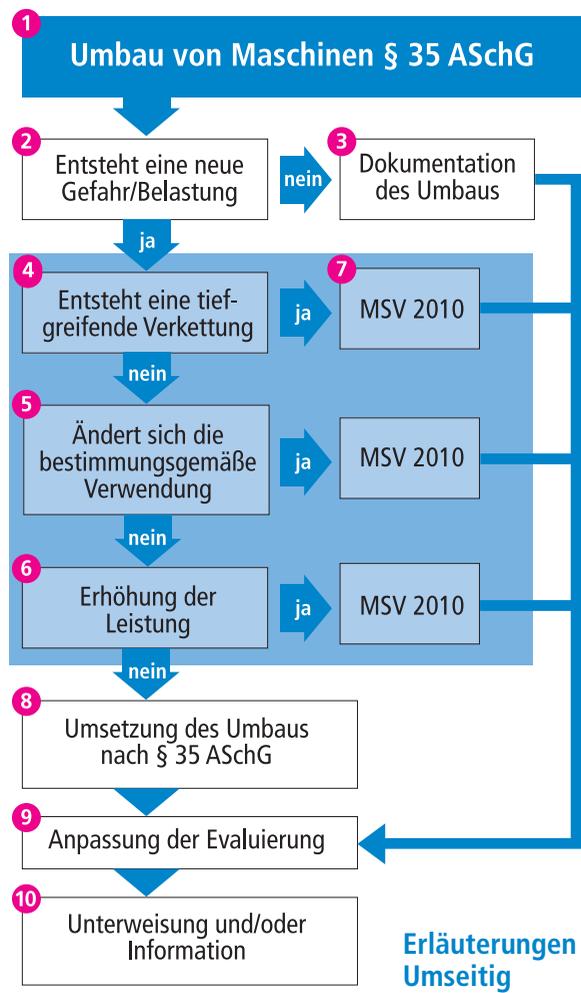


Ablaufschema für die Herangehensweise beim Umbau von Maschinen (unabhängig vom Baujahr der Maschine)!



Umbau

Unter „Umbau“ versteht man das Verändern einer Maschine oder Anlage, sofern es sich um keinen Austausch oder ein Nachrüsten aufgrund gesetzlicher Bestimmungen (z.B.: ASchG, AM-VO, Inverkehrbringervorschriften, Bescheide etc.) handelt.

Austausch oder Umbau?

Klärung ob es sich bei dem Vorhaben um einen Austausch oder um einen Umbau handelt!

Austausch ≠ Umbau

Beispiel für einen Austausch:

- Austausch von Verschleißteilen
- Ersatz für defekte Baugruppen
- Ersatz für defekte Sicherheitsbauteile gleicher Funktionalität
- Austausch zur Verbesserung der Verfügbarkeit
- Austausch von Werkzeugen

Beispiel für einen Umbau:

- Austausch nicht gleichwertiger Teile
- vom Hersteller nicht vorgesehene Veränderungen
- Ersatz einer Steuerung in Schütz-Relaistechnik durch eine elektronische Steuerung
- Umbau einer alten SPS auf eine neue SPS mit Erweiterung der Funktionalität
- Einbau eines neuen digitalen Antriebssystems
- Austausch einer Schutztüre durch ein Lichtgitter
- Austausch von konventionellen Sicherheitsbauteilen zu sicheren Steuerungen

Medieninhaber und Hersteller:
Allgemeine Unfallversicherungsanstalt
Adalbert-Stifter-Straße 65, 1200 Wien
Verlags- und Herstellungsort: Wien

Stand März 2011

Gesetzliche Vorschriften

§ 35(2) ASchG

Die Benutzung von Arbeitsmitteln, die oder deren Einsatzbedingungen in einem größeren Umfang verändert wurden, als dies vom Hersteller oder Inverkehrbringer vorgesehen ist, ist nur zulässig, wenn eine Gefahrenanalyse durchgeführt wurde und die erforderlichen Maßnahmen getroffen sind.

§ 35(4) ASchG

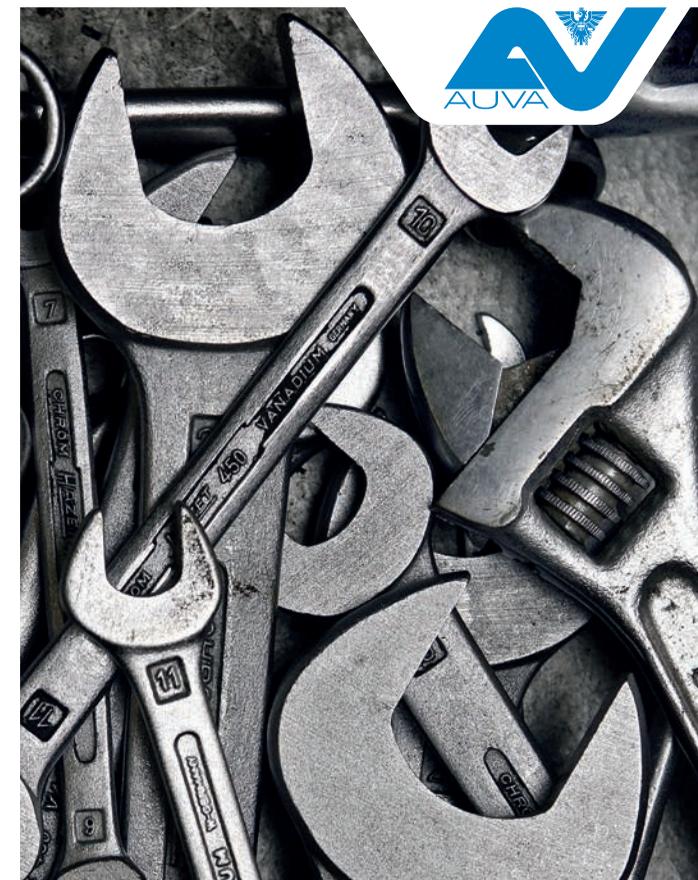
Eine kombinierte Nutzung von Arbeitsmitteln, die nicht von den Herstellern oder Inverkehrbringern vorgesehen ist, ist nur zulässig, wenn die Verträglichkeit der Arbeitsmittel gewährleistet ist, eine Gefahrenanalyse durchgeführt wurde und sie auf den in der Gefahrenanalyse festgelegten Bereich beschränkt wird und erforderlichenfalls zusätzliche Einschränkungen und Maßnahmen auf Grund der Gefahrenanalyse getroffen sind.

Erläuterungen zum Ablaufschema

Bei diesem Ablaufschema handelt es sich um eine Hilfestellung für all jene, die an einer Maschine Umbauten vornehmen. Sie deckt die häufigsten Fälle ab. Ziel bei der Erstellung dieses Ablaufschemas war es, die gesetzlichen Bestimmungen näher zu präzisieren und mit Beispielen zu untermauern. Das Ablaufschema stellt einen Leitfaden zum Thema Umbau dar. Es kann jedoch nicht vollständig alle möglichen Rechtsfragen abdecken und kann daher weder eine genaue Befassung mit den einzelnen Rechtsvorschriften noch eine Beurteilung im Einzelfall (durch die Behörde) ersetzen.

Hilfreiche Internetadressen zu Rechtsvorschriften und Merkblätter der AUVA

www.ris2.bka.gv.at/Bundesrecht/
www.arbeitsinspektion.gv.at
www.auva.at
www.eval.at



Umbau von Maschinen

Ablaufschema für die Herangehensweise beim Umbau von Maschinen (unabhängig vom Baujahr der Maschine)!

Erläuterungen der Nummern zum Ablaufschema

1 § 35(2) ASchG

Die Benutzung von Arbeitsmitteln, die oder deren Einsatzbedingungen in einem größeren Umfang verändert wurden, als dies vom Hersteller oder Inverkehrbringer vorgesehen ist, ist nur zulässig, wenn eine Gefahrenanalyse durchgeführt wurde und die erforderlichen Maßnahmen getroffen sind.

2 Entsteht eine neue Gefahr/Belastung

Um diese Frage korrekt beantworten zu können, ist eine Gefahrenanalyse durchzuführen und schriftlich zu dokumentieren. Mögliche Gefahren und Belastungen können sein:

- Mechanische, elektrische, chemische Gefahren
- Lärm und Vibrationen
- Stress
- Ungünstige Arbeitshaltungen (Zwangshaltungen)

Ausgangspunkt für die Gefahrenanalyse ist die in Benutzung stehende Maschine. Dabei sind Normalbetrieb, Wartungs-, Rüst- und Instandsetzungsarbeiten zu beachten!

3 Dokumentation

Die Dokumentation ist nachvollziehbar zu gestalten (z.B. Fotos, Schaltpläne, Beschreibungen, Berechnungen, Anpassung der Betriebsanleitung, etc.), sodass betriebsinterne (z.B.: Instandhalter) als auch betriebsfremde Personen (z.B.: Behörden, Prüfer, externe Firmen) die für sie relevanten Informationen herauslesen können.

4 Eine tiefgreifende Verkettung erfordert immer eine neue CE-Kennzeichnung!

Eine tiefgreifende Verkettung liegt immer dann vor, wenn die

beteiligten Maschinen ihren Charakter als Einzelmaschinen verlieren (z. B. Bedienplatz nicht mehr vorhanden, Einzelsteuerung nicht mehr verfügbar/vorhanden).

Es entsteht eine übergeordnete Steuerung!

Bei einer tiefgreifenden Verkettung von Maschinen (bzw. Komponenten/unvollständigen Maschinen) entsteht eine neue Gesamtmaschine. Das bedeutet in der Regel auch, dass die beteiligten Einzelmaschinen für sich alleine nicht mehr betrieben werden können (ursprüngliche Einzelsteuerungen sind nicht mehr vorhanden oder nicht mehr vollständig vorhanden bzw. zu neuer übergeordneter Steuerung abgeändert).

ACHTUNG!!!!

Beim Einbau von unvollständigen Maschinen (Begriff siehe MSV 2010) gibt es folgende Möglichkeiten:

1. Tiefgreifende Verkettung mit Maschine oder Anlage: Die unvollständige Maschine wird Teil der neuen Maschine (siehe Punkt 7).
2. Geringfügige Verkettung mit Maschine oder Anlage: Die unvollständige Maschine muss zuerst zu einer Maschine werden (CE-Kennzeichnung).
3. Die unvollständige Maschine wird in eine Maschine eingebaut. Das Inverkehrbringen ist bereits durch die Einbauerklärung und Montageanleitung abgedeckt.

5 Änderung der bestimmungsgemäßen Verwendung

Die bestimmungsgemäße Verwendung ist die Verwendung, die der Hersteller für die Maschine vorgesehen hat (siehe Betriebsanleitung).

Eine Änderung der bestimmungsgemäßen Verwendung ist dann der Fall, wenn der Zweck der "Ursprungsmaschine" (Maschine vor dem Umbau) verändert wird.

6 Erhöhung der Leistung

z.B. Drehzahl, Geschwindigkeit, Stückzahl, Energie

Die Leistung der „Ursprungsmaschine“ wird so weit erhöht, dass die Maschine den Beanspruchungen aufgrund der Leistungserhöhung nicht mehr standhält und dadurch bauliche Eingriffe in der Maschine notwendig werden (z.B. wenn Bauteile der Maschine oder Rahmengestell der Maschine verstärkt und verändert werden müssen oder wenn bauliche Eingriffe notwendig sind, damit die Maschine nach dem Umbau mit erhöhter Leistung betrieben werden kann).

Änderungen müssen in den technischen Unterlagen, Berechnungen und Bauteilauslegungen dokumentiert werden.

7 MSV 2010

In diesen Fällen entsteht eine neue Maschine. Dadurch ist die Maschinen-Sicherheitsverordnung vollständig anzuwenden (CE-Kennzeichnung, Betriebsanleitung, Konformitätserklärung etc.).

Es ist eine Meldung bei der zuständigen Behörde (Bezirksverwaltungsbehörde) durchzuführen.

In § 81 Abs. 3 der GewO 1994, BGBl. Nr. 194/1994 idgF., wird für die Änderung einer genehmigten gewerblichen Betriebsanlage festgelegt:

„Der Ersatz solcher gleichartiger Maschinen, Geräte oder Ausstattungen gemäß Abs. 2 Z 5, wegen deren Verwendung die Anlage einer Genehmigung bedurfte, sowie Änderungen gemäß Abs. 2 Z 9 sind der zur Genehmigung der Anlage zuständigen

Behörde vorher anzuzeigen. Das ersetzte Gerät, die ersetzte Maschine, die ersetzte Ausstattung oder die dem Nachweis der Gleichartigkeit dienenden Belege sind bis zur Erlassung des Bescheides gemäß § 345 Abs. 6 aufzubewahren.“

8 Umsetzung des Umbaus

Aufbauend auf der Gefahrenanalyse (siehe Punkt 2), sind die erforderlichen Maßnahmen gegen die festgestellten Gefahren durchzuführen.

Bei dieser Gefahrenanalyse handelt es sich um eine „Spezialevaluierung“, die der Arbeitgeber durchzuführen hat.

Der Arbeitgeber hat diese Gefahrenanalyse entsprechend dem § 5 ASchG zu dokumentieren.

9 Anpassung der Evaluierung

• Umbau ohne neuer Gefahr/Belastung:

Es wäre möglich, dass gewisse Maßnahmen entfallen (z.B.: Verwenden von persönlicher Schutzausrüstung).

• Umbau mit neuen Gefahren/Belastungen:

Im Anschluss an den Umbau hat der Arbeitgeber die Evaluierung gemäß § 4 ASchG (siehe Merkblatt M40) anzupassen. Die Ergebnisse der Evaluierung sind entsprechend § 5 ASchG zu dokumentieren.

10 Unterweisung und/oder Information

Im Anschluss an den Umbau hat der Arbeitgeber eine Unterweisung gemäß § 14 ASchG (siehe Merkblatt M70) bzw. eine Information gemäß § 12 ASchG durchzuführen.