

ICS 25.020; 91.010.20

**Technische Dienstleistungen –
Leistungskategorien und -inhalte für industrielle verfahrenstechnische
Anlagen –
Teil 2: Apparate und Maschinen**

Technical services –
Service categories and contents for industrial process engineering systems –
Part 2: Apparatus and machine

Services techniques –
Catégories de performance et contenu des installations industrielles –
Partie 2: Appareils et des machines

Zur Erstellung einer DIN SPEC können verschiedene Verfahrensweisen herangezogen werden:
Das vorliegende Dokument wurde nach den Verfahrensregeln einer PAS erstellt.

Gesamtumfang 24 Seiten

Dieses Dokument wurde durch die im Vorwort genannten Verfasser erarbeitet und verabschiedet.

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Rahmenbedingungen und Hinweise zur Nutzung	10
5 Leistungsinhaltsbeschreibungen.....	11

Vorwort

Diese DIN SPEC wurde nach dem PAS-Verfahren erarbeitet. Die Erarbeitung von DIN SPEC nach dem PAS-Verfahren erfolgt in Workshops und nicht zwingend unter Einbeziehung aller interessierten Kreise.

Die Erarbeitung und Verabschiedung des Dokuments erfolgten durch die nachfolgend genannten Initiator(en) und Verfasser:

- Babcock Industry and Power GmbH
Steffen Büscher
- Babcock Industry and Power GmbH
Dr. Joachim Loth
- BASF SE
Paul Fass
- BASF SE
Manfred Fischer
- Bayer AG Division Crop Science
Stephan Franitza
- Bilfinger SE
Rolf Schmitt
- Bruno Richter Industrieanlagen GmbH
Bruno Richter
- Bruno Richter Industrieanlagen GmbH
Ulrich Weissmantel
- Covestro AG
Marcel Korn
- Covestro AG
Bernd Krause
- Evonik Technologie & Infrastructure GmbH
Michael Gilsbach
- Evonik Technologie & Infrastructure GmbH
Timo Müller
- Hertel GmbH Germany
Jörg Langfeld
- Hertel GmbH Germany
Jürgen Geisler
- IMO Service GmbH
Thomas Kirst

- IMO Service GmbH
Sebastian Pietsch
- InfraServ GmbH & Co. Knapsack KG
Rainer Betzin
- Kiel Montagebau GmbH
Andree Kehren
- Kiel Montagebau GmbH
Volker Vanheiden
- LANXESS AG
Kurt Klein
- LANXESS AG
Holger Litzenberger
- LANXESS AG
Gregor Poos
- Sela-Linde GmbH
Sasa Klarin
- Merck KGaA
Dietmar Filzinger
- Merck KGaA
Mark Runhaar
- OrgaTech Solution Engineering Consulting GmbH
Sebastian Manske
- OrgaTech Solution Engineering Consulting GmbH
Bernhard Kurpicz
- PCK Raffinerie GmbH
Frank Stargardt
- Tectrion GmbH
Thomas Kremer
- TOTAL Raffinerie Mitteldeutschland GmbH
Thomas Bräuer
- Veltec Industrial Services GmbH
Lothar Veit
- Weber Unternehmensgruppe GmbH & Co. KG
Hans-Joachim Bartel
- Weber Unternehmensgruppe GmbH & Co. KG
Stefan Elsner
- WVIS – Wirtschaftsverband für Industrieservice e. V.
David A. Merbecks

Für dieses Thema bestehen derzeit keine Normen. DIN SPEC sind nicht Bestandteil des Deutschen Normenwerks.

Für diese DIN SPEC wurde kein Entwurf veröffentlicht.

Trotz großer Anstrengungen zur Sicherstellung der Korrektheit, Verlässlichkeit und Präzision technischer und nicht-technischer Beschreibungen, kann der Workshop weder eine explizite noch eine implizite Gewährleistung für die Korrektheit des Dokuments übernehmen. Die Benutzung dieses Dokuments geschieht in dem Bewusstsein, dass der Workshop für Schäden oder Verluste jeglicher Art nicht haftbar gemacht werden kann. Die Anwendung der vorliegenden DIN SPEC entbindet den Nutzer nicht von der Verantwortung für eigenes Handeln und geschieht damit auf eigene Gefahr.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokumentes Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Einleitung

Aktuell verfügen Unternehmen zur Ausschreibung von wiederkehrenden Leistungen bei industriellen verfahrenstechnischen Anlagen in der Apparate- und Maschinenmontage und -instandhaltung über unternehmensspezifische Leistungsverzeichnisse. Dadurch entsteht sowohl dem Auftragnehmer als auch dem Auftraggeber ein hoher Aufwand zur Abstimmung der unterschiedlichen Interpretationen der Leistungsbeschreibungen, insbesondere bezüglich des Leistungsumfangs. Dieser Aufwand soll durch die Beschreibung von Leistungskategorien und deren Leistungsinhalte reduziert werden.

Auftragnehmer sehen sich mit einer Vielzahl von Leistungsverzeichnissen konfrontiert, welche sich in ihrem Inhalt und ihrer Struktur unterscheiden. Ein Verständnis muss jeweils erarbeitet werden, um den unternehmensspezifischen Anforderungen des Auftraggebers als auch den ökonomischen Interessen beider Vertragspartner gerecht werden zu können.

Die Auftraggeber müssen ihre Leistungsverzeichnisse individuell pflegen, um den Aufwand für das Claim-Management zu reduzieren.

Ziel ist daher die gemeinsame Erarbeitung von standardisierten Leistungskategorien und Leistungsinhalten, um Folgendes zu erreichen:

- Aufbau von Leistungsverzeichnissen mit standardisierter Struktur und standardisierten Leistungskategorien mit detaillierten Leistungsbeschreibungen;
- zentrale Pflege und Aktualisierung von Leistungsverzeichnissen;
- somit Reduzierung des Pflegeaufwands für unternehmensinterne Leistungsverzeichnisse;
- Aufwandsreduzierung bei der kaufmännischen und technischen Abwicklung für Auftragnehmer und Auftraggeber (Vereinfachung);
- Reduzierung der auftragsrelevanten Prozess- und Administrationskosten (Ausschreibung, Rahmenvertrag, usw.);
- Reduzierung des Claim-Managements durch Schaffung eines gemeinsamen Verständnisses;
- Schaffung von Volumen- und Kapazitätstransparenz;
- Abbildung des aktuellen Stands der Technik;
- Aufbau einer Basis für integrierte IT-Systeme;
- Korrespondenz zu anderen Gewerken (gewerkeübergreifende Bearbeitung);
- standortunabhängige Anwendbarkeit.

1 Anwendungsbereich

Diese DIN SPEC legt einen Standard für Leistungskategorien und deren Leistungsinhalte in der Apparate- und Maschinenmontage und -instandhaltung für industrielle verfahrenstechnische Anlagen fest. Die vorgenannten Kategorien und deren Leistungsinhalte werden als Grundlage für die Beschreibung und die Bewertung von Leistungspositionen in Standardleistungsverzeichnissen verwendet. Die Apparate- und Maschinenmontage und -instandhaltung umfasst dabei Leistungskategorien zur Montage und Demontage in Industrieanlagen im Gelände und an Industriestandorten. Die in dieser DIN SPEC definierten Leistungsinhalte entsprechen nicht der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) und liefern keine Formulierungshilfen für Leistungen des Hoch-, Tief-, Wasser- und Verkehrsbaus, welche im Standardleistungsbuch für Bau (STLB-Bau) und im Standardleistungsbuch für Zeitarbeitsverträge (STLB-BauZ) enthalten sind.

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).

E DIN EN ISO 14118:2016-06, *Sicherheit von Maschinen Vermeidung von unerwartetem Anlauf (ISO/DIS 14118:2016)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe:

ANMERKUNG Es ist geplant, diese Begriffe zukünftig in einer separaten DIN SPEC zu definieren.

3.1

Objekt

Gegenstand auf den sich die Leistungsbeschreibung bezieht, insbesondere Apparate, Bauteile, Baugruppen

3.2

Ladestelle

Abladestelle

Ort bzw. Platz zum Aufladen oder Abladen von Objekten sowie Material, Arbeitsmitteln, Geräte Hilfsstoffe, Reststoffe

3.3

Transportsicherung

Fixierung eines Objekts zum Schutz gegen unkontrollierte Bewegungen

3.4

Hebezeug

Geräte zum Heben, Senken und Bewegen von Lasten

3.5

Anschlagmittel

nicht zum Hebezeug gehörende Einrichtung (Seile, Ketten, Hebebänder, Hebegurtschlingen, Rundschlingen, Schäkkel, Wirbel), die eine Verbindung zwischen Tragmittel und Last oder Tragmittel und Lastaufnahmemittel herstellt

3.6

Montagestelle

Ort, an dem eine Montagetätigkeit durchgeführt wird

3.7

Energietrennung

Ablauf, der aus allen vier folgenden Schritten besteht:

- a) Trennen (Ausschalten, Abtrennen) der Maschine (oder definierter Teile davon) von allen Energiequellen;
- b) falls notwendig (z. B. bei großen Maschinen oder Anlagen) Abschließen (oder anderweitig Sichern) aller Trenneinrichtungen in der trennenden Stellung;
- c) Ableiten oder Zurückhalten jeder gespeicherten Energie, die Ursache für eine Gefährdung sein kann.

Anmerkung 1 zum Begriff: Energie laut c) kann z. B. gespeichert sein in:

- mechanischen Teilen, die sich aufgrund von Massenträgheit weiterbewegen;
 - mechanischen Teilen, die sich unter Schwerkrafteinwirkung bewegen können;
 - Kondensatoren, Akkumulatoren;
 - unter Druck stehenden Medien;
 - Federn.
- d) Feststellung, durch eine sichere Arbeitsweise, dass die obigen Maßnahmen entsprechend a), b) und c) den gewünschten Effekt bewirkt haben.

[QUELLE: E DIN EN ISO 14118:2016-06, 3.3 modifiziert: Benennung verkürzt]

3.8

unbeabsichtigter Anlauf

unvorhergesehener Anlauf, der zu einer Gefährdung führt

Anmerkung 1 zum Begriff: Dies kann z. B. verursacht werden durch:

- einen Befehl zum Starten, der durch einen Ausfall in der Steuerung oder einen äußeren Einfluss auf die Steuerung erzeugt wird;
- einen Start-Befehl, der durch eine Fehlbedienung eines Start-Stellteils oder anderer Teile der Maschine erzeugt wird, wie z. B. eines Sensors oder eines Leistungssteuerelements;
- Wiederherstellung der Energieversorgung nach einer Unterbrechung;
- äußere/innere Einflüsse (Schwerkraft, Wind, Selbstentzündung bei Verbrennungsmotoren usw.) auf Teile der Maschine.

Anmerkung 2 zum Begriff: Der Anlauf der Maschine beim normalen Ablauf eines automatischen Arbeitszyklusses ist nicht unbeabsichtigt, kann aber im Verständnis der Bedienperson als unerwartet angesehen werden. In diesem falls schließt die Vermeidung von Gefährdungsereignissen technische Schutzmaßnahmen mit ein (siehe 6.3).

[QUELLE: E DIN EN ISO 14118:2016-06, 3.2 modifiziert: alternative Benennung gestrichen]