

Ordnung für die ganze Welt

Damit passt, was produziert wird

Das Buch ›Einführung in die DIN-Normen‹ ist ein kompetenter Ratgeber in Sachen Norm. Über 1000 Seiten stehen bereit, um Fragen zu beantworten, die nicht nur bei der Konstruktion von Maschinen anfallen.

Ohne Normung, keine Technik. Solange es keine Standards gab, die festlegten, wie ein Schraubenkopf auszusehen hat oder welche Maße und Formen Gewinde oder Stahlträger haben müssen, war der Austausch eines de-

fekten Teils gegen ein neues Teil undenkbar. Vielmehr musste mit hohem Zeiteinsatz im Schadensfall praktisch stets ein neues Original angefertigt werden.

In technischen Museen lässt sich sehr schön nachvollziehen, wann die Normierung sich durchsetzte. Alte Steinschlosspistolen oder Quadraten etwa besitzen Schrauben, die sich untereinander nicht austauschen ließen, da die Gewinde der Schrauben alle einzeln von Hand hergestellt wurden. Diese Schrauben wurden direkt in die zu verschraubenden Teile

hineingezwungen, was teils nur mit einer Erwärmung des Gegenstücks gelang.

Wie so oft, hat das Militär die Technik auch in Sachen Normung beflügelt. Damit im Ersten Weltkrieg sichergestellt war, dass sich aus den von vielen Zulieferern gebauten Teilen auch ein funktionierendes Maschinengewehr zusammenbauen ließ, hat das deutsche Militär diesbezüglich Vorgaben gemacht.

Diese Initiative des Militärs führte dann dazu, dass die Wirtschaft am 22. Dezember 1917 in Berlin den Normenausschuss der Deutschen Industrie gründete.

Die Normung dient mittlerweile nicht nur der Rationalisierung und Kostensenkung, sondern hat auch wirtschaftspolitische Aufgaben, indem der Austausch von Waren und Dienstleistungen gewährleistet wird.

Heutzutage gibt es für fast jeden Zweck eine eigene Norm. Zahlreiche Bücher haben einen Teil wichtiger Normen zum Inhalt. Ein ganz besonders empfehlenswertes Exemplar in diesem Kreis ist das Buch ›Einführung in die DIN-Normen‹ vom Teubner-Verlag.

Auf über 1000 Seiten werden wichtige Normen präsentiert, ohne die Meister, Techniker oder Ingenieure ihren Arbeitstag nicht bewältigen könnten. Ob Werkzeuge, Sicherheitsnormen, Werkstoffe, Maschinenelemente oder Passungen, es gibt keinen Bereich, der nicht umfangreich beleuchtet wird.

So wird beispielsweise im Buch sehr schön der Weg erläutert, wie die Werte von Passungen beziehungsweise Abmaße Zustandekommen. Wer sich dafür interessiert, bekommt reichhaltige Tabellen und Formeln zu lesen, die

Licht ins Dunkel dieser Zahlen bringt.

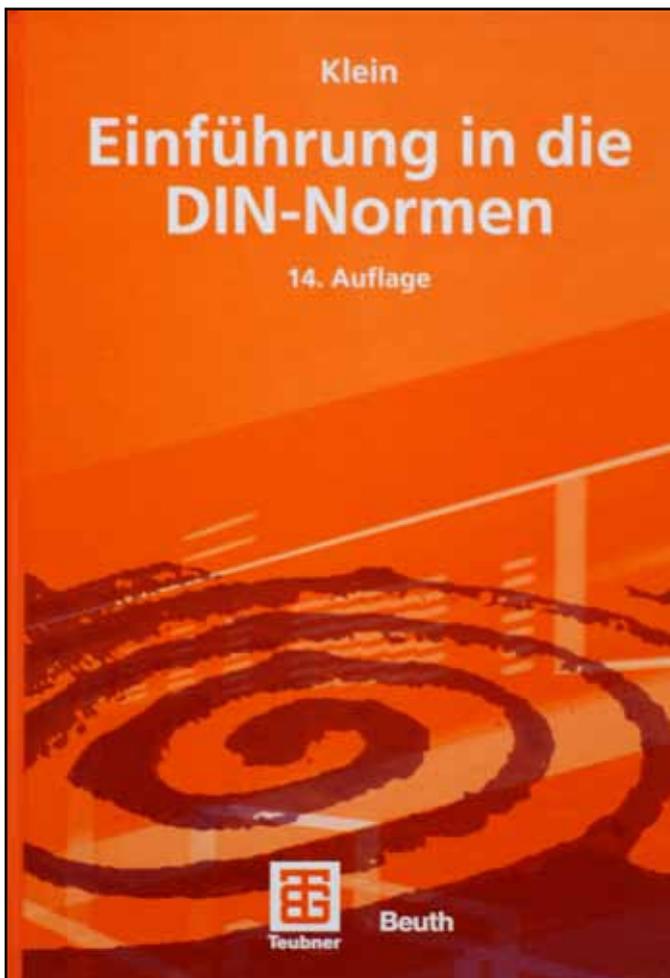
Technische Zeichnungen sind die Quelle aller Produkte. Hier wird vom Blattformat über die Linienstärke bis zur Art der Schraffur, der Schweißsymbole oder der Bemaßung alles genau festgelegt, damit sich jeder ohne langes Herumrätseln in die jeweilige Zeichnung einarbeiten kann. Zahlreiche Beispiele dokumentieren die richtige Erstellung einer technischen Zeichnung inklusive der Bemaßung.

Normen retten Leben

Dass Arbeitsunfälle im Laufe der Jahre immer geringer wurden, ist auch der Normierung geschuldet. Eine kluge Entscheidung, dieses wichtige Thema mit ins Buch zu nehmen.

Die Suche nach einem gewünschten Thema kann von drei Seiten angegangen werden. Wer die Norm nicht kennt, findet über das Inhaltsverzeichnis ans Ziel. Wer die gesuchte Norm kennt, kann das Nummernverzeichnis der Norm zu Rate ziehen. Das Sachverzeichnis hilft in allen anderen Fällen, wo nur ein Stichwort zur Aufgabe bekannt ist.

Ob technische Oberflächen oder mechanische Verbindungselemente, ausführliche Bilder und Tabellen erläutern, kommentieren und klären.



Wer beruflich mit Normen zu tun hat, kommt am Buch ›Einführung in die DIN-Normen‹ aus dem Vieweg+Teubner Verlag nicht vorbei. Ein kompetentes Autorenteam bereitet das komplexe Themenspektrum übersichtlich auf. Jede Norm wird rasch gefunden, sodass das Werk sehr produktiv genutzt werden kann.

Titel:	Einführung in die DIN-Normen
Autor:	Autorenteam
Verlag:	Teubner Verlag
ISBN:	978-3-8351-0009-1
Jahr:	2008
Preis:	69,99 Euro

Viele Formeln helfen, nicht im Buch stehende Werte selbst zu ermitteln. Begriffe werden ausführlich erklärt, sodass auch Auszubildende und Studenten Gewinn aus dem Buch ziehen.

Einen großen Bereich des Buches nehmen die Werkstoffe ein. So kann der Konstrukteur beispielsweise auf einen Blick erkennen, welcher Werkzeugstahl verwendet werden muss, wenn eine Härte über HRC 60 gewünscht wird oder welcher Mindestbiegeradius eingehalten werden muss, wenn das Material CuNi9Sn2 in der Qualität H180 verarbeitet wird.

Die Wahl der richtigen Schmierstoffe entscheidet darüber, ob das zu konstruierende Produkt klaglos viele Jahre überdauern wird. Kein Wunder, dass auch dieses wichtige Thema im Buch zu finden ist. Genauso wichtig sind Maschinenelemente wie Kupplungen, Riemen oder Wälzlager, die ausführlich und teilweise mit wichtigen Formeln im Buch zu finden sind.

Ein ganz wichtiger Teil ist die Form- und Lagetolerierung. Vielfach wird dieser Bereich in der Praxis völlig falsch gehandhabt. Nach dem Motto: ›Viel hilft viel‹ schießen viele Konstrukteure über das Ziel hinaus und überfrachten technische Zeichnungen mit Form- und Lagetoleranzen. Im Buch wird dem Thema daher viel Platz eingeräumt und mit zahlreichen Beispielen erläutert, wie Form- und Lagetoleranzen handzuhaben sind.

Da die Mechanik und die Elektronik immer mehr verzahnt ist und von Konstrukteuren beherrscht werden muss, ist es konsequent, dass Normen der Elektrotechnik ausführlich im Buch erläutert werden. Logikbausteine sind hier ebenso zu finden, wie Sicherheitszeichen oder eine Formulierung, wie Bedienungsanleitungen zu erstellen sind.

Da Qualität ein unabdingbarer Bestandteil jeder Fertigung ist, gibt es auch dazu ein Kapitel im Buch. Hier wird die

Norm DIN 9001 ebenso erklärt, wie die DIN 55350, die sich um die Begriffe der Qualitätssicherung kümmert. Etwas schade ist, dass hier nicht erklärt wird, dass eine Zertifizierung eine freiwillige Prozedur ist, denn die Qualitätsnormung soll nur eine Anleitung sein, ein

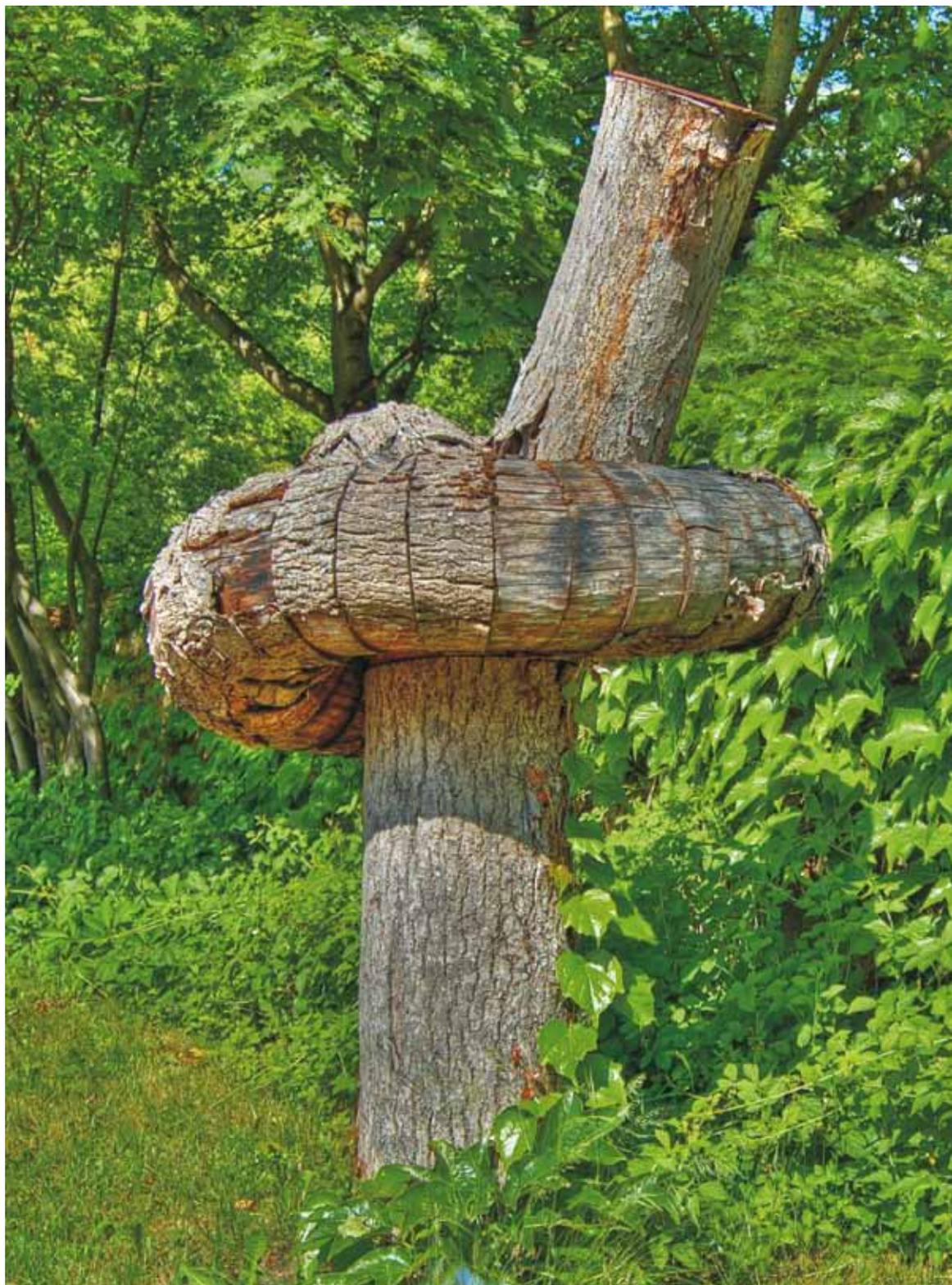
Unternehmen derart umzugestalten, dass Qualität leichter erreichbar ist.

Wer geballtes Wissen rund um die Normung zwischen zwei Buchdeckeln haben möchte ist mit diesem Werk bestens bedient. Es wird wohl nur wenige Fälle geben, wo

das umfangreich ausgearbeitete Werk keine Antworten kennt. Das Buch ist zwar kein Schnäppchen, aber jede Seite Wert.



www.teubner.de



Stauenswerte Informationen

Welt der Fertigung –
mehr muss man nicht lesen



www.weltderfertigung.de