

DIN EN 61069-4

ICS 25.040.40

Ersatz für
DIN EN 61069-4:1998-07
Siehe Anwendungsbeginn

**Leittechnik für industrielle Prozesse –
Ermittlung der Systemeigenschaften zum Zweck der Eignungsbeurteilung
eines Systems –
Teil 4: Eignungsbeurteilung des Systembetriebsverhaltens
(IEC 61069-4:2016);
Deutsche Fassung EN 61069-4:2016**

Industrial-process measurement, control and automation –
Evaluation of system properties for the purpose of system assessment –
Part 4: Assessment of system performance
(IEC 61069-4:2016);
German version EN 61069-4:2016

Mesure, commande et automation dans les processus industriels –
Appréciation des propriétés d'un système en vue de son évaluation –
Partie 4: Évaluation des caractéristiques de fonctionnement d'un système
(IEC 61069-4:2016);
Version allemande EN 61069-4:2016

Gesamtumfang 35 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2016-07-20 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2017-07-01.

Für DIN EN 61069-4:1998-07 besteht eine Übergangsfrist bis 2019-11-11.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 61069-4:2014-11.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium K 931 „Systemaspekte“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 65A „System aspects“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu dieser Publikation angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

Das Original-Dokument enthält Bilder in Farbe, die in der Papierversion in einer Graustufen-Darstellung wiedergegeben werden. Elektronische Versionen dieses Dokuments enthalten die Bilder in der originalen Farbdarstellung.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils aktuellste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Dokuments.

Der Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden Deutschen Dokumenten ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 61069-4:1998-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Überarbeitung der Begriffe. Sie wurden mit anderen Internationalen Normen abgeglichen, einige wurden neu hinzugefügt. Alle Begriffe sind jetzt in DIN EN 61069-1 zusammengefasst.
- b) Inhalte von IEC/TS 62603-1:2014 übernommen. IEC/TC 65 beabsichtigt, mit Erscheinen der 2. Ausgabe der Normen der Reihe IEC 61069 den IEC/TS 62603-1:2014 zurückzuziehen. Er wurde nicht in das deutsche Normenwerk übernommen.
- c) Inhalte neu gegliedert. Innerhalb der Normenreihe IEC 61069 sind bestimmte Abschnitte verschoben worden.
- d) Textlich überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN 61069-4: 1998-07

Leittechnik für industrielle Prozesse –
Ermittlung der Systemeigenschaften zum Zweck der Eignungsbeurteilung
eines Systems –
Teil 4: Eignungsbeurteilung des Systembetriebsverhaltens
(IEC 61069-4:2016)

Industrial-process measurement, control and
automation –
Evaluation of system properties for the purpose of
system assessment –
Part 4: Assessment of system performance
(IEC 61069-4:2016)

Mesure, commande et automation dans les
processus industriels –
Appréciation des propriétés d'un système en
vue de son évaluation –
Partie 4: Évaluation des caractéristiques de
fonctionnement d'un système
(IEC 61069-4:2016)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2016-07-20 angenommen. 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 CEN-CENELEC Management Centre 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 CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees 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, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

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

© 2016 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 61069-4:2016 D

Europäisches Vorwort

Der Text des Dokuments 65A/792/FDIS, zukünftige 2. Ausgabe der IEC 61069-4, erarbeitet vom SC 65A „System aspects“ des IEC/TC 65 „Industrial-process measurement, control and automation“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 61069-4:2016 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2017-05-11
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2019-11-11

Dieses Dokument ersetzt EN 61069-4:1997.

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

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61069-4:2016 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

In der offiziellen Fassung sind unter „Literaturhinweise“ zu den aufgelisteten Normen die nachstehenden Anmerkungen einzutragen:

IEC 60359	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60359.
IEC 60546-1	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60546-1.
IEC 60770 alle Teile	ANMERKUNG	Harmonisiert in der Reihe EN 60770.
IEC 60870 alle Teile	ANMERKUNG	Harmonisiert in der Reihe EN 60870.
IEC 60873 alle Teile	ANMERKUNG	Harmonisiert in der Reihe EN 60873.
IEC 61069-3:2016	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61069-3:2016 (nicht modifiziert).
IEC 61069-5:2016	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61069-5:2016 (nicht modifiziert).
IEC 61298-1	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61298-1.
IEC 61298-2	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61298-2.
IEC 61298-3	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61298-3.
IEC 61298-4	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61298-4.
IEC/TS 62603-1:2014	ANMERKUNG	Harmonisiert als CLC/TS 62603-1:2014 (nicht modifiziert).

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	2
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe, Abkürzungen, Konventionen und Symbole	7
3.1 Begriffe	7
3.2 Abkürzungen, Konventionen und Symbole	7
4 Grundlagen der Eignungsbeurteilung in Bezug auf das Betriebsverhalten	8
4.1 Eigenschaften des Betriebsverhaltens	8
4.1.1 Allgemeines	8
4.1.2 Genauigkeit	8
4.1.3 Antwortzeit	9
4.1.4 Kapazität	9
4.2 Einflussfaktoren des Betriebsverhaltens	10
5 Verfahren der Eignungsbeurteilung	10
5.1 Allgemeines	10
5.2 Festlegung der Ziele der Eignungsbeurteilung	11
5.3 Entwurf und Gestaltung der Eignungsbeurteilung	11
5.4 Planung des Programms zur Eignungsbeurteilung	11
5.5 Durchführung der Eignungsbeurteilung	11
5.6 Bericht zur Eignungsbeurteilung	11
6 Ermittlungstechniken	12
6.1 Allgemeines	12
6.2 Analytische Ermittlungstechniken	12
6.3 Empirische Ermittlungstechniken	13
6.3.1 Allgemeine Themen	13
6.3.2 Prüfungen zur Ermittlung der Genauigkeit	13
6.3.3 Prüfungen zur Ermittlung der Antwortzeit	14
6.3.4 Prüfungen zur Ermittlung der Kapazität	14
6.4 Zusätzliche Themen für Ermittlungstechniken	15
Anhang A (informativ) Checkliste und Beispiel eines Lastenheftes für Systembetriebsverhalten	16
Anhang B (informativ) Checkliste und/oder Beispiel eines Pflichtenheftes für Systembetriebsverhalten	19
B.1 Angaben im Pflichtenheft	19
B.2 Prüfpunkte für Systembedienbarkeit	19
Anhang C (informativ) Beispiel einer Liste von Elementen der Eignungsbeurteilung (Angaben aus IEC TS 62603-1)	20
C.1 Überblick	20
C.2 Zeitbezogene Leistungen des BLS	20
C.2.1 Absolute zeitliche Synchronisierung	20
C.2.2 Anforderungen an die Vergabe von Zeitstempeln	20
C.3 Antwortzeit	21
C.3.1 Gesamtantwortzeit des BLS	21

	Seite
C.3.2 Umschaltzeit für redundante CPUs	21
C.3.3 Echtzeitvorgaben für Steuerungsfunktionen	21
C.3.4 Zyklusdauer des Reglers	21
C.3.5 Zeitvorgaben für die Anzeige	22
C.3.6 Aufrufzeit	22
C.3.7 Aktualisierungsfrequenz von Bildschirmseiten	22
Anhang D (informativ) Modell einer Ermittlung	23
D.1 Allgemeines	23
D.2 Analytische Ermittlungstechniken	25
D.2.1 Einleitung	25
D.2.2 Genauigkeit	25
D.2.3 Antwortzeit	25
D.2.4 Kapazität	26
D.3 Empirische Ermittlungstechniken	26
D.3.1 Einleitung	26
D.3.2 Genauigkeit	26
D.3.2.1 Allgemeines	26
D.3.2.2 Prüfungen von Funktionsbausteinen (Algorithmen)	27
D.3.3 Antwortzeit/Kapazität	28
D.3.3.1 Allgemeines	28
D.3.3.2 Grundprinzip	28
D.3.3.3 Referenzbedingungen für Messungen von Antwortzeit und Durchsatz	29
D.3.3.4 Zu betrachtende Parameter bei Erhöhung der Systemlast	30
D.3.3.5 Anfangsbedingungen	31
D.3.3.6 Zu bestimmende Symptome	31
D.4 Vorsichtsmaßnahmen	31
Literaturhinweise	32
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	33
Bilder	
Bild 1 – Allgemeiner Aufbau der Reihe IEC 61069	6
Bild 2 – Betriebsverhalten	8
Bild D.1 – Schematisches Funktionsdiagramm eines Systems	23
Bild D.2 – Allgemeines physikalisches Systemmodell	25
Tabellen	
Tabelle A.1 – Checkliste zur Festlegung des Betriebsverhaltens im Lastenheft	16
Tabelle C.1 – Auflösung und Unterscheidungsvermögen	21

Einleitung

Die Reihe IEC 61069 behandelt die Methode, die zur Eignungsbeurteilung von Systemeigenschaften eines Basisleitsystems (BLS) verwendet werden sollte. IEC 61069 besteht aus den folgenden Teilen.

- Teil 1: Terminologie und grundlegende Konzepte
- 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 Sicherheitsrisiken des Systems
- Teil 8: Auswertung anderer Systemeigenschaften

Die Eignungsbeurteilung eines Systems ist eine Ermittlung, die auf dem Nachweis beruht, dass ein System für eine bestimmte Aufgabe oder Klasse von Aufgaben geeignet ist.

Um einen vollständigen Nachweis zu erhalten (z. B. unter allen Einflussfaktoren), ist eine vollständige Ermittlung aller Systemeigenschaften erforderlich, die für die bestimmte Aufgabe oder Klasse von Aufgaben relevant sind.

Da dies selten praktikabel ist, sollte die Eignungsbeurteilung eines Systems auf dem folgenden Grundprinzip beruhen:

- Bestimmung der kritischen Punkte einer jeden relevanten Systemeigenschaft;
- Planung der Ermittlung der relevanten Systemeigenschaften unter Berücksichtigung des Kostenaufwandes für die verschiedenen Systemeigenschaften.

Bei der Durchführung der Eignungsbeurteilung eines Systems muss die Notwendigkeit berücksichtigt werden, einen maximalen Vertrauenszuwachs in die Eignung eines Systems innerhalb praktikabler Zeit- und Kostenbegrenzungen zu erhalten.

Eine Eignungsbeurteilung kann nur durchgeführt werden, wenn eine Aufgabe festgelegt (oder angegeben) wurde oder wenn eine bestimmte Aufgabe angenommen werden kann. Ohne eine festgelegte Aufgabe kann keine Eignungsbeurteilung durchgeführt werden; für Eignungsbeurteilungen, die von Dritten vorgenommen werden, können jedoch Ermittlungen festgelegt und durchgeführt werden. In solchen Fällen kann IEC 61069 als Leitfaden für die Planung einer Ermittlung verwendet werden, da sie die Methoden zur Durchführung von Ermittlungen vorgibt, welche wesentlicher Bestandteil einer Eignungsbeurteilung sind.

Bei der Vorbereitung der Eignungsbeurteilung kann festgestellt werden, dass die Definition des Systems zu eng gefasst ist. Bei einer Anlage mit zwei oder mehr Versionen des Leitsystems, welche gemeinsame Ressourcen wie ein Netzwerk nutzen, sollten beispielsweise Aspekte der Koexistenz und Interoperabilität berücksichtigt werden. In diesem Fall sollte das zu untersuchende System nicht auf das „neue“ BLS beschränkt sein, sondern beide Systeme einschließen. Das bedeutet, die Grenzen des Systems sollten derart verändert werden, dass das andere System ausreichend eingebunden wird, um diese Aspekte zu berücksichtigen.

Der Aufbau der Normenreihe und der Zusammenhang zwischen den Teilen von IEC 61069 sind in Bild 1 dargestellt.

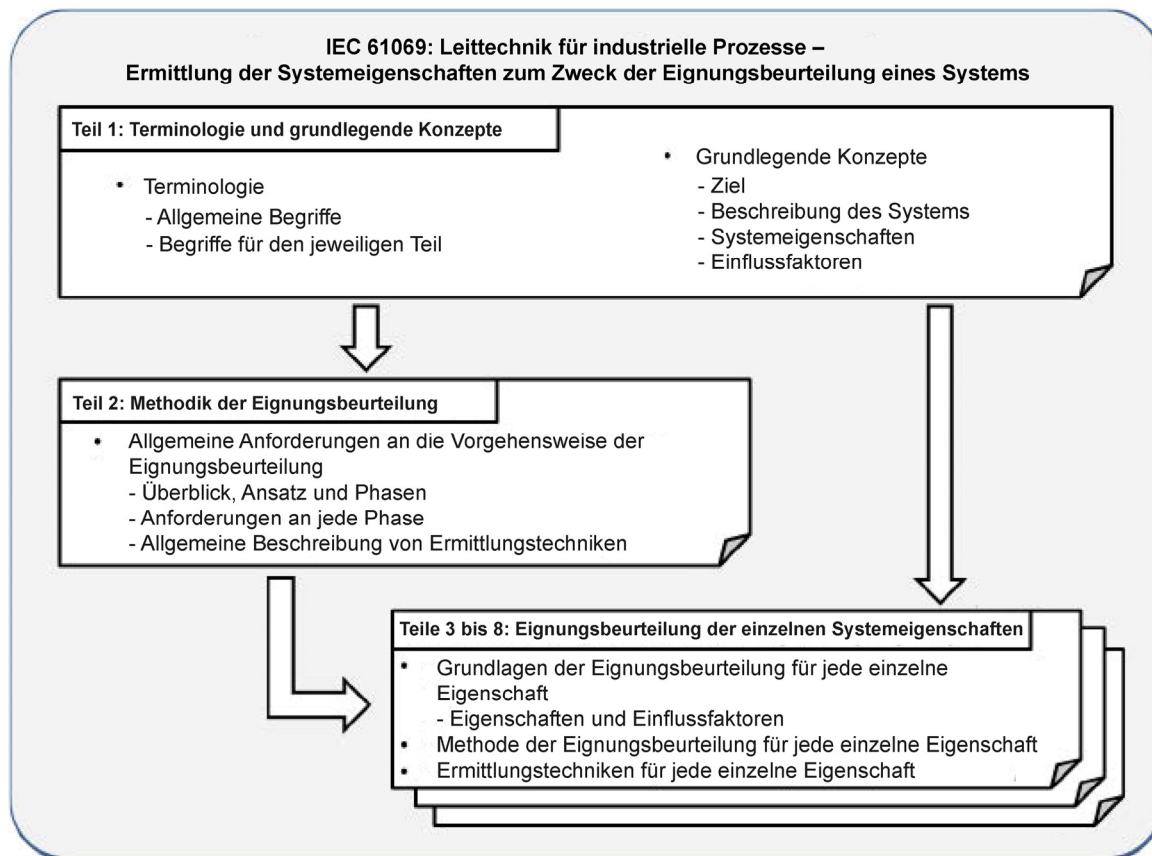


Bild 1 – Allgemeiner Aufbau der Reihe IEC 61069

Einige Beispiele für Elemente einer Eignungsbeurteilung sind in Anhang C enthalten.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 61069:

- legt im Detail das Verfahren der Eignungsbeurteilung des Systembetriebsverhaltens eines Basisleitsystems (BLS) beruhend auf dem Grundkonzept von IEC 61069-1 und der Methodologie von IEC 61069-2 fest;
- legt eine grundlegende Kategorisierung von Eigenschaften des Betriebsverhaltens fest;
- beschreibt die Faktoren, welche das Betriebsverhalten beeinflussen und welche bei der Ermittlung des Betriebsverhaltens berücksichtigt werden müssen;
- bietet einen Leitfaden für die Auswahl von Techniken aus einer Reihe von Wahlmöglichkeiten (mit Verweisungen) für die Ermittlung des Betriebsverhaltens.

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).

IEC 60068 (alle Teile), *Environmental testing*

IEC 60654 (alle Teile), *Industrial-process measurement and control equipment – Operating conditions*

IEC 60721 (alle Teile), *Classification of environmental conditions*

IEC 61000 (alle Teile), *Electromagnetic compatibility (EMC)*

IEC 61069-1:–¹⁾, *Industrial-process measurement and control – Evaluation of system properties for the purpose of system assessment – Part 1: General considerations and methodology*

IEC 61069-2:–²⁾, *Industrial-process measurement and control – Evaluation of system properties for the purpose of system assessment – Part 2: Assessment methodology*

IEC 61326 (alle Teile), *Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements*

3 Begriffe, Abkürzungen, Konventionen und Symbole

3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach IEC 61069-1.

3.2 Abkürzungen, Konventionen und Symbole

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Abkürzungen, Konventionen und Symbole nach IEC 61069-1.

¹⁾ Die zweite Fassung wird zeitgleich mit diesem Teil von IEC 61069 veröffentlicht.

²⁾ Die zweite Fassung wird zeitgleich mit diesem Teil von IEC 61069 veröffentlicht.

4 Grundlagen der Eignungsbeurteilung in Bezug auf das Betriebsverhalten

4.1 Eigenschaften des Betriebsverhaltens

4.1.1 Allgemeines

Von einem System wird erwartet, dass es dazu in der Lage ist, durch die Systemaufgabe geforderte Teilaufgaben genau und innerhalb einer festgelegten Antwortzeit auszuführen. Wenn das System mehrere Teilaufgaben ausführt, bearbeitet es diese Teilaufgaben, ohne die Ausführung anderer Teilaufgaben zu stören. Daher ist die Kapazität wichtig, welche die Anzahl der Teilaufgaben angibt, die innerhalb eines Zeitrahmens ausgeführt werden können.

Um das Betriebsverhalten eines Systems zu beurteilen, ist es deshalb erforderlich, die Systemeigenschaften in einer hierarchischen Weise zu kategorisieren.

In Bild 2 ist die Hierarchie der Eigenschaften des Betriebsverhaltens dargestellt.

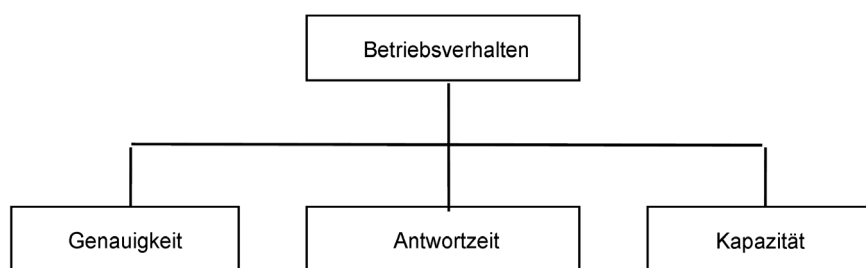


Bild 2 – Betriebsverhalten

Betriebsverhalten kann nicht direkt beurteilt werden und kann nicht mittels einer einzigen Eigenschaft beschrieben werden. Um die Eigenschaften des Systembetriebsverhaltens bestimmen zu können, ist es erforderlich, das System in Bezug auf die Informationsumsetzungen zu analysieren.

Die Eigenschaften des Systembetriebsverhaltens müssen für jede der Informationsumsetzungen im System untersucht werden.

Es sollte beachtet werden, dass die Eigenschaften des Systembetriebsverhaltens voneinander abhängig sein können.

Wenn ein System mehrere Teilaufgaben ausführt, kann das Betriebsverhalten unterschiedlich sein, so dass für jede der betreffenden Teilaufgaben eine getrennte Analyse erforderlich ist.

Das Betriebsverhalten sollte für jede Teilaufgabe, welche durch eine Informationsumsetzung repräsentiert ist, unter festgelegten Bedingungen für die anderen, gleichzeitig ausgeführten Teilaufgaben beschrieben werden.

4.1.2 Genauigkeit

Genauigkeit gibt eine Übereinstimmung zwischen der festgelegten und den tatsächlichen Informationsumsetzungen an, die vom System unter festgelegten Bedingungen ausgeführt wurde.

Die Genauigkeit einer Informationsumsetzungsfunktion schließt viele Systemeigenschaften ein, z. B.:

- Hysterese;
- Totzone;
- Wiederholbarkeitsfehler;
- Auflösung.

4.1.3 Antwortzeit

Die Antwortzeit gibt die Zeitspanne zwischen der Auslösung einer Informationsumsetzung und dem Moment an, in dem die zugeordnete Antwort unter festgelegten Bedingungen erfolgt.

Eine Informationsumsetzungsfunktion umfasst in der Regel die folgenden funktionalen Schritte:

- Informationssammlung, die von den Zeitkonstanten der EingangsfILTER (Hard- und/oder Software) und den Eingangszykluszeiten abhängig ist;
- Informationsverarbeitung, die von der Verarbeitungszykluszeit abhängig ist;
- Ausgangsbetätigung, die von den Zeitkonstanten der AusgangsfILTER (Hard- und/oder Software) und den Ausgangszykluszeiten abhängig ist.

Jeder der vorgenannten funktionalen Schritte einer Informationsumsetzungsfunktion kann in synchroner oder asynchroner Weise ausgeführt werden.

Es sollte beachtet werden, dass die gesamte Antwortzeit einer Informationsumsetzung aufgrund von gegenseitigen Abhängigkeiten nicht einfach die Summe der für die funktionalen Schritte benötigten Zeiten ist. Eine neue Auslösung kann zum Beispiel zeitlich mit einer laufenden Informationsumsetzung zusammenfallen, was zu einer Erhöhung der Antwortzeit führt.

Die Antwortzeit ist für jede Informationsumsetzung unterschiedlich und ist von den gesetzten Prioritäten gleichzeitiger Teilaufgaben, den festgelegten Zykluszeiten, den aktivierten Beherrschbarkeitsmechanismen usw. abhängig.

Die Antwortzeit kann für einzelne Teilaufgaben quantitativ bestimmt werden. In einigen Fällen kann der berechnete Wert eine gewisse Unsicherheit enthalten, die zusammen mit dem Wert aufgezeichnet werden sollte, z. B. $(50 \pm 10) \%$ oder 50% mit einer Sicherheit von 90% .

4.1.4 Kapazität

Kapazität ist eine Eigenschaft des Systembetriebsverhaltens, welche die größte Anzahl von Informationsumsetzungen einer bestimmten Informationsumsetzungsfunktion angibt, die das System innerhalb einer festgelegten Zeitspanne ausführen kann, ohne irgendeine der anderen Systemeigenschaften zu beeinflussen.

Die Kapazität eines Systems ist abhängig von der Größe der Rechenleistung, dem verfügbaren Speicherplatz und der zur Verfügung stehenden E/A-Bandbreite.

Die Kapazität (höchste Belastung) eines gegebenen Systems ist fest. Sie kann nur durch Hinzufügungen oder Änderungen am bestehenden System geändert werden. Folgende Begriffe sind dabei unter anderem interessant:

$$\text{Kapazität} = \text{Grundlast} + \text{Betriebslast} + \text{freie Kapazität}$$

Ein System läuft auf Höchstlast, wenn keine freie Kapazität verfügbar ist. Eine Überlast entsteht, wenn die benutzerdefinierten Teilaufgaben aufgrund von Ressourcenbeschränkungen nicht im vorgesehenen Zeitrahmen ausgeführt werden können.

Die erwartete Betriebslast und die erwartete freie Kapazität müssen im Lastenheft festgelegt werden. Mit der Eignungsbeurteilung wird sichergestellt, dass die freie Kapazität unter der angegebenen Betriebslast verfügbar ist.

Die Ermittlung der Systemkapazität sollte mittels einer Überprüfung erfolgen, dass die freie Kapazität unter dieser Betriebslast verfügbar ist, wie im Lastenheft festgelegt. Die Eignungsbeurteilung stellt sicher, dass die freie Kapazität unter dieser Betriebslast verfügbar ist.