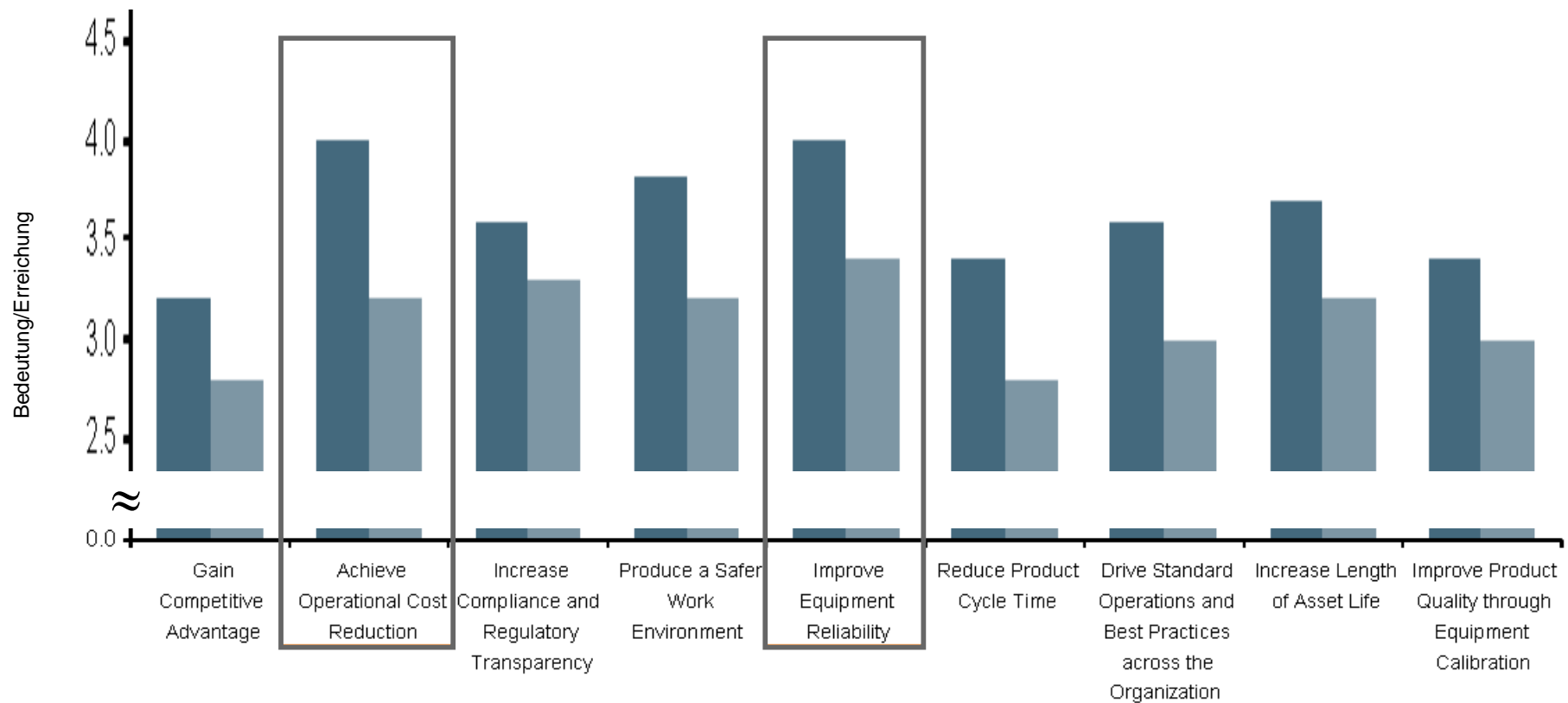
1. Einführung in das Benchmarking
2. EAM-Benchmarking-Studie
3. Performance Analysis Framework – Bestimmen der Spitzenprozesse
- 4. Leistungstreiber für Spitzenprozesse**
 - a) Teilnehmerprofil
 - b) Triebkräfte für das Enterprise Asset Management**
 - c) Technologietrends und Verfahren im Enterprise Asset Management

Enterprise Asset Management: Bedeutung und Erreichung der einzelnen Ziele



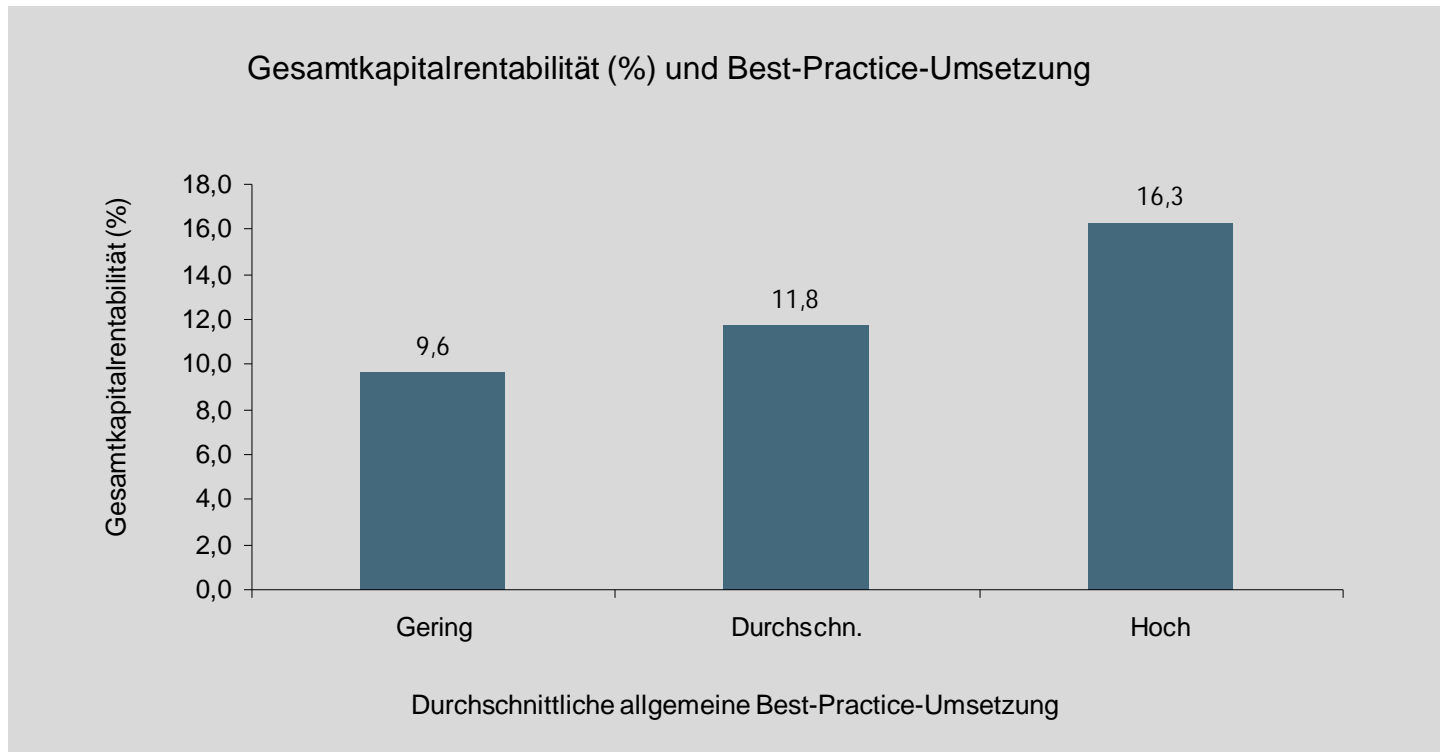
■ Bedeutung ■ Erreichung

Bedeutung und Erreichung von Zielen im EAM



Werttreiber – Effektivität

Unternehmen, die zuverlässigkeitsorientierte Wartungspläne einführen, erreichen eine durchschnittlich um 70 % höhere Gesamtkapitalrentabilität

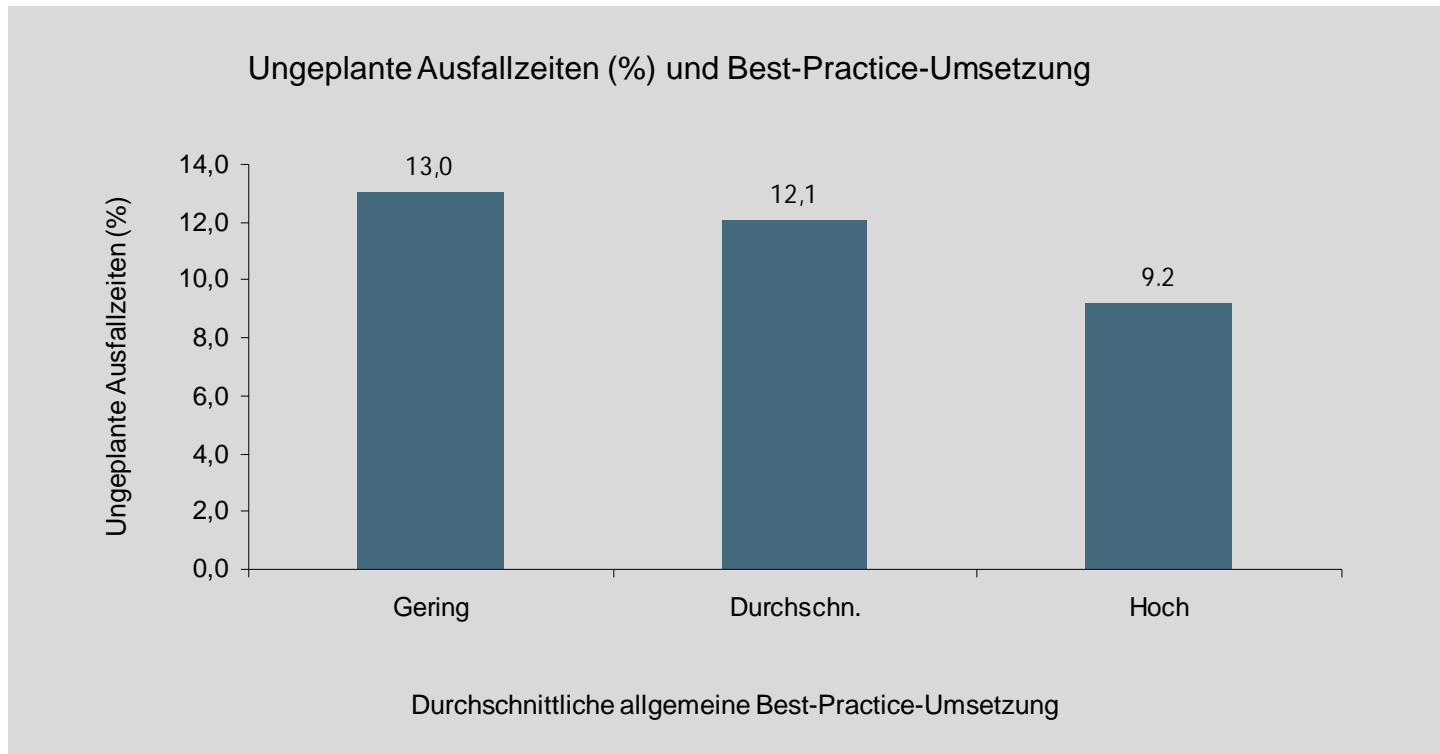


Best Practice:

Ausgereifte zuverlässigkeitsorientierte Wartungsverfahren und -tools werden regelmäßig eingesetzt, um die Anlagenverfügbarkeit zu steigern

Werttreiber – Effektivität

Unternehmen, die zuverlässigkeitsorientierte Wartungspläne einführen, haben durchschnittlich 30 % weniger ungeplante Ausfallzeiten

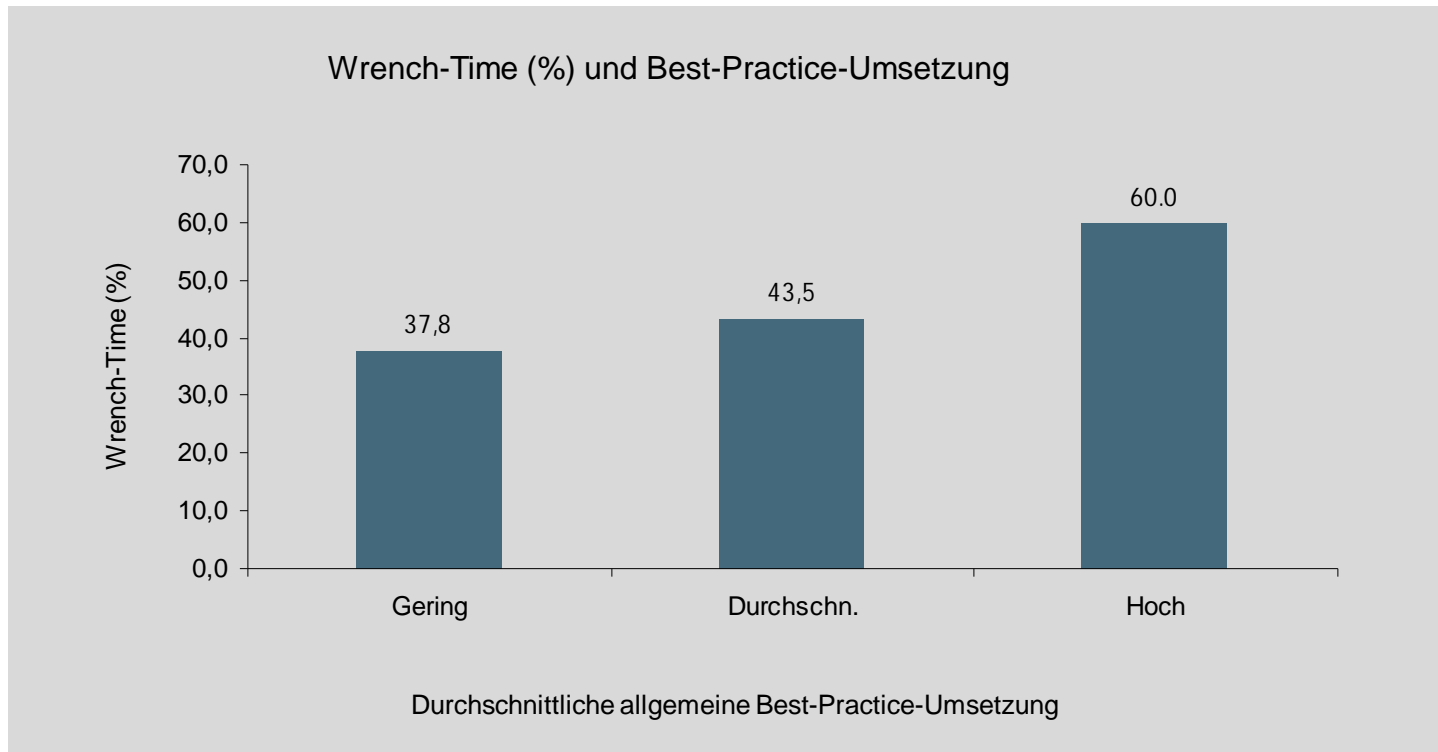


Best Practice:

Ausgereifte zuverlässigkeitsorientierte Wartungsverfahren und -tools werden regelmäßig eingesetzt, um die Anlagenverfügbarkeit zu steigern

Werttreiber – Effizienz

Unternehmen, die eine Arbeitslastanalyse zur Steigerung der Produktivität ihrer Mitarbeiter durchführen, haben eine um Ø 60 % höhere Wrench-Time

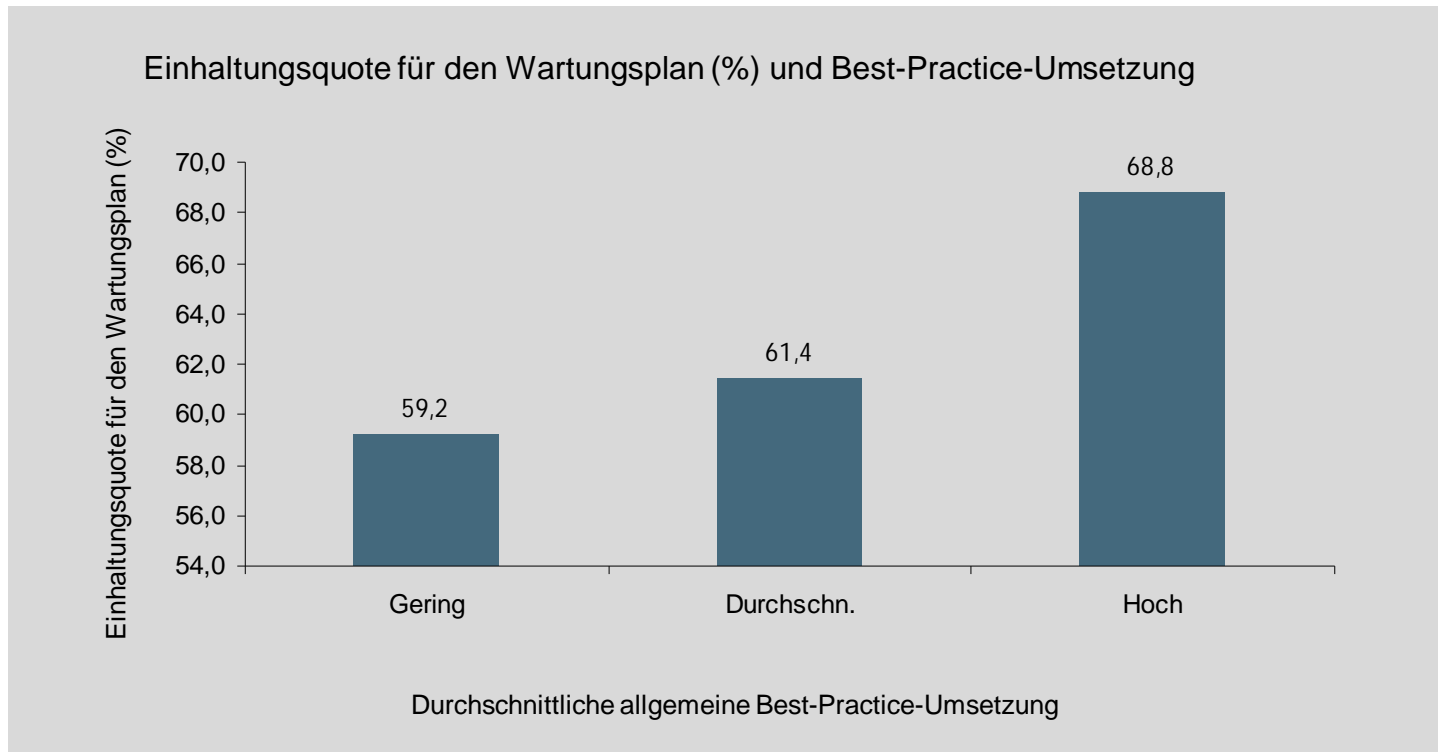


Best Practice:

Ressourcenplanung ist mit Arbeitsplänen, Ausstattung und Materialien integriert, um eine effiziente Arbeitslastanalyse zu ermöglichen

Werttreiber – Effizienz

Unternehmen, die proaktiv eine Analyse der Stillstandsplanung durchführen, haben eine um Ø 15 % höhere Planeinhaltungsquote



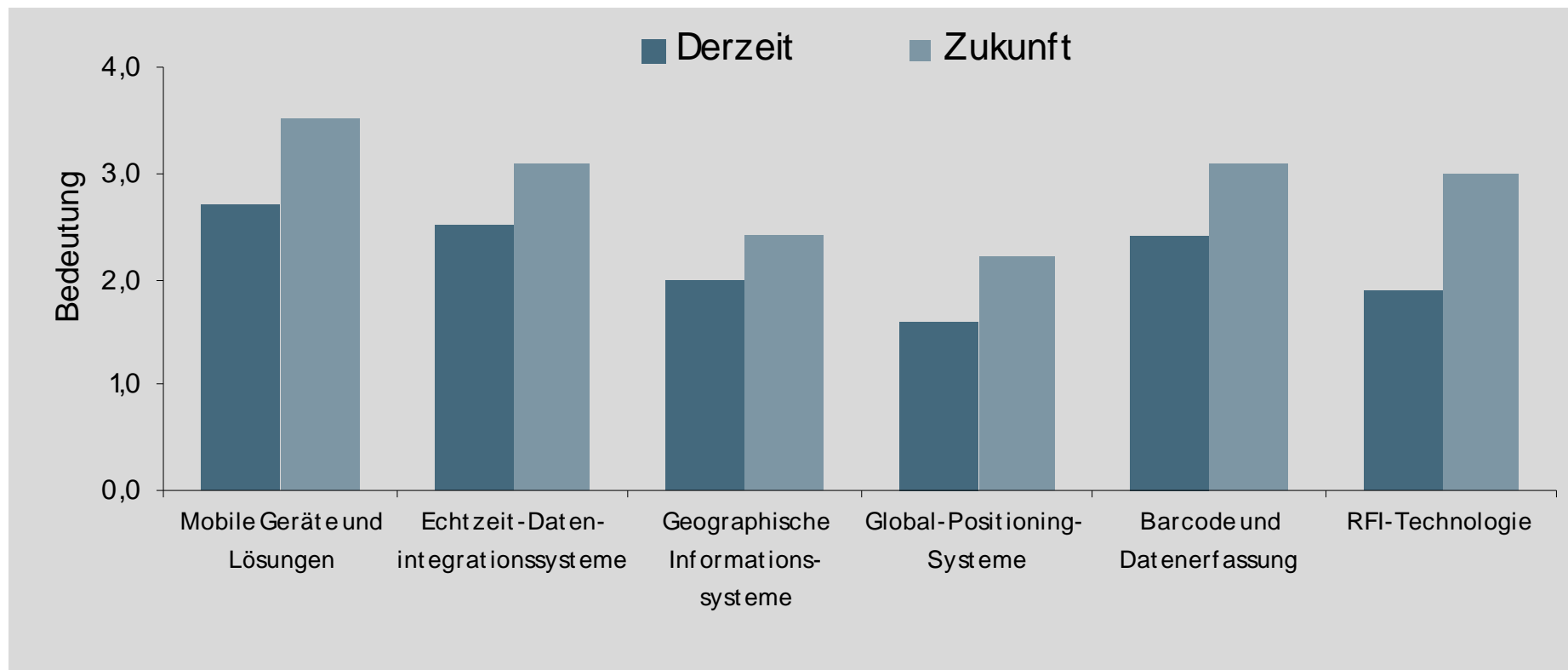
Best Practice:

Tools zur Optimierung des Zeitplans und der Dauer von Stilllegungen oder Wartungsvorgängen bei gleichzeitiger Kostenminimierung sind verfügbar

1. Einführung in das Benchmarking
2. EAM-Benchmarking-Studie
3. Performance Analysis Framework – Bestimmen der Spitzenprozesse
- 4. Leistungstreiber für Spitzenprozesse**
 - a) Teilnehmerprofil
 - b) Triebkräfte für das Enterprise Asset Management
 - c) Technologietrends und Verfahren im Enterprise Asset Management**

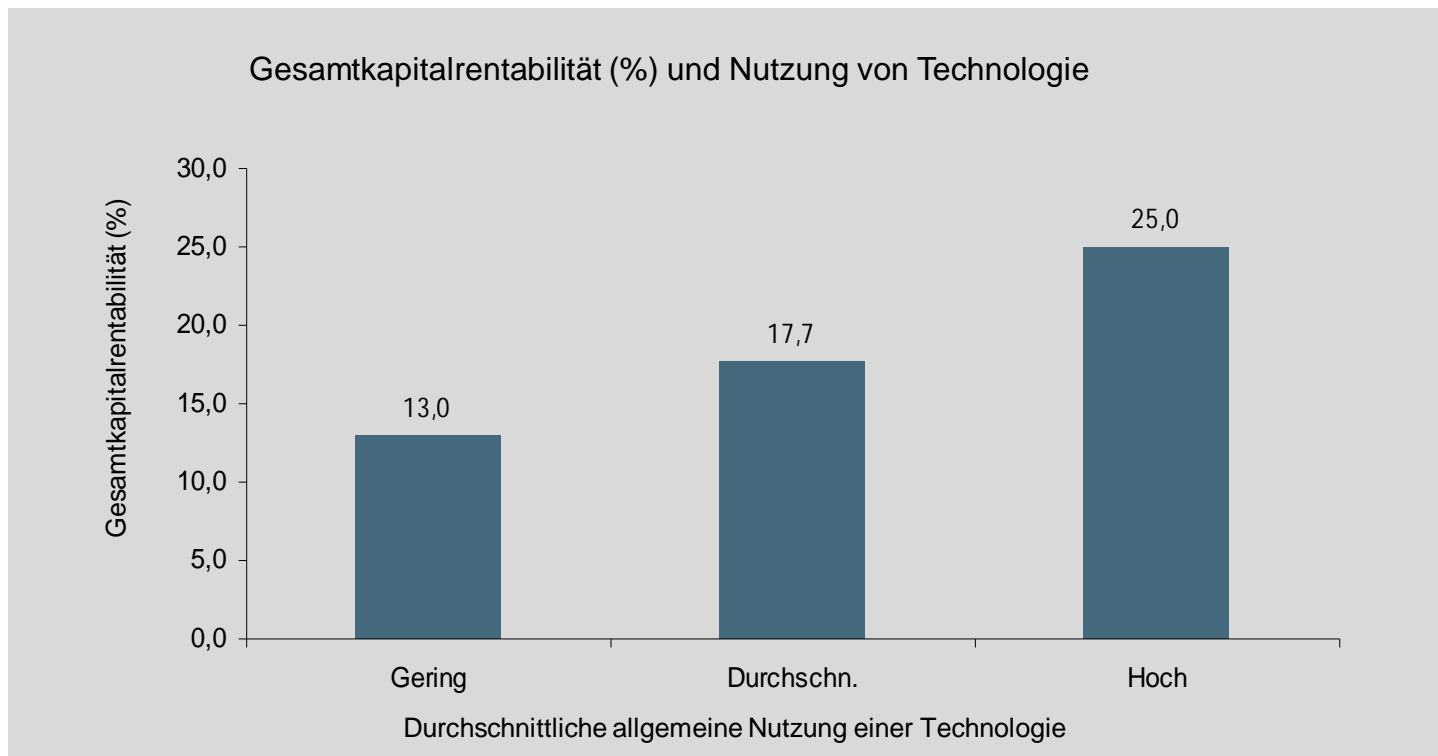


Technisches Automatisierungsverfahren – Alle Organisationen



Werttreiber – Effektivität

Unternehmen, die RFID-Technologie für die technische Automatisierung nutzen, erzielen eine um Ø 10% höhere Gesamtkapitalrentabilität

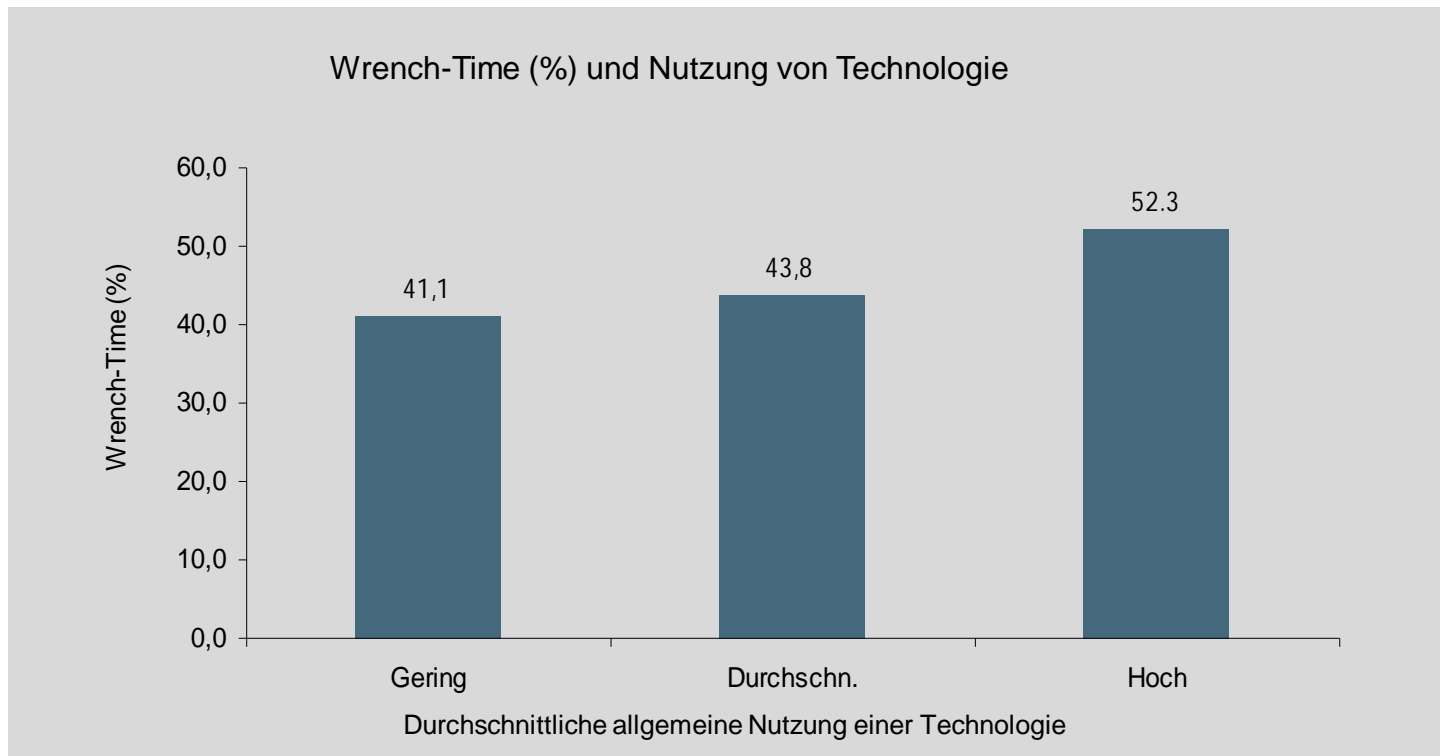


Eingeführte Technologie:

RFID-Technologie (Radio Frequency Identification, Funkerkennung)

Werttreiber – Effizienz

Unternehmen, die mobile/Handheld-Geräte für die technische Automatisierung nutzen, haben eine durchschnittlich um 10 % höhere Wrench-Time



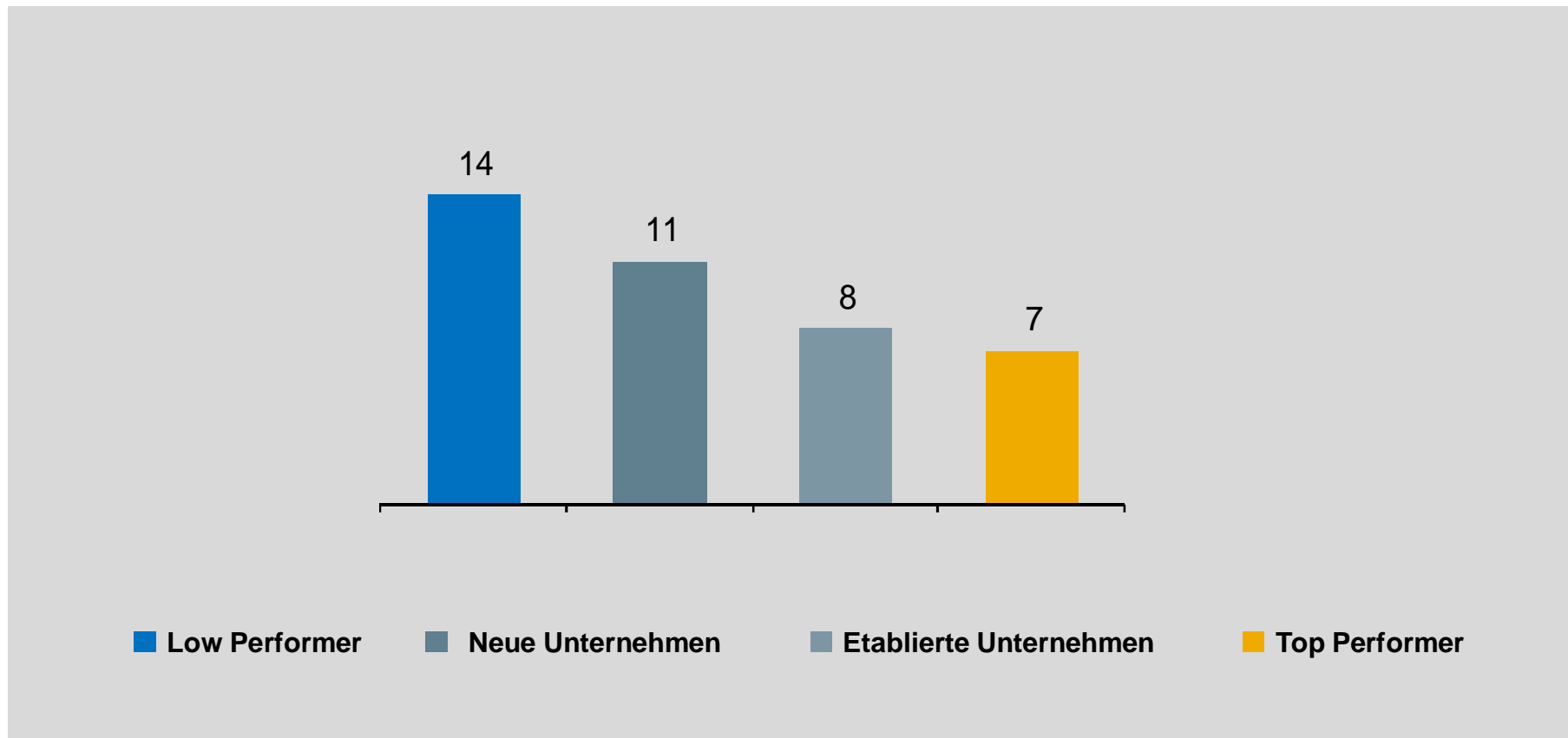
Eingeführte Technologie:

Mobile/Handheld-Geräte und -Lösungen



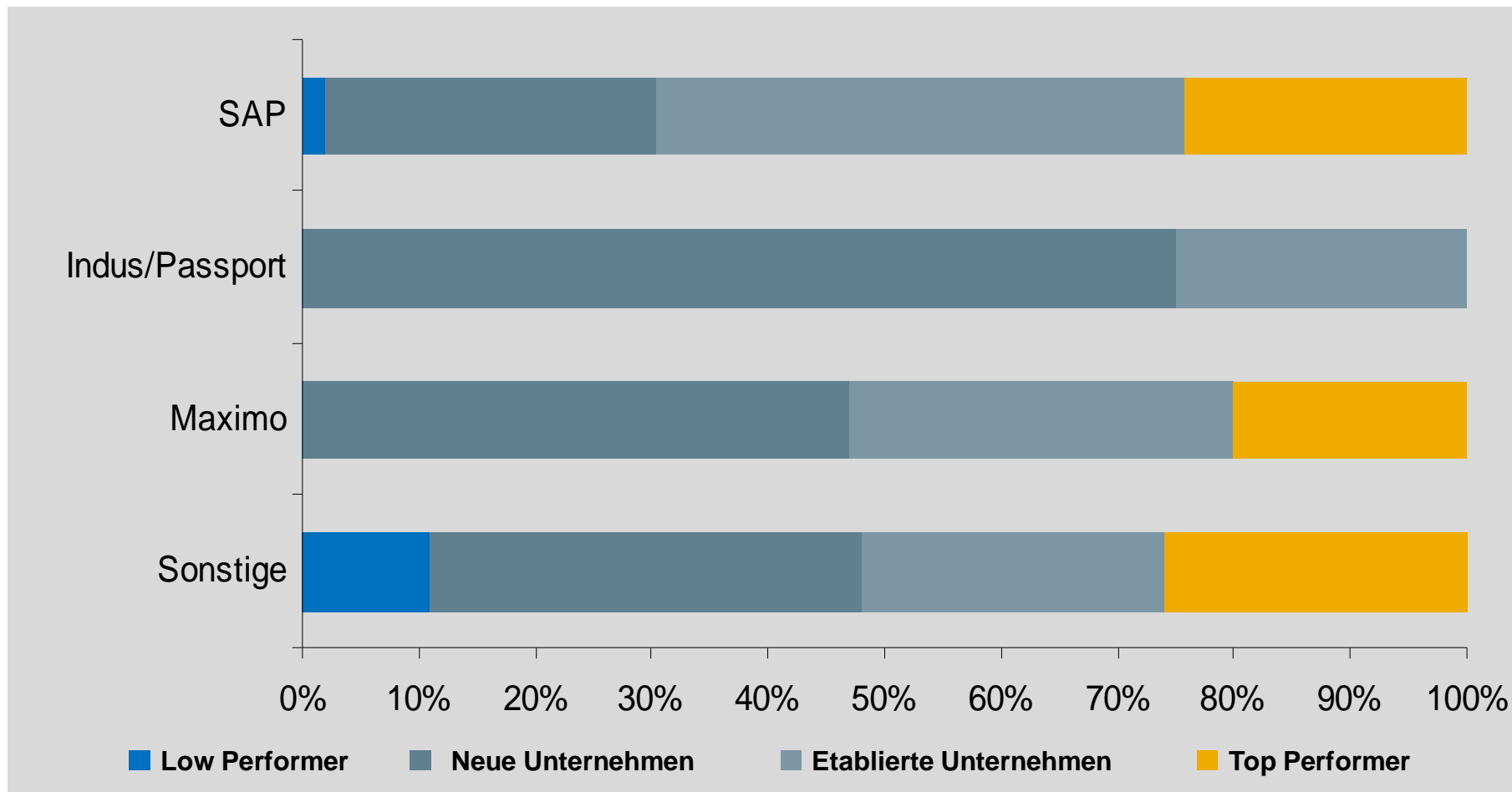
Top Performer nutzen ein gezielt zusammengestelltes und schlankes IT-Portfolio für EAM

(Anzahl der IT-Systeme, auf denen EAM-Programme verwaltet werden)

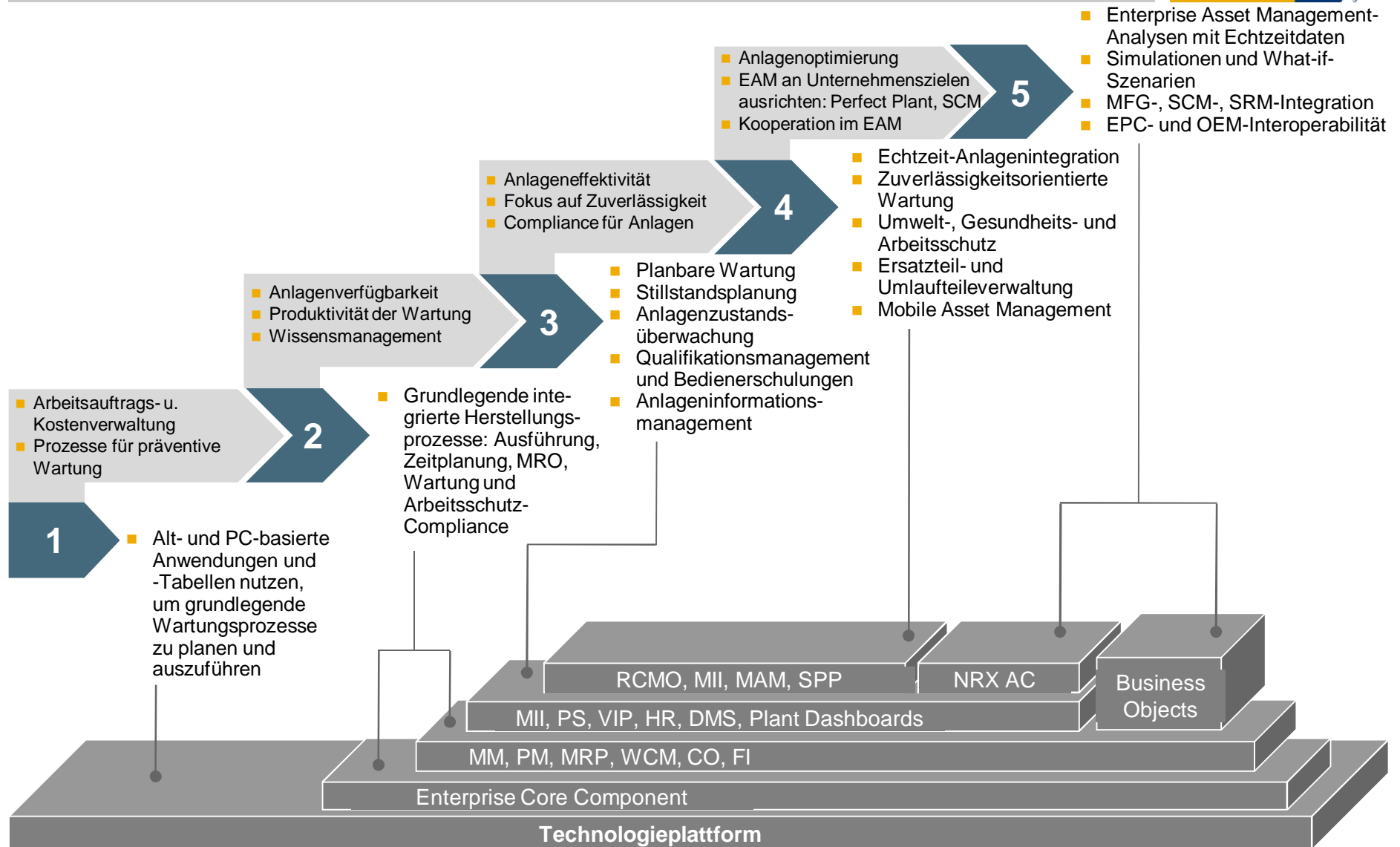




The Best Run EAM Services Run SAP



Technologie-Roadmap: Enterprise Asset Management



Verbesserung der Instandhaltungs-KPIs bei SAP-Kunden



- Reduzierung der Wartungskosten für geschäftskritische Anlagen um 50 % und der Lagerkosten um 50 % erreicht



A New Generation of Energy

CONNECTIV ENERGY

- Reduzierung der Notfall- und Eilarbeitsaufträge um 10 % bis 20 % erreicht



- Verbesserung des Verhältnisses geplante/ungeplante Ausfallzeiten von 2:1 auf 5,5:1 erreicht



- Verlängerung des Anlagenlebenszyklus um 5 % erreicht



- Einhaltungquote für Wartungspläne auf 67 % gesteigert

- Diese Studie bestätigt erneut, dass die Top Performer unter den EAM-Organisationen **greifbare Vorteile** für ihr Unternehmen liefern.
- Best Practices in den Bereichen **Strategie und Steuerung**, **Berichterstellung und Analysen** und **Arbeitsausführung** erwiesen sich als die wichtigsten Leistungstreiber.
- Durch verstärkte Umsetzung von Best Practices in allen Bereichen der EAM-Geschäftsprozesse können Organisationen in der EAM-Reifekurve voranschreiten, wodurch sie **größere Produktivitätssteigerungen** bei ihren Anlagen sowie eine **höhere Gesamtkapitalrentabilität** erzielen.
- Durch eine kluge Auswahl von **Technologieoptionen** kann sichergestellt werden, dass das Wartungsprogramm der Organisation mit aufkommenden Trends und sich wandelnden Geschäftsanforderungen Schritt halten kann.

Vielen Dank!