DGUV Test
Prüf- und Zertifizierungsstelle
Fachbereich Holz und Metall

Grundsätze für die Prüfung und Zertifizierung von Absauganlagen für die Innenaufstellung (Entstauber)

Stand 10/2026

GS-HM-03

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 6
5 Art, Umfang und Ablauf der Prüfung 6
5.1 Antragstellung 6
5.2 Einzureichende Dokumentation für die Durchführung der Prüfung 7
5.3 Vorbereitungen für die Prüfung am Baumuster 8
5.4 Dokumentationsprüfung und Prüfung am Baumuster 9
5.5 Ergebnis der Prüfung 9
5.6 Zertifikat, Prüfbescheinigung 9
5.7 Überwachungsmaßnahmen 9
Anhang 1 10

1 Vorbemerkung

Die Grundsätze für die Prüfung und Zertifizierung der Prüf- und Zertifizierungsstelle Holz und Metall (PuZHM) 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
08/2025	Überarbeitung der GS-HM-03, Ausgabe 09/2021, Anpassungen an zugleich überarbeiteten VGS-HM-03.
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 Absauganlagen für die Innenaufstellung (Entstauber)
- Diese Grundsätze finden keine Anwendung auf die Prüfung und Zertifizierung von: Entstauber nach DIN EN 60335-2-69
- Baumuster, welche als unvollständige Maschinen in Holzbe- und -verarbeitungsmaschinen zu integrieren sind.

Folgende Prüfbescheinigungen und -zeichen können nach erfolgreicher Prüfung vergeben werden:

I. DGUV Test-Zertifikat; H3 Reststaubgehalt 0,1 mg/m³ sicher eingehalten (Holzstaub)

2.2 Gültigkeit

Dieser Prüfgrundsatz gilt ab dem **01.10.2026**.

3 Begriffe

Entstauber
Gerät zum Absaugen und Abscheiden von Holzstaub und Spänen aus der Holzbearbeitung.

Innenaufstellung
Betrieb innerhalb der Werkstatt mit Rückluft.

Span
Partikel mit einer Partikelgröße > 0,5 mm.

Staub
Partikel mit einer Partikelgröße ≤ 0,5 mm.

Ventilator/ Laufrad
Komponente innerhalb des Entstaubers, die den zum Absaugen von Holzstaub und Spänen von den Holzbearbeitungsmaschinen erforderlichen Volumenstrom liefert. Innerhalb des Ventilators ist das Laufrad das rotierende Bauteil, das mittels Schaufeln die Luft in Bewegung versetzt.

Filterelement
Teil des Entstaubers zum Abscheiden von Holzstaub und Spänen von der Luft.

Spänetonne
Bewegliche Ausrüstung zum Sammeln von Holzstaub und Spänen

Rohluftbereich
Staubbeladenes Inneres der Absauganlage einschließlich Abscheider, Spänetonne, Austragseinrichtung vom Rohreinlass bis zur Oberfläche des Filterelements, an der die Abscheidung stattfindet.

Reinluftbereich
Innerer Bereich des Entstaubers von der Oberfläche der Filtermedien, in dem die Abscheidung stattfindet, bis zum Luftauslass.

Abreinigungseinrichtung
Einrichtung zur Verminderung der Staubschicht auf dem Filterelement.

Absaugunterdruck
Statischer Unterdruck in einem Rohranschlussquerschnitt.

Luftgeschwindigkeit
Durchschnittliche Geschwindigkeit der Luft innerhalb einer Rohrleitung, berechnet über den gesamten Querschnitt, die die Bestimmung des Luftvolumenstromes erlaubt.

Filterdruckdifferenz
Druckdifferenz zwischen Rohluft- und Reinluftbereich, gemessen durch die Filterelemente.

Nennvolumenstrom
Volumenstrom, der sich aus der durchschnittlichen Luftgeschwindigkeit von 20 $\frac{m}{s}$ am Anschlussstutzen des Entstaubers ergibt.

Rückluft
Gefilterte Luft, die in den Arbeitsbereich zurückgeführt wird.

Nutzbares Volumen der Spänetonne
Maximales Volumen der Spänetonne, das für die Lagerung von Holzstaub und Spänen genutzt werden kann, ohne dass es zur Überfüllung oder Fehlfunktion der Einrichtung kommt.

Ortsfester Entstauber
Entstauber, der für die feste Verbindung mit dem Untergrund oder mit einer sonstigen stabilen Struktur bestimmt ist.

Mobiler Entstauber
Entstauber, der ortsfest während des Betriebs ist und mit einer Einrichtung, z. B. Rädern, ausgestattet ist, die es ermöglicht, ihn zwischen Verwendungsstellen zu bewegen.

Erstmalige Prüfung
Erstmalige Prüfung eines repräsentativen Baumusters.

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

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

Wiederholungsprüfung
Wiederholung einer nicht bestandenen Prüfung mit offenen Punkten.

4 Anforderungen und Prüfgrundlagen

Der sicherheitstechnischen Prüfung von Absauganlagen für die Innenaufstellung (Entstauber) werden die im Anhang 1 aufgeführten Vorschriften, Normen, Verfahrensgrundsätze, 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.

Ergänzend oder abweichend zu den in Anhang 1 aufgeführten Prüfgrundlagen wird Folgendes festgelegt:

Der Prüfumfang für die H3-Prüfung umfasst folgende Prüfungen:

- Überprüfung des Reststaubgehalts in der Rückluft und auf Staubemissionen (siehe auch EN 16770 Abschnitt 5.6.1)
- Leistungsmessung (siehe auch EN 16770 Abschnitt 5.6.2 „Leistungsanforderungen“)
- Sicherstellung des Dauerbetriebs bei freier Ansaugung 10 min, Überprüfung der Einstellung des Motorschutzschalters
- Messung der Filterstandzeit
- Überprüfung der Leistungs-Anzeige (siehe auch EN 16770 Abschnitt 5.6.3)
- Sicherstellung der Übereinstimmung des Baumusters mit der Serie
- Prüfung der technischen Dokumentation (Verfahrensgrundsatz VGS-HM-03-01).

Die Prüfung des Rohgasvolumens nach EN 16770, Kapitel 5.6.2 gehört nicht zum Prüfumfang.

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 welchen 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.

Seitens des Antragstellers ist anzugeben, an welchem Ort und zu welcher Zeit ein betriebsbereites Baumuster zur Prüfung bereitgestellt werden kann. Baumuster können im Prüflabor der Prüf- und Zertifizierungsstelle Holz und Metall (Isaac-Fulda-Allee 18, D-55124 Mainz) geprüft werden, sofern sie durch die lichte Höhe von 240 cm transportiert werden können. Die finale Festlegung des Prüfortes obliegt der Prüf- und Zertifizierungsstelle.
Weitere Informationen zur Anlieferung und Abholung finden sich unter:
https://dguv.de/medien/fb-holzundmetall/pruefstellen/bilder/anfahrtinfo.pdf

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 Dokumentation für die Durchführung der Prüfung

Alle der Prüfstelle eingereichten Dokumente müssen eineindeutig benannt sein (Dateiname, Datum,…) und sind in einer Dokumentationsliste (das Formular „Prüfumfang Baureihe“ der Prüfstelle ist zu verwenden) 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 Dokumenten.

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:

- Ausgefülltes Formular „Prüfumfang_Baureihe“ (abgefragte Inhalte u.a. Entstaubervarianten in Baureihe, Entstauberklasse nach DIN EN 16770, Varianten der Entsorgung, Varianten der Filterabreinigung, Filterelemente, verbaute Motoren)
- Technische Zeichnung aller Geräte der Baureihe aus der die Länge, Breite und Höhe, sowie der Ansaugstutzendurchmesser hervorgehen
- Technische Zeichnung des Filterbodens aller Geräte der Baureihe
- Technische Zeichnung der Filterelemente aller Geräte der Baureihe
- Technische Zeichnung des Laufrads (Außendurchmesser, Innendurchmesser, Schaufelhöhe) aller Geräte der Baureihe
- Betriebsanleitung
- Konformitätserklärung aller Geräte der Baureihe
- Typenschild aller Geräte der Baureihe

- Typenschild aller Motoren der Baureihe + Typenschild Motoren der Vibrations-Abreinigung
- Datenblätter der Motoren (Effizienzklasse, max. Drehzahl, Spannung, Strom, Frequenz, Art der Regelung)
- Datenblatt der Motorschutzschalter
- Dokument, in dem die Einstellwerte der Einstellwerte Motorschutzschalter ersichtlich sind (alle Geräte der Baureihe)
- Datenblatt des Differenzdruckschalters
- Dokument, in dem die Einstellwerte der Druckdifferenzschalter ersichtlich sind
- Dokument aus dem Volumen und Betriebsdruck des Drucklufttanks hervorgehen
- Arbeitsanweisungen- und Montageanweisungen
- Datenblätter aller Dichtungsmaterialien
- Dokument zur Wareneingangsprüfung Filterelemente (ausgefüllt)
- Qualitätsdokumente (Produktions- und Endprüfungen, ausgefüllt)
- aktuelle Prüfbescheinigung für das verwendete Filtermedium (Filterklasse/Filterwiderstand)

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.

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.

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.

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 Dokumentationsprüfung und Prüfung am Baumuster werden nach den Vorgaben des Verfahrensgrundsatzes VGS-HM-03-01 durchgeführt.

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. Bestaubung und Messungen) durchgeführt. Den Bewertungsmaßstab stellen vorrangig die beim Bau des Prüfgegenstandes anzuwendenden 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 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.

5.7 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.

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
ProdSG	Produktsicherheitsgesetz

Normen und Standards

Bezeichnung	Titel
EN 16770 *)	Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen – Absauganlagen für Holzstaub und Späne für Innenaufstellung – Sicherheitstechnische Anforderungen

*) und davon „in Bezug genommene“ Normen

Mitgeltende Verfahrensgrundsätze, sowie weitere Angaben

Bezeichnung	Titel
VGS-HM-03-01	Prüfung von Absauganlagen für die Innenaufstellung (Entstauber)

Die mitgeltenden Verfahrensgrundsätze können bei der Prüfstelle angefragt werden.