

WHITE PAPER

Kompetenz und Zertifizierung: Der Schlüssel zur Erreichung des größten Technologienutzens

Im Auftrag von: SAP

Cushing Anderson
Mai 2008

ZUR AKTUELLEN LAGE

In der Vergangenheit standen Hardware- und Softwareaktualisierungen in Unternehmen immer dann auf dem Prüfstand, wenn sie gezwungen waren, sich an einen globalen oder regionalen Wirtschaftsabschwung anzupassen. Der Softwaremarkt mag sich in diesem Zyklus als unverwundlich erweisen, dennoch werden die Unternehmen im Vergleich zu 2007 ihr Ausgabenwachstum möglicherweise reduzieren. Am stärksten wird dies vermutlich auf dem Anwendungsmarkt zu spüren sein, bei dem mit Ausgaben von nur 5,5 % über dem Vorjahr zu rechnen ist. Wie trübe die Marktprognosen künftig auch sein mögen, Unternehmen werden angesichts der starken und beweglichen Konkurrenz auf der Suche nach einer besseren globalen Effizienz und betrieblichen Verbesserungen auch weiterhin Technologien nutzen.

Zu jedem Zeitpunkt im Wirtschaftszyklus wählen IT-Manager sehr vorsichtig die geeignetste Technologie, stellen die bezahlbarsten und erfahrensten Berater ein und bedienen sich anspruchsvoller Managementpraktiken, um den funktionellen Erfolg sicherzustellen. IDC ist der Ansicht, dass das Talent eines IT-Teams als kritischer Bestandteil der betrieblichen IT-Leistung oftmals übersehen wird. IT-Manager müssen überzeugt sein, dass sie den maximalen Nutzen aus den notwendigen Investitionen in Schulungen erhalten.

Anbieter und ihre Partner sind insbesondere daran interessiert sicherzustellen, dass ihre Kunden mit ihrem Produkt erfolgreich sind. Ein Großteil eines typischen Verkaufszyklus entfällt darauf, Bedürfnisse aufzudecken, Kompatibilitäten sicherzustellen und Lösungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Leider versäumen es viele Käufer von Technologien, den direktesten Weg zu gehen, um das meiste aus ihrer Investition zu machen: Sie versäumen es, ihre Mitarbeiter vollständig zu schulen.

Eine vollständige Schulung scheint manchmal ein unerreichbares Ziel zu sein. Es gibt immer noch mehr zu wissen, zu lernen und zu erfahren. Nur bei den Technologien gibt es Kenntnisbereiche, die, wenn sie gemeistert wurden, IT-Teams mit den Leistungsvorzügen ausstatten, die in den Produktbroschüren angepriesen werden. Man nennt sie Zertifizierungen.

Die Auswirkung einer Zertifizierung auf die Leistung

Die Nutzung einer Technologie ist eine komplizierte, detailreiche und umfassende Aktivität. Anbieter und ihre Partner verbringen mitunter Wochen oder mehr Zeit, um ihr Personal für die einwandfreie Installation der Technologie innerhalb eines Unternehmens zu schulen. Die Verwaltung oder auch nur die Nutzung der Technologie im Anschluss an die Installation ohne ausreichende Kenntnisse verringert den Nutzen, den das Unternehmen von dieser Technologie hat. Um die Einsatzfähigkeit von Systemen und Technologien im Unternehmen zu maximieren, muss das Unternehmen seine Mitarbeiter vollständig schulen.

Die von IDC 2007 durchgeführte *Performance Impact Study* wies nach, dass die Qualifikation eines Projektteams die stärkste Determinante für den Erfolg eines Projekts ist. Weitere Erkenntnisse aus der Studie:

- ☒ Teams mit zertifizierten Architekten und Entwicklern liefern ihre Projekte häufiger als andere Teams spezifikations-, termin- und budgetgerecht.
- ☒ Projekte, bei denen die meisten oder alle Ziele erreicht wurden, stammten von Teams, die doppelt so viel geschult wurden wie Projektteams, bei denen sich der Erfolg nur gering oder zum Teil einstellte. Geschulte Teams waren häufiger erfolgreich.
- ☒ Der wichtigste Faktor bei der Bestimmung des laufenden Erfolgs einer jeden IT-Lösung ist die Kompetenz des für die Verwaltung der Technologie verantwortlichen IT-Teams. Tatsächlich glauben mehr als 60 % der IT-Manager, dass die Kompetenz ihrer Teams andere Faktoren, wie installierte Technologie, Mitarbeiterfluktuation, als wichtigste Determinante des Erfolgs gegenüber kritischen IT-Funktionen noch übertrifft.

Daher erscheint der Schluss logisch, dass ausreichend ausgebildete Teams einen größeren Nutzen aus ihren Investitionen in Technologie ziehen als unzureichend geschulte Teams.

Wann jemand „vollständig“ oder „ausreichend“ geschult ist, ist dabei kein Geheimnis. Die Untersuchungen zeigen, dass sorgfältig erstellte Zertifizierungen die Kompetenzbereiche und das Verständnisniveau darstellen, das IT-Teams zur Verbesserung ihrer Leistung benötigen. Eine ausreichende Konzentration zertifizierter Teammitglieder stellt sicher, dass das Unternehmen die Fähigkeiten seiner IT-Investitionen maximieren kann.

Auswirkung von Zertifizierungen auf die allgemeinen Fähigkeiten

Alle IT-Unternehmen streben nach den folgenden allumfassenden Fähigkeiten:

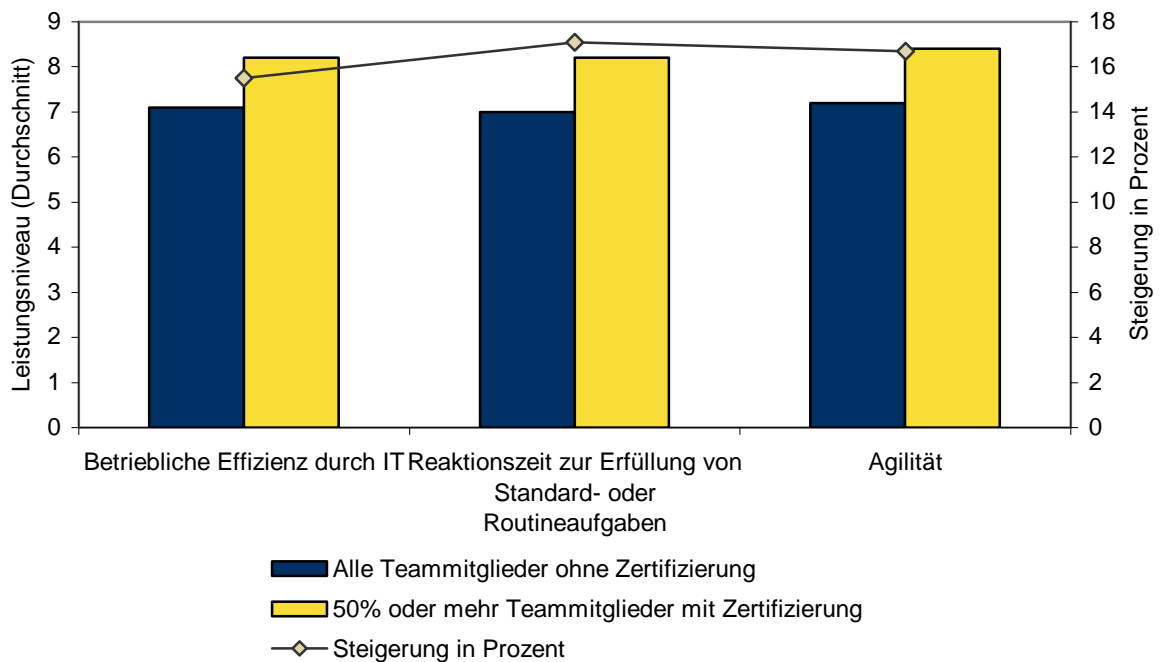
- ☒ **Betriebliche Effizienz durch IT:** Zu der betrieblichen Effizienz durch IT gehören Prozessoptimierung, Anlagenkonsolidierung, Vergrößerung des Personalbestands und Verwaltung der Informationsinfrastrukturen.

- ☒ **Reaktionszeit zur Erfüllung von Standard- oder Routineaufgaben:** Das Minimieren der Zeit für die Reaktion auf Standardaufgaben ermöglicht dem Unternehmen eine Maximierung der Zeit, die zur Verbesserung der IT-Infrastruktur aufgewandt wird.
- ☒ **Agilität:** Als Agilität wird die Angleichung der IT-Organisation mit den Geschäftsabläufen in Kombination mit der Fähigkeit der IT-Organisation, neue Geschäftsfähigkeiten schnell umzusetzen, beschrieben.

IT-Teams, in denen 50 % oder mehr Teammitglieder relevante Zertifizierungen halten, weisen eine Leistungssteigerung von 15 – 17 % auf (siehe Abbildung 1).

ABBILDUNG 1

Teamleistung nach Zertifizierungsstufe



Hinweis: Auf einer Skala von 1 – 10: 1 = weit unter dem Branchendurchschnitt, 10 = weit über dem Branchendurchschnitt

Quelle: *IT Manager Survey*, IDC, 2007

Einer der Haupteinwände ist hier die Relevanz der Zertifizierung. Wenn alle Mitglieder eines IT-Teams im Bereich Zahnhygiene zertifiziert sind, wird das wohl kaum die betriebliche IT-Effizienz verbessern.

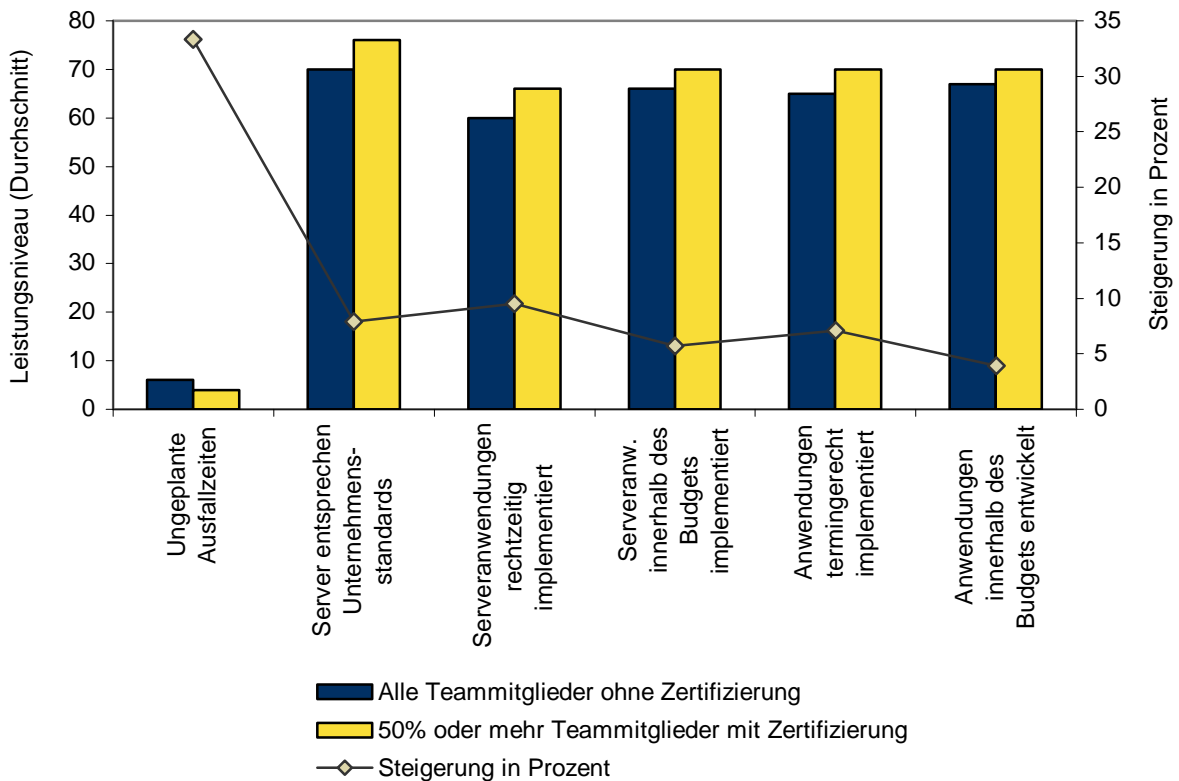
Es ist also entscheidend, dass die Zertifizierungen sachbezogen und gut aufgebaut sind. Anwendungsentwicklung, Netzwerksicherheit oder auch Netzwerkverwaltung

sind Beispiele für Verbesserungen im Kleinen, z. B. beim Prozentsatz zufriedener Kunden mit kundenspezifischen Anwendungen, wie im Großen, z. B. bei der Reduzierung ungeplanter Ausfallzeiten. Manche dieser Maßnahmen zeigen nur begrenzt Wirkung, nicht weil die Zertifizierung nicht funktionierte, sondern weil sie nicht darauf ausgelegt war, diesen bestimmten Leistungsindikator zu bewegen. Der Markt und die Kostenträger der Zertifizierung bestimmen, ob Zertifizierungen sich auf den Einsatz von Servern im Rahmen des Budgets oder auf die termingerechte Erfüllung von Projekten zur Anwendungseinrichtung konzentrieren sollten (siehe Abbildung 2).

Hinweis: Jede Messgröße in Abbildung 2 wird durch die Häufigkeit des Erreichens dargestellt. Die zweite Position sollte beispielsweise wie folgt gelesen werden: Teams ohne zertifizierte Teammitglieder berichteten, dass 70 % der Server den Unternehmensstandards entsprechen, während Teams mit 50 % oder mehr zertifizierten Teammitgliedern aussagten, dass 76 % der Server den Unternehmensstandards entsprechen.

ABBILDUNG 2

Teamleistung in Schlüsselbereichen nach Zertifizierungsstufe



Quelle: Performance Impact Study, IDC, 2007

Die Verbesserung der Teamleistung kann sich nicht nur auf ein verbessertes IT-Serviceniveau für Kunden, sondern auch auf die Reduzierung von Risiken, die mit der Einhaltung von Vorschriften oder sonstigen IT-Funktionen zusammenhängen, auswirken. Als IDC die Leistung hochgradig zertifizierter IT-Teams untersuchte, stießen wir auf einen bedeutenden Unterschied in der betrieblichen Leistung:

- ☒ Backup-Arbeiten waren fast 60 % häufiger ohne Fehler ausgeführt worden.
- ☒ Die Einhaltung rechtlicher und behördlicher Vorschriften für die Content-Archivierung wurde zweimal häufiger erreicht.

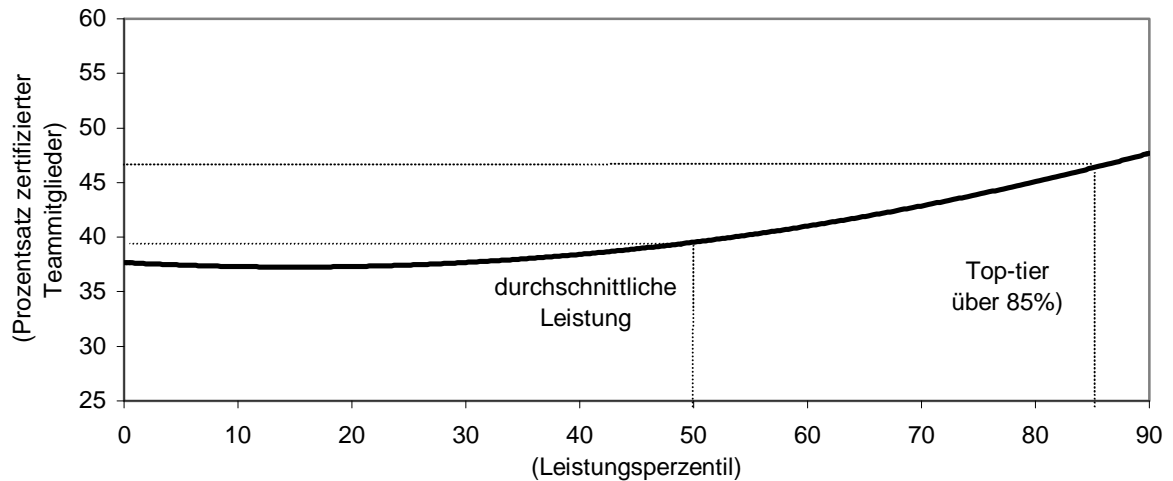
Es scheint, dass hochgradig zertifizierte Teams besser in der Lage sind, die in einer Technologie integrierten Merkmale und Funktionen zu nutzen. Dies erhöht die Leistung der Technologie und die Teamproduktivität. Unsere Untersuchungen zeigten auch, dass Unternehmen mit hohen Konzentrationen zertifizierter Teammitglieder aufgrund ihrer Vertrautheit mit den Fähigkeiten der eingesetzten Technologien besser in der Lage sind, Probleme vorherzusehen, präventive Maßnahmen zu ergreifen und an der Entwicklung betrieblicher Verbesserungen zu arbeiten, als Unternehmen, in denen nur wenige Teammitglieder zertifiziert sind. Dies ermöglicht letztlich hochgradig zertifizierten Teams, einen größeren Teil ihrer Arbeitszeit (20 % mehr) für die Instandhaltung und Verbesserung der Technologielösungen aufzuwenden.

Diese Verbesserung zeigt sich immer wieder. In IDC's *IT Manager Survey 2007* wurde die Teamleistung im Verhältnis zu zahlreichen Leistungsindikatoren (KPIs = Key Performance Indicators) für verschiedene IT-Funktionen, darunter Netzwerkadministration, Sicherheit, Speicherung und Endanwenderunterstützung, untersucht. Nach der Zusammenstellung der Ergebnisse aus 5.000 Teamantworten zeigte sich ein eindeutiger und direkter Zusammenhang zwischen der Teamleistung und dem Prozentsatz zertifizierter Teammitglieder (siehe Abbildung 3).

Die Leistung eines Durchschnittsteams im Hinblick auf die Leistungsindikatoren lag beim 50. Leistungsperzentil. Diese Teams leisteten im Durchschnitt etwas weniger als 40 % dessen, was ein für eine relevante Technologie zertifiziertes Team leistete. Wenn bei den untersuchten Teams etwa 50 % der Teammitglieder zertifiziert waren, wurde eine Leistung oberhalb des 85. Leistungsperzentils festgestellt.

ABBILDUNG 3

Beziehung zwischen der Leistung und dem Prozentsatz an Teammitgliedern mit relevanter Zertifizierung



Quelle: IT Manager Survey, IDC, 2007

Die Auffassung der Manager von Schulung

IDC weiß, dass IT-Manager ständig die betriebliche Effizienz gegenüber dem Personalbedarf abwägen müssen. Die meisten IT-Manager verstehen intuitiv den Wert von Schulungen. Fast 60 % der IT-Manager glauben, dass Schulungen Fehler vermeiden, und ein Drittel denkt auch, dass Schulungen fehlerbedingte Ausfallzeiten reduzieren. (Tatsächlich verbringen gut geschulte Teams 15 % weniger Zeit mit der Reparatur von Fehlern.) Im Kampf der Unternehmen für eine Leistungsverbesserung ist die Reduzierung von Fehlern äußerst wichtig. In demselben Maße, in dem zu wenig geschulte Mitarbeiter Fehler verursachen, die zu betrieblichen Fehlern führen, dient die Reduzierung dieser Fehler dem Erhalt der betrieblichen Leistung und setzt Mitarbeiter für Mehrwert schaffende Aktivitäten frei.

Dennoch lassen IT-Manager es viel zu häufig zu, dass ihre Teams mit der Zeit schwächer werden, aufgrund von Änderungen in den Prozessen oder Technologien, oder sogar als Ergebnis von Beförderungen, die zu der Anstellung weniger ausgebildeter Mitarbeiter führen. Selbst wenn Teammitglieder schnell ersetzt werden, sinkt die „Teamqualifikation“ kontinuierlich, wenn nicht aktive Bemühungen für den Erhalt und die Steigerung der Fähigkeiten des Teams erfolgen. Dies ist das Ergebnis verschiedener Faktoren: schnell wechselnde Technologien führen im Laufe der Zeit dazu, dass die Kompetenz veraltet, Mitarbeiterfluktuation und Beförderungen verschlechtern die Qualifikationszusammenstellung im Team. Änderungen von Prozessen oder Verfahren führen mit der Zeit dazu, dass alte Qualifikationen für neue

Prozesse weniger relevant sind. IDC nennt dieses Phänomen „Wissensschwund“. In vergangenen IDC-Untersuchungen wurde festgestellt, dass die Abnahme der Kenntnisse in allen Unternehmen stattfindet, unabhängig vom Qualifikationsgrad. Laut Schätzung von IDC kann der Qualifikationsgrad eines IT-Unternehmens, wenn dieser ungeprüft bleibt, aufgrund von Wissensschwund in nur sechs Jahren um die Hälfte sinken.

Aufgrund des geringen Bestands an Arbeitskräften und des komplexen Technologie-Mix in typischen IT-Infrastrukturen ist es wahrscheinlich unmöglich, die Fähigkeiten eines Teams allein durch Einstellungspraktiken zu erhalten. Die praktikabelste Lösung liegt daher in dem Aufbau eines stabilen Schulungsprogramms zur Sicherstellung, dass die Qualifikation des Teams in einer Weise erhalten bleibt, die sowohl der Fluktuation als auch den Veränderungen an der technischen Infrastruktur, die in allen IT-Umgebungen unweigerlich auftreten, gerecht wird, und das Mittel der Zertifizierung für maßgebliche Technologien als Bewertung des Verständnisses und der Fähigkeiten nutzt.

Bestandteile einer sorgfältig erstellten Zertifizierung

Es gibt eine Menge gut recherchierter Berichte über die wichtigen Bestandteile eines angemessenen, sorgfältig erstellten Zertifizierungsprogramms. Kurz gefasst, muss eine sorgfältig erstellte Zertifizierung eine vertrauenswürdige Bewertung der Qualifikation bieten. Dies wird durch das Einbeziehen der folgenden Punkte erreicht:

- ☒ **Konsequente Analyse der Aufgaben:** Diese Analyse erkennt die kritischen Verhaltensweisen und Prozesse, die eine hohe Leistung kennzeichnen (oder hemmen). Sie spiegelt häufig auch die etablierten oder neuen Konzepte der Branche wieder, die eine effektive Nutzung oder Anwendung der Technologie unterstützen. Wenn in den Zertifizierungsprozess bewährte Verfahren integriert werden, kann das Unternehmen sicher sein, dass nicht nur die geeignetste Technologie implementiert wird, sondern auch die geeignetste Methode zur Verwaltung dieser Technologie.

- ☒ **Richtige Schulungsmethoden:** Die Schulung, ob im Selbststudium oder als Präsenzschulung, vermittelt die Inhalte genau, kurz und bündig sowie effektiv. Die jüngsten Fortschritte in der Lehrmethodik legen nahe, dass Techniken, die einen schnellen, flüssigen Wissenstransfer an verschiedene Empfänger erleichtern, ebenso wichtig sind.

- ☒ **Geeignete, unterstützende Materialien:** Nicht alle Inhalte müssen sofort aus dem Gedächtnis abrufbar sein. Referenzmaterialien und Arbeitshilfen erhöhen die Kontinuität der Leistung und leisten Unterstützung bei kritischen Schritten, Prozessen oder Fähigkeiten.

- ☒ **Validierte, anspruchsvolle Prüfung:** Ebenfalls wichtig bei einer sorgfältig erstellten Zertifizierung ist die Leistung des Kandidaten in einer validierten Prüfung, anhand derer der enge Zusammenhang zwischen der erfolgreichen Prüfung und der Leistung im Verhalten dargestellt werden kann. Teil eines anspruchsvollen Abschlusstests ist die geeignete Verwendung einer komplexen Lösung sowie leistungsorientierte Beurteilungsmethoden, die erlernte Fähigkeiten verstärken und den Kandidaten zu einer erfolgreichen Anwendung der wichtigsten Praktiken führen können.
- ☒ **Rezertifizierungsverfahren.** Fast genauso wichtig wie die erste Zertifizierung ist ein rationales und effektives Verfahren zur Rezertifizierung. Dieses muss den angewandten Lebenszyklus der geeigneten Technologie und die tatsächliche Veralterung der Kompetenz des Kandidaten berücksichtigen.

Die Umsetzung eines sorgfältig erstellten Zertifizierungsprogramms ist eine bedeutende Investition sowohl für den Kandidaten als auch für das Unternehmen. Häufig sind interne Veränderungen an Prozessen und Verfahren nötig, um die betrieblichen Verbesserungen, die die Zertifizierung mit sich bringt, nutzen zu können. Aber es lohnt sich.

FAZIT

Unternehmen versuchen, ihre Kennzahlen zu verbessern, wobei der Schwerpunkt immer mehr auf den Serviceleistungen im IT-Bereich liegt. Ein deutlicher und gradliniger Weg zur Verbesserung der Leistung ist die Steigerung der Gesamtkompetenzen oder der Qualifikation der Schlüsselteams. Ohne Zweifel trägt jede Steigerung der Qualifikation eines Teams zur Verbesserung der betrieblichen Leistung bei. IDCs Untersuchungen zeigen, dass mit jedem neuen zertifizierten Teammitglied die Teamleistung steigt. Daraus ergeben sich folgende Schlussfolgerungen:

- ☒ Die Qualifikation im Team ist direkt für die betriebliche Leistung verantwortlich.
- ☒ Die Anzahl der Zertifizierungen in einem Team steht in direktem Zusammenhang mit der Kompetenz und Leistung des Teams.
- ☒ Um die höchste Leistungsstufe zu erreichen, sollten Unternehmen die Zertifizierung von ca. 50 % der Teammitglieder für die maßgeblichen Technologien und Prozesse anstreben.

IDC rät IT-Managern, ihre übergreifenden Leistungsziele zu überdenken und zu bestimmen, ob die Teamleistung durch zusätzliche Kompetenz steigen würde. Wenn die Teamleistung eine wichtige Rolle spielt, empfiehlt IDC, die Schulung und Zertifizierung von Teammitgliedern als einfaches Mittel zur Steigerung der betrieblichen Leistung zu nutzen. Die wichtigsten Empfehlungen lauten wie folgt:

- ☒ **Fortlaufend schulen:** Systemeinführungen sind praktische Übungen im Change Management. Um von den Vorteilen einer neuen Initiative profitieren zu können, muss das Management seine Überzeugung von dem neuen System und seinen Prozessen deutlich machen. Eine zentrale Botschaft ist nötig, um die Bemühungen aller zu bündeln. Eine konsistente Qualität der Schulungen sorgt zudem dafür, dass hinsichtlich der Verwendung der Technologie alle auf demselben Wissensstand sind.
- ☒ **Praxisorientiert schulen:** Aus den Untersuchungen von IDC geht hervor, dass E-Learning-Kurse und elektronische Module zur Leistungsunterstützung den Vorteil haben, dass in ihnen die Arbeitsumgebung des Benutzers nachgebildet werden kann und so eine Lernumgebung geschaffen wird, in der Fehler keine Konsequenzen haben. Die Konzentration auf die Aufgaben und die Schulung des Geschäftsprozesses ist somit gegeben.
- ☒ **Jeden schulen:** Technologiebasierte Schulung ist kein Patentrezept für alle betrieblichen Lernziele. Das Ziel eines Schulungsprogramms ist, sicherzustellen, dass 100 % der zu schulenden Zielgruppe 100 % der erforderlichen Fähigkeiten erlangen. Hierbei müssen auch Neuzugänge, Wechsler und Beförderte berücksichtigt werden.

Urheberrechtsvermerk

Externe Veröffentlichung von Informationen und Daten von IDC – Die Verwendung jeglicher Informationen von IDC in der Werbung, Pressemitteilungen oder Marketingmaterial bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des jeweiligen IDC Vice President oder Country Manager. Jeder Anfrage dieser Art muss ein Entwurf des jeweiligen Dokuments beiliegen. IDC behält sich das Recht vor, seine Zustimmung zur externen Verwendung ohne Angabe von Gründen zu verweigern.

Copyright 2008 IDC. Die Vervielfältigung ohne vorherige schriftliche Zustimmung ist streng untersagt.



IDC is a subsidiary of IDG, one of the world's top information technology media, research and exposition companies.

Visit us on the Web at www.idc.com

To view a list of IDC offices worldwide, visit www.idc.com/offices

IDC is a registered trademark of International Data Group