

DIN EN 61069-2

ICS 35.240.50

Einsprüche bis 2014-12-03
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 61069-2:1994-10

Entwurf

**Leittechnik für industrielle Prozesse –
Ermittlung der Systemeigenschaften zum Zweck der
Eignungsbeurteilung eines Systems –
Teil 2: Methodik der Eignungsbeurteilung
(IEC 65A/673/CD:2014)**

Industrial-process measurement and control –
Evaluation of system properties for the purpose of system assessment –
Part 2: Assessment methodology
(IEC 65A/673/CD:2014)

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2014-10-03 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de 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 dke@vde.com möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.

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

Gesamtumfang 28 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Inhalt

	Seite
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 Ansatz der Eignungsbeurteilung	7
5 Verfahren zur Eignungsbeurteilung.....	10
5.1 Überblick.....	10
5.2 Festlegung der Ziele der Eignungsbeurteilung	11
5.3 Entwurf und Ausgestaltung der Eignungsbeurteilung	12
5.4 Planung des Programms zur Eignungsbeurteilung.....	14
5.5 Durchführung der Eignungsbeurteilung.....	17
5.6 Bericht zur Eignungsbeurteilung	17
6 Ermittlungstechniken	18
6.1 Allgemeines	18
6.2 Einführung in Ermittlungsverfahren	18
Anhang A (informativ) Lastenheft (Checkliste, Beispiel usw.).....	20
Anhang B (informativ) Pflichtenheft (Checkliste, Beispiel usw.).....	21
Anhang C (informativ) Dokument mit zusammengestellten Informationen (Checkliste, Beispiel usw.).....	22
Anhang D (informativ) Matrix zur Eignungsbeurteilung	23
Anhang E (informativ) Elemente der Eignungsbeurteilung (Beispielhafte Informationen einer Systemspezifikation aus IEC/TS 62603)	24
E.1 Teil 2 – 6 Spezifikation der Systemausführung	24
E.1.1 Werksabnahmespezifikation	24
E.2 Teil 2 – 7 Vorgehensweise der Eignungsbeurteilung	24
E.2.1 Werksabnahme bei Hardwarelieferungen	24
E.2.2 Werksabnahme für Anwendungssoftware.....	25
Anhang F (informativ/normativ) (Optional): Andere eigenschaftsspezifische Themen	27
F.1 27	
Literaturhinweise.....	28
Bilder	
Bild 1 – Allgemeiner Aufbau der IEC 61069	6
Bild 2 – Ablaufplan der Eignungsbeurteilung.....	9
Bild 3 – Ablaufplan der Ermittlung	10
Bild 4 – Matrix der Eignungsbeurteilung.....	13
Bild F.1 – Schärfegrade der Werksabnahme	25

Tabellen

	Seite
Tabelle 1 – Phasen der Eignungsbeurteilung, Aufgaben und Ergebnisse.....	11
Tabelle 2 – Überblick über Ermittlungsverfahren	18
Tabelle F.1 – Beispiel für eine Werksabnahmespezifikation.....	26

Nationales Vorwort

Das internationale Dokument IEC 65A/673/CD:2014 „Industrial-process measurement and control – Evaluation of system properties for the purpose of system assessment – Part 2: Assessment methodology“ (CD, en: Committee Draft) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden. Dieser Norm-Entwurf enthält eine autorisierte deutsche Übersetzung.

Das internationale Dokument wurde vom SC 65A „System aspects“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet und den nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

Die IEC und das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) haben vereinbart, dass ein auf IEC-Ebene erarbeiteter Entwurf für eine Internationale Norm zeitgleich (parallel) bei IEC und CENELEC zur Umfrage (CDV-Stadium) und Abstimmung als FDIS (en: Final Draft International Standard) bzw. Schluss-Entwurf für eine Europäische Norm gestellt wird, um eine Beschleunigung und Straffung der Normungsarbeit zu erreichen. Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Da der Abstimmungszeitraum für einen FDIS bzw. Schluss-Entwurf prEN nur 2 Monate beträgt, und dann keine sachlichen Stellungnahmen mehr abgegeben werden können, sondern nur noch eine „JA/NEIN“-Entscheidung möglich ist, wobei eine „NEIN“-Entscheidung fundiert begründet werden muss, wird bereits der CD als DIN-Norm-Entwurf veröffentlicht, um die Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit frühzeitig berücksichtigen zu können.

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

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnietsnummer, 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 im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen 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.

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.

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

Änderungen

Gegenüber DIN EN 61069-2:1994-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Überarbeitung der Begriffe. Sie wurden mit anderen internationalen Normen abgeglichen, einige wurden neu hinzugefügt. Alle Begriffe sind jetzt in Teil 1 der Reihe DIN EN 61069 zusammengefasst;
- 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;
- Inhalte neu gegliedert. Innerhalb der Normenreihe IEC 61069 sind bestimmte Abschnitte verschoben worden;
- Textlich überarbeitet.

**Leittechnik für industrielle Prozesse –
Ermittlung der Systemeigenschaften zum Zweck der Eignungsbeurteilung eines
Systems –
Teil 2: Methodik der Eignungsbeurteilung**

Einleitung

Dieser Teil von IEC 61069 behandelt die Methode, die zur Eignungsbeurteilung anderer Systemeigenschaften von Basisleitsystemen (BLS) verwendet werden sollte.

Die Eignungsbeurteilung eines Systems ist eine Beurteilung, die auf dem Nachweis beruht, dass ein System für eine spezielle 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 spezielle 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 Eigenschaften.

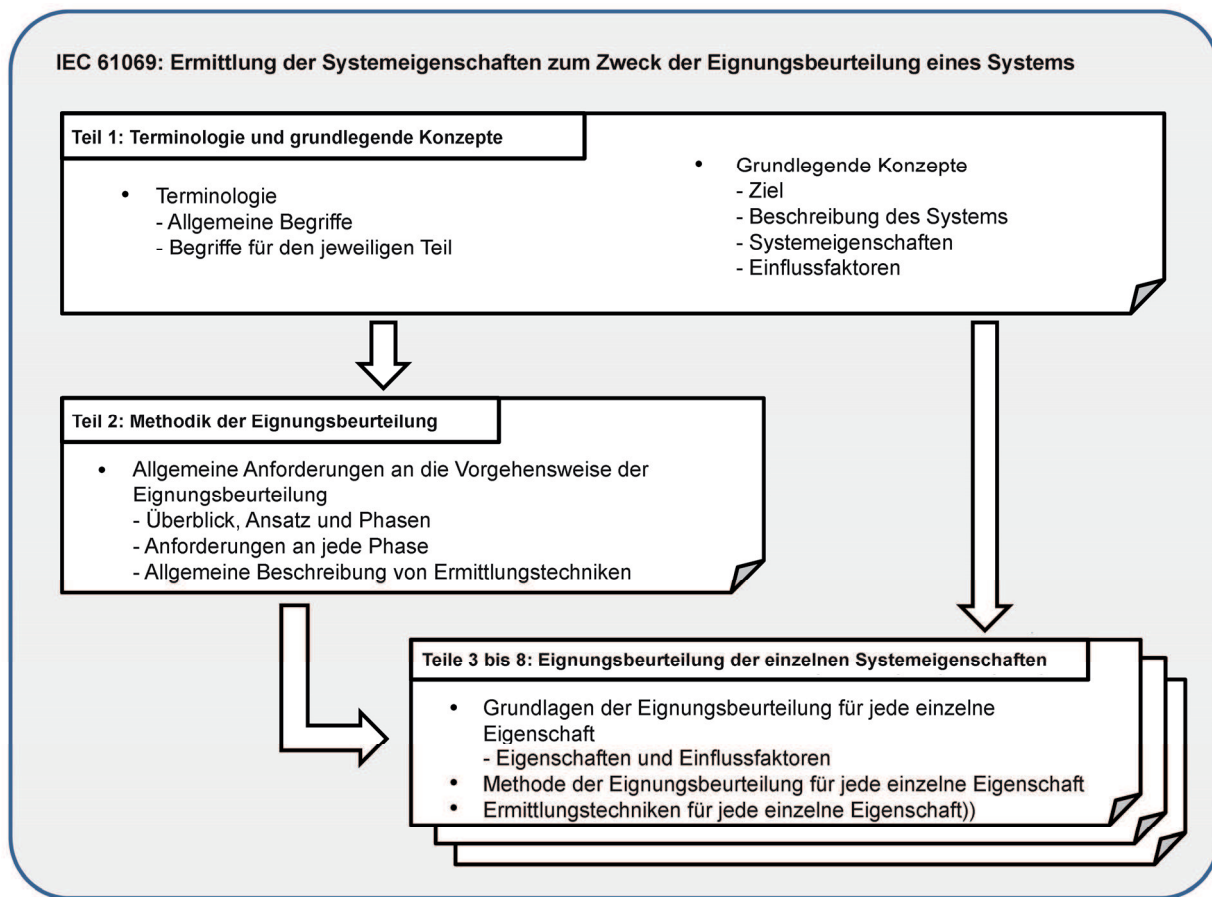
Bei der Durchführung der Eignungsbeurteilung eines Systems muss die Notwendigkeit berücksichtigt werden, einen maximalen Vertrauenszuwachs in die Eignung eines Systems innerhalb praktikabler Zeit- und Kostenbegrenzungen zu erhalten.

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 (nach der Definition in IEC 61069-1) festgelegt und durchgeführt werden.

In solchen Fällen kann die Norm als Leitfaden für die Planung einer Ermittlung verwendet werden, da sie Methoden zur Durchführung von Ermittlungen vorgibt, welche wesentlicher Bestandteil einer Eignungsbeurteilung sind.

Bei der Vorbereitung der Eignungsbeurteilung wird möglicherweise festgestellt, dass die Definition des Systems zu eng gefasst ist. Bei einer Einrichtung 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 Zusammenhang zwischen diesem Teil und den anderen Teilen von IEC 61069 sowie die entsprechende Position dieses Teils innerhalb der Norm ist in Bild 1 veranschaulicht.

**Bild 1 – Allgemeiner Aufbau der IEC 61069**

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 61069 beschreibt die Methodik der Eignungsbeurteilung eines Basisprozessleitsystems (BPLS) und eines diskreten Basisleitsystems (BDLS). Diese beiden allgemeinen Systemtypen decken die Bereiche diskreter, Charge- und kontinuierlicher Anwendungen ab. In der vorliegenden Norm werden BPLS und BDLS unter der Bezeichnung „Basisleitsystem(e)“ (BLS) zusammengefasst.

Dieser Teil von IEC 61069 beschreibt die Methode für das Analysieren der Ziele, die für die Eignungsbeurteilung vorgegeben sind, die Methode für die Wichtung der relativen Bedeutung der verschiedenen Systemeigenschaften und Einflussfaktoren sowie die Methode für die Festlegung eines Programms für die Eignungsbeurteilung.

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).

Anmerkung des Bearbeiters: Richtiges Datum hinzufügen, sobald verfügbar.

IEC 61069-1:201x, *International-process measurement and control – Evaluation of system properties for the purpose of system assessment – Part 1: Terminology and basic concepts*

3 Begriffe, Abkürzungen, Konventionen und Symbole

3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach Teil 1 und die folgenden Begriffe.

Für die Anwendung dieser Ausgabe werden keine zusätzlichen Begriffe benötigt.

3.2 Abkürzungen, Konventionen und Symbole

Für die Anwendung dieser Ausgabe werden keine zusätzlichen Abkürzungen, Konventionen und Symbole benötigt.

4 Ansatz der Eignungsbeurteilung

BLS sind so komplex, dass eine allumfassende Eignungsbeurteilung zwangsläufig einen Arbeits- und Zeitaufwand erfordert, der weder praktisch noch wirtschaftlich ist.

Es ist deshalb wichtig, die Ziele der Eignungsbeurteilung sorgfältig zu analysieren und festzulegen, bevor ein Programm für die Eignungsbeurteilung entworfen wird.

Die Ziele der Eignungsbeurteilung können unterschiedlich sein, zum Beispiel:

- die Eignung eines Systems für eine spezielle Aufgabe nachweisen;
- die Eignung eines Systems für eine bestimmte Klasse von Aufgaben nachweisen. Die Aufgabe des Systems oder die Klasse von Aufgaben ist in Teilaufgaben unterteilt.

Die Teilaufgabe(n), die das System auszuführen hat, sollte(n) im Hinblick auf ihre geforderten Eigenschaften definiert sein.

Dies ermöglicht die präzise Festlegung der unterstützenden Funktionen, die das System zur Erfüllung seiner Teilaufgabe(n) haben sollte.

Einige der Eigenschaften sind jedoch nicht aufgabenbezogen, wie Dokumentation, Dienstleistungen usw., und müssen gesondert festgelegt werden.

Wenn die Ziele der Eignungsbeurteilung, die Systemanforderungen und die Systemspezifikationen definiert sind, kann das Programm zur Eignungsbeurteilung entworfen werden.

Im Allgemeinen wird eine Eignungsbeurteilung in Phasen durchgeführt, wie in Bild 2 dargestellt.

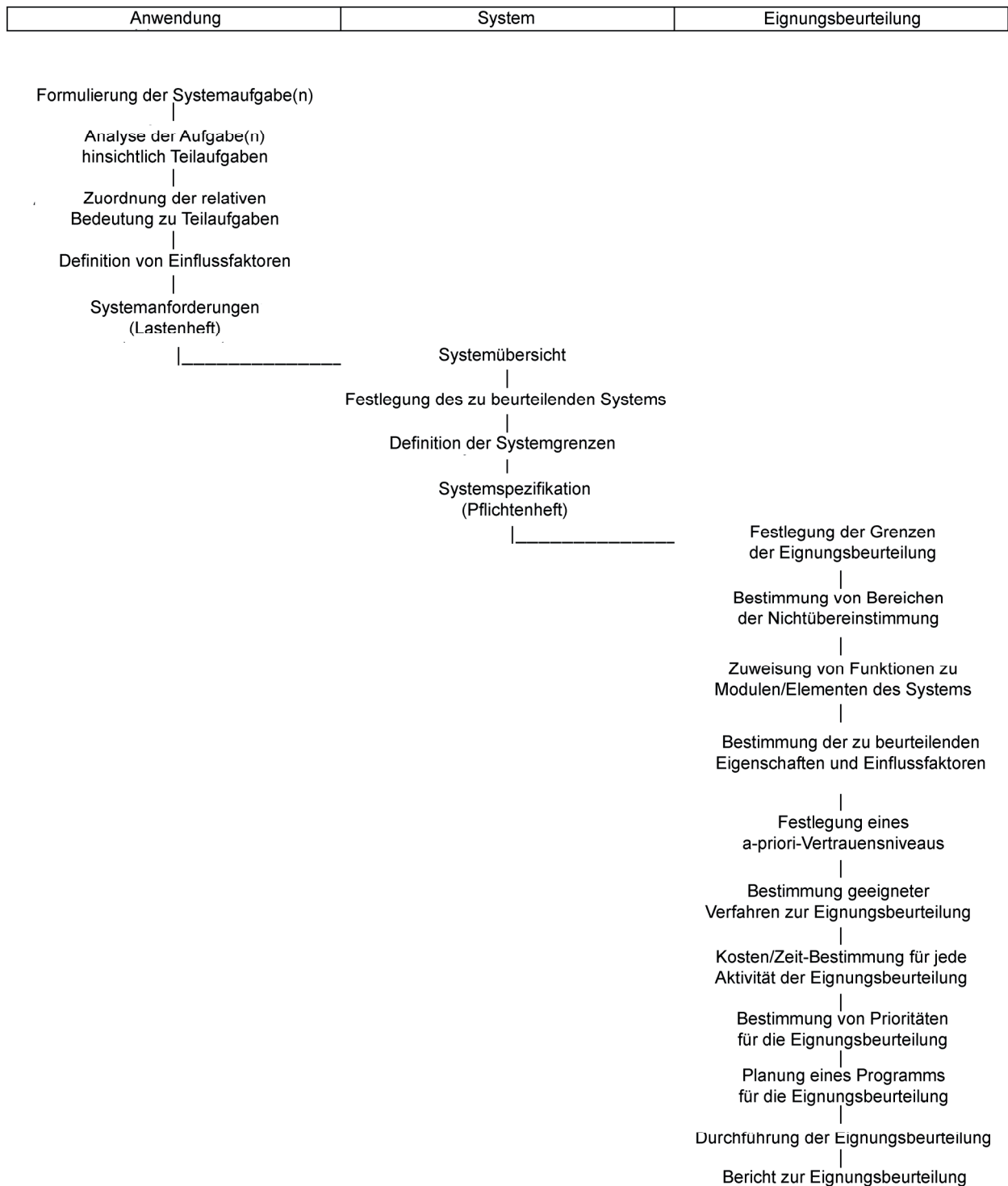


Bild 2 – Ablaufplan der Eignungsbeurteilung

Wenn keine Aufgabe oder Klasse von Aufgaben festgelegt ist, kann keine Eignungsbeurteilung durchgeführt werden.

Es können jedoch Ermittlungen festgelegter Systemeigenschaften durchgeführt werden, die in späteren Eignungsbeurteilungen verwendet werden sollen.

Im letzteren Fall kann mit den definierten Ermittlungszielen und ein entsprechendes Ermittlungsprogramm entworfen werden, sofern das System und die zu ermittelnden Eigenschaften festgelegt sind.