



## Energiewechsel-Kampagne des BMWK

# Energie sparen – was private Haushalte tun können

In den 41 Millionen Haushalten in Deutschland wird der Energiebedarf zu rund 60 Prozent aus Erdgas, Öl und Kohle gedeckt. Mehr als zwei Drittel der Energie werden für das Heizen von Räumen und das Bereiten von Warmwasser verwendet, das restliche Drittel zum Betrieb von Haushaltsgeräten. Dieser Verbrauch lässt sich wirtschaftlich und ohne Einbußen an Lebensqualität reduzieren – sowohl mit kurzfristig machbaren Dingen als auch mit größeren Maßnahmen.

### Verhaltensänderungen mit großer Wirkung:

- **Warmwasser sparen:** Besser kurz duschen statt baden. Einen Energiesparduschkopf einbauen. Und fürs Wäschewaschen reichen oft 30°C statt 60°C oder 90°C.
- **Richtig lüften:** Besser die Fenster für kurze Zeit ganz aufmachen, als für längere Zeit „auf Kipp“ stellen. Zudem gilt: Fenster auf, Heizung aus.
- **Senkung der Raumtemperatur:** Die Raumtemperatur nur um ein Grad senken – das spart bis zu sechs Prozent an Verbrauch. Wenn Heizkörper nicht durch Möbel zugestellt oder von Vorhängen abgedeckt sind, kann die erwärmte Luft optimal zirkulieren. Bei deutlich unterschiedlichen Raumtemperaturen auf geschlossene Türen achten.
- **Verbrauchswerte für Heizung und Warmwasser kennen – Beratung suchen:** Wer seinen Energieverbrauch für Heizung und Warmwasseraufbereitung kennt, kann das individuelle Einsparpotenzial besser einschätzen. Mieterinnen und Mieter können eine zeitnahe Heizkostenabrechnung anfordern, die den Gesamtverbrauch des Gebäudes mit Bezug auf die jeweiligen Energieträger berücksichtigt. Ist diese intransparent, bieten Verbraucherzentrale oder Mietervereine Beratung.
- **Energiesparend kochen, backen und waschen:** Deckel auf den Topf und die zur Topfgröße passende Herdplatte nutzen. Meist kann der Kochvorgang verkürzt und die Restwärme zum Fertigwaren genutzt werden. Wer bei Umluft bäckt, spart das Vorheizen und kann die Temperatur reduzieren. Beim Waschen die Maschine immer voll beladen. Und: dem Wäschetrockner mal eine Pause gönnen und den Wäscheständer nutzen. Was ebenfalls spart: Gefrierfach regelmäßig abtauen.

### Diese Maßnahmen lassen sich kurzfristig umsetzen:

- **Heizung regelmäßig warten und hydraulischen Abgleich machen lassen:** Warum nicht die jährliche Heizungs-wartung mit einem hydraulischen Abgleich verbinden?

Richtig eingestellt verbessert die Heizung den Komfort und spart bis zu 15 Prozent Energie. Die „Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG EM)“ bezuschusst den hydraulischen Abgleich mit 20 Prozent der Kosten.

- **Türen und Fenster abdichten:** Dichtungen an Fenstern zu erneuern und Türen zu unbeheizten Räumen abzudichten, reduziert Wärmeverluste. Außenliegende Rollläden, innenliegende Jalousien und Vorhänge sorgen im geschlossenen Zustand dafür, dass im Winter kalte Luft draußen bleibt, und schützen im Sommer vor Hitze.
- **Installation wassersparender Armaturen und smarter Thermostate:** Spararmaturen in Bad und Küche reduzieren deutlich den Verbrauch. Mit smarten Thermostaten lässt sich die Temperatur in jedem Raum individuell einstellen.
- **Austausch ineffizienter Geräte im Haushalt:** Bei Anschaffung von Neugeräten am besten am europaweit einheitlichen EU-Energielabel orientieren. Wichtig: Altgeräte unbedingt fachgerecht entsorgen.

### Langfristige Veränderungen schon heute anstoßen:

- **Dämmung von Außenwänden, Kellerdecke, oberer Geschossdecke bzw. des Dachgeschosses:** Für Maßnahmen an der Gebäudehülle (Wände und Dach) kann die „Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG EM)“ beansprucht werden. Die Beratung durch eine Energieeffizienz-Expertin oder einen -Experten ist dafür verpflichtend. Ein Sanierungsfahrplan hilft, die erforderlichen Maßnahmen aufeinander abzustimmen und die Förderung zu erhöhen.
- **Erneuerung des Heizsystems, Umstellung auf erneuerbare Energien:** Eine klimafreundliche Alternative zu alten Öl- oder Gasheizungen bieten Wärmepumpen und Biomasseheizungen. Für die Umstellung und Erneuerung des Heizsystems steht ebenfalls die „Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG EM)“ zur Verfügung.
- **Energieeffiziente Fenster einbauen:** Alte Fenster sind oft nicht richtig dicht. Wenn es durchs Fenster zieht, wird buchstäblich zum Fenster raus geheizt. Im Winter geht teure Wärme verloren und im Sommer heizt sich der Raum zusätzlich auf. Mit energieeffizienten Fenstern lassen sich die Energiekosten für Wohnräume um 10 bis 20 Prozent senken.



## Energiewechsel-Kampagne des BMWK

# Energiesparen – das können Unternehmen tun

Der Energiewechsel ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Eine entscheidende Rolle spielen dabei die mehr als drei Millionen Unternehmen am Wirtschaftsstandort Deutschland. Viele Betriebe haben in den vergangenen Jahren ihre Art zu wirtschaften auf einen nachhaltigen Umgang mit Ressourcen und Energie umgestellt. Mit veränderten sicherheitspolitischen Rahmenbedingungen muss der Energiewechsel in unserem Land nun weiter beschleunigt werden. Unternehmen, die jetzt energetisch optimieren, leisten einen wichtigen Beitrag für unser Land und stellen gleichzeitig ihr Unternehmen wirtschaftlich robust und zukunftssicher auf.

### Verhaltensänderungen mit großer Wirkung:

- **Schulungen für Mitarbeitende:** Die Sensibilisierung von Mitarbeitenden und für den Gebäudebetrieb verantwortlichen Personen kann zwischen 5 und 15 Prozent an Energie einsparen. Der Fokus liegt auf einem optimierten Heizen und Lüften sowie dem Ausschalten von Druckern, Monitoren und Beleuchtung, wenn diese nicht benötigt werden.
- **Aktive Einbindung von Facility Management und Haustechnik:** Verbindliche Anweisungen für das Facility Management, die Haustechnik oder das Energiecontrolling, Energie effizienter zu nutzen, sind wichtig und können mit Schulungen zum Beispiel für komplexe Anlagen- oder Gebäudeleittechnik unterstützt werden.
- **Dienstreisen per Bahn und alternative Mobilitätsangebote schaffen:** Eine Anpassung der betrieblichen Dienstreiseregulungen kann direkt den Verbrauch fossiler Rohstoffe senken. So stellen Bahnfahrten eine Alternative zu Auto und Flugzeug dar, für kürzere Strecken bieten sich Dienstfahrräder oder Elektrofahrzeuge an. Dort, wo es aus Unternehmenssicht passt, sollte auch Homeoffice in Betracht gezogen werden – das spart lange Anfahrten.
- **Raumklima - Richtig lüften und Raumtemperatur reduzieren:** Für ein energieeffizientes Lüften der Räume ist regelmäßiges, kurzes Stoßlüften bei weit geöffneten Fenstern besser als Dauerlüftung mit gekippten Fenstern. An kalten Tagen ist es sinnvoll, während des Lüftens die Heizung abzudrehen. Aber: Effizient zu heizen bedeutet nicht, frieren zu müssen. Eine um nur ein Grad geringere Raumtemperatur bringt eine Energieersparnis von sechs Prozent.

Diese Maßnahmen lassen sich kurzfristig umsetzen:

- **Optimierte Einstellung der Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage:** Moderne Heizungsanlagen ermöglichen eine zentral gesteuerte Absenkung der Raumtemperatur. Während der Nachtstunden und in arbeitsfreien Zeiten kann die Temperatur zusätzlich um ein paar Grad abgesenkt werden.
- **Einkauf von energieeffizienten Produkten und Anlagen:** Beim Kauf neuer Geräte für IT, Beleuchtung, Heizung, Lüftung, Kühlung und Gebäudetechnik lohnt es sich, auf die Energieeffizienzklasse (EU-Energielabel), auf die passende Größe und auf den Stromverbrauch zu achten. Hier kann der Verbrauch mit Energieeffizienzkriterien und Lebenszykluskosten meist reduziert werden.
- **Abdichten von Fenstern und Türen:** Elastische Dichtungsbänder und bewegliche Dichtprofile und Bürstendichtungen für Türunterkanten halten Kälte ab. Das ist besonders wichtig bei Türen zu unbeheizten Räumen.
- **Dämmung von Rohrleitungen, Bauteilen und Anlagen:** Die Wärmedämmung von Rohrleitungen und Bauteilen – wie zum Beispiel Flanschen, Armaturen und Ventilen – ist in der Regel eine kostengünstige Maßnahme, um die Energieeffizienz von Anlagen zu erhöhen. Die Wärmeverluste können dadurch um 30 Prozent gesenkt werden.
- **Hydraulischer Abgleich bei der Heizung:** Bei nicht gut eingestellten Systemen werden Heizkörper in entfernten Räumen nur sehr unzureichend versorgt, nahe gelegene Räume dagegen überversorgt. Ein hydraulischer Abgleich spart bis zu 15 Prozent Energie und verteilt die Wärme gleichmäßig.
- **Wartung, Optimierung und Austausch von Pumpen:** Bei schlechter Wartung können Pumpen bis zu 15 Prozent ihres Wirkungsgrades verlieren. Daher sollten sie regelmäßig inspiziert und gewartet werden. Auch ein Austausch durch moderne, effizienter arbeitende Modelle kann sich – abhängig von der Unternehmenssituation – rechnen.
- **Beleuchtung auf LED umstellen und intelligent steuern:** Der Einsatz von LED oder Leuchten mit guter Lichtlenkung bei der Ausleuchtung von Arbeitsplätzen, Produktionshallen, Büros, Lagerhallen oder Außenbereichen verbraucht deutlich weniger Energie. Bewegungsmelder, Helligkeitssensoren und eine optimierte Tageslichtnutzung erzielen weitere Einsparungen.



### Langfristige Veränderungen schon heute anstoßen:

- **Energieberatungen für Nichtwohngebäude:** Energieberater analysieren den Energieverbrauch in Unternehmen, schlagen individuelle Lösungen vor und verfügen über gute Kontakte für die Umsetzung von Maßnahmen. Der Staat fördert finanziell Energieberatungen für Nichtwohngebäude im Bestand und im Neubau.
- **Energieaudits und Entwicklung eines konkreten Schritte-Plans:** Beim Energieaudit untersucht ein innerbetrieblicher oder externer Auditor systematisch Energieverbrauch und -kosten, identifiziert Einsparpotenziale, bewertet sie unter wirtschaftlichen Aspekten und erstellt einen konkreten Schritte-Plan. Eine finanzielle Förderung durch den Staat erfolgt über die „Bundesförderung der Energieberatung für Nichtwohngebäude, Anlagen und Systeme“.
- **Einführung eines professionellen Energiemanagements mit entsprechender Software:** Ein betriebliches Energiemanagement erfasst, analysiert und verbessert kontinuierlich die Energieverbräuche und -kosten. Bei komplexeren Strukturen kommt meist eine Energiemanagementsoftware zum Einsatz, die Prozesse und Kennzahlen abbildet und steuert.
- **Einbindung von externen Energiedienstleistern:** Für Unternehmen, die nicht über eigene zeitliche oder personelle Ressourcen für eine Evaluation oder Umsetzung von Effizienzmaßnahmen verfügen, kann das Contracting-Verfahren eine attraktive Alternative darstellen: Ein externer Dienstleister (Contractor) plant und realisiert messtechnische Aufgaben, Verbrauchsoptimierung bis hin zur Umsetzung technischer Maßnahmen und gegebenenfalls auch die Energielieferung. Die Ausgaben refinanzieren sich über die berechnete Energieeinsparung.
- **Automatische Verbrauchssteuerung, Verbrauchsoptimierung und Digitalisierung:** Mithilfe der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik (MSR) können Prozesse im Gebäude und in den Anlagen automatisiert, gezielt gesteuert, kontrolliert und optimiert werden. Das BMWK fördert den Erwerb und die Installation von Mess-, Steuer- und

Regelungstechnik, Sensorik zum Monitoring und der effizienten Regelung von Energie- und Materialströmen mit der „Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft“.

- **Betriebsinterne Abwärmenutzung oder Einspeisen von Abwärme in Fernwärmenetze:** Bei vielen Prozessen in Industrie und Gewerbe entstehen Wärmeverluste. Sie können durch energieeffiziente Komponenten sowie eine optimale Dämmung und Betriebsweise reduziert werden. Die restliche Abwärme kann für das Beheizen von Räumen, die Erzeugung von Warmwasser oder als Prozesswärme recycelt werden. Aber auch die Einspeisung in Nah- und Fernwärmenetze, die Versorgung eines benachbarten Betriebs oder eine Kälte- oder Stromerzeugung sind möglich.
- **Umstieg auf Wärmepumpen und Solarthermie-Anlagen für Heizung und Prozesswärme:** Solarthermie findet in zahlreichen Branchen sehr gute Einsatz- und Anwendungsgebiete. Die solare Wärme kann in Dach-, Fassaden- und Freianlagen bereitgestellt werden. Wärmepumpen können in der Industrie zur Unterstützung der Heizung, Hochtemperatur-Wärmepumpen zur Prozesswärmeerzeugung in einem Temperaturbereich bis zu 150 °C eingesetzt werden. Voraussetzung ist eine Wärmequelle (zum Beispiel Abwärme) auf einem geeigneten Temperaturniveau. Gefördert werden diese Maßnahmen in der „Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft“.



## Energiewechsel-Kampagne des BMWK

# Kurzüberblick: Maßnahmen zum Energiesparen im Bundeswirtschafts- und Klimaschutzministerium

Der günstigste und effizienteste Beitrag hin zu mehr Unabhängigkeit in der Energieversorgung ist weniger Energieverbrauch. Es handelt sich um eine große gemeinsame Aufgabe, bei der Politik, Industrie, Unternehmen, Verbraucherinnen und Verbraucher alle mithelfen können, damit es gelingt. Auch das Bundeswirtschafts- und Klimaschutzministerium (BMWK) leistet hierzu seinen Beitrag.

Wir haben die bisherigen Maßnahmen des Hauses zum Energiesparen nochmals auf den Prüfstand gestellt, um weitere Einsparpotenziale zu heben. Dabei wahren wir die Vorgaben des Denkmalschutzes und Arbeitsschutzes, haben aber dennoch kurzfristig wirkende zusätzliche Sofortmaßnahmen entwickeln und umsetzen können. Weitergehende Schritte, die einen längeren Vorlauf benötigen, wie etwa der Einbau von Bewegungsmeldern bei der anstehenden Altbauanierung und eine neue Wärmeschutzverglasung und Dämmung, werden folgen.

Folgende kurzfristige Maßnahmen wurden im BMWK entwickelt und umgesetzt:

- **Kühlung:** Um bei der Kühlung Energie einzusparen, wird die Kühlung dort, wo es möglich ist, abgeschaltet. Für Räume, in denen dies aus technischen Gründen und aufgrund von Arbeitsschutzregelungen nicht möglich ist, haben wir die Sollwerttemperatur von 22°C auf 26°C erhöht. Durch diese Maßnahmen sparen wir 40 % der Kälteenergie für die Raumkühlung im BMWK ein (ca. 50.000 kWh/a).
- **Heizung:** Von Juni bis August ist die Heizung in den BMWK-Liegenschaften nicht in Betrieb. In den übrigen Monaten wird die Heizung witterungsgeführt gesteuert und schaltet sich automatisch ab. Um Energie einzusparen, sind die Vorlauftemperaturen aller Heizkreise jetzt auf das notwendige Minimum heruntergefahren, die Nachtabsenkung ist deutlich verlängert und die nächtliche Temperaturabsenkung erhöht. Hierdurch können rund 15 % der Wärmeenergie eingespart werden. Zudem wurden die Thermostate in den Fluren fixiert und in Konferenzräumen werden Lüftungsanlagen nur noch gezielt während Veranstaltungen aktiviert.
- **Beleuchtung:** Die Fassadenanstrahlung an den BMWK-Gebäuden haben wir vollständig außer Betrieb genommen und sparen hierdurch ca. 5.000 kWh/a. Beleuchtet bleiben

außen lediglich einige Gehwege aus Gründen der Arbeitssicherheit. Weitere rund 5.000 kWh/a werden gespart, da repräsentative Anlagen wie Brunnen und Kunstwerke abgeschaltet bleiben. Im Innenbereich wurde die automatisierte Beleuchtung von Fluren und Treppenhäusern zeitlich eingeschränkt.

Im BMWK ist auch die „**Koordinierungsstelle Klimaneutrale Bundesverwaltung**“ angesiedelt. Sie ist eine Impulsgeberin für das Ziel, alle Bundesbehörden bis zum Jahr 2030 klimaneutral zu machen. Aktuell erarbeitet die Koordinierungsstelle für alle Ressorts der Bundesregierung einen Katalog möglicher Energieeinsparmaßnahmen, die kurzfristig umsetzbar sind und kurzfristig wirken. So soll in der Bundesverwaltung zusätzlich Energie eingespart werden. Ähnlich wie bei den im BMWK bereits angestoßenen Schritten geht es hier um zentral steuerbare, sofort wirkende Maßnahmen insbesondere in den Bereichen Kühlung, Heizung und Beleuchtung. Daneben will die Koordinierungsstelle Klimaneutrale Bundesverwaltung die Sensibilisierung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für das Thema Energiesparen weiter vorantreiben. Und schließlich müssen die Energieverbräuche in der gesamten Bundesverwaltung kontinuierlich analysiert werden, um so weitere Maßnahmen zu erarbeiten und, um auch mittelfristig wirkende Maßnahmen rechtzeitig anzustoßen.