

# CHECKLISTE

## Online-Branchenleitfäden

### Umwelttipps für Ihren Textilreinigungsbetrieb

#### Themenbereich Energie

##### Energiecontrolling und Lastmanagement

- Die jährlichen Energieverbrauchswerte wurden beim Energieversorger beantragt und analysiert. Spitzenlasten wurden identifiziert und entsprechende Produktionsvorgänge angepasst, um die Lastspitzen zu senken.
- Elektrische Geräte werden bei Nichtgebrauch abgeschaltet.

##### Erneuerbare Energieträger

- Die Einsatzmöglichkeiten von erneuerbaren Energien wurden ermittelt.  
Möglichkeiten:
  - Eigenstromerzeugung aus Photovoltaik oder Biogasgewinnung
  - Umstellung des Strombezugs auf 100 % zertifizierten Ökostrom (anerkannte und empfehlenswerte Siegel sind z. B. Grüner Strom und ok-power)
  - Abschluss von Power Purchase Agreements Windkraft oder Biogas
  - Dampf-/Heißwassererzeugung im Biogaskessel/Blockheizkraftwerk
  - Solarthermische Anlagen zur Warmwassererzeugung
  - Umrüstung des Heizungssystems auf erneuerbare Energieträger (z. B. Holzpellets, Holzackschnitzel)

## Einsatzoptimierung und Effizienz

- Es wurde eine ganzheitliche Betrachtung der Energieeffizienz gegebenenfalls durch einen qualifizierten Dienstleister in Zusammenarbeit mit Wäschereifachleuten durchgeführt.
- Technische Abläufe wurden überdacht und angepasst, z. B. Vermeidung von Leerlaufzeiten durch Herunterfahren in Ruhezeiten.
- Es werden Wasch- und Aufbereitungsverfahren verwendet, die speziell auf die jeweils zu pflegenden Textilien abgestimmt sind und dem Stand der Wissenschaft und Technik entsprechen.
- Die Maschinen sind derart angeordnet, dass sie sich nicht gegenseitig beeinflussen (Temperatur, Abwärme, Feuchteemission, usw.).
- Die Anlagen werden regelmäßig und gemäß Herstellerangabe beziehungsweise Verfahrensanweisung instandgehalten, gewartet und gereinigt, z. B.:
  - Entkalkung der Warmwassererzeuger
  - Überprüfung des Druckluftsystems auf Leckagen
  - Regelmäßige Reinigung von Leuchten, Lampen und Fenstern

## Beschaffung

- Beim Kauf neuer Maschinen wird auf folgendes geachtet:
  - Effizienzklasse beziehungsweise Energieverbrauch
  - Bedarfsgerechte Größe von Anlagen und Geräten, für optimale Auslastung
  - An-/Ausschalt-Taste zur Vermeidung von Leerlaufphasen und Stand-by-Verbräuchen

- Geringer Wasserverbrauch beziehungsweise Abwasseraufkommen (im Rahmen der Produktion, Reinigung und Wartung)
- Einfache Wartung und Reinigung der Geräte
- Lange Garantiezeiten
- Niedrige Emissionswerte
- Lebenszykluskosten

### **Kältetechnik und Wärmetechnik**

- Die Kälteanlagen von Reinigungsmaschinen wurden durch Prozessanpassungen optimiert (z. B. Kühlwassertemperatur wurde an Jahreszeit angepasst).
- Es wurde geprüft, ob der Warmwasserverbrauch in Wasch- und Wetcleanverfahren optimiert werden kann.
- Es wird auf ein optimales Flottenverhältnis beim Wetcleanverfahren von 5 l Wasser pro kg Textilien geachtet.
- In der chemischen Reinigung wurden folgende Sparmaßnahmen bei der Beheizung von Räumen überprüft:
  - Es werden digitale, vernetzte Heizungsregler verwendet, die zentral überwacht und ausgewertet werden. Bedingungen wie Betriebszeiten, Jahreszeiten und die Außentemperatur wurden einprogrammiert.
  - Die Heizungsumwälzpumpen sind außerhalb der Heizperiode abgeschaltet.
  - Es wurde ein hydraulischer Abgleich durchgeführt.

## Abwärmennutzung

- Das Energiesparpotenzial durch die Nutzung von Abwärme wurde ermittelt ([Abwärmerechner](#)) und die Abwärme wird genutzt:
  - Als Prozesswärme, zur Brauchwassererwärmung oder zur Heizung des Gebäudes
  - Rückführung in den Produktionsprozess im Zuge der Wärmerückgewinnung
  - Kälteerzeugung durch Wärmetauscher, zur Prozess- oder Raumtemperierung
  - Prüfung des Einsatzes eines Abluftenergiespeichers

## Wärmeverluste

- Wärmeverluste werden vorbeugend vermieden:
  - Isolierung von Rohrleitungen der Kältemaschine, Dampf-, Kondensat- und Wasserleitungen sowie energieführende Leitungen
  - Isolierung von Tanks und Maschinen z. B. Destillationsblase, Luftkanälen und Außentrommel
  - Möglichst kurze Dampfleitungen
  - Optimierungen der Energieeffizienz bei Sanierung und Neubau von Gebäuden
  - Begrünung der Dachflächen und Fassaden nach Planung mit Fachkraft

## Lüftungsanlagen

- Die Räumlichkeiten werden entweder effektiv stoßgelüftet (weit offenes Fenster für zehn Minuten; keine dauerhaft gekippten Fenster) oder automatisiert belüftet.
- Die Absaugung von Stäuben und Aerosolen ist optimal ausgelegt.
- Die Filter der Absaugvorrichtungen werden regelmäßig gereinigt und die Rückstände rechtskonform ([GefStoffV](#), [TRGS](#)) entsorgt.

## Teammitglieder motivieren

- Die Mitarbeitenden haben die Möglichkeit Verbesserungen vorzuschlagen (z. B. über anonyme Feedbackboxen).
- Auf Geräten und Anlagen wurden klare Anweisungen angebracht, um ein bedarfsgerechtes Ein- und Ausschalten sicher zu stellen (evtl. mehrsprachig und bebildert).
- Die Mitarbeitenden werden regelmäßig geschult und motiviert, Energie einzusparen (z. B. durch Schulungen und Informationsveranstaltungen, einen jährlichen Umwelttag, betriebsinterne Newsletter oder ein schwarzes Brett).

Sie haben freiwillig Leistungen zum betrieblichen Umweltschutz in Ihrem Unternehmen erbracht? Dann können Sie jetzt Mitglied im Umwelt- und Klimapakt Bayern werden! Der Umwelt- und Klimapakt ist eine Vereinbarung zwischen der Bayerischen Staatsregierung und der Bayerischen Wirtschaft für mehr Umweltschutz. Als Teilnehmer dürfen Sie mit dem Logo des Umwelt- und Klimapakts für Ihr Engagement werben.

[www.umweltpakt.bayern.de](http://www.umweltpakt.bayern.de)