

Nachhaltigkeits-Workshop 13. 12. 22



Verpackungssammlung und -verwertung – quo vadis?

Hans Baumgartner • ARA

Entwurf des Erneuerbare-Wärme-Gesetzes (EWG)

Johanna Jicha • Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie

TIPPS

Mario Jandrokovic • Energieinstitut der Wirtschaft

Mobilitätsmanagement

Markus Schuster • Herry Consult, Klimaschutzhaus

Nachhaltigkeitsagenda für Getränkeverpackungen: Rückblick und Vorschau 2023

Roland Fehringer • c7-consult

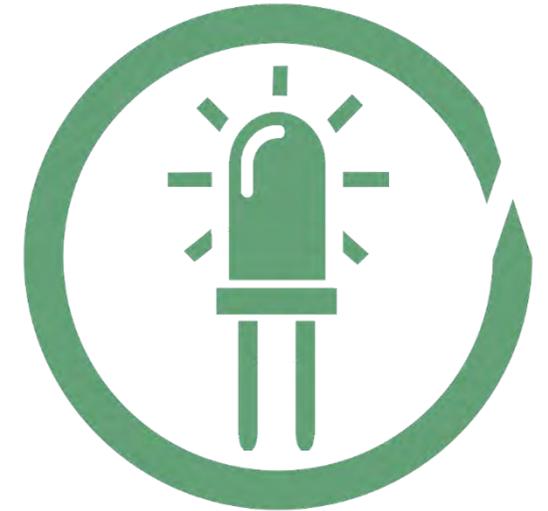
TIPPS zum Energiesparen

Mario Jandrokovic • Energieinstitut der Wirtschaft GmbH

Wissen zu Energie- und Ressourceneffizienz auf einem Blatt

- Aushänge / Merkzettel im A4- / A3-Format als PDF-Downloads
- Relevante Einsparmöglichkeiten
- Hintergründe
- Orientierungshilfe: Zugriff auf gebündelte vertiefende Informationen samt Auswahl relevanter Links
- Themen: Home Office / Haushalt • Büro • Wärme • Kälte • Mobilität • Druckluft • Mülltrennung

> www.nachhaltigkeitsagenda.at > [Tipps zum Energiesparen](#)



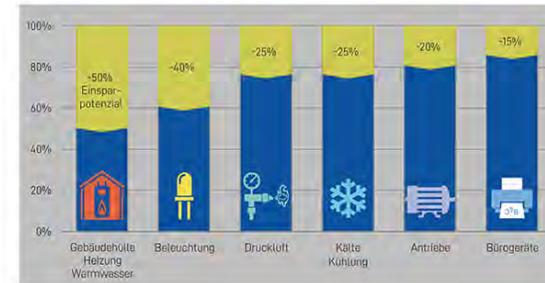
TIPPS zum Energiesparen: Wärme

Größenordnungen erkennen:

- 47 % von Österreichs Gesamt-Energieverbrauch geht auf Konto der Wärmeversorgung, nur ein gutes Drittel davon stammt aus erneuerbaren Quellen.
- Energieberatungen bei KMU ergaben: Einsparung von durchschnittlich 50 Prozent der Energiekosten für Wärme durch thermische Sanierung und Optimierung der Heizungs- und Warmwasserversorgung
- Ein Grad weniger Raumtemperatur senkt die Heizkosten um 6 %
- Mit Solarthermie lassen sich bis zu 70 Prozent des Bedarfs an Raumwärme und Warmwasser abdecken
- Lüften, Niedrigenergieheizung, Wärmepumpen...



TIPPS zum Energiesparen: Wärme



Bei Wärme lässt sich am meisten Energie einsparen

Die Energieberatungen bei über 1.000 kleinen und mittleren Unternehmen in Österreich haben ergeben, dass sie im Durchschnitt 50 Prozent der Energiekosten für die Wärmeversorgung sparen könnten, wenn sie die Heizungs- und Warmwasserversorgung optimieren und außerdem konsequent Maßnahmen zur thermischen Sanierung setzen.

Dämmung der Außenwände, der Kellerdecke und der obersten Geschosdecke, außerdem Isolieren von Rohrleitungen, Kesseln und Tanks.

Grafik: EIW

Österreichs Wärmehaushalt

47 Prozent von Österreichs Gesamt-Energieverbrauch geht auf Konto der Wärmeversorgung, davon stammt ein gutes Drittel aus erneuerbaren Quellen. Zu fast zwei Dritteln hängt die Wärmeversorgung für Heizung und Industrie von Importen fossiler Energieträger ab. In der Industrie entfallen 49 Prozent der Wärmeversorgung auf Erdgas, in den Haushalten sind es 24 Prozent.

Sparen beim Heizen

Die einfachste Sparmaßnahme ist das Zurückdrehen der Heizkörper-Thermostate. 20°C sind beispielsweise ein Richtwert für Büroräume, ein jedes Grad mehr Raumtemperatur bedeutet einen 6 Prozent höheren Energieverbrauch.

In vielen Fällen verfließt die Heizung über eine automatische Steuerung, die die Temperaturen am Arbeitsplatz nachts, an Wochenenden und Feiertagen abgesenkt. Diese Steuerung sollte regelmäßig überprüft werden: Sind beispielsweise die Vorwärm-Phasen am Morgen großzügig ausgelegt, geht das ins Geld.

Lüften

In gut gedämmten Räumen ist die regelmäßige Zufuhr von Frischluft und das Abführen von CO₂ und der angestauten Luftfeuchtigkeit umso notwendiger. Empfohlen wird Stoßlüften, währenddessen sollten die Heizkörper abgedreht werden.

Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung sorgen dank Sensoren für CO₂ und Feuchtigkeit automatisch für beste Luftqualität bei minimierten Wärmeverlusten.

Hochtemperatur- und Niedertemperatur-Heizungen

Bei Hochtemperatur-Heizungen fließt das Heizwasser mit einer Vorlauftemperatur bis 90°C in den Heizkörper. Diese Heizungen erzeugen vornehmlich Konvektionswärme: Dabei werden die Luftmoleküle erhitzt und verwirbelt.

Niedertemperatur-Heizungen benötigen weniger Heizenergie, da sie mit Vorlauftemperaturen von 35° C bis 55° C arbeiten. Sie geben die als angenehmer empfundene Strahlungswärme ab und sind besonders gut nutzbar für Fußboden- und Wandheizungen oder auch Niedertemperatur-Heizkörper.

Abwärme nutzen

Durch Wärmerückgewinnung wird die Abwärme von Backöfen, Druckluftkompressoren, Kältemaschinen oder die warme Abluft beheizter Räume wiederverwertet.

Nach demselben Prinzip funktioniert auch die Kraft Wärme-Kopplung (KWK) in kalorischen Kraftwerken: Wärme, die als Nebenprodukt der Stromerzeugung entsteht, wird in Nah- oder Fernwärmenetze eingespeist.

Solarthermie

Die Sonne kann nicht nur zur Stromproduktion (Photovoltaik) genutzt werden, sondern auch zur Erzeugung von Wärme (Solarthermie). So lassen sich bis zu 70 Prozent des Bedarfs an Raumwärme und Warmwasser abdecken. Die meisten Brennkessel verfügen über einen Pufferspeicher und die Anschlüsse zur Nachrüstung mit Solarkollektoren.

Für eine vierköpfige Familie reicht ein Pufferspeicher von 300 bis 1.000 Litern und eine Kollektorfläche von 6 bis 12 Quadratmetern.

Wärmepumpe

Wärmepumpen eignen sich besonders für Niedertemperatur-Heizungen in gut gedämmten Gebäuden. Bei hohem Wärmebedarf durch schlechte Dämmung steigt der Stromverbrauch.

Eine Luftwärmepumpe bezieht Energie aus der Umgebungs- oder Abluft; eine günstige Variante ist die Split-Wärmepumpe, bei der der eine Teil im Außenraum, der andere innen verbaut wird. Bei einer Wasserwärmepumpe dient Grundwasser als Wärmequelle. Die Erdwärmepumpe holt sich Energie mittels Sonden oder Erdwärmekollektoren aus dem Erdreich.



Arbeitsgemeinschaft Nachhaltigkeitsagenda für Getränkeverpackungen
Wiedner Hauptstraße 63, 1045 Wien
up@wko.at • www.nachhaltigkeitsagenda.at



Redaktion: Energieinstitut der Wirtschaft GmbH
office@energieinstitut.net • www.energieinstitut.net

Mehr Details/Hintergründe/Links ▶

www.nachhaltigkeitsagenda.at

▶ Infopoint Nachhaltigkeitsagenda

▶ Wärme



Infopoint: Mobilität



Im Bild



Fragen und Antworten



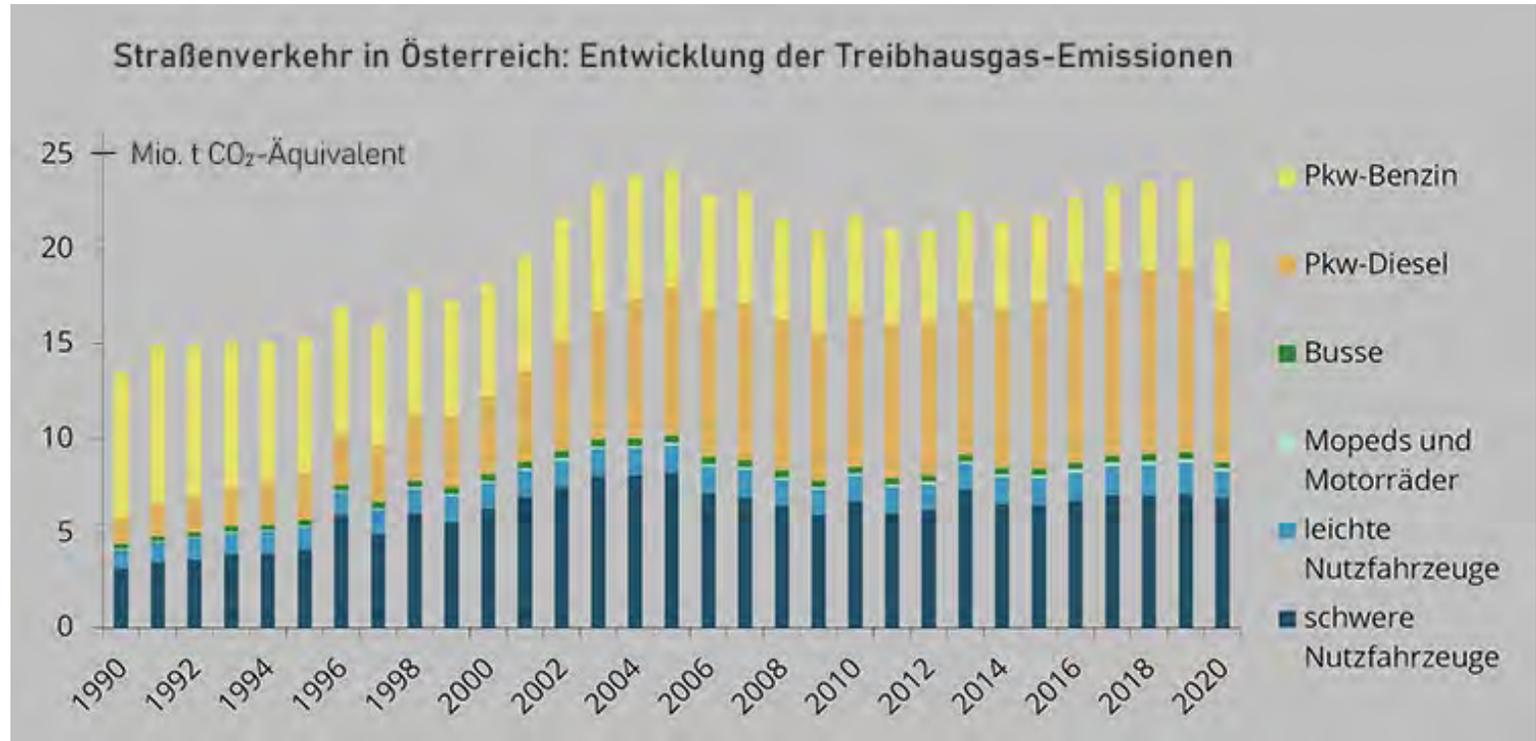
Tipps



Weitere Informationen - nützliche Links



Checkpoint - Überprüfen Sie Ihr Wissen



99 Prozent der verkehrsbedingten THG-Emissionen entfallen auf Straßenverkehr.

Anstieg der THG-Emissionen im Sektor Verkehr gesamt 1990-2020: **+ 50,7 %**.

Quelle: Umweltbundesamt

Infopoint: Mobilität



T Tipps

Runter vom Gas!

Der Kraftstoffverbrauch und damit auch die Umweltbelastungen steigen mit zunehmender Geschwindigkeit exponentiell:

Feinstaub (PM 10): 130 statt 100 km/h verursachen 10 Prozent mehr Feinstaub, bei 140 statt 130 km/h sind es gleich 19 Prozent mehr.

Stickoxide (No_x): 130 statt 100 km/h: 19,27 Prozent mehr NO_x; 140 statt 130 km/h: Plus 16,38 Prozent.

Kohlendioxid (CO₂): 130 statt 100 km/h: 10,18 Prozent mehr CO₂; 140 statt 130 km/h: Treibhausgas-Plus von 10,60 Prozent.

Lärm: 100 statt 80 km/h erhöhen den Lärm um 2 dB, was einem Anstieg des Verkehrs um etwa 35 Prozent gleichkommt. 140 statt 130 km/h führen zu einem Anstieg des Lärms in der Größenordnung von etwa 18 Prozent mehr Verkehrsaufkommen. Der Lärm bei 160 km/h statt 130 km/h entspricht in etwa einer Verdoppelung des Autoverkehrs.

www.nachhaltigkeitsagenda.at > [Infopoint Nachhaltigkeitsagenda](#) > [Mobilität](#)

Mobilität

MPREIS

- Elektrolyseanlage mit 3,2 MW Anschlussleistung setzt Strom aus regionaler Wasserkraft und aufbereitetes Grundwasser ein
- Nutzung des Stroms für Regelreserve, um Schwankungen im Netz kurzfristig auszugleichen
- Nutzung der Abwärme von 90° C aus dem Elektrolyseur für angeschlossene Großbäckerei und Fleischzerlegung
- Der gewonnene Wasserstoff dient zum Betanken der Lkw-Flotte



Mobilität



ENERGIEINSTITUT
DER WIRTSCHAFT GmbH

klima+
energie
fonds

B₄C – Business for Climate
Unternehmen profitieren vom Klimaschutz

UMDENKEN / UMLENKEN ZU E-MOBILITÄT
WIRTSCHAFTLICHE VORTEILE FÜR BETRIEBE

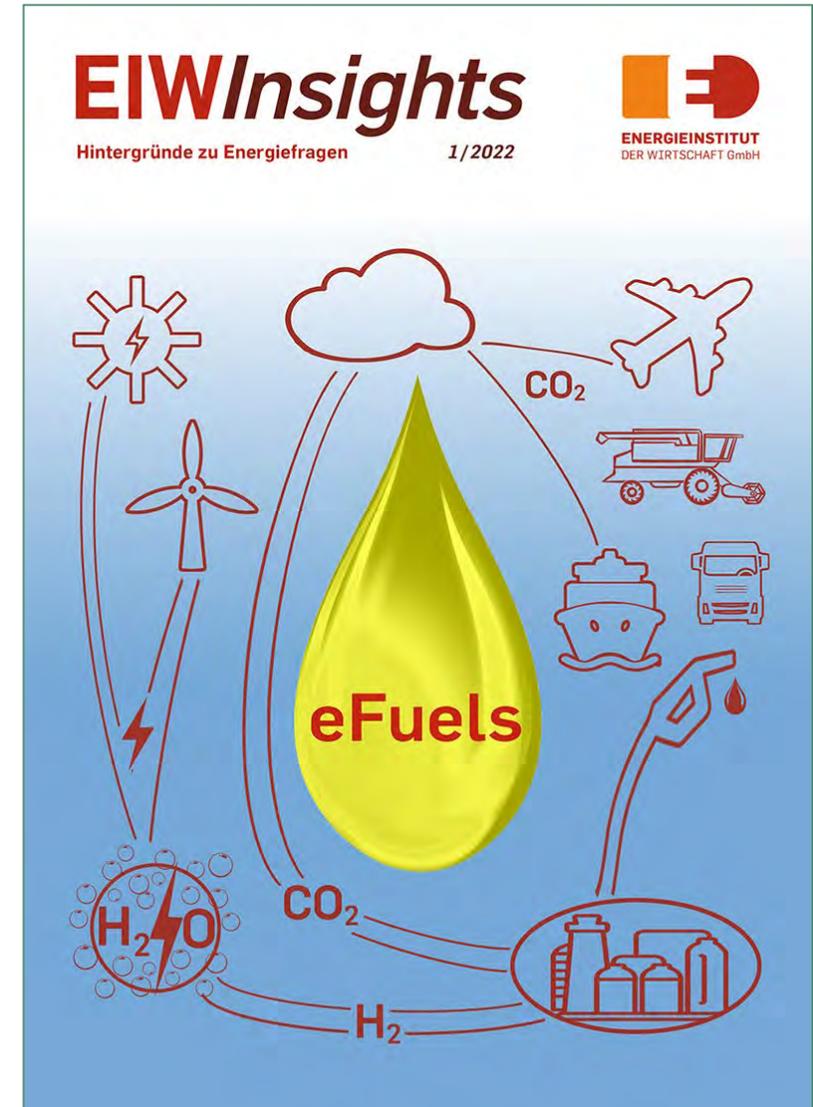


EIW Insights
Hintergründe zu Energiefragen 1/2021

ENERGIEINSTITUT
DER WIRTSCHAFT GmbH

WASSERSTOFF
Zentraler Baustein der Energiewende

H₂



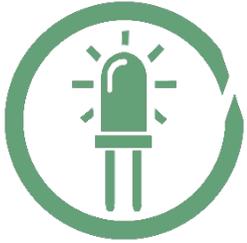
EIW Insights
Hintergründe zu Energiefragen 1/2022

ENERGIEINSTITUT
DER WIRTSCHAFT GmbH

eFuels

PDFs zum Download: www.energieinstitut.net

Vielen Dank!



TIPPS zum Energiesparen:

www.nachhaltigkeitsagenda.at > [Tipps zum Energiesparen](#)



Infopoint Nachhaltigkeitsagenda

www.nachhaltigkeitsagenda.at > [Infopoint Nachhaltigkeitsagenda](#)

Ihre Anregungen für TIPPS und Infopoint sind willkommen!

Energieinstitut der Wirtschaft / Mario Jandrokovic
+43-676 64 81 805 • m.jandrokovic@energieinstitut.net

Zu guter Letzt...

Schöne Feiertage!



Mario Jandrokovic ▪ Energieinstitut der Wirtschaft GmbH

Mobil: +43-676-64 81 805 ▪ m.jandrokovic@energieinstitut.net ▪ www.energieinstitut.net