

| | |
|---------------------|---|
| Zeitschrift: | Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses |
| Herausgeber: | Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen |
| Band: | 92 (2001) |
| Heft: | 9 |
| Artikel: | Total Security Management |
| Autor: | Taiana, Erich |
| DOI: | https://doi.org/10.5169/seals-855703 |

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: 15.01.2026

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

Total Security Management

Total Security Management – TSM – [1] ist ein neuer, beim Schweizerischen Elektrotechnischen Verein (SEV) entwickelter Begriff für umfassende Sicherheit. TSM ist eine international eingetragene und damit geschützte Marke des SEV. TSM trägt der

Tatsache Rechnung, dass bei den heute gebräuchlichen Systemen des Qualitätsmanagements das Thema Sicherheit für Organisationen, Prozesse und Produkte

Erich Taiana

nicht vollumfänglich abgedeckt ist. Der Begriff Sicherheit umfasst dabei nicht nur die persönliche Immunität – wie etwa den Schutz vor körperlichen Einwirkungen –, sondern auch die Gewissheit, dass das entsprechende Produkt den vom Hersteller deklarierten Angaben – etwa auch

bezüglich Lieferfristen oder Ersatzteilhaltung – entspricht. Für den Kunden und Enduser zählen schliesslich in erster Linie Qualität und Nutzwert des Produkts und weniger, ob die Prozesse des Herstellers optimiert sind.

Das TSM-Konzept

Mit dem TSM-Konzept entwickelte der SEV ein einzigartiges System, das die heutigen Anforderungen an Sicherheit und Risiko, Qualität, Umwelt und Ethik umfassend und in zukunftsorientierter Art

abdeckt. Dabei steht der Begriff Sicherheit (Security) an zentraler Stelle – vor allem in Bezug auf das Produkt, welches bisher in den aktuellen Qualitätsmanagementsystemen eine eher untergeordnete Rolle spielte oder gar nicht existierte. Die Darstellung des TSM-Konzeptes in Bild 1 zeigt den Sektor Sicherheit als Teil eines modular aufgebauten Systems.

Anhand dieser Darstellung lassen sich folgende Einteilungen definieren:

1. Einteilung in Sektoren

- Sicherheit/Risiko
- Qualität
- Umwelt
- Ethik

2. Einteilung in Ebenen

- Produkte
- Prozesse
- Organisation

3. Einteilung in Segmente

- Gesetzliche Vorschriften
- Normen und Standards
- Zusätzliche Anforderungen des TSM

In der Darstellung der einzelnen Sektoren stellen die Säulen Module dar, die jeweils in drei Segmente unterteilt sind, nämlich «Gesetzliche Vorschriften», «Normen und Standards» und «Darauf hinausgehende TSM-Kriterien».

Der Kunde wählt die Module aus dem TSM-Konzept, die ihm besonders wichtig sind, und definiert – mit Unterstützung von SEV TSM – die dafür geltenden Kriterien und Werte. Nachfolgend soll anhand von Beispielen aufgezeigt werden, was solche Kriterien beinhalten können.

Beispiel «Zusätzliche Anforderungen des TSM» für den Sektor Ethik: Kinderarbeit

Zunehmend werden ethische Aspekte von Konsumenten und ihren Organisationen für die Bewertung von Unternehmen und deren Produkten verwendet.

Kinderarbeit kann nicht grundsätzlich abgelehnt werden, denn sie bildet einen wesentlichen Anteil des wirtschaftlichen Entwicklungspotenzials in Ländern der Dritten Welt und sichert häufig die Lebensgrundlage ihrer Familien. Vielmehr ist es entscheidend, dass sie nach sozial-ethischen Aspekten einwandfrei gestaltet wird. Hier berät SEV TSM seine Kunden



Bild 1 Schematische Darstellung des TSM-Konzepts

Gesetzliche Vorschriften, Normen und Standards sowie zusätzliche Anforderungen des TSM werden in den Sektoren Sicherheit, Qualität, Umwelt und Ethik für Produkte, Prozesse und Organisation definiert.

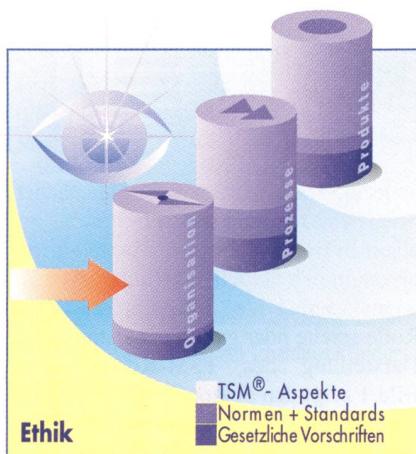


Bild 2 Das Segment Zusätzliche Anforderungen des TSM in der Ebene Organisation des Sektors Ethik

bei der Definition und der Kontrolle der anzuwendenden Kriterien.

Vorteile für den Kunden bei Verwendung von TSM: Risikominimierung bezüglich Produkteboykott; Imageverbesserung; Leistungsausweis ethisch einwandfreier Produkte; Profilierung gegenüber den Mitbewerbern.

Beispiel «Normen und Standards» für den Sektor Umwelt: Blumenimport

Für Umweltaspekte ist die breite Öffentlichkeit sehr sensibilisiert. Als selbstverständlich wird die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben angesehen, doch wird vermehrt auch die Respektierung von nicht verbindlichen Grenzwerten vorausgesetzt. Auch für die Produzenten kann sich die Orientierung an solchen «Standards» auszahlen, denn falls unverbindliche Grenzwerte verbindlich erklärt werden, kann dies grosse Kosten verursachen.

Bei aus Übersee importierten Schnittblumen müssen die Blumenhändler sichergehen können, dass die gekaufte Ware nicht mit in unzulässigem Masse

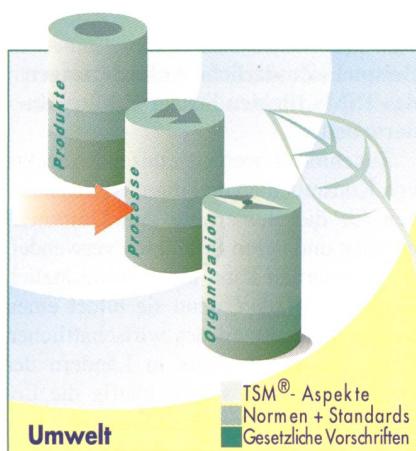


Bild 3 Das Segment Normen und Standards in der Ebene Prozesse des Sektors Umwelt

belastenden Stoffen produziert wurde. Schnittblumen als Sondermüll könnten dem Image schwere Schäden zufügen. TSM hilft hier, geeignete Kriterien für die Produktion zu erstellen, und bietet so die Sicherheit, dass den Importeuren bei Berücksichtigung der TSM-Kriterien keine Risiken und Nachteile erwachsen.

Vorteile für den Kunden bei Verwendung von TSM: Absicherung gegen Haftungsansprüche; Erkennen ökologischer Verbesserungspotenziale; Kostensenkungen; Leistungsnachweis bei umweltfreundlichen Produkten; verbesserte Arbeitshygiene.

Beispiel «Gesetzliche Vorschriften» für den Sektor Sicherheit/Risiko: Personensicherheit

Vorkehrungen für den Schutz der Benutzer gegen Schädigungen durch das verwendete Gerät sind eine unabdingbare Voraussetzung für das Inverkehrbringen von Produkten. In verschiedenen rechtlichen Regelwerken werden entsprechende Mindestanforderungen an die Sicherheit und Handhabung der Geräte vorgeschrieben. Im Bedarfsfall muss der Produzent nachweisen können, dass die von ihm hergestellten Produkte diesen Mindestanforderungen genügen (Konformitätsnachweis).



Bild 4 Das Segment Gesetzliche Vorschriften in der Ebene Produkte des Sektors Sicherheit/Risiko

TSM entlastet den Hersteller von den sehr oft aufwändigen Prüfungen. Als akkreditierte Prüfstelle erstellt SEV TSM die nötigen Prüfberichte und Zertifikate.

Vorteile für den Kunden bei Verwendung von TSM: Einhalten von Normenanforderungen; Vermeiden von Personen- und Sachschäden; Absicherung gegenüber Ansprüchen Dritter bezüglich Produkthaftung; Sicherstellen des internationalen Marktzugangs; positives Firmen- und Produkteimage; Vermeiden von Produkterückrufen.

Beispiel «Zusätzliche Anforderungen des TSM» für den Sektor Qualität: Bedienungsanleitungen

Praktisch jedes technische Produkt wird mit einer Bedienungsanleitung ausgeliefert. Aus eigener Erfahrung wissen wir, dass in den wenigsten Fällen Wert auf eine einfache, klar strukturierte Anleitung gelegt wird. Häufig sind sie unvollständig, versperren den Blick auf das Wesentliche und schrecken durch ihren Umfang ab.



Bild 5 Das Segment Zusätzliche Anforderungen des TSM in der Ebene Produkte des Sektors Qualität

SEV TSM bietet dem Hersteller Unterstützung bei der Erstellung benutzerfreundlicher, übersichtlich gestalteter Bedienungsanleitungen an: Über grafische Darstellungen wird der Nutzer durch die einzelnen Bedienungsschritte geführt. Er erhält so einen erhöhten Produktenutzen.

Vorteile für den Kunden bei Verwendung von TSM: Differenzierung im Wettbewerb; Kundenloyalität; wirtschaftlicher Erfolg; Attraktivität für Investoren; verbessungsorientierte Unternehmenskultur; positives Firmen- und Produkteimage; erhöhter Produktenutzen.

Das TSM-System

Aus Bild 2 wird die Grundidee von TSM erkennbar: Während man sich bisher mit der Erfüllung der gesetzlichen Vorschriften und der Einhaltung von Normen und Standards weitgehend begnügte, werden im TSM-Konzept zusätzliche Kriterien definiert und bewertet, die dem Produkt, den Prozessen oder der Organisation zum Prädikat «Excellence» [2] verhelfen können. Mit dem TSM-System hat der SEV bewusst und zielgerichtet eine Entwicklung für die Unternehmensführung eingeleitet, die auf dem in Bild 6 dargestellten EFQM-Modell¹ [3] beruht, jedoch in wesentlichen Aspekten über dessen Grenzen hinausgeht. Damit ist der Weg offen von TQM (Total Quality Ma-

Ja nachdem, in welchem Sektor eine Ebene gewählt wird, sind die Segmente verschieden gewichtet. So sind für die Bewertung im Bereich Sicherheit/Risiko für die Organisation vor allem die TSM-Aspekte, für die Produkte aber auch Normen und Standards von Bedeutung (Bild 4). Die Gewichtung der einzelnen Segmente ist durch ihren Anteil am Modul (Höhe) dargestellt.

Nachfolgend soll am Beispiel eines spezifischen Produkts gezeigt werden, welche Aspekte in den einzelnen Sektoren geprüft werden können.

Dampfreiniger

Sicherheit/Risiko

Im Bereich Sicherheit/Risiko müssen selbstverständlich alle gesetzlichen Anforderungen erfüllt sein. Daneben wird aber auch eine Risikoanalyse für die Handhabung am Gerät durchgeführt.

Qualität

Der Bereich Qualität umfasst die Prüfung, ob vorgegebene technische Daten wie etwa Wasserverbrauch oder Saugleistung in der Gerätedokumentation aufgeführt werden und ob auf alle Bedingungen in den allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen in genügender Weise hingewiesen wird. Ferner werden im Rahmen der Gebrauchswertprüfung neben der Ausstattung auch die technischen Daten geprüft und die Reinigungswirkung für verschiedene Unterlagen und Gegenstände getestet. Aber auch die Handhabung bei Montage und Demontage oder während des Arbeitsprozesses wird ebenso bewertet wie Alterung und Langzeitverhalten. Ferner wird die Bedienungsanleitung auf ihre Verständlichkeit hin analysiert.

Umwelt

In diesem Bereich sind vor allem der Einsatz von Gefahrenstoffen, die Rezyklierbarkeit und die Lärmemissionen für die Bewertung von Bedeutung.

Ethik

Dieser Bereich ist zurzeit noch in Entwicklung. Basis bildet hier die Norm SA 8000 «Social Accountability».

nagement) zu umfassender Business-Excellence.

Die neun Kriterien des Modells dienen zur Beurteilung des Fortschritts eines Unternehmens auf seinem Weg zu Spitzenleistungen. Das Bewertungsmodell orientiert sich am Erfolg. Finanzielle Kennzahlen werden zwar sorgfältig geprüft, sind aber nur Teil einer umfassen-

deren Ergebnisausrichtung. So werden etwa die für den langfristigen Erfolg notwendige Kundenorientierung und die Mitarbeitereinbindung durch die Kriterien Kunden- und Mitarbeiterzufriedenheit überprüft. Das gesellschaftliche Unternehmensimage wird als Kriterium ebenfalls beachtet. Das Modell kann von Firmen jeder Grösse angewendet werden.

Ausschlaggebend für den Erfolg ist der Wille der Unternehmensleitung, die Gesamtqualität des Unternehmens schrittweise zu erhöhen und damit für den Wettbewerb fit zu machen bzw. zu erhalten. Erfahrungen bei erfolgreichen Firmen, die nach dem Excellence-Modell arbeiten, zeigen, dass in verschiedenen Bereichen bedeutende Verbesserungen möglich sind.

Bewertungssysteme im Rahmen des European Quality Award (EQA) und auf der Basis des EFQM-Modells kennen eine Maximalbewertung von 1000 Punkten (Bild 6), die allerdings von den bewerteten Unternehmen nie auch nur annähernd erreicht werden: Übliche Werte liegen zwischen 200 und 700 Punkten, was «schwach» bis «sehr gut» bedeutet.

EFQM optimiert die Anstrengungen des Kunden bei der Einführung von EFQM und definiert auf derselben Basis zusätzliche Kriterien – z.B. für die durch EFQM nicht abgedeckten Produkte.

Das SEV-TSM-Unternehmen

Die SEV-TSM-Aktivitäten

Seit dem Beginn der strategischen Neuausrichtung des SEV im Jahre 1997 fand eine systematische und konsequente Aufteilung der Tätigkeiten des SEV in die vereinsorientierten, die hoheitlichen und die unternehmerischen Tätigkeiten statt (Bild 7). Der Unternehmensteil umfasst im Wesentlichen die Produkte-Qualifizierung (Prüfung und Zertifizierung von elektrotechnischen und elektronischen Apparaten und Geräten) sowie die Beratung (Qualitäts-, Risiko-, Sicherheits- und Umweltmanagement, Innovationsberatung und Weiterbildung). Eine weitere wesentliche Tätigkeit, die Anlageinspektion, dient der technischen Sicherheit und dem ökonomischen Betrieb elektrischer Anlagen. Daneben be-

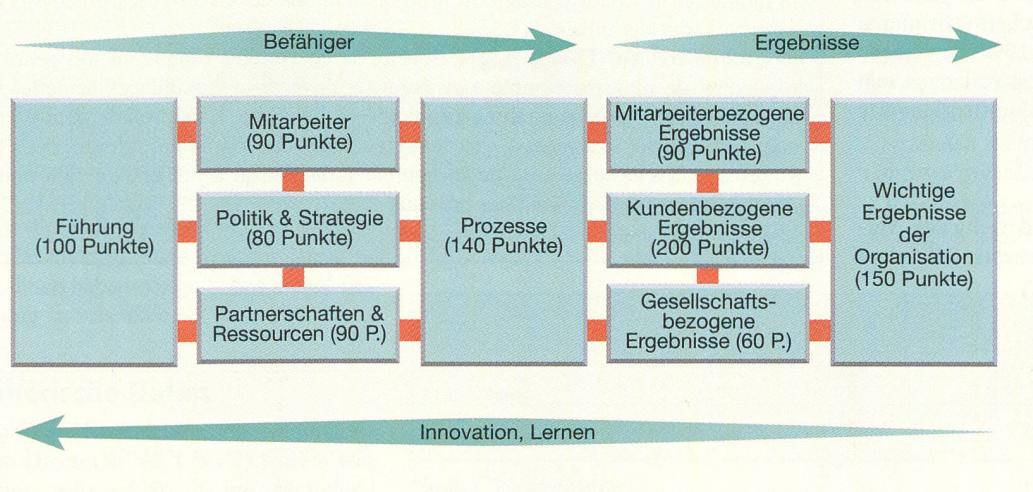


Bild 6 Das European Foundation for Quality Management Model

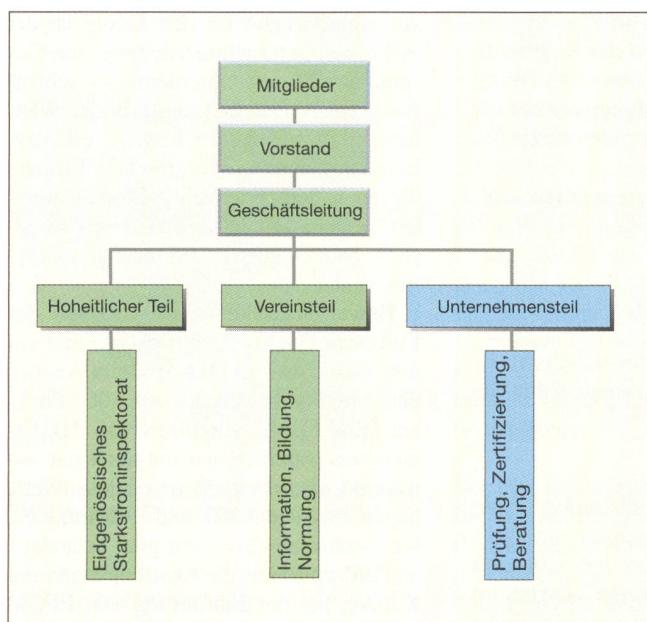


Bild 7 Die Organisationsstruktur des SEV

ein nationales Netzwerk in ihren Standort-Ländern verfügen. Eine breite und schnelle Erfassung und Erschliessung der Märkte wird so ermöglicht. In erster Priorität sind die Märkte Europa und Asien im Fokus. Der Gründungskreis der TSM-Allianz umfasst neben dem SEV Schweiz die Landes-Gewerbe-Anstalt (LGA) in Nürnberg, den Singapore Productivity and Standards Board (PBS) in Singapur und das Standards and Testing Centre (STC) in Hongkong.

Die TSM-Allianz erlaubt es, auf Grund der gemeinsam genutzten Ressourcen auf ein stark erweitertes Know-how zurückzugreifen sowie Kapazität und Auslastung der Partner besser zu bewirtschaften.

Referenzen

- [1] TSM: www.sev.ch
- [2] EQA: www.eqa.org
- [3] EFQM: www.efqm.org

Adresse des Autors

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV): Erich Taiana, El.-Ing. HTL, Leiter SEV-TSM-Aktivitäten a.i., 8320 Fehraltorf, erich.taiana@sev.ch

¹ EFQM = European Foundation for Quality Management

treibt der SEV eine mehrfach akkreditierte Zertifizierungsstelle und ein Inspection Center für die Produktionsüberwachung. Weitere Stützpunkte des SEV sind die Kompetenzzentren SEV (Hong Kong) Ltd., Dr. Graf AG (Umwelt-Management, Gerlafingen), Riscare AG (Risiko-Management, Gerlafingen) sowie ASE Romandie (Lausanne), der SEV für die französischsprachige Schweiz.

Die SEV-TSM-Organisation

Aus der Neugruppierung dieser Aktivitäten resultierte der Aufbau einer marktorientierten, schlagkräftigen SEV-TSM-Organisation, die den heutigen Anforderungen an eine moderne Unternehmung entspricht.

Das Organigramm

Mit der in Bild 7 dargestellten Organisationsstruktur ist der SEV-Unternehmensteil fit für die Inbetriebnahme der bereits 1998 gegründeten SEV TSM AG, die ab dem 1. Januar 2002 als juristisch eigenständige Gesellschaft firmieren wird. Damit wird der 1997 begonnene Umstrukturierungsprozess vollzogen sein und der SEV seine zukunftsorientierte Form aufweisen.

Die TSM-Allianz

Für eine schnelle und weltweite Verbreitung des TSM-Konzepts fehlt dem

SEV sowohl die Kapazität als auch die Vertrautheit mit den lokalen Märkten. Deshalb arbeitet er seit zwei Jahren am Aufbau einer TSM-Allianz, die einen Verband qualitativ hochstehender nationaler Gesellschaften bilden wird, welche sich den Maximen des TSM-Konzepts verpflichtet haben und die ihrerseits über

Total Security Management

Total Security Management – en abrégé TSM – est une nouvelle notion de sécurité intégrale, développée à l'Association Suisse des Electriciens (ASE). TSM est une marque de l'ASE déposée sur le plan international et donc protégée. TSM tient compte du fait que dans les systèmes actuellement courants de gestion de la qualité, le sujet de la sécurité n'est pas intégralement couvert pour les organisations, processus et produits. La notion de sécurité englobe non seulement l'immunité personnelle – comme la protection contre les effets corporels – mais également la certitude que le produit est conforme aux déclarations du fabricant – par exemple au niveau des délais de livraison et du stockage de pièces détachées. Ce qui compte avant tout pour le client et utilisateur final, c'est en fin de compte la qualité et la valeur d'usage du produit et moins de savoir si les processus du fabricant sont optimisés.

Avec le concept TSM, l'ASE a développé un système unique en son genre et répondant de manière complète et axée sur l'avenir aux exigences actuelles de sécurité et de risque, de qualité, d'économie et d'éthique. La notion de sécurité est au centre des préoccupations – surtout en ce qui concerne le produit qui, dans les systèmes actuels de gestion de la qualité, jouait jusqu'à présent un rôle plutôt secondaire ou n'était même pas présent.