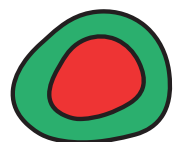


Energie sparen im Büro

#vorarlberg
spart
energie



Energieinstitut Vorarlberg

IMPRESSUM

Herausgeber: Energieinstitut Vorarlberg | Campus V, Stadtstraße 33 | 6850 Dornbirn | Österreich

Inhalt: Markus Kaufmann, Wolfgang Seidel

Gestaltung: Iris Scheibler

Stand: November 2022

Bildnachweise: stock.adobe.com: Titel: @Gorodenkoff, S. 3 ©Panya Studio, S. 4 @Elena, S. 6 @maho, S. 8 @sebra, S. 11 @Pixel-Shot, S. 12 @Halfpoint; S. 14 Markus Gmeiner

Klimaneutral gedruckt auf Impact Recycling

Mehr Infos: www.energieinstitut.at/energiesparen



Bevor Sie loslegen ...

Angesichts der aktuellen Energiekrise denken auch Sie über Ihren Energiebedarf nach. Mit dem vorliegenden Ratgeber liefern wir Ihnen Empfehlungen und Vorschläge, um im Büro Energie zu sparen.

Dabei fokussieren wir auf jene Bereiche, die von allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern umgesetzt werden können.

Viele der hier aufgelisteten Einsparmöglichkeiten sind für sich alleine genommen nur geringe Einsparungen. Aber bedenken Sie, dass im Büro häufig mehrere Geräte der selben Art im Einsatz sind - also viele PCs, viele Untertischboiler, viele Büroleuchten - und sich deshalb die Einsparung multipliziert.

Und wo Sie weitere Hilfestellungen, individuelle Beratung oder den neutralen Blick von außen brauchen, stehen wir mit unserer neutralen Energieberatung für Unternehmen zur Seite, einen Überblick finden Sie am Ende dieses Ratgebers.

Viel Erfolg beim Energiesparen wünscht

Markus Kaufmann
Bereichsleiter Unternehmen
im Energieinstitut Vorarlberg



DIE GRUNDZUTATEN ZUM ENERGIESPAREN

Eine Prise Physik

ENERGIE = LEISTUNG X ZEIT

Wie viel Energie ein Gerät oder eine technische Einrichtung benötigt, hängt davon ab, wie groß die benötigte Leistung ist und wie lange sie bereitgestellt werden muss. Um Energie zu sparen, müssen also Leistung und/oder Betriebsdauer reduziert werden.

Die Leistung reduziert sich meist durch technische Maßnahmen: Wenn ein neuer, effizienter Computer nur 30 Watt benötigt statt der 60 des Vorgängers, dann halbiert sich auch der Energieverbrauch. Ein LED-Leuchtmittel bringt die geforderte Lichtstärke mit weniger Leistung, als eine Glühlampe.

Die Zeit reduziert sich durch mitdenkende Kolleg*innen, die beim Verlassen des Raumes Geräte und Licht ausschalten oder ihren Computer in der Mittagspause in den Ruhezustand versetzen. Oder durch Zeitschaltuhren, die nach Dienstschluss und am Wochenende den Strom ausschalten.

Etwas Energiepolitik

BESCHLIESSEN SIE IHR CO₂-ZIEL

Nehmen Sie sich als Betrieb selber ein CO₂-Ziel vor, das Sie im Laufe der kommenden 10 Jahre erreichen wollen. Starten Sie mit Ihrem CO₂ Wert von heute (den Sie sich über www.ekart.at berechnen können) und machen Sie einen Plan, mit welchen Maßnahmen Sie sich Schritt für Schritt nach unten bewegen. Der UNO Klimarat IPCC empfiehlt eine Reduktion der Treibhausgasemissionen von 6 % pro Jahr.

Ein Esslöffel Energiecontrolling

VERBRÄUCHE ERMITTELN

Erstellen Sie eine Übersicht über Ihre jährlichen Energieverbräuche für Strom, Heizung, Warmwasser, Treibstoffe, Mobilitätsdienstleistungen - je umfangreicher je besser. Und stellen Sie sie über einen längeren Zeitraum von z. B. drei Jahren dar. Sie können dafür auch auf fertige Werkzeuge wie www.ekart.at zurück greifen. Ein solcher Überblick hilft dabei, Potentiale zu identifizieren (Benchmark) und den Erfolg von Maßnahmen zu messen.

Energieträger	Energieinhalt
Heizöl (extraleicht)	10,044 kWh / Liter
Erdgas 1	10,056 kWh / m ³
Flüssiggas	6,5167 kWh / Liter
Biogas/Biomethan	10,056 kWh / m ³
Holzpellets	4,806 kWh / kg
Stückholz, gemischt, W20*	1903 kWh / rm
Hackschnitzel, gemischt, W20*	1015 kWh / srm
Diesel	9,909 kWh / Liter
Benzin	8,714 kWh / Liter
(Auto)Erdgas	13,889 kWh / kg
(Auto)Biogas/Biomethan	13,889 kWh / kg
Flug Europa	1,01 kWh / Pkm
Flug Langstrecke	0,52 kWh / Pkm
Zug ÖBB Personenverkehr	0,11 kWh / Pkm
Zug International	0,106 kWh / Pkm
Reisebus	0,14 kwh/Pkm
Linienbus	0,17 kwh/Pkm

KOSTEN KENNEN

Ermitteln Sie die Kosten für Ihren Energiebedarf - idealerweise umgerechnet auf Kilowattstunden. So können Sie die Kosteneffekte von Energiesparmaßnahmen abschätzen und die Amortisation von technischen Maßnahmen überschlagen. Aus den Energie-Jahresrechnungen nehmen Sie die abgerechnete Energiemenge (z. B. x Liter Heizöl oder y m³ Erdgas).

Sofern nicht schon in kWh angegeben, können Sie mit der nebenstehenden Tabelle die Energieträgermengen in kWh umrechnen.

Nun teilen Sie Ihre Jahreskosten durch die kWh und erhalten Ihren Energieträgerpreis. Z. B. Erdöl kostet Sie 11 Cent pro kWh, Pellets 8 Cent / kWh, Strom 20 Cent / kWh usw.

Kosten je kWh aus Pellets:

4,6 to Pellets: $4.600 \times 4,8 \text{ kWh} = 22.080 \text{ kWh}$
 $1.610,- \text{ Euro} / 22.080 \text{ kWh} = 7,3 \text{ ct} / \text{ kWh}$

Ein Kilo Involvement

INVOLVIEREN SIE IHRE KOLLEGINNEN UND KOLLEGEN

Energiesparen im Büro ist eine gemeinsame Anstrengung. Nützen Sie die Möglichkeiten an Ihrem Arbeitsplatz, involvieren Sie auch Ihre Kolleginnen und Kollegen.

Identifizieren Sie gemeinsam die Einsparpotentiale, legen Sie gemeinsame Standards (vor allem für gemeinsam genutzte Bereiche) und vielleicht sogar konkrete Ziele fest. Setzen Sie spielerische Akzente (Energiespar-Challance, Ideenwettbewerb usw.).

Wenn Sie einen Energiesparworkshop in Ihrem Büro oder Bürogebäude durchführen wollen, helfen wir Ihnen gerne dabei.



MIT BEDACHT HEIZEN UND KÜHLEN

1. RAUMTEMPERATUR SENKEN

Die schnellste und effektivste Energiesparmaßnahme: 1°C weniger Raumtemperatur spart bis zu 6 % Heizwärme. Senken Sie von 24° auf 21° ab, sind das schon rund 15 % Energieeinsparung.

2. ABSENKUNG AUSSERHALB DER BETRIEBSZEITEN

Senken Sie die Temperatur außerhalb der Betriebszeiten ab: in der Nacht, am Wochenende und über die Weihnachtsfeiertage.

3. THERMOSTATVENTILE VERWENDEN

Durch den Einbau von Thermostatventilköpfen sparen Sie im 200-m²-Büro bis zu 200 Euro im Jahr an Energiekosten. Ausreichend warm wird's in der Regel schon auf Stufe „3“ des Ventils. Während des Lüftens die Ventile unter den Fenstern auf Null stellen.

4. HEIZUNGSREGELUNG AN DER STEUERUNG EINSTELLEN

Ist Ihnen aufgefallen, dass es an wärmeren Übergangstagen im Büro zu kalt war und an kalten Wintertagen zu warm? Oder umgekehrt? Dann stimmt die Reglereinstellung, die sogenannte Heizkurve, nicht. Ziehen Sie Ihre Bedienungsanleitung zu rate. Das kann man mit wenigen Handgriffen einstellen. Oder kontaktieren Sie einen Profi.

5. LÜFTEN / KÜHLEN ÜBER LÜFTUNGSANLAGE / KLIMAAANLAGE

- Fenster nicht kippen, wenn die Lüftung / Klimaanlage läuft.
- Laufzeiten auf Öffnungszeiten reduzieren. Eventuell eine Stunde vorher mit dem Lüften beginnen.
- Volumenstrom der Anlage richtig einstellen. Testen Sie, ob nicht auch 20 m³ pro Person und Stunde reichen.
- Auch beim Kühlen die Temperatur begrenzen und höchstens auf 27°C herunterkühlen. 6 Stunden Klimatisierung an 50 Hitzetagen brauchen etwa 300 kWh Strom pro Raum!

6. HOMEOFFICE ÜBER EINEN LÄNGEREN ZEITRAUM INSTALLIEREN

Wenn in Ihrem Betrieb dauerhaft Homeoffice möglich ist, dann können Sie vielleicht das Beheizen oder Kühlen sogar ganzer Gebäudeteile reduzieren. Geht das technisch, ist's eine Option für die ganz Ambitionierten.

Tipps für alle im Büro

7. HEIZKÖRPER FREISTELLEN

Heizkörper müssen frei stehen. Stellen Sie alles weg, was Ihre Heizkörper verdeckt und deren Wärmeabgabe behindert, auch Vorhänge.

8. FENSTER NICHT GEKIPPT HALTEN

Mehrfach tägliches Stoßlüften oder Querlüften ist die richtige Methode, um frische Luft in die Räume zu bringen. Dauerkippen erhöht den Heiz- oder Kühlbedarf und im Winter die Schimmelgefahr im Fensterbereich. Bemerken Sie bei geschlossenen Fenstern oder Türen Zugluft, schaffen Dichtungsbänder aus dem Baumarkt günstig Abhilfe.

9. DIE SONNE HELFEN LASSEN

Im Winter soll möglichst viel Sonne ins Büro (hilft beim Heizen), im Sommer möglichst wenig (hilft beim Kühlen). Die Herausforderung: Die flache Wintersonne soll am Bildschirm nicht blenden. Und im Sommer bei geschlossenen Jalousien tagsüber das Licht nicht eingeschaltet werden müssen. Hier zeigen sich die echten Energiesparprofis!

Sparsam beim Warmwasser

Warmwasser zu erzeugen, benötigt viel Energie. Im Büro wird es meist elektrisch mithilfe von Untertischboilern bereitgestellt, die direkt bei den Entnahmestellen (im WC oder in der Küche) angebracht sind.

10. WARMWASSER ABSTELLEN

Prüfen Sie in einem ersten Schritt, ob an der jeweiligen Entnahmestelle überhaupt warmes oder sogar heißes Wasser verfügbar sein muss. Händewaschen auf dem WC funktioniert auch mit kaltem Wasser.

11. TEMPERATUR REDUZIEREN

Ist Warmwasser an einer Stelle notwendig, reduzieren Sie die Temperatur am Boiler soweit es geht. Je wärmer das Wasser im Boiler, umso schneller kühlt es ab und muss wieder nachgeheizt werden. Oder umgekehrt: je niedriger die Temperatur, je niedriger die Speicherverluste.

12. ZEIT UND MENGE BEGRENZEN

Fast alle Armaturen sind mit Perlatoren ausgestattet. Sie versprudeln das Wasser mit Luft zu einem weichen, schaumigen Strahl und senken die Durchflussmenge. Rüsten Sie für wenige Euro Perlatoren an jenen Wasserhähnen nach, die noch nicht mit solchen ausgestattet sind. Und wenn Sie schon im Baumarkt sind, nehmen Sie gleich noch eine Zeitschaltuhr mit, die den Boiler am Wochenende abschaltet, wenn niemand im Büro ist.



DEN STROMVER- BRAUCH SENKEN

Computer & Co

13. PC ODER NOTEBOOK AM ARBEITSPLATZ

- Reduzieren Sie die Bildschirmhelligkeit soweit es Ihnen möglich ist. Das spart nicht nur Strom, sondern schont auch die Augen. Gehen sich 50 % aus?
- Deaktivieren Sie den Bildschirmschoner, falls Sie noch einen eingestellt haben, denn er braucht unnötig Strom. Bildschirmschoner stammen noch aus der Zeit der Röhrenbildschirme, in die sich lange Standbilder eingebrannt haben.
- Stellen Sie ein, dass der Bildschirm nach einigen Minuten der Inaktivität ausgeschaltet und etwas später der Rechner in den Energiesparmodus versetzt wird.
- Hängen Sie die Geräte am Arbeitsplatz an eine schaltbare Steckerleiste, die Sie z. B. an der Unterseite des Schreibtisches montieren, und schalten Sie sie bei Dienstschluss und am Wochenende aus.

Kennen Sie den Unterschied zwischen Energiesparen und Ruhezustand?

- Energiesparen (engl. Standby oder Sleep Mode) = es bleibt ein geringer Stromverbrauch, weil alle Daten im Hauptspeicher erhalten bleiben, was eben Strom verbraucht.
- Ruhezustand (engl. Hibernate, Winterschlaf) = kein Stromverbrauch, weil alle Daten auf die Festplatte/SSD kopiert werden und der Computer quasi runterfährt. Dafür dauert es beim Wiedereinschalten einige Sekunden, die Daten neu in den Arbeitsspeicher zu laden.

14. IT-INFRASTRUKTUR

Schalten Sie Kopierer, Drucker, Scanner, etc. nur bei Bedarf ein. Zumindest sollen alle diese Geräte in der Nacht und am Wochenende in den Energiesparmodus versetzt werden. Prüfen Sie ob Modem, Router, WLAN, NAS, Server, Telefonanlage, ... vollständig abgeschaltet werden können, z. B. bei längerer Abwesenheit (Sommerurlaub, Weihnachtsurlaub,...). Die Temperatur im Serverraum muss nicht unter 26°C gesenkt werden. Das spart gleich wieder bei der Klimaanlage.

15. AUSSCHALTEN, WAS NICHT BENÖTIGT WIRD

An viele Geräte hat man sich einfach gewöhnt. Aber wirklich notwendig sind sie nicht. Begrüßungsbildschirme, Infotafeln, ... kann man auch abschalten.

16. AKKUS UND LADEGERÄTE

Jedes Ladegeräte braucht auch dann Strom, wenn kein Gerät oder Akku zum Laden angeschlossen ist. Stecken Sie Ladegeräte daher nach dem Laden aus.

Verwenden Sie bei Geräten mit Batteriebetrieb wiederaufladbare Akkus. Schafft Ihr Akku 500 Ladezyklen? Dann haben Sie 500 Batterien eingespart.

17. STANDBY-VERBRAUCH HERUNTERFAHREN

Zählen Sie alle Geräte in Ihrem Gebäude, die „im ausgeschalteten Zustand“ trotzdem Strom brauchen: Computer, Bildschirm, Fernseher, Beamer, Stereo-Anlage, Kaffeeautomat, Drucker, Kopierer, Handy-Ladegerät, ... da kommt einiges zusammen.

Gemeinsam sind diese Geräte Ihr Standby-Verbrauch. Deshalb: Zeitschaltuhr, Steckerleiste mit Ausschaltknopf, Stecker ziehen.

Typische Zahlen pro Gerät(!!) sind:

Gerät	Standby-Watt (bis zu)	Betriebs- stunden pro Tag	Standby- Stunden pro Tag	Standby- Stunden pro Jahr*	kWh Standby pro Jahr	Euro pro Jahr**
Computer	10	8	16	7.160	72	14
Bildschirm	6	8	16	7.160	43	9
Drucker	12	1	23	8.560	103	21
Stereoanlage	15	8	16	7.160	107	21
Fernseher (LCD)	14	4	20	7.960	111	22
Handy-Ladegerät	2	4	20	7.960	16	3

* Standby-Stunden pro Jahr bestehen aus 200 Arbeitstagen pro Jahr und 165 Nichtarbeitstagen a 24h.

** bei 20 Cent pro kWh

Beleuchtung

18. BELEUCHTUNG NUR BEI BEDARF

Schalten Sie das Licht nur da an, wo Sie es brauchen. Und nur dann, wenn Sie es brauchen. Denken Sie im Winter daran, das Licht auszuschalten, wenn es nach Anbruch der Dämmerung im Büro hell genug geworden ist, denn nicht selten brennt das Licht den ganzen Tag.

19. EFFIZIENTE LICHTTECHNIK NUTZEN

LEDs nutzen Strom effizienter und erzeugen mehr Helligkeit pro Watt. Die energieeffizienten Leuchtmittel halten länger als die meisten anderen Lampentypen und sind zudem Quecksilberfrei. Beim Kauf sollte man auf die Lumen-Zahl achten: Das ist ein guter Indikator für die Helligkeit anstelle der alten Watt-Zahl aus der Ära der Glühbirnen.

- 200 Lumen -> 25 Watt Glühbirne
- 400 lm 40 W
- 700 lm 60 W
- 900 lm 75 W
- 1.300 lm 100 W

Weiters kann die Lichtfarbe einer LED gewählt werden. Der Wert wird in Kelvin angegeben und erstreckt sich über

- warmweiße Lichtfarbe 2.500 - 3.000 K für Wohnzimmer-Atmosphäre
- neutrale Lichtfarbe 3.000 - 5.300 K für Allzweckräume
- tageslichtweiße Lichtfarbe über 5.300 K für genauestes Arbeiten, Labor

In manchen Bürosituationen kann der Farbwiedergabewert des Leuchtmittels eine Rolle spielen. Je höher er ist (Sonnenlicht hat einen CRI bzw. Ra-Wert von 100), desto natürlicher werden Farben wiedergegeben. Der Ra-Wert ist auf dem Leuchtmittel angegeben. Bei LEDs liegt er zwischen 60 und 98, die Unterschiede können also groß sein.

20. HELLE WÄNDE UND DECKEN

Helle Farben reflektieren das Licht einer Leuchte. Der gesamte Raum erhält dadurch eine hellere Ausleuchtung. Oftmals kann man durch diesen Effekt Leuchtmittel mit geringerer Leistungsaufnahme wählen.

21. BEWEGUNGSMELDER EINBAUEN

Setzen Sie Bewegungsmelder in Bereichen ein, die Sie nur selten und für kurze Zeit betreten. Der Bewegungsmelder schaltet das Licht automatisch beim Betreten des definierten Bereichs ein und auch wieder aus.

22. AUSSENBELEUCHTUNG/NACHBELEUCHTUNG REDUZIEREN

Außenbeleuchtungen und Nachbeleuchtungen können entweder ganz deaktiviert werden oder zumindest in Ihrer Dauer verkürzt werden (Beleuchtung nur an Werktagen vom Eintritt der Dunkelheit bis 22 Uhr). Überdenken Sie Objektbeleuchtung, Dekorationsbeleuchtung oder Christbaumbeleuchtung.



Energiesparen in der Büroküche

23. KAFFEE UND TEE KOCHEN

Die wichtigsten Geräte in der Büroküche: Kaffeemaschine und Wasserkocher für den Tee, oder? Den Strombedarf der Kaffeemaschine senken Sie, indem Sie

- die Tassenheizung abschalten (stattdessen können Sie die Espressotasse mit etwas heißem Wasser vorwärmen, wenn's das unbedingt braucht) und
- die Kaffeemaschine über Nacht und am Wochenende ausschalten.

Und auch beim Teekochen gibt's Sparpotential: Erwärmen Sie das Teewasser mit dem Wasserkocher (50 % weniger Strombedarf als im Topf) oder mit der Kaffeemaschine. Und erwärmen Sie nur so viel Wasser, wie Sie auch tatsächlich brauchen. Zudem muss das Tee-wasser nicht sprudelnd kochen.

24. KOCHEN UND AUFWÄRMEN IM BÜRO

Wenn Essen gekocht oder aufgewärmt wird, dann ist die Mikrowelle die energieeffizientere Methode gegenüber dem Herd.

Deckel auf den Topf und die Topfgröße passend zur Herdplatte wählen, sind Klassiker unter den Energiespartipps - aber eben auch wirkungsvoll. Einige Minuten vor dem Fertigwerden des Gerichts können die Herdplatten übrigens ausgeschaltet werden.

25. TEMPERATUR IM KÜHLSCHRANK ANHEBEN

8 °C im Kühlschrank sind ausreichend, um das sorgfältig zu kühlen, was sich in einem Bürokühlschrank so tummelt. Je kälter, desto höher die Stromkosten. Verfügt der Bürokühlschrank über ein Eisfach, kann das vielleicht abgeschaltet werden, sofern es nicht in Verwendung ist.

Und für die ganz Ambitionierten: Ist der Bürokühlschrank bis auf eine Packung Milch und drei Joghurts leer, können nicht benötigte Fächer mit leeren Plastikgefäßen oder einem Styroporblock belegt werden. Denn: je leerer der Kühlschrank, umso mehr Luft wird beim Öffnen durch warme Raumluft ersetzt, die dann wieder abgekühlt werden muss.



ENERGIESPAREND UNTERWEGS

Dienstfahrten und -reisen

26. ONLINE-MEETINGS STATT VORORT TERMIN

Die Covid Pandemie hat uns gelehrt, wie man auch ohne Vorort-Termine trotzdem seinen Betrieb aufrecht halten kann. Jeder hat inzwischen die Büroausstattung für Online-Meetings: eine Software wie Zoom, Teams, Webex, u. a., Kamera, Headset. Bleiben Sie dabei. Reduzieren Sie Dienstreisen auf das notwendige Minimum.

27. DIENSTFAHRTEN MIT DEM RAD ODER DEN ÖFFIS ERLEDIGEN

Wenn doch die persönliche Präsenz vor Ort notwendig ist, dann reisen Sie wann immer möglich umweltfreundlich zu Fuss, mit dem Rad oder den Öffis. Klare Rahmenbedingungen erleichtern die Verkehrsmittelwahl.

28. SPARSAM MIT DEM (DIENST-)AUTO UNTERWEGS

Muss der Dienstweg doch mit dem Kfz zurückgelegt werden, dann helfen ein paar einfache Tipps, den Energiebedarf möglichst gering zu halten:

- Tempo drosseln: 100 statt 130 auf der Autobahn bringt mindestens 20 % Einsparung bei Treibstoffverbrauch und Schadstoff-Emissionen.
- Vorausschauend fahren, frühzeitig hochschalten (niedertourig fahren), kein unnötiges Gewicht mitschleppen.
- Mit Bedacht heizen oder klimatisieren.

29. UMSATTELN AUF ELEKTROMOBILITÄT

Gerade im unternehmerischen Umfeld gibt es - außer Spezialanwendungen oder enormen Kilometerleistungen - keinen Grund mehr, nicht auf Elektrofahrzeuge umzusatteln. Ökologisch und wirtschaftlich ist die Alternative zum Verbrenner unschlagbar. Genauer kann man mit dem E-Mobilitätsrechner EMIL ausrechnen: www.energieinstitut.at/emil

Die Geschwindigkeit macht den Unterschied

Bei 100 statt 130 km/h ...

- sparen Sie im Verbrenner 20 % Treibstoff
- verursachen Sie 20 % weniger CO₂- und Stickoxid-Emissionen
- verursachen Sie 10 % weniger Partikel-emissionen

Auch im Elektroauto macht reduziertes Tempo Sinn, bei 100 statt 130 km/h sparen Sie mindestens 25 % Strom.

Der Weg zur oder von der Arbeit

30. GESUNDE, UMWELTFREUNDLICHE ARBEITSWEGE

Wer mit dem Fahrrad zur Arbeit fährt, ist nachweislich produktiver und weniger oft krank. Aktionen wie das „Jobrad“ unterstützen eine gesunde, kostensparende und umweltfreundliche Mobilität der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf dem Weg zur Arbeit. Arbeitgeber können ihren Mitarbeitenden steuerfrei ein Dienstrad zur Verfügung stellen, das sie auch für private Fahrten nutzen können. Mehr Infos unter www.energieinstitut.at/jobrad

31. JOBTICKET: PARKPLATZFREIER ARBEITSWEG MIT DEN ÖFFIS

Incentive und Energiesparmaßnahme: Stellen Sie Ihren Mitarbeiter*innen ein kostenloses Öffi-Ticket für den Arbeitsweg zur Verfügung, muss dieses „Jobticket“ nicht als Sachbezug versteuert werden. Mehr Infos gibt es hier: www.vmobil.at/tickets/jobticket

32. GEMEINSAM STATT EINSAM

Ist das Auto als Verkehrsmittel auf dem Weg zur Arbeit nicht zu ersetzen, dann lässt es sich vielleicht zumindest gemeinsam nutzen. Im kleinen Büro sind Fahrgemeinschaften rasch ausgemacht, in einem Bürogebäude mit mehreren Firmen braucht es vielleicht ein kleines Event, um potentielle Fahrgemeinschaften zu finden. Aber: Das gibt's erst, wenn's jemand initiiert!

33. AUTOFAHRTEN REDUZIEREN DURCH HOMEOFFICE-TAGE

Ein Homeoffice-Tag pro Woche reduziert den Energiebedarf und die Mobilitätskosten für den Arbeitsweg um zumindest 20 %. So einfach geht's.

34. MOTIVATION DURCH ANREIZSYSTEME

Anreizsysteme wie z. B. Ecopoints tragen dazu bei, die Motivation für eine gesunde und umweltfreundliche Anreise hoch zu halten. Modelle, die von zahlreichen Firmen in Vorarlberg bereits im Einsatz sind. Mehr Infos: www.ecopoints.at

Details, Förderinfos und Beratung

Wenn Sie in Ihrem Unternehmen den Energiebedarf für die Mobilität im Betrieb und der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter senken möchten, werfen Sie einen Blick auf

www.energieinstitut.at/unternehmen/mobilitaet

Schnellen und kostenlosen Rat gibt's außerdem am Mobilitätstelefon im Energieinstitut Vorarlberg unter 05572 / 31 202 - 113.



INVESTIVE MASSNAHMEN

Die großen Brocken

Die allermeisten der in diesem Ratgeber genannten Maßnahmen lassen sich ohne oder zumindest mit sehr überschaubaren Investitionen umsetzen - und vor allem unabhängig davon, ob man in einem gemieteten Büro sitzt oder sich das Bürogebäude im eigenen Besitz befindet.

Fakt ist aber: Die ganz großen Brocken beim Energiesparen sind investiver Natur. Weshalb wir sie nicht außer Acht lassen wollen. Wissend, dass sie sich nicht von heute auf morgen umsetzen lassen.

35. THERMISCHE SANIERUNG DES GEBÄUDES

Die aufwändigste aber gleichzeitig effektivste aller Energiesparmaßnahmen ist eine Gebäudesanierung. Top Sanierungen reduzieren den Wärmeverbrauch um 90 %. Komfortsteigerung und Werterhalt der Immobilie sind zusätzliche Benefits.

36. ERNEUERUNG DER HEIZUNG

Der Ersatz einer alten Heizung reduziert den Energiebedarf durch einen erhöhten Wirkungsgrad in vielen Fällen zumindest im niedrigen zweistelligen Prozentbereich. Wer von einer fossilen Heizung auf eine Wärmepumpe umsteigt, reduziert den Bedarf an Heizenergie hingegen sehr deutlich, sofern das Gebäude, die Wärmeabgabe über Flächenheizung und der Warmwasserverbrauch dies erlauben.

37. MONTAGE VON AUSSENJALOUSIEN

Um unerwünschte Wärmeeinstrahlung der Sonne im Sommer zu verhindern, sind Außenjalousien ein probates Mittel. Allenfalls ist auch eine natürliche Beschattung der Fensterflächen durch Pergolen oder Laubbäume eine Option, brauchen aber ihre Zeit zu wachsen.

38. ZENTRALE WARMWASSERBEREITUNG OPTIMIEREN

Erfolgt die Warmwasserbereitung im Bürogebäude zentral, bringt die Umstellung von einem direktelektrischen Boiler auf einen Wärmepumpenboiler eine deutliche Reduktion des Energiebedarfs. Ein WP-Boiler funktioniert vom Prinzip her wie eine klassische Luftwärmepumpe, wärmt aber nur das Brauchwasser. Eine thermische Solaranlage übernimmt die Warmwasserbereitung im Sommer unschlagbar günstig. Zuvor sollte jedenfalls geprüft werden, ob die zentrale Bereitstellung von Warmwasser per se die beste Option darstellt.

39. EIGENEN STROM ERZEUGEN

Eine Photovoltaik-Anlage auf dem Dach oder an der Fassade ist zwar keine klassische Energiesparmaßnahme, aber zu jeder Zeit eine ökologisch und wirtschaftlich sinnvolle Investition. In Zeiten hoher Stromkosten sowieso. Und bei niedrigen Stromkosten bieten Instrumente wie die „Energiegemeinschaften“ attraktive Vermarktungsmöglichkeiten.

www.energiegemeinschaften.gv.at

40. SCHÖN NÜTZLICH UND SCHÖN ANZUSCHAUEN: DAS GRÜNDACH

Es trägt positiv zum Mikroklima bei, erhöht die Lebensdauer der Dachhaut, verbessert die thermische Gebäudehülle, steigert den Ertrag der PV-Anlage und bietet Tieren und Pflanzen einen spannenden Lebensraum: das Gründach. Steht die Sanierung eines Flachdaches an, ist zumindest das Darübernachdenken aus unserer Sicht Pflicht.

Investive Maßnahmen heute planen, morgen bestellen

EXTERNE, NEUTRALE BERATUNG

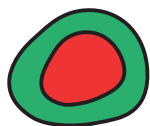
Wer Geld in die Hand nimmt, möchte sicherstellen, dass es optimal eingesetzt wird. Ob Gebäudesanierung, PV-Anlage oder Dachbegrünung, Mobilität oder Umweltmaßnahmen: Die Energieberatung für Unternehmen stellt eine breite Palette an neutralen und von Bund und Land großzügig geförderten Beratungen zur Verfügung. Alle Details auf

www.energiecheck.at

FÖRDERUNGEN FÜR INVESTMENTS ABHOLEN

Alles was CO₂ in einem Betrieb reduziert, wird gefördert. Die erste Adresse für Förderungen von Heizungen, Gebäudesanierungen, E-Autos, Solar, Beleuchtung, uvm. ist

www.umweltfoerderung.at



Energieinstitut Vorarlberg

CAMPUS V, Stadtstraße 33
6850 Dornbirn | Österreich
Tel. +43 5572 31 202-0
info@energieinstitut.at
www.energieinstitut.at

gefördert von

