

## Die Rolle der IT im Krankenhaus IT als strategischer Partner der Unternehmensleitung

Gemeinsam mit dem Lehrstuhl für Medizinische Informatik der FH Dortmund hat Deloitte im Sommer 2012 eine Studie mit dem Schwerpunkt „IT im Krankenhaus“ durchgeführt. Kern der Studie ist, über den aktuellen Stand der Bereitstellung klinischer Daten in den medizinischen Abläufen des Krankenhausbetriebs zu informieren sowie einen Ausblick auf geplante IT-Lösungen zur weiteren Unterstützung der medizinischen Leistungserbringung zu geben. In dieser Kurzzusammenfassung wird auch die Wahrnehmung der IT in diesem Entwicklungsprozess durch andere Berufsgruppen im Krankenhaus analysiert.

Die Daten wurden durch eine strukturierte Online-Befragung von über 200 Krankenhäusern erhoben. Die Zusammensetzung der Studienteilnehmer zeigt einen repräsentativen Querschnitt der deutschen Krankenhauslandschaft, in dem das komplette Spektrum unterschied-

licher Größenklassen, Versorgungsstufen sowie Träger-schaften deutscher Krankenhäuser abgedeckt werden konnte. Zusätzlich wird der repräsentative Charakter der Studie dadurch geschärft, dass alle Berufsgruppen, vertreten sowohl durch Führungskräfte wie Anwender von IT, eingebunden werden konnten.

### **Rolle der IT im Krankenhaus: 65% der Befragten sehen in der IT einen strategischen Erfolgsfaktor**

IT-Systeme und -Lösungen sollen die Mitarbeiter bei ihrer täglichen Routine durch erhöhte Effizienz der betrieblichen Abläufe unterstützen. Die kontinuierliche Steigerung des erreichten Qualitätsniveaus in der Behandlung der Patienten stellt ein gleichwertiges Ziel für den Einsatz von IT dar.

So kann die Krankenhaus-IT zu einem der entscheidenden wirtschaftlichen und strategischen Erfolgsfaktoren für die Entwicklung des gesamten Hauses werden. Ihre Anwenderfreundlichkeit und ihre Benutzerergonomie für Krankenhausmitarbeiter werden dabei immer stärker zur Messlatte für Akzeptanz und Zufriedenheit. Denn erst durch die Akzeptanz der Anwender wird das Potenzial der IT für verbesserte Qualität und Effizienzsteigerung im klinischen Alltag wirksam. Das Ziel der Krankenhaus-IT ist es daher, sich zu einem strategischen Partner der Unternehmensleitung zu entwickeln. Bereits 65% aller befragten Teilnehmer erkennen die Relevanz dieses Leitbilds an.

Ein besonders prominentes Beispiel für ein IT-Projekt mit strategischem Erfolgspotenzial ist die Konsolidierung möglichst aller klinischen Daten in das Konzept einer zentralen krankenhauses-internen elektronischen Patientenakte. Sie bildet den Kristallisationskern durchgängiger IT-Unterstützung der medizinischen Leistungserbringung.

---

**Der Tenor in der deutschen Krankenhauslandschaft ist eindeutig: Die Verfügbarkeit klinischer Daten ist für eine stringente Prozessunterstützung der medizinischen Leistungserbringung und damit für die nachhaltige Verbesserung der Versorgungsqualität sowie effizientere Prozessabläufe essenziell. Aus Sicht der Anwender ist die Realität von diesem Ziel teilweise noch deutlich entfernt.**

Da technische Implementierung und organisatorische Etablierung einer elektronischen Patientenakte vielschichtige und komplexe Anforderungen an die gesamte Krankenhaus-IT stellen, ist der Grad ihrer Umsetzung auch ein gutes Spiegelbild für den Status der IT im Krankenhaus. Daher widmet sich diese Studie der Rolle der IT in diesem Entwicklungsprozess.

### Bedeutung der Konsolidierung klinischer Daten aus Sicht der Teilnehmer

Als Ausgangspunkt der Studie wurden die Anforderungen der Studienteilnehmer an typische Qualitätsmerkmale für die Bereitstellung von IT im Krankenhaus erfragt. Dabei wurden jeweils der aktuelle Status quo sowie der gewünschte Idealzustand für jedes Qualitätsmerkmal erhoben. Die Differenz daraus wurde als Maß für den Verbesserungsbedarf bestehender Systemunterstützung gewertet.

Verbesserungsbedarf wurde seitens der Studienteilnehmer jeweils mit folgender Priorität gefordert: Flexible Auswertbarkeit klinischer Daten (32,1%), konsistenter

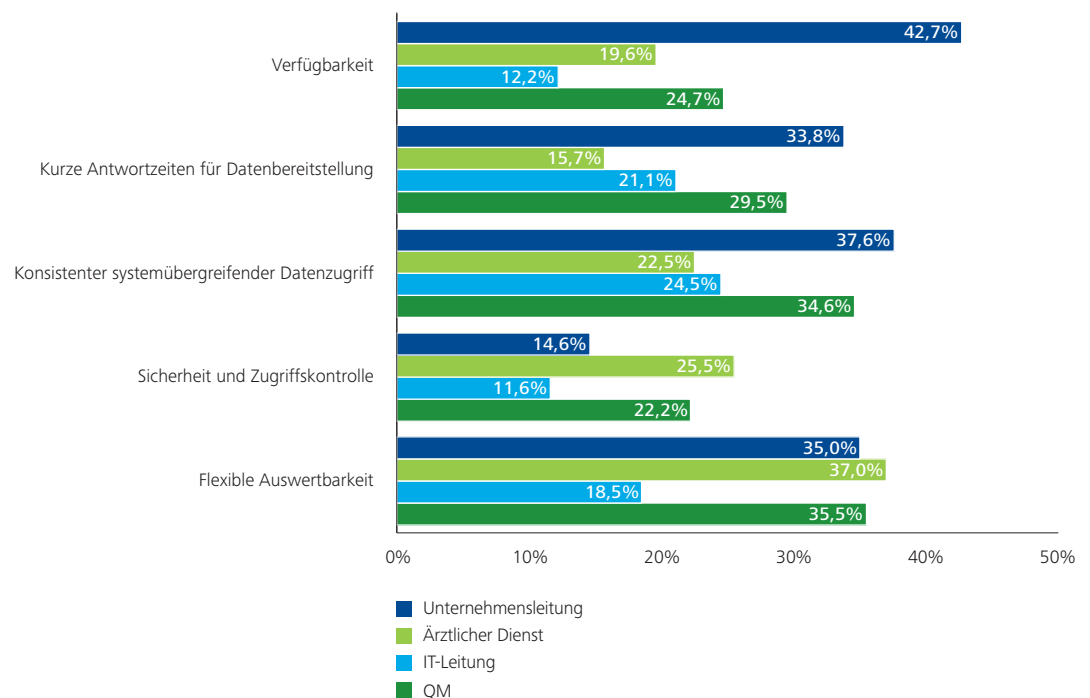
systemübergreifender Datenzugriff (30,8%), kurze Antwortzeiten für Datenbereitstellung (25,2%), Verfügbarkeit (24,9%) sowie Sicherheit und Zugriffskontrolle (17,4%). Mit Blick auf einzelne Organisationsbereiche gibt es sowohl in der Regelversorgung als auch der Intensiv- und Notfallmedizin besonderen Bedarf hinsichtlich einer verbesserten Verfügbarkeit klinischer Daten.

Datenverfügbarkeit, konsistente Zugriffsmöglichkeiten und flexible Auswertbarkeit klinischer Daten sind maßgebliche Zielsetzungen für die Einführung einer elektronischen Patientenakte: Damit zeigen bereits diese allgemein gehaltenen Fragestellungen den bestehenden Lösungsbedarf auf.

Interessant erscheint, wie unterschiedlich einzelne Berufsgruppen die bestehende Systemunterstützung bewerten. Abbildung 1 zeigt, wie zufrieden die Berufsgruppen mit dem bereits erreichten Status quo sind.

Im Fokus der Unternehmensleitung stehen danach Verbesserungen der IT-Unterstützung, die die Effektivität

**Abb. 1 – Wunsch der Studienteilnehmer nach verbesserter IT-Unterstützung durch Abgleich von real existierender mit idealtypisch angenommener Qualität von IT-Services, nach Berufsgruppen**



klinischer Leistungserbringung unmittelbar verbessern. Dazu zählen insbesondere Kriterien wie Verfügbarkeit, konsistenter Datenzugriff sowie kurze Antwortzeiten.

Erstaunlicherweise sehen die befragten Vertreter des ärztlichen Diensts insgesamt deutlich geringeren Handlungsbedarf als die Unternehmensleitung. Berücksichtigt man den häufig geäußerten Wunsch der Ärzteschaft nach praxistauglicher und anwenderfreundlicher IT-Unterstützung, wäre der Ruf nach weiterer Verbesserung naheliegend.

Im relativen Vergleich stellen die IT-Verantwortlichen mit Bezug auf den bereits erreichten Status quo die zufriedenste Berufsgruppe dar. Die deutliche Diskrepanz zu der Erwartungshaltung der Unternehmensleitung wirft die Frage auf, ob entweder die Leistung der IT in geeigneter Form kommuniziert wird oder grundsätzlich eine unterschiedliche Erwartungshaltung beider Berufsgruppen an das gewünschte Maß IT-basierter Prozessunterstützung besteht.

In einem weiteren Schritt wurde erfragt, wo und in welchen Bereichen IT-Projekte geplant sind.

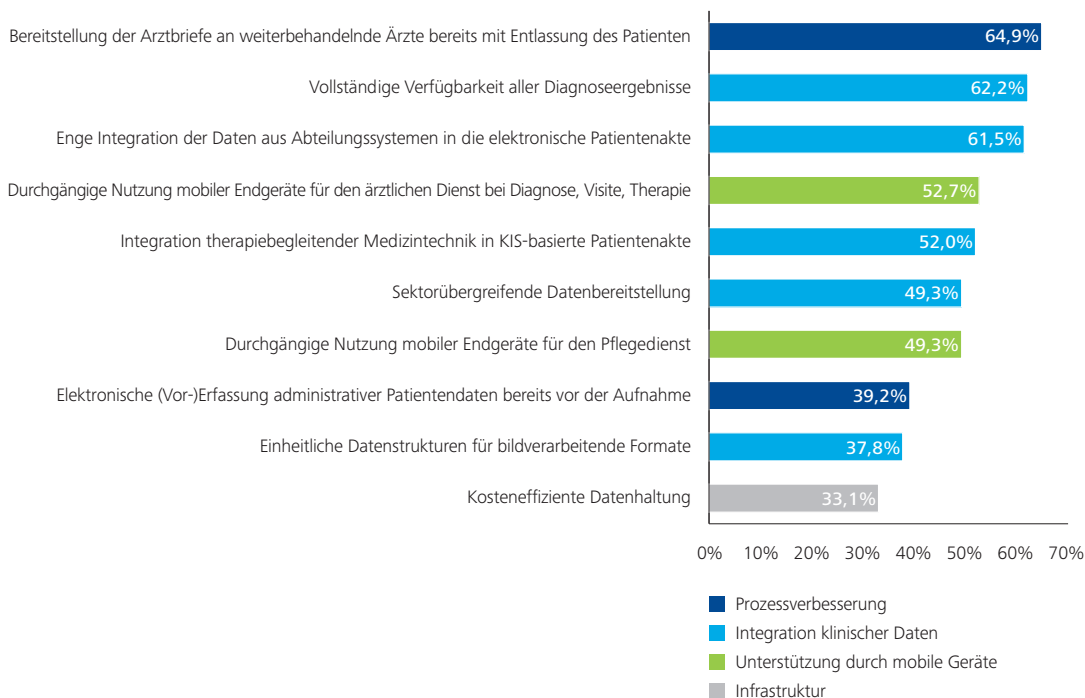
### Übersicht über geplante/erwünschte IT-Projekte

In Abbildung 2 werden die gewünschten IT-Projekte im Krankenhaus dargestellt.

Die hohe Bedeutung funktions- und abteilungsübergreifender Verfügbarkeit klinischer Daten ist deutlich in der Übersicht geplanter bzw. aus Sicht der Befragten gewünschter IT-Projekte zu erkennen: Denn insbesondere Datenintegrationsprojekte liegen hoch im Kurs – dazu zählen die Integration diagnostischer Daten (genannt durch 62% der Befragten) ebenso wie die Integration von Daten unterschiedlicher Abteilungssysteme (61%) sowie therapiebegleitender Medizintechnik (52%) in eine einheitliche KIS-basierte Patientenakte. Mit diesen Maßnahmen entstünde krankenhauserweitert eine konsolidierte, zentral vorgehaltene Datenbasis an klinischen Daten.

IT-Lösungen, die der sektorenübergreifenden Bereitstellung von Patientendaten dienen, werden von ca. der Hälfte der Studienteilnehmer geplant bzw. gefordert (49%).

**Abb. 2 – Geplante oder wünschenswerte IT-Projekte zur verbesserten Systemunterstützung der Leistungserbringung**



Der zunehmende Wunsch nach Integration mobiler Endgeräte in den Klinikalltag kommt auch in dieser Befragung deutlich zum Ausdruck. So wünscht sich jeder Zweite die durchgängige Nutzbarkeit mobiler Endgeräte durch den ärztlichen Dienst (53%) und die Pflege (49%).

### Anspruch und Wirklichkeit

Ausgehend von den Wünschen an die Systemunterstützung im Krankenhaus wurde u.a. erhoben, welche Projekte tatsächlich geplant sind oder sich bereits in der Umsetzungsphase befinden.

Abbildung 3 gibt zusammenfassend Aufschluss darüber, wie weit vorangeschritten die Studienteilnehmer ihr Krankenhaus in der jeweiligen Aufgabenstellung sehen. Als gemeinsames Zielbild wurde eine integrierte, prozessorientierte Anwendungs- und Systemarchitektur angenommen, die eine fachlich konsolidierte zentralistische Datenhaltung mit flexibler Bereitstellung von rollen- und gerätespezifischen Sichten sowohl für krankenhausinterne wie externe Benutzergruppen verbindet.

Es wird deutlich, dass die Implementierung zentraler Bildarchive (58% der Häuser) und der anhaltende Trend zu Konsolidierung und Weiterentwicklung der KIS-Systeme (57%) relativ weit vorangeschritten sind: Weit mehr als die Hälfte aller Befragten befindet sich in der

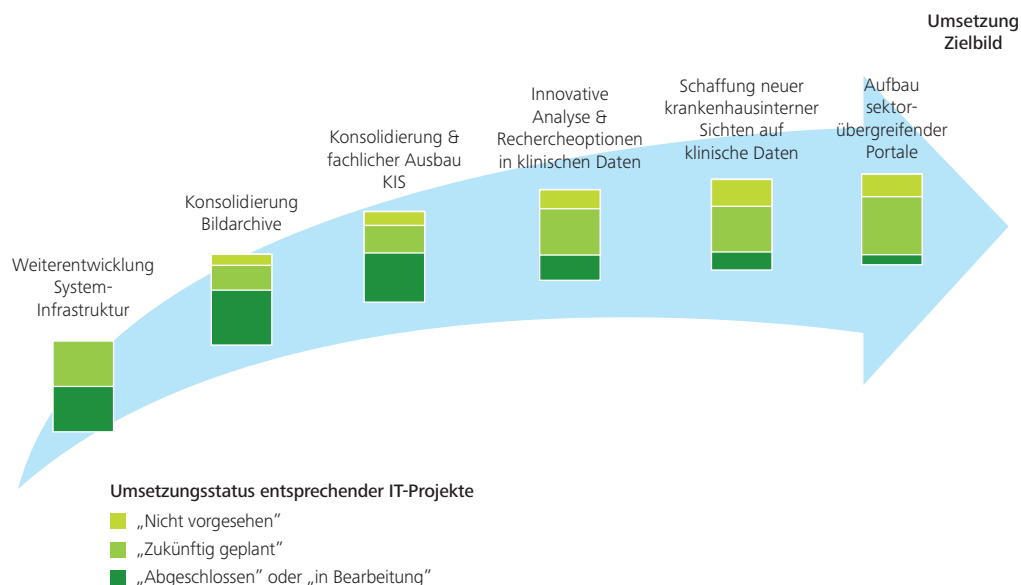
Umsetzungsphase entsprechender Projekte oder hat diese bereits abgeschlossen.

Dem Bereich innovativer zusätzlicher Anwendungskomponenten zur zielgruppenspezifischen Aufbereitung klinischer Daten wird erhebliches Anwendungspotenzial beigemessen. Allerdings stellt dieser Bereich für die Mehrheit der Häuser noch ein Zukunftsthema dar, da sich zugehörige Projekte überwiegend noch in der Planungsphase befinden. An krankenhausinternen Zugriffsmöglichkeiten auf elektronische Patientenakten wird bei knapp 30% der befragten Häuser gegenwärtig bereits gearbeitet – bei mehr als der Hälfte befinden sich derartige Projekte jedoch derzeit noch im Planungsstadium (55% für krankenhausinterne Anwendung, 62% für externe Interessensgruppen).

Als zukünftige Anwender für eine elektronische Einsichtnahme in klinische Daten außerhalb des eigenen Krankenhauses werden – in dieser Reihenfolge – niedergelassene Ärzte und Ärztenetzwerke, andere Krankenhäuser, Patienten und interessierte Dritte, insbesondere die Kostenträger, genannt.

Um die Basis für den Betrieb innovativer Anwendungen und mobiler Endgeräte zu schaffen, sind kontinuierliche Investitionen in die Systeminfrastruktur notwendig: Die

**Abb. 3 – Entwicklungspfad und Umsetzungsstand von IT-Projekten zur Weiterentwicklung strategischer IT-Lösungen im Krankenhaus**



Höhe des Anteils gegenwärtiger (35%) und zukünftig geplanter IT-Projekte (42%) im Bereich Systeminfrastruktur ist insgesamt als relativ hoch zu bezeichnen.

Zusammengefasst erzeugt das Verhältnis zwischen Planung und Umsetzung von IT-Projekten den Eindruck, dass viele Ideen für eine weiter verbesserte IT-Unterstützung bestehen, diese allerdings mehrheitlich noch nicht in produktive Lösungen umgewandelt werden konnten. In Bezug auf den Umsetzungsstand einer stärker strategischen Ausrichtung der IT in Krankenhäusern zeigt sich, dass bereits relevante Teilerfolge in der Bereitstellung elektronischer Patientenakten erreicht werden konnten. Allerdings wird deutlich, dass noch erhebliche Anstrengungen notwendig sind.

Plakativ kann dies an zwei Beispielen dargestellt werden.

1. Rund 70% der Befragten geben an, dass online auf alle relevanten klinischen Daten eines Patienten zugegriffen werden kann. Umgekehrt verweisen 80% der Befragten darauf, dass noch weiterhin Papierakten in den Krankenhäusern verwendet werden. Es werden also noch in erheblichem Maße relevante Daten redundant dokumentiert und archiviert.
2. Zwar erkennen über 60% der Befragten ein Potenzial der IT zu der Verhinderung von Behandlungs- und Medikationsfehlern. Allerdings befinden sich unter den insgesamt 305 wichtigsten geplanten IT-Projekten der Studienteilnehmer nur zwei Projekte, die sich mit diesem Themenbereich befassen.

Die Gründe für Diskrepanzen zwischen Planung und Umsetzung scheinen vielfältiger Natur zu sein. Auffällig ist z.B., dass knapp die Hälfte der Teilnehmer (44,6%) angibt, im Zuge von IT-Investitionen keine Kosten-Nutzen Analysen durchzuführen, nochmals 14,2% sind über derartige Analysen in ihrem Haus nicht informiert und bei 10% ist deren Erstellung für die Zukunft erst geplant. Umgekehrt geben jedoch 43,4% derjenigen Teilnehmer mit Praxiserfahrungen zu solchen Analysen einen ROI von mindestens „3 bis 4“ oder sogar „5 und mehr“ als realistisch an. Zum Vergleich: Nur 19,7% der Studienteilnehmer in Krankenhäusern ohne entsprechende Erfahrungswerte gehen von solch profitablen IT-Projekten aus.

### Fazit

Der Untertitel der Studie – Krankenhaus-IT als strategischer Partner der Unternehmensleitung – scheint in Krankenhäusern momentan noch nicht durchgängig Realität zu sein. Allerdings zeigt sich deutlich, dass die Krankenhaus-IT auf einem guten Weg ist, sich immer stärker zu einer treibenden Kraft in der Krankenhausorganisation zu entwickeln. Denn die absolute Mehrheit der Teilnehmer misst der Arbeit der IT für einen vorausschauenden Ausbau bestehender IT-Architekturen bereits eine hohe strategische Bedeutung bei.

Diese positive Grundhaltung sollte durch die Verantwortlichen der Krankenhaus-IT als weitere Motivation verstanden werden, den Krankenhausbetrieb kontinuierlich und nachhaltig zu verbessern. Dazu muss die IT ihr Rollenverständnis ggf. weiter fassen. Neben der Entwicklung innovativer und tragfähiger Lösungskonzepte sollten beispielsweise auch Kosten-Nutzen-Analysen jeweils vor und nach einem Projekt entwickelt werden, um den Mehrwert von IT-Lösungen transparent zu machen und hausintern aktiv zu vermarkten. Denn die obigen Zahlen belegen, dass eine differenzierte Analyse des Mehrwerts innovativer IT-Projekte ihren Stellenwert für den Klinikbetrieb erst transparent macht.

Der Aufbau durchgängiger elektronischer Patientenakten kann ein relevantes Schlüsselprojekt für die strategische Weiterentwicklung der Krankenhaus-IT darstellen. Die erfolgreiche Umsetzung durchgängiger Lösungen kann so, als ein bedeutendes Referenzprojekt, dazu beitragen, die Akzeptanz und Rolle der IT, entsprechend dem eingangs dargestellten Leitbild, nachhaltig zu stärken.

# Ihre Ansprechpartner



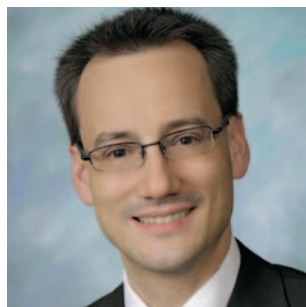
## **Prof. Dr. Britta Böckmann**

Frau Prof. Dr. Britta Böckmann leitet den Lehrstuhl für Medizinische Informatik an der Fachhochschule Dortmund. Auf Grundlage ihrer langjährigen Beratungstätigkeit bei Price Waterhouse Coopers sowie der Leitung eines führenden KIS-Anbieters legt Frau Böckmann in der Ausrichtung der Institutsarbeit einen starken Schwerpunkt auf den Bereich des effizienten Einsatzes von IT in Krankenhäusern.



## **Dr. Gregor-Konstantin Elbel**

Herr Dr. Gregor-Konstantin Elbel leitet den Bereich Life Sciences & Health Care bei Deloitte in Deutschland. Vor seiner Beratungstätigkeit bei Deloitte und der Boston Consulting Group arbeitete er nach seiner Promotion in der Neuro-radiologie und in der präklinischen Hirnforschung am Max-Planck-Institut für Psychiatrie in München.



## **Olaf Radunz**

Olaf Radunz ist Manager im Bereich Life Science & Health Care von Deloitte. Zuvor war er langjähriger Mitarbeiter im Beratungsbereich für das Gesundheitswesen sowie der Versicherungswirtschaft bei der IBM Deutschland GmbH. Olaf Radunz hat Wirtschaftsingenieurwesen an der TH Universität Karlsruhe studiert.

Die Deloitte & Touche GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft als verantwortliche Stelle i.S.d. BDSG und, soweit gesetzlich zulässig, die mit ihr verbundenen Unternehmen nutzen Ihre Daten im Rahmen individueller Vertragsbeziehungen sowie für eigene Marketingzwecke. Sie können der Verwendung Ihrer Daten für Marketingzwecke jederzeit durch entsprechende Mitteilung an Deloitte, Business Development, Kurfürstendamm 23, 10719 Berlin, oder kontakt@deloitte.de widersprechen, ohne dass hierfür andere als die Übermittlungskosten nach den Basistarifen entstehen.

Diese Veröffentlichung enthält ausschließlich allgemeine Informationen und weder die Deloitte & Touche GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft noch Deloitte Touche Tohmatsu Limited („DTTL“), noch eines der Mitgliedsunternehmen von DTTL oder eines der Tochterunternehmen der vorgenannten Gesellschaften (insgesamt das „Deloitte Netzwerk“) erbringen mittels dieser Veröffentlichung professionelle Beratungs- oder Dienstleistungen in den Bereichen Wirtschaftsprüfung, Unternehmensberatung, Finanzen, Investitionen, Recht, Steuern oder in sonstigen Gebieten.

Diese Veröffentlichung stellt keinen Ersatz für entsprechende professionelle Beratungs- oder Dienstleistungen dar und sollte auch nicht als Grundlage für Entscheidungen oder Handlung dienen, die Ihre Finanzen oder Ihre geschäftlichen Aktivitäten beeinflussen könnten. Bevor Sie eine Entscheidung treffen oder Handlung vornehmen, die Auswirkungen auf Ihre Finanzen oder Ihre geschäftlichen Aktivitäten haben könnte, sollten Sie einen qualifizierten Berater aufsuchen. Keines der Mitgliedsunternehmen des Deloitte Netzwerks ist verantwortlich für Verluste jedweder Art, die irgendjemand im Vertrauen auf diese Veröffentlichung erlitten hat.

Deloitte erbringt Dienstleistungen aus den Bereichen Wirtschaftsprüfung, Steuerberatung, Consulting und Corporate Finance für Unternehmen und Institutionen aus allen Wirtschaftszweigen. Mit einem weltweiten Netzwerk von Mitgliedsgesellschaften in mehr als 150 Ländern verbindet Deloitte herausragende Kompetenz mit erstklassigen Leistungen und steht Kunden so bei der Bewältigung ihrer komplexen unternehmerischen Herausforderungen zur Seite. „To be the Standard of Excellence“ – für rund 200.000 Mitarbeiter von Deloitte ist dies gemeinsame Vision und individueller Anspruch zugleich.

Deloitte bezieht sich auf Deloitte Touche Tohmatsu Limited, eine „private company limited by guarantee“ (Gesellschaft mit beschränkter Haftung nach britischem Recht), und/oder ihr Netzwerk von Mitgliedsunternehmen. Jedes dieser Mitgliedsunternehmen ist rechtlich selbstständig und unabhängig. Eine detaillierte Beschreibung der rechtlichen Struktur von Deloitte Touche Tohmatsu Limited und ihrer Mitgliedsunternehmen finden Sie auf [www.deloitte.com/de/UeberUns](http://www.deloitte.com/de/UeberUns).