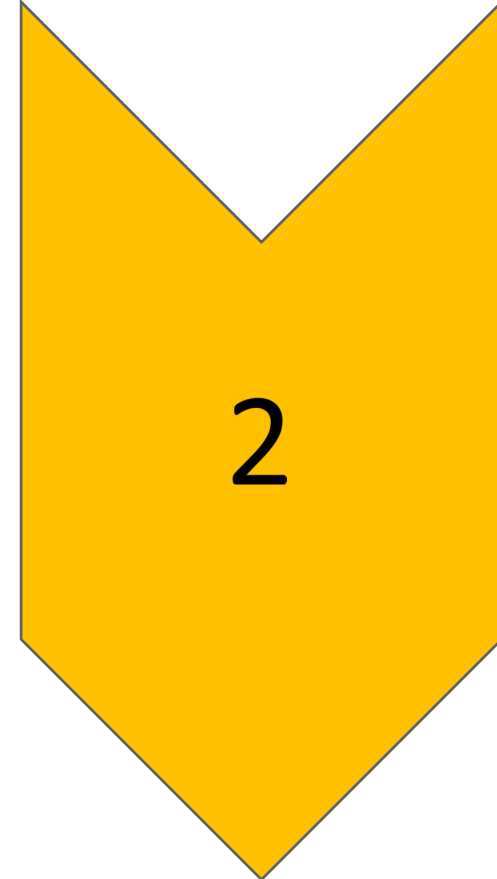


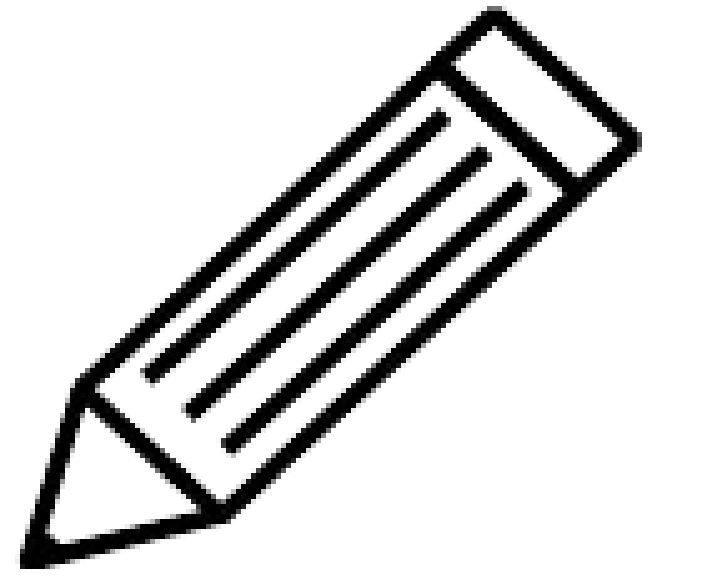
Definition des Problems

Beschreiben Sie sowohl die gefährlichen als auch die gewünschten Eigenschaften des zu substituierenden Stoffs. Fragen Sie Ihre Lieferanten und/oder nutzen Sie verlässliche Quellen zur Überprüfung von gefährlichen Eigenschaften. Beschreiben Sie die Funktion des Stoffs und die notwendigen Bedingungen, unter denen die gewünschten Ergebnisse erzielt werden: Betriebsparameter (pH, Temperatur, etc.), Quantität, Betriebsmittel. Eine Substitution könnte auch einschließen, einige davon zu ändern. Priorisieren Sie Substitution unter Berücksichtigung geltender Rechtsbestimmungen, der Politik ihres Unternehmens sowie Ihrer Kunden. Informieren Sie sich über Möglichkeiten der Finanzierung Ihres Substitutionsvorhabens. Die Fördermöglichkeiten hängen dabei von Ihrer Branche und der Art des Vorhabens ab.

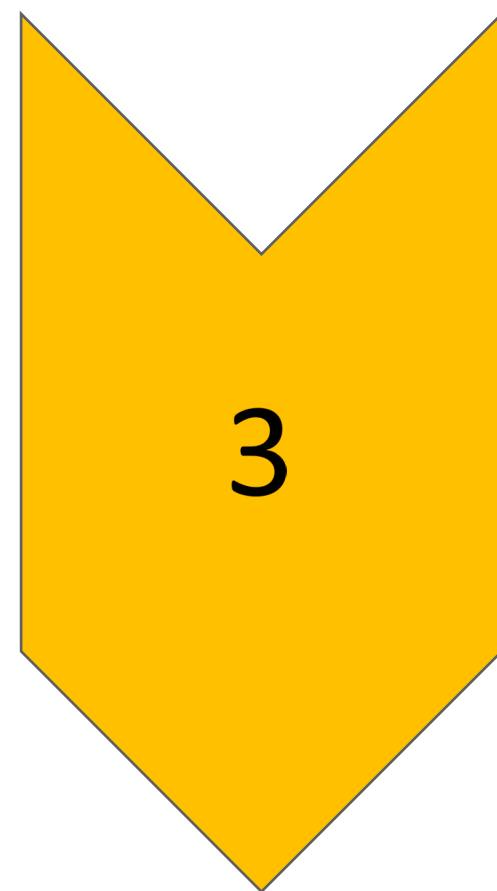


Festlegung von Substitutionskriterien

Legen Sie Kriterien fest, um Alternativen auszuschließen, die nicht sicherer oder nicht sicher genug sind, z.B. Kriterien für die gesundheitliche und physikalisch-chemische Gefährdung, die vorhanden sind oder neu auftreten können. Überprüfen Sie dabei, welche Substanzen vom Gesetzgeber oder Unternehmen auf prioritären oder schwarzen Listen geführt werden. Zusätzlich können Sie prüfen, welche der von Ihnen identifizierten Gefährdungen von anderen für die Definition besorgniserregender Stoffe verwendet wurden. Weitere Kriterien betreffen die technische Eignung, ggfs. können betriebliche Besonderheiten eine Rolle spielen. Machen Sie sich Gedanken für Abwägungsgründe zur Realisierung einer Alternative auf der Grundlage der betrieblichen Verhältnisse, sowie Kosten.



Datenbank eingeschränkter und prioritärer Stoffe

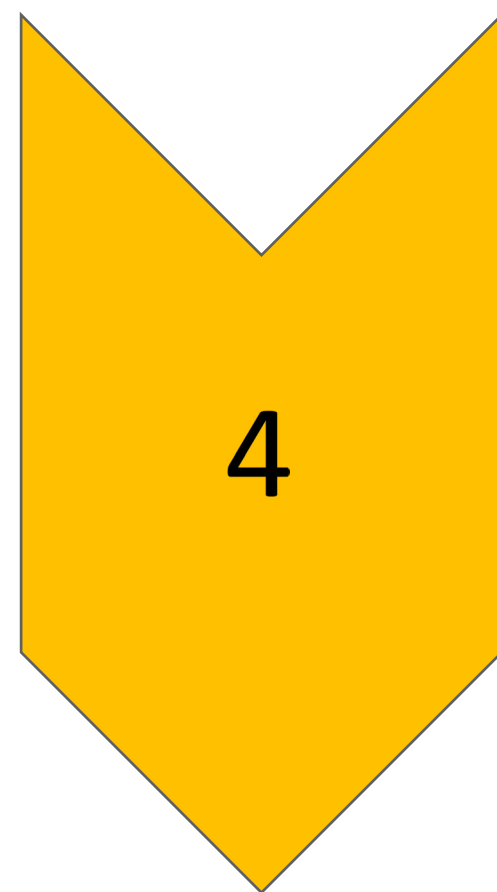


Suche nach Alternativen

Recherchieren Sie im Internet, wenden Sie sich an Behörden, Berufsverbände, NGOs oder Gewerkschaften. Hierbei ist für Gefahrstoffe das technische Regelwerk zu Ersatzstoffen relevant, branchen- und tätigkeitsspezifische Hilfestellungen der DGUV, in WINGIS und weiteren Veröffentlichungen der Unfallversicherungsträger, Substitutionslösungen aus anderen Regelungsbereichen und aus anderen Branchen, etc. Suchen Sie zunächst nach Alternativen, die bereits entwickelt und umgesetzt wurden, um Innovationskosten und -risiken zu verringern. Ebenso können Sie Ihren Lieferanten bitten, eine sicherere Alternative zu entwickeln. Suchen Sie jedoch zuerst innerhalb Ihres Unternehmens nach einer Lösung.

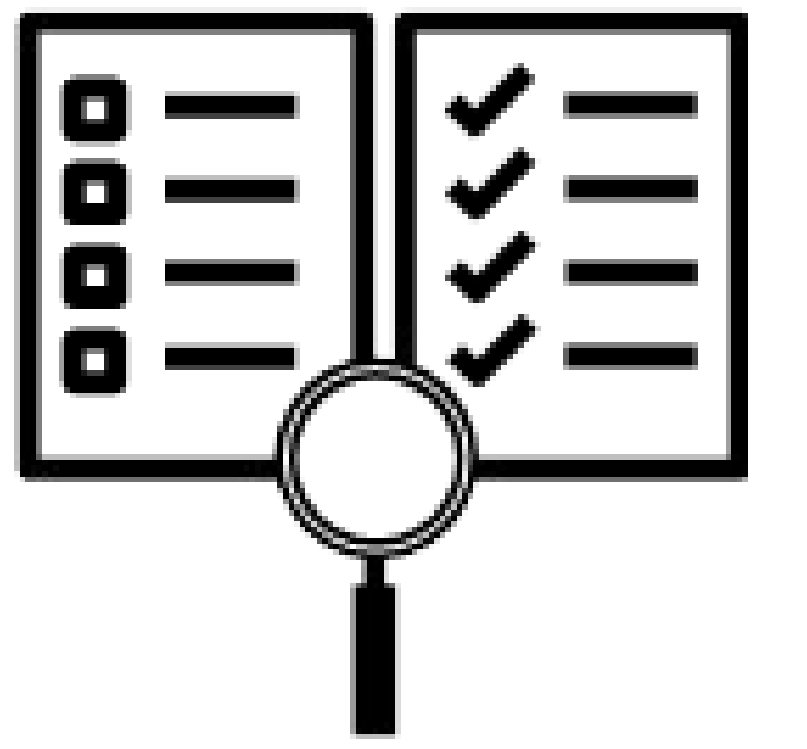


Datenbank der Fallbeispiele

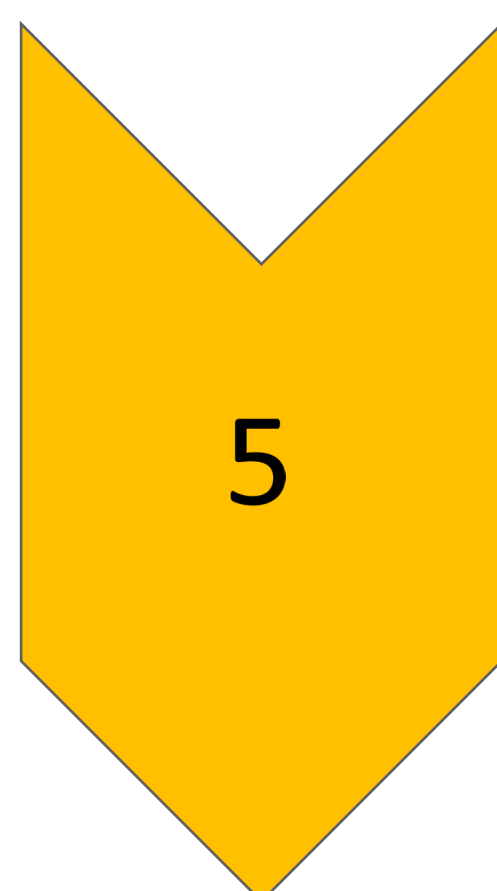


Analyse und Vergleich von Alternativen

Bewerten Sie alle Alternativen nach derselben Methode/mit demselben Instrument, um Vergleichbarkeit herzustellen. Beachten Sie die unter Punkt 2 festgelegten Kriterien zu Gefährdungen. Analysieren Sie die Kosten (Können Sie es sich leisten?) und das Verhältnis zum erwarteten Nutzen. Eine Lösung, die alle Risiken reduziert, ist eine ideale Alternative. Demgegenüber sind die meisten Lösungen zur Minderung einiger aber nicht aller Risiken geeignet. Wählen Sie die Alternative, die sicherer und praktikabel ist und zur Art und Größe Ihres Problems passt.

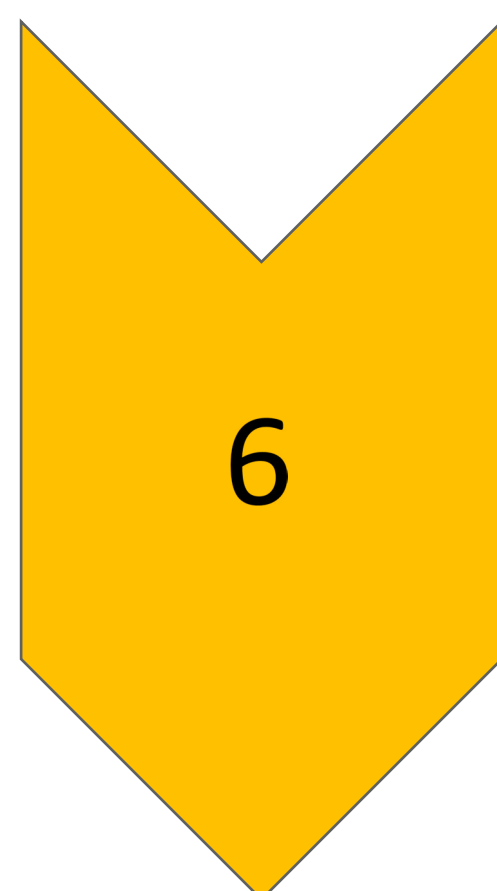
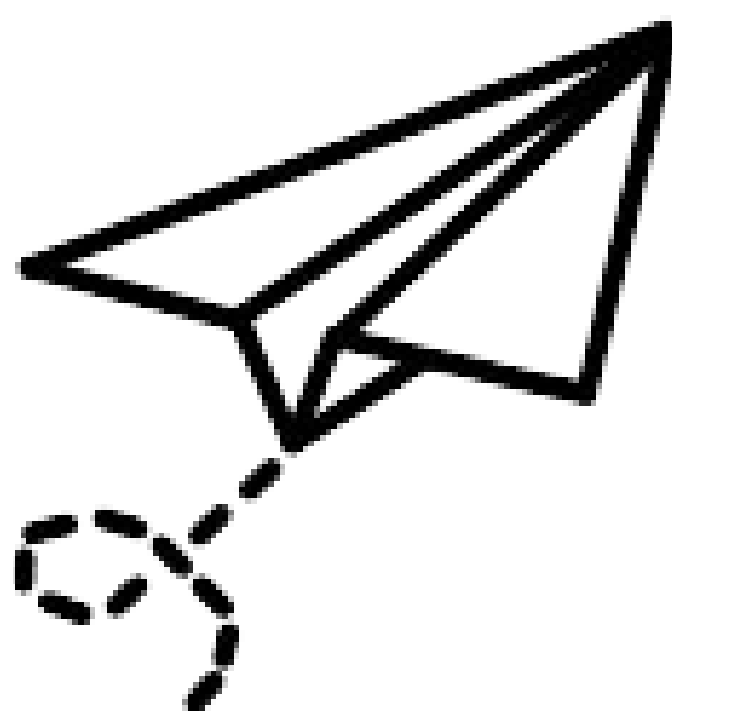


Werkzeuge, Links



Pilotversuche

Testen Sie die Substitution zunächst in einem kleineren Pilotmaßstab. Planen Sie die notwendigen technologischen und organisatorischen Änderungen. Führen Sie eine vorläufige Bewertung der Risiken anhand einer passenden Methode durch. Beurteilen Sie Auswirkungen der Substitution im Hinblick auf die Leistungsanforderungen, die Arbeitnehmer, die Umwelt und die Verbraucher. Beachten Sie besonders mögliche Verlagerungen von Risiken und notwendige Schutzmaßnahmen. Befragen Sie Ihre Mitarbeiter.



Umsetzung und Verbesserung

Bedenken Sie, welche weiteren Maßnahmen im Falle einer Umsetzung der Substitution mit voller Kapazität benötigt würden. Informieren Sie Ihre Lieferkette sowie nachgeschaltete Anwender. Holen Sie umfangreiches Feedback von Ihren Mitarbeitern und Kunden ein. Benennen Sie Punkte mit Verbesserungspotenzial. Werben Sie mit Ihren Leistungen.



Stoffe
Sollten Sie substituieren? Unsere Stoff-Datenbank hilft Ihnen weiter.
→ Mehr Erfahren

Vorgehen
Substitution kann schwer oder einfach sein. Gehen Sie Schritt-Für-Schritt vor!
→ Mehr Erfahren

Fallbeispiele
Lassen Sie sich durch praktische Beispiele inspirieren.
→ Mehr Erfahren

Im Aufbau **Gute Praxis**
Keine Substitution möglich? Leitlinien helfen einen sicheren Umgang zu wahren.
→ Mehr Erfahren

