

309-006

DGUV Grundsatz 309-006



Prüfbuch für den Kran

Impressum

Herausgegeben von: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV)
Glinkastraße 40
10117 Berlin
Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)
E-Mail: info@dguv.de
Internet: www.dguv.de

Sachgebiet Krane und Hebetechnik des Fachbereichs
Holz und Metall der DGUV

Ausgabe: Mai 2023

Satz und Layout: Atelier Hauer + Dörfler, Berlin

Copyright: Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt.
Die Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist nur mit
ausdrücklicher Genehmigung gestattet.

Bezug: Bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger oder unter
www.dguv.de/publikationen › Webcode: p309006

Prüfbuch für den Kran

Fabrik-Nr.: _____

Kran-Nr.: _____

Firma (Betreibende): _____

Aktualisierungen zur letzten Ausgabe Februar 2012

- Redaktionelle Überarbeitung
 - Aktualisierung der Bezeichnungen der zitierten Vorschriften
 - Ergänzung der Laufzeitklassen nach FEM
-

Inhaltsverzeichnis

Das Prüfbuch besteht aus:

Stamtblatt	
Zusatzstamtblatt Laufkatze/Auslegerkran/Brückenkran/Portalkran	Blatt Nr. _____
Zusatzstamtblatt Turmdrehkran	Blatt Nr. _____
Zusatzstamtblatt Fahrzeugkran	Blatt Nr. _____
Zusatzstamtblatt LKW-Ladekran	Blatt Nr. _____
Zusatzstamtblatt Kranbahn	Blatt Nr. _____
Zusatzstamtblatt _____ (sonstiger Kran) ¹	Blatt Nr. _____
Beiblatt für Tragmittel (Seile, Ketten, Lasthaken)	Blatt Nr. _____
Beiblatt für Tragfähigkeitsangaben und Ballastierung ¹	Blatt Nr. _____
Beiblatt für Standsicherheitsnachweis von Auslegerkränen ¹	Blatt Nr. _____
Prüfbescheinigung Seile/Ketten ¹	Blatt Nr. _____
Prüfbescheinigung Lasthaken ¹	Blatt Nr. _____
Konformitätserklärung/Herstellererklärung ¹	Blatt Nr. _____
Nachweis der Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme	Blatt Nr. _____
Prüfbericht des/der Sachverständigen (Typprüfung/Bauartprüfung) ¹	Blatt Nr. _____
Nachweis der Prüfung nach wesentlichen Änderungen	Blatt Nr. _____
Nachweis der wiederkehrenden Prüfungen (Übersicht)	Blatt Nr. _____
Nachweis über den Austausch bzw. die Instandsetzung von Bauteilen/Baugruppen	Blatt Nr. _____
Nachweis der Einstufung von Hubwerken und deren Lebensdauer	Blatt Nr. _____

Stamtblatt

Herstellfirma: _____

Baujahr: _____ Typ: _____ Fabrik-Nr.: _____

Kran-Benennung (DIN 15001-1:1971-11): _____

Kran-Verwendung (DIN 15001-2:1975-07): _____

Kran Einstufung/Norm: _____ / _____

Höchstzulässige Tragfähigkeit: _____ t bei _____ m Ausladung

Steuerungsart²: mitfahrender Steuerstand / Mitgängersteuerung / Programmsteuerung / Fernbedienung
- ortsfester Steuerstand - Kabel - Funk - _____

Zum Prüfbuch gehören die oben angegebenen Blätter.

(Ort, Datum)

(Unterschrift Kranherstellfirma/ Lieferfirma)

¹ Vordruck ist nicht vorgesehen

² Zutreffendes ankreuzen

Vorbemerkung

Bei der Kranprüfung sind insbesondere zu beachten:

- DGUV Grundsatz 309-001
- Richtlinien der Europäischen Union
- Europäische Normen
- Vorschriften (siehe Durchführungsanweisungen zu § 3 der Unfallverhütungsvorschrift „Krane“ (DGUV Vorschrift 52 und 53))
- DIN-Normen/VDE-Bestimmungen
- VDI-Richtlinien

Um die ordnungsgemäße Durchführung der wiederkehrenden Prüfungen zu gewährleisten, wird der Herstellfirma empfohlen, ein Prüfbuch, bestehend aus

- EG-Konformitäts-, gegebenenfalls Herstellererklärung nach EG-Richtlinie 98/37/EG, ab dem 29.12.2009 Einbauerklärung nach EG-Richtlinie 2006/42/EG,
- Stamblatt,
- Zusatzstamblatt (z. B. Fahrzeugkran, Brückenkran, Turmdrehkran),
- Beiblatt für Tragmittel (Seile, Ketten, Lasthaken),
- Beiblatt für Tragfähigkeitsangaben und Ballastierung,
- Beiblatt für Standsicherheitsnachweis von Auslegerkranen,
- Prüfbescheinigung Seile/Ketten,
- Prüfbescheinigung Lasthaken,
- Nachweis der Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme,
- Nachweis der Typprüfung/Bauartprüfung,
- Nachweis der Prüfung nach wesentlichen Änderungen,
- Nachweis weiterer freiwilliger Prüfungen mitzuliefern.

Im Bedarfsfall sind weitere Angaben auf Blättern formlos aufzuführen und in das Prüfbuch einzuheften. Die für die jeweilige Kranart erforderlichen Blätter des Prüfbuchs sind durchnummerieren und im Inhaltsverzeichnis anzugeben. Die nicht benötigten Vordrucke können herausgenommen werden.

Die Vollständigkeit des Prüfbuchs (Vorhandensein aller angegebenen Blätter) ist von jeder sachverständigen und sachkundigen Person zu kontrollieren. Das Prüfbuch ist jeweils in entsprechender Weise zu ergänzen. Es dürfen keine angegebenen Blätter entfernt werden.

Formblätter für

- das Beiblatt Tragmittel (DGUV Grundsatz 309-006-1),
 - die Prüfung nach § 25 der DGUV Vorschrift 52 und 53 „Krane“ (DGUV Grundsatz 309-006-2),
 - die Prüfung nach wesentlichen Änderungen (DGUV Grundsatz 309-006-3),
 - die wiederkehrenden Prüfungen – Übersicht (DGUV Grundsatz 309-006-4),
 - die wiederkehrende Prüfung – Befund (DGUV Grundsatz 309-006-5),
 - den Nachweis über den Austausch bzw. die Instandsetzung von Bauteilen/Baugruppen (DGUV Grundsatz 309-006-6)
- und
- die Einstufung von Hubwerken und deren Lebensdauer (DGUV Grundsatz 309-006-7)
- können nachbestellt werden.

Fabrik Nr. _____

Zusatzstammblatt Laufkatze/Auslegerkran/Brückenkran/Portalkran

Blatt Nr. _____

Allgemeine Angaben	Kran	Katze 1	Katze 2	Bemerkungen/weitere Angaben ¹
Spurmittenmaß	mm			
nutzbarer Hakenweg	m			
nutzbare Ausladung	m			
Tragfähigkeit	t			
Gewicht ²	t			
Anzahl der Laufräder				
Anzahl der Führungsrollen				
Raddurchmesser	mm			
Führungsrollendurchmesser	mm			
Radstand	mm			
Radlast max.	t			
min.	t			
Antriebsart				
Betriebsspannung	V			
Steuerspannung	V			

Triebwerke	zul. Nutzungsdauer (Volllaststd.)	Triebwerkgruppe	max. ³ Geschw. m/min.	Typ	Motor				Art der		Tragmittel	
					Schutzart	kW	Drehzahl (min ⁻¹)	% ED	Steuerung ⁴	Bremse	Art ⁵	Blatt
Hubwerk 1 (_____ t Hubwerk)												
Hubwerk 2 (_____ t Hubwerk)												
Kranfahrwerk												
Katzfahrwerk 1												
Katzfahrwerk 2												
Drehwerk												
Einziehwerk												

¹ z. B. zugeordnete Lastaufnahmemittel, Windsicherung, Auffahrsicherung, Überlastsicherung, besondere Einrichtungen

² beim Kran das Gesamtgewicht (einschl. Katze und eingesicherte Lastaufnahmemittel)

³ rechnerische Geschwindigkeit

⁴ z. B. elektrisch, hydraulisch, pneumatisch, mechanisch

⁵ z. B. Seil, Kette, Haken, eingesicherte Traverse

Bau- und Einsatzarten von Turmdrehkränen erlauben es nicht, für alle Variationsmöglichkeiten vorgegebene Datenanforderungen aufzustellen. Die Herstellfirma ist aufgefordert, ein Zusatzstamblatt beizufügen, das mindestens die nachfolgend aufgeführten Angaben enthalten muss.

Form und Darstellungsart sind der Herstellfirma freigestellt.

Insbesondere sind anzugeben:

- Traglasten mit zugehörigen Ausladungen, erforderlichenfalls in Form von Tabellen oder Kurven
- Haken- oder Rollenhöhen, gegebenenfalls in Form bildlicher Darstellungen
- Anzahl der Führerhäuser, Bauart des Turms und des Auslegers
- Arbeitsgeschwindigkeiten und Leistungen der Antriebsmotore
- Triebwerke, Triebwerkgruppe, Antriebsart, Geschwindigkeit, Leistung, % ED, Steuerung, Bremse, Getriebe
- Tragmittel
- Gleisanlage
 - Spurweite Minimum/Maximum, Mindestradius bei Kurvenfahrwerken
- Anzahl der Schienenlaufräder
- maximale Rad- bzw. Ecklasten
 - Ergibt sich aus den verschiedenen Variationsmöglichkeiten des Krans eine Vielzahl von Rad- und Ecklasten, genügt die Angabe in der Betriebsanleitung.
- Ballast (Zentralballast und Gegengewicht), gegebenenfalls Veränderung des Ballastgewichts in Abhängigkeit von Höhe und Ausladung des Turmdrehkrans
- Konstruktionsgewicht

Fabrik Nr. _____

Zusatzstamblatt Fahrzeugkran

Blatt Nr. _____

Unterkran Herstellfirma: _____ Typ: _____ Fahrgestell-Nr.: _____

Baujahr: _____ Art: Schienen Raupen Mobil Auto Anhänger

Anzahl der Achsen: _____ Fahrgeschwindigkeit: min. _____ km/h verfahrbar vom: Oberwagen ja nein

Auto-/Mobil-/Anhängerkran: Bereifung: _____ Unterwagen ja nein

Raupenkran: Spurbreite: _____ mm max. Radlast bei Kranbetrieb: _____ t

Schienenkran: Spurbreite: _____ mm, Raddurchmesser: _____ mm, max. Stützlast bei Kranbetrieb: _____ t

Abstützung: Stützbasis Länge: _____ mm, Breite: _____ mm, weitere Angaben Blatt _____

Oberwagen Herstellfirma: _____ Typ: _____ Fabrik-Nr.: _____

Baujahr: _____ Antriebsart: _____ Steuerungsart: _____

	zul. Nutzungsdauer (Volllaststunden)	Triebwerkgruppe nach	max. Seilzugkraft kN	zugehörige Geschwin- digkeit m/min	Art der Bremse	Senkendschalter	Tragmittel	
							Art ¹	Blatt
Hubwerk 1						<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Hubwerk 2						<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Einziehwerk 1						<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Einziehwerk 2						<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Zusatzwinde						<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		

Drehwerk: Drehzahl des Oberwagens: _____ U/min, Art der Bremse: _____

Lastmomentbegrenzer: Herstellfirma: _____ Typ: _____

Gegengewicht: Art: _____ Gesamtgewicht: _____ t

Anordnung: _____ weitere Angaben Blatt: _____

Ausleger

Hauptauslegerlänge von _____ m bis _____ m, Spitzenauslegerlänge von _____ m bis _____ m

Hauptausleger-Halteseil²: _____ weitere Angaben Blatt: _____

Spitzenausleger-Halteseil²: _____ weitere Angaben Blatt: _____

Ausleger-Verstellzylinder Anzahl: _____ max. Betriebsdruck: _____ bar

Ausleger-Teleskopzylinder Anzahl: _____ max. Betriebsdruck: _____ bar

Bemerkungen _____

¹ z. B. Seil, Lasthaken
² Bezeichnung

Fabrik Nr. _____

Zusatzstammblatt LKW-Ladekran

Blatt Nr. _____

Ausleger Herstellfirma: _____ Typ: _____ Fabrik-Nr.: _____
 Auslegersystem: Knickausleger Teleskopausleger _____ max. Radlast bei Kranbetrieb: _____ t
 Antriebsart: vollhydraulisch elektro-hydraulisch _____ max. Stützlast bei Kranbetrieb: _____ t

Hubwerk (Winde)	zul. Nutzungsdauer (Volllaststunden)	Triebwerkgruppe	max. Seilzugkraft kN	zugehörige Geschwindigkeit m/min	Art der Bremse	Tragmittel	
						Art	Blatt

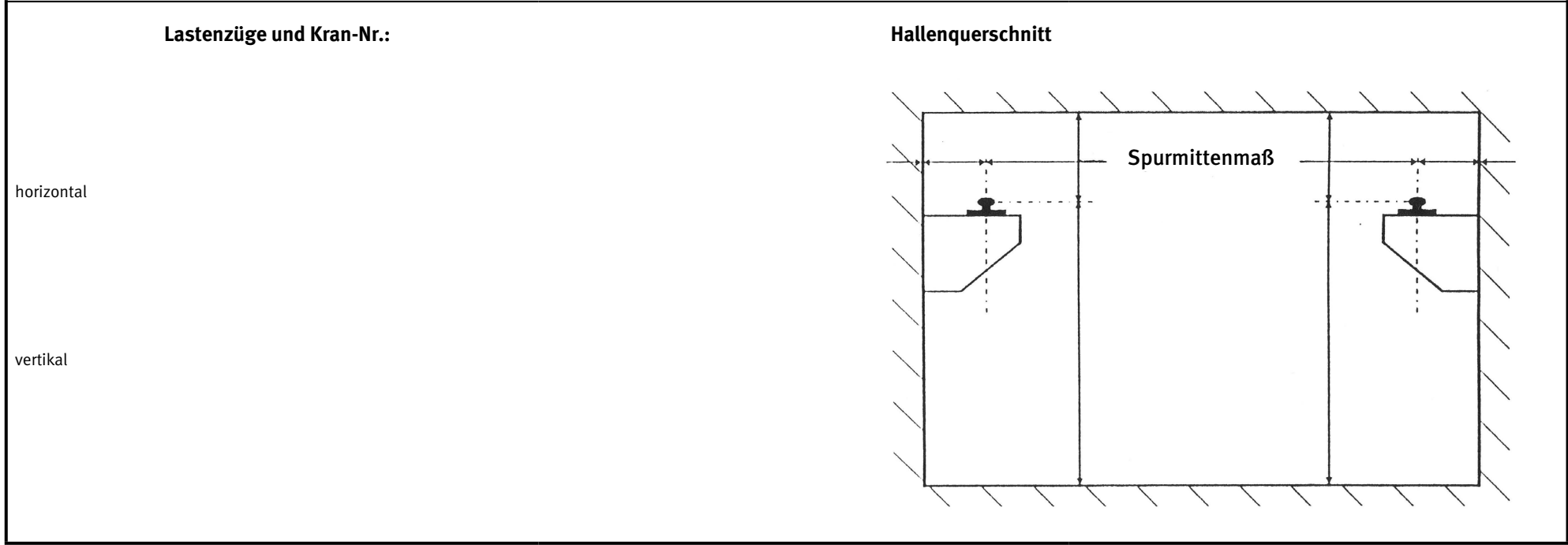
max. Betriebsdruck: _____ bar
 Lastmomentbegrenzer: Herstellfirma: _____ Typ: _____

Tragfähigkeitsangaben:		Auslegerverlängerung:		
Tragfähigkeit	bei Ausladung	Länge	Tragfähigkeit	bei Ausladung
_____ t	_____ m	1. _____ m	_____ t	_____ m
_____ t	_____ m	2. _____ m	_____ t	_____ m
_____ t	_____ m	3. _____ m	_____ t	_____ m

Bemerkungen _____

Unterwagen Herstellfirma: _____ Typ: _____ Fahrgestell-Nr.: _____
 Montagestelle des Kranes auf dem Trägerfahrzeug: _____ Stützbasis: _____
 Abstützung: zweifach vierfach _____ Breite: _____ m, Länge: _____ m
 Kranbetrieb nur bei abgestütztem Kran und angegebener Stützbasis möglich: ja/ nein
 Bemerkungen: _____ Lastaufnahmeeinrichtung: _____

Herstellfirma:	Auftrag-Nr.:	Schienenprofil:
Montagefirma:	Auftrag-Nr.:	Horizontalführung:
Besteller/Bestellerin:	Bestell-Nr.:	Kranbahnlänge:
Bauart:	Stützenreihenbez.:	
Baujahr:	Fahrbahnlaufsteg: vorhanden <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Inbetriebnahme:		
Einstufung:		
Befahren von Kran Nr.:		
Bemerkungen:		
		(Ort/Datum)
		(Unterschrift der Kranbahnherstellfirma/Lieferers)



Fabrik Nr. _____

Beiblatt Tragmittel

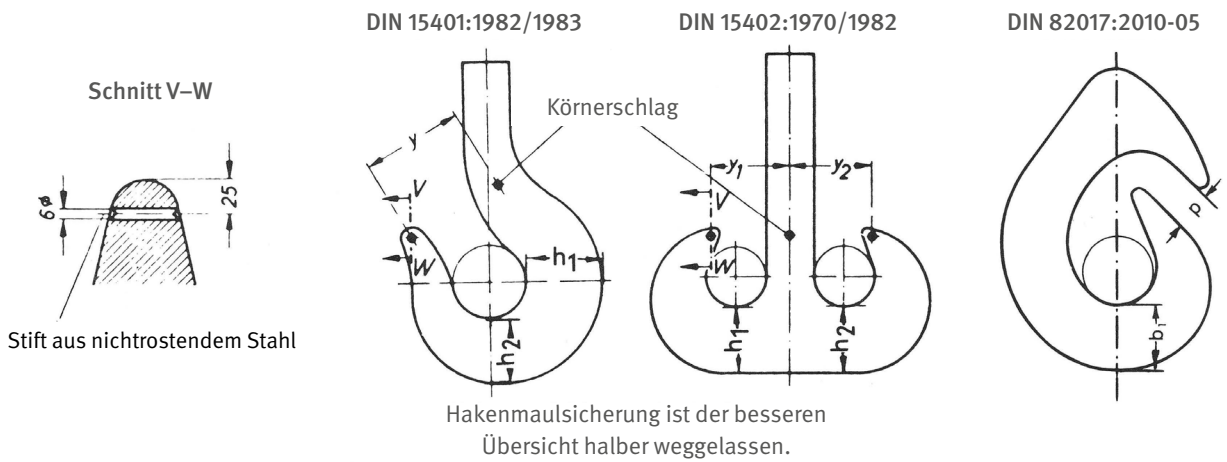
Blatt Nr. _____

(Seile, Ketten, Lasthaken)

Seile und Ketten

Verwendung ¹	Ø mm	Länge m	Ausführung des Tragmittels ²	Herstellfirma / Lieferfirma	Bemerkungen ³

Lasthaken



Verwendung ¹	Kennzeichnung ²	y/y ₁ ⁴ mm	y ₂ /p ⁴ mm	h ₁ ⁴ mm	h ₂ /b mm	Tragfähigkeit in t bei Triebwerkgruppe	Bemerkungen

Sonstige Tragmittel

¹ z. B. Hubwerk 1, 2; in Auslegerverstellwerk
² Hinweis auf DIN-Norm, außerdem bei Seilen z. B. Machart, Schlagart, Nennfestigkeit der Einzeldrähte in N/mm²
³ z. B. Hinweis auf Lieferbescheinigung, Datum des Auf-/Ablegens
⁴ Maße bei Abnahme eintragen

Fabrik Nr. _____

Blatt Nr. _____

**Prüfung nach § 25
DGUV Vorschrift 52 und 53
vor der ersten Inbetriebnahme**

Die Prüfung erfolgt nach dem DGUV Grundsatz 309-001 „Prüfung von Kranen“

Vorprüfung

Die Vorprüfung wurde durchgeführt.¹

(Ort/Datum)

(Unterschrift des/der Sachverständigen)

BG-Z _____

Bauprüfung

Die Bauprüfung wurde durchgeführt.¹

(Ort/Datum)

(Unterschrift des/der Sachverständigen)

BG-Z _____

Konformitätserklärung liegt vor

Herstellereklärung / Einbauerklärung liegt vor

Abnahmeprüfung

Die Abnahmeprüfung wurde durchgeführt.¹

Die Bescheinigung über die statische Berechnung entsprechend den Bauordnungen der Länder für

Kranbahnen – Stützen – Fundamente hat bei der Abnahmeprüfung vorgelegen:

ja nein

Einer Inbetriebnahme stehen

Bedenken entgegen (siehe Prüfbericht)

Bedenken nicht entgegen

Nachprüfung ist

erforderlich

nicht erforderlich

(Ort/Datum)

(Unterschrift des/der Sachverständigen)

BG-Z _____

¹ Gegebenenfalls Umfang der Prüfung, ausstehende Teilprüfungen, festgestellte Mängel angeben (bei umfangreichen Beanstandungen ist hierüber ein besonderes Protokoll anzufertigen und unter Angabe der Blatt Nr. in das Prüfbuch einzuordnen); auf jeden Fall hat zu erfolgen: Beurteilung, ob der Durchführung des nächsten Prüfschritts bzw. der Inbetriebnahme des Krans Bedenken entgegenstehen, und Entscheidung, ob eine Nachprüfung erforderlich ist.

Fabrik Nr. _____

Blatt Nr. _____

**Prüfung nach § 25
DGUV Vorschrift 52 und 53
nach wesentlichen Änderungen**

Die Prüfung erfolgt nach dem DGUV Grundsatz 309-001 „Prüfung von Kranen“

Vorprüfung

Die Vorprüfung wurde durchgeführt.¹

(Ort/Datum)

(Unterschrift des/der Sachverständigen)

BG-Z _____

Bauprüfung

Die Bauprüfung wurde durchgeführt.¹

(Ort/Datum)

(Unterschrift des/der Sachverständigen)

BG-Z _____

Konformitätserklärung liegt vor

Herstellereklärung / Einbauerklärung liegt vor

Abnahmeprüfung

Die Abnahmeprüfung wurde durchgeführt.¹

Die Bescheinigung über die statische Berechnung entsprechend den Bauordnungen der Länder für

Kranbahnen – Stützen – Fundamente hat bei der Abnahmeprüfung vorgelegen:

ja nein

Einer Inbetriebnahme stehen

Bedenken entgegen (siehe Prüfbericht)

Bedenken nicht entgegen

Nachprüfung ist

erforderlich

nicht erforderlich

(Ort/Datum)

(Unterschrift des/der Sachverständigen)

BG-Z _____

¹ Gegebenenfalls Umfang der Prüfung, ausstehende Teilprüfungen, festgestellte Mängel angeben (bei umfangreichen Beanstandungen ist hierüber ein besonderes Protokoll anzufertigen und unter Angabe der Blatt Nr. in das Prüfbuch einzuordnen); auf jeden Fall hat zu erfolgen: Beurteilung, ob der Durchführung des nächsten Prüfschritts bzw. der Inbetriebnahme des Krans Bedenken entgegenstehen, und Entscheidung, ob eine Nachprüfung erforderlich ist.

Fabrik Nr. _____

**Wiederkehrende Prüfungen nach § 26
DGUV Vorschrift 52 und 53**

Blatt Nr. _____

Die Prüfung erfolgt nach dem DGUV Grundsatz 309-001 „Prüfung von Kranen“

Bemerkungen	Restnutzungsdauer Hubwerk		Name und Firma der Prüfperson
	in Stunden	Ermittlung auf Beiblatt Nr.	
Die wiederkehrende Prüfung entsprechend Abschnitt 3.4.4 wurde durchgeführt. Es sind <input type="checkbox"/> keine Mängel festgestellt worden <input type="checkbox"/> Mängel festgestellt worden siehe Prüfbefund Blatt Nr. _____			_____ (Datum/Unterschrift)
Die wiederkehrende Prüfung entsprechend Abschnitt 3.4.4 wurde durchgeführt. Es sind <input type="checkbox"/> keine Mängel festgestellt worden <input type="checkbox"/> Mängel festgestellt worden siehe Prüfbefund Blatt Nr. _____			_____ (Datum/Unterschrift)
Die wiederkehrende Prüfung entsprechend Abschnitt 3.4.4 wurde durchgeführt. Es sind <input type="checkbox"/> keine Mängel festgestellt worden <input type="checkbox"/> Mängel festgestellt worden siehe Prüfbefund Blatt Nr. _____			_____ (Datum/Unterschrift)
Die wiederkehrende Prüfung entsprechend Abschnitt 3.4.4 wurde durchgeführt. Es sind <input type="checkbox"/> keine Mängel festgestellt worden <input type="checkbox"/> Mängel festgestellt worden siehe Prüfbefund Blatt Nr. _____			_____ (Datum/Unterschrift)
Die wiederkehrende Prüfung entsprechend Abschnitt 3.4.4 wurde durchgeführt. Es sind <input type="checkbox"/> keine Mängel festgestellt worden <input type="checkbox"/> Mängel festgestellt worden siehe Prüfbefund Blatt Nr. _____			_____ (Datum/Unterschrift)
Die wiederkehrende Prüfung entsprechend Abschnitt 3.4.4 wurde durchgeführt. Es sind <input type="checkbox"/> keine Mängel festgestellt worden <input type="checkbox"/> Mängel festgestellt worden siehe Prüfbefund Blatt Nr. _____			_____ (Datum/Unterschrift)
Die wiederkehrende Prüfung entsprechend Abschnitt 3.4.4 wurde durchgeführt. Es sind <input type="checkbox"/> keine Mängel festgestellt worden <input type="checkbox"/> Mängel festgestellt worden siehe Prüfbefund Blatt Nr. _____			_____ (Datum/Unterschrift)
Die wiederkehrende Prüfung entsprechend Abschnitt 3.4.4 wurde durchgeführt. Es sind <input type="checkbox"/> keine Mängel festgestellt worden <input type="checkbox"/> Mängel festgestellt worden siehe Prüfbefund Blatt Nr. _____			_____ (Datum/Unterschrift)
Die wiederkehrende Prüfung entsprechend Abschnitt 3.4.4 wurde durchgeführt. Es sind <input type="checkbox"/> keine Mängel festgestellt worden <input type="checkbox"/> Mängel festgestellt worden siehe Prüfbefund Blatt Nr. _____			_____ (Datum/Unterschrift)
Die wiederkehrende Prüfung entsprechend Abschnitt 3.4.4 wurde durchgeführt. Es sind <input type="checkbox"/> keine Mängel festgestellt worden <input type="checkbox"/> Mängel festgestellt worden siehe Prüfbefund Blatt Nr. _____			_____ (Datum/Unterschrift)
Die wiederkehrende Prüfung entsprechend Abschnitt 3.4.4 ist durchgeführt. Es sind <input type="checkbox"/> keine Mängel festgestellt worden <input type="checkbox"/> Mängel festgestellt worden siehe Prüfbefund Blatt Nr. _____			_____ (Datum/Unterschrift)

Fabrik Nr. _____

**Wiederkehrende Prüfungen § 26
DGUV Vorschrift 52 und 53**

Blatt Nr. _____

Die Prüfung erfolgt nach dem DGUV Grundsatz 309-001 „Prüfung von Kranen“

Herstellfirma: _____

Typ: _____

Baujahr: _____

Betreibende: _____

Standort/Baustelle: _____

Teilnehmende: _____

Befund	Mängel behoben	
	am	durch

Einem Weiterbetrieb stehen

- Bedenken entgegen (siehe Prüfbericht)
- Bedenken nicht entgegen

Nachprüfung ist

- erforderlich
- nicht erforderlich

(Prüfdatum)

(Unterschrift der Prüfperson)

(Prüfstelle/Firma)

Kenntnis genommen durch die Betriebsleitung:

(Datum und Unterschrift)

Bei Turmdrehkränen eine Kopie an den zuständigen Unfallversicherungsträger senden.

Fabrik Nr. _____ **Einstufung von Hubwerken und deren Lebensdauer** Blatt Nr. _____
 nach DGUV Vorschrift 54 und 55, DIN 15020-1, FEM 9.511 und FEM 9.755

Projekt: _____ Datum: _____

Hubwerk												
Typ:												
Tragfähigkeit		t										
Triebwerkgruppe			FEM	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2 m	3 m	4 m	5 m	
Volllastlebensdauer	D	h		100	200	400	800	1600	3200	6300	12500	
Arbeitstage pro Jahr			ISO	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	
Überprüfungszeitraum von												
Überprüfungszeitraum bis												
Arbeitstage												
Hubgeschwindigkeit												
schnell	v	m/min										
Laufzeit pro Tag			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Hakenweg, Heben		m										
Senken		m										
Summe	H	m										
Last		t										
Anzahl pro Tag	Z											
Laufzeit	t	h										
Laufzeitverhältnis	ti	% 100										
Belastungsverhältnis	b											
kubischer Mittelwert	k		nach FEM 9.755 f = 1 z. B. Lastkollektivspeicher f = 1,1 z. B. Betriebsstundenzähler f = 1,2 ohne Zähler S/D > 0,9 GÜ veranlassen									
Gesamtlaufzeit, täglich	tg	h										
Lebensdauer												
Belastungsspektrum	km											
Laufzeit im Überprüfungszeitraum	T	h										
Protokollier-Faktor	F											
Volllaststunden	S	h										
Summe Volllaststunden bisher		h										
Summe Volllaststunden		h										
Auswertung S/D												
Laufzeit pro Jahr		h										
Volllaststunden pro Jahr		h										

Verbleibender theoretischer Nutzungszeitraum _____ Jahre bei der zur Zeit vorliegenden Beanspruchung

Die Generalüberholung ist gemäß § 37 Abs. 5 Nr. 1 DGUV Vorschrift 54 und 55 unverzüglich zu veranlassen

Vorgaben des Herstellers in Betriebsanleitungen bezüglich Wartung, Kontrollen und Prüfungen sind einzuhalten.

Berechnung:

Laufzeit	$t = \frac{H \cdot Z}{v \cdot 60}$	kub. Mittelwert	$k = \sqrt[3]{\sum (\beta_i^3 \cdot t_i)}$
Laufzeitverhältnis	$t_i = \frac{t}{t_g}$	Belastungsspektrum	$km = k^3 = \sum (\beta_i^3 \cdot t_i)$
tägl. Gesamtlaufzeit	$t_g = \sum t$	Laufzeit pro Jahr	$T = t_g \times \text{Arbeitstage pro Jahr}$
Belastungsverhältnis	$\beta = \frac{\text{Last}}{\text{Tragfähigkeit}}$	Volllaststunden	$S = f \times km \times T$

Auswertung: Bedingung $\frac{S}{D} \leq 1$

**Berufsgenossenschaft
der Bauwirtschaft**

Hildegardstraße 29/30
10715 Berlin
www.bgbau.de

Präventions-Hotline der BG BAU:
0800 80 20 100 (gebührenfrei)
praevention@bgbau.de