

DIN EN ISO 24551



ICS 11.180.15; 13.180

Entwurf

Einsprüche bis 2019-03-11
Vorgesehen mit
E DIN EN ISO 24550:2019-02
als Ersatz für
DIN EN ISO 24500:2011-02

**Ergonomie –
Zugängliche Gestaltung –
Akustische Signale – Sprachführung für Konsumgüter
(ISO/DIS 24551:2019);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 24551:2019**

Ergonomics –
Accessible design –
Spoken instructions of consumer products (ISO/DIS 24551:2019);
German and English version prEN ISO 24551:2019

Ergonomie –
Conception accessible –
Signaux auditifs (ISO/DIS 24551:2019);
Version allemande et anglaise prEN ISO 24551:2019

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2019-01-11 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an naerg@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Ergonomie (NAErg), 10772 Berlin, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 28 Seiten

DIN-Normenausschuss Ergonomie (NAErg)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 24551:2019) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 159 „Ergonomics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 122 „Ergonomie“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 023-00-02 GA „Gemeinschaftsarbeitsausschuss NAErg/NIA/DKE: Grundlagen zur barrierefreien Gestaltung/Accessibility“ im DIN-Normenausschuss Ergonomie (NAErg) verantwortlich.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 9241-154:2013	siehe	DIN EN ISO 9241-154:2013-05
ISO 20282-1:2006	siehe	DIN ISO 20282-1:2008-10
ISO 24500	siehe	DIN EN ISO 24500

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 24500:2011-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Norm wurde technisch überarbeitet;
- b) redaktionelle Anpassungen an die derzeit gültigen Gestaltungsregeln.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 9241-154:2013-05, *Ergonomie der Mensch-System-Interaktion — Teil 154: Sprachdialogsysteme (ISO 9241-154:2013); Deutsche Fassung EN ISO 9241-154:2013*

DIN EN ISO 24500, *Ergonomie — Zugängliche Gestaltung — Akustische Signale für Konsumgüter*

DIN ISO 20282-1:2008-10, *Einfachheit der Handhabung von Produkten des täglichen Gebrauchs — Teil 1: Gestaltungsanforderungen im Kontext von Anwendungs- und Benutzermerkmalen (ISO 20282-1:2006)*

Ergonomie — Zugängliche Gestaltung — Sprachführung für Konsumgüter (ISO/DIS 24551:2019)

Ergonomie — Conception accessible — Signaux auditifs (ISO/DIS 24551:2019)

Ergonomics — Accessible design — Spoken instructions of consumer products (ISO/DIS 24551:2019)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele Umfrage
Dokumentsprache: D

STD Version 2.9p

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Anwendung der in dieser Norm enthaltenen Leitlinien	7
5 Allgemeine Anforderungen und Empfehlungen	7
6 Spezifikationen für die Sprachführung	8
6.1 Gute Hörbarkeit der Sprachführung	8
6.2 Gute Verständlichkeit der Sprachführung	9
6.3 Vereinfachung des Gebrauchs des Produkts	9
7 Informationen über das Produkt, die durch die Sprachführung zu vermitteln sind	10
8 Beurteilung der Sprachführung	10
Anhang A (informativ) Lautstärkeeinstellung für die Sprachführung	11
A.1 Lautstärkeeinstellung	11
Anhang B (normativ) Verfahren für die Beurteilung der Sprachführung	12
B.1 Allgemeines	12
B.2 Gutachter	12
B.3 Beurteilung	12
B.4 Aufzeichnung der Bedingungen und Ergebnisse der Beurteilung	12
Literaturhinweise	13

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 24551:2019) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 159 „Ergonomics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 122 „Ergonomie“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 24500:2010 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 24551:2019 wurde von CEN als prEN ISO 24551:2019 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Themen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Das für dieses Dokument verantwortliche Komitee ist ISO/TC 159, *Ergonomics*, Unterkomitee SC 4, *Ergonomics of human-system interaction*.

Einleitung

Menschen sind in ihrem alltäglichen Leben von unterschiedlichen Konsumgütern umgeben. Nach der in ISO 20282-1 gegebenen Definition umfassen Konsumgüter elektrische Haushaltsgeräte, Informations- und Telekommunikationsprodukte, Gasheizungsanlagen, Spielwaren, Sanitäreinrichtungen, Medizinprodukte, Kameras usw., von denen bei einigen eine Sprachführung zum Einsatz kommt.

Diese Sprachführung kann Produktnutzer jeden Alters, einschließlich Benutzern mit Schädigungen des Sehvermögens oder mittelschweren kognitiven Beeinträchtigungen wie z. B. Leseschwäche, dabei unterstützen, das Produkt sachgemäß und sicher zu verwenden. Die Sprachführung kann auch für einige Benutzer hilfreich sein, die nicht mit dem Produkt vertraut sind. Daher sollte die Sprachführung so gestaltet und an die Erfordernisse der Benutzer angepasst sein, dass sie gut zu hören und zu verstehen ist.

Diese Internationale Norm legt ergonomische Anforderungen und Empfehlungen für eine Sprachführung fest, die Benutzer beim sachgemäßen und sicheren Gebrauch von Konsumgütern anleitet und so die Barrierefreiheit der Produkte für alle Benutzer unter Berücksichtigung deren unterschiedlicher Erfordernisse verbessert.

Diese Internationale Norm übernimmt die Grundsätze barrierefreier Gestaltung aus ISO/IEC Guide 71, die in ISO/TR 22411 weiter ausgeführt werden.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt ergonomische Anforderungen an und Empfehlungen für eine Sprachführung für Konsumgüter fest, die während des Gebrauchs des Produkts durch eine Person mit oder ohne Schädigungen des Sehvermögens als Bedienungsanleitung oder Rückmeldung zum Zustand des Produkts verwendet wird.

ANMERKUNG 1 Eine Sprachführung kann auch für Benutzer mit Leseschwäche und Benutzer mit einer Schädigung der kognitiven Fähigkeiten hilfreich sein.

Die in dieser Norm beschriebenen Anforderungen und Empfehlungen sind nicht abhängig von der Sprachauswahl für die Sprachführung und gelten allgemein für herkömmliche, eigenständig genutzte Konsumgüter, deren Funktionsumfang durch Merkmale begrenzt ist, die den Benutzer daran hindern, Assistenztechnologien anzuschließen, zu installieren oder zu verwenden. Die Anforderungen und Empfehlungen gelten nicht für Maschinen und Einrichtungen, die für fachmännisches Arbeiten genutzt werden.

Dieses Dokument ist anwendbar auf die Sprachführung mit aufgezeichneter menschlicher Sprache und mit aus Text synthetisierter Sprache.

Dieses Dokument gilt nicht für Produkte, deren Anleitungstexte und/oder Darstellungsweisen einer Regelung durch Gesetze unterliegen oder in anderen Normen festgelegt sind (z. B. medizinische Geräte, Feuerwarngeräte). Des Weiteren enthält dieses Dokument keine Empfehlungen oder Anforderungen an die Sprachführung von Sprachdialogsystemen oder digitalen Assistenten auf PCs oder ähnlichen Geräten.

ANMERKUNG 2 ISO 9241-154 enthält Empfehlungen oder Anforderungen für Sprachdialogsysteme.

ANMERKUNG 3 ISO/TS 9241-126 enthält allgemeine Leitlinien für die akustische Informationsvermittlung in interaktiven Systemen.

Dieses Dokument trifft keine Festlegungen für eine Sprachausgabe von Systemen zur Text/Sprache-Umwandlung oder Sprachanleitungen, die anstelle von gedruckten Bedienungsanleitungen und unabhängig vom Produkt verwendet werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 24500, *Ergonomics — Accessible design — Auditory signals for consumer products*

3 Begriffe

**3.1
Konsumgut**
Produkt, das für den Kauf und die persönliche und weniger die berufliche Benutzung durch einen Einzelnen bestimmt ist

[QUELLE: ISO 20282-2:2006, Definition 3.2]

**3.2
Sprachführung**
Anweisung, die ein Produkt zum Zweck der Informationsvermittlung gibt, um dem Benutzer zu helfen, das Produkt sachgemäß zu verwenden oder ihn über den Zustand des Produkts zu informieren

3.3

Warnmitteilung

Mitteilung, die den Benutzer darüber informiert, was er/sie zu einem bestimmten Zeitpunkt während der Bedienung eines Produkts tun oder nicht tun sollte, oder die Informationen (auch Anweisungen) in Bezug auf ein Problem mit dem Betrieb des Produkts gibt, das eine Handlung des Benutzers erfordern kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Warnmitteilungen haben eine ähnliche Funktion wie die in ISO 24500 festgelegten Warnsignale.

4 Anwendung der in dieser Norm enthaltenen Leitlinien

Dieses Dokument enthält Anforderungen an und Empfehlungen für den Gebrauch von Konsumgütern. Obwohl alle Anforderungen gelten, müssen Entwickler die Art ihres Produkts, die Umgebung, in der es verwendet werden wird, und die Merkmale der vorgesehenen Benutzerpopulation bei der Identifizierung anwendbarer Anforderungen dieses Dokuments berücksichtigen.

Beispielsweise ist es wahrscheinlich, dass bei komplexen Konsumgütern, die eine umfangreiche Sprachführung und/oder einen hohen Grad der Benutzerinteraktion mit der Sprachführung erfordern, die Mehrheit oder alle der Empfehlungen angemessen sind. Hingegen wäre eine Berücksichtigung aller Empfehlungen bei sehr einfachen Konsumgütern, die nur einen kleinen Anteil Sprachführung haben und nur eine begrenzte Nutzerinteraktion mit der Sprachführung erfordern, unpraktisch, nicht machbar und nicht wirtschaftlich. Entwicklern wird empfohlen, die Funktionen einzubeziehen, die Benutzer benötigen werden, damit die Sprachführung barrierefrei und gebrauchstauglich ist, und den anwendbaren Empfehlungen zu folgen.

5 Allgemeine Anforderungen und Empfehlungen

- a) Die Sprachführung sollte für den Benutzer einfach und ohne die Notwendigkeit optischer Hinweise an- oder auszuschalten sein. Warnmitteilungen, die im Zusammenhang mit einem sicheren Gebrauch des Produkts stehen, dürfen vom Benutzer nicht einfach auszuschalten sein.

ANMERKUNG Einige Benutzer mit Schädigungen des Hörvermögens könnten sowohl die Sprachführung als auch die akustischen Signale ausschalten wollen.

- b) Die Sprachführung sollte durch die Bedienung durch den Benutzer aktiviert werden, auch wenn andere Arten der Audioausgabe ausgeschaltet sind.

ANMERKUNG Einige Audiosysteme und audiovisuelle Systeme verfügen über einen von der Hauptaudioausgabe getrennten Kanal für die Sprachführung.

- c) Falls ein Produkt über eine von der Sprachführung getrennte Audioausgabe verfügt, sollte die Lautstärke für die Sprachführung unabhängig von der Lautstärke der Audioausgabe, einschließlich akustischer Signale, anpassbar sein.

ANMERKUNG Einige Audiosysteme und audiovisuelle Systeme verfügen über einen Ausgabekanal für die Sprachführung, dessen Lautstärke getrennt von der Hauptaudioausgabe gesteuert werden kann.

- d) Der Status der Ausgabe der Sprachführung (d. h., ob sie an- oder ausgeschaltet ist), sollte optisch angezeigt werden.

ANMERKUNG Einige Benutzer mit Schädigungen des Hörvermögens bemerken möglicherweise die aktivierte Sprachführung nicht, je nach deren Lautstärke und dem Ausmaß der Schädigung des Hörvermögens. Daher ist eine optische Anzeige erforderlich, die sie darauf hinweist, wenn die Sprachführung aktiviert ist, damit sie die Lautstärke erhöhen können, um die Anweisungen, falls erforderlich, zu hören, oder damit sie die Sprachführung ausschalten können, falls sie sie nicht hören möchten und um andere Menschen in der Nähe nicht zu stören.