

**Zeitschrift:** bulletin.ch / Electrosuisse

**Herausgeber:** Electrosuisse

**Band:** 94 (2003)

**Heft:** 3

**Artikel:** Von ISO 9001 über Total Quality Management zu Business Excellence

**Autor:** Bütler, Markus

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-857524>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 11.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Von ISO 9001 über Total Quality Management zu Business Excellence

Qualitativ hochstehende und sichere Produkte sowie zufriedene Kunden sind wesentliche Voraussetzungen für eine erfolgreiche wirtschaftliche Entwicklung von Unternehmen. Um Qualität und Sicherheit kontinuierlich verbessern zu können und den Vergleich mit Konkurrenten zu ermöglichen, wurden in den letzten Jahren verschiedene Management- und Kontrollsysteme entwickelt, die in Normen und Standards beschrieben sind. Der vorliegende Beitrag zeigt auf, was unter den verschiedenen Begriffen wie ISO-Standards, Total Quality Management und Business Excellence zu verstehen ist.

Bei der Suche nach möglichen Mitteln, mit denen Unternehmen ihre Leistung verbessern und die Anforderungen des Marktes nach einem umfassenden Qua-

Marktzutritt, da Kunden und Behörden ISO-Zertifikate zunehmend zwingend voraussetzen.

Im Bereich der Medizintechnik, aber auch im Bereich anderer elektrischer Geräte müssen zudem weitere europäische Richtlinien berücksichtigt werden<sup>3)</sup>, damit die Produkte die grundlegenden sicherheitstechnischen Anforderungen erfüllen und mit dem CE-Label für Europa gekennzeichnet werden können.

*Markus Bütler*

litätsmanagement erfüllen können, stellt sich die Frage nach den geeigneten Managementsystemen. Dabei gilt es, die verschiedenen Normen und Standards zu unterscheiden.

## ISO 9000: Grundlage eines Managementsystems

Seit mehr als 10 Jahren gibt es die Normen ISO 9000ff. Sie legen die Anforderungen an das Qualitätsmanagement für Klein-, Mittel- und Grossbetriebe fest und regeln die Zusammenhänge, Abläufe, Prozesse und Schnittstellen innerhalb des Unternehmens. Nach Einführung und Umsetzung der durch die Normen definierten Vorgaben und Anforderungen, können diese Managementsysteme durch sogenannte Notified Bodys (SQS<sup>1)</sup>, TÜV<sup>2)</sup> usw.) zertifiziert werden. Durch die stetige Weiterentwicklung des Systems sowie der regelmässigen Überprüfung durch Zertifizierungsstellen können Qualitätssteigerungen und Verbesserungen in den unternehmensinternen Prozessen durchgeführt werden. Ausserdem verhelfen die Zertifikate den Organisationen in der Regel zu einem schnelleren

## TQM: Weiterentwicklung und Integration von Interessengruppen

Nach der Umsetzung sowie der regelmässigen Überprüfung durch Zertifizierungsstellen werden die Managementsysteme nach ISO 9000ff in den meisten Fällen innerhalb der Unternehmen weiter optimiert. Zusätzliche Forderungen wie ISO 9004:2000 (Leitfaden zur Leistungsverbesserung), ISO14001 (Umweltmanagement), EKAS<sup>4)</sup> (Arbeitssicherheit) und zusätzliche vereinzelte europäische Richtlinien<sup>5)</sup> bilden ein umfassendes Qualitätsmanagement. Viele Organisationen sprechen in diesem Zusammenhang von Total Quality Management (TQM), obwohl hierfür kein offizielles Zertifikat erlangt werden kann.

TQM bedeutet nicht nur, dass die Produktionsprozesse beherrscht werden müssen, sondern beinhaltet auch Risikomanagement sowie die Weiterentwicklung von internen und externen Interes-

sengruppen. Dies können Zulieferanten, Kunden, Behörden sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sein.

## BEx: Business Excellence als Benchmark für Unternehmensleistung

Damit Kosten gesenkt und Prozesse optimiert werden können und um den sich ständig ändernden Anforderungen des Marktes – und auch des eigenen Betriebes – gerecht zu werden, sollten auch Managementsysteme dauernd weiterentwickelt und optimiert werden. Als Grundlage der Qualitätsentwicklung eignet sich hierfür das europäische EFQM-Modell<sup>6)</sup> [1] für Business Excellence (BEx, Bild 1).

Das EFQM-Modell übernimmt eine wichtige Funktion, wenn es um die Verbesserung der Weltmarktposition europäischer Unternehmen geht. Dies soll durch

## Institut für Integrales Qualitätsmanagement (CHIQ)

Als anerkanntes Partnerinstitut der Hochschule für Wirtschaft Luzern (HSW) ist das Institut für Integrales Qualitätsmanagement (CHIQ) von der HSW beauftragt, Nachdiplomstudien auf den Gebieten Qualitätsmanagement und Business Excellence sowie Risk- und Sicherheitsmanagement auf Hochschulniveau anzubieten. Es ist aber auch von der Hochschule verpflichtet, auf diesen Gebieten anwendungsorientierte Forschungs- und Entwicklungsarbeiten durchzuführen und entsprechende Dienstleistungen anzubieten. Dies geschieht teilweise auch in Zusammenarbeit mit anderen Instituten der HSW.

Hauptsponsoren von CHIQ sind der Kanton Nidwalden, die Nidwaldner Kantonalbank und die Schindler Holding. Als Co-Sponsoren treten die Wirtschaftsförderungsstiftung Nidwalden/Engelberg, die Montana Sport AG, die Schurter AG und einer Reihe von weiteren Sponsoren und Gönern auf. [www.chiq.ch](http://www.chiq.ch)

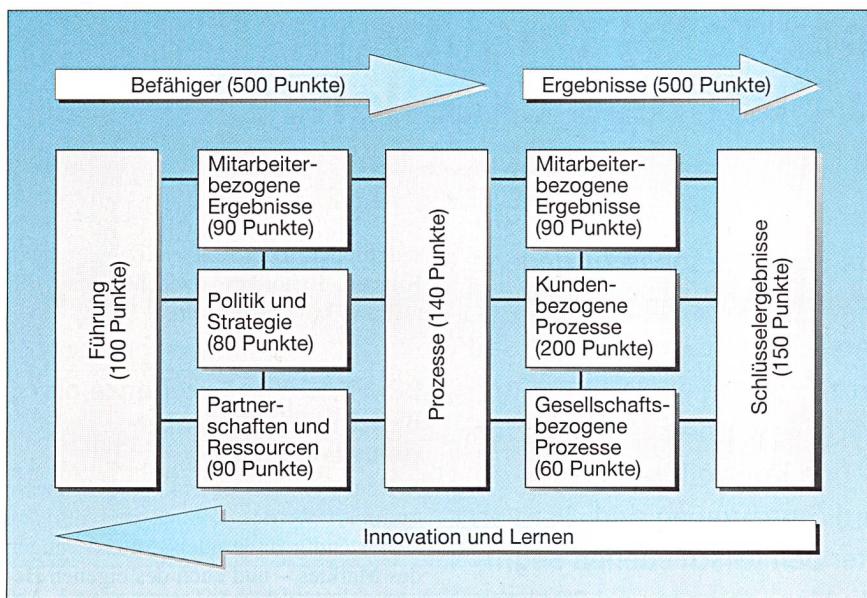


Bild 1 EFQM Modell für Business Excellence

die Förderung der Akzeptanz von TQM als Strategie zur Erzielung globaler Wettbewerbsvorteile und durch die Unterstützung bei der Einführung von Massnahmen zur Qualitätsverbesserung erreicht werden.

Ein wichtiges Element des von der EFQM verfolgten Weges besteht darin, Organisationen zur Selbstbewertung mittels Workshop oder eines Standardfragebogens anhand des Europäischen Modells EFQM zu ermutigen. Beim Durchlaufen dieses Prozesses erhält eine Organisation ein klares Bild über ihre Stärken und Verbesserungsbereiche.

Das EFQM-Modell für Excellence – eine aus den neun in Bild 1 dargestellten Kriterien bestehende, offen gehaltene Grundstruktur – kann zur Bewertung des Fortschritts einer Organisation in Richtung Geschäftsentwicklung herangezogen werden. Das Modell berücksichtigt die vielen Vorgehensweisen, mit welchen nachhaltige Excellence in allen Leistungsaspekten einer Organisation erzielt werden kann.

Das ausgewogene Bewertungsmodell orientiert sich am Erfolg. Es berücksichtigt die Ansätze der Befähiger (Inputkriterien) und Ergebnisse (Outputkriterien) jeweils zur Hälfte. Mit Hilfe der Kriterien für die Befähiger soll bewertet werden, wie die Organisation ihre Hauptaktivitäten abwickelt. Entsprechend werden die Ergebniskriterien für die Bewertung verwendet, welche Ergebnisse erzielt wurden. Ebenfalls sorgfältig geprüft werden die finanziellen Kennzahlen, die nur ein Teil einer umfassenden Ergebnisausrichtung sind. So werden z.B. die für den langfristigen Erfolg vitalen Kriterien

Kundenorientierung und Mitarbeiterbindung durch die Kriterien Kunden- und Mitarbeiterzufriedenheit überprüft. Das gesellschaftliche Unternehmensimage wird als Kriterium ebenfalls beachtet.

Die in Bild 1 dargestellten Pfeile betonen die Dynamik des Modells und zeigen, dass Innovation und Lernen die Befähiger verbessern, was wiederum zu verbesserten Ergebnissen führt.

Kernstück des Modells ist die sogenannte RADAR-Logik. Die Elemente von RADAR sind Results (Ergebnisse), Approach (Vorgehen), Deployment (Um-

setzung), Assessment and Review (Bewertung und Umsetzung)<sup>7)</sup>. Die Bewertung für das Vorgehen und Ergebnisse sind in den Tabellen I bzw. II dargestellt.

Die von der EFQM empfohlene Strategie zur Verbesserung der Leistung heisst Einführung des Selbstevaluationsprozesses. Die EFQM ist davon überzeugt, dass eine konsequente Anwendung der Selbstbewertung zu effektiver Arbeit führt, unabhängig von der Grösse der Organisationen und ob sie privatwirtschaftlich orientiert sind oder dem öffentlichen Sektor angehören.

Durch den Selbstevaluationsprozess (Workshop oder Standardfragebogen) werden die Stärken und Verbesserungspotenziale einer Organisation deutlich sichtbar. Nach dem Beurteilungsprozess werden Verbesserungspläne realisiert und deren Fortschritt überwacht. Durch den Selbstevaluationsprozess lernen die Organisationen ihre Stärken und Verbesserungspotenziale kennen; sie lernen, was «Excellence» für sie bedeutet, welche Fortschritte sie auf dem Weg zu Excellence bereits gemacht haben, welchen Weg sie noch vor sich haben und wie sie im Vergleich mit anderen abschneiden.

Auf Grund der Resultate aus den Standardfragebogen kann durch die Berechnung mit der RADAR-Matrix eine Punktzahl ermittelt werden. ISO-zertifizierte Unternehmen erreichen zwischen 250 und 350 von maximal erreichbaren 1000 Punkten. Unternehmen, die zur europäischen Spalte gehören, erreichen zwischen 650 und 750 Punkten.

Vorgehen	Bewertung [%]	Umsetzung
– Anekdotisch oder ohne Wertschöpfung	0	Geringe effektive Anwendung
– Einige Anzeichen für fundierte Ansätze und auf Vorbeugung beruhende Systeme. – Wird gelegentlich überprüft. – Teilweise Integration in normale Geschäftstätigkeit.	25	Bei etwa einem Viertel des Potenzials angewendet, wenn man alle relevanten Bereiche und Tätigkeiten berücksichtigt.
– Nachweis für fundiertes systematisches Vorgehen und auf Vorbeugung beruhende Systeme. – Wird regelmässig auf geschäftliche Effektivität überprüft. – Gute Integration in normale Geschäftstätigkeit und Planung.	50	Bei etwa der Hälfte des Potenzials angewendet, wenn man alle relevanten Bereiche und Tätigkeiten berücksichtigt.
– Klarer Nachweis für fundiertes systematisches Vorgehen und auf Vorbeugung beruhende Systeme. – Klarer Nachweis für Verfeinerung und verbesserte Effektivität durch Überprüfungszyklen. – Gute Integration in normale Geschäftstätigkeit und Planung.	75	Bei etwa drei Viertel des Potenzials angewendet, wenn man alle relevanten Bereiche und Tätigkeiten berücksichtigt.
– Klarer Nachweis für fundiertes systematisches Vorgehen und auf Vorbeugung beruhende Systeme. – Klarer Nachweis für Verfeinerung und verbesserte Effektivität durch Überprüfungszyklen. – Vorgehen ist vollkommen in normale Arbeitsabläufe integriert. Könnte als Vorbild für andere Unternehmen dienen.	100	Beim gesamten Potenzial in allen relevanten Bereichen und Tätigkeiten angewendet.

Tabelle I Bewertungskriterium für das Vorgehen

## Der Europäische Qualitätspreis

Europäische Unternehmen, die die Selbstbewertung erfolgreich eingeführt haben, interessieren sich möglicherweise für eine Bewerbung um den Europäischen Qualitätspreis<sup>8)</sup>. Die Europäische Kommission und die European Organisation for Quality<sup>9)</sup> (EOQ) sind zusammen mit der EFQM die Sponsoren des Preises.

Eine Bewerbung um den Preis kann für europäische Organisationen sehr vorteilhaft sein: der Bewerbungsprozess liefert eine objektive externe Bewertung der Position eines Unternehmens anhand des EFQM-Modells für Excellence und schärft den Fokus ihres Selbstbewertungsverfahrens.

Für einige Unternehmen (in der Schweiz beispielsweise die Schurter<sup>10)</sup> AG, Luzern) bietet die Bewerbung um den Qualitätspreis eine hervorragende Chance, von Experten gegen Zahlung eines sehr moderaten finanziellen Beitrages beurteilt zu werden. Alle Bewerber sind sich jedoch darin einig, dass eine Bewerbung eine ideale Gelegenheit bietet, von erfahrenen externen Führungskräften (Assessoren) lernen zu können.

Ergebnisse	Bewertung [%]	Umfang
– Anekdotisch	0	Ergebnisse betreffen wenig relevante Bereiche und Tätigkeiten.
– Einige Ergebnisse zeigen positive Trends. – In einigen Fällen Übereinstimmung mit den eigenen Zielen.	25	Ergebnisse betreffen einige relevante Bereiche und Tätigkeiten.
– Einige Ergebnisse zeigen positive Trends seit mindestens 3 Jahren. – In vielen Bereichen Übereinstimmung mit den eigenen Zielen. – Einige Vergleiche mit anderen Unternehmen. – Einige Ergebnisse sind auf das Vorgehen zurückzuführen.	50	Ergebnisse betreffen viele relevante Bereiche und Tätigkeiten.
– Die meisten Ergebnisse zeigen deutliche positive Trends seit mindestens 3 Jahren. – Günstige Vergleiche mit den eigenen Zielen in vielen Bereichen. – Günstige Vergleiche mit anderen Unternehmen in vielen Bereichen. – Viele Ergebnisse sind auf das Vorgehen zurückzuführen.	75	Ergebnisse betreffen die meisten relevanten Bereiche und Tätigkeiten.
– Deutliche positive Trends in allen Bereichen seit mindestens 5 Jahren. – Vorzügliche Vergleiche mit eigenen und Zielen anderer Unternehmen in den meisten Bereichen. – «Klassenbester» in vielen Tätigkeitsbereichen. – Ergebnisse sind eindeutig auf das Vorgehen zurückzuführen. – Positive Anzeichen, dass Spitzenposition beibehalten wird.	100	Ergebnisse betreffen alle relevanten Bereiche und Tätigkeiten.

Tabelle II Bewertungskriterium für die Ergebnisse

## Die acht Eckpfeiler des Business Excellence

Das EFQM-Modell beruht auf einer Reihe von Grundkonzepten (Bild 2). Um Excellence zu erreichen, sind umfassendes Management, Engagement und Akzeptanz erforderlich.

**Ergebnisorientierung:** Das Management bzw. die Unternehmensleitung stellt sicher, dass die Ansprüche aller Interessengruppen – Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Kunden, Lieferanten und die Gesellschaft im Allgemeinen sowie diejenigen, die finanzielle Interessen an der Organisation haben – in ein ausgewogenes Verhältnis zueinander gebracht werden. Excellence ist in diesem Zusammenhang definiert als überragende Vorgehensweise beim Managen einer Organisation und Erzielen ihrer Ergebnisse auf der Basis der acht Grundkonzepte.

**Kundenorientierung:** Über die Produkt- und Dienstleistungsqualität entscheidet letztlich die Meinung des Kunden. Das Management bzw. die Unternehmensleitung richtet sich klar auf die Bedürfnisse gegenwärtiger und zukünftiger Kunden aus und optimiert so Kundloyalität, Kundenbindung und Marktanteil.

**Führung und Zielkonsequenz:** Das Management bzw. die Unternehmensleitung übernimmt konsequent die Führung bei der Einführung und der Umsetzung von EFQM (EFQM kann nicht delegiert

werden) und schafft damit Klarheit und Einigkeit hinsichtlich des Organisationszwecks sowie ein Umfeld, in dem die Organisation und ihre Mitarbeiter überragende Leistung erzielen können.

**Management mit Prozessen und Fakten:** Das Management bzw. die Unternehmensleitung setzt sich dafür ein, wenn alle miteinander verknüpften Aktivitäten verstanden und systematisch geführt und Entscheidungen über gegenwärtige Aktivitäten und geplante Verbesserungen auf Grund zuverlässiger Informationen getroffen werden, wodurch die einzelnen Organisationen effektiver arbeiten.

Zudem werden die Belange der Interessengruppen (Gesellschaft, Aktionäre, Behörden, Kunden, Umwelt usw.) berücksichtigt.

**Mitarbeiterentwicklung und -beteiligung:** Das Management bzw. die Unternehmensleitung unterstützt die Bildung gemeinsamer Werte und ermutigt alle Mitarbeitenden zur Schaffung einer Kultur des Vertrauens und des eigenverantwortlichen Handelns. Damit wird das volle Potenzial der Mitarbeitenden entfaltet.

**Kontinuierliches Lernen, Innovation und Verbesserung:** Mit dem Ziel, Ser-

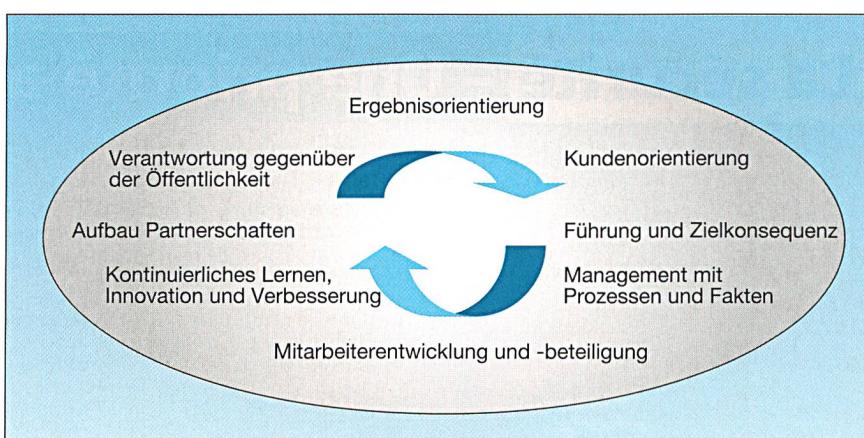


Bild 2 Grundkonzept des BEx

vice- und Produktequalität zu optimieren, wird der Faktor Wissen im Unternehmen immer bedeutsamer. Hinter dem Begriff Wissensmanagement verbirgt sich ein komplexer Umgang mit Daten und Informationen, der nur funktionieren wird, wenn der Mensch als Wissensträger und Wissensnutzer in den Mittelpunkt gestellt wird. Das Management bzw. die Unternehmensleitung definiert und vermittelt klar Strategie und Zielsetzung und fördert so den Management- und Wissenstransfer in einer Kultur kontinuierlicher Innovation und Verbesserung.

**Aufbau und Partnerschaften:** Das Management bzw. die Unternehmensleitung setzt sich – aufbauend auf Vertrauen und Integration – für Beziehungen mit ihren Partnern wie Lieferanten oder andere Unternehmen ein, die allen Beteiligten Vorteile bringen.

**Verantwortung gegenüber der Öffentlichkeit:** Das Management bzw. die Unternehmensleitung nimmt die Verantwortung gegenüber der Öffentlichkeit wahr und garantiert ein einwandfreies, auf ethischen Grundsätzen sowie sittlichem Verhalten basierendes Vorgehen, das die

Erwartungen und Regeln der Gesellschaft weit gehend übertrifft, und fördert so die langfristigen Interessen der Unternehmung und ihrer Mitarbeitenden.

### Drei gute Gründe für EFQM

Es gibt drei gute Gründe, das EFQM-Modell anzuwenden.

- Das eigentliche Führungssystem wird ganzheitlich auf die wesentlichen Erfolgsfaktoren ausgerichtet, verbunden mit klarer Ergebnisorientierung.
- Alle Mitarbeitenden werden einbezogen und es werden Freiräume für Innovation geschaffen.
- Prioritäten werden erkannt, Ressourcen optimiert und die Unternehmensqualität erhöht.

Kontinuierliches Lernen, Verantwortung gegenüber der Gesellschaft, Mitarbeiterentwicklung und -beteiligung sowie Kunden- und Ergebnisorientierung sind eine Herausforderung, die die Unternehmen in der Zukunft wahrnehmen sollten. Damit dies nicht scheitert, ist das oberste Management der Motor, der die Veränderung einleitet und laufend überwacht.

### Referenzen

- [1] Excellence einführen. EFQM Publication, Brussels Representative Office, Brussels, ISBN 90-5236-074-x/2/7

### Angaben zum Autor

**Markus Büttler**, Quality Assurance Manager, Qualitätsbeauftragter der Schiller AG, Medizinaltechnik in 6341 Baar, absolviert zurzeit ein Nachdiplomstudium «Business Excellence» an der Fachhochschule für Wirtschaft HSW in Luzern.  
Schiller AG, CH-6341 Baar, markus.buetler@schiller.ch

<sup>1</sup> SQS: Schweizerische Vereinigung für Qualitäts- und Management-Systeme; www.sqs.ch

<sup>2</sup> TÜV: Technischer Überwachungsverein

<sup>3</sup> In den meisten Bereichen muss für die Umsetzung dieser Richtlinien ein eingeführtes Managementsystem zwingend vorhanden sein. So wird etwa von vielen Zulieferfirmen in den Bereichen der Automobilindustrie oder auch der Medizinaltechnik verlangt, dass sie ein Managementsystem nach ISO 9000 in ihrem Unternehmen eingeführt und umgesetzt haben.

<sup>4</sup> EKAS: Eidgenössische Koordinationskommission für Arbeitssicherheit. Zu ihren Aufgaben gehört es, für die einheitliche Anwendung der Sicherheitsvorschriften in den Betrieben zu sorgen, die Aufgabenbereiche der Aufsichtsorgane aufeinander abzustimmen und die vorhandenen Mittel zweckmäßig einzusetzen.

<sup>5</sup> Beispielsweise RL 93/42/EWG für Medizinprodukte, RL 89/392/EWG für Maschinen

<sup>6</sup> EFQM: European Foundation for Quality Management. 1988 ergriffen vierzehn führende europäische Unternehmen aus allen Industriebereichen die Initiative zur Gründung der EFQM, weil sie die Möglichkeiten erkannten, durch ein umfassendes Qualitätsmanagement Wettbewerbsvorteile zu erzielen. Die rund 600 Mitglieder der EFQM stammen aus den meisten europäischen Ländern und nahezu allen Wirtschaftszweigen. www.efqm.org

<sup>7</sup> Die Entwicklungsstufen und Unterschiede sind von Unternehmen zu Unternehmen verschieden. Die Anwendungsbereiche und Standards müssen bei den einzelnen Unternehmen angepasst werden. Die Aufwände sowie Kosten können sehr unterschiedlich sein.

<sup>8</sup> Der Europäische Qualitätspreis wurde 1992 mit Unterstützung der Kommission von der Industrie (EFQM und EOQ) initiiert. Ziel des Preises: Förderung des Einsatzes und der Akzeptanz von Qualitätsmanagementsystemen in den Unternehmen. www.eoq.org

In der Schweiz: Schweizer Qualitätspreis www.espix.ch

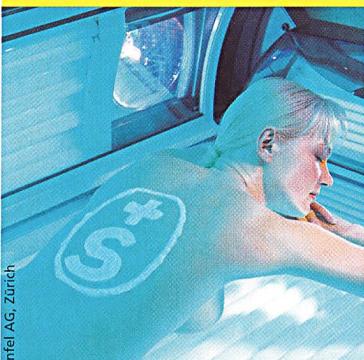
<sup>9</sup> European Organisation for Quality (EOQ): Der Preis wurde 1992 vom damaligen Vizepräsidenten der Europäischen Kommission, Herrn Martin Bangemann, offiziell eingeführt und wird seitdem jährlich von der EFQM ausgeschrieben.

<sup>10</sup> www.schurter.ch

## De la norme ISO 9001 à la Business Excellence en passant par le Total Quality Management

Des produits sûrs et de haute qualité ainsi que des clients satisfaits sont des conditions essentielles en vue d'assurer un développement économique réussi des entreprises. Afin de pouvoir améliorer constamment la qualité et la sécurité et de permettre la comparaison avec la concurrence, on a développé ces dernières années divers systèmes de management et de contrôle qui sont décrits dans des normes et standards. L'article montre ce qu'il faut entendre par les différentes notions telles que normes ISO, Total Quality Management et Business Excellence.

## La sécurité – Une priorité absolue



L'origine des produits n'est pas une question de hasard. Ils portent un label.



Fiez-vous au signe de sécurité de l'Inspection fédérale des installations à courant fort (Ificef). Il est la preuve visible que le produit a subi des tests et fait l'objet d'une surveillance de marché. Vous pourrez donc apprécier sa qualité en toute sécurité. Pour plus d'information consultez [www.esti.ch](http://www.esti.ch)



Le signe de conformité SEV apporte en outre la certitude que la fabrication du produit fait l'objet d'une surveillance permanente.

Vous trouverez plus d'informations sur le site [www.electrosuisse.ch](http://www.electrosuisse.ch)



Eidgenössisches Starkstrominspektorat  
Inspection fédérale des installations à courant fort  
Ispettorato federale degli impianti a corrente forte  
Inspecturat federal d'implants da current ferm

[www.esti.ch](http://www.esti.ch)  
Luppenstrasse 1  
8320 Fehraltorf  
Tél. 01 956 12 12

**La sécurité  
en toute sécurité**