

Checkliste Energie - Bereich Werkstätten und Lager

Diese Checkliste wurde zur Unterstützung der Betriebe von der Landesinnung Bau erstellt, um mit möglichst geringem Aufwand und nutzerseitigen Maßnahmen Energieverbrauch und Energiekosten zu senken.

Örtlichkeit:	
Geprüft durch:	
Durchgeführt am:	

1.0	Heizen und Lüften	relevant
1.1	Heizungen bedarfsgerecht auf die Soll-Temperatur von 16 - 18°C einstellen. Lagerräume, die reine Lagerflächen sind, auf frostfreie Temperaturen halten (5°).	<input type="checkbox"/>
1.2	Heizungen und Regelungen einstellen und warten. Wärmeverluste aus Regelungsverlusten vermeiden.	<input type="checkbox"/>
1.3	Die Heizungsanlage ist hydraulisch abzugleichen. Damit ist das Wärmeabgabesystem mit den erforderlichen Wassermengen versorgt.	<input type="checkbox"/>
1.4	Vor allem in temporär genutzten, schlecht gedämmten Räumen eine niedrige Grundtemperatur einstellen, bei Bedarf aufheizen und wieder absenken.	<input type="checkbox"/>
1.5	Die Temperatur während der Nacht, Wochenenden und Urlauben stark absenken. (Frostsicherung).	<input type="checkbox"/>
1.6	In großen Hallen sind nur jene Bereiche zu beheizen, in denen sich Mitarbeiter länger aufhalten und arbeiten. Dazu bieten sich Strahlungsheizungen (zb. Deckenstrahlplatten) oder Heizlüfter an, die schnell regelbar sind und mit denen nur jene Bereiche geheizt werden, wo es notwendig ist.	<input type="checkbox"/>
1.7	Tore sind ehestmöglich zu schließen. Offene Tore führen zu Zugerscheinungen und hohen Lüftungswärmeverlusten.	<input type="checkbox"/>
1.8	Stoßlüften statt Dauerlüften - mehrmals täglich die Fenster / Tore weit, aber kurz öffnen. Gekippte Fenster führen zu hohen Wärmeverlusten und zu einem unangenehmen Raumklima.	<input type="checkbox"/>

1.9	Im Betriebsurlaub ist die Raumtemperatur abzusenken (Frostsicherung).	<input type="checkbox"/>
1.10	Auf Dichtheit von Fenster- und Torkonstruktionen achten.	<input type="checkbox"/>

2.0	Investive Maßnahmen - Optimierung und Heizungstausch	relevant
2.1	Heizungspumpen: ältere Pumpen ohne elektronische Regelung sollten auf Hocheffizienzpumpen getauscht werden. Bei rasch regelbaren Wärmeabgabesystemen, wie zum Beispiel Heizlüftern, ist der erforderliche Massenstrom entsprechend an den jeweiligen Bedarf anzupassen.	<input type="checkbox"/>
2.2	Heizungsleitungen und Armaturen in unbeheizten Gebäudeteilen dämmen.	<input type="checkbox"/>
2.3	Öl- und Gasheizungen: Umstieg auf erneuerbare Heizungssysteme prüfen. Prüfung, ob eine Anschlussmöglichkeit an eine Fernwärme möglich ist, oder Alternativsysteme wie Biomasseheizungen oder Wärmepumpen in Frage kommen.	<input type="checkbox"/>
2.4	Abwärme nutzen (z.B von Druckluftkompressoren oder thermischen Prozessen).	<input type="checkbox"/>
2.5	Schnellauftore, Warmluftschleier oder Streifen-/Lamellenvorhänge mit automatischer Schließfunktion montieren, diese können in beheizten Hallen bei sehr häufigem Stapler- / Ladeverkehr den Luftaustausch und Zugscheinungen reduzieren.	<input type="checkbox"/>

3.0	Beleuchtung	relevant
3.1	Licht ausschalten, wenn Räume mehr als 10 Minuten verlassen werden.	<input type="checkbox"/>
3.2	Bewegungsmelder in kurzzeitig genutzten Räumen wie Lager, Sanitärräumen, Gänge oder auch Außenbereiche installieren.	<input type="checkbox"/>
3.3	Nur benutzte Arbeitsbereiche beleuchten, andere ausschalten. Die Beleuchtungsstärke an die Erfordernisse anpassen. In Arbeitsbereichen mit größerer Genauigkeit und Qualitätsanforderungen ist auch eine entsprechende Lichtqualität zur Fehlervermeidung erforderlich, Gang- und Lagerbereich können jedoch deutlich reduziert werden.	<input type="checkbox"/>
3.4	Montage von intelligenten Lichtsteuerungen andenken bzw. planen (automatisches Dimmen).	<input type="checkbox"/>
3.5	Halogen und Leuchtstofflampen durch LED-Lampen ersetzen spart ca. 50 - 80 % des Strombedarfs. Vor allem Leuchten mit langer Einschaltzeit sollen umgerüstet werden. Alte Lampengehäuse mit	<input type="checkbox"/>

	Abdeckungen und evtl. sogar Verschmutzungen verursachen einen hohen Stromverbrauch und eine schlechte Lichtausbeute.	
3.6	Im Außenbereich eventuell niedrige Grundbeleuchtung installieren, zusätzlich LED-Strahler mit Bewegungsmeldern für Ladetätigkeiten und Sonderbereiche vorsehen (Lokales bedarfsgerechtes Beleuchten).	<input type="checkbox"/>
3.7	Gebäudebeleuchtungen für Image, Firmenlogos und Schriftzüge mit LED ausstatten.	<input type="checkbox"/>
3.8	Einsatz von hellen reflektierenden Farben.	<input type="checkbox"/>

4.0	Druckluft	relevant
4.1	Auf Dichtheit von Druckluftleitungen und Verbindungsstücken achten.	<input type="checkbox"/>
4.2	Ausschalten des Kompressors außerhalb der Betriebszeiten.	<input type="checkbox"/>
4.3	Druckniveau auf das unbedingt erforderliche Maß reduzieren. Höhere Drücke verursachen höhere Stromverbräuche.	<input type="checkbox"/>
4.4	Luftfilter reinigen und warten, um den Strömungswiderstand im Filter zu reduzieren.	<input type="checkbox"/>
4.5	Druckluft NICHT zum Reinigen verwenden. Das führt zu hohem Stromverbrauch und auch Staubaufwirbelungen in der Luft.	<input type="checkbox"/>
4.6	Kompressoren warten.	<input type="checkbox"/>
4.7	Kompressoren an kühlen Orten aufstellen, damit kühlere Luft angesaugt wird (geringes Volumen) und Abwärme besser abgeführt werden kann.	<input type="checkbox"/>
4.8	Bei Neuanschaffungen auf die Energieeffizienz der Technik und Gesamtsysteme achten. ZB Einsatz intelligenter Kompressorsteuerungen oder Abwärmenutzung für Warmwasser.	<input type="checkbox"/>

5.0	Eigenstromerzeugung mit PV-Anlagen	relevant
5.1	Nutzung der Dachflächen oder ungenutzten, unbebaubaren Flächen am Bauhof (Halden usw.) zur Aufstellung von PV-Anlagen. Dadurch wird ein Teil der tagsüber produzierten Energie im Unternehmen verbraucht. Vor allem Bürobetrieb, Beleuchtung und Klimaanlage fallen oft gleichzeitig mit der Sonneneinstrahlung an, daher kann die Energie auch selbst genutzt werden. Überschüsse können in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden. Auch Stromüberschüsse werden mittlerweile attraktiv vergütet, damit amortisieren sich PV-Anlagen in den meisten Fällen deutlich unter 10 Jahren.	<input type="checkbox"/>

6.0	Allgemein	relevant
6.1	Regelmäßige Aufzeichnungen des Energieverbrauchs, dies lässt Abweichungen rasch erkennen. Weiters liefern diese auch wesentliche Daten und Grundlagen für Planungen und Energieeinsparprojekte. Sie dienen auch zum Nachweis der Effizienz von getätigten Maßnahmen.	<input type="checkbox"/>

7.0	Förderungen	relevant
7.1	Umfangreiche Förderungsmöglichkeiten für Heizungstausch und Energieoptimierung nutzen. Mehr unter: www.umweltfoerderung.at/betriebe	<input type="checkbox"/>