



# CE-Kennzeichnung bei Veränderungen an Maschinen

Lutz Wendland

Dipl.-Ing. Elektrotechnik (FH)

Vertrieb | Risikobeurteilung | Performance Level

Tel 02955 - 747 22 - 15

E-Mail [Lutz.Wendland@isb-ik.de](mailto:Lutz.Wendland@isb-ik.de)

# Agenda

- **Grundlagen „Wesentliche Veränderungen“**
- Beispielanlage
- Veränderungen an der Beispielanlage
- Konsequenzen aus Veränderung



# Wesentliche Veränderung

- Begriff „Wesentliche Veränderung“ in keiner Richtlinien definiert
- Richtlinien gelten für neue Produkte
- Begriff „Wesentliche Veränderung“ findet sich im EU-Binnenmarktleitfaden, dem ‚Blue Guide‘
- Wozu dient der Begriff „Wesentliche Veränderung“:

aus ‚**Alt**‘ mach ‚**Neu**‘



# Wesentliche Veränderung

## Interpretation 1 ‚Blue Guide‘

- Ein Produkt, an dem **erhebliche** Veränderungen oder Überarbeitungen vorgenommen wurden, um die ursprüngliche **Leistung, Verwendung oder Bauart** zu verändern, **kann** als **neues Produkt** angesehen werden.



# Wesentliche Veränderung

## Interpretation 2 ‚Blue Guide‘

- Ein Produkt, an dem **nach** seiner **Inbetriebnahme erhebliche Veränderungen** oder Überarbeitungen mit dem Ziel der **Modifizierung** seiner ursprünglichen **Leistung, Verwendung oder Bauart** vorgenommen worden sind, die sich **WESENTLICH** auf die Einhaltung der Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union auswirken, **ist** als **neues Produkt** anzusehen.



# Wesentliche Veränderung

Wann ist eine Veränderung „Wesentlich“?

Interpretation 3 ‚Blue Guide‘

- Ergibt die **RISIKOBEWERTUNG**, dass die **Art der Gefahr** sich **geändert** hat **oder** (~~und~~, deutsche Übersetzung) das **Risiko zugenommen** hat, so **muss** das modifizierte Produkt wie ein **neues Produkt** angesehen werden ...



# Wesentliche Veränderung

Interpretationspapier des BMAS vom 09.04.2015:

## Bundesministerium für Arbeit und Soziales

### Produktsicherheitsgesetz/ 9. ProdSV (Maschinenverordnung)

hier: Interpretationspapier zum Thema „Wesentliche Veränderung von Maschinen“

– Bck. des BMAS vom 9.4.2015 – IIIb5-39607-3 –

Dieses Interpretationspapier ist die überarbeitete, an das neue Produktsicherheitsgesetz<sup>1</sup> (ProdSG) und die neuesten Erkenntnisse der Risikobeurteilung angepasste Fassung des *Interpretationspapiers des BMA und der Länder zum Thema „Wesentliche Veränderung von Maschinen“*, Bekanntmachung des BMA vom 7. September 2000 – IIIc3-39607-3 –

Länder für die EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG<sup>2</sup> (MRL) in Abstimmung mit den Marktüberwachungsbehörden der Länder, der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV), einzelner Unfallversicherungsträger, des Verbandes Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) sowie des VGB PowerTech e.V. als Fachverband für die Strom- und Wärmeerzeugung. Es tritt an die Stelle des o. a. alten Interpretationspapiers.

Das ProdSG regelt die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt. Zu diesen Produkten zählen auch Maschinen. Welche Anforderungen Maschinen erfüllen müssen, wenn sie auf dem Markt bereitgestellt werden, ergibt sich aus dem ProdSG in Verbindung mit der Neunten Verordnung zum



# Wesentliche Veränderung – BMAS

## **KEINE** wesentliche Veränderung:

- Austausch von Bauteilen durch identische Bauteile oder Bauteile mit identischer Funktion und identischem Sicherheitsniveau
- Einbau von Schutzeinrichtungen,
  - die zu einer Erhöhung des Sicherheitsniveaus der Maschine führen **und**
  - die **keine zusätzlichen Funktionen ermöglichen**, werden nicht als wesentliche Veränderung angesehen.





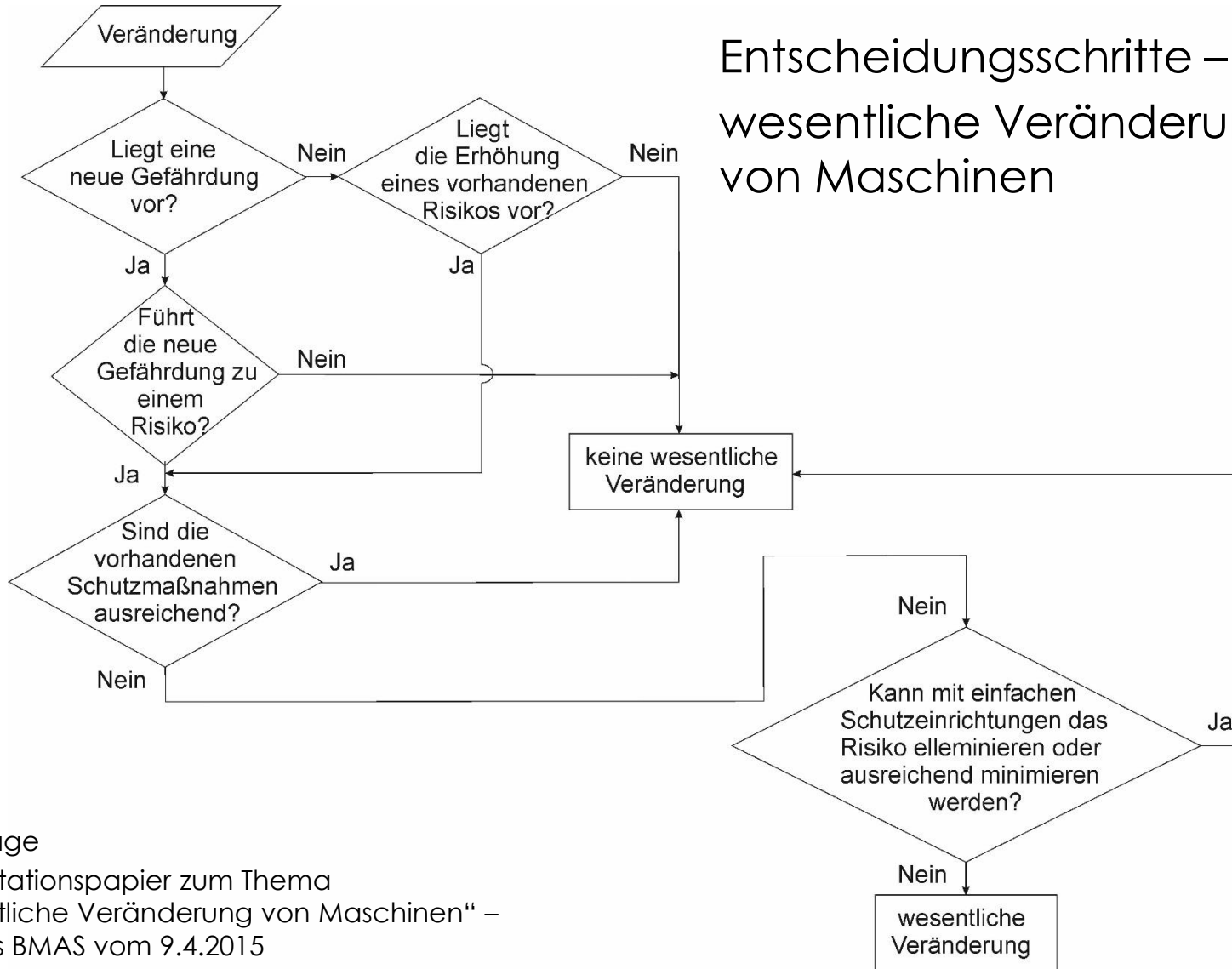
## Wesentliche Veränderung – BMAS

- **Jede** Veränderung ..., unabhängig ob gebraucht oder neu, die den Schutz der Rechtsgüter des ProdSG beeinträchtigen kann,
- z. B. Leistungserhöhungen, Funktionsänderungen, Änderung der bestimmungsgemäßen Verwendung
- ... es ist in **jedem Einzelfall** zu **ERMITTELN**, ob sich durch die Veränderung ... neue Gefährdungen ergeben haben oder sich ein bereits vorhandenes Risiko erhöht hat.

→ **Risikobeurteilung erstellen**



# Entscheidungsschritte – wesentliche Veränderung von Maschinen



Grundlage

Interpretationspapier zum Thema  
„Wesentliche Veränderung von Maschinen“ –  
Bek. des BMAS vom 9.4.2015



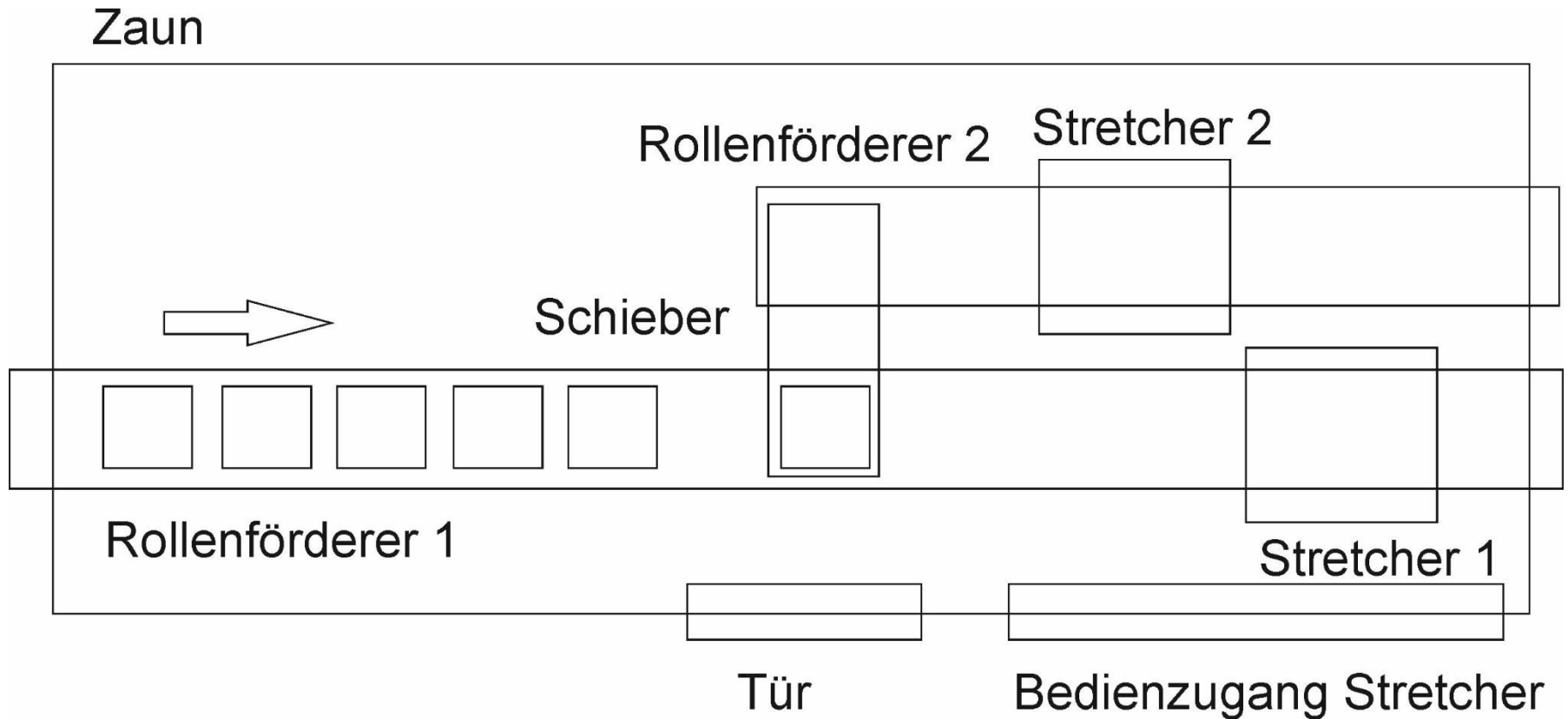
# Agenda

- Grundlagen „Wesentliche Veränderungen“
- **Beispielanlage**
- Veränderungen an der Beispielanlage
- Konsequenzen aus Veränderung



# Beispielanlage ohne Erweiterung

## Sortierung von Badmöbeln



# Wesentliche Veränderung Anlage – BMAS

## Gesamtheit von Maschinen

- Für die Veränderung einer Gesamtheit von Maschinen gelten die o. a. Grundsätze.
- Veränderung in einem Teilbereich, so ist zu prüfen, inwieweit dies Auswirkungen auf die Gesamtheit (Anlage als Ganzes) hat.
  - Ist diese **Veränderung selbst** und
  - sind deren **Auswirkungen auf die Gesamtheit** als **wesentlich zu beurteilen**, liegt eine wesentliche **Veränderung der Gesamtheit von Maschinen** vor.

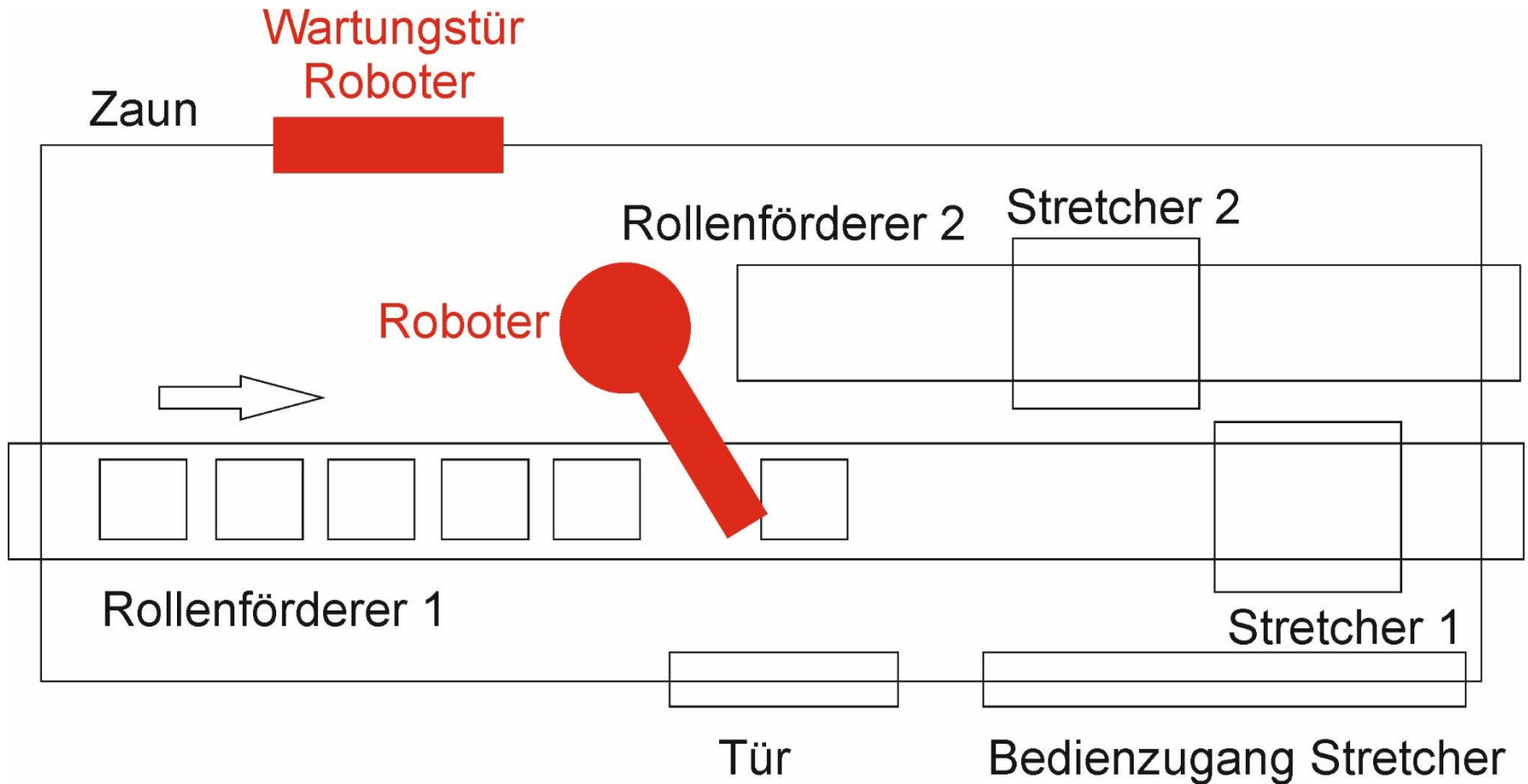


# Agenda

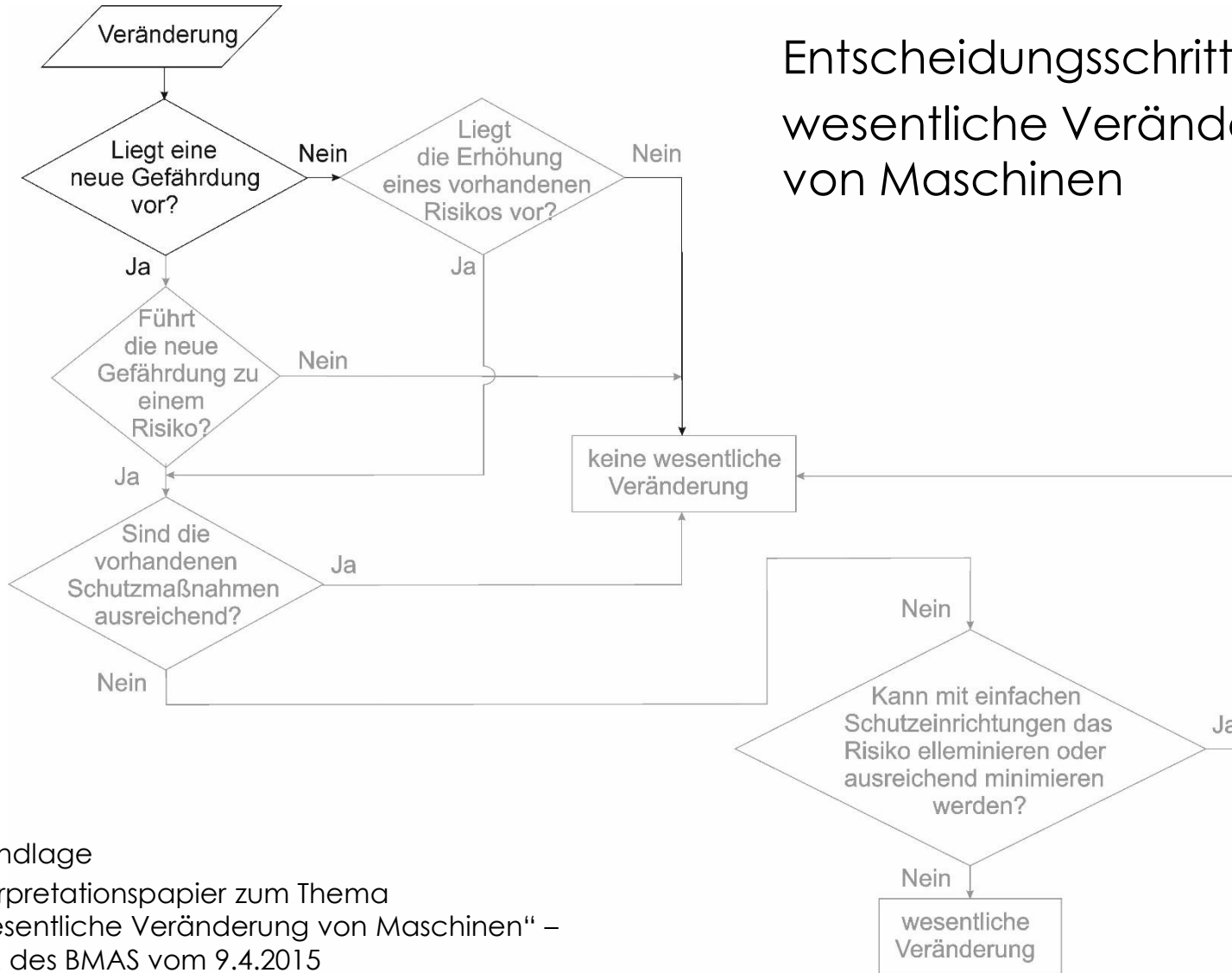
- Grundlagen „Wesentliche Veränderungen“
- Beispielanlage
- **Veränderungen an der Beispielanlage**
- Konsequenzen aus Veränderung



# Beispielanlage mit Erweiterung Sortierung von Badmöbeln



# Entscheidungsschritte – wesentliche Veränderung von Maschinen



Grundlage  
 Interpretationspapier zum Thema  
 „Wesentliche Veränderung von Maschinen“ –  
 Bek. des BMAS vom 9.4.2015



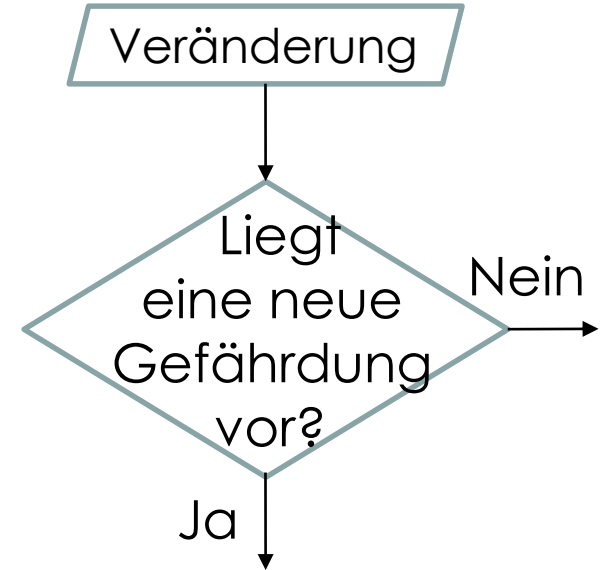


## Beispielanlage mit Erweiterung Sortierung von Badmöbeln

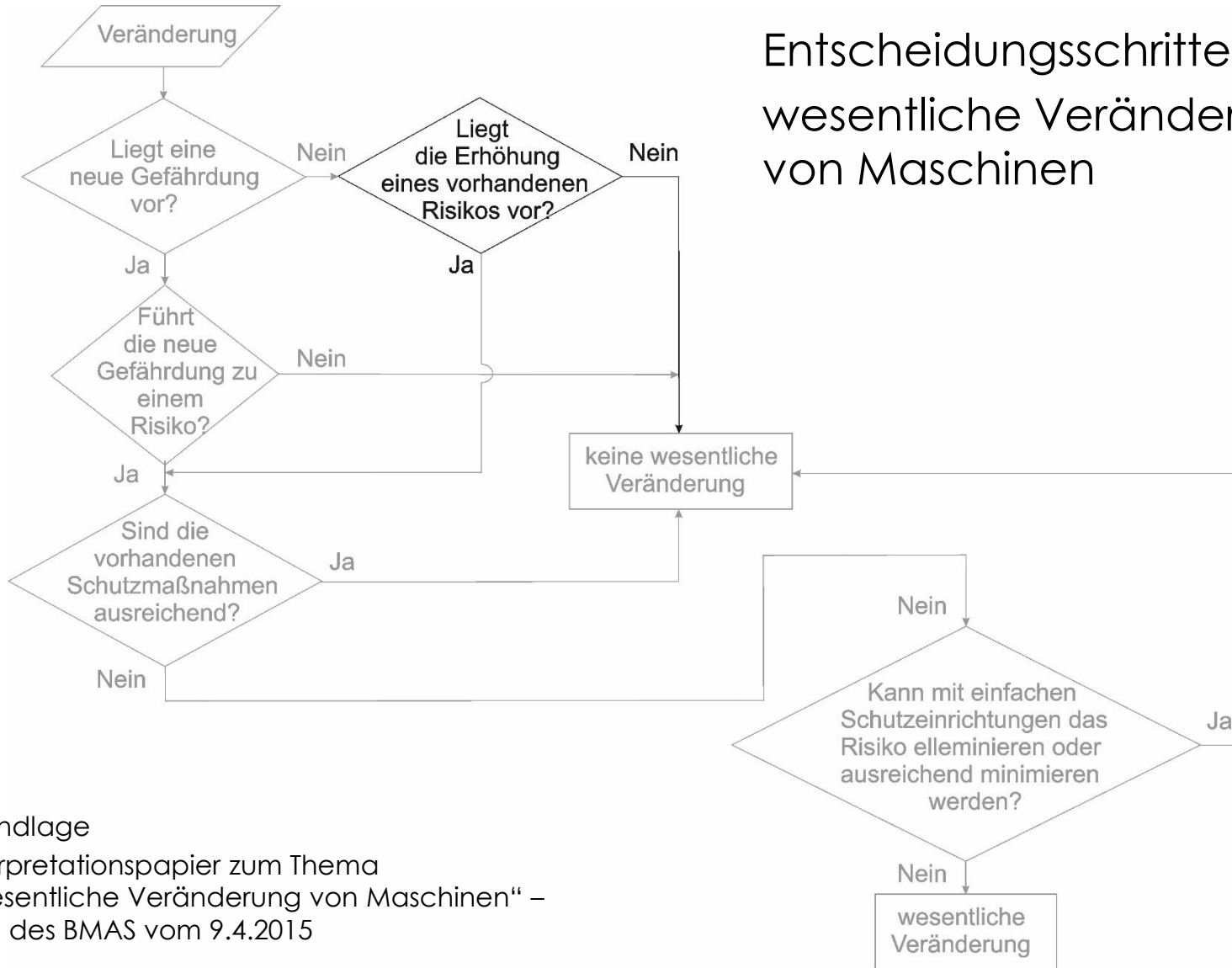
### Liegt eine neue Gefährdungen für die Gesamtheit von Maschinen vor?

- Quetschen & Stoßen
- Teachen (Wartung & Service)
- Zaun ausreichend dimensioniert
- Software-Fehler
- Cyber-Kriminalität

➤ **Neue Gefährdungen? → JA**



# Entscheidungsschritte – wesentliche Veränderung von Maschinen



## Grundlage

Interpretationspapier zum Thema  
 „Wesentliche Veränderung von Maschinen“ –  
 Bek. des BMAS vom 9.4.2015

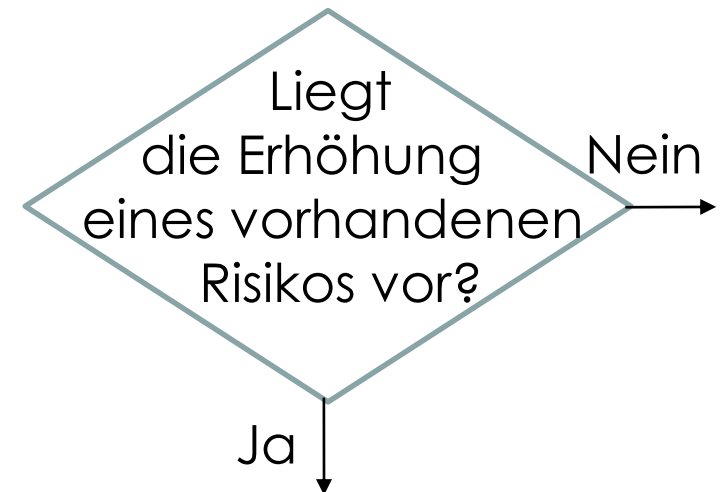


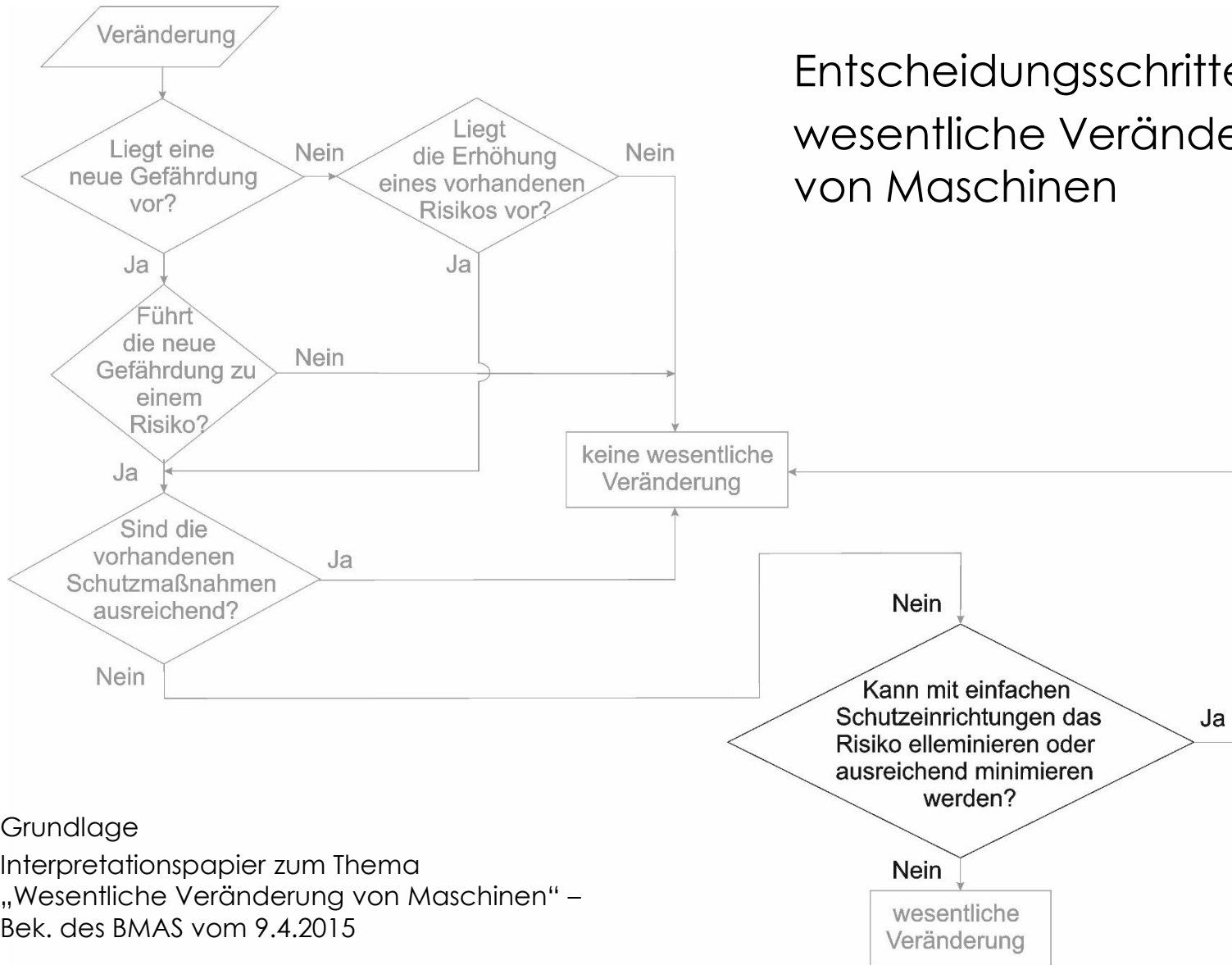
## Beispielanlage mit Erweiterung Sortierung von Badmöbeln

### Liegt die Erhöhung eines vorhanden Risikos vor?

1. Zugangshäufigkeit durch zweite Tür
2. Reinigung des Arbeitsbereiches

➤ **Vorhandenes Risiko erhöht? → JA**





# Entscheidungsschritte – wesentliche Veränderung von Maschinen

## Grundlage

Interpretationspapier zum Thema  
„Wesentliche Veränderung von Maschinen“ –  
Bek. des BMAS vom 9.4.2015



# Wesentliche Veränderung – BMAS

## Einfache Schutzeinrichtung – Was ist das?

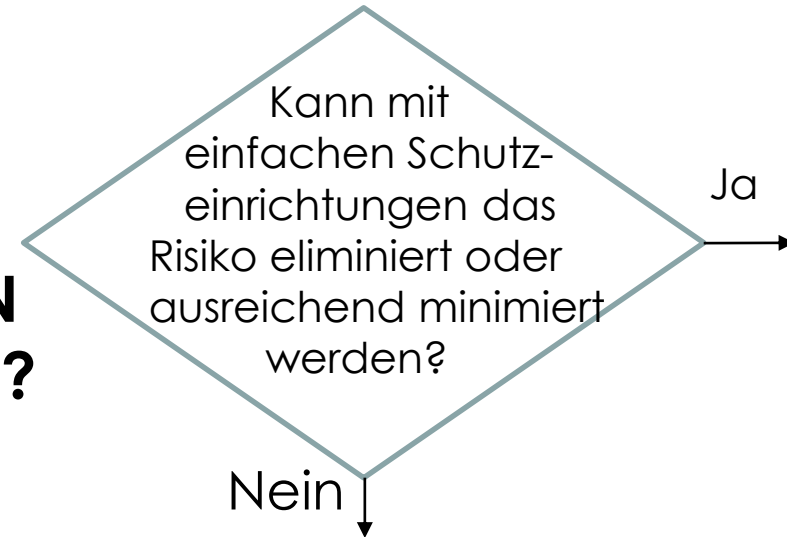
- **feststehende** trennende Schutzeinrichtung,
- **bewegliche** trennende Schutzeinrichtungen und **nicht trennende** Schutzeinrichtungen, die **nicht erheblich** in die bestehende sicherheitstechnische Steuerung der Maschine eingreifen
  - ... es werden lediglich **Signale verknüpft**, auf dessen **Verarbeitung** die **vorhandene Steuerung** bereits **ausgelegt ist** oder
  - **unabhängig** von der **vorhandenen Steuerung** ausschließlich **sichere Stillsetzen** bewirkt



## Beispielanlage mit Erweiterung Sortierung von Badmöbeln

### Sind die vorhandenen **EINFACHEN** Schutzeinrichtungen ausreichend?

- Geändertes Zuhalten erste Tür
- Neue Zuhaltung zweite Tür
- Teach-Panel für Roboter
- Vorhandene Steuerung auf die neuen Signale vorbereitet?



➤ Einfache Schutzeinrichtungen ausreichend? → NEIN



# Beispielanlage mit Erweiterung Sortierung von Badmöbeln

## Gesamtheit von Maschinen

- Ist diese **Veränderung selbst** und
- sind deren **Auswirkungen auf die Gesamtheit** als **wesentlich zu beurteilen**, liegt eine wesentliche **Veränderung der Gesamtheit von Maschinen** vor.
  
- **Veränderung? → JA**
  - Zweite Tür ...
  
- **Veränderung der Gesamtheit? → JA**
  - Weitere Risiken durch den Roboter ...



# Agenda

- Grundlagen „Wesentliche Veränderungen“
- Beispielanlage
- Veränderungen an der Beispielanlage
- **Konsequenzen aus Veränderung**

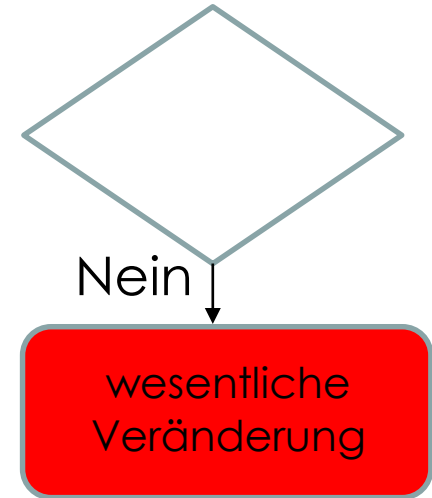




# Beispielanlage mit Erweiterung Sortierung von Badmöbeln

## Resultat des Umbaus?

- Es handelt sich um eine „**Wesentliche Veränderung**“
- Risikobeurteilung für die Gesamtanlage und evtl. für die weiteren Maschinen erstellen
- Performance Level Berechnung durchführen
- Alle Maschinen auf den Stand der Technik bringen (2018)
- Bedienungsanleitung für die Anlage und die Maschinen schreiben
- Neue CE-Kennzeichnung für die Gesamtanlage



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Für Ihre Fragen stehe ich nun  
gerne zur Verfügung, weitere Infos

## Stand **H22** / Halle 20

Lutz Wendland

