



Marktüberwachungsprojekt 2024

Sicherheit von Holzspaltmaschinen



Dezernat 56
Fachzentrum für Produktsicherheit und Gefahrstoffe
Hessische Geräteuntersuchungsstelle

Stand: 29.01.2026

1 Einleitung

Zum Spalten von Brennholz in ofengerechte Scheite werden Holzspaltmaschinen eingesetzt. Diese Maschinen sind mittlerweile nicht nur im gewerblichen, sondern zunehmend auch im privaten Bereich verbreitet. In den meisten Fällen handelt es sich um Keilspaltmaschinen, die elektrisch oder mit Verbrennungsmotor betrieben werden.

Aufgrund der hohen Spaltkräfte, die je nach Bauart bis zu etwa 150 KN betragen können, besteht ein erhebliches Gefährdungspotenzial für die Anwender. Dies entspricht einer Gewichtskraft von 15 Tonnen. Holzspaltmaschinen unterliegen den Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie) und müssen die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen nach Anhang I erfüllen.

Vor diesem Hintergrund wurde im Jahr 2024 ein Schwerpunktprojekt zur Überprüfung der Sicherheit von Holzspaltmaschinen durchgeführt.

2 Rechtsgrundlagen

Die Prüfungen und Bewertungen erfolgten auf Grundlage der jeweils gültigen Fassungen folgender Vorschriften und Regelwerke:

- Produktsicherheitsgesetz (ProdSG)
- Marktüberwachungsgesetz (MüG)
- Verordnung (EU) 2019/1020
- Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen

Als maßgebliche Produktnorm wurde herangezogen:

- DIN EN 609-1:2017-04 – Land- und Forstmaschinen – Sicherheit von Holzspaltmaschinen – Teil 1: Keilspaltmaschinen

3 Projektdurchführung

3.1 Projektleitung

Die Projektleitung lag bei der Hessischen Geräteuntersuchungsstelle des Regierungspräsidiums Kassel.

3.2 Produktspektrum und Probenahme

Im Rahmen des Projektes wurden insgesamt 11 unterschiedliche Holzspaltmaschinen geprüft, wobei jeweils zwei Prüfmuster erforderlich waren. Die ursprünglich geplante Anzahl von 15 Maschinen konnte nicht vollständig erreicht werden. Die geprüften Maschinen verteilten sich auf folgende Bauarten:

- 3 Tischholzspaltmaschinen
- 2 Holzspaltmaschinen für Langholz
- 4 Holzspaltmaschinen für Kurzholz
- 2 weitere Holzspaltmaschinen mit optionalen Gestellen, die wahlweise als Tischgeräte betrieben werden können

Damit waren insgesamt 5 Maschinen als Tisch-Holzspalter nutzbar.

Hinsichtlich der Antriebsart ergab sich folgendes Bild:

- 10 der geprüften Holzspaltmaschinen waren hydraulisch angetrieben
- 1 Holzspaltmaschine verfügte über einen mechanischen Antrieb mittels Zahnstange

Die Probenahme erfolgte aus dem stationären Handel sowie aus dem Onlinehandel.

3.3 Mitwirkung der Vollzugsdezernate

Die beteiligten Vollzugsdezernate unterstützten das Projekt durch:

- Entnahme und Bereitstellung der Prüfmuster
- Formale Prüfung der technischen Unterlagen
- Überprüfung der Konformitätsbewertung
- Umsetzung und Dokumentation der marktüberwachungsrechtlichen Maßnahmen

3.4 Technische Prüfungen

Die technischen Prüfungen wurden durch die Hessische Geräteuntersuchungsstelle im eigenen Prüflabor in Kassel durchgeführt.

Wesentliche Inhalte waren:

- Prüfung der vorhandenen Sicherheitseinrichtungen
- Prüfung der Maschine hinsichtlich Manipulierbarkeit von Sicherheitseinrichtungen
- Prüfung der Kennzeichnung gemäß Maschinenrichtlinie und Produktnorm

4 Prüfinhalte

Die Prüfungen der Holzspaltmaschinen erfolgten auf Grundlage eines einheitlichen Prüfplans, der durch die Hessische Geräteuntersuchungsstelle erstellt und angewendet wurde. Der Prüfplan orientierte sich an den Anforderungen der DIN EN 609-1:2017-04 sowie an den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der Richtlinie 2006/42/EG:

Die Prüfinhalte umfassten im Einzelnen:

4.1 Einordnung der Geräteart

Zunächst erfolgte eine Einordnung der geprüften Maschinen hinsichtlich ihrer Bauart und bestimmungsgemäßen Verwendung. Dabei wurden unter anderem folgende Merkmale erfasst:

- Ausführung als Kurzholz- oder Langholzspaltmaschine
- Horizontale oder vertikale Bauweise
- Grundsätzliche konstruktive Ausführung des Spaltmechanismus

4.2 Benutzerinformation – Kennzeichnung

Die Maschinenkennzeichnung wurde gemäß DIN EN 609-1, Abschnitt 7.1 überprüft. Dabei wurde insbesondere kontrolliert, ob folgende Angaben vorhanden und dauerhaft angebracht waren:

- Name und Anschrift des Herstellers
- Bezeichnung der Maschine sowie Typ- oder Serienbezeichnung
- Baujahr und Seriennummer (soweit vorgesehen)
- Maschinengewicht
- Höchstzulässiger Betriebsdruck des Hydrauliksystems
- Zulässige Mindest- und Höchstwerte der Holzabmessungen
- Angabe zu Hebe- bzw. Anschlagpunkten
- Elektrische Nenndaten

4.3 Benutzerinformation – Warnhinweise

Die Warnhinweise an den Maschinen wurden gemäß DIN EN 609-1, Abschnitt 7.2 geprüft. Bewertet wurden dabei insbesondere:

- Vorhandensein der vorgeschriebenen Warnhinweise (z.B. Gefahrenhinweis zu bewegten Teilen)
- Hinweise zum Tragen persönlicher Schutzausrüstung /Augen-, Hand-, Fuß- und Gehörschutz)
- Lesbarkeit und Dauerhaftigkeit der Kennzeichnungen
- Anbringung der Warnhinweise in unmittelbarer Nähe zu den jeweiligen Gefährdungsstellen

4.4 Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitungen wurden gemäß DIN EN 609-1, Abschnitt 7.3 geprüft. Dabei wurde bewertet, ob:

- Eine Betriebsanleitung vorhanden war
- Informationen zum sicheren Betrieb enthalten waren
- Angaben zu Wartung und Instandhaltung gemacht wurden
- Anforderungen an persönliche Schutzausrüstung beschrieben waren
- Hinweise zum bestimmungsgemäßen sowie zum vorhersehbaren Fehlgebrauch enthalten waren
- Ggf. erforderliche Qualifikations- oder Ausbildungsanforderungen benannt wurden

4.5 Elektrische Ausrüstung

Die elektrische Ausrüstung der Maschinen wurde gemäß DIN EN 609-1, Abschnitt 5.2 überprüft. Schwerpunkt war die Einhaltung der geforderten Schutzart, insbesondere:

- Schutzart mindestens IP44 für Stecker und Hauptschaltkasten

4.6 Zweihandschaltung

Die Zweihandschaltung wurde gemäß DIN EN 609-1, Abschnitt 5.6 einer Sicht- und Funktionsprüfung unterzogen. Dabei wurden unter anderem folgende Aspekte geprüft:

- Ausreichende Sicht des Bedieners auf den Spaltbereich
- Sicht auf alle Zugänge zum Spaltbereich
- Sofortiges Stoppen des Spaltvorgangs beim Loslassen eines der Betätigungselemente
- Ausschluss eines unbeabsichtigten Auslösens des Spaltvorgangs
- Ausschluss der Betätigung mit anderen Körperteilen als beiden Händen
- Schutz gegen einfaches Umgehen der Zweihandschaltung (z.B. durch Klebeband, Schnur oder Holzstücke)

4.7 Energieversorgung

Gemäß DIN EN 609-1, Abschnitt 5.7 wurde geprüft, ob nach einer Unterbrechung der Energieversorgung ein selbsttätiger Wiederanlauf der Maschine ausgeschlossen ist.

4.8 Hydraulische Ausrüstung

Die hydraulische Ausrüstung der Maschinen wurde gemäß DIN EN 609-1, Abschnitt 5.8 überprüft. Dabei wurde insbesondere bewertet, ob:

- Die Hydraulikkomponenten entsprechend DIN EN ISO 4413 gekennzeichnet waren,
- Die erforderlichen Angaben in der Betriebsanleitung, Ersatzteilliste oder im Ersatzteilkatalog enthalten waren

5 Ergebnisse der Prüfungen

Im Rahmen der technischen Prüfungen zeigten sich bei der Mehrzahl der geprüften Holzspaltmaschinen sicherheitsrelevante Abweichungen von den Anforderungen der DIN EN 609-1:2017-04. Die festgestellten Mängel betrafen insbesondere die Ausführungen und Wirksamkeit der Zweihandschaltung sowie die Benutzerinformation in Form von Kennzeichnung, Warnhinweisen und Betriebsanleitung.

5.1 Zweihandschaltung

Bei allen 11 der geprüften Holzspaltmaschinen wurden Mängel an der Zweihandschaltung festgestellt. Die festgestellten Abweichungen umfassten:

- Umgehbarkeit der Zweihandschaltung durch einfaches Festklemmen eines Betätigungselements, beispielsweise mit einem Stück Holz oder Klebeband. Dadurch war ein Betrieb der Maschine mit nur einer Hand möglich
- Möglichkeit der Betätigung der Zweihandschaltung mit anderen Körperteilen als beiden Händen, insbesondere Knie, Arm oder Ellenbogen. In diesen Fällen konnte mindestens eine Hand während des Spaltvorgangs frei im Gefahrenbereich eingesetzt werden.

Die Mängel traten sowohl einzeln als auch in Kombination auf.

Die beschriebenen Manipulationen waren ohne Werkzeug möglich, beliebig wiederholbar und erforderten keine technischen Vorkenntnisse. Damit waren die Anforderungen der DIN EN 609-1, Abschnitt 5.6, in diesen Fällen nicht erfüllt.



Abbildung 1: Zweihandschaltung kann mit Holzstück umgangen werden.

5.2 Benutzerinformation – Kennzeichnung und Warnhinweise

Mängel an der Benutzerinformation wurden bei mehreren geprüften Maschinen festgestellt. Dabei traten insbesondere folgende Abweichungen auf:

- Fehlender Firmenname und fehlende Anschrift des Herstellers auf dem Gerät
- Fehlende Angabe zum höchstzulässigen Betriebsdruck des hydraulischen Systems
- Fehlende Angaben zur kleinstmöglichen Länge des Spaltguts
- Warnhinweise waren nicht in unmittelbarer Nähe zu den jeweiligen Gefährdungsstellen angebracht
- Warnhinweise waren teilweise schlecht lesbar oder in ihrer Gestaltung nicht ausreichend auffällig.

In diesen Fällen wurden die Anforderungen der DIN EN 609-1, Abschnitt 7.1 und 7.2, nicht vollständig erfüllt.



Abbildung 2: Warnhinweise unter dem Gerät auf der Rückseite des Arbeitsbereiches sind für den Bediener nicht sichtbar

- Betriebsanleitung

Bei einem der geprüften Holzspalter lag dem Produkt keine Betriebsanleitung bei. Damit fehlten unter anderem grundlegende Informationen zum sicheren Betrieb, zur bestimmungsgemäßen Verwendung sowie zu erforderlichen Schutzmaßnahmen.

Die Anforderungen der DIN EN 609-1, Abschnitt 7.3, wurden in diesem Fall nicht erfüllt.

5.3 Gesamtbewertung der Ergebnisse

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die überwiegende Zahl der geprüften Holzspaltmaschinen sicherheitsrelevante Mängel aufwies. Besonders kritisch zu bewerten ist die weit verbreitete mögliche einfache Manipulierbarkeit der Zweihandschaltung, da hierdurch eine unmittelbare Gefährdung der Anwender entsteht.

Die festgestellten Mängel traten unabhängig von Bauart oder Antriebsform der Maschinen auf und waren sowohl bei Tisch-Holzspaltmaschinen als auch bei Kurz- und Langholzspaltmaschinen festzustellen.



Abbildung 3: Betätigung beider Schalthebel mit einer Hand

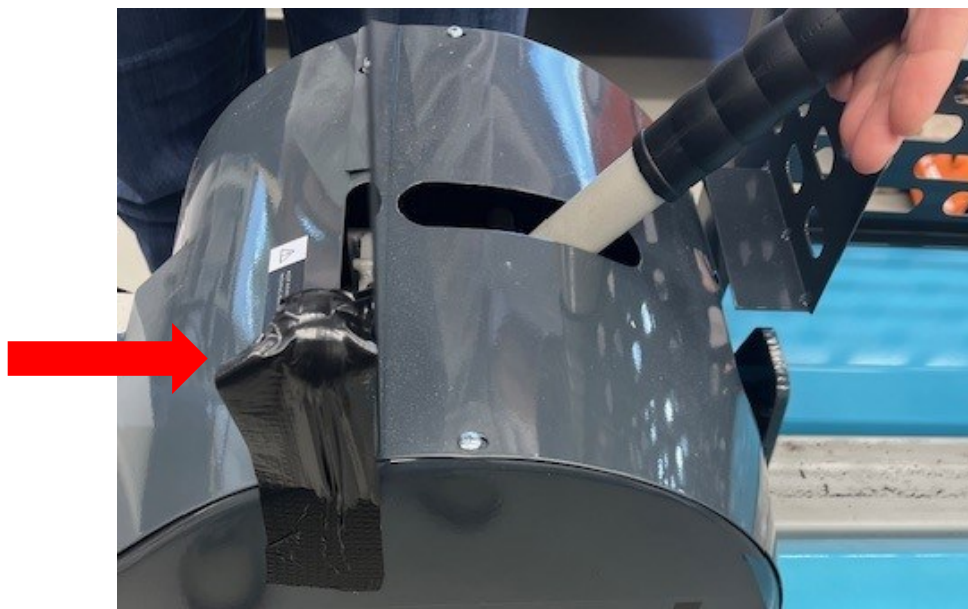


Abbildung 4: Manipulation mittels Klebbandes

6 Maßnahmen

Für die im Fachzentrum für Produktsicherheit und Gefahrstoffe überprüften 11 Holzspaltmaschinen wird vom zuständigen Vollzugsdezernat eine Risikobewertung durchgeführt. Die Maschinen werden dabei den Risikoklassen 0 (kein Risiko) bis 4 (ernstes Risiko) zugeordnet. Zum Zeitpunkt der Berichterstellung lagen die Ergebnisse der Risikobeurteilung jedoch noch nicht vor.

Die Produktinformationen werden von den Vollzugsdezernaten in das ICSMS-System¹ eingestellt.

Unabhängig von der laufenden Risikobewertung wurden durch einzelne Wirtschaftsakteure bereits Maßnahmen zur Behebung der festgestellten Mängel ergriffen:

- Ein Hersteller stellte die Bereitstellung seines Produktes auf dem Markt ein
- Zwei Hersteller entwickelten Nachrüstsätze zur technischen Änderung der Zweihandschaltung. Ziel dieser Nachrüstmaßnahmen war es, eine Manipulation der Zweihandschaltung auszuschließen. Den Nachrüstätzen lagen bebilderte Montage- und Umrüstanleitungen bei.
- Bei einem Hersteller wurden festgestellte Mängel in der Kennzeichnung korrigiert.

7 Fazit

Im Schwerpunktprojekt 2024 „Sicherheit von Holzspaltmaschinen“ wurde ermittelt, dass kein Gerät mängelfrei ist. Die Verteilung der einzelnen Mängel sieht wie folgt aus:

Mängelart	Mängelquote	
Zweihandschaltung manipulierbar	82 %	(9 von 11 Stk.)
Zweihandschaltung mit anderen Körperteilen bedienbar	55 %	(6 von 11 Stk.)
Mängel bei Warnhinweisen	27 %	(3 von 11 Stk.)
Mängel bei Kennzeichnung	18 %	(2 von 11 Stk.)
Fehlende Betriebsanleitung	9 %	(1 von 11 Stk.)

¹ ICSMS: Information and communication system for the pan-European market surveillance (www.icsms.org).

Insgesamt zeigte sich, dass bei den im Rahmen des Schwerpunktprojektes geprüften Holzspaltmaschinen Abweichungen von den Anforderungen der DIN EN 609-1:2017-04 festgestellt wurden. Die festgestellten Mängel betrafen insbesondere die Ausführung der vorgeschriebenen Zweihandschaltung sowie Aspekte der Benutzerinformation in Form von Kennzeichnung, Warnhinweisen und Betriebsanleitung.

Ein Zusammenhang zwischen dem Auftreten der festgestellten Mängel und der Bezugsquelle der Maschinen (Onlinehandel oder stationärer Fachhandel) sowie der jeweiligen Preiskategorie der geprüften Produkte konnte nicht festgestellt werden. Die festgestellten Abweichungen traten unabhängig davon bei verschiedenen Bauarten und Ausführungen der Holzspaltmaschinen auf.

Die Ergebnisse des Schwerpunktprojektes „Sicherheit von Holzspaltmaschinen“ zeigten einmal mehr, dass trotz klarer normativer Vorgaben zahlreiche sicherheitsrelevante Mängel bei den geprüften Produkten auftraten und erst durch die Aktivitäten der Marktüberwachung von den Herstellern und Wirtschaftsakteuren durch konstruktive Verbesserungen, Nachrüstungen oder Einstellung der weiteren Bereitstellung auf dem Markt behoben werden konnten.