

Angabe zum Betriebsverhalten von Probenhandhabungssystemen für Prozeßanalysengeräte

(IEC 1115 : 1992) Deutsche Fassung EN 61115 : 1993

DIN
EN 61115

Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm **IEC 1115**

ICS 71.040.40

Deskriptoren: Prozeßanalysengerät, Probenhandhabungssystem, Betriebsverhalten, Prüfverfahren

Expression of performance of sample handling systems for process analyzers –
(IEC 1115 : 1992)

German version EN 61115 : 1993

Expression des qualités de fonctionnement des systèmes de manipulation
d'échantillon pour analyseurs de processus – (CEI 1115 : 1992)

Version allemande EN 61115 : 1993

Die Europäische Norm EN 61115 : 1993 hat den Status einer Deutschen Norm.

Der Norm-Inhalt war veröffentlicht als E DIN IEC 66D(CO)12 : 1988-04

Nationales Vorwort

Die Internationale Norm IEC 1115 "Expression of performance of sample handling systems for process analyzers" der International Electrotechnical Commission (IEC) wurde vom Subcommittee 66D "Analyzing equipment" des Technical Committees 66 "Measuring equipment for electronic technique" erarbeitet.

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 966 "Stoffgrößen-Meßgeräte für Betrieb und Umwelt" der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE) zuständig.

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 gelten die angegebenen Ausgaben.

Fortsetzung Seite 2 bis 3
und 20 Seiten EN

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
	IEC 68-1:1988	DIN IEC 68-1:1990-11	
EN 61010-1:1993	IEC 348:1978 wurde ersetzt durch IEC 1010-1:1990	DIN EN 61010-1 (VDE 0411 T1):1994-03	VDE 0411 T1
	IEC 359:1987	DIN IEC 359:1993-09	
	IEC 381-1:1982	DIN IEC 381-1:1985-11	
	IEC 381-2:1978	DIN IEC 381-2:1980-06	
	IEC 746-1:1982	DIN IEC 746-1:1986-04	
	IEC 746-2:1982	DIN IEC 746-2:1986-04	
	IEC 746-3:1985	DIN IEC 746-3:1988-01	
	ISO 31-0:1992	DIN 1313:1978-04	
	ISO 31-1:1992 ISO 31-2:1992 ISO 31-3:1992	{ DIN 1301-1:1993-12 DIN 1301-2:1978-02 DIN 1304-1:1994-03	
	ISO 31-4:1992	DIN 1301-1:1993-12 DIN 1301-2:1978-02 DIN 1304-1:1994-03 DIN 1345:1993-12	
	ISO 31-5:1979	DIN 1304-1:1994-03 DIN 1304-6:1992-05 DIN 5483-2:1982-09 DIN 19221:1993-05	
	ISO 31-6:1992	DIN 1304-1:1994-03 DIN 1349-1:1972-06 DIN 1349-2:1975-04 DIN 5031-1:1982-03 DIN 5031-2:1982-03 DIN 5031-3:1982-03 DIN 5031-4:1989-03 DIN 5031-5:1982-03 DIN 5031-6:1982-03 DIN 5031-7:1984-01 DIN 5031-8:1982-03 DIN 5031-9:1982-03	
	ISO 31-7:1992	DIN 1304-1:1994-03 E DIN ISO 31-7:1994-05 DIN 1320:1992-06	
	ISO 31-8:1980	DIN 1304-1:1994-03 DIN 1310:1984-02 DIN 1345:1993-12 DIN 4896:1973-09 DIN 5483-2:1982-09	
	ISO 31-9:1992	DIN 1304-1:1994-09	
	ISO 31-10:1980	DIN 1304-1:1994-03 DIN 5483-2:1982-09	
	ISO 31-11:1978	DIN 1302:1980-08 DIN 1303:1987-03 DIN 5473:1992-07 DIN 13301:1993-01	
	ISO 31-12:1992	DIN 1304-1:1994-03 DIN 1304-5:1989-09 DIN 1341:1986-10 DIN 5491:1970-09	
	ISO 1000:1981	DIN 1301-1:1993-12 DIN 1301-2:1978-02	

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise in nationalen Zusätzen

DIN 1301-1	Einheiten – Teil 1: Einheitenname, Einheitenzeichen
DIN 1301-2	Einheiten – Teil 2: Allgemein angewendete Teile und Vielfache
DIN 1302	Allgemeine mathematische Zeichen und Begriffe
DIN 1303	Vektoren, Matrizen, Tensoren – Zeichen und Begriffe
DIN 1304-1	Formelzeichen – Teil 1: Allgemeine Formelzeichen
E DIN ISO 31-7	Größen und Einheiten – Teil 7: Akustik; Identisch mit ISO 31-7:1992
DIN 1304-5	Formelzeichen – Teil 5: Formelzeichen für die Strömungsmechanik
DIN 1304-6	Formelzeichen – Teil 6: Formelzeichen für die elektrische Nachrichtentechnik
DIN 1310	Zusammensetzung von Mischphasen (Gasgemische, Lösungen, Mischkristalle) – Begriffe, Formelzeichen
DIN 1313	Physikalische Größen und Gleichungen – Begriffe, Schreibweisen
DIN 1320	Akustik – Begriffe
DIN 1341	Wärmeübertragung – Begriffe, Kenngrößen
DIN 1345	Thermodynamik – Grundbegriffe
DIN 1349-1	Durchgang optischer Strahlung durch Medien – Teil 1: Optisch klare Stoffe, Größen, Formelzeichen und Einheiten
DIN 1349-2	Durchgang optischer Strahlung durch Medien – Teil 2: Optisch trübe Stoffe, Begriffe
DIN 4896	Einfache Elektrolytlösungen – Formelzeichen
DIN 5031-1	Strahlungsphysik im optischen Bereich und Lichttechnik – Teil 1: Größen, Formelzeichen und Einheiten der Strahlungsphysik
DIN 5031-2	Strahlungsphysik im optischen Bereich und Lichttechnik – Teil 2: Strahlungsbewertung durch Empfänger
DIN 5031-3	Strahlungsphysik im optischen Bereich und Lichttechnik – Teil 3: Größen, Formelzeichen und Einheiten der Lichttechnik
DIN 5031-4	Strahlungsphysik im optischen Bereich und Lichttechnik – Teil 4: Wirkungsgrade
DIN 5031-5	Strahlungsphysik im optischen Bereich und Lichttechnik – Teil 5: Temperaturbegriffe
DIN 5031-6	Strahlungsphysik im optischen Bereich und Lichttechnik – Teil 6: Pupillen-Lichtstärke als Maß für die Netzhautbeleuchtung
DIN 5031-7	Strahlungsphysik im optischen Bereich und Lichttechnik – Teil 7: Benennung der Wellenlänge
DIN 5031-8	Strahlungsphysik im optischen Bereich und Lichttechnik – Teil 8: Strahlungsphysikalische Begriffe und Konstanten
DIN 5031-9	Strahlungsphysik im optischen Bereich und Lichttechnik – Teil 9: Lumineszenz-Begriffe
DIN 5473	Logik und Mengenlehre – Zeichen und Begriffe
DIN 5483-2	Zeitabhängige Größen – Teil 2: Formelzeichen
DIN 5491	Stoffübertragung – Diffusion und Stoffübergang, Grundbegriffe, Größen, Formelzeichen, Kenngrößen
DIN 13301	Spezielle Funktionen der mathematischen Physik – Zeichen und Begriffe
DIN 19221	Leittechnik – Regelungstechnik und Steuerungstechnik – Formelzeichen
DIN EN 61010-1 [VDE 0411-1]	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Meß-, Steuer- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen; (IEC 1010-1:1990 und A 1:1992, modifiziert); Deutsche Fassung EN 61010-1:1993
DIN IEC 68-1	Elektrotechnik – Grundlegende Umweltpförfahren – Teil 1: Allgemeines und Leitfaden; Identisch mit IEC 68-1:1988
DIN IEC 359	Angabe zum Betriebsverhalten elektrischer und elektronischer Meßeinrichtungen – Identisch mit IEC 359:1987 (Stand 1991)
DIN IEC 381-1	Analoge Signale für Regel- und Steueranlagen – Teil 1: Analoge Gleichstromsignale – Identisch mit IEC 381-1, Ausgabe 1982
DIN IEC 381-2	Analoge Signale für Regel- und Steueranlagen – Teil 2: Analoge Gleichspannungssignale
DIN IEC 746-1	Angabe des Betriebsverhaltens von elektrochemischen Analysatoren – Teil 1: Allgemeines – Identisch mit IEC 746-1, Ausgabe 1982
DIN IEC 746-2	Angabe des Betriebsverhaltens von elektrochemischen Analysatoren – Teil 2: Messung des pH-Wertes, Identisch mit IEC 746-2, Ausgabe 1982
DIN IEC 746-3	Angabe des Betriebsverhaltens von elektrochemischen Analysatoren – Teil 3: Elektrolytische Leitfähigkeit, Identisch mit IEC 746-3, Ausgabe 1985
IEC 1010-1	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use – Part 1: General requirements

Internationale Patentklassifikation

G 01 N

DK 621.371.79 : 543.25

Deskriptoren: Prozeßanalysengeräte, Probenhandhabungssysteme, Betriebsverhalten

Deutsche Fassung

**Angabe zum Betriebsverhalten von
Probenhandhabungssystemen für
Prozeßanalysengeräte**
(IEC 1115 : 1992)

Expression of performance of sample handling systems for process analyzers –
(IEC 1115 : 1992)

Expression des qualités de fonctionnement des systèmes de manipulation d'échantillon pour analyseurs de processus –
(CEI 1115 : 1992)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1993-09-22 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

Das CENELEC-Fragebogenverfahren zur unveränderten Annahme der internationalen Norm IEC 1115 : 1992 ergab, daß für die Annahme als Europäische Norm keine gemeinsamen Abänderungen notwendig waren.

Das Referenzdokument wurde danach den CENELEC-Mitgliedern zur formellen Abstimmung vorgelegt und von CENELEC am 22. September 1993 als EN 61115 genehmigt.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum der Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm (dop): 1994-10-01
- spätestes Datum für die Zurückziehung entgegenstehender nationaler Normen (dow): 1994-10-01

Anhänge, die als "normativ" bezeichnet sind, gehören zum Norm-Inhalt. Anhänge, die als "informativ" bezeichnet sind, enthalten nur Informationen.

In dieser Norm sind die Anhänge A, B, C und ZA normativ und die Anhänge D und E informativ.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 1115 : 1992 wurde von CENELEC als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Inhalt

	Seite		Seite
Einleitung	3	4.3 Angaben über Bauteile von Probenhandhabungssystemen (Hersteller von Bauteilen) ...	10
1 Anwendungsbereich und Zweck	3	4.4 Angaben über Probenhandhabungssysteme (Hersteller von Probenhandhabungssystemen) ..	11
1.1 Anwendungsbereich	3	4.5 Angaben zu speziellen Kenngrößen	11
1.2 Zweck	3	Anhang A (normativ) Zweck, Funktionen und Eigenschaften von Probenhandhabungssystemen	12
2 Normative Verweisungen	4	Anhang B (normativ) Anwendungsbereiche und Grenzbedingungen für Betrieb, Lagerung und Transport	15
2.1 IEC-Normen	4	Anhang C (normativ) Nachprüfen der Zeitkonstanten einer Meßeinrichtung zur Prozeßanalyse ..	16
2.2 ISO-Normen	4	Anhang D (informativ) Verzeichnis der Begriffe	16
3 Begriffe	4	Anhang E (informativ) Quellenangaben	20
3.1 Allgemeine Begriffe	4	Anhang ZA (normativ) Andere in dieser Norm zitierte internationale Publikationen mit den Verweisungen auf die entsprechenden europäischen Publikationen ..	20
3.2 Begriffe für Betriebs-, Transport- und Lagerbedingungen	6		
3.3 Begriffe zur Angabe des Betriebsverhaltens von Probenhandhabungssystemen und Bauteilen von Probenhandhabungssystemen ..	7		
4 Vorgehen bei technischen Angaben	9		
4.1 Angaben über die Anforderungen an Probenhandhabungssysteme (Anwender)	10		
4.2 Angaben über die Anforderungen an Probenhandhabungssysteme (Hersteller von Prozeßanalysengeräten)	10		

Einleitung

Die meisten Prozeß- oder Umweltanalysatoren sind so ausgelegt, daß sie nur innerhalb bestimmter Grenzen der Eigenschaften des Meßgutes (z.B. Druck, Taupunkt usw.) funktionsfähig sind. Dies gilt sowohl für den Probeneingang als auch für den Ausgang [1,2]. Außerdem können Prozeßanalysengeräte Hilfsstoffe oder Hilfseinrichtungen benötigen.

Aufgabe und Zweck des Probenhandhabungssystems ist es, einen oder mehrere Analysatoren mit einer oder mehreren Entnahmestellen und der Umgebung zu verbinden. Dies hat so zu geschehen, daß den Anforderungen des Analysators Genüge getan wird, damit das Analysengerät über eine hinreichend lange Zeit und bei vertretbarem Instandhaltungsaufwand bestimmungsgemäß arbeiten kann (siehe Anhang A: Zweck, Funktionen und Eigenschaften von Probenhandhabungssystemen).

Probenhandhabungssysteme können die folgenden Funktionen zu erfüllen haben [1]:

- Probennahme,
- Probentransport,
- Probenaufbereitung,
- Abstrombehandlung,
- Versorgung mit Hilfsenergien und -stoffen,
- Probenstromumschaltung,
- Funktionsüberwachung und -erhaltung.

Einige dieser Funktionen können vollständig oder teilweise mit Bauteilen realisiert werden, die Teile des Analysengerätes oder vom Probenhandhabungssystem getrennter Einrichtungen sind. In dieser Norm werden diese Bauteile nicht als Teil des Probenhandhabungssystems betrachtet.

Die Ausführung eines Probenhandhabungssystems hängt von den Eigenschaften des Prozeßgases oder der Prozeßflüssigkeit, denen des Analysators und denen der Abgabestelle ab. Weiterhin hängt die Ausführung von Anforderungen ab, welche an die vollständige Meßeinrichtung gestellt werden. Ein Probenhandhabungssystem ist sorgfältig zu prüfen. Wegen der Unterschiedlichkeit von Systemkonfigurationen und Anforderungen werden in der Praxis unterschiedliche Prüfverfahren angewendet. In dieser Norm werden nur die am häufigsten verwendeten Verfahren behandelt. Falls erforderlich, können sich Anwender und Hersteller über zusätzliche Prüfverfahren einigen, die jedoch in dieser Norm nicht behandelt werden.

1 Anwendungsbereich und Zweck

1.1 Anwendungsbereich

Diese Norm spezifiziert die Prüfverfahren, die durchgeführt werden sollten, um das Betriebsverhalten von Probenhandhabungssystemen zu bestimmen. Zusätzlich legt sie die Angaben fest, die von Herstellern und Anwendern solcher Systeme zur Verfügung gestellt werden sollten.

Die Norm ist anwendbar auf:

- a) Probenhandhabungssysteme für Gase oder Flüssigkeiten, die für Prozeßanalysengeräte mit unterschiedlichen Zwecken (Prozeßkontrolle, Emissionsüberwachung, Raumluftüberwachung usw.) verwendet werden.
- b) Komplette Systeme und Systembauteile.
- c) Energieversorgung und Einrichtungen zur Bereitstellung oder Überwachung von Hilfsstoffen für Prozeßanalysengeräte oder Bauteile des Probenhandhabungssystems, sofern diese nur als Bestandteil des Systems betrachtet werden.
- d) Einrichtungen zur Aufrechterhaltung der Funktion des Probenhandhabungssystems.
- e) Einrichtungen zur Aufrechterhaltung der Funktion des Analysengerätes, wenn diese Einrichtungen Bestandteil des Probenhandhabungssystems und nicht des Analysengerätes sind.

ANMERKUNG 1: Diese Norm genügt den allgemeinen Festlegungen von IEC 359.

ANMERKUNG 2: Allgemeine Festlegungen für Größen, Einheiten und Symbole werden in ISO 1000 behandelt. Siehe auch ISO 31 mit Empfehlungen für die Verwendung von Vielfachen der Einheiten sowie von weiteren Einheiten.

1.1.1 Ausschlüsse vom Anwendungsbereich

Diese Norm behandelt nicht:

- Allgemeine Gesichtspunkte zu Prozeßanalysengeräten (Gesichtspunkte zu elektrochemischen Analysatoren werden z.B. in IEC 746 behandelt).

ANMERKUNG: Eine IEC-Norm für Gasanalysatoren ist in Vorbereitung.

- Elektrische Sicherheitsanforderungen (siehe IEC 348).
- Sicherheitsfragen des Explosionsschutzes oder der Gefährdung durch toxische Stoffe.
- Anwendungen aufgrund von Verordnungen oder das gesetzliche Meßwesen betreffend, wie z.B. bei der Luftreinhaltung. Für solche Fragen gibt es Vorhaben bei der ISO wie z.B. ISO 6712.
- Anforderungen an Ausgangssignale (siehe IEC 381-1 und IEC 381-2).
- Umgebungseinflüsse (siehe IEC 68).

1.1.2 Ausschlüsse von Ausrüstungen

Diese Norm behandelt nicht:

- Probenhandhabungssysteme für Feststoffe.
- Ausrüstungen, deren Einsatz in explosiblen Gasgemischen beabsichtigt ist (siehe IEC 79 Teile 0 bis 12).

1.2 Zweck

Diese Norm hat folgende Ziele:

- Festlegung und Vereinheitlichung der Benennungen und Begriffe, die sich auf das Betriebsverhalten von Probenhandhabungssystemen für Prozeßanalysengeräte beziehen.
- Festlegung von Prüfverfahren, die in den meisten Fällen ausgeführt werden sollten, um das Betriebsverhalten von Probenhandhabungssystemen zu ermitteln.
- Festlegung von Angaben, die dem Hersteller von Probenhandhabungssystemen zur Verfügung stehen sollten. Diese Angaben können vom Anwender oder vom Hersteller von Prozeßanalysengeräten oder vom Hersteller von Bauteilen für Probenhandhabungssysteme bereitgestellt werden.
- Festlegung von Angaben, die dem Anwender von Probenhandhabungssystemen zur Verfügung stehen sollten.

2 Normative Verweisungen

Die im folgenden genannten Normen enthalten Bestimmungen, die auch für diese Internationale Norm gelten, wenn im Text darauf hingewiesen ist. Zur Zeit der Veröffentlichung sind die zitierten Ausgaben gültig. Alle Normen unterliegen der Überarbeitung. Alle, die zu dieser Internationalen Norm beigetragen haben, sind aufgefordert, die jeweils neuesten Ausgaben der angegebenen Referenznormen anzuwenden. Mitglieder von IEC und ISO erhalten Verzeichnisse über den aktuellen Stand der internationalen Normung.

2.1 IEC-Normen

IEC 359 : 1987 Expression of the performance of electrical and electronic measuring equipment

2.2 ISO-Normen

ISO 31 Quantities and units – Parts 0 to 13
ISO 1000 : 1981 SI units and recommendations for the use of their multiples and certain other units

ANMERKUNG: Zur Information über IEC und ISO Referenznormen siehe Anhang E.

3 Begriffe

3.1 Allgemeine Begriffe

(Beschreibung von Probenhandhabungssystemen siehe Anhang A, Bilder A.1 und A.2).

3.1.1 Prozeßanalysengerät

Ein vollautomatisches Analysengerät, das an ein Prozeßgas oder an eine Prozeßflüssigkeit angeschlossen ist und dessen Ausgangssignale Informationen über eine Meßgröße von einer oder mehreren Komponenten eines gasförmigen oder flüssigen Stoffgemisches vermitteln oder über physikalische oder chemische Eigenschaften eines Gemisches, welche von dessen Zusammensetzung abhängen.

ANMERKUNG: Bei on line- oder extraktiven Prozeßanalysengeräten wird ein Probenstrom dem Betriebsgas oder der Betriebsflüssigkeit entnommen und zum Analysengerät geleitet. Bei in line- oder situ-Analysengeräten erfolgt die Messung innerhalb des Betriebsgases oder der Betriebsflüssigkeit.

3.1.2 Probenhandhabungssystem

Ein System, das ein oder mehrere Prozeßanalysengeräte mit Prozeßgas oder Prozeßflüssigkeit, mit Abgabestellen und Versorgungseinrichtungen verbindet.

ANMERKUNG 1: Ein Probenhandhabungssystem kann den benötigten Probenstrom aus einem oder mehreren Prozeßgasen oder -flüssigkeiten entnehmen und ihn allen Anforderungen des Prozeßanalysengerätes gemäß aufbereiten, so daß eine exakte Messung der zu untersuchenden Eigenschaften möglich ist. Das System kann auch eine geeignete Behandlung der Abströme sowie die erforderliche Versorgung mit Hilfsenergien und -stoffen sicherstellen. Einrichtungen zur Sicherung der einwandfreien Arbeitsweise des Prozeßanalysengerätes oder von Bauteilen des Probenhandhabungssystems sowie zur Erleichterung von Instandhaltungsarbeiten werden als Teil des Probenhandhabungssystems betrachtet, wenn sie in dieses integriert sind.

ANMERKUNG 2: Siehe Anhang A und Bilder A.1 und A.2 zur Beschreibung von Probenhandhabungssystemen.

ANMERKUNG 3: Bild 1 gibt schematisiert ein Beispiel, wie Begriffe benutzt werden sollen, die Probenstrom und Abstrombehandlung beschreiben.

3.1.3 Probennahme

Die Funktion derjenigen Teile eines Probenhandhabungssystems, die den benötigten Probenstrom aus dem Betriebsgas oder der Betriebsflüssigkeit entnehmen.

ANMERKUNG: Die Probennahme sollte so erfolgen, daß die Probe wirklich repräsentativ zum Meßmedium bleibt.

3.1.3.1 Prozeßgas, Prozeßflüssigkeit

Das Gas oder die Flüssigkeit, aus dem der Probenstrom entnommen wird und dessen Zusammensetzung oder dessen Eigenschaften gemessen werden sollen.

ANMERKUNG 1: Das Prozeßgas oder die Prozeßflüssigkeit darf durch eine Betriebsleitung strömen oder sich in einem Behälter befinden. Auch Umgebungsluft oder Raumluft werden hier als Prozeßgas bezeichnet.

ANMERKUNG 2: Das Prozeßgas oder die Prozeßflüssigkeit sowie das Stoffgemisch in der Probenleitung dürfen aus einer Kombination der folgenden Komponenten bestehen:

- Meßkomponenten,
- nicht störende Komponenten,
- Störkomponenten,
- Querempfindlichkeits-Komponenten.

3.1.3.2 Meßkomponente

Komponenten oder Gruppen von Komponenten, von welchen eine Größe (z.B. die Konzentration) mit dem Prozeßanalysengerät gemessen werden soll.

3.1.3.3 Zu messende Eigenschaft

Von der Zusammensetzung des Betriebsstroms abhängige physikalische oder chemische Eigenschaft, die mit dem Analysengerät gemessen werden soll.

3.1.3.4 Nicht störende Komponenten

Komponenten, die nicht gemessen werden sollen und die Funktion des Analysengerätes oder des Probenhandhabungssystems nicht beeinträchtigen.

3.1.3.5 Störkomponenten

Komponenten, die das Betriebsverhalten des Analysengerätes oder des Probenhandhabungssystems beeinträchtigen. Der Störeinfluß kann

- physikalisch (z.B. durch Fensterverschmutzung in optischen Analysengeräten),
- chemisch (z.B. durch Korrosion) sein oder sich durch
- Verursachung unzulässiger Meßabweichungen (z.B. Gasblasen in der Probenflüssigkeit eines Photometers) auswirken.

Störkomponenten können fest, flüssig oder gasförmig sein.

3.1.3.6 Querempfindlichkeits-Komponenten

Komponenten, die im Analysengerät zu unzulässigen Meßabweichungen durch Querempfindlichkeit führen.

3.1.3.7 Entnahmestelle

Die Stelle, an der der Probenstrom dem Prozeßgas oder der Prozeßflüssigkeit entnommen wird.

ANMERKUNG: Gegebenenfalls kann eine Kombination mehrerer Entnahmestellen am Eingang des Probenhandhabungssystems erforderlich sein. Die Probenströme von verschiedenen Entnahmestellen dürfen gemischt oder separat gemessen werden.