

DIN EN ISO/IEC 25064



ICS 35.080

**System- und Software-Engineering –
Qualitätskriterien und Bewertung von Systemen und Softwareprodukten
(SQuaRE) –
Allgemeines Industrieformat (CIF) zur Gebrauchstauglichkeit:
Dokumentation der Benutzererfordernisse (ISO/IEC 25064:2013);
Deutsche Fassung EN ISO/IEC 25064:2017**

Systems and software engineering –
Software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) –
Common Industry Format (CIF) for usability: User needs report (ISO/IEC 25064:2013);
German version EN ISO/IEC 25064:2017

Ingénierie des systèmes et du logiciel –
Exigences de qualité et évaluation du produit logiciel (SQuaRE) –
Format industriel commun (CIF) pour l'utilisabilité: Rapport sur les besoins de l'utilisateur
(ISO/IEC 25064:2013);
Version allemande EN ISO/IEC 25064:2017

Gesamtumfang 35 Seiten

DIN-Normenausschuss Ergonomie (NAErg)

Nationales Vorwort

Der Text von ISO/IEC 25064:2013 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 EN ISO/IEC 25064:2017 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.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen und Dokumenten wird im Folgenden auf die entsprechende Deutsche Norm verwiesen:

ISO/IEC 25063:2014 siehe DIN EN ISO/IEC 25063:2017-09

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO/IEC 25063:2017-09, *System- und Software-Engineering — Qualitätskriterien und Bewertung von Systemen und Softwareprodukten (SQuaRE) — Allgemeines Industrieformat (CIF) zur Gebrauchstauglichkeit: Nutzungskontextbeschreibung*; Deutsche Fassung EN ISO/IEC 25063:2017 (ISO/IEC 25063:2014)

Deutsche Fassung

System- und Software-Engineering —
Qualitätskriterien und Bewertung von Systemen und
Softwareprodukten (SQuaRE) —
Allgemeines Industrieformat (CIF) zur Gebrauchstauglichkeit:
Dokumentation der Benutzererfordernisse
(ISO/IEC 25064:2013)

Systems and software engineering —
Software product Quality Requirements and
Evaluation (SQuaRE) —
Common Industry Format (CIF) for usability:
User needs report
(ISO/IEC 25064:2013)

Ingénierie des systèmes et du logiciel —
Exigences de qualité et évaluation du
produit logiciel (SQuaRE) —
Format industriel commun (CIF) pour l'utilisabilité:
Rapport sur les besoins de l'utilisateur
(ISO/IEC 25064:2013)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 6. April 2017 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	9
2 Konformität	9
3 Normative Verweisungen	10
4 Begriffe	10
5 Zweck einer Dokumentation der Benutzererfordernisse	14
5.1 Allgemeines	14
5.2 Dokumentationen der Benutzererfordernisse für vorhandene Produkte, Dienstleistungen und Systeme	15
5.3 Dokumentation der Benutzererfordernisse für neue Produkte, Dienstleistungen und Systeme	15
5.4 Dokumentationen der Benutzererfordernisse zur Bestimmung, Verifizierung, Änderung und Ausarbeitung des Nutzungskontextes	15
5.5 Verhältnis zu anderen CIF-Informationsformen	15
6 Inhalt einer Dokumentation der Benutzererfordernisse	16
6.1 Inhaltselemente	16
6.2 Erste Indikatoren der Erfordernisse nach System/Produkt/Dienstleistung oder Verbesserung	17
6.3 Benutzerverantwortlichkeit und -ziele	17
6.4 Quelldaten, auf denen die Benutzererfordernisse beruhen	17
6.4.1 Allgemeines	17
6.4.2 Identifizierte und dokumentierte Benutzererfordernisse	17
6.4.3 Identifizierte und dokumentierte Management- und Stakeholder-Erfordernisse, die auf die Benutzererfordernisse einwirken	21
6.4.4 Identifizierte Leistungsmängel, Probleme und potenzielle Verbesserungen	22
6.5 Konsolidierte Benutzererfordernisse	25
6.6 Empfehlungen (falls zutreffend)	26
6.7 Methoden/Verfahren der Datenerfassung	26
6.7.1 Inhalt	26
6.7.2 Auswahl von Teilnehmern für die Beurteilung der Benutzererfordernisse	26
6.7.3 Beschreibung der Teilnehmer der Beurteilung der Benutzererfordernisse	27
6.7.4 Methoden und Verfahren	28
6.8 Unterstützende Informationen	28
6.8.1 System-/Produkt-/Dienstleistungsbeschreibung, Ziele und Einschränkungen	28
6.8.2 Instrumente der Datenerhebung	28
6.8.3 Datenübersichten	28
Anhang A (informativ) Benutzer der Dokumentation der Benutzererfordernisse	29
Anhang B (informativ) Format der Dokumentation der Benutzererfordernisse	30
B.1 Allgemeines	30
B.2 Titelseite	30
B.3 Kurzfassung	30

B.4	Einleitung	31
B.5	Erste Indikatoren des Erfordernisses eines Systems/Produkts/einer Dienstleistung oder Verbesserung (falls zutreffend)	31
B.6	Methoden und Verfahren	31
B.7	Identifizierte Benutzererfordernisse	31
B.8	Identifizierte Erfordernisse von Vorgesetzten und anderen Stakeholdern	31
B.9	Identifizierte Leistungsmängel, Probleme und potenzielle Verbesserungen.....	31
B.10	Konsolidierte Benutzererfordernisse	31
B.11	Empfehlungen.....	31
B.12	Dokumentationsanhänge (unterstützende Informationen)	31
B.12.1	System-/Produkt-/Dienstleistungsbeschreibung, Ziele und Einschränkungen	31
B.12.2	Instrumente der Datenerhebung.....	32
B.12.3	Datenübersichten.....	32
	Literaturhinweise.....	33

Europäisches Vorwort

Der Text von ISO/IEC 25064:2013 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 EN ISO/IEC 25064:2017 durch das Technische Komitee CEN/TC 122 „Ergonomie“ übernommen, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2017, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2017 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/IEC 25064:2013 wurde von CEN als EN ISO/IEC 25064:2017 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) und IEC (die Internationale Elektrotechnische Kommission) bilden das auf die weltweite Normung spezialisierte System. Nationale Normungsorganisationen, die Mitglieder von ISO oder IEC sind, beteiligen sich an der Entwicklung von Internationalen Normen in Technischen Komitees, die von der jeweiligen Organisation eingerichtet wurden, um spezifische Gebiete technischer Aktivitäten zu behandeln. Auf Gebieten von beiderseitigem Interesse arbeiten die Technischen Komitees von ISO und IEC zusammen. Weitere internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO und IEC stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. Auf dem Gebiet der Informationstechnologie haben ISO und IEC ein gemeinsames Technisches Komitee, ISO/IEC JTC 1 (JTC, en: Joint Technical Committee), eingerichtet.

Internationale Normen werden in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet.

Die Hauptaufgabe des gemeinsamen Technischen Komitees besteht in dem Erarbeiten von Internationalen Normen. Die vom gemeinsamen Technischen Komitee angenommenen Norm-Entwürfe werden den Mitgliedsorganisationen zur Umfrage zur Verfügung gestellt. Für eine Veröffentlichung als Internationale Norm wird eine Zustimmung von mindestens 75 % der Mitgliedsländer, die abgestimmt haben, 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 25064 wurde vom gemeinsamen Technischen Komitee ISO/IEC JTC 1 „Information technology“, Unterkomitee SC 7 „Software and systems engineering“ erarbeitet.

Einleitung

Das Konzept der menschenzentrierten Gestaltung aus ISO 9241-210 findet breite Anwendung und konzentriert sich auf die Gebrauchstauglichkeit von Systemen. Gebrauchstauglichkeit kann durch die Anwendung menschenzentrierter Gestaltung und Prüfung über den gesamten Lebenszyklus erreicht werden. Damit ein menschenzentriertes Konzept übernommen werden kann, ist es wichtig, dass alle relevanten Informationsarten bezüglich der Gebrauchstauglichkeit 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 Dokumentation für die Beurteilung der Benutzererfordernisse. Die konsistente Spezifizierung der Benutzererfordernisse hilft denjenigen, die interaktive Systeme entwickeln und erwerben. Sie beschreibt eine Reihe von Inhaltselementen der Dokumentation der Benutzererfordernisse als Teil eines menschenzentrierten Konzepts zur Entwicklung interaktiver Systeme. Eine Dokumentation der Benutzererfordernisse soll Entwickler dabei unterstützen, Nutzungsanforderungen für ein System, Produkt oder eine Dienstleistung zu bestimmen.

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

CIF-Normen sind für die folgenden Informationsformen geplant:

- Nutzungskontextbeschreibung (25063)
- Dokumentation der Benutzererfordernisse (25064)
- Spezifikation der Nutzungsanforderungen (25065)
- Spezifikation der Benutzer-System-Interaktion (2506X)
- Spezifikation der Benutzungsschnittstelle (2506X)
- Evaluierungsbericht der Gebrauchstauglichkeit (25066)
- Felddatenbericht (2506X)

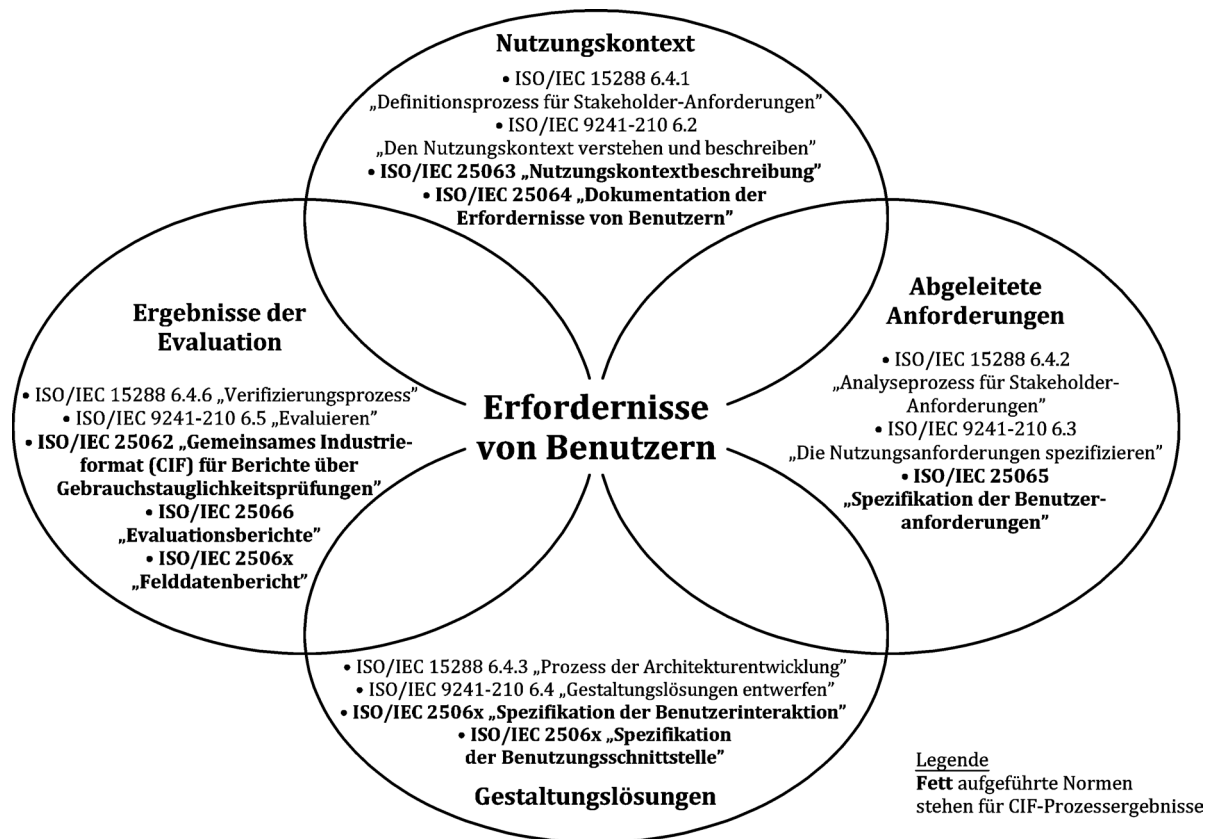


Bild 1 — Verhältnis von CIF-Dokumenten zur benutzerorientierten Gestaltung in ISO 9241-210 und System-Lebenszyklus-Prozessen in ISO/IEC 15288

Bild 1 verdeutlicht die Interdependenz dieser Informationsformen mit den menschenzentrierten Gestaltungsaktivitäten, wie in ISO 9241-210 beschrieben, sowie die entsprechenden System-Lebenszyklus-Prozesse, wie in ISO/IEC 15288 beschrieben. Das Bild zeigt die Aktivitäten als mehrere sich überschneidende Kreise. Mithilfe dieser Kreise wird dargestellt, 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 menschenzentrierte Gestaltungsaktivität Informationen für andere Aktivitäten zur Verfügung stellen kann, ist kein Startpunkt, kein Endpunkt und kein linearer Prozess vorgesehen.

Die menschenzentrierte Gestaltung beruht auf Benutzererfordernissen, die zunächst auf Basis der Analyse des Nutzungskontextes identifiziert werden. Benutzererfordernisse werden in der Dokumentation der Benutzererfordernisse (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 Nutzungsanforderungen verknüpft. Diese Elemente werden während des Definitionsprozesses der Stakeholder-Anforderungen entwickelt, wie in ISO/IEC 15288 beschrieben.

Die Aktivität „Gestaltungslösungen entwerfen“ konzentriert sich auf die Gestaltung einer Benutzer-System-Interaktion, die die Nutzungsanforderungen erfüllt. Diese Aktivität findet während der architektonischen Gestaltungs-, Implementierungs- und Integrationsprozesse statt, wie in ISO/IEC 15288 beschrieben, und erzeugt die Informationsformen „Spezifikation der Benutzer-System-Interaktion“ und „Spezifikation der Benutzerschnittstelle“.

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

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm beschreibt das allgemeine Industrieformat (CIF; en: Common Industry Format) für die Dokumentation der Benutzererfordernisse. Dies spezifiziert die Inhalte und liefert ein Musterformat der Dokumentationen der Benutzererfordernisse. Die Angabe von Management- und anderen Stakeholder-Erfordernissen wird in dem Maße berücksichtigt, in dem sie direkt auf die Benutzererfordernisse einwirken. Das Ziel der Dokumentation der Benutzererfordernisse und die vorgesehenen Benutzer der Informationen werden ebenso identifiziert, wie das Verhältnis der Benutzererfordernisse zu anderen Ergebnissen der menschenzentrierten Gestaltung. Die Zielgruppe dieser Norm umfasst alle im Anwendungsbereich von ISO/IEC 25000 angegebenen Benutzer. Anhang B von ISO/IEC 25000 beschreibt detailliert die Benutzer der Informationsform „Dokumentation der Benutzererfordernisse“. Anhang A dieser Internationalen Norm liefert eine Liste typischer Benutzer einer Dokumentation der Benutzererfordernisse.

Dokumentationen der Benutzererfordernisse umfassen:

- Dokumentation der Informationen, die aus verschiedenen Quellen gewonnen werden und die für Benutzererfordernisse relevant sind;
- die konsolidierten Benutzererfordernisse basierend auf der Analyse der gewonnenen Informationen.

Die Dokumentation der Benutzererfordernisse ist auf Software- und Hardware-Systeme, Produkte oder Dienstleistungen anwendbar (exklusive generischer Produkte wie Bildschirm oder Tastatur). Dokumentationen der Benutzererfordernisse sind für vorhandene und neue Produkte, Dienstleistungen und Systeme relevant, wobei der Umfang, in dem Benutzererfordernisse beschrieben werden, vom betroffenen System, Produkt oder von der betroffenen Dienstleistung abhängt. Sie kann auch dazu beitragen, den Nutzungskontext zu bestimmen, zu verifizieren, zu ändern und zu verfeinern. Die Inhaltselemente sollen als Teil einer Dokumentation auf Systemebene verwendet werden, die das Ergebnis von Entwicklungsprozessen wie denen in ISO 9241-210 und den Prozessnormen von ISO/IEC JTC 1/SC 7 ist.

Diese Internationale Norm schreibt keine Methoden, Lebenszyklen oder Prozesse vor. Um sicherzustellen, dass die Inhaltselemente innerhalb der vielfältigsten Prozessmodelle verwendet und in Verbindung mit anderen Informationsformen genutzt werden können, bedienen sich die Beschreibungen der Klassifizierungen in ISO/IEC 15289 und ISO/IEC 15504-6.

ANMERKUNG Die Inhaltselemente, die die Benutzererfordernisse dokumentieren, können in jedes Prozessmodell integriert werden. Um Prozessmodelle zu etablieren, spezifizieren ISO/IEC 24774 und ISO/IEC 15504-2 die Format- bzw. Konformitätsanforderungen für Prozessmodelle. Darüber hinaus definiert ISO/IEC 15289 die Arten und Inhalte der Informationsformen, die in den Prozessmodellen für das System- und Software-Lebenszyklus-Management entwickelt und verwendet werden. ISO/IEC 15504-5 und 6 definieren Arbeitsprodukte, inklusive Informationsformen, zum Zweck der Prozessleistungsanalyse. Prozessmodelle und dazugehörige Informationsformen für die menschenzentrierte Gestaltung von interaktiven Systemen sind in ISO/TR 18529 bzw. ISO TS 18152 enthalten.

2 Konformität

Eine Dokumentation der Benutzererfordernisse entspricht dieser Internationalen Norm, sofern sie alle erforderlichen Informationsformen, die in Abschnitt 6 spezifiziert sind, enthält.