

## Instandhaltung

Inhalt und Aufbau von Instandhaltungsanleitungen

DIN  
31 052

Maintenance; Instructions for maintenance

**1 Anwendungsbereich und Zweck**

Diese Norm gilt für Instandhaltungsanleitungen von technischen Erzeugnissen, die aufgrund von Vereinbarungen zwischen Hersteller oder Lieferer und Betreiber dem Erzeugnis beigegeben werden. Sie gilt auch für Instandhaltungsanleitungen, die vom Hersteller oder Lieferer für handelsübliche Serienerzeugnisse mitgeliefert werden, sofern diese für eine Instandhaltung durch den Betreiber geeignet sind.

Diese Norm wird nicht angewendet, wenn für die Instandhaltung eines Erzeugnisses ein einfacher Hinweis genügt.

Vom Betreiber gegebenenfalls zu erstellende innerbetriebliche Instandhaltungsanweisungen sind nicht Gegenstand dieser Norm.

Die Instandhaltungsanleitung kann auch Teil der Betriebsanleitung sein.

**2 Begriffe**

Nach DIN 31 051 Teil 1, Teil 10 und Teil 11 (z. Z. noch Entwurf) 1).

**2.1 Instandhaltungsanleitung**

Eine Instandhaltungsanleitung enthält Angaben zur Durchführung der Instandhaltung (Wartung, Inspektion, Instandsetzung) eines technischen Erzeugnisses sowie Angaben zum Erzeugnis und zum technischen Kundendienst.

**2.1.1 Wartungsanleitung**

Eine Wartungsanleitung enthält Angaben zur Durchführung der Wartung eines technischen Erzeugnisses sowie Angaben zum Erzeugnis und zum technischen Kundendienst.

**2.1.2 Inspektionsanleitung**

Eine Inspektionsanleitung enthält Angaben zur Durchführung der Inspektion eines technischen Erzeugnisses sowie Angaben zum Erzeugnis und zum technischen Kundendienst.

**2.1.3 Instandsetzungsanleitung**

Eine Instandsetzungsanleitung enthält Angaben zur Durchführung der Instandsetzung eines technischen Erzeugnisses sowie Angaben zum Erzeugnis und zum technischen Kundendienst.

**3 Aufbau und Inhalt**

Instandhaltungsanleitungen nach dieser Norm sollen dem Betreiber oder Instandhalter die vom Hersteller für notwendig gehaltenen Informationen für die Durchführung der Instandhaltung bzw. für die Erstellung einer innerbetrieblichen Instandhaltungsanweisung vermitteln. Instandhaltungsanleitungen sollen leicht verständlich sein. Bildliche Darstellung können umfangreiche textliche Erläuterungen ersetzen.

Form und Ausführlichkeit sollen auf die Art des Erzeugnisses und die voraussetzbare Fachkunde des Betreibers oder Instandhalters abgestimmt sein. In Ausnahmefällen kann es zweckmäßig sein, daß der Hersteller über die beim Betreiber gegebenen Betriebsbedingungen sowie über dessen personelle und technische Ausstattung informiert wird, damit diese Voraussetzungen bei der Erstellung der Instandhaltungsanleitung berücksichtigt werden können.

Instandhaltungsanleitungen enthalten allgemeine Angaben und die Angabe der Instandhaltungsmaßnahmen.

**3.1 Allgemeine Angaben**

Allgemeine Angaben sollen am Anfang der Anleitung stehen.

**3.1.1 Umfang**

Angabe, ob die Instandhaltungsanleitung gemeinsam für Wartung, Inspektion und Instandsetzung gilt oder nur einen dieser Teilbereiche betrifft.

**3.1.2 Angaben über das Erzeugnis  
Soweit zutreffend:**

- Hersteller, Lieferer
- Benennung, Typ
- Erzeugnis- oder Serien-Nummer bzw. Baujahr
- Ausgabedatum der Anleitung, Änderungsvermerk

**3.1.3 Angaben über den Kundendienst  
Soweit zutreffend:**

- Name
- Anschrift
- Telefon-Nummer, Telex
- Niederlassungen

**3.2 Angaben zur Durchführung der Instandhaltung**

Es werden alle Maßnahmen beschrieben, die vom Hersteller oder Lieferer des Erzeugnisses für erforderlich gehalten werden, um Wartung, Inspektion und Instandsetzung frist- und sachgerecht durchzuführen.

Für die Durchführung dieser Maßnahmen kann es erforderlich sein in der Instandhaltungsanleitung folgende Angaben zu machen bzw. Hinweise zu geben:

- Meßgrößen und Prüfwerte einschließlich der zulässigen Abweichungen
- Meß- und Prüfgeräte
- Sonderwerkzeuge
- Anschlagpunkte
- Gewichte
- Betriebs- und Hilfsstoffe
- Besondere Gefahren, z. B. Spannung über 1000 V, zu hohe Berührungsspannung, ätzende Flüssigkeiten, unter Druck stehende Medien
- Sicherheitseinrichtungen und -maßnahmen

1) Die Zusammenfassung der drei genannten Normen zu einer Norm ist in Vorbereitung.

Fortsetzung Seite 2 bis 4

Normenausschuß Instandhaltung (NIN) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin, gestattet.

- Persönliche Schutzausrüstung
- Qualifikation des Instandhaltungspersonals
- Ergänzende Instandhaltungsunterlagen (z. B. Schaltpläne, Explosionszeichnungen, Inspektions- und Wartungsstellenübersicht, Schmieranleitung, Liste der Verschleißteile, sonstige bildliche Darstellungen, AWF-Karten 2); sie werden im Regelfall der Instandhaltungsanleitung beigelegt.

### 3.2.1 Angaben zur Durchführung von Wartung und Inspektion

Bei der Erstellung von Wartungsanleitungen und Inspektionsanleitungen ist es zweckmäßig, die durchzuführenden Maßnahmen in Form von Listen zusammenzufassen. Ordnungskriterien für die Gliederung dieser Listen können die Wartungsintervalle bzw. Inspektionsintervalle (Häufigkeiten), ggf. eine Baugruppengliederung oder der zweckmäßige Arbeitsablauf sein.

Wartungslisten und Inspektionslisten dürfen, wenn dies zweckmäßig erscheint, zu einer Wartungs- und Inspektionsliste zusammengefaßt werden.

Im Anhang A zu dieser Norm sind Beispiele für die Ausführung solcher Listen angegeben.

### 3.2.2 Angaben zur Durchführung der Instandsetzung

Bei der Erstellung von Instandsetzungsanleitungen sollen die durchzuführenden Maßnahmen soweit zutreffend in nachstehender Reihenfolge angegeben und soweit wie notwendig beschrieben werden.

- Schadensuche
- Sicherheitsmaßnahmen ergreifen
- Ausbau
- Zerlegen
- Prüfen
- Beschädigtes Teil ersetzen oder instandsetzen
- Zusammenbauen/Einbauen
- Einstellen
- Probelauf, Abnahme, Freigabe

Bildliche Darstellungen werden nach Möglichkeit neben dem zugehörigen Text angeordnet.

Gegebenenfalls sind die Angaben nach Abschnitt 3.2, die zur Durchführung erforderlich sein können, den einzelnen Instandsetzungsmaßnahmen eindeutig zuzuordnen.

Ferner können Hinweise gegeben werden, die die Feststellung (Eingrenzung) des Schadens erleichtern.

---

2) AWF = Ausschuß für wirtschaftliche Fertigung

## Zitierte Normen

DIN 31 051 Teil 1 Instandhaltung; Begriffe

DIN 31 051 Teil 10 (Vornorm) Instandhaltung; Begriffe; Ergänzungen zu DIN 31 051 Teil 1

DIN 31 051 Teil 11 (z. Z. noch Entwurf) Instandhaltung; Begriffe; Ergänzungen zu DIN 31 051 Teil 1

## Weitere Normen

DIN 8418 Technische Erzeugnisse; Angaben in Gebrauchsanleitungen und Betriebsanleitungen

DIN 8659 Teil 1 Werkzeugmaschinen; Schmierung von Werkzeugmaschinen, Schmieranleitungen

DIN 8659 Teil 2 Werkzeugmaschinen; Schmierung von Werkzeugmaschinen, Schmierstoffauswahl für spanende Werkzeugmaschinen

DIN 11 042 Teil 1 Instandhaltungsbücher; Bildzeichen, Benennungen

DIN 24 420 Teil 1 Ersatzteillisten; Allgemeines

DIN 24 420 Teil 2 Ersatzteillisten; Form und Aufbau des Textteiles

DIN 51 502 Schmierstoffe und verwandte Stoffe; Bezeichnung der Schmierstoffe und Kennzeichnung der Schmierstoffbehälter, Schmiergeräte und Schmierstellen

DIN ISO 5170 Werkzeugmaschinen; Schmieranlagen