DIN EN ISO/IEC 25063

DIN

ICS 35.080 Einsprüche bis 2017-02-16

Entwurf

System- und Software-Engineering – Qualitätskriterien und Bewertung von Systemen und Softwareprodukten (SQuaRE) – Allgemeines Industrieformat (CIF) zur Gebrauchstauglichkeit: Nutzungskontextbeschreibung (ISO/IEC 25063:2014); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO/IEC 25063:2016

Systems and software engineering –
Systems and software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) –
Common Industry Format (CIF) for usability: Context of use description
(ISO/IEC 25063:2014);
German and English version prEN ISO/IEC 25063:2016

Ingénierie des systèmes et du logiciel –
Exigences de qualité et évaluation des systèmes et du logiciel (SQuaRE) –
Format industriel commun (CIF) pour l'utilisabilité: Description du contexte d'utilisation
(ISO/IEC 25063:2014);
Version allemande et anglaise prEN ISO/IEC 25063:2016

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2016-12-16 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 83 Seiten

DIN-Normenausschuss Ergonomie (NAErg)

© DIN Deutsches Institut für Normung e. V. · Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin, gestattet.
Alleinverkauf der Normen durch Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

Preisgruppe 18
www.din.de
www.beuth.de

Documents Document Sharing Hub
2588206

Full document details: E DIN EN ISO/IEC 25063:2017-01

Nationales Vorwort

Der Text von ISO/IEC 25063:2014 wurde vom gemeinsamen Technischen Komitee ISO/IEC JTC 1 „Information technology“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) und der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet und als prEN ISO/IEC 25063:2016 durch das Technische Komitee CEN/TC 122 „Ergonomie“ übernommen, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Gemeinschaftsarbeitskreis NA 023-00-04-05 GAK „Gemeinschaftsarbeitskreis NAErg/NIA: Benutzungsschnittstellen“ im DIN-Normenausschuss Ergonomie (NAErg) zuständig.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung des prEN ISO/IEC 25063 beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen und Dokumenten wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen verwiesen:

ISO 7250-1:2008	siehe DIN EN ISO 7250-1:2010-06
ISO 9241-5:1998	siehe DIN EN ISO 9241-5:1999-08
ISO 9241-6:1999	siehe DIN EN ISO 9241-6:2001-03
ISO 9241-11:1998	siehe DIN EN ISO 9241-11:1999-01
ISO 9241-110:2006	siehe DIN EN ISO 9241-110:2006-08
ISO 9241-210:2010	siehe DIN EN ISO 9241-210:2011-01
ISO 9355-1:1999	siehe DIN EN 894-1:1997-04
ISO 10075-2:1996	siehe DIN EN ISO 10075-2:2000-06
ISO 11064-6:2005	siehe DIN EN ISO 11064-6:2005-10
ISO 26800:2011	siehe DIN EN ISO 26800:2011-11
ISO/IEC 15504-2:2003	siehe DIN ISO/IEC 15504-2:2011-07*)
ISO/TS 20282-2:2013	siehe DIN ISO/TS 20282-2:2008-10

*) Norm wurde ohne Ersatz zurückgezogen.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO/IEC 25063:2017-01

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 894-1:1997-04, *Sicherheit von Maschinen — Ergonomische Anforderungen an die Gestaltung von Anzeigen und Stellteilen — Teil 1: Allgemeine Leitsätze für Benutzer-Interaktion mit Anzeigen und Stellteilen; Deutsche Fassung EN 894-1:1997*

DIN EN ISO 7250-1:2010-06, *Wesentliche Maße des menschlichen Körpers für die technische Gestaltung — Teil 1: Körpermaßdefinitionen und -messpunkte (ISO 7250-1:2008); Deutsche Fassung EN ISO 7250-1:2010*

DIN EN ISO 9241-5:1999-08, *Ergonomische Anforderungen für Bürotätigkeiten mit Bildschirmgeräten — Teil 5: Anforderungen an Arbeitsplatzgestaltung und Körperhaltung (ISO 9241-5:1998); Deutsche Fassung EN ISO 9241-5:1999*

DIN EN ISO 9241-6:2001-03, *Ergonomische Anforderungen für Bürotätigkeiten mit Bildschirmgeräten — Teil 6: Leitsätze für die Arbeitsumgebung (ISO 9241-6:1999); Deutsche Fassung EN ISO 9241-6:1999*

DIN EN ISO 9241-11:1999-01, *Ergonomische Anforderungen für Bürotätigkeiten mit Bildschirmgeräten — Teil 11: Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit; Leitsätze (ISO 9241-11:1998); Deutsche Fassung EN ISO 9241-11:1998*

DIN EN ISO 9241-110:2006-08, *Ergonomie der Mensch-System-Interaktion — Teil 110: Grundsätze der Dialoggestaltung (ISO 9241-110:2006); Deutsche Fassung EN ISO 9241-110:2006*

DIN EN ISO 9241-210:2011-01, *Ergonomie der Mensch-System-Interaktion — Teil 210: Prozess zur Gestaltung gebrauchstauglicher interaktiver Systeme (ISO 9241-210:2010); Deutsche Fassung EN ISO 9241 -210:2010*

DIN EN ISO 10075-2:2000-06, *Ergonomische Grundlagen bezüglich psychischer Arbeitsbelastung — Teil 2: Gestaltungsgrundsätze (ISO 10075-2:1996) — Deutsche Fassung EN ISO 10075-2:2000*

DIN EN ISO 11064-6:2005-10, *Ergonomische Gestaltung von Leitzentralen — Teil 6: Umgebungsbezogene Anforderungen an Leitzentralen (ISO 11064-6:2005); Deutsche Fassung EN ISO 11064-6:2005*

DIN EN ISO 26800:2011-11, *Ergonomie — Genereller Ansatz, Prinzipien und Konzepte (ISO 26800:2011); Deutsche Fassung EN ISO 26800:2011*

DIN ISO/IEC 15504-2:2011-07, *Informationstechnik — Prozess-Assessment — Teil 2: Durchführung eines Assessments (ISO/IEC 15504-2:2003 + Cor.1:2004)*

DIN ISO/TS 20282-2:2008-10, *Einfachheit der Handhabung von Produkten des täglichen Gebrauchs — Teil 2: Prüfverfahren für öffentlich zugängliche Produkte (ISO/TS 20282-2:2006)*

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO/IEC 25063:2017-01

— Leerseite —

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO/IEC 25063:2017-01

– Entwurf –

CEN/TC 122

Datum: 2016-12

prEN ISO/IEC 25063:2016

CEN/TC 122

Sekretariat: DIN

System- und Software-Engineering — Qualitätskriterien und Bewertung von Systemen und Softwareprodukten (SQuaRE) — Allgemeines Industrieformat (CIF) zur Gebrauchstauglichkeit: Nutzungskontextbeschreibung (ISO/IEC 25063:2014)

Ingénierie des systèmes et du logiciel — Exigences de qualité et évaluation des systèmes et du logiciel (SQuaRE) — Format industriel commun (CIF) pour l'utilisabilité: Description du contexte d'utilisation (ISO/IEC 25063:2014)

Systems and software engineering — Systems and software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Common Industry Format (CIF) for usability: Context of use description (ISO/IEC 25063:2014)

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO/IEC 25063:2017-01

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort **3**

Vorwort **4**

Einleitung **5**

1 Anwendungsbereich **8**

2 Konformität **8**

3 Begriffe **8**

4 Zwecke und Arten von Nutzungskontextbeschreibungen **12**
4.1 Allgemeines **12**
4.2 Erster Überblick über den Nutzungskontext **13**
4.3 Detaillierte Nutzungskontextbeschreibungen **13**
4.4 Nutzungskontext für eine Evaluation **15**
4.5 Informationen zum Nutzungskontext in Produktbeschreibungen **15**

5 Elemente einer Nutzungskontextbeschreibung **16**
5.1 Allgemeines **16**
5.2 Gegenstand der Nutzungskontextbeschreibung **18**
5.3 Benutzergruppe **19**
5.4 Ziele und Verantwortlichkeiten der Benutzergruppe und der Organisation **22**
5.5 Arbeitsaufgaben der Benutzer **24**
5.6 Benutzerumgebung(en) **25**
5.7 Probleme **27**

Anhang A (informativ) Erster Überblick über den Nutzungskontext **29**

Anhang B (informativ) Benutzer des Nutzungskontextes **30**

Anhang C (informativ) Beispiel für eine Nutzungskontext-Checkliste **32**

Literaturhinweise **41**

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO/IEC 25063:2017-01

Europäisches Vorwort

Der Text von ISO/IEC 25063:2014 wurde vom gemeinsamen Technischen Komitee ISO/IEC JTC 1 „Information technology“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) und der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet und als prEN ISO/IEC 25063:2016 durch das Technische Komitee CEN/TC 122 „Ergonomie“ übernommen, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/IEC 25063:2014 wurde vom CEN als prEN ISO/IEC 25063:2016 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO/IEC 25063:2017-01

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Föderation von Nationalen Normungsorganisationen (ISO Mitglieder). Die Erstellung von Internationalen Normen wird normalerweise von ISO Technischen Komitees durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, das Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale Organisationen, staatlich und nicht-staatlich, in Liaison, nehmen ebenfalls an der Erarbeitung teil. ISO arbeitet eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) bei allen elektrotechnischen Themen zusammen.

Internationale Normen werden in Übereinstimmung mit den Regeln nach ISO/IEC Direktive, Teil 2 erarbeitet.

Die Hauptaufgabe von Technischen Komitees ist es Internationale Normen zu erarbeiten. Internationale Norm-Entwürfe, die von Technischen Komitees verabschiedet wurden, werden den Mitgliedsorganisationen zur Abstimmung zur Verfügung gestellt. Für die Veröffentlichung als Internationale Norm werden mindestens 75 % Zustimmung der Mitgliedsorganisationen benötigt.

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.

ISO/IEC 25063 wurde vom gemeinsamen Technischen Komitee ISO/IEC JTC 1 „*Information technology*“, Unterkomitee SC 7 „*Software and system engineering*“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 159 „*Ergonomics*“, Unterkomitee SC 4 „*Ergonomics of human-system interaction*“ erarbeitet.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO/IEC 25063:2017-01

Einleitung

Die in ISO 9241-210 [4] dokumentierte benutzerorientierte Gestaltung findet breite Anwendung und konzentriert sich insbesondere auf die Gebrauchstauglichkeit von Systemen. Gebrauchstauglichkeit kann durch die Anwendung menschzentrierter Gestaltung und Prüfung über den gesamten Lebenszyklus erreicht werden. Damit ein menschzentriertes Konzept übernommen werden kann, ist es wichtig, dass alle relevanten Informationsarten bezüglich der Gebrauchstauglichkeit (Informationselemente) identifiziert und kommuniziert werden. Diese Identifizierung und Kommunikation ermöglicht die Entwicklung und Prüfung der Gebrauchstauglichkeit eines Systems.

Diese Internationale Norm bietet einen Rahmen und eine konsistente Terminologie zur Beschreibung des Nutzungskontextes eines interaktiven Systems. Sie soll Entwicklern während des Entwicklungszyklus des Systems bei der Dokumentation und Kommunikation von Informationen bezüglich der Gebrauchstauglichkeit behilflich sein.

Die Familie Internationaler Normen des allgemeinen Industrieformats (en: Common Industry Format, CIF) für die Gebrauchstauglichkeit ist in ISO/IEC TR 25060 [19] beschrieben und ist Teil der SQuaRE-Normenreihe (ISO/IEC 25000 [17] bis ISO/IEC 25099) für Qualitätsanforderungen und die Evaluation von Systemen und Softwareprodukten.

Die CIF-Normenfamilie verwendet Definitionen, die mit der Normenreihe ISO 9241 (Ergonomie der Mensch-System-Interaktion) konsistent sind, da es sich hierbei um die üblicherweise in diesem Arbeitsgebiet verwendete Terminologie handelt.

CIF-Normen sind für die folgenden Informationselemente geplant:

— Nutzungskontextbeschreibung (ISO/IEC 25063);

— Dokumentation der Erfordernisse von Benutzern (ISO/IEC 25064);

— Spezifikation der Benutzeranforderungen (geplante ISO/IEC 25065);

— Spezifikation der Benutzerinteraktion;

— Spezifikation der Benutzungsschnittstelle;

— Evaluationsbericht (geplante ISO/IEC 25066);

— Felddatenbericht.

Die CIF-Normen sind Teil der „Erweiterungsabteilung“ der Reihe Internationaler Normen ISO/IEC 25000 „SQuaRE“ (siehe Bild 1).

AVA Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN ISO/IEC 25063:2017-01

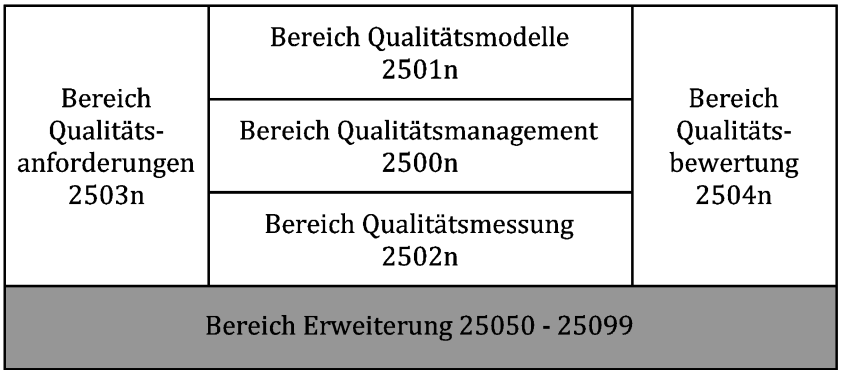

Bild 1 — Organisation der Internationalen Normenreihe SQuaRE

Der Nutzungskontext ist in ISO 9241-11 definiert [2]. Das Qualitätsmodell für Systeme in ISO/IEC 25010 [18] umfasst den Nutzungskontext.

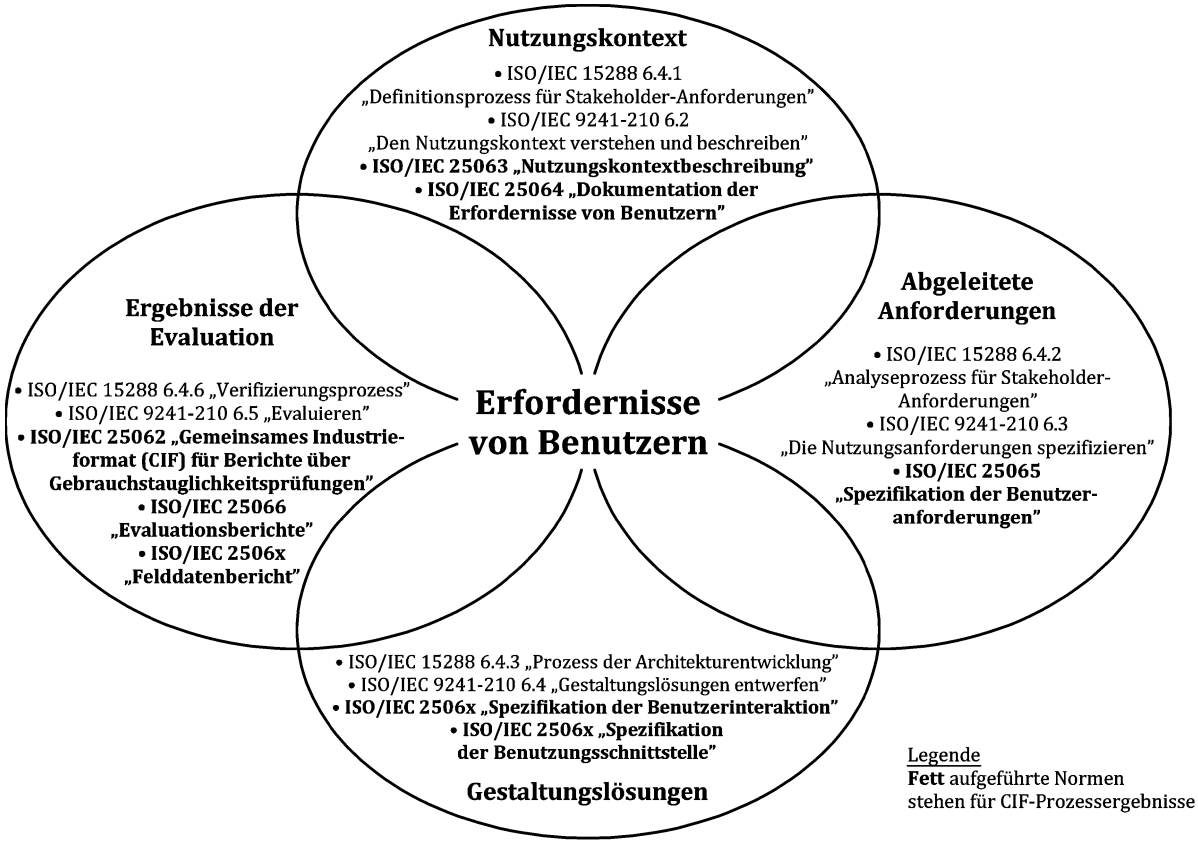

Bild 2 — Verhältnis von CIF-Dokumenten zur benutzerorientierten Gestaltung in ISO 9241-210 [4] und System-Lebenszyklus-Prozessen in ISO/IEC 15288 [7]

Bild 2 verdeutlicht die Interdependenz dieser Informationselemente mit den menschzentrierten Gestaltungsaktivitäten, wie in ISO 9241-210 [4] beschrieben, sowie die entsprechenden System-Lebenszyklus-Prozesse, wie in ISO/IEC 15288 [7] beschrieben. Das Bild zeigt die Aktivitäten als eine Reihe von sich überschneidenden Bereichen. Die Kreise überschneiden sich, um darzustellen, dass die Aktivitäten nicht separat stattfinden, sondern dass sie sich im Hinblick auf Zeit und Umfang überschneiden, und dass das Ergebnis jeder Aktivität Informationen für mindestens eine andere Aktivität zur Verfügung stellt. Da jede menschzentrierte Gestaltungsaktivität Informationen für andere Aktivitäten zur Verfügung stellen kann, ist kein Startpunkt, kein Endpunkt und kein linearer Prozess vorgesehen.

AVA Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN ISO/IEC 25063:2017-01

Die menschzentrierte Gestaltung beruht auf Erfordernissen von Benutzern, die zunächst auf Basis der Analyse des Nutzungskontextes identifiziert werden. Erfordernisse von Benutzern werden in der Dokumentation der Erfordernisse von Benutzern (ISO/IEC 25064) erfasst, die einen unmittelbaren lieferbaren Beitrag darstellt, der die Nutzungskontextbeschreibung (ISO/IEC 25063), die Informationen über die Benutzer, ihre Arbeitsaufgaben und die organisationsbezogene und physische Umgebung beinhaltet, mit den Benutzeranforderungen verknüpft. Diese Elemente werden während des Definitionsprozesses der Stakeholder-Anforderungen entwickelt, wie in ISO/IEC 15288 [7] beschrieben.

Die Aktivität „Gestaltungslösungen entwerfen“ konzentriert sich auf die Gestaltung einer Benutzerinteraktion, die die Benutzeranforderungen erfüllt. Diese Aktivität findet während der architektonischen Gestaltungs-, Implementierungs- und Integrationsprozesse statt, wie in ISO/IEC 15288 [7] beschrieben, und erzeugt die Informationselemente „Spezifikation der Benutzerinteraktion“ und „Spezifikation der Benutzungsschnittstelle“.

Die Aktivität „Evaluieren“ beginnt im frühen Projektstadium und evaluiert Gestaltungskonzepte, um ein besseres Verständnis der Erfordernisse von Benutzern zu erhalten. Gestaltungslösungen können während der Entwicklung des interaktiven Systems mehrmals evaluiert werden und es können verschiedene Arten von Evaluationsberichten erstellt werden. Weiterhin können Daten zur Gebrauchstauglichkeit, so wie die in ISO/IEC 25062 [20] beschriebenen, den Validierungsprozess nach ISO/IEC 15288 [7] unterstützen, der bestätigt, dass das System die Anforderungen der Stakeholder erfüllt.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO/IEC 25063:2017-01

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt die Inhalte von allgemeinen und detaillierten Beschreibungen des Nutzungskontextes für ein bestehendes, vorgesehenes, entwickeltes oder implementiertes System, Produkt oder eine solche Dienstleistung fest.

Die Nutzungskontextbeschreibung ist auf Software- und Hardware-Systeme, Produkte oder Dienstleistungen anwendbar (exklusive generischer Produkte wie Bildschirm oder Tastatur). Die Beschreibung des Nutzungskontextes soll als Teil der Dokumentation auf Systemebene verwendet werden, die das Ergebnis von Entwicklungsprozessen wie denen in den Prozessnormen ISO 9241-210 und ISO/IEC JTC 1/SC 7 ist.

Diese Internationale Norm schreibt keine Methoden, Lebenszyklen oder Prozesse vor.

Das Informationselement des Nutzungskontextes kann in jegliche Prozessmodelle integriert werden.

ANMERKUNG Um Prozessmodelle zu etablieren, spezifizieren ISO/IEC TR 24774 [16] und ISO/IEC 15504-2 [9] die Format- bzw. Konformitätsanforderungen für Prozessmodelle. Darüber hinaus definiert ISO/IEC 15289 [8] die Arten und Inhalte der Informationselemente, die in den Prozessmodellen für das System- und Software-Lebenszyklus-Management entwickelt und verwendet werden. ISO/IEC 15504-5 [10] und ISO/IEC 15504-6 [11] definieren Arbeitsprodukte, inklusive Informationselemente, zum Zweck der Prozessleistungsanalyse. Prozessmodelle und zugehörige Informationselemente für die menschzentrierte Gestaltung von interaktiven Systemen sind in ISO/TR 18529 [13] bzw. ISO/TS 18152 [12] enthalten.

Diese Internationale Norm beschreibt außerdem die Zwecke, für die Nutzungskontextbeschreibungen verwendet werden, und identifiziert die vorgesehenen Benutzer der Nutzungskontextbeschreibungen.

Obwohl diese Internationale Norm die erforderlichen Inhaltselemente einer Nutzungskontextbeschreibung spezifiziert, schreibt sie keine spezifische Struktur und kein Layout für die Dokumentation des Nutzungskontextes vor.

2 Konformität

Eine Beschreibung des Nutzungskontextes entspricht dieser Internationalen Norm, sofern sie alle erforderlichen Elemente enthält, die in Abschnitt 5 spezifiziert sind.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1
Zugänglichkeit
Umfang, in dem Produkte, Systeme, Dienstleistungen, Umgebungen und Einrichtungen durch Menschen aus einer in Bezug auf ihre Eigenschaften und Fähigkeiten möglichst weit gefassten Gruppe genutzt werden können, um ein festgelegtes Ziel in einem festgelegten Nutzungskontext zu erreichen

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Nutzungskontext umfasst die unmittelbare Nutzung oder die durch technische Hilfsmittel unterstützte Nutzung.

[QUELLE: ISO 26800:2011, 2.1]

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO/IEC 25063:2017-01

3.2
Nutzungskontext
Benutzer, Arbeitsaufgaben, Arbeitsmittel (Hardware, Software und Materialien) sowie die physische und soziale Umgebung, in der das System, Produkt oder die Dienstleistung genutzt wird

[QUELLE: ISO 9241-11:1998, 3.5, modifiziert — In der Definition wurde „Produkt“ durch „System, Produkt oder die Dienstleistung“ ersetzt.]

Anmerkung 1 zum Begriff: In dieser Internationalen Norm werden die Arbeitsmittel als Teil der technischen und technologischen Umgebung beschrieben.

3.3
Effektivität
Genauigkeit und Vollständigkeit, mit der Benutzer ein bestimmtes Ziel erreichen

[QUELLE: ISO 9241-11:1998, 3.2]

3.4
Effizienz
im Verhältnis zur Genauigkeit und Vollständigkeit eingesetzter Aufwand, mit dem Benutzer ein bestimmtes Ziel erreichen

[QUELLE: ISO 9241-11:1998, 3.3]

3.5
Ziel
angestrebtes Arbeitsergebnis

[QUELLE: ISO 9241-11:1998, 3.8]

3.6
menschzentrierte Gestaltung
Herangehensweise bei der Gestaltung und Entwicklung von Systemen, die darauf abzielt, interaktive Systeme gebrauchstauglicher zu machen, indem sie sich auf die Verwendung des Systems konzentriert und Kenntnisse und Techniken aus den Bereichen der Arbeitswissenschaft/Ergonomie und der Gebrauchstauglichkeit anwendet

Anmerkung 1 zum Begriff: Es ist eher der Begriff „menschzentrierte Gestaltung“ zu verwenden als „benutzerzentrierte Gestaltung“, um zu betonen, dass dieser Teil der Norm auch Auswirkungen auf eine Reihe von Stakeholdern berücksichtigt, die normalerweise nicht als Benutzer betrachtet werden. In der Praxis werden diese Begriffe jedoch häufig synonym verwendet.

Anmerkung 2 zum Begriff: Gebrauchstaugliche Systeme können eine Reihe von Vorteilen bieten; dazu zählen verbesserte Produktivität, gesteigertes Wohlbefinden der Benutzer, Vermeidung von Stress, erhöhte Zugänglichkeit und ein vermindertes Risiko psychischer und physischer Belastung und Beanspruchung.

[QUELLE: ISO 9241-210:2010, 2.7]

3.7
Informationselement
separat identifizierbare Gesamtheit der Informationen, die während des Lebenszyklus eines Systems oder einer Software für die menschliche Verwendung erstellt und gespeichert werden

[QUELLE: ISO/IEC 15289:2006, 5.11]

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO/IEC 25063:2017-01

3.8
interaktives System
Kombination von Hardware, Software und/oder Dienstleistungen, die Eingaben von einem (einer) Benutzer(in) empfängt und Ausgaben zu einem (einer) Benutzer(in) übermittelt

Anmerkung 1 zum Begriff: Dazu gehören gegebenenfalls Verpackung, Markenkennzeichnung, Benutzerdokumentation, Online-Hilfe, unterstützende Betreuung und Schulung.

[QUELLE: ISO 9241-210:2010, 2.8]

3.9
Persona
Darstellung eines Benutzertyps, die eine aussagekräftige Zusammenfassung von Eigenschaften des Benutzers beinhaltet und viele Informationen für das Design enthält oder spezifische Benutzeranforderungen erläutert

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine Persona beinhaltet üblicherweise Verhaltensmuster, Ziele, Fähigkeiten, Einstellungen und Umgebung sowie einige fiktive persönliche Details, um der Persona einen realistischen Charakter zu verleihen.

3.10
Anforderung
Bedingung oder Fähigkeit, die ein System, eine Systemkomponente, ein Produkt oder eine Dienstleistung erfüllen bzw. besitzen muss, um einer Vereinbarung, Norm, Spezifikation oder sonstigen offiziell vorgeschriebenen Dokumenten zu entsprechen

Anmerkung 1 zum Begriff: Anforderungen beinhalten die quantifizierten und dokumentierten Bedürfnisse, Wünsche und Erwartungen des Sponsors, Kunden und anderer Stakeholder.

[QUELLE: ISO/IEC/IEEE 24765:2010, 3.2506]

3.11
Zufriedenstellung
Freiheit von Beeinträchtigungen und positive Einstellungen gegenüber der Nutzung des Produkts

[QUELLE: ISO 9241-11:1998, 3.4]

3.12
Stakeholder
Person oder Organisation, die ein Recht, einen Anteil, einen Anspruch oder ein Interesse an einem System oder an dessen Besitz von Eigenschaften hat, die ihren Erfordernissen und Erwartungen entsprechen

[QUELLE: ISO/IEC 15288:2008, 4.29]

3.13
System
Kombination aus interagierenden Elementen, die so organisiert sind, dass sie einen oder mehrere vorgesehene Zwecke erfüllen

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein System kann als ein Produkt oder als die von ihm erbrachten Dienstleistungen angesehen werden.

Anmerkung 2 zum Begriff: In der Praxis wird die Interpretation seiner Bedeutung häufig durch die Verwendung eines assoziativen Substantivs geklärt, z. B. Luftfahrzeugsystem. Alternativ kann das Wort „System“ einfach durch ein kontextabhängiges Synonym ersetzt werden, z. B. Luftfahrzeug, wobei hierbei möglicherweise jedoch die Perspektive der Systemprinzipien nicht mehr deutlich wird.

[QUELLE: ISO/IEC 15288:2008, 4.31]

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN ISO/IEC 25063:2017-01

3.14
Arbeitsaufgabe
zur Zielerreichung erforderliche Aktivitäten

[QUELLE: ISO 9241-11:1998, 3.9]

3.15
Gebrauchstauglichkeit
Ausmaß, in dem ein System, ein Produkt oder eine Dienstleistung durch bestimmte Benutzer in einem bestimmten Nutzungskontext genutzt werden kann, um festgelegte Ziele effektiv, effizient und zufriedenstellend zu erreichen

[QUELLE: ISO 9241-210, 2.13]

3.16
Benutzer
Person, die mit einem System, einem Produkt oder einer Dienstleistung interagiert

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine Person, die die Ausgabe eines Systems oder eine durch ein System erbrachte Dienstleistung verwendet. Beispielsweise kann ein Bankkunde, der eine Filiale besucht und einen Kontoauszug auf Papier erhält oder Telefonbanking über ein Callcenter nutzt, als Benutzer angesehen werden.

[QUELLE: ISO 26800:2011, 2.10]

3.17
User Experience
Wahrnehmungen und Reaktionen einer Person, die aus der tatsächlichen und/oder der erwarteten Benutzung eines Produkts, eines Systems oder einer Dienstleistung resultieren

Anmerkung 1 zum Begriff: User Experience umfasst sämtliche Emotionen, Vorstellungen, Vorlieben, Wahrnehmungen, physiologischen und psychologischen Reaktionen, Verhaltensweisen und Leistungen, die sich vor, während und nach der Nutzung ergeben.

Anmerkung 2 zum Begriff: User Experience ist eine Folge des Markenbilds, der Darstellung, Funktionalität, Systemleistung, des interaktiven Verhaltens und der Unterstützungsmöglichkeiten des interaktiven Systems, des psychischen und physischen Zustands des Benutzers aufgrund seiner Erfahrungen, Einstellungen, Fähigkeiten und seiner Persönlichkeit sowie des Nutzungskontextes.

Anmerkung 3 zum Begriff: Die Gebrauchstauglichkeit kann, sofern sie unter dem Blickwinkel der persönlichen Ziele des Benutzers interpretiert wird, die Art der typischerweise mit der User Experience verbundenen Wahrnehmungen und emotionalen Aspekte umfassen. Kriterien der Gebrauchstauglichkeit können angewendet werden, um Aspekte der User Experience zu beurteilen.

[QUELLE: ISO 9241-210:2010, 2.15]

3.18
Benutzungsschnittstelle
alle Bestandteile eines interaktiven Systems (Software oder Hardware), die Informationen und Steuerelemente zur Verfügung stellen, die für den Benutzer notwendig sind, um eine bestimmte Arbeitsaufgabe mit dem interaktiven System zu erledigen

[QUELLE: ISO 9241-110:2006, 3.9]

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO/IEC 25063:2017-01

3.19
Erfordernis von Benutzern
für den Benutzer oder mehrere Benutzer als notwendig identifiziertes Erfordernis, um ein erwünschtes Ergebnis zu erzielen, das in einem spezifischen Nutzungskontext impliziert oder festgelegt ist

[QUELLE: ISO/IEC 25064:2013, 4.19]

3.20
Benutzeranforderungen
Nutzungsanforderungen
Anforderungen für die Nutzung, die die Basis für die Gestaltung und Evaluation von interaktiven Systemen liefern, sodass diese die identifizierten Erfordernisse von Benutzern erfüllen können

Anmerkung 1 zum Begriff: Benutzeranforderungen werden von Erfordernissen und Fähigkeiten von Benutzern abgeleitet, um das System auf effektive, effiziente, sichere und zufriedenstellende Weise zu nutzen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Benutzeranforderungen spezifizieren den Umfang, in dem den Erfordernissen und Fähigkeiten der Benutzer bei der Nutzung des Systems entsprochen werden muss. Es handelt sich dabei nicht um Anforderungen an die Benutzer.

Anmerkung 3 zum Begriff: Im Bereich des Software-Engineering umfassen Benutzeranforderungen sowohl „funktionelle“ als auch „nicht funktionelle“ Anforderungen auf Grundlage der Erfordernisse und Fähigkeiten von Benutzern.

[QUELLE: ISO/IEC TR 25060:2010, 2.21]

4 Zwecke und Arten von Nutzungskontextbeschreibungen

4.1 Allgemeines

Die Beschreibung des Nutzungskontextes liefert allgemeine Informationen, die in Zusammenhang mit anderen zu erstellenden Informationselementen mit Bezug zur menschzentrierten Gestaltung benötigt werden. Informationen über den Nutzungskontext bieten eine Grundlage für die Entwicklung eines Produkts, das im vorgesehenen Nutzungskontext gebrauchstauglich ist, und unterstützen den Ansatz der menschzentrierten Gestaltung innerhalb des Projekts.

Informationen zum Nutzungskontext können in verschiedenen Formen erfasst und Beschreibungen des Nutzungskontextes auf die Bedürfnisse bestimmter Zielgruppen zugeschnitten werden.

BEISPIEL 1 Quellen für Informationen zum Nutzungskontext sind u. a.:

— Dokumentation von Benutzerbefragungen;
— Dokumentation der Beobachtungen von Benutzern in ihrer tatsächlichen Arbeitsumgebung;
— von Benutzern über einen bestimmten Zeitraum angefertigte Aufzeichnungen, die ihren tatsächlichen Nutzungskontext beschreiben;
— Dokumentation von Beobachtungen von Benutzern;
— Dokumentation von Leistungsmessungen bei Benutzern;
— Videodateien, die einzelne Benutzer in ihrer tatsächlichen Arbeitsumgebung zeigen.

BEISPIEL 2 Beispiele verschiedener Darstellungen, die zur Beschreibung des Nutzungskontextes (oder Teilen des Nutzungskontextes) verwendet werden können, sind u. a.:

— vollständige Beschreibung der Benutzer, Arbeitsaufgaben, Arbeitsmittel (Hardware, Software und Materialien) sowie der physischen und sozialen Umgebungen in einem strukturierten Format, sodass eine detaillierte Nutzungskontextbeschreibung entsteht (wie z. B. in Anhang C);
— ausführliche Beschreibungen des Nutzungskontextes (auch als „Benutzungs-Szenarien“, „Kontextszenarien“, „Ist-Szenarien“ oder „Problemszenarien“ bezeichnet) jeder Benutzergruppe, die üblicherweise auf Benutzerbefragungen basieren;

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN ISO/IEC 25063:2017-01

— Beschreibung der Benutzer anhand von Personae, die einen Benutzertyp durch eine aussagekräftige Zusammenfassung von Eigenschaften eines bestimmten einzelnen Benutzers (Benutzerinstanz) darstellt. Diese Beschreibung kann Gesichtspunkte wie Ziele, Arbeitsaufgaben, Fähigkeiten, Einstellungen und Umgebungsbedingungen beinhalten.

Die häufigsten Arten der Nutzungskontextbeschreibung sind nachfolgend aufgeführt und werden in den angegeben Unterabschnitten näher erläutert. In Abhängigkeit von der jeweiligen Design- und Entwicklungssituation können einige oder alle dieser Beschreibungen erforderlich sein.

4.2 Erster Überblick über den Nutzungskontext

4.3 Detaillierte Nutzungskontextbeschreibung

4.3.1 Aktueller Nutzungskontext

4.3.2 Vorgesehener Nutzungskontext

4.3.3 Als Teil der Benutzeranforderungen spezifizierter Nutzungskontext

4.3.4 Nutzungskontext des implementierten Systems, Produkts oder der implementierten Dienstleistung

4.3.5 Nutzungskontext des eingesetzten Systems, Produkts oder der eingesetzten Dienstleistung

4.4 Nutzungskontext für eine Evaluation

4.5 Nutzungskontext als Teil der Beschreibung eines Systems, Produkts oder einer Dienstleistung

Die potenziellen Benutzer der jeweiligen Arten der Nutzungskontextbeschreibung sind in Anhang B aufgeführt.

Eine Nutzungskontextbeschreibung sollte als sich weiterentwickelnder Informationsspeicher betrachtet werden. Der Inhalt der Beschreibung wächst durch die im Laufe des Entwicklungsprozesses hinzugefügten Details.

ANMERKUNG Informationen über einen bestimmten Nutzungskontext können für die Entwicklung von mehreren interaktiven Systemen verwendet werden.

4.2 Erster Überblick über den Nutzungskontext

Eine einführende Beschreibung des Nutzungskontextes kann auf den Projektvoraussetzungen basieren (häufig vom Geschäftsszenario abgeleitet). Dies ist noch keine vollständige Beschreibung, wobei jedoch einige Aspekte, wie z. B. wie potenzielle Benutzer, bereits eingeführt werden. Weitere Informationen befinden sich in Anhang A.

4.3 Detaillierte Nutzungskontextbeschreibungen

4.3.1 Aktueller Nutzungskontext

Die Analyse des Nutzungskontextes bestehender oder ähnlicher Systeme, Produkte oder Dienstleistungen (inklusive manueller Systeme, sofern zutreffend) kann Informationen zu vielfältigen Gesichtspunkten des Kontextes liefern, die auch Defizite und das Ausgangsniveau von Leistung und Zufriedenheit beinhalten. Informationen über den aktuellen Nutzungskontext können zur Identifikation von Bedürfnissen, Problemen und Einschränkungen verwendet werden, die ansonsten übersehen werden könnten, bei der Entwicklung des zukünftigen Systems jedoch berücksichtigt werden sollten.

ANMERKUNG 1 Einige Aspekte des aktuellen Kontextes werden auch bei einem neuartigen System bestehen bleiben.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO/IEC 25063:2017-01

ANMERKUNG 2 Wenn ein Produktkonzept zur Verfügung steht oder ein bestehendes Produkt (z. B. ein Vorgänger oder das Produkt eines Wettbewerbers) als Referenz für ein neues Design verwendet wird, geben Informationen über den aktuellen Nutzungskontext einen Überblick über die Ziele der Benutzer eines solchen Produkts, deren Arbeitsaufgaben und die Art der Ausführung solcher Arbeitsaufgaben, die für den vorgesehenen Nutzungskontext relevant sind.

4.3.2 Vorgesehener Nutzungskontext

Der Zweck dieser Beschreibung des Nutzungskontextes ist es, eine Grundlage für die Entwicklung des Systems, Produkts oder der Dienstleistung zu schaffen, die für die vorgesehenen Benutzerkategorien, die durchzuführenden Arbeitsaufgaben und die für den Einsatz vorgesehene(n) Umgebung(en) geeignet ist. Diese Beschreibung enthält auch die relevanten Aspekte des bestehenden Nutzungskontextes, sofern vorhanden.

Der vorgesehene Nutzungskontext eines Systems, Produkts oder einer Dienstleistung kann Änderungen gegenüber dem aktuellen Nutzungskontext beinhalten.

BEISPIEL 1 Ein Hersteller von Überwachungsgeräten, die aktuell von Ärzten in klinischen Umgebungen eingesetzt werden, möchte auf die steigende Nachfrage nach Überwachungsgeräten reagieren, die von Patienten und den sie pflegenden Personen in der eigenen Wohnung verwendet werden können.

Die Nutzungskontextbeschreibung sollte zwischen den unveränderlichen Teilen des Nutzungskontextes und solchen Teilen unterscheiden, die Änderungen unterliegen können.

BEISPIEL 2 Bei der Entwicklung einer interaktiven Weißwandtafel für eine Grundschule ist das Klassenzimmer Teil der vorgegebenen technischen Umgebung, die nicht geändert werden kann. Bei der Entwicklung eines ganzen Klassenzimmers kann dieses hingegen zusammen mit der interaktiven Weißwandtafel entwickelt werden.

BEISPIEL 3 Bei der Entwicklung einer Universalfernbedienung sind die damit zu steuernden Produkte Teil der vorgegebenen technischen Umgebung, die nicht geändert werden kann. Bei der Entwicklung einer Fernbedienung für ein spezifisches Produkt ist die Fernbedienung dagegen Teil des zu entwickelnden Systems.

ANMERKUNG Der vorgesehene Nutzungskontext wird unter Berücksichtigung eines wachsenden Verständnisses der Anforderungen des Benutzers und der geschäftlichen Anforderungen sowie praktischer Einschränkungen wie dem Entwicklungszeitrahmen und dem Budget iterativ präzisiert, bis ein realistischer Bereich von Kategorien und Merkmalen von Benutzern sowie umgebungsbezogenen Merkmalen und Arbeitsaufgaben als Teil der Benutzeranforderungen spezifiziert werden kann, für den das System vorgegebene Gebrauchstauglichkeitsniveaus erreichen muss.

4.3.3 Als Teil der Benutzeranforderungen spezifizierter Nutzungskontext

Der Nutzungskontext sollte als Teil der Spezifikation der Benutzeranforderungen festgelegt werden, um die Bedingungen, unter denen diese Anforderungen anwendbar sind, klar abzugrenzen. Jeder relevante Benutzer, jede relevante Arbeitsaufgabe und jedes relevante umgebungsbezogene Merkmal muss identifiziert werden, um sämtliche Kontext-Gesichtspunkte bei der Entwicklung berücksichtigen zu können.

Dadurch wird der Anwendungsbereich der Benutzeranforderungen deutlich abgegrenzt, indem die Nutzungskontexte definiert werden, in denen das System, Produkt oder die Dienstleistung erforderlich ist, um akzeptable Grade der Gebrauchstauglichkeit zu erreichen (vom vorgesehenen Nutzungskontext abgeleitet).

ANMERKUNG Der angegebene Nutzungskontext kann für die Verwendung im Zusammenhang mit den Benutzeranforderungen separat dokumentiert werden, oder die relevanten Teile können in den Benutzeranforderungen eingebettet werden.

Bei praktischen Einschränkungen könnte es sein, dass der angegebene Nutzungskontext eine Untermenge des ursprünglich vorgesehenen Nutzungskontextes ist, oder die Ergebnisse der Benutzerforschung könnten zu einem Nutzungskontext führen, der über den ursprünglich vorgesehenen Nutzungskontext hinausgeht.

AVA Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN ISO/IEC 25063:2017-01

4.3.4 Nutzungskontext des implementierten Systems, Produkts oder der implementierten Dienstleistung

Die Beschreibung des Nutzungskontextes des implementierten Systems, Produkts oder der implementierten Dienstleistung ist häufig detaillierter als die Beschreibung in den Benutzeranforderungen und enthält beispielsweise Einzelheiten zu Arbeitsaufgaben und Benutzerinteraktionen. Diese zusätzlichen Informationen sollten dokumentiert werden und die Grundlage für den/die spezifischen Kontext(e) bilden, der/die bei der Evaluation (4.4) und für die Informationen zum Nutzungskontext verwendet werden, die Teil der Produktbeschreibung (4.5) sind.

ANMERKUNG Jegliche Unterschiede zwischen dem ursprünglich vorgesehenen Nutzungskontext, dem als Teil der Benutzeranforderungen angegebenen Nutzungskontext und dem Nutzungskontext des implementierten Systems müssen für den Fall identifiziert werden, dass diese Unterschiede die Gebrauchstauglichkeit des Systems beeinträchtigen könnten.

4.3.5 Nutzungskontext des eingesetzten Systems, Produkts oder der eingesetzten Dienstleistung

Der Nutzungskontext des Systems, Produkts oder der Dienstleistung nach dessen/deren Einsatz berücksichtigt etwaige neue Nutzungsarten des Systems und wird üblicherweise durch Evaluationen im Rahmen einer Nachuntersuchung ermittelt.

ANMERKUNG Evaluationen im Rahmen von Nachuntersuchungen können darauf abzielen, die Erfüllung der Anforderungen an das System/Produkt/die Dienstleistung oder die Weiterentwicklung seiner/ihrer Verwendung zu bestimmen. Beispielsweise finden Benutzer häufig Wege, das System zur Ausführung von Arbeitsaufgaben zu verwenden, die nicht Teil des ursprünglichen Nutzungskontextes waren. Außerdem kommt es vor, dass Benutzergruppen, bei denen dies nicht vorhergesehen wurde, beginnen, das System einzusetzen. Unterschiede zwischen dem angegebenen Nutzungskontext und dem Nutzungskontext des eingesetzten Systems können Änderungen des Designs erforderlich machen, um dem geänderten Nutzungskontext Rechnung zu tragen.

4.4 Nutzungskontext für eine Evaluation

In Abhängigkeit vom Zweck der Evaluation wird die Beschreibung des Nutzungskontextes, die Teil des Evaluationsberichtes ist, vom aktuellen Nutzungskontext eines bestehenden oder implementierten Systems, Produkts oder einer solchen Dienstleistung, vom vorgesehenen Nutzungskontext oder von dem Nutzungskontext abgeleitet, auf den Benutzeranforderungen anwendbar sind.

Der Nutzungskontext für die Evaluation muss als Teil der Prüfszenarien für benutzerbasierte Prüfungen beschrieben werden, sowie für Sachkundigenprüfungen, sofern diese auf Nutzungsszenarien basieren.

Einige Komponenten des Nutzungskontextes sind nicht auf jeden Evaluationstyp anwendbar (beispielsweise werden Arbeitsaufgaben für einige Arten von Prüfungen nicht herangezogen).

ANMERKUNG 1 Für die benutzerbasierte Prüfung muss der Nutzungskontext zur Evaluation die wesentlichen Aspekte einer Untermenge des Nutzungskontextes wiedergeben, damit die Evaluationsergebnisse gültig sind.

ANMERKUNG 2 Es ist vorgesehen, dass eine zukünftige CIF-Norm Anforderungen an und Empfehlungen für den Inhalt von Evaluationsberichten zur Gebrauchstauglichkeit bereitstellen wird. Bei Veröffentlichung dieser Norm werden die Festlegungen der neuen Norm die Festlegungen in der vorliegenden Internationalen Norm bezüglich des für die Evaluation zu verwendenden Nutzungskontextes ersetzen.

4.5 Informationen zum Nutzungskontext in Produktbeschreibungen

Eine Produktbeschreibung, die für potenzielle Käufer oder Benutzer interaktiver Systeme vorgesehen ist, sollte eine Beschreibung des vorgesehenen Nutzungskontextes des Produkts enthalten.

ANMERKUNG Der Detaillierungsgrad kann variieren, z. B. kann eine Beschreibung im Internet mehr detaillierte Informationen enthalten, als eine gedruckte Produktbeschreibung.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO/IEC 25063:2017-01

5 Elemente einer Nutzungskontextbeschreibung

5.1 Allgemeines

5.1.1 Überblick über Anforderungen und Empfehlungen

Eine detaillierte Beschreibung des Nutzungskontextes gemäß der Beschreibungen in 4.3 (aktuell, vorgesehen, als Teil der Benutzeranforderungen, des implementierten Systems sowie des eingesetzten Systems) muss alle in 5.2 bis 5.6 vorgegebenen Elemente beinhalten.

Andere in Abschnitt 4 beschriebene Arten der Nutzungskontextbeschreibung (erster Überblick, für Evaluationen verwendet, als Teil einer Produktbeschreibung verwendet) müssen lediglich die in den entsprechenden Spalten in Tabelle 1 aufgeführten Elemente enthalten.

Tabelle 1 — Elemente, die Teil einer Nutzungskontextbeschreibung sein können

	Erster Überblick über den Nutzungs-kontext	Detaillierte Beschrei-bung des Nutzungs-kontextes	Nutzungs-kontext als Teil eines Evalua-tionsbe-richtes	Nutzungs-kontext als Teil einer Produkt-beschrei-bung
Gegenstand dieser Nutzungskontextbeschreibung (5.2)				
Das System, Produkt, die Dienstleistung oder das Konzept (für das/die der Nutzungskontext beschrieben wird)	muss	muss	muss	muss
Der Zweck des Systems, Produkts, der Dienstleistung oder des Konzepts aus der Perspektive der in der Nutzungs-kontextbeschreibung vorgesehenen Benutzer	muss	muss	muss	muss
Zusammenfassung jeglicher Vorbedingungen und/oder Einschränkungen, die sich auf die Entwicklung des interaktiven Systems auswirken		muss		
Benutzergruppen (5.3)				
Identifikation aller Benutzergruppen. Separate Beschrei-bung jeder deutlich unterschiedlichen Benutzergruppe des Systems, Produkts oder der Dienstleistung.	muss	muss	muss [1]	muss
Identifikation anderer Stakeholder, deren Interessen sich auf die Verwendung des Systems, Produkts oder der Dienstleistung auswirken könnten	muss	muss		
Die Beziehung zwischen jeder relevanten Benutzergruppe und dem System, Produkt oder der Dienstleistung hinsichtlich wichtiger Ziele und Einschränkungen		muss		
Die Eigenschaften jeder Benutzergruppe inklusive jeglicher Benutzer, deren physische oder psychologische Merkmale an den Grenzen des Bereiches des Üblichen liegen		muss	muss [1]	
Beschreibung von Eigenschaften, bei denen ein Einfluss auf die Gebrauchstauglichkeit als wahrscheinlich angesehen wird, mit einer Erläuterung der Grundlage für diese Einschätzung		muss	muss*	
Ziele (5.4)				
Eine Liste der Ziele der unterschiedlichen Benutzer-gruppen, die als angestrebte Ergebnisse beschrieben werden, die Menschen zu erreichen versuchen (inklusive persönlicher Ziele, sofern relevant)	muss	muss	muss [2]	muss
Jegliche definierten Ziele der das interaktive System bereitstellenden bzw. entwickelnden Organisation, die sich		muss		

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN ISO/IEC 25063:2017-01

	Erster Überblick über den Nutzungskontext	Detaillierte Beschreibung des Nutzungskontextes	Nutzungskontext als Teil eines Evaluationsberichtes	Nutzungskontext als Teil einer Produktbeschreibung
wahrscheinlich auf die Gebrauchstauglichkeit auswirken				
Jegliche Verantwortlichkeiten, bei denen ein Einfluss auf die Gebrauchstauglichkeit als wahrscheinlich angesehen wird		muss	muss*	
Arbeitsaufgaben (5.5)				
Eine Liste von Arbeitsaufgaben, die von jeder Benutzergruppe durchzuführen sind, damit sie ihre Ziele erreicht		muss	muss*	
Diejenigen Eigenschaften jeder Arbeitsaufgabe, bei denen ein Einfluss auf die Gebrauchstauglichkeit als wahrscheinlich angesehen wird, mit einer Erläuterung der Grundlage für diese Einschätzung		muss	muss*	
Umgebung(en) (5.6)				
Alle tatsächlichen oder vorgesehenen Nutzungsumgebungen		muss	muss*	
Eigenschaften, bei denen ein Einfluss auf die Gebrauchstauglichkeit als wahrscheinlich angesehen wird		muss	muss*	
LEGENDE muss = erforderlich, leer = optional, * = sofern zutreffend, [1] = die Gruppen, für die die Gebrauchstauglichkeit beurteilt wird, [2] = die Ziele im Anwendungsbereich der Evaluation				

Die Analyse, welche der Eigenschaften die Gebrauchstauglichkeit wahrscheinlich beeinflussen, sollte auf Kenntnissen der Ergonomie und vorliegenden Erfahrungen mit dieser Art von System, Produkt oder Dienstleistung basieren.

BEISPIEL In eine Beschreibung des Nutzungskontextes von Bürosoftware müssten „ausreichende Stromversorgung“ und „Abwesenheit von Vibrationen“ nicht aufgenommen werden, obwohl sich Vibrationen negativ auf die Genauigkeit der Mauszeigerführung auswirken und ein Stromausfall das System vollständig außer Betrieb setzen würde.

Es besteht immer eine gewisse Unsicherheit, welche Eigenschaften des Nutzungskontextes die Gebrauchstauglichkeit definitiv beeinträchtigen und welche nicht. Daher ist der Umfang der Beschreibung des Nutzungskontextes in Bezug auf die Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen einzelner Eigenschaften auf die Gebrauchstauglichkeit Ermessenssache. Sowohl die Unter- als auch die Überspezifizierung des Nutzungskontextes ist mit Risiken verbunden.

Eine Beschreibung des aktuellen Nutzungskontextes kann jegliche identifizierten Probleme enthalten, die beobachtet oder berichtet wurden (siehe 5.7).

5.1.2 Anwendungsbereich des Nutzungskontextes

Eine Nutzungskontextbeschreibung kann einen oder mehrere Nutzungskontexte enthalten, in dem/denen das System, Produkt oder die Dienstleistung verwendet wird oder dessen/deren Verwendung beabsichtigt ist.

Die Beschreibung kann weiterhin Aufschluss darüber geben, wie sich der Nutzungskontext mit der Zeit ändert (beispielsweise Fachkenntnisse der Benutzer, Arbeitsaufgaben und Nutzungsumgebungen können sich ändern, wenn Benutzer zusehends Erfahrungen mit einem System sammeln).

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO/IEC 25063:2017-01

5.2 Gegenstand der Nutzungskontextbeschreibung

5.2.1 System, Produkt oder Dienstleistung und sein/ihr Zweck

Das System, Produkt, die Dienstleistung oder das Konzept (für das/die der Nutzungskontext beschrieben wird) ist zu identifizieren.

BEISPIEL 1 Ein neues Planungstool für ergonomisches Sitzdesign soll entwickelt werden. Ein ähnliches Produkt und auch eine detaillierte Produktspezifikation sind nicht verfügbar. Es besteht ein Konzept für das Produkt, das sich auf die Eigenschaften der Funktionen des Produkts, Designleitlinien und Innovationen konzentriert, die beim Produkt berücksichtigt werden sollen.

Der Zweck des Systems, Produkts, der Dienstleistung oder des Konzepts ist zu beschreiben. Die Beschreibung muss aus der Perspektive der vorgesehenen Benutzer der Nutzungskontextbeschreibung verfasst werden (beispielsweise vom Entwicklungsteam).

ANMERKUNG Dies liefert die Grundlage zur Identifikation und Beschreibung des Nutzungskontextes. Es ist wichtig, jegliche Diskrepanzen zwischen dem vorgesehenen oder angenommenen Verwendungszweck des Systems, Produkts oder der Dienstleistung und des im Rahmen von Benutzerforschung identifizierten tatsächlichen Gebrauchs zu identifizieren und auszuräumen.

Der Anwendungsbereich des Gegenstands des Designs oder der Evaluation bestimmt, was in die Beschreibung des Nutzungskontextes aufgenommen werden muss.

BEISPIEL 2 Bei der Entwicklung oder Evaluation von Software für ein bestehendes Modell eines Mobiltelefons ist die Software Gegenstand der Nutzungskontextbeschreibung und das physische Mobiltelefon ist Teil der technischen Umgebung, die im Nutzungskontext beschrieben wird. Bei der Entwicklung oder Evaluation eines Mobiltelefons mit dazugehöriger Software sind sowohl das Mobiltelefon als auch die Software Gegenstand der Nutzungskontext-beschreibung (daher würde das Mobiltelefon nicht als Teil des Nutzungskontextes beschrieben).

5.2.2 Vorbedingungen und Einschränkungen

In einer detaillierten Beschreibung des Nutzungskontextes müssen Vorbedingungen oder Einschränkungen, die das Design des interaktiven Systems in einer Art und Weise beeinträchtigen, die die Gebrauchs-tauglichkeit beeinträchtigt, in der Beschreibung des Gegenstands der Nutzungskontextbeschreibung zusammengefasst und in den relevanten Abschnitten der Nutzungskontextbeschreibung (üblicherweise die organisationsbezogene Umgebung) detailliert ausgeführt werden.

ANMERKUNG Dies kann als Nutzungskontext des Design- und Entwicklungsprozesses angesehen werden (jedoch unterscheidet sich dieser Inhalt vom Inhalt des Nutzungskontexts eines Systems, Produkts oder einer Dienstleistung).

Die Vorbedingungen und/oder Einschränkungen beinhalten Vorbedingungen und/oder Einschränkungen bezüglich Design und Organisation. Erstere entstehen durch Verursacher außerhalb der Organisation, die das System, Produkt oder die Dienstleistung entwickelt, während letztere von der Organisation selbst stammen.

Vorbedingungen und/oder Einschränkungen bezüglich des Designs (nicht von der Organisation vorgegeben) sind u. a.:

— rechtliche Betrachtungen (auch Gerichtsbarkeit);

— verfügbare Informationen (z. B. bestehendes Wissen, Forschungsergebnisse);

— Geschäftsanalytik;

— Wettbewerb; und

— saisonale Faktoren (z. B. variierende Benutzeranzahl in der Urlaubssaison).

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN ISO/IEC 25063:2017-01

Vorbedingungen und/oder Einschränkungen der Entwicklungsorganisation (von der Organisation vorgegeben) sind u. a.:

— Corporate Design;

— Budgetgrenzen;

— zeitliche Einschränkungen der Dauer von Entwicklung und Bereitstellung;

— strategischer geschäftlicher Fokus;

— Geheimhaltungsleitlinien; und

— Zugang zu Benutzern.

5.3 Benutzergruppe

5.3.1 Benutzer und andere Stakeholder-Gruppen

Alle Benutzergruppen (bestehende oder vorgesehene Benutzer bzw. bei einem Evaluationsbericht die Gruppen, für die die Gebrauchstauglichkeit beurteilt wird) müssen identifiziert werden.

Benutzer sind:

— sowohl Benutzer, die direkt mit dem System interagieren; als auch

— Benutzer des Produkts oder der Dienstleistung, das/die vom System zur Verfügung gestellt wird (indirekte Benutzer).

Benutzer können als primär bzw. sekundär klassifiziert werden:

— Primärbenutzer führen die Arbeitsaufgaben durch, die das vorgesehene Ergebnis des Systems produzieren; und

— sekundäre Benutzer führen unterstützende Arbeitsaufgaben durch (wie Verwaltung oder Wartung des Systems).

Zwischen Benutzergruppen kann aufgrund der von ihnen durchgeführten Arbeitsaufgaben, ihrer Tätigkeiten, der Umgebung, in der sie das System, Produkt oder die Dienstleistung verwenden, oder aufgrund ihrer Eigenschaften, Fähigkeiten oder ihres persönlichen Stils differenziert werden. Wenn Benutzergruppen identifiziert wurden, jedoch für das zu entwickelnde oder zu evaluierende System nicht weiter dokumentiert werden, sollten diese Benutzergruppen aufgeführt werden.

In einem ersten Überblick oder einer detaillierten Nutzungskontextbeschreibung muss die Beschreibung des Nutzungskontextes auch andere Stakeholder beinhalten, die einen Einfluss auf die Verwendung des Systems, Produkts oder der Dienstleistung haben könnten (beispielsweise Vorgesetzte von Benutzern).

BEISPIEL 1 Ein Callcenter für medizinische Beratung wird eingerichtet, das von einem Online-System unterstützt wird. Die Mitarbeiter im Callcenter sind Benutzer des Online-Systems und die Anrufer, die Informationen erhalten, sind Benutzer der Dienstleistung des Callcenters. Administratoren, die die Nutzung des Systems überwachen, wären hier sekundäre Benutzer. Andere Stakeholder beinhalten die Sponsoren, die möglicherweise die zu wählenden Pflegekonzepte festlegen.

ANMERKUNG 1 Die Anwendung einer Klassifizierung auf die Benutzer eines interaktiven Systems ergibt Informationen, die als Grundlage zur Ermittlung von Erfordernissen von Benutzern und zur Spezifikation von Benutzeranforderungen verwendet werden können.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN ISO/IEC 25063:2017-01

BEISPIEL 2 Es wird davon ausgegangen, dass die Benutzer eines Mobiltelefons zu 80 % englischsprachig, zu 10 % französischsprachig und zu 10 % Sprecher anderer Sprachen sind. Die Ermittlung von Erfordernissen von Benutzern muss Benutzer mit unterschiedlichen Muttersprachen und sprachlichen Gegebenheiten berücksichtigen.

In einer detaillierten Beschreibung des Nutzungskontextes muss die Beziehung zwischen jeder relevanten Benutzergruppe und dem System, Produkt oder der Dienstleistung im Hinblick auf wichtige Ziele und Einschränkungen beschrieben werden.

ANMERKUNG 2 Wichtige Aspekte des Nutzungskontextes können mit Personae kommuniziert werden.

5.3.2 Die Eigenschaften der einzelnen Benutzergruppen

5.3.2.1 Allgemeines

Die Eigenschaften jeder Benutzergruppe müssen in einer detaillierten Beschreibung des Nutzungskontextes und einem Nutzungskontext zur Evaluation dokumentiert werden.

Die Beschreibung der Eigenschaften muss sämtliche tatsächlichen und vorgesehenen Benutzer beinhalten, darunter auch Benutzer, deren physische oder psychologische Merkmale an den Grenzen des Bereichs des Üblichen liegen.

ANMERKUNG 1 Die Aufnahme von Informationen über die Merkmale und Fähigkeiten von Benutzern mit Behinderungen ermöglichen bei der Entwicklung die Berücksichtigung von Barrierefreiheit sowie von Zielen der Gebrauchstauglichkeit.

In einigen Fällen stehen andere Möglichkeiten zur Identifikation von Benutzermerkmalen zur Verfügung: entweder durch Beschreibung spezifischer psychologischer, sozialer, physischer und sensorischer Merkmale oder durch die Identifizierung von Gruppen mit bestimmten Arbeitsaufgaben, Tätigkeitsbereichen oder demographischer Zuordnung, die mit bestimmten Merkmalen assoziiert werden.

ANMERKUNG 2 Die Merkmale einer Benutzergruppe können außerdem durch Ausschluss dokumentiert werden, d. h. durch Beschreibung, wer nicht zur Benutzergruppe gehört.

BEISPIEL „Alle Benutzer im Alter zwischen 18 und 25 Jahren."

5.3.2.2 Psychologische und soziale Merkmale

Jegliche Variationen der psychologischen und sozialen Merkmale, bei denen ein Einfluss auf die Gebrauchstauglichkeit als wahrscheinlich angesehen wird, müssen in einer detaillierten Beschreibung des Nutzungskontextes und, sofern zutreffend, in einem Evaluationsbericht erfasst werden. Die Grundlage für diese Annahme ist zu erläutern. Jegliche anderen Variationen der psychologischen und sozialen Merkmale mit potenziellen Auswirkungen auf die Gebrauchstauglichkeit dürfen ebenfalls identifiziert werden.

Die folgende Liste enthält Beispiele für Merkmale, die relevant sein könnten:

a) Langfristige Merkmale:
   - kognitive Fähigkeiten inklusive Gedächtnis und Reaktionszeit;
   - kultureller Hintergrund inklusive Konventionen, Stereotypen und Denkweisen;
   - Sprache(n); und
   - Bildungsniveau.

b) Arbeitsaufgabenbezogene Eigenschaften:
   - Kenntnisse und Fähigkeiten.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN ISO/IEC 25063:2017-01

Erwartungen und Einstellungen der Benutzer aufgrund vorliegender Erfahrungen können Kenntnisse und Fähigkeiten beeinflussen. Auch bei einem neuen Produkt können Menschen bereits Erfahrungen mit ähnlichen Produkten oder einer bestimmten Art der Interaktion haben, sodass es wichtig ist, die Art der vorliegenden Erfahrungen zu klären:

— Motivation; und

— Fachwissen, Power-User.

c) Soziale und organisationsbezogene Merkmale:

— Widerstand gegenüber Veränderungen;

— Bereitschaft zum Eingehen von Risiken;

— Tiefe und Art der organisationsbezogenen Struktur ; und

— Entscheidungen auf Grundlage von Vorschriften oder freier Wahl.

ANMERKUNG 1 ISO 9355-1:1999 [5], Anhang A enthält Informationsmaterial, das die relevanten Aspekte der menschlichen Informationsverarbeitung beschreibt.

ANMERKUNG 2 Das Verständnis der Benutzer von Produkten variiert sowohl in Bezug auf die zur Verfügung stehende Funktionalität als auch auf die Bedienung. Sofern die Ergebnisse gesammelten Wissens und Erfahrungen als Ursachen für erheblich voneinander abweichende Nutzungsmuster identifiziert werden, kann dies zu unterschiedlichen Benutzergruppen führen, deren Merkmale separat beschrieben werden müssen, wie beispielsweise bei erfahrenen Benutzern und Erstbenutzern.

5.3.2.3 Physische und sensorische Merkmale

Jegliche physischen und sensorischen Merkmale, bei denen ein Einfluss auf die Gebrauchstauglichkeit als wahrscheinlich angesehen wird, müssen in einer detaillierten Beschreibung des Nutzungskontextes und, sofern zutreffend, in einem Evaluationsbericht erfasst werden. Die Grundlage für diese Annahme ist zu erläutern. Jegliche anderen Merkmale mit potenziellen Auswirkungen auf die Gebrauchstauglichkeit dürfen ebenfalls beschrieben werden.

Die folgende Liste enthält Beispiele für Merkmale, die relevant sein könnten:

a) Körpermaße

ANMERKUNG 1 Informationen über die Körpermaße der Benutzergruppe und deren globale Verteilung befinden sich in ISO 7250-1 [1].

b) Biomechanische Fähigkeiten

ANMERKUNG 2 Variationen biomechanischer Fähigkeiten (die Fähigkeit einer Person, den eigenen Körper zur Durchführung einer Arbeitsaufgabe einzusetzen) sind innerhalb von Gruppen wahrscheinlicher als zwischen verschiedenen Gruppen.

c) Haptische Fähigkeiten

ANMERKUNG 3 Die Fähigkeit zur Erkennung der Berührung durch einen oder mehrere Finger oder andere Körperteile und zur Unterscheidung von Formen durch Ertasten mit den Fingern kann für die Entwicklung von Benutzungsschnittstellen wichtig sein.

d) Visuelle und auditive Fähigkeiten; die Möglichkeit diverser Arten visueller oder auditiver Schädigungen sollte berücksichtigt werden

e) Händigkeit

ANMERKUNG 4 Während die Körpermaße verschiedener ethnischer Gruppen unterschiedlich sind, kann die Verteilung funktioneller Merkmale (wie z. B. visuelle, auditive, biomechanische und kognitive Fähigkeiten) im Rahmen der Entwicklung einer Benutzungsschnittstelle als äquivalent angesehen werden.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO/IEC 25063:2017-01