

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Holzbearbeitungsmaschinen  
Prozessqualifikation Maschinenabnahmen

VDI 3415  
Blatt 1  
Entwurf

Woodworking machinery – Process qualification  
of machine acceptance procedures

*Einsprüche bis 2019-03-31*

- vorzugsweise über das VDI-Richtlinien-Einspruchsportal  
<http://www.vdi.de/einspruchsportal>
- in Papierform an  
VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik  
Fachbereich Produktionstechnik und Fertigungsverfahren  
Postfach 10 11 39  
40002 Düsseldorf

Inhalt	Seite
Vorbemerkung .....	2
Einleitung .....	2
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	2
<b>2 Begriffe</b> .....	2
<b>3 Abkürzungen</b> .....	5
<b>4 Projektablauf der Maschinenbeschaffung und Abnahme</b> .....	5
<b>5 Vertragsbestandteile, Definition und Abnahmekriterien</b> .....	5
5.1 Liefergegenstand .....	7
5.2 Abnahmewerkstücke .....	10
5.3 Maschinenabnahme .....	12
<b>6 Durchführung von Abnahmen</b> .....	14
6.1 Prüfungen vor Lieferung .....	14
6.2 Prüfung des Lieferumfangs .....	14
6.3 Funktionstests auch mit Einbeziehung der Umgebung/Infrastruktur .....	14
6.4 Abprüfung weiterer projektspezifischer Festlegungen .....	15
6.5 Probefertigung .....	16
6.6 Gegebenenfalls Verfügbarkeitsprüfungen .....	17
6.7 Bericht, Dokumentation .....	17
6.8 Schlussentscheidung .....	17
<b>7 Praktische Durchführung und Anwendungsempfehlungen</b> .....	17
7.1 Mögliche Abnahmeszenarien .....	17
7.2 Abnahme mit sensorisch zu erfassenden Merkmalen nach VDI 3414 Blatt 1 .....	19
7.3 Aufbau einer Mängelliste .....	21
<b>Anhang</b> Beispiele und Erläuterungen .....	21
A1 Beispiel Abnahme einer Schleifmaschine nach speziellen Kundenwünschen .....	21
A2 Beispiel Abnahme einer Standard-Kehlmaschine (kundenbedarfsgerechte Standardmaschine) .....	22
A3 Beispiel Checkliste Inbetriebnahme (AN) .....	24
A4 Erläuterungen zu Leistungskenngrößen und Verfügbarkeiten .....	25
Schrifttum .....	27

VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (GPL)  
Fachbereich Produktionstechnik und Fertigungsverfahren

## Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen ([www.vdi.de/richtlinien](http://www.vdi.de/richtlinien)), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

An der Erarbeitung dieser Richtlinie waren beteiligt:

Dipl.-Ing. *Stephan Conrad*

Dr.-Ing. *Christian Gottlöber*

Dr.-Ing. *Jürgen Graef*

Dr.-Ing. *Hans-Werner Hoffmeister*

Dipl.-Ing. *Hubert Klein*

Dipl.-Ing. (FH) *Christian Kortüm* M.Eng.

Dipl.-Ing. *Wilm-Henner Niemeyer*

Dipl.-Ing. *Axel Petrak*

Prof. Dr.-Ing. *Adrian Riegel*

Dr.-Ing. *Klaus Rehm*

Prof. Dr.-Ing. *Frieder Scholz*

Dipl.-Ing. *Matthias Schneider*

Dipl.-Ing. (FH) *Konrad Solbrig* M.Eng.

Dipl.-Ing. *Gordian Stapf*

Dipl.-Ing. *Dan Talpeanu*

Dipl.-Ing. *Matthias Volm*

Dipl.-Ing. (FH) *Georg Weber*

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

## Einleitung

Im Rahmen der Beschaffung einer Holzbearbeitungsmaschine stellt der Auftragnehmer (AN), im Regelfall der Maschinenhersteller oder Händler, dem Auftraggeber (AG) eine Produktionsmaschine zur Verfügung, wie sie vertraglich spezifiziert oder besichtigt wurde. Dies impliziert bei einer Produktionsmaschine auch die Ausführung eines oder mehrerer spezieller Fertigungsverfahren mit ebenfalls spezifizierten und gewünschten Ergebnissen. Im Gegensatz zu anderen Branchen ist das Ergebnis eines Fertigungsverfahrens in der Holzbe- und -verarbeitung oft nicht quantifizierbar. Die Richtlinienreihe VDI 3414 beschäftigt sich daher ausgiebig mit der Definition von Qualitätsmerkmalen und passenden Mess- bzw. Prüfverfahren. Sie gibt jedoch keine Hinweise, wie diese im Rahmen einer

Maschinenbeschaffung oder anderen Aktivitäten, bei denen die Qualität der Maschine bzw. des Fertigungsverfahrens nachgewiesen werden soll, gehandhabt werden sollen.

Die Richtlinienreihe VDI 3415 beschäftigt sich daher mit der Qualifikation von Holzbearbeitungsmaschinen insbesondere im Zusammenhang mit Maschinenabnahmen. Die Maschinenabnahme wird dabei nicht als singuläres Ereignis betrachtet, sondern in den Zusammenhang einer Maschinenbeschaffung gestellt. Entscheidend für die Maschinenabnahmen ist das im Rahmen des Kaufvertrags festgelegte Prozedere. Hierbei wird Wert auf ein praktikables Vorgehen, das auch eine Definition und Bestimmung der Werkstückgüte einbezieht, gelegt. Die Zusammenhänge sind komplex, sodass in beiderseitigem Interesse ein strukturiertes Vorgehen über den ganzen Beschaffungsvorgang angezeigt ist.

Die Richtlinienreihe VDI 3415 differenziert wegen großen Unterschieden in den Beschaffungsvorgängen und Nachweisen weiter zwischen Standardmaschinen und Sondermaschinen, vor allem bei den Anwendungsempfehlungen. Auch auf die Unterschiede zwischen Abnahmen im Herstellerwerk, wie etwa bei Sondermaschinen angezeigt, und beim Kunden wird eingegangen. Blatt 1 ist allgemein verwendbar. Statistische Verfahren hierzu werden in Blatt 2 (in Vorbereitung) vorgestellt. Diese empfehlen sich bei der Maschinenqualifikation in der Großserie.

Eine Liste der aktuell verfügbaren Blätter dieser Richtlinienreihe ist im Internet abrufbar unter [www.vdi.de/3415](http://www.vdi.de/3415).

## 1 Anwendungsbereich

Diese Richtlinie gibt Hinweise für die Abnahme von Maschinen und Anlagen der Holzbe- und -verarbeitung von der Anfrage bis zum endgültigen Eigentumsübergang.