

STANDARDS

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	Seite	1
2. Definitionen		2
3. Nutzen		2
4. Vorschriften - Normen		3
5. Internationale Normen		4
6. Gütezeichen und Qualitätszertifikate		8
7. Wissenskarte		Anhang

1. EINLEITUNG

1.1 Leitideen

1.13 Der Handel steht oft im Spannungsfeld zwischen den wirtschaftlichen Erfordernissen und den vom Staat festgelegten Gesetzen und Verordnungen. Um richtige und gesetzeskonforme Entscheide treffen zu können, müssen Kaufleute die den Handel betreffenden Vorschriften kennen.

1.2 Leistungsziele

1.13.2.1 Standards

1.13.2.2 Unterschiede Vorschriften/Normen

1.3 Nach diesem Kapitel kennen Sie...

... die Bedeutung von standardisierten Masseinheiten und Abläufen für die Wirtschaft.

... den Unterschied zwischen Standards, die der Staat vorschreibt und solchen, die die Wirtschaft sich selber gibt.

1.4 Wissenskarte

An Schluss des Textes befindet sich die Wissenskarte. Auf ihr sind alle wichtigen Begriffe und deren Zusammenhang dargestellt.

2. DEFINITIONEN

„Normung (engl. Standards) ist die planmässige, durch die interessierten Kreise (Industrie, Handel, Konsumenten, Gewerkschaften) gemeinschaftlich durchgeführte Vereinheitlichung von Gegenständen (und Verfahren) zum Nutzen der Allgemeinheit.“ Sie dient der Sicherheit von Menschen und Sachen sowie der Qualitätsverbesserung in allen Bereichen.

Normung ist der Ausdruck des Willens nach Vereinheitlichung und Auslese. Normung ist die einmalige Lösung eines sich wiederholenden technischen oder organisatorischen Vorganges. Sie ist stets eine zeitlich begrenzte technische und wirtschaftliche Optimierung.

3. NUTZEN

A) Standards erleichtern den Handel und dienen der rationellen und kostengünstigen Produktion. Sie dienen auch der Gesundheit und der Sicherheit.

B) Anpassungen von Gesetzen, Verordnungen und Vorschriften an die technische Entwicklung sind einfacher durch Verweise auf internationale oder nationale Standards.

C) Der Informationsaustausch lässt sich durch die Standardisierung von Fachausdrücken, Symbolen und Informationssystemen (z.B. Programmiersprachen) vereinfachen und verbilligen.

Leistungsziel 1.13.2.1

Ich stelle mir vor, wie mein Lehrbetrieb aussehen würde, wenn es in der Wirtschaft keine Standards geben würde. In einem kurzen Aufsatz fasse ich meine Überlegungen zusammen.

D) Schaffung von einheitlichen Anforderungen, Prüfmethoden und Verfahren, insbesondere für Sicherheit und Gütenachweis.

E) Rationalisierung durch Standards

- in der Entwicklung: durch Verwendung genormter Bauteile und Elemente; durch Nutzung vielfältiger Erfahrungen und dadurch Einsparung kostspieliger Eigenentwicklungen.
- im überbetrieblichen Informations- und Warenaustausch: durch nationale und internationale Verständigung.
- in der Fertigung: durch wirtschaftliche Genauigkeit, richtige Güte und grösstmögliche Sicherheit. Diese Bedingungen werden erreicht mit Normen über Toleranzen, Werkstoffe, Fertigungsverfahren, Prüf- und Lieferbedingungen usw.
- in der Verwaltung: durch optimale Wirtschaftlichkeit in allen Bereichen, von der Datenverarbeitung bis zum Briefpapier, gemäss Vorschriften z.B. im Formularwesen, in der Ablauforganisation usw.

F) Konsumentenschutz durch Standards

Konsumenten können meistens kaum beurteilen, ob ein Gerät, ein Bodenbelag, eine Leuchtstoffröhre, ein Plastikbehälter oder sonst ein Gegenstand des täglichen Bedarfs sicher, nicht gesundheitsschädigend und umweltfreundlich ist. Produktbeschreibungen in der Werbung oder Gebrauchsanweisungen geben Hinweise darauf, aber man kann oft nicht entscheiden, ob der Hersteller oder Verkäufer einfach etwas behauptet oder ob man die Aussagen sachlich neutral überprüfen kann. Wenn in einem Prospekt oder einer Gebrauchsanweisung jedoch auf einen Standard verwiesen wird, dann kann mindestens ein Fachmann über die Qualität und Beschaffenheit des Produkts Auskunft geben. Und der Konsument kann auch von einem Fachmann überprüfen lassen, ob die Angaben mit der Norm (dem Standard) übereinstimmen.

Zeitschriften wie „K-Tipp“, „Warentest“ etc. oder Konsumentensendungen am Fernsehen („Kassensturz“) oder am Radio („Espresso“) bringen immer wieder Beispiele für solche Tests. Eine Norm ist eigentlich nichts anderes als ein neutraler Vergleichsmaßstab, der vor allem in der Fachwelt breite Anerkennung genießt und deshalb grosses Vertrauen in die Beurteilung der Produkte-Qualität bewirkt.

Skibindungen beispielsweise sind in diversen ISO Normen genau beschrieben wie sie funktionieren müssen, damit möglichst keine Unfälle passieren. Ein Hinweis auf dem Gegenstand wie z.B. „TÜV oder EMPA geprüft“ lässt mindestens den Schluss zu, dass nach Normen geprüft wurde und die Prüfergebnisse dem Stand der Technik entsprechen und den Konsumenten die Sicherheit geben, das technisch richtige Produkt gekauft zu haben.

G) Umweltschutz durch Normung

Für den Umweltschutz spielen Normen ebenfalls eine wichtige Rolle. Es gibt eine ganze Reihe Normen, die Umweltschutz zum Ziel haben. In Normen (oder Vorschriften) kann verlangt werden, dass Produkte und Produktionsverfahren umweltschonend sein müssen. Auch Umweltprobleme können durch international gültige einheitliche Festlegungen in Normen (z.B. Prüfverfahren für Abwässer) einfacher gelöst werden.

4. VORSCHRIFTEN – NORMEN

Grundsätzlich sind Vorschriften verbindlich, also von allen Betroffenen einzuhalten. Sie werden vom Gesetzgeber oder von einer Behörde erlassen. Wenn man sich nicht an sie hält, droht eine Strafe.

Normen sind freiwillige, von der Wirtschaft erarbeitete Empfehlungen. Wenn man sich nicht an sie hält, wird man vielleicht von anderen Marktteilnehmern nicht mehr berücksichtigt, aber gezwungen werden zur Einhaltung kann man nicht.

Leistungsziel 1.13.2.2

Ich zeige mit Hilfe einer Tabelle auf, welches die Gemeinsamkeiten und welches die Unterschiede zwischen den staatlichen Vorschriften und den Normen der Wirtschaft sind.

Vorschriften und Normen werden in der Umgangssprache oft verwechselt oder gleichgesetzt. Folgende Tabelle soll dabei helfen, die Unterschiede auf zu zeigen.

	Vorschriften		Normen		
	CH	EU	CH	EU/EWR	weltweit
Arten	Gesetze Verordnungen Reglemente Vorschriften	Richtlinien („Direktiven“)	SN Normen	EN Normen	ISO/IEC Normen
Gültigkeit	Bund, Kantone, Gemeinden	EU, EFTA, CH teilweise	Schweiz; bestimmte Branchen	EU, EFTA, CH teilweise	weltweit
Anwendung	obligatorisch	obligatorisch	freiwillig	freiwillig	freiwillig
Autor (Wer erlässt das Dokument?)	Staat (Parlament, Regierung)	EU Kommission und nationale Regierungen	Fachleute der schweizerischen Wirtschaft	Fachleute der europäischen Wirtschaft	Fachleute der Weltwirtschaft

5. INTERNATIONALE, KONTINENTALE UND NATIONALE NORMEN

ISO NORMEN

Die internationale Organisation für Standardisierung (International Organization for Standardization ISO) mit Sitz in Genf ist eine nichtstaatliche Industrievereinigung. Organisationen aus 130 Ländern sind Mitglieder der ISO. ISO Normen sind freiwillig anzuwendende Richtlinien für die Produktion, den Unterhalt sowie die Verteilung der Güter. Es sind aber auch Normen, die der Sicherheit und Gesundheit dienen. Es gibt über 15'000 ISO Normen auf fast jedem Gebiet des täglichen Lebens. ISO Normen werden durch freiwillige international zusammengesetzte Expertenkomitees erarbeitet.

Die Welthandelsorganisation (World Trade Organization WTO) empfiehlt ihren Mitgliedsländern ausdrücklich für die Anwendung von ISO Normen zu sorgen (Container, Palette, Werkstoffe etc.), damit der internationale Warenverkehr optimal fliesst und keine technischen Ungleichheiten von Produkten und Dienstleistungen den Handel hemmen. Normen dienen also dem Abbau von nichttarifären Handelsbarrieren (nichttarifär = technisch; es geht nicht um Zölle oder Gebühren).

Ein Beispiel: Die ISO 9001 Qualitäts-Management-Norm

Ursprung der Qualitätssicherung

Wo Handel getrieben wird, versuchen seit jeher Fälscher, Mischer und andere Betrüger ihr Glück. Massnahmen zur Sicherung der Qualität reichen bis in die Vorgeschichte der ältesten Kulturen zurück. So markierten bereits Hirtennomaden die Tiere ihrer Herde, um sie nicht mit solchen minderwertiger Qualität zu verwechseln. Teppichhersteller woben ihr Qualitätskennzeichen als Garantiemerkmale in ihre Teppiche. Später, im 13. Jahrhundert, wurde die Qualität durch die Zünfte (= Handwerkervereinigungen) gefördert. Die sogenannten Schaumeister hatten auf die Einhaltung aller Zunftvorschriften in den Werkstätten zu sorgen, indem sie diese regelmässig kontrollierten. Verstösse wurden bestraft; in schweren Fällen wurden Handwerker gar aus der Zunft ausgeschlossen. Die Industrialisierung und die Einführung der Fließbandfertigung brachte eine Weiterentwicklung der Qualitätssicherungssysteme.

Der Qualitätsbegriff nach ISO: Qualität heisst ...

- ... Eignung für die vorgesehene Verwendung. Die Eigenschaften und Merkmale eines Produktes oder einer Dienstleistung müssen zur Erfüllung der Bedürfnisse geeignet sein. Der Kunde setzt beim Kauf eines Produktes die Eignung für die vorgesehene Verwendung voraus.
- ... die Leistung des Produktes entspricht den Angaben. Bei der Auswahl eines Produktes informiert sich der Kunde über die Leistungsfähigkeit.
- ... das Aussehen eines Produktes ist zeitgemäss.
- ... das Preis- Leistungsverhältnis stimmt.
- ... jeder Mitarbeiter leistet seinen Beitrag. Der Arbeitskollege ist als Kunde zu betrachten, wenn ihm die erledigte Arbeit übergeben wird.
- ... umweltschonend produzieren.
- ... Pflege des Images. Firmen bauen über Jahre hinweg an ihrem Firmenimage. Einer Firma mit gutem Ruf kann man vertrauen. Zu diesem guten Image tragen gute Produkte, ein guter Service, freundliche und kompetente Mitarbeiter und eine gute Zahlungsmoral bei.
- ... das Produkt ist sicher: Der Lieferant/Hersteller sorgt dafür, dass er keine fehlerhaften Produkte in den Verkehr bringt, welche den Benutzer gefährden. Er muss durch Aufzeichnungen nachweisen, dass das Produkt geprüft worden ist.

Die seit Ende 2000 gültigen neuen ISO 9000er Normen (ISO 9000; ISO 9001; ISO 9004) beschreiben, wie ein Qualitätsmanagementsystem aufgebaut und organisiert werden soll. Es legt die wichtigen Punkte fest, die dann bei der Zertifizierung geprüft werden:

- Es ist zu gewährleisten, dass die Produkte vom Wareneingang, während der Fertigung, bei der Lagerung, bei der Kommissionierung und Verpackung sowie im Versand keine Beschädigung, Beeinträchtigung, Verwechslung oder Verluste erfahren. Die Verfahren und Verantwortlichkeiten sind festzulegen.
- Eine wesentliche Aufgabe des Qualitätsmanagements ist es, Anleitungen (sog. Prozessbeschreibungen oder Verfahrensanweisungen) zu erarbeiten, welche den Mitarbeitern ermöglichen, die definierten Normen einzuhalten. Die Verfahrensanweisungen sind ein Hilfsmittel - entscheidend in einem Unternehmen ist jedoch, dass die Anleitungen von allen Mitarbeitern ernstgenommen und im Arbeitsalltag auch wirklich angewendet werden.

EUROPÄISCHE NORMEN

Seit 40 Jahren gibt es eine Europäische Normenorganisation (Comité Européen de Normalisation CEN = Europäisches Komitee für Normung) in Brüssel. Mitglieder sind alle EU- und EFTA-Länder. Die Schweiz ist Mitglied der EFTA (Europäische Freihandels-Assoziation), deshalb ist sie Mitglied des CEN. Somit können Schweizer Fachexperten mit Vertretern der EU- und EFTA-Staaten gemeinsam Europäische Normen erarbeiten.

Die Mitglieder der europäischen Normenorganisationen sind verpflichtet, europäische Normen in das nationale Normenwerk zu übernehmen und entgegenstehende nationale Normen zurückzuziehen.

Seit 1992/93 ist der Europäische Binnenmarkt (EU und EFTA; aber ohne Schweiz) verwirklicht. In diesem Binnenmarkt gelten weitgehend einheitliche technische Vorschriften und Normen, die Zölle sind abgeschafft, die Waren können frei zirkulieren. Für die Schweiz gilt dies im Verhältnis zur EU für einen grossen Teil der Waren auch, nachdem die sogenannten „Bilateralen Abkommen“ unterzeichnet worden sind (Juni 2002). Dies ist für die schweizerische Wirtschaft sehr wichtig, weil die Schweiz am meisten in die EU exportiert und die dort geltenden Normen und Vorschriften befolgen muss.

Viele Europäische Normen dienen ausdrücklich dazu, dem Hersteller zu zeigen, wie er produzieren oder konstruieren muss, damit die Ware dem Europäischen Sicherheitsniveau entspricht. Wer aus irgendeinem Land Waren in die EU importieren will, muss für bestimmte Produkte das CE-Kennzeichen anbringen.

"CE" ist die Abkürzung für "Communautés Européennes" (Europäische Gemeinschaften). Die CE-Kennzeichnung bedeutet: ein Produkt erfüllt die in der EG-Richtlinie umschriebenen Anforderungen. Der Anbieter hat das Konformitätsbewertungsverfahren durchgeführt. Das CE-Zeichen auf dem Produkt angebracht bedeutet also Konformität (Übereinstimmung). Das CE-Zeichen ist damit weder ein Qualitätszeichen noch ein Herkunftszeichen, sondern ein reines Verwaltungszeichen, das für die Überwachungsstellen zur Gewährleistung des freien Marktes gedacht ist.

Die CE-Kennzeichnung wird in der Schweiz nicht verlangt. Allerdings dürfen Produkte ohne weiteres die CE-Kennzeichnung in der Schweiz tragen, nur entfalten sie hier zu Lande keine Rechtswirkungen. Die CE-Kennzeichnung wird demgegenüber verlangt, wenn ein Produkt im Europäischen Binnenmarkt in Verkehr gebracht, d.h. beispielsweise von der Schweiz aus dorthin exportiert wird.

Grundsätzlich trägt der Inverkehrbringer (namentlich der Hersteller oder Importeur) die Verantwortung dafür, dass die CE-Kennzeichnung rechtmässig auf dem kennzeichnungspflichtigen Produkt angebracht wird. Bei Produkten, für die der Hersteller die Übereinstimmung mit den Produkthanforderungen selber erklären kann, darf der Hersteller - auch der schweizerische - die CE-Kennzeichnung selber anbringen, sofern die Voraussetzungen dazu erfüllt sind.

Bei Produkten, deren Übereinstimmung mit den Produkthanforderungen eine anerkannte Drittstelle bescheinigen muss, darf der Hersteller die CE-Kennzeichnung nur anbringen, wenn diese Stelle (ein Prüf- oder Testlabor) aufgrund des positiven Ausgangs des Konformitätsbewertungsverfahrens (Tests) ihr Einverständnis dazu erteilt.

EU-Richtlinien bestimmen, ob und unter welchen Voraussetzungen ein Produkt die CE-Kennzeichnung tragen muss. Es liegt in der Verantwortung des Herstellers, dafür zu sorgen, dass sein Produkt alle Anforderungen sämtlicher Richtlinien erfüllt, die für sein Produkt massgebend sind. Der grösste Vorteil dieses Systems besteht darin, dass in allen EU Ländern die gleichen Regeln gelten und nur einmal für alle EU Länder ein Sicherheitsnachweis (Zertifizierung) erbracht werden muss. Der Grundsatz heisst:

„1 x getestet = in allen EU-Ländern zugelassen“.

Somit fallen teure Mehrfachzulassungen in verschiedenen Ländern dahin.

Auch Schweizer Exporteure müssen sich an diese Regeln halten, wenn sie in die EU exportieren wollen. Mit der Inkraftsetzung der „Bilateralen Abkommen“ zwischen der EU und der Schweiz (Juni 2002) werden nun Schweizer Prüf-Zertifikate auch von EU-Behörden anerkannt, sofern die schweizerische Prüfstellen (Testlabor etc.) von Brüssel anerkannt und in die entsprechende europäische Liste aufgenommen sind.

DIE SCHWEIZERISCHE NORMEN-VEREINIGUNG SNV

Die SNV ist der Schweizer Dachverband für Normung. Sie vertritt die Anliegen aller an der Normung interessierten Kreise. Dazu gehören Firmen aller Art (Produktion, Dienstleistung, Handel) sowie staatliche Behörden und Hochschulen. Die SNV hat zwei Kernaufgaben: Organisation der Normungstätigkeit in der Schweiz und das Normenwissen jedem Interessenten zugänglich machen. Die SNV ist das offizielle Schweizer Mitglied der ISO (Internationale Normenorganisation in Genf) und des CEN (Europäische Normenorganisation in Brüssel).

6. GÜTEZEICHEN UND QUALITÄTSZERTIFIKATE

Sowohl für Konsumenten wie Einkäufer in Betrieben ist es schwierig, ohne grossen Eigenaufwand (Prüfungen, Tests) die Qualität und Sicherheit von Produkten, Teilen, Gegenständen, Werkstoffen etc. zu beurteilen. In Garantie- und Lieferverträgen wird die Qualität der Ware mit Detailangaben beschrieben, die oft nur vom Fachmann verstanden werden. Eine grosse Hilfe zur Beurteilung von solchen Angaben sind Zertifikate und Qualitätszeichen („Labels“) von akkreditierten Prüforga-nisationen.

Akkreditierte Prüforga-nisation

Akkreditierung heisst Anerkennung einer Prüforga-nisation (Testlabor, Zertifizierungsfirma) als offizielle Prüf-Stelle. Nur eine akkreditierte Prüf- und Testfirma darf Testbescheinigungen bzw. Prüf-Zertifikate für Produkte oder Systeme erteilen. Die Akkreditierung erfolgt nach strengen europäischen und internationalen Normen. Ein Prüflabor oder ein Qualitäts-System-Zertifizierer muss strenge Auflagen bezüglich Fachwissen, Personal, technische Ausrüstung etc. erfüllen.

Zertifizierte Güter und Systeme

Zertifizieren heisst „zusichern“, bestätigen, dass die Leistungsfähigkeit oder die Qualität eines Produktes bzw. eines Managementsystems den verlangten Bedingungen und Anforderungen (Normen) entspricht. Man kann Produkte oder Systeme zertifizieren lassen. Es geht um die Qualitätsgarantie und/oder die Sicherheitsgarantie. Viele Firmen haben heute Produkte, die zertifizierte Gütemarken tragen oder ein zertifiziertes QM-System.