

The logo for DIN (Deutsches Institut für Normung) is located in the top left corner. It consists of the letters 'DIN' in a bold, sans-serif font, with a horizontal line above and below the letters. The logo is set against a white square background, which is part of a larger blue and white geometric design on the left side of the slide.

DIN

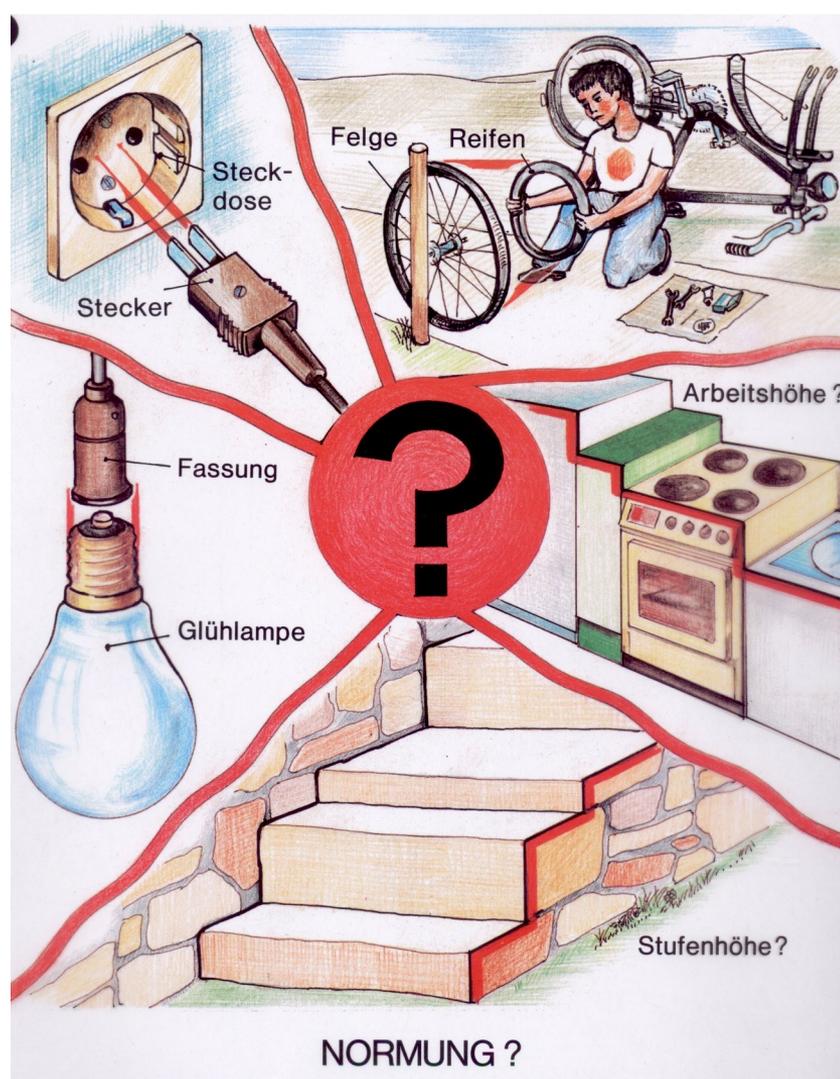
Warum Normung bei Schulranzen?

Juni 2021

Für viele Menschen
ist Normung
ein Buch mit sieben
Siegeln...

Manchmal gibt es im
Leben Probleme...

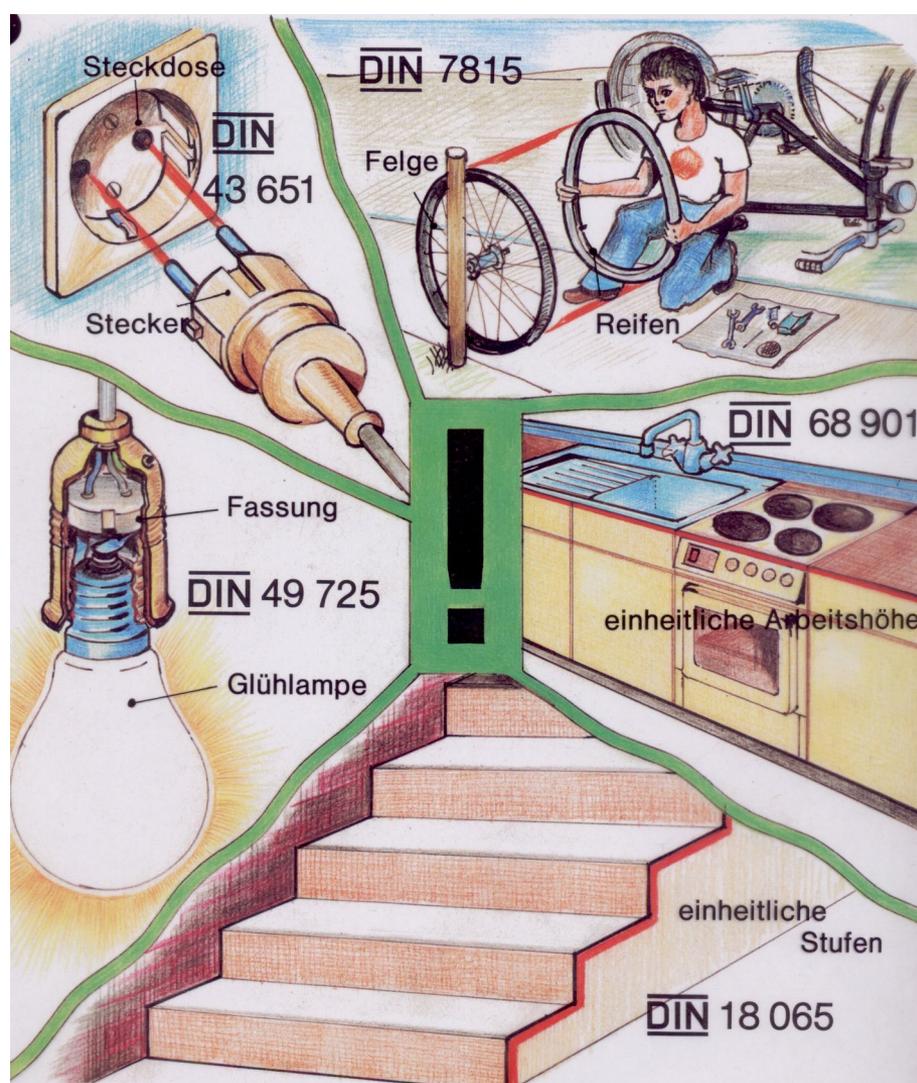
...weil die
Normung
fehlt!



DIN

DEFINITION

Eine Norm ist eine Empfehlung, die festlegt, wie etwas beschaffen sein soll, um bestimmten, sich wiederholenden Anforderungen zu genügen.



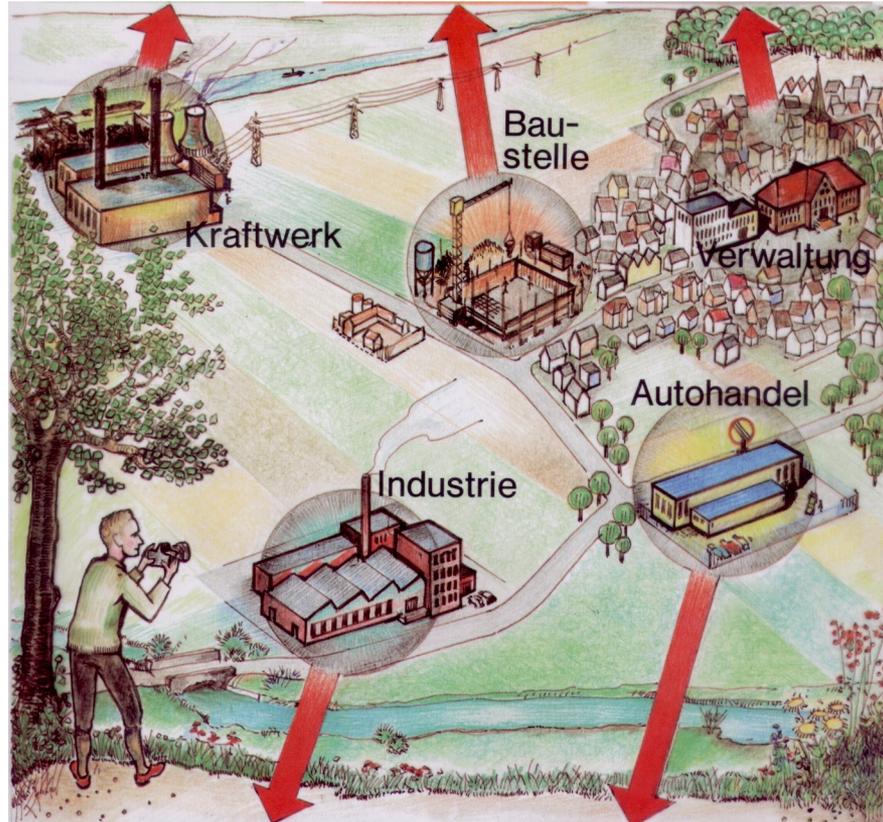
DIN

Normen für
den Umweltschutz

Normen für
den Bau

Normen für
die Verwaltung

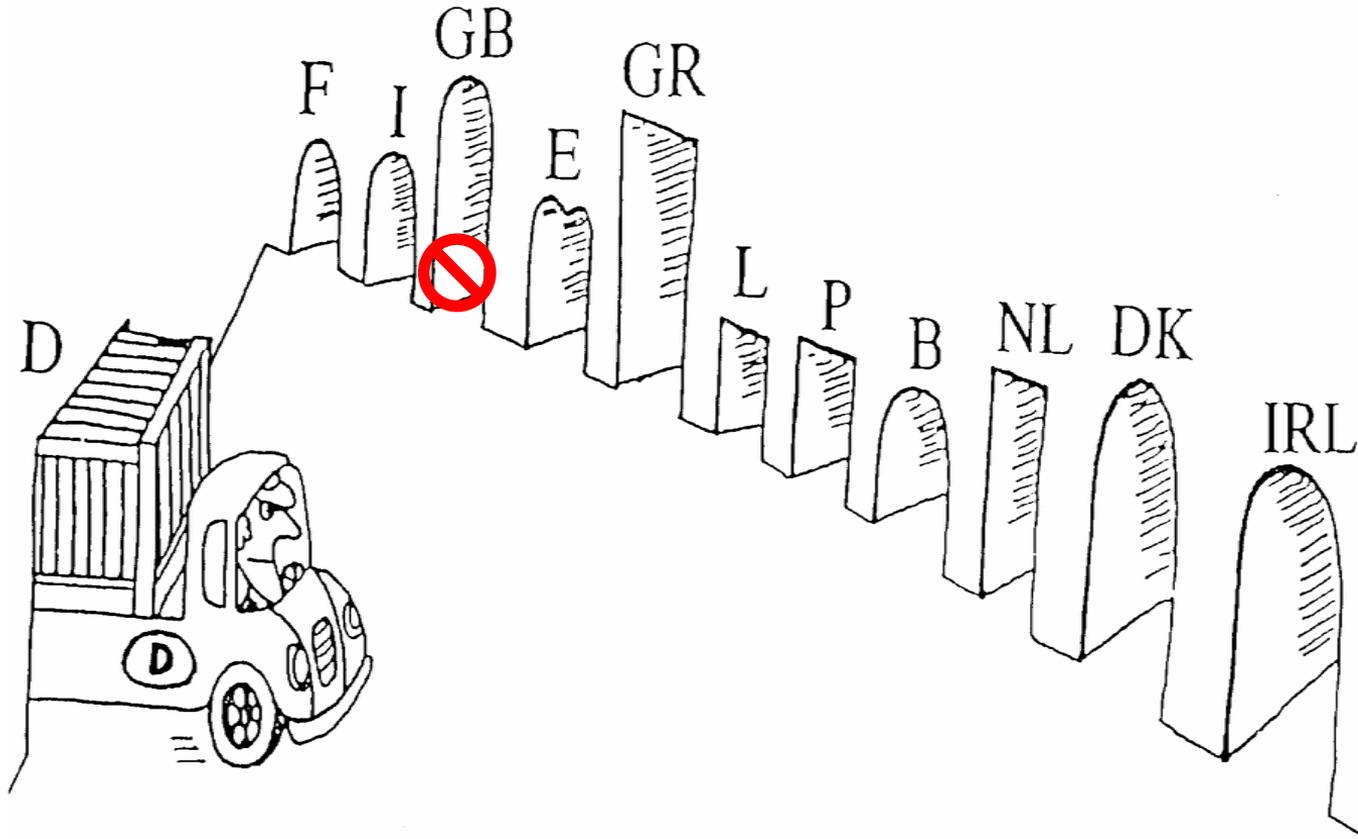
Normen in der täglichen Umwelt...



Normen für
die Industrie

Normen für
den Handel





Normung ist notwendig!

Wie entsteht eine Norm?

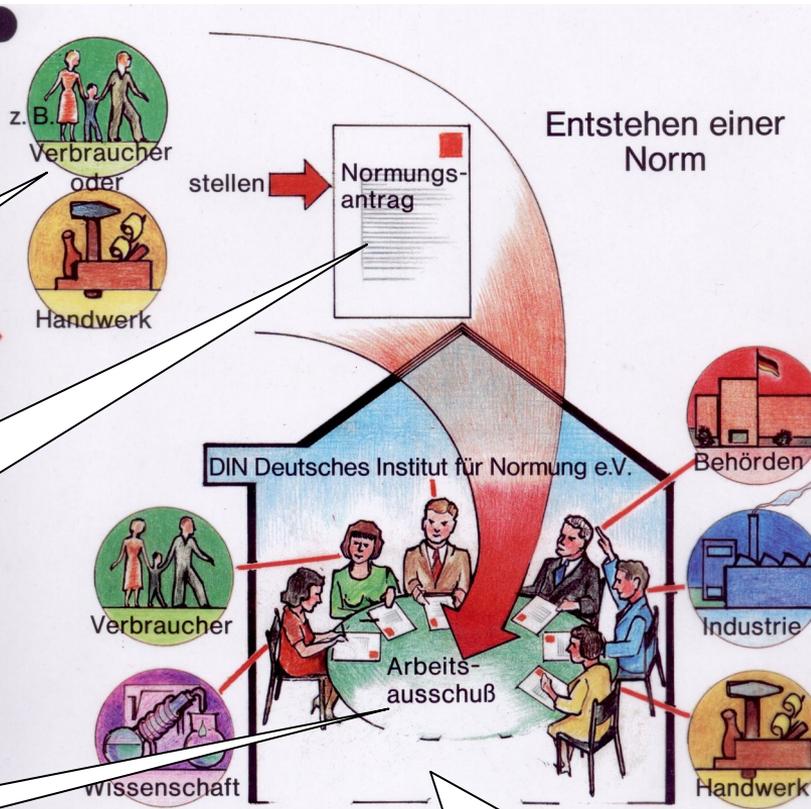
Teil 1

Jedermann!

Formloser Antrag!

Arbeitsausschuss im DIN

Die „interessierten Kreise“
beraten

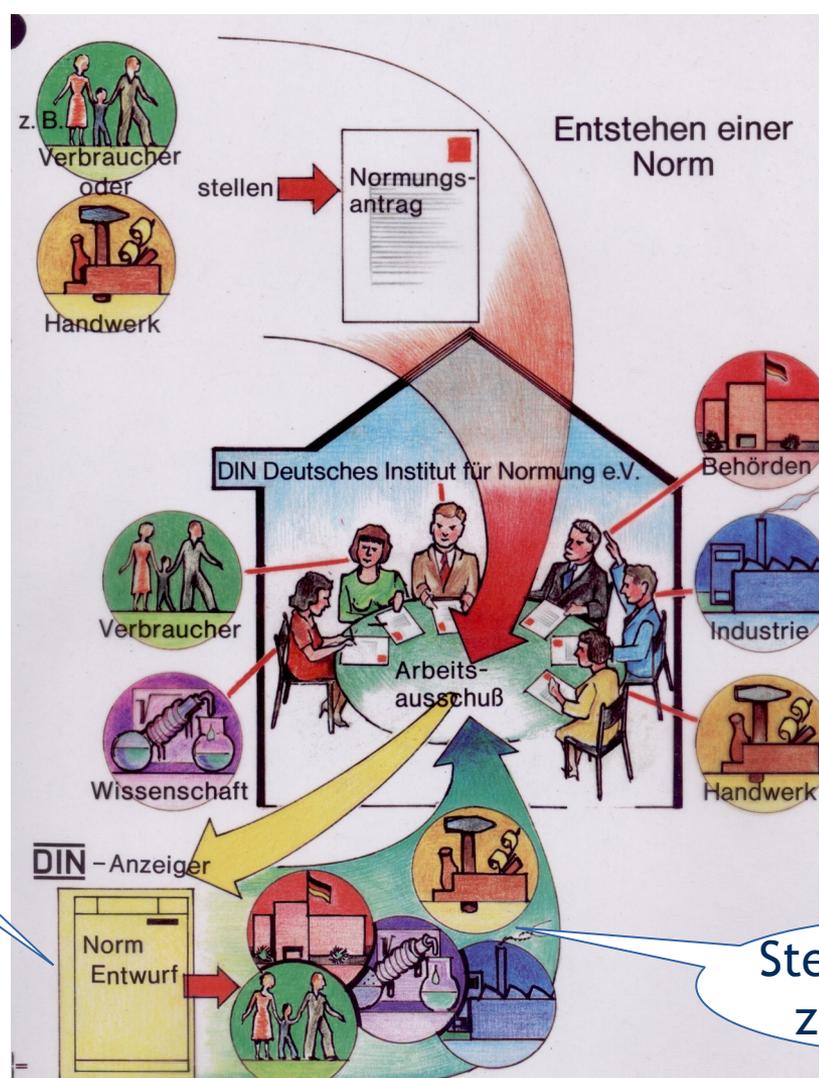


DIN

Wie entsteht eine Norm?

Teil 2

1. Entwurf der Norm



Stellungnahmen zum Entwurf

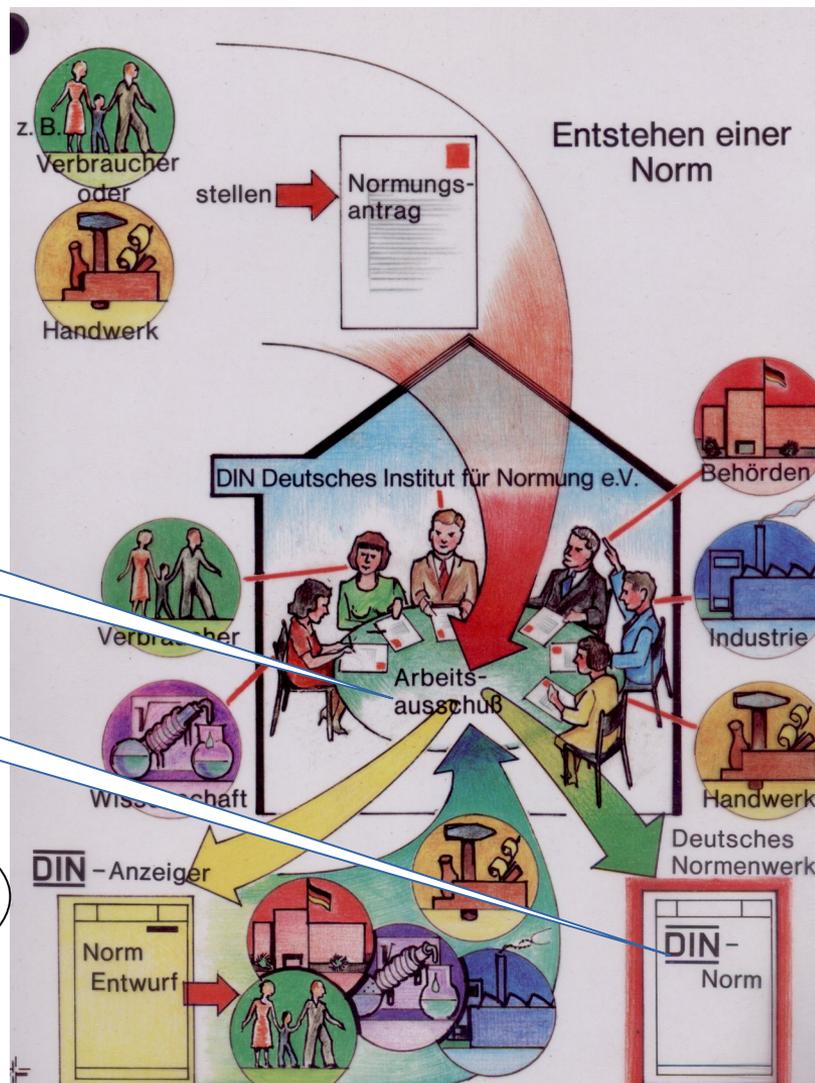
Wie entsteht eine Norm?

Teil 3

erneute Beratung

fertige Norm

Überprüfung
nach
ca. 5 Jahren



DIN

**Bevor ihr euch
streitet,
klärt die Begriffe!**

Konfuzius (551-479 v. Chr.) - chinesischer Philosoph

Begriffe...

Retroreflektierendes Material

- Reflektiert Lichtstrahlen wieder zur Quelle zurück
- Warnwirkung bei Dunkelheit nur bei Anleuchtung

Fluoreszierendes Material

- Warnwirkung am Tag und in den Dämmerungen ohne Anleuchtung
- „Leuchtet“ beim Auftreffen von UV-Licht

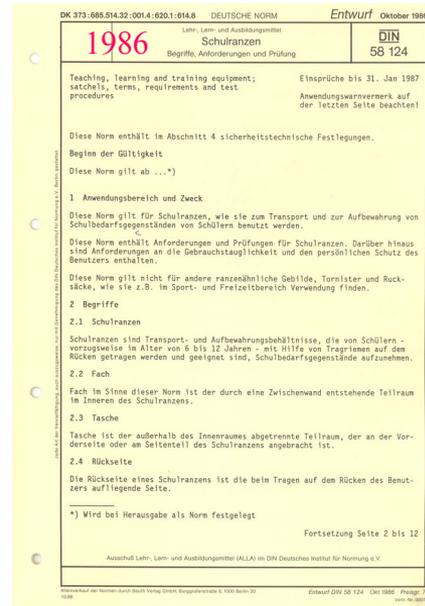
Entwicklung der Norm 58124 bis 1986

Retro-Material

- Flächenanteil strittig (10 %)
- Streit: Prisma vs. Glasperle

Fluo-Material

- Flächenanteil strittig (20 %)
- Nur fluoreszierendes Orange-Rot erlaubt



DIN

Experiment im Rahmen des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts mit professioneller Messtechnik der Firma LMT Lichtmesstechnik GmbH Berlin zur Bestimmung der Leuchtdichte der Schulranzen in der Dunkelheit

1. Versuch deutschlandweit zur Sichtbarkeit von Schulranzen am 15.03.1988 an der Albrecht-Haushofer-Oberschule in Berlin



Entwicklung der Norm 58124 von 1987 bis 1989

Retro-Material

- Versuch beeinflusst Norm positiv
- Flächenanteil jetzt 10 %

Fluo-Material

- Versuch beeinflusst Norm positiv
- Flächenanteil jetzt 20 %

ABER... manche Hersteller verwenden...

- kein Fluo-Material (Preisargument)
- Glasperle statt Prismen (Preisargument)

1986

DK 373-685.514.32 : 001.4 : 620.1 : 614.8 : 1986

DEUTSCHE NORM
Lehr-, Lern- und Ausbildungsmittel
Schulranzen
Begriffe, Anforderungen und Prüfung

Entwurf Oktober 1986

DIN 58 124

1989

DK 685.514.32 : 373 : 001.4 : 614.8 : 620.1 : DEUTSCHE NORM

Lehr-, Lern- und Ausbildungsmittel
Schulranzen
Begriffe, Anforderungen und Prüfung

Juli 1989

DIN 58 124

Teaching, learning and training equipment; textbooks, concepts, requirements and testing

Masse in mm

Diese Norm enthält in den Abschnitten 4.2 und 4.4 bis 4.10 sicherheitstechnische Festlegungen.

Beginn der Gültigkeit
Diese Norm gilt ab 1. Januar 1990.

1 Anwendungsbereich und Zweck
Diese Norm gilt für Schulranzen, wie sie zum Transport und zur Aufbewahrung von Schulbedarfsgegenständen von Schülern benutzt werden.
Diese Norm enthält Begriffe, Anforderungen und Prüfungen für Schulranzen.
Diese Norm gilt nicht für andere rucksackähnliche Gebilde, Tornister und Rucksäcke, wie sie z.B. im Sport- und Freizeitbereich Verwendung finden.

2 Begriffe
2.1 Schulranzen
Schulranzen sind Transport- und Aufbewahrungsbühnen, die von Schülern – vorzugsweise im Alter von 6 bis 12 Jahren – mit Hilfe von Trägern (davoneingebaut auf dem Rücken getragen werden und geeignet sind, Schulbedarfsgegenstände aufzunehmen).

2.2 Fach
Fach eines Schulranzens ist der durch eine Zwischenwand vordringende Teilraum im Inneren des Schulranzens.

2.3 Tasche
Tasche ist der außerhalb des Innenraumes abgetrennte Teilraum, der an der Vorderseite oder an der Seite des Schulranzens angebracht ist.

2.4 Rückseite
Die Rückseite eines Schulranzens ist die beim Tragen auf dem Rücken des Benutzers aufliegende Seite.

3 Bezeichnung
Bezeichnung eines Schulranzens mit einer Breite von 150 mm, einer Höhe von 300 mm und einer Tiefe von 340 mm.
Schulranzen DIN 58 124 – 340 x 300 x 120

4 Anforderungen
Schulranzen brauchen der bildlichen Darstellung nicht zu entsprechen.

4.1 Maße
Die nachfolgenden Innenmaße gelten innerhalb folgender Bereiche liegen:
Breite oder Höhe falls lange Seite: 320 bis 375 mm
Breite oder Höhe falls kurze Seite: 290 bis 350 mm
Tiefe: 100 bis 150 mm
Anmerkung: Diese Maßfestlegungen sind lediglich als Fertigungsrichtlinie zu verstehen und müssen die z. z. am Markt befindlichen Schulranzen weitgehend ab Fertigungs-technischer, bzw. gestalterischer Bedingungen (z.B. Hochformel oder Breitformel) können dazu führen, daß die Schulranzenmaße hiervon abweichen. Derartige Abweichungen sind in diesen Maßen auf eine starre Festlegung mit engen Schmalmaßen ersetzbar.

4.2 Tragriemen
Tragriemen einschließlich Positionierung müssen im Schulterbereich mindestens 40 mm breit sein. Die Tragriemen müssen so angebracht sein, daß an der Innenseite des Trägers nicht einengen. Sie müssen mindestens 500 mm lang sein und sich gleichzeitig mindestens oder in Abständen von 20 bis 30 cm verstellen lassen.

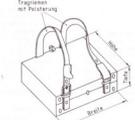


Bild 1. Beispiel eines Schulranzens, gesehen von der Rückseite

Fortsetzung Seite 2 bis 6

Ausschließl. Lehr-, Lern- und Ausbildungsmittel (ALLA) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Copyright der Normen durch Deutscher Verlag der Technik, Berlin 1989

DIN 58 124 Juli 1989 Preisgr. 6

is 31. Jan 1987
rvermerk auf
Seite beachten!

ngen.

ufbewahrung von
Daß über hinaus
chen Schutz des
er- und Rück-
gen.

n Schülern –
enen auf dem
e aufzunehmen.

hende Teilraum

er an der Vor-

ken des Benut-

Seite 2 bis 12

nung e. V.

124: DIN 1986 - Preisgr. 7
www.din.de

Entwicklung der Norm 58124 von 1990 bis 2001

Retro-Material

- Spezifische Rückstrahlwerte verdoppelt

Fluo-Material

- Fluoreszierendes Gelb erlaubt

ABER...

manche Hersteller...

- ...sagen, Kinder (und Eltern) wollen Design!
- ...verwenden kein Fluo-Material (Preisargument)

DEUTSCHE NORM		Entwurf	Januar 2000
2000	Schulranzen Anforderungen und Prüfung	DIN	58124
ICS 59.140.35		Einsprüche bis 30. Apr 2000 Vorgesehen als Ersatz zu Ausgabe 1989-07	
DEUTSCHE NORM		Februar 2001	
2001	Schulranzen Anforderungen und Prüfung	DIN	58124
ICS 59.140.35		Ersatz für DIN 58124:1989-07	
Satchels — Requirements and testing Cartables — Exigences et méthodes d'essai		legt Anwendung dieses Entwurfes und Dienstleistungen (NAGD) Ersatzstraße 6, 10787 Berlin).	
Beginn der Gültigkeit Diese Norm gilt ab 2000-02-01.		tes über technische Arbeits- stoffe der Materialauswahl, die angesetzt (LMBD) zu Rate für Gebrauchstauglichkeit	
Vorwort Diese Norm enthält in 5.5 sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Gesetzes über technische Arbeitsmittel (Gerätesicherheitsgesetz). Die Anwender dieser Norm sollten zudem bei der Materialauswahl die nationalen gesetzlichen Regelungen, wie z. B. das Gesetz über den Verkehr mit Lebensmitteln und sonstigen Bedarfsgegenständen (Lebensmittel- und Bedarfsgegenständengesetz — LMBG), sowie die Verordnung über Verbleib und Beschränkungen des Inverkehrbringens gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz, zu Rate ziehen. Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss AA 1.4 „Schulranzen“ im Normenausschuss für Gebrauchstauglichkeit und Dienstleistungen (NAGD) erarbeitet. Die Anhänge A und B sind informativ.		über, d.h. Rückschlüsse und skizzieren und fluoreszenz- aufgrund ihrer Konstruktion mechanische Beschädigung- risikogefährliche Festlegungen an die Schutzfunktionen des in Schulbedarfsgegenstände ressierten Kreise geboten, ren legt z. Z. noch nicht vor.	
Änderungen Gegenüber DIN 58124:1989-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen: a) Es wurden zusätzliche Begriffe aufgenommen. b) Die Bezeichnung eines Schulranzens wurde geändert. c) Die Maßangaben zur Ranzengröße wurden gestrichen. d) Die Anforderungen an die Regenwasserdichtheit wurden auf eine max. Wasseraufnahme von 10 g im Ranzeninnenraum nach der Prüfung in 6.4.1 geändert. e) Die Anforderungen an retroreflektierende Materialien wurden erhöht. f) Als weitere fluoreszierende Farbe wurde „Gelb“ anerkannt. g) Die Verwendung von Materialien mit kombinierter retroreflektierender und fluoreszierender Eigenschaften wurde zugelassen. h) Es wurde ein Prüfverfahren zur Bestimmung des Ranzenvolumens eingeführt.		Fortsetzung Seite 2 bis 12	
Frühere Ausgaben DIN 58124:1989-07		Des Institut für Normung e.V.	
Fortsetzung Seite 2 bis 12		Ref. Nr. E DIN 58124:2001-02 Preis 09 140-04 009	
Normenausschuss für Gebrauchstauglichkeit und Dienstleistungen (NAGD) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.		Ref. Nr. DIN 58124:2001-02 Preis 09 140-04 009	

© DIN Deutsches Institut für Normung e.V. Alle Rechte der Vervielfältigung, auch auszugsweise,
zur Weiterverbreitung der DIN-Deutsches Institut für Normung e.V. durch, gestrichelt,
Abdruckverbot der Normen durch Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin.

Ref. Nr. DIN 58124:2001-02
Preis 09 140-04 009

Körpergröße & Gewicht des Schülers

vs.

Tragegewicht des Schulranzens

Seite 10 Entwurf DIN 58 124

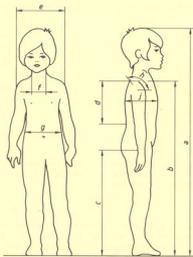


Bild 5. Körpermaße

Tabelle 1. Körpermaße (Maße in mm)

Lebens- Jahr		a	b	c	d	e	f	g	h	j
Ab 6 bis 7	ab	1180	920	500	210	260	85	200	120	190
	bis	1290	1030	560	250	-	-	250	-	-
Ab 8 bis 10	ab	1300	1060	580	290	-	-	260	-	230
	bis	1460	1200	670	350	340	110	280	130	-

Zu Abschnitt 7

Grundvoraussetzung für die Verwendung des Schulranzens ist seine optimale konstruktive Gestaltung, die es ermöglicht, daß der Schulranzen an die ergonomischen Gegebenheiten des Benutzers angepaßt werden kann. Eine exakte normative Festlegung ist ebenfalls nicht möglich, so daß hier lediglich Hinweise auf bestimmte Verhaltensweisen beim Tragen des Schulranzens gegeben werden können. Es empfiehlt sich daher, daß die Hersteller von Schulranzen in den Gebrauchsanleitungen Tragegewichtsdiagramme in Abhängigkeit vom Körpergewicht des Benutzers und schematische Darstellungen für die ordnungsgemäße Benutzung der Schulranzen aufnehmen.

Hierzu die folgenden Beispiele:

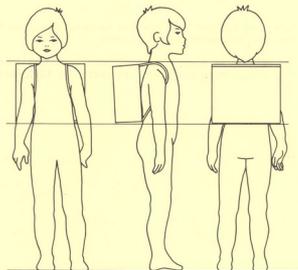


Bild 6. Beispiel für ergonomisch richtiges Tragen

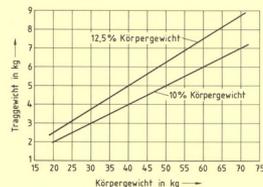


Bild 7. Körper-Tragegewichts-Diagramm

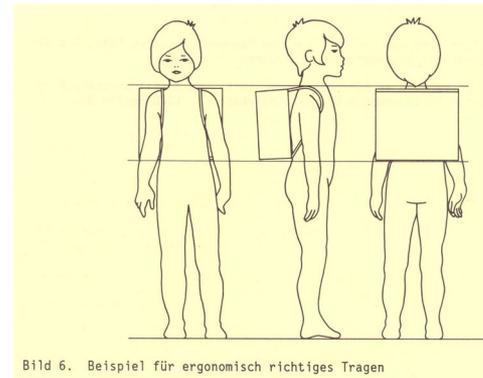


Bild 6. Beispiel für ergonomisch richtiges Tragen

In der Norm bis einschließlich 1989, danach gelöscht!

In der Norm bis einschließlich 2001, danach gelöscht!



Entwicklung der Norm 58124
von 2002 bis 2010

Retro-Material

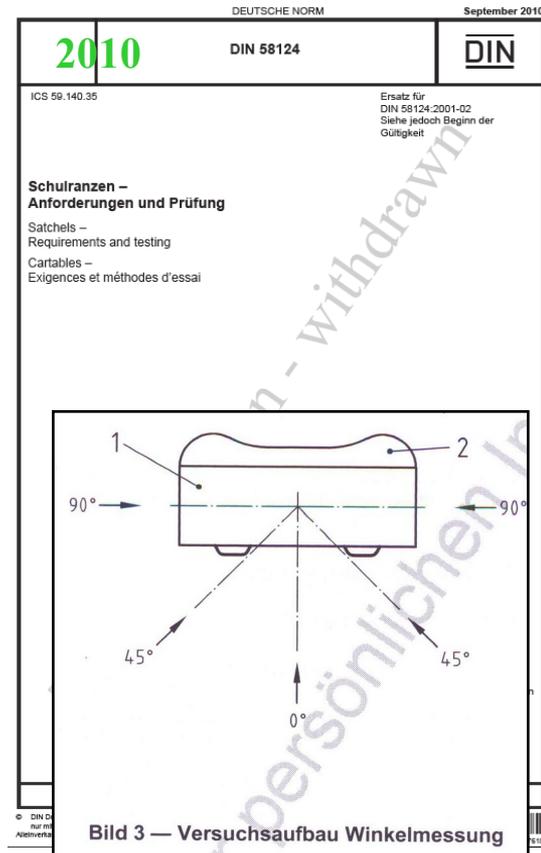
- Flächenanteil 10 %
- Schultergurte mit Retro-Material

Fluo-Material

- Flächenanteil 20 %

Die Flächenanteile...

- ...müssen unter Blickwinkeln
von jeweils 0° , 45° und 90° sichtbar sein



DIN

Entwicklung der Norm 58124 von 2011 bis 2018

4 neue Fluo-Farben

- gelb-grün, gelb-orange,
- orange, pink

breitere Tragegurte

- Statt 30 mm jetzt 40 mm

fest angebrachter Brustgurt

- Längen- und höhenverstellbar

DEUTSCHE NORM		Oktober 2018
2018	DIN 58124	DIN
ICS 59.140.35	Ersatz für DIN 58124:2011-09 Siehe Anwendungsbeginn	
Schulranzen - Anforderungen und Prüfung Satchels - Requirements and testing Cartables - Exigences et méthodes d'essai		
Gesamtumfang 15 Seiten		
DIN-Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG)		

© DIN Deutsches Institut für Normung e. V. - Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist ohne Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin, gestattet.
Alleinvertauf der Normen durch Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

www.din.de
www.beuth.de



DIN

Normung ist notwendig,
besonders für Schulranzen!



Eltern, achtet auf die Sicherheit
und auf den Hinweis am Ranzen
„entspricht DIN 58124“!

Wolfgang Hahn

**Ehem. Mathematik- und Physiklehrer
an einer Berliner Oberschule**

- > Seit 1985 Mitglied
im Arbeitsausschuss Schulranzen**
- > Seit 2008 Vertreter des DIN
Verbraucherrats im AA Schulranzen**
- > Seit 2010 Obmann des AA Schulranzen**
- > Seit 2010 tätig im
Netzwerk Schule – Hochschule an der
Beuth Hochschule für Technik Berlin**

**Ab 01.10.2021 Umbenennung in
Berliner Hochschule für Technik**

DIN

Deutsches Institut für Normung e. V.

Saatwinkler Damm 42/43

13627 Berlin

www.din.de



The logo for DIN (Deutsches Institut für Normung) consists of the letters "DIN" in a bold, sans-serif font, centered between two horizontal lines.