

Inhaltsverzeichnis

1 Rechtsrahmen der Maschinen- und Betriebssicherheit	1
1.1 Voraussetzungen für das Inverkehrbringen von Anlagen und Maschinen	2
1.2 Anforderungen an den Betrieb von Maschinen und Anlagen	3
1.3 Normung als Maßstab rechtlich gebotener Schutzmaßnahmen	4
1.4 Rechtsfolgen bei Verletzung der Sicherheitspflichten	6
2 Was ist Lockout-Tagout?	9
2.1 Instandhaltung im Lebenszyklus von Maschinen und Anlagen	9
2.2 Warum sind Instandhaltungsmaßnahmen aus Sicht der Betriebssicherheit kritisch?	10
2.3 Was sind Gefährdungen durch unkontrolliert freigesetzte Energien?	13
2.4 Grundsätzliche Schutzmaßnahmen zur Gefährdungsbeherrschung	16
2.5 Welchen Nutzen bringt Lockout-Tagout?	19
3 Vorgehensweise zur Umsetzung eines Programms zur Gefährdungsbeherrschung	21
3.1 Gefährdungen aus unkontrollierten Energiequellen ermitteln und bewerten	22
3.2 Maßnahmen zur Beherrschung von Gefährdungen aus unkontrollierten Energiequellen festlegen und umsetzen	23

3.2.1	Erstellung von Verfahrensanweisungen zur Gefährdungsbeherrschung	23
3.2.2	Schulung von Mitarbeitern zu Verfahrensanweisungen und Schutzmaßnahmen	25
3.3	Periodische Überprüfung der Wirksamkeit getroffener Schutzmaßnahmen	26
4	Ausblick: Sicherheitskultur als Fundament der Betriebssicherheit	29
Literatur	33