DGUV Test
Prüf- und Zertifizierungsstelle
Fachbereich Holz und Metall

Grundsätze für die Prüfung und Zertifizierung von Kranen und ihren Bauteilen

Stand 09/2026

GS-HM-25

DGUV Test
Prüf- und Zertifizierungsstelle
Fachbereich Holz und Metall
Isaac-Fulda-Allee 18
55124 Mainz

Wir prüfen für Sie. Mit Sicherheit.

Inhaltsverzeichnis

1 Vorbemerkung 3
2 Allgemeines 4
2.1 Anwendungsbereich 4
2.2 Gültigkeit 4
3 Begriffe 4
4 Anforderungen und Prüfgrundlagen 5
5 Art, Umfang und Ablauf der Prüfung 5
5.1 Antragstellung 5
5.2 Einzureichende Unterlagen für die Durchführung der Prüfung 5
5.3 Vorbereitungen für die Prüfung am Baumuster 7
5.4 Dokumentationsprüfung und Prüfung am Baumuster 7
5.5 Ergebnis der Prüfung 8
5.6 Lizenzverfahren 8
5.7 Zertifikat, Prüfbescheinigung 8
5.8 Überwachungsmaßnahmen 8
6 Anhang 1 9

1 Vorbemerkung

Diese Grundsätze werden den neuesten Erkenntnissen auf dem Gebiet der Arbeitssicherheit und dem technischen Fortschritt folgend regelmäßig überarbeitet und ergänzt. Für die Prüfung durch die Prüf- und Zertifizierungsstelle ist stets die neueste Ausgabe verbindlich.

Diese Grundsätze enthalten eine Auswahl der für die Prüfung und Zertifizierung der Arbeitssicherheit von Maschinen und Einrichtungen der Prüfgebiete wichtigen Vorschriften und Regeln der Technik. Die Prüfgrundsätze gelten in Verbindung mit der DGUV Test Prüf- und Zertifizierungsordnung, Teil 1: Zertifizierung von Produkten, Prozessen und Qualitätsmanagementsystemen (DGUV Grundsatz 300-003).

Änderungsverzeichnis

Ausgabe	Änderung
07/2022	Neuerstellung. Basis stellte GS-HSM-11 dar.
09/2026	Anpassung an Maschinenverordnung (EU) 2023/1230

2 Allgemeines

2.1 Anwendungsbereich

Diese Prüfgrundsätze kommen zur Anwendung bei Prüfungen nach dem Produktsicherheitsgesetz (ProdSG), der Richtlinie 2006/42/EG und der Verordnung (EU) 2023/1230 für Maschinen. Sie ergänzen die DGUV Test Prüf- und Zertifizierungsordnung Teil 1: Zertifizierung von Produkten, Prozessen und Qualitätsmanagementsystemen (DGUV Grundsatz 300-003, www.dguv.de/dguv-test/, Webcode: d8379).

Diese Grundsätze finden Anwendung auf die Prüfung und Zertifizierung von

a) Krane und deren Bauteile
b) Arbeitskörbe, Rettungskörbe und Personenkörbe

Folgende Prüfbescheinigungen und Zeichen können je nach geprüften Arbeitsmittel nach erfolgreicher Prüfung vergeben werden:

I. DGUV Test-Zertifikat; ggf. mit entsprechendem Zeichenzusatz
II. Baumusterprüfbescheinigung
III. EG- / EU-Baumusterprüfbescheinigung
IV. GS-Prüfbescheinigung; mit der Zuerkennung des GS-Zeichens
V.

2.2 Gültigkeit

Dieser Prüfgrundsatz gilt ab dem **25.09.2026**.

3 Begriffe

Krane sind Hebezeuge, die Lasten mit einem Tragmittel heben und zusätzlich in eine oder mehrere Richtungen bewegen können.

Unter dem Begriff „Kran“ werden in diesem Grundsatz alle Maschinen zum zyklischen Heben oder zum zyklischen Heben von an Lasthaken oder anderen Lastaufnahmeeinrichtungen hängenden Lasten verstanden.

Arbeitskörbe sind Personenaufnahmemittel (PAM), die zum Befördern von Personen dienen und aus denen heraus gearbeitet wird, sie dienen als Verkehrsmittel und Arbeitsplatz.

Personenförderkörbe sind PAM, die ausschließlich zum Befördern von Personen als Verkehrsmittel dienen.

Rettungskörbe sind PAM zur Rettung von Personen in Notlagen, mit denen auch liegende Personen transportiert werden können.

Erstmalige Prüfung
Erstmalige Überprüfung eines repräsentativen Baumusters.

Nachprüfung
Eine Nachprüfung ist eine erneute Prüfung des Baumusters z.B. bei

- Änderungen der Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen
- Änderungen am gefertigten Produkt oder
- Ablauf der Gültigkeit des Zertifikats zur Ausstellung eines neuen Zertifikats

4 Anforderungen und Prüfgrundlagen

Der sicherheitstechnischen Prüfung von Kranen und deren Bauteilen werden die im Anhang 1 aufgeführten Vorschriften, Normen, Verfahrensgrundsätzen, Bestimmungen und Regeln in der jeweils gültigen Fassung zu Grunde gelegt (teilweise auch nur auszugsweise Anwendung). Darüber hinaus können von der Prüfstelle festgelegte Prüfanforderungen für Maschinen und Einrichtungen des Prüfbereiches in der jeweils aktuellen Fassung berücksichtigt werden.

5 Art, Umfang und Ablauf der Prüfung

5.1 Antragstellung

Mit der Antragstellung sind die Art und der Umfang des vorgesehenen Auftrages, z. B. Prüfung und/oder Zertifizierung anzugeben, ggf. sind die Systemgrenzen zu definieren.

Dem Antrag sind Unterlagen beizufügen, aus welchem Art und Umfang der durchzuführenden Prüfung eindeutig hervorgehen. Diese können z.B. Prospektunterlagen und Fotos, Zeichnungen und Beschreibungen, sowie die Beschreibung der sicherheitsbezogenen Funktionen sein. Dies dient der Prüfung auf Durchführbarkeit und der Abschätzung des Prüfaufwandes. Es hat sich zudem bewährt bei Neuanfragen auch ein Abstimmungsgespräch vor Angebotserstellung zu führen, um die Rahmenbedingungen klären zu können.

Je nach Prüfart ist anzugeben, an welchem Ort und zu welcher Zeit, vorzugsweise beim Hersteller, ein betriebsbereites Baumuster zur Prüfung bereitgestellt werden kann.

Nach Eingang der Unterlagen wird dem Auftraggeber entsprechend der Angaben und der aktuellen Gebührenordnung ein Angebot unterbreitet und der Prüfvertrag zugesandt. Der von beiden Parteien unterschriebene Prüfvertrag gilt als Auftragsannahme.

Die Prüf- und Zertifizierungsstelle ist berechtigt, Prüfungen oder Teilprüfungen in Form von Unteraufträgen an andere Prüflaboratorien zu vergeben. Die Vergabe erfolgt nach Abstimmung mit dem Auftraggeber im Rahmen der Angebotsgestaltung. Ggf. kann dies auch später erfolgen, wenn sich im Laufe der Prüfung die Erfordernis ergibt.

5.2 Einzureichende Unterlagen für die Durchführung der Prüfung

Alle der Prüfstelle eingereichten Unterlagen müssen eineindeutig benannt sein (Dateiname, Datum,…) und sind in einer Dokumentationsliste zusammenzustellen. Die Dokumente sind grundsätzlich in digitaler Form (z. B. PDF) vorzulegen. Änderungen gegenüber der vorherigen eingereichten Dokumentenliste sind vollständig anzugeben und nachvollziehbar zu kennzeichnen, z.B. durch farbliche Markierungen und eine Versionshistorie in der Dokumentenliste und den eingereichten Unterlagen.

Für den sicheren Datenaustausch bieten wir unsere Datenaustauschplattform „meineBGHM“ an.

Zu den Unterlagen (technische Dokumentation), die der Prüf- und Zertifizierungsstelle zur Verfügung gestellt werden müssen, gehören soweit zutreffend nachfolgende Unterlagen:

a) eine allgemeine Beschreibung der Maschine (Bau- und Funktionsweise)
b) Zusammenstellungszeichnung der Maschine
c) detaillierte und vollständige Zeichnungen, mit Berechnungen, Versuchsergebnissen, Bescheinigungen, Datenblättern usw., die für die Überprüfung der Übereinstimmung der Maschine mit den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen erforderlich sind
d) Schaltpläne samt Geräteliste (elektrische, elektronische, hydraulische, pneumatische),
e) Softwareunterlagen
f) eine Beschreibung der Lösungen, die zur Verhütung der von der Maschine ausgehenden Gefahren gewählt wurden
g) angewandte Normen und sonstige technische Spezifikationen
h) Prüfbericht der elektrischen Prüfungen gemäß Kap. 18 der EN 60204-32
i) bei Serienfertigung eine Aufstellung der intern getroffenen Maßnahmen zur Gewährleistung der Übereinstimmung aller gefertigter Maschinen mit den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG, bzw. Verordnung (EU) 2023/1230
j) Angaben zu Lärmminderungsmaßnahmen
k) Angaben über zusätzlich angebaute Aggregate, sie bei serienmäßiger Herstellung nicht vorgesehen sind
l) Beschreibung der sicherheitsbezogenen Funktionen, Blockschaltbilder, Nachweis der erforderlichen Performance Level gemäß EN ISO 13849-1
m) Konformitätserklärung bzw. ggf. Einbauerklärung für unvollständige Maschine.
n) die im Anhang VII der RL 2006/42/EG, bzw. Anhang IV der VO (EU) 2023/1230 genannten Unterlagen
o) vorhandene technische Berichte oder von weiteren Laboratorien ausgestellte Zertifikate (*); z.B. PAK, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe
p) Betriebsanleitung

Bei Bedarf kann die Prüfstelle weitere Unterlagen anfordern.

Die Unterlagen sind in deutscher Sprache zu verfassen. Sofern die Unterlagen in einer Fremdsprache abgefasst sind, ist eine deutsche Übersetzung erforderlich.

(*) Es werden nur Berichte von DAkkS oder im Geltungsbereich des Multilateralen Übereinkommens von EA oder ILAC akkreditierten Prüflaboratorien anerkannt. Ausschließlich nach vorheriger Absprache mit der Prüf- und Zertifizierungsstelle können anderweitige Berichte unter bestimmten Bedingungen anerkannt werden.

5.3 Vorbereitungen für die Prüfung am Baumuster

Zur Verifikation der technischen Dokumentation wird in der Regel eine praktische Prüfung an einem repräsentativen Baumuster durchgeführt.

Die Prüfung des Baumusters erfolgt grundsätzlich beim Hersteller. Wenn möglich kann sie im Prüflabor der Prüfstelle Holz und Metall durchgeführt werden. Wird das Baumuster bei einem Dritten geprüft, z. B. beim Betreiber, so hat der Antragsteller von diesem eine Einverständniserklärung zur Durchführung der Prüfung beizubringen. Die Errichtung und/ oder Beistellung von Prüfaufbauten und/ oder Prüfausrüstung erfolgt nach Absprache zwischen Prüfstelle und Auftraggeber auf Kosten des Auftraggebers.

Bei Auswahl des Prüfortes ist zu beachten, dass ein in der Praxis üblicher Betrieb möglich sein muss. Die Prüfumgebung darf die Prüfergebnisse nicht verfälschen oder sich negativ auf die Prüfung auswirken. Während der Prüfung muss der Prüfbereich vor Einflüssen durch Hitze, Kälte, Staub, Feuchtigkeit, Geräusche, Erschütterungen oder anderen Störungen -wenn für die Prüfung relevant- geschützt sein.

Die Terminfestlegung der praktischen Prüfung erfolgt in Absprache zwischen Prüfstelle und Antragsteller und soll in der Regel 6 Wochen nach Einreichung der vollständigen technischen Dokumentation erfolgen.

Das Baumuster muss in betriebsbereitem Zustand vorgestellt werden. Zum Protokollieren der Versuchsergebnisse ist an den Prüfeinrichtungen ein Schreibarbeitsplatz vorzubereiten. Die Prüfungen sind so vorzubereiten, dass sie zügig unter Einhaltung aller erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen durchgeführt werden können (z.B. Schutz gegen wegschleudernde oder sich bewegende Teile).

Für die Prüfung müssen Bedienungspersonal und Personen anwesend sein, die die notwendigen Auskünfte über Bau, Ausrüstung und Funktionsweise des zu prüfenden Baumusters geben können und die vorhandenen Prüfeinrichtungen bedienen können.

Die Prüf- und Zertifizierungsstelle ist berechtigt, Prüfungen oder Teilprüfungen in Form von Unteraufträgen an andere Prüflaboratorien zu vergeben. Die Vergabe erfolgt in Abstimmung mit dem Auftraggeber.

Der Auftraggeber muss sich damit einverstanden erklären, dass bei der Prüfung auch Teile der Einrichtung oder des Baumusters zerstört werden können. Die Prüf- und Zertifizierungsstelle HM übernimmt keine Kosten in Zusammenhang damit.

5.4 Dokumentationsprüfung und Prüfung am Baumuster

Die Erfüllung der Prüfanforderungen an das jeweilige Baumuster muss durch die eingereichten auftragsspezifischen Unterlagen für die Prüfstelle nachvollziehbar sein.

An den vorgestellten Baumustern werden sowohl Sicht-, Funktions-, Belastungs-, als auch weitere Prüfungen (z.B. Fehlersimulation, Messungen) abhängig vom zu prüfenden Scope durchgeführt. Den Bewertungsmaßstab stellen vorrangig die beim Bau des Prüfgegenstandes anzuwendenden EN-/ EN ISO- Normen dar. Die Festlegung ggf. weiterer / abweichender Prüfungen auch z.B. auf Gewährleistung gleicher Sicherheit auf andere Weise, obliegt der Prüf- und Zertifizierungsstelle.

5.5 Ergebnis der Prüfung

Prüfbericht
Über das Ergebnis der Prüfung erstellt die Prüf- und Zertifizierungsstelle einen Prüfbericht, von dem der Auftraggeber eine Ausfertigung erhält. Der Prüfbericht darf nur im vollen Wortlaut verwendet werden.

Wiederholungsprüfung
Sind bei der Prüfung Mängel festgestellt worden, wird eine Wiederholungsprüfung erforderlich. Wenn der Auftraggeber die im Prüfbericht aufgeführten Mängel behoben hat, unterrichtet er die Prüfstelle ggf. unter Beifügung geeigneter Unterlagen.

Die Prüfstelle entscheidet, ob eine Wiederholungsprüfung am Baumuster erforderlich ist.

5.6 Lizenzverfahren

Möchte ein Wirtschaftsakteur ein fremdes Produkt unter seinem eigenen Namen verkaufen, wird er zum Quasihersteller. Sofern das Originalprodukt ein gültiges Zertifikat besitzt, kann der Quasihersteller eine Lizenz auf das Zertifikat erhalten. Er wird dann zum Lizenznehmer und der Originalhersteller wird zum Lizenzgeber.

Ein Lizenzverfahren setzt voraus, dass der Lizenzgeber dem Lizenznehmer das Recht einräumen möchte, auf Basis seines gültigen Hauptzertifikates ein Lizenzzertifikat zu beantragen.

Hierfür ist ein formeller Antrag an die Prüf- und Zertifizierungsstelle erforderlich. Nach erfolgreichem Abschluss des Lizenzverfahrens bekommt der Quasihersteller ein Lizenzzertifikat. Dieses ist auf den Namen des Quasiherstellers ausgestellt.

5.7 Zertifikat, Prüfbescheinigung

Informationen zur Gültigkeit des Zertifikates bzw. der Prüfbescheinigung, Aufzeichnung über Beanstandungen und Überwachungsmaßnahmen sind der Prüf- und Zertifizierungsordnung der Prüf- und Zertifizierungsstellen im DGUV Test zu entnehmen.

5.8 Überwachungsmaßnahmen

Die Prüf- und Zertifizierungsstelle führt Überwachungsmaßnahmen durch. Einzelheiten zu den Überwachungsmaßnahmen sind in der “DGUV Test Prüf- und Zertifizierungsordnung Teil 1: Zertifizierung von Produkten, Prozessen und Qualitätsmanagementsystemen“ (DGUV Grundsatz 300-003) Abschnitt 3.3 als „Kontrollmaßnahmen“ geregelt.

6 Anhang 1

Der sicherheitstechnischen Prüfung werden insbesondere folgende Richtlinien, Normen, weitere Regelwerke und ergänzende Anforderungen in der jeweils gültigen Fassung zu Grunde gelegt:

Vorschriften zum Inverkehrbringungsrecht

Bezeichnung	Titel
2006/42/EG	Maschinenrichtlinie
(EU) 2023/1230	Maschinenverordnung
2014/68/EU	Einfache Druckbehälter
2014/30/EU	EMV-Richtlinie
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie
2014/53/EU	Funkanlagenrichtlinie
2014/68/EU	Druckgeräte-Richtlinie
2000/14/EG	Richtlinie über umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen
ProdSG	Produktsicherheitsgesetz

Normen und Standards

Bezeichnung	Titel
DIN EN ISO 12100 *)	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung
DIN EN ISO 13857	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen
DIN EN ISO 13854	Sicherheit von Maschinen; Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen
DIN EN ISO 13732-1	Ergonomie der thermischen Umgebung - Bewertungsverfahren für menschliche Reaktionen bei Kontakt mit Oberflächen - Teil 1: Heiße Oberflächen
DIN EN 842	Sicherheit von Maschinen; Optische Gefahrensignale; Allgemeine Anforderungen; Gestaltung und Prüfung
DIN EN 894	Sicherheit von Maschinen; Ergonomische Anforderungen an die Gestaltung von Anzeigen und Stellteilen: Teil 1: Allgemeine Leitsätze für Benutzerinteraktionen mit Anzeigen und Stellteilen, Teil 2: Anzeigen, Teil 3: Stellteile
DIN EN ISO 14120	Sicherheit von Maschinen; Trennende Schutzeinrichtungen

DIN EN 954-1	Sicherheit von Maschinen; Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen; Teil 1: Allg. Gestaltungsleitsätze
DIN EN ISO 13849-1 / -2	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze, Teil 2: Validierung
DIN EN ISO 4413	Fluidtechnik - Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile
DIN EN ISO 4414	Fluidtechnik - Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Pneumatikanlagen und deren Bauteile
DIN EN ISO 14118	Sicherheit von Maschinen, Vermeidung von unerwartetem Anlauf
DIN EN ISO 14119	Sicherheit von Maschinen; Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen
DIN EN 1808	Sicherheitsanforderungen an hängende Personenaufnahmemittel; Berechnung, Standsicherheit, Bau - Prüfungen
EN 81-44	Sicherheitsregeln für die Konstruktion und Installation von Aufzügen - Besondere Aufzüge für den Transport von Personen und Gütern - Teil 44: Aufzüge in Windenergieanlagen
DIN EN 12077-2	Sicherheit von Kranen; Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen; Teil 2: Begrenzungs- und Anzeigeeinrichtungen
DIN EN 12644	Krane, Informationen für die Nutzung und Prüfung Teil 1: Betriebsanleitungen; Teil 2: Kennzeichnungen
DIN EN 12999	Krane - Ladekrane
DIN EN 13000	Krane - Fahrzeugkrane
DIN EN 13001	Normenreihe “Krane – Konstruktion“
DIN EN 13135	Krane - Sicherheit - Konstruktion - Anforderung an die Ausrüstungen
DIN EN 13157	Krane - Sicherheit - Handbetriebene Krane
DIN EN 13557	Krane - Stellteile und Steuerstände
DIN EN 13586	Krane - Zugang
DIN EN 13852	Krane - Offshore-Krane - Teil 1: Offshore-Krane für allgemeine Verwendung Teil 2: Schwimmende Krane Teil 3: Offshore-Leichtkrane
DIN EN 14238	Krane - Handgeführte Manipulatoren
DIN EN 14439	Krane - Sicherheit - Turmdrehkrane
DIN EN 14502	Krane - Einrichtungen zum Heben von Personen - Teil 1: Hängende Personenaufnahmemittel Teil 2: Höhenverstellbare Steuerstände
DIN EN 14492-1	Krane - Kraftbetriebene Winden und Hubwerke – Teil 1: Kraftbetriebene Winden
DIN EN 14492-2	Krane - Kraftbetriebene Winden und Hubwerke - Teil 2: Kraftbetriebene Hubwerke
DIN EN 14985	Krane - Ausleger-Drehkrane
DIN EN 15011	Krane - Brücken- und Portalkrane
DIN EN 16851	Krane – Leichtkransysteme
DIN EN 60204-32	Sicherheit von Maschinen; Elektrische Ausrüstung von Maschinen; Teil 32: Anforderungen für Hebezeuge

DIN EN 1993-6	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 6: Kranbahnen
DIN 15018	Krane; Grundsätze für Stahltragwerke; Teil 3: Berechnung von Fahrzeugkranen
DIN 15019	Krane; Teil 1: Standsicherheit für alle Krane außer gleislosen Fahrzeugkranen und außer Schwimmkranen Teil 2: Standsicherheit für gleislose Fahrzeugkrane; Prüfbelastung und Berechnung
DIN 15030	Hebezeuge; Abnahmeprüfung von Krananlagen; Grundsätze
DIN 15400	Lasthaken für Hebezeuge; Mechanische Eigenschaften, Werkstoffe; Tragfähigkeiten und vorhandene Spannungen
DIN 15404	Lasthaken für Hebezeuge; Teil 1: Technische Lieferbedingungen für geschmiedete Lasthaken Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Lamellenhaken

***) und davon „in Bezug genommene“ Normen**

DGUV-Vorschriften /-Regeln

DGUV Vorschrift 1	Allgemeine Vorschriften
DGUV Vorschrift 52	Krane
DGUV Vorschrift 54	Winden, Hub- und Zuggeräte
DGUV 109-019	Hochziehbare Personenaufnahmemittel
DGUV Information 203-079	Auswahl und Anbringung von Verriegelungseinrichtungen
DGUV Regel 309-001	Grundsätze für die Prüfung von Kranen