

Leittechnik für industrielle Prozesse
Ermittlung der Systemeigenschaften
 zum Zweck der Eignungsbeurteilung eines Systems
 Teil 3: Eignungsbeurteilung der Systemfunktionalität
 (IEC 1069-3 : 1996) Deutsche Fassung EN 61069-3 : 1996

DIN
EN 61069-3

Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm

IEC 1069-3

ICS 25.040.40; 35.240.50

Deskriptoren: Leittechnik, Eigenschaft, Eignung, Beurteilung, Elektrotechnik

Industrial-process measurement and control – Evaluation of system properties for the purpose of system assessment – Part 3: Assessment of system functionality (IEC 1069-3 : 1996);

German version EN 61069-3 : 1996

Mesure et commande dans les processus industriels – Appréciation des propriétés d'un système en vue de son évaluation – Partie 3: Evaluation de la fonctionnalité d'un système (CEI 1069-3 : 1996);

Version allemande EN 61069-3 : 1996

Die Europäische Norm EN 61069-3 : 1996 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 931 "Systemaspekte" der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE) zuständig.

Der Norm-Entwurf war veröffentlicht als E DIN IEC 65A(Sec)153 : 1994-02.

Die vollständige Reihe der Normen DIN EN 61069 "Leittechnik für industrielle Prozesse – Ermittlung der Systemeigenschaften zum Zweck der Eignungsbeurteilung eines Systems" wird aus folgenden Teilen bestehen, von denen der vorliegende der dritte ist:

- Teil 1: Allgemeine Überlegungen und Methodik
- Teil 2: Methodik der Eignungsbeurteilung
- Teil 3: Eignungsbeurteilung der Systemfunktionalität
- Teil 4: Eignungsbeurteilung des Systembetriebsverhaltens
- Teil 5: Eignungsbeurteilung der Systemverläßlichkeit
- Teil 6: Eignungsbeurteilung der Systembedienbarkeit
- Teil 7: Eignungsbeurteilung der Systemsicherheit
- Teil 8: Eignungsbeurteilung von Systemeigenschaften, die nicht aufgabengebunden sind

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist nachstehend wiedergegeben.

Für den Fall einer undatierten Verweisung (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig.

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm
EN 61069-1 : 1993	IEC 1069-1 : 1991	DIN EN 61069-1 : 1994-08
EN 61069-2 : 1994	IEC 1069-2 : 1993	DIN EN 61069-2 : 1994-10
EN 61069-5 : 1995	IEC 1069-5 : 1994	DIN EN 61069-5 : 1995-09

Fortsetzung Seite 2
und 18 Seiten EN

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 61069-1

Leittechnik für industrielle Prozesse – Ermittlung der Systemeigenschaften zum Zweck der Eignungsbeurteilung eines Systems – Teil 1: Allgemeine Überlegungen und Methodik (IEC 1069-1 :1991); Deutsche Fassung EN 61069-1 : 1993

DIN EN 61069-2

Leittechnik für industrielle Prozesse – Ermittlung der Systemeigenschaften zum Zweck der Eignungsbeurteilung eines Systems – Teil 2: Methodik der Eignungsbeurteilung (IEC 1069-2 : 1993); Deutsche Fassung EN 61069-2 : 1994

DIN IEC 65A/178/CD

Leittechnik für industrielle Prozesse – Ermittlung der Systemeigenschaften zum Zweck der Eignungsbeurteilung eines Systems – Teil 4: Eignungsbeurteilung des Systembetriebsverhaltens (IEC 65A/178/CD : 1995)

DIN EN 61069-5

Leittechnik für industrielle Prozesse – Ermittlung der Systemeigenschaften zum Zweck der Eignungsbeurteilung eines Systems – Teil 5: Eignungsbeurteilung der Systemverläßlichkeit (IEC 1069-5 : 1994); Deutsche Fassung EN 61069-5 : 1995

ICS 25.040.40; 35.240.50

Deskriptoren: Industrieller Prozeß, Messung, Leiten, Ermittlung von Systemeigenschaften, Systembeurteilung, Funktionalitätsbeurteilung

Deutsche Fassung

Leittechnik für industrielle Prozesse
Ermittlung der Systemeigenschaften
zum Zweck der Eignungsbeurteilung eines Systems
Teil 3: Eignungsbeurteilung der Systemfunktionalität
(IEC 1069-3 : 1996)

Industrial-process measurement and control
– Evaluation of system properties for the
purpose of system assessment – Part 3:
Assessment of system functionality
(IEC 1069-3 : 1996)

Mesure et commande dans les processus in-
dustriels – Appréciation des propriétés d'un
système en vue de son évaluation – Partie 3:
Evaluation de la fonctionnalité d'un système
(CEI 1069-3 : 1996)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1996-07-02 angenommen.

Die CENELEC-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 Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

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

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

CENELEC

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR ELEKTROTECHNISCHE NORMUNG
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

Vorwort

Der Text des Schriftstückes 65A/188/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 1069-3, ausgearbeitet von dem SC 65A: "System aspects" des IEC TC 65: "Industrial-process measurement and control", wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 1996-07-02 als EN 61069-3 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muß (dop): 1997-04-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 1997-04-01

Anhänge, die als "normativ" bezeichnet sind, gehören zum Norminhalt.

Anhänge, die als "informativ" bezeichnet sind, enthalten nur Informationen.

In dieser Norm ist Anhang ZA normativ und die Anhänge A, B und C sind informativ.

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Die Beziehung dieses Teiles zu den anderen Teilen der EN 61069 sowie seine relative Stellung innerhalb der Norm ist in Bild 1 dargestellt.

Teil 1 gibt übergeordnete Hinweise und ist als für sich allein verständliche Darstellung angelegt.

Teil 2 behandelt detailliert die Methodik der Eignungsbeurteilung.

Teil 3 bis 8 geben Hinweise für die Eignungsbeurteilung bestimmter Gruppen von Eigenschaften.

Die Unterteilung der Eigenschaften in die Teile 3 bis 8 wurde gewählt, um zusammenhängende Eigenschaften zusammenzufassen.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 1069-3 : 1996 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

In der offiziellen Fassung sind in Anhang C "Literaturhinweise" zu den aufgelisteten Normen die nachstehenden Anmerkungen einzutragen:

- IEC 1069-5 ANMERKUNG: Harmonisiert als EN 61069-5 : 1995 (nicht modifiziert)
- IEC 1297 ANMERKUNG: Harmonisiert als EN 61297 : 1995 (nicht modifiziert)

Inhalt

	Seite		Seite
Einleitung	3	8.2 Funktionsabdeckung	8
1 Anwendungsbereich	4	8.3 Konfigurierbarkeit	8
2 Normative Verweisungen	4	8.4 Flexibilität	8
3 Begriffe	5	9 Ausführung und Berichterstattung zur Eignungsbeurteilung	8
4 Funktionalitätseigenschaften	5	Bilder	
4.1 Allgemeines	5	Bild 1: Allgemeine Gestaltung der IEC 1069	4
4.2 Funktionalität	5	Bild 2: Hierarchie der Funktionalität	5
4.3 Funktionsabdeckung	5	Bild 3: Konfigurations-Methoden	6
4.4 Konfigurierbarkeit	5	Anhang A (informativ) Checkliste für Informationen, die im Lastenheft anzugeben sind	9
4.5 Flexibilität	6	Anhang B (informativ) Beispiel zur Analyse des Lasten- und Pflichtenheftes sowie der Dokumentation der gesammelten Informationen	9
5 Überprüfung des Lastenheftes	6	Anhang C (informativ) Literaturverzeichnis	18
6 Überprüfung des Pflichtenheftes	7	Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf Internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	18
7 Verfahren zur Eignungsbeurteilung	7		
7.1 Allgemeines	7		
7.2 Analyse des Lasten- und Pflichtenheftes	7		
7.3 Entwurf des Programms zur Eignungsbeurteilung	7		
7.4 Programm zur Eignungsbeurteilung	8		
8 Ermittlungstechniken	8		
8.1 Allgemeines	8		

Einleitung

Dieser Teil der IEC 1069 behandelt die Methode, die zur Beurteilung der Funktionalität industrieller Prozeßleitsysteme benutzt werden sollte. Die Eignungsbeurteilung eines Systems ist eine Beurteilung, die auf dem Nachweis beruht, daß ein System für eine spezielle Aufgabe oder eine Klasse von Aufgaben geeignet ist.

Um einen vollständigen Nachweis zu erhalten, wäre eine vollständige Ermittlung (d. h. unter allen Einflußbedingungen) aller Systemeigenschaften erforderlich, die für die spezielle Aufgabe oder Klasse von Aufgaben wichtig sind.

Da dies selten praktikabel ist, ist das Grundprinzip für die Eignungsbeurteilung eines Systems

- die kritischen Punkte von jeder der wichtigen relevanten Systemeigenschaften zu bestimmen;
- die Ermittlung der wichtigen Systemeigenschaften unter Berücksichtigung des Kostenaufwandes hierfür zu planen.

Bei der Durchführung einer Eignungsbeurteilung eines Systems ist es entscheidend, an die Notwendigkeit zu denken, innerhalb praktischer Kosten- und Zeitbeschränkungen eine größtmögliche Erhöhung des Vertrauens in die Eignung eines Systems zu erreichen.

Eine Eignungsbeurteilung kann nur ausgeführt werden, wenn eine Aufgabe festgelegt (oder gegeben) worden ist, oder wenn eine beliebige Aufgabe hypothetisch gestellt werden kann. Wenn keine Aufgabe vorliegt, kann keine Eignungsbeurteilung durchgeführt werden; Ermittlungen (wie durch IEC 1069-1) können jedoch noch definiert und zur Verwendung in Eignungsbeurteilungen, die von anderen vorgenommen werden, ausgeführt werden.

In solchen Fällen kann die Norm als Leitfaden für die Planung einer Ermittlung verwendet werden, und sie enthält Verfahrensweisen zur Durchführung von Ermittlungen, da Ermittlungen integraler Bestandteil der Eignungsbeurteilung sind.

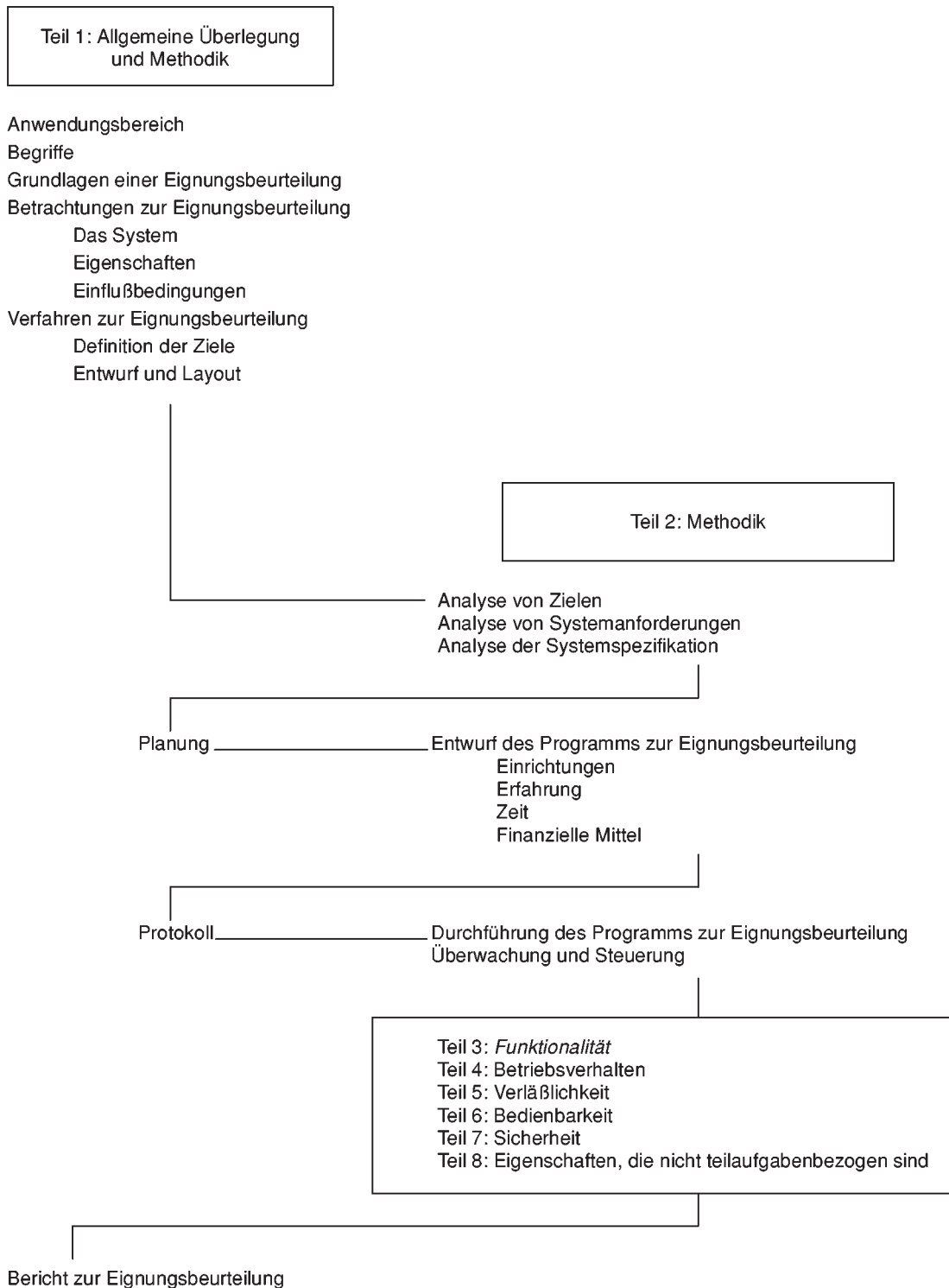


Bild 1: Allgemeine Gestaltung der IEC 1069

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der IEC 1069 beschreibt ausführlich die Methode, die zur systematischen Eignungsbeurteilung der Funktionalität industrieller Prozeßleitsysteme anzuwenden ist.

Die in IEC 1069-2 beschriebene Methode zur Eignungsbeurteilung wird verwendet, um ein Programm zur Eignungsbeurteilung der Funktionalität zu erhalten.

Die nachgeordneten Funktionalitätseigenschaften werden analysiert und Kriterien beschrieben, die bei der Eignungsbeurteilung der Funktionalität zu berücksichtigen sind.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Normen enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil dieses Teils der IEC 1069 sind. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung waren die angegebenen Ausgaben gültig. Alle Normen unterliegen der Überarbeitung, und Vertragspartner, deren Vereinbarungen auf diesem Teil der EN 61069 beruhen, werden gebeten, die jeweils neueste Ausgabe der im folgenden genannten Normen anzuwenden. Mitglieder von IEC und ISO führen Verzeichnisse der gültigen Internationalen Normen.